PENGEMBANGAN WEBSITE PENDAFTARAN *ONLINE* PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BERBASIS *USER-FRIENDLY*

Sinta Suleman[1*], Roys Pakaya[2]
[1]*Program Studi Sistem Informasi, Universitas Ichsan Gorontalo, Grontalo, Indonesia*
[2]*Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Negeri Gorontalo, Grontalo, Indonesia*
Coresponding: sulemansinta6@gmail.com*
Submitted: 23-01-2025; Accepted: 11-02-2025; Published: 19-02-2025

ABSTRACT

The new student registration process in Junior High Schools (SMP) often faces various challenges, such as long queues, time constraints, and errors in data management. To address these issues, this study aims to develop a user-friendly online registration website that facilitates prospective students in registering efficiently. The development method used is the Software Development Life Cycle (SDLC) with the waterfall model, consisting of requirement analysis, design, implementation, testing, and maintenance phases. This website is designed with an intuitive and responsive user interface, supported by features such as digital registration forms, a document verification system, and registration status notifications. System testing is conducted using the Black Box Testing method to ensure that each function operates according to the specified requirements. The results indicate that implementing this website can enhance the efficiency of the registration process, reduce data input errors, and provide a better user experience. Thus, the development of this user-friendly online registration website can serve as an innovative solution for schools to optimize the new student admission process more effectively and modernly.

Keywords: Website, registration, online, user friendly, application

ABSTRAK

Proses pendaftaran siswa baru di Sekolah Menengah Pertama (SMP) sering kali menghadapi berbagai kendala, seperti antrian panjang, keterbatasan waktu, dan kesalahan dalam pengelolaan data. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan website pendaftaran online berbasis user-friendly yang dapat mempermudah calon siswa dalam melakukan pendaftaran secara efisien. Metode pengembangan yang digunakan adalah Software Development Life Cycle (SDLC) dengan model waterfall, yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Website ini dirancang dengan tampilan antarmuka yang intuitif, responsif, serta didukung oleh fitur-fitur seperti formulir pendaftaran digital, sistem verifikasi dokumen, dan notifikasi status pendaftaran. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan bahwa setiap fungsi berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi website ini dapat meningkatkan efisiensi proses pendaftaran, mengurangi kesalahan input data, serta memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna. Dengan demikian, pengembangan website pendaftaran online berbasis user-friendly ini dapat menjadi solusi inovatif bagi sekolah dalam mengoptimalkan proses penerimaan siswa baru secara lebih efektif dan modern.

Kata kunci: Website Pendaftaran Online, User-Friendly, Sekolah Menengah Pertama, SDLC, Black Box Testing.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan [1] dan bisnis [2]. Hal ini memberikan dampak yang baik buat sebuah pekerjaan. Dampak yang paling dirasakan terkait kemajuan teknologi ini adalah pada sebuah instansi negeri maupun instansi swasta [3]. Penerimaan siswa baru merupakan salah satu tahapan penting dalam manajemen sekolah, termasuk di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Proses pendaftaran yang masih dilakukan secara manual sering kali menghadapi berbagai kendala, seperti antrean panjang, kesalahan pencatatan data, serta keterbatasan waktu dan tempat. Selain itu, sistem manual juga dapat menyebabkan ketidakefisienan dalam pengelolaan data pendaftar, baik dari segi verifikasi dokumen maupun rekapitulasi informasi calon siswa [4].

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, digitalisasi dalam sistem administrasi sekolah menjadi suatu kebutuhan, termasuk dalam proses pendaftaran siswa baru. *Website* pendaftaran online berbasis user-friendly dapat menjadi solusi inovatif yang memungkinkan calon siswa dan orang tua untuk mengakses layanan pendaftaran dengan lebih mudah, kapan saja, dan di mana saja. Dengan desain antarmuka yang intuitif dan responsif, pengguna dapat dengan cepat mengisi formulir, mengunggah dokumen persyaratan, serta memperoleh

informasi terkini mengenai status pendaftaran mereka [5]. Selain itu, integrasi sistem verifikasi dokumen otomatis dan notifikasi *real-time* dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses penerimaan siswa baru.
Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *website* pendaftaran *online* yang tidak hanya mempercepat proses administrasi, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Dengan menerapkan prinsip *user-friendly, website* ini diharapkan dapat membantu sekolah dalam mengurangi beban kerja administratif serta memberikan kemudahan bagi calon siswa dalam mengakses layanan pendaftaran[6].

