

Pengembangan Website Pendaftaran *Online* Sekolah Menengah Pertama Botupingge Berbasis *User-Friendly*

Sinta Suleman¹, Sulastris Harun^{2*}

¹Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Ichsan Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

²Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Ichsan Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

Email: sulemansinta6@gmail.com

Abstrak - Sistem pendaftaran siswa baru saat ini masih banyak yang mengandalkan metode tradisional, seperti pengumpulan berkas fisik, seringkali menimbulkan kendala seperti antrean panjang, kesalahan pencatatan, dan potensi kehilangan data. Penelitian ini bertujuan mengembangkan website pendaftaran online untuk SMP Botupingge yang berbasis *user-friendly* dan dapat diakses berbagai kalangan. Aplikasi ini dirancang untuk mengelola data pendaftaran secara terkomputerisasi, menghilangkan kendala sistem manual yang sering kali lambat dan rentan terhadap kesalahan. Aplikasi ini juga memberikan manfaat jangka panjang dalam menyimpan data historis pendaftar yang dapat digunakan untuk evaluasi dan perencanaan strategis di masa mendatang. Pengembangan aplikasi ini menjadi langkah inovatif untuk mendukung tata kelola pendidikan yang lebih modern dan profesional.

Kata Kunci: Website, pendaftaran, online, user friendly, aplikasi

Abstract *The current new student registration system still relies heavily on traditional methods, such as collecting physical files, often causing obstacles such as long queues, recording errors, and potential data loss. This study aims to develop an online registration website for Botupingge Middle School that is user-friendly and accessible to various groups. This application is designed to manage registration data in a computerized manner, eliminating the constraints of manual systems that are often slow and prone to errors. This application also provides long-term benefits in storing historical data of applicants that can be used for evaluation and strategic planning in the future. The development of this application is an innovative step to support more modern and professional education governance.*

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

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan dan bisnis [1]. 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 [2].

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Botupingge adalah salah satu sekolah tingkat menengah pertama berstatus negeri yang berlokasi di Kecamatan Botupingge, Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo. Sekolah ini didirikan pada 1 Januari 1970 di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Dalam proses pembelajarannya, sekolah dengan jumlah 325 siswa ini dibimbing oleh 25 orang guru. Selama ini proses pendaftaran penerimaan siswa baru masih dilakukan secara manual dengan mendaftarkan langsung ke sekolah. Sistem pendaftaran yang mengandalkan metode tradisional, seperti pengumpulan berkas fisik seringkali menimbulkan kendala seperti antrean panjang, kesalahan pencatatan, dan potensi kehilangan data. Untuk menangani permasalahan tersebut, perlu adanya sebuah website pendaftaran online yang mudah diakses oleh pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *website* pendaftaran *online* untuk SMP Negeri Botupingge dengan fokus pada desain yang *user-friendly*. Desain penelitian akan mempertimbangkan pengalaman pengguna untuk memastikan navigasi yang mudah serta responsif pada berbagai perangkat digital.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi pendaftaran *Online*

Dalam konteks pendidikan, sistem informasi pendaftaran membantu sekolah dalam mengelola data siswa secara terstruktur, akurat, dan efisien. Sistem ini memungkinkan pengumpulan data pendaftar secara digital, yang dapat langsung diolah dan diintegrasikan dengan basis data sekolah.

2.2. Pengembangan Website

Pengembangan website mengacu pada proses perencanaan, pembuatan, dan pemeliharaan situs web yang dapat diakses melalui internet. Di era digital yang terus berkembang, kehadiran sebuah situs web yang user-friendly bukan lagi sekedar pilihan, melainkan sebuah keharusan [3]. Ada tiga elemen utama yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan website, yaitu: a) Desain Antarmuka Pengguna (UI), b) Navigasi yang Mudah dan c) Kecepatan Akses dan Responsivitas.

2.3. Konsep User-Friendly

Prinsip dasar dari *user-friendly* adalah *usability*, yang mencakup lima elemen utama:

- Learnability*: Seberapa mudah pengguna mempelajari cara menggunakan sistem.
- Efficiency*: Seberapa cepat pengguna dapat menyelesaikan tugas setelah mempelajari sistem.
- Memorability*: Seberapa mudah pengguna mengingat cara kerja sistem setelah tidak menggunakannya dalam waktu tertentu.
- Errors*: Seberapa sering pengguna membuat kesalahan, dan bagaimana sistem menanganinya.
- Satisfaction*: Seberapa puas pengguna dengan sistem.

2.4. User-Centered Design (UCD)

Konsep *User-Centered Design* (UCD) menjadi pendekatan yang penting dalam pengembangan website yang *user-friendly*. UCD adalah metode pengembangan yang menempatkan pengguna sebagai pusat perhatian dalam setiap tahap desain dan pengembangan. Konsep UCD menekankan pada pemahaman kebutuhan pengguna, prototipe awal, dan evaluasi berulang. Studi yang dilakukan oleh [4] mengenai pengembangan website pendaftaran online menunjukkan bahwa penerapan UCD secara signifikan meningkatkan tingkat kepuasan pengguna, dengan memberikan pengalaman yang lebih mudah dan lancar dalam proses pendaftaran.

2.5. Keamanan Data dalam Sistem Informasi

Sistem informasi berbasis web harus dilengkapi dengan protokol keamanan, seperti enkripsi data, firewall, dan autentikasi pengguna. Hal ini penting untuk melindungi data pribadi siswa dan orang tua dari akses yang tidak sah atau kebocoran informasi. Studi oleh [5] menegaskan pentingnya penerapan protokol keamanan dalam sistem pendaftaran online.