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas pengembangan sistem pendaftaran online untuk institusi pendidikan. Berikut adalah beberapa penelitian terkait beserta perbedaannya dengan penelitian ini:

Tabel 1. Penelitian terdahulu dan perbedannya

Penelitian Terdahulu	**Metode & Hasil**	**Perbedaan dengan Penelitian Ini**
Rahmawati (2021), Pengembangan Sistem Pendaftaran *Online* untuk SMA Berbasis *Web* [7]	Menggunakan metode SDLC model *waterfall*, hasil menunjukkan peningkatan efisiensi dalam proses pendaftaran, tetapi kurang memperhatikan aspek *user experience*.	Penelitian ini lebih fokus pada pengembangan sistem dengan pendekatan *user-friendly*, termasuk desain antarmuka yang lebih intuitif dan responsif.
Suryanto (2022), Implementasi Aplikasi Pendaftaran Sekolah Berbasis *Android* [8]	Menggunakan *platform mobile Android*, memberikan kemudahan bagi pengguna yang terbiasa dengan aplikasi seluler.	Penelitian ini berbeda karena menggunakan *platform* berbasis *web*, sehingga dapat diakses oleh pengguna di berbagai perangkat tanpa perlu mengunduh aplikasi tambahan.
Putra & Lestari (2023), Penggunaan Sistem Pendaftaran Digital di Sekolah Dasar [9]	Meneliti implementasi sistem pendaftaran berbasis *web* pada tingkat SD, dengan fitur utama seperti formulir digital dan penyimpanan data *online*.	Fokus penelitian ini adalah pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan mengutamakan pengalaman pengguna dengan tampilan *user-friendly* serta fitur tambahan seperti notifikasi status pendaftaran.

Dari penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem pendaftaran *online* sudah banyak diterapkan di berbagai jenjang pendidikan. Namun, masih terdapat kesenjangan dalam hal desain antarmuka dan kemudahan penggunaan bagi calon siswa dan orang tua. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengembangkan *website* pendaftaran *online* berbasis *user-friendly*, yang tidak hanya efisien tetapi juga mudah digunakan oleh berbagai kelompok pengguna. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas layanan administrasi sekolah melalui pemanfaatan teknologi digital yang lebih optimal.

2. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *waterfall*, yang terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut [10]:

a. Analisis Kebutuhan
   1. Mengidentifikasi permasalahan dalam proses pendaftaran siswa baru di SMP.
   2. Mengumpulkan kebutuhan pengguna melalui wawancara dengan pihak sekolah dan calon siswa.
   3. Menentukan fitur utama yang dibutuhkan, seperti formulir *digital*, verifikasi dokumen, dan *notifikasi* status pendaftaran.

b. Perancangan Sistem
   1. Mendesain antarmuka *website* yang *user-friendly*, responsif, dan mudah digunakan.
   2. Membuat diagram alur sistem (*flowchart*) dan perancangan basis data untuk menyimpan informasi pendaftaran.

c. Implementasi
   1. Mengembangkan *website* menggunakan *HTML, CSS, JavaScript,* dan *framework* seperti *CodeIgniter* untuk *backend.*
   2. Mengintegrasikan sistem verifikasi dokumen otomatis dan penyimpanan data berbasis *database MySQL*.

d. Pengujian

1. Melakukan *Black Box Testing* untuk memastikan bahwa setiap fitur bekerja sesuai spesifikasi.
2. Melibatkan pengguna (calon siswa dan staf administrasi sekolah) untuk menguji kemudahan penggunaan *website*.

e. Pemeliharaan dan Evaluasi
1. Menganalisis hasil pengujian dan melakukan perbaikan jika ditemukan *bug* atau kekurangan dalam sistem.
2. Memberikan pelatihan singkat kepada pihak sekolah mengenai penggunaan sistem.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu [11]:

a. Wawancara: Dilakukan kepada pengguna utama sistem untuk memahami kebutuhan mereka dalam proses pendaftaran.
b. Observasi: Dilakukan untuk melihat bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem pendaftaran yang sedang berjalan dan mengidentifikasi masalah-masalah yang ada.
c. Kuesioner : Digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna setelah mereka menggunakan *prototipe website* pendaftaran yang dikembangkan. Kuesioner akan mengukur beberapa indikator, termasuk kemudahan penggunaan, efisiensi, aksesibilitas, dan tingkat keamanan.

3.3. Validasi dan Evaluasi Sistem

Validasi hasil evaluasi dilakukan dengan dua pendekatan utama [12]:

a. Pengujian Fungsionalitas (*Black Box Testing*)
1. Menguji setiap fitur utama, seperti pengisian formulir, unggah dokumen, dan notifikasi pendaftaran.
2. Memastikan sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna tanpa *error*.

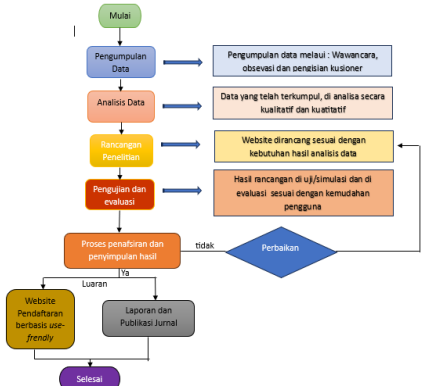
b. Evaluasi *User Experience (UX)* dan *Usability*
1. Menggunakan kuesioner SUS (*System Usability Scale*) untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan *website* oleh pengguna [13].
2. Melibatkan minimal 30 responden (calon siswa, orang tua, dan staf sekolah) untuk memberikan penilaian terhadap desain dan navigasi sistem.
3. Menggunakan *skala Likert* untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap aspek *visual*, kecepatan, dan kemudahan akses *website*.

Hasil dari evaluasi ini digunakan sebagai dasar untuk perbaikan dan pengoptimalan sistem sebelum diterapkan secara penuh di sekolah. Dengan metode penelitian ini, diharapkan *website* pendaftaran *online* yang dikembangkan dapat memberikan kemudahan, efisiensi, dan pengalaman pengguna yang lebih baik dalam proses penerimaan siswa baru.

3.4. Proses Penafsiran dan Penyimpulan Hasil

Hasil analisis data akan diinterpretasikan untuk memahami:

a. Kesesuaian antara sistem yang dikembangkan dengan kebutuhan pengguna
b. Tingkat kepuasan pengguna: Hasil dari kuesioner dan wawancara akan memberikan wawasan tentang seberapa puas pengguna terhadap desain dan fungsi *website*.
c. Keberhasilan implementasi pendekatan *user-friendly*: Analisis akan menunjukkan apakah pendekatan *user-friendly* berhasil memudahkan pengguna yang memiliki literasi digital rendah untuk menggunakan *website*.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

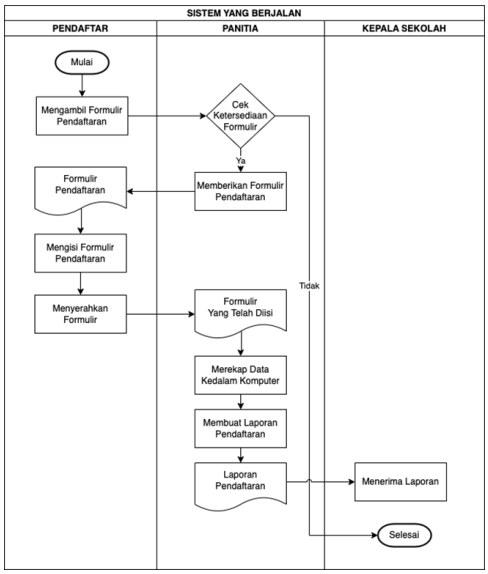
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan (sistem lama). Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi kelebihan, kekurangan, dan permasalahan yang ada pada sistem lama sehingga menjadi dasar dalam perancangan sistem baru. Setelah analisis dilakukan, dirancanglah sistem usulan (sistem baru) yang diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang ada dan memenuhi kebutuhan pengguna. Sistem baru ini nantinya akan diterapkan di Sekolah Menengah Pertama untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional [14].

b. Analisis Sistem Berjalan

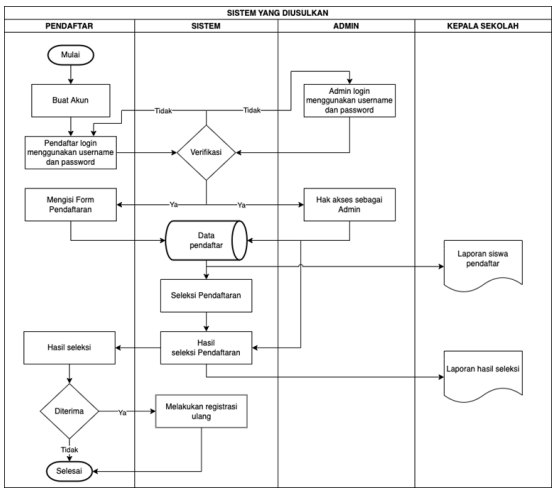
Tahap ini merupakan tahap dilakukannya analisa terhadap sistem yang sedang berjalan, termasuk terhadap *input,* proses sistem, serta *output*nya. Analisa ini bertujuan untuk mengenali lebih jauh apakah sistem yang digunakan selama ini masih layak digunakan atau memerlukan pembaruan. Hasil dari analisis ini akan menjadi dasar dalam merancang sistem usulan (sistem baru) yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan pada sistem lama dan memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik. Sistem baru ini nantinya direncanakan untuk diterapkan di Sekolah Mengengah Pertama guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas kinerja [15].



Gambar 2. *Flowmap* Sistem Berjalan

Berikut adalah penjelasan *Flowmap* Pendaftaran di Sekolah Menengah Pertama. Sesuai dengan prosedur yang berlaku, proses dimulai ketika Pendaftar mengambil formulir pendaftaran pada Panitia Pendaftaran yang telah ditunjuk oleh pihak sekolah. Panitia Pendaftaran terlebih dahulu mengecek ketersediaan formulir, mengingat jumlah formulir yang disediakan bersifat terbatas [16]. Jika formulir pendaftaran masih tersedia, berarti kuota yang ditentukan oleh sekolah juga masih ada. Panitia kemudian memberikan formulir tersebut kepada Pendaftar untuk diisi. Setelah formulir diisi, Pendaftar menyetorkannya kembali kepada Panitia Pendaftaran. Panitia Pendaftaran kemudian merekap data dari formulir yang telah diisi ke dalam komputer untuk dijadikan file rekap dalam bentuk *softcopy*. Ketika kuota pendaftaran telah terpenuhi, Panitia Pendaftaran menghentikan penjualan formulir dan membuat laporan pendaftaran. Laporan ini memuat data rekapitulasi pendaftaran, termasuk jumlah pendaftar dan informasi lain yang relevan. Laporan tersebut kemudian diserahkan kepada Kepala Sekolah sebagai referensi tingkat peminat setiap tahunnya. Proses ini bertujuan untuk memastikan kelancaran administrasi pendaftaran sekaligus memberikan gambaran kuota pendaftaran di masa mendatang [17].

c. Analisis Sistem Usulan



Gambar 3. *Flowmap* Sistem Usulan

Sistem ini dirancang untuk mengubah proses dari sistem semi-manual menjadi sistem yang terkomputerisasi dengan menggunakan database yang terintegrasi. Tujuan utama dari sistem ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data pendaftaran. Kelebihan sistem ini adalah mampu meminimalisir kemungkinan kesalahan atau kehilangan data yang sering terjadi pada sistem *manual*. Selain itu, sistem ini lebih efisien karena menghilangkan kebutuhan untuk melakukan dua kali kerja, yaitu mengisi formulir secara *manual* dan kemudian merekap ulang ke dalam bentuk *softcopy* [18].

Dengan adanya sistem ini, proses seleksi juga menjadi lebih optimal. Sistem secara otomatis dapat menyeleksi pendaftar berdasarkan kuota yang telah ditentukan, sehingga jika jumlah pendaftar melebihi kuota, seleksi dapat dilakukan secara lebih cepat dan objektif. Hal ini memungkinkan pihak sekolah untuk memilih calon siswa yang benar-benar kompeten sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Selain itu, sistem ini memberikan kemudahan dalam menghasilkan laporan pendaftaran yang akurat dan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk perencanaan di tahun berikutnya. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akurasi dalam proses pendaftaran di Sekolah Menengah Pertama.

d. Desain Sistem

Sistem ini dirancang untuk mengubah proses pendaftaran dari sistem *semi-manual* menjadi sistem yang sepenuhnya terkomputerisasi dan terintegrasi dengan *database*. Transformasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, keakuratan, dan keamanan pengelolaan data. Salah satu kelebihan utama sistem ini adalah kemampuannya untuk meminimalisir risiko kesalahan atau kehilangan data yang sering terjadi pada sistem manual. Dengan data yang tersimpan dalam *database*, proses pencatatan menjadi lebih terorganisir dan mudah diakses.

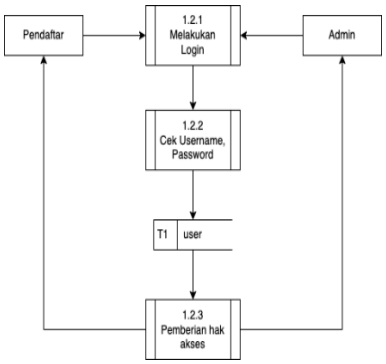
Selain itu, sistem ini menawarkan efisiensi yang signifikan dengan menghilangkan langkah-langkah redundan, seperti mengisi formulir secara *manual* dan kemudian merekap ulang ke dalam bentuk *softcopy*. Proses yang sebelumnya memakan waktu kini dapat dilakukan secara otomatis, sehingga mempercepat alur kerja dan mengurangi beban administrasi. Tidak hanya itu, sistem ini juga memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi secara *real-time*, sehingga mempermudah pelacakan dan verifikasi data [19]. Dengan fitur-fitur yang disediakan, sistem ini dapat diandalkan untuk mendukung proses operasional yang lebih *modern*, cepat, dan aman. Hal ini menjadikan sistem ini sebagai solusi ideal untuk memenuhi kebutuhan pendaftaran yang semakin kompleks di Sekolah Menengah Pertama.

e. Desain Model

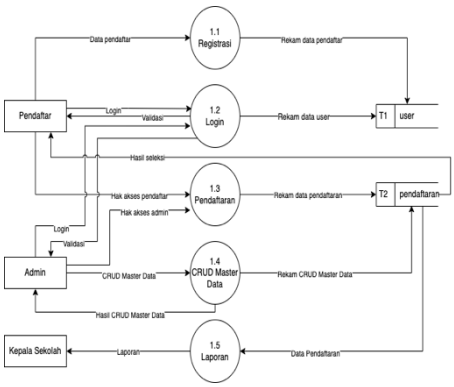
Desain Model adalah perancangan sistem aplikasi yang bertujuan untuk menggambarkan alur data serta keterlibatan pengguna dalam proses operasional aplikasi. Desain model ini dibuat untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai bagaimana data mengalir dari satu proses ke proses lainnya, serta interaksi antara pengguna dengan sistem [20].

Dalam konteks ini, desain model dirancang dalam bentuk DFD (*Data Flow Diagram*). DFD digunakan untuk memvisualisasikan struktur data dan proses yang saling berinteraksi dalam sistem. Diagram ini mencakup level-level sebagai berikut:

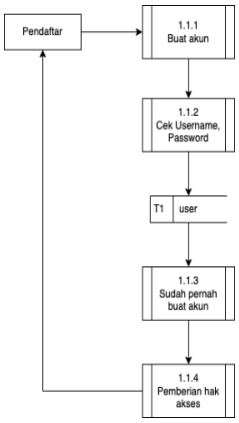
a. Diagram Konteks: Menggambarkan interaksi utama antara pengguna (pihak sekolah dan pendaftar) dengan sistem, termasuk input data, pemrosesan, dan output sistem
b. DFD Level 1: Menunjukkan proses-proses utama dalam sistem, seperti penginputan data pendaftar
c. DFD Level 1 *Registrasi* : Menguraikan pengelolaan data *registrasi*
d. DFD Level 2 *Login*: Menguraikan pengelolaan data user
e. DFD Level 2 Pendaftaran: Menguraikan pengelolaan data pendaftaran
f. DFD Level 2 Master Data: Menguraikan lebih detail setiap proses dalam Level 2, seperti pengelolaan data master



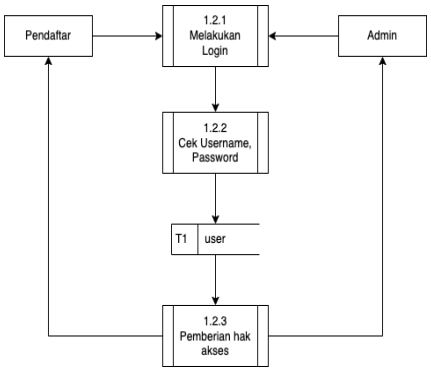
Gambar 4. *Diagram konteks*



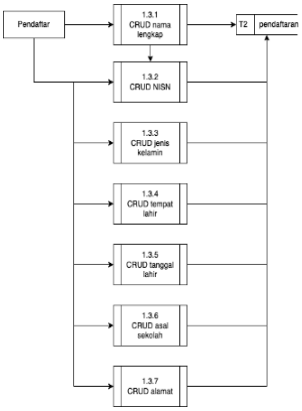
Gambar 5. DFD Level 1



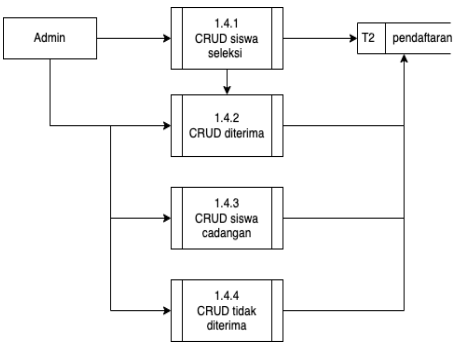
Gambar 6. DFD Level 1 *Registrasi*



Gambar 7. DFD Level 2 *Login*



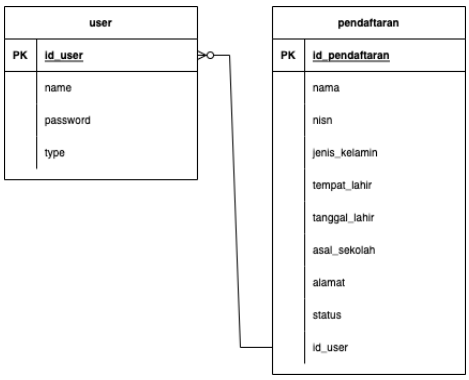
Gambar 8. DFD Level 2 Pendaftaran



Gambar 9. DFD Level 2 Master Data

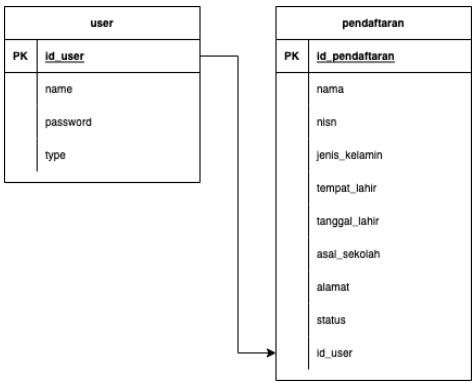
f. Desain *Database*

a. CDM (*Conseptual Data Model*)



Gambar 10. CDM

b. PDM (*Physical Data Model*)

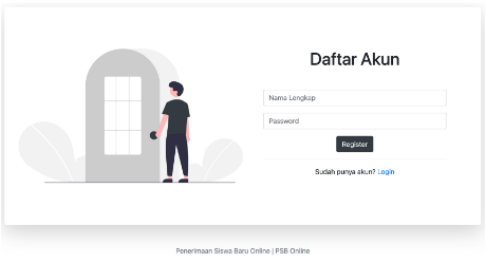


Gambar 11. PDM

g. Pembahasan Hasil Rancangan *Website*

1. Halaman *Registrasi*

   Proses *registrasi* adalah tahap awal bagi pendaftar yang bertujuan untuk mendapatkan akses kesistem. Ketika pengguna berhasil registrasi, mereka akan diarahkan ke halaman login.



Gambar 12. Halaman Registrasi

2. Halaman *Login*

   Ketika pengguna berhasil *login*, mereka akan diarahkan masuk ke dalam aplikasi dengan akses sesuai peran yang telah ditentukan. Pada sistem ini, terdapat dua jenis hak akses utama, yaitu Pendaftar dan Admin. Pada halaman *login*, pengguna diwajibkan memasukkan *username* dan *password* secara benar. Sistem akan memverifikasi kredensial yang dimasukkan dengan data yang tersimpan di dalam *database*.



Gambar 13. Halaman *Login*

3. Halaman *Form* Pendaftaran

   Setelah pendaftar memasukkan *username* dan *password* dengan benar, sistem akan mengarahkan mereka ke halaman *form* pendaftaran. Pada halaman ini, pendaftar diharuskan untuk mengisi semua informasi yang diminta dalam *form* secara lengkap dan benar. Informasi yang diinput biasanya mencakup data pribadi. Setelah seluruh *form* diisi dengan benar, pendaftar dapat meninjau kembali data yang telah diinput untuk

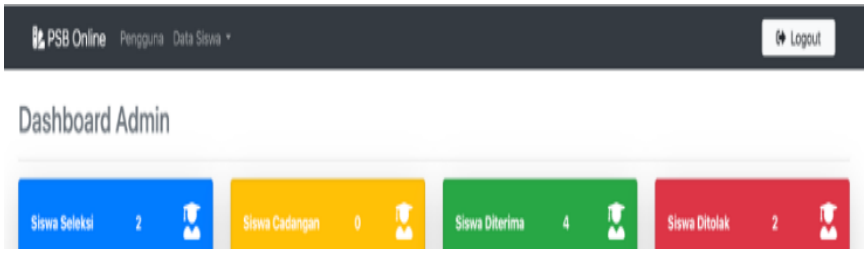
memastikan keakuratan informasi Setelah tombol Simpan diklik, sistem akan menyimpan data pendaftar ke dalam *database* dan menampilkan notifikasi atau pesan konfirmasi bahwa data telah berhasil disimpan.



Gambar 14. Halaman Pendaftaran

4. Halaman Admin

Halaman ini menampilkan hasil atau data pendaftar secara terstruktur, memudahkan admin untuk memantau, mengelola, dan melakukan proses lanjutan terhadap data yang masuk.



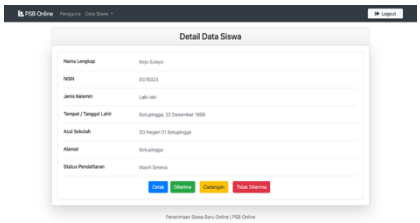
Gambar 15. Halaman Admin

Sementara itu, di bagian Data Siswa terdapat berbagai menu *navigasi*, yaitu:

1) Siswa Seleksi



2) Detail Data Siswa

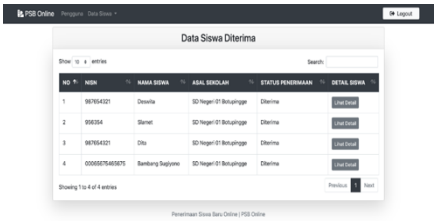


Gambar 16. Halaman Siswa Seleksi

3) Siswa Cadangan



4) Siswa Diterima



Gambar 17. Halaman Siswa Diterima

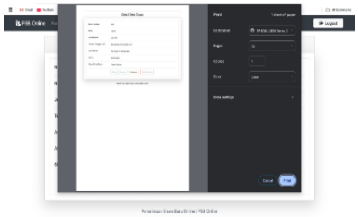
Gambar 18. Halaman Siswa Cadangan

5) Siswa Tidak Diterima



Gambar 19. Halaman Siswa Tidak Diterima

6) Laporan



Gambar 20. Halaman Laporan

h. Hasil Evalusi Tingkat Kepuasan

Evaluasi dilakukan terhadap 30 responden yang terdiri dari calon siswa, orang tua, dan staf administrasi sekolah. Penilaian dilakukan menggunakan *System Usability Scale (SUS)* dengan *skala Likert* (1–5), di mana:

4. 1 = Sangat Tidak Puas
5. 2 = Tidak Puas
6. 3 = Cukup Puas
7. 4 = Puas
8. 5 = Sangat Puas

Berikut hasil evaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap *website* pendaftaran *online* yang dikembangkan:

Tabel 2. Hasil evaluasi tingkat kepuasan pengguna

No	Aspek yang Dievaluasi	Skor Rata-rata	Kategori Kepuasan
1	Kemudahan dalam mengakses website	4.5	Sangat Puas
2	Tampilan antarmuka yang user-friendly	4.6	Sangat Puas
3	Kecepatan sistem dalam memproses pendaftaran	4.3	Puas
4	Kemudahan dalam mengisi formulir pendaftaran	4.4	Puas
5	Kejelasan instruksi dan informasi dalam sistem	4.2	Puas
6	Fitur unggah dokumen dan verifikasi otomatis	4.3	Puas
7	Notifikasi status pendaftaran	4.5	Sangat Puas
8	Aksesibilitas di berbagai perangkat (HP, laptop)	4.4	Puas
9	Keamanan data pendaftaran	4.3	Puas
10	Kepuasan keseluruhan terhadap sistem	4.5	Sangat Puas

Dari hasil evaluasi, diperoleh skor rata-rata keseluruhan sebesar 4.4, yang masuk dalam kategori Puas hingga Sangat Puas.

4. KESIMPULAN

Website pendaftaran *online* berhasil memenuhi aspek *user-friendly*, terbukti dengan tingginya skor pada kemudahan akses dan tampilan antarmuka. Pengguna merasa puas dengan fitur unggah dokumen dan notifikasi status pendaftaran, yang membantu mempercepat proses administrasi. Beberapa masukan dari responden mencakup perbaikan pada kecepatan sistem serta optimalisasi tampilan di perangkat tertentu.

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut dalam penelitian masa depan, yaitu:

1. Integrasi dengan Sistem Administrasi Sekolah
   - Menghubungkan *website* pendaftaran dengan sistem manajemen sekolah, seperti Sistem Informasi Akademik (SIA), untuk otomatisasi data siswa baru ke dalam sistem administrasi sekolah.
   - Integrasi dengan fitur pembayaran online untuk mempermudah administrasi biaya pendaftaran atau SPP awal.
2. Penggunaan Teknologi Kecerdasan Buatan (*AI*) dalam Verifikasi Data
   - Implementasi *AI-based Document Verification* untuk otomatis mendeteksi keabsahan dokumen yang diunggah, seperti ijazah dan kartu keluarga.

- Menggunakan *chatbot* berbasis *AI* untuk menjawab pertanyaan umum calon siswa dan orang tua secara otomatis.

3. Peningkatan Keamanan Data
   - Penggunaan enkripsi data dan sistem autentikasi dua faktor *(2FA)* untuk meningkatkan keamanan informasi pribadi siswa.
   - Integrasi dengan sistem *single sign-on (SSO)* agar siswa dapat menggunakan akun yang sama untuk mengakses layanan sekolah lainnya.
4. Pengembangan Aplikasi *Mobile*
   - Membuat versi aplikasi mobile agar pengguna dapat mendaftar dan memantau status pendaftaran lebih mudah melalui *smartphone*.
   - Implementasi *fitur push notification* untuk memberikan *update* secara *real-time* kepada calon siswa dan orang tua.
5. Penggunaan Data *Analytics* untuk Pengambilan Keputusan
   - Menggunakan data *analytics* untuk menganalisis tren pendaftaran, seperti jumlah pendaftar berdasarkan wilayah atau tingkat akademik.
   - Membantu sekolah dalam perencanaan kuota penerimaan siswa berdasarkan data historis.

Dengan pengembangan lebih lanjut ini, sistem pendaftaran *online* tidak hanya akan lebih efisien tetapi juga dapat menjadi bagian dari ekosistem digital sekolah yang lebih luas, membantu meningkatkan efektivitas dan transparansi dalam manajemen pendidikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian Universitas Ichsan Gorontalo yang telah memberikan support dana sehingga penelitian ini bisa terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Y. M. Puluhulawa, I. W. Saud, and M. I. Abas;, "Berbasis Website Bagi Siswa Sekolah Menengah Atas Di Kabupaten Gorontalo (Suatu Analisis Kebutuhan)," *Orbith*, vol. 15, no. 3, pp. 103–119, 2019.

[2] A. D. A. Rezy, D. Handayani, and H. S. Saputra, "Pengembangan Situs Web User Friendly Untuk Perumahan Griya Fatia," *BIN (Bulletin Of Informatics)*, vol. 2, no. 2, pp. 119–124, 2024.

[3] F. Pratama, D, and Santoso, "Digital Innovation in Vocational High Schools: Case Study of KANOPI Online Sales Application in SMK Negeri 2 Gorontalo City," *International Journal of Education and Learning*, vol. 2, no. 2, pp. 87–94, 2020.

[4] S. Suleman, R. Pakaya, and R. Sinukun, "Penerapan E-Finger Di Lingkungan Pemerintah Kota Gorontalo," *Jurnal Energy (Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Teknik*, vol. 11, no. 2, pp. 69–76, 2021.

[5] A. K. I. Asmarajaya and et al, "Sistem Informasi Keuangan pada Perusahaan Kost Elit dengan Metode Waterfall," *Swabumi*, vol. 9, no. 2, pp. 100–108, 2021.

[6] S. Santoso and et al, "Pengembangan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 23–30, 2013.

[7] Rahmawati, "Pengembangan Sistem Pendaftaran Online untuk SMA Berbasis Web," *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer*, vol. 9, no. 1, pp. 45–55, 2021.

[8] Suryanto, "Implementasi Aplikasi Pendaftaran Sekolah Berbasis Android," *Jurnal Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, vol. 12, no. 3, pp. 78–88, 2022.

[9] Putra and Lestari, "Penggunaan Sistem Pendaftaran Digital di Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Digital dan Teknologi*, vol. 14, no. 2, pp. 99–110, 2023.

[10] N. H. Cahyana and et al, "Sistem Penerimaan Seleksi Berbasis Web dengan Menggunakan Pengembangan Perangkat Lunak Sukensial Linier (Air Terjun)," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 12–20, 2015.

[11] S. Hartati and et al, "Kombinasi SMS Gateway pada Sistem Monitoring Absensi di SMAN 2 Pringsewu," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 9, no. 2, pp. 44–55, 2018.

[12] Sitinjak and An'ars, "Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web pada SMP Kristen 2 Bandar Jaya," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 10, no. 3, pp. 123–130, 2022.

[13] Anissa and Prasetio, "Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web pada SMK Ma'arif Cicalengka," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 7, no. 1, pp. 45–53, 2021.

[14] S. Nurjanah and R. Setiowati, “Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web di SMP Negeri 43 Palembang,” *Jurnal Digital*, vol. 9, no. 2, pp. 101–110, 2020.
[15] R. Maulana and D. Handayani, “Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru SMP Islam Izzatul Madani Berbasis Web,” *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, vol. 5, no. 1, pp. 1–10, 2021.
[16] Muslihudin, S. Santoso, and S. Hartati, “Pengembangan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Mobile SMA Negeri 1 Ulu Belu,” *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 5, no. 2, pp. 198–209, 2019.
[17] G. Lestiana, “Pengembangan Sistem Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web pada SMP Negeri 1 Jakarta,” Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, 2019.
[18] Sarwindah, “Sistem Pendaftaran Siswa Baru pada SMP N 1 Kelapa Berbasis Web,” *Jurnal SISFOKOM*, vol. 7, no. 2, pp. 110–115, 2018.
[19] U. D. M. D. Putra, S. G. Mahendra, and E. Mulyadi, “Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMP Negeri 3 Cibal Berbasis Web,” *Information System and Emerging Technology Journal*, vol. 3, no. 1, pp. 42–44, 2022.
[20] N. J. Parera and B. Firmansyah, “Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Sekolah Berbasis Website di SMP Santa Theresia,” *Jurnal Nasional Informatika*, vol. 3, no. 2, pp. 56–62, 2022.