2.6. Responsivitas dan Aksesibilitas

Dalam era digital saat ini, penting bagi website untuk responsive atau dapat diakses dari berbagai perangkat, termasuk smartphone dan tablet. Penelitian oleh [6] menunjukkan bahwa banyak pengguna lebih sering mengakses layanan pendaftaran online melalui perangkat seluler, terutama di daerah-daerah dengan infrastruktur teknologi yang terbatas. Oleh karena itu, pengembangan *website* pendaftaran SMP Negeri 1 Botupingge harus dirancang responsif agar dapat diakses secara luas oleh pengguna dari berbagai perangkat.

2.7. Kerangka atau Konsep yang Digunakan dalam Penelitian

Kerangka konseptual yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- Sistem Informasi Pendaftaran *Online*: Pengembangan sistem pendaftaran berbasis web yang terintegrasi dengan basis data sekolah, dirancang untuk mempermudah pengelolaan data pendaftaran siswa baru.
- User-Friendly Design*: Desain *website* yang fokus pada kemudahan penggunaan, mengadopsi prinsip *usability* seperti *learnability*, *efficiency*, dan *satisfaction*.
- User-Centered Design (UCD)*: Pendekatan yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari proses desain, dengan melakukan pengujian berulang untuk memastikan sistem mudah digunakan oleh orang tua dan siswa.
- Keamanan Data: Penerapan protokol keamanan untuk melindungi data pengguna, seperti autentikasi pengguna dan enkripsi data.
- Responsivitas dan Aksesibilitas: Desain *website* yang responsif, memungkinkan akses yang mudah dari berbagai perangkat, terutama perangkat mobile.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian

- Variabel Independen: Pengembangan *website* pendaftaran *online* dengan elemen desain yang mudah digunakan dan aksesibilitas tinggi.

- b. Variabel Dependen: Tingkat kepuasan pengguna terhadap *website* yang dikembangkan, diukur melalui aspek seperti kemudahan penggunaan, efisiensi, aksesibilitas, dan keamanan.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu:

- Wawancara: Dilakukan kepada pengguna utama sistem untuk memahami kebutuhan mereka dalam proses pendaftaran.
- Observasi: Dilakukan untuk melihat bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem pendaftaran yang sedang berjalan dan mengidentifikasi masalah-masalah yang ada.
- Kuesioner: Digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna setelah mereka menggunakan *prototipe website* pendaftaran yang dikembangkan.

3.3. Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan metode analisis kualitatif dan deskriptif kualitatif. Analisis kualitatif yaitu berupa data hasil wawancara dan observasi untuk mengidentifikasi pola-pola terkait kebutuhan pengguna sedangkan analisis kuantitatif yaitu data dari kuesioner yang dianalisis untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap *website*.

3.4. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif dan pengembangan sistem informasi berbasis web. Rancangan penelitian ini berfokus pada tahapan: penentuan kebutuhan sistem, pengembangan *prototipe* dan pengujian serta revisi.

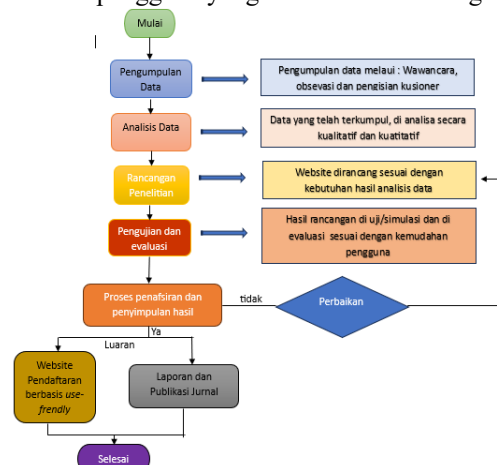
3.5. Model Pengembangan

Penelitian ini akan menggunakan metode pengembangan sistem perangkat lunak dengan pendekatan *User-Centered Design* (UCD). Tahapan model pengembangan meliputi tahap perencanaan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, tahap perancangan untuk membuat desain *prototipe website* pendaftaran yang *user-friendly*, tahap pengembangan untuk mengimplementasikan desain ke dalam bentuk *website*, tahap pengujian dengan melibatkan pengguna akhir (orang tua, siswa, dan staf) untuk melakukan uji coba terhadap *prototipe* serta tahap evaluasi dengan mengumpulkan umpan balik dari pengguna melalui kuesioner dan wawancara.

3.6. Proses Penafsiran dan Penyimpulan Hasil

Hasil analisis data akan diinterpretasikan untuk memahami:

- Kesesuaian antara sistem yang dikembangkan dengan kebutuhan pengguna
- Tingkat kepuasan pengguna: Hasil dari kuesioner dan wawancara akan memberikan wawasan tentang seberapa puas pengguna terhadap desain dan fungsi *website*.
- 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

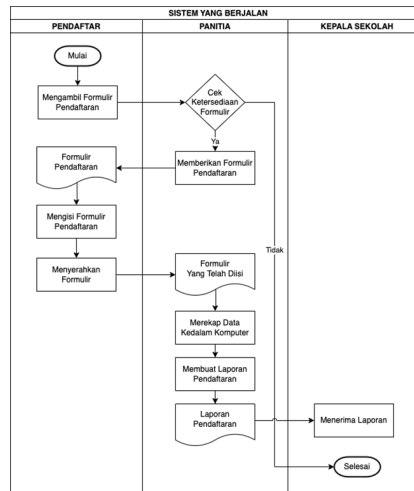
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

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.

b. Analisis Sistem Berjalan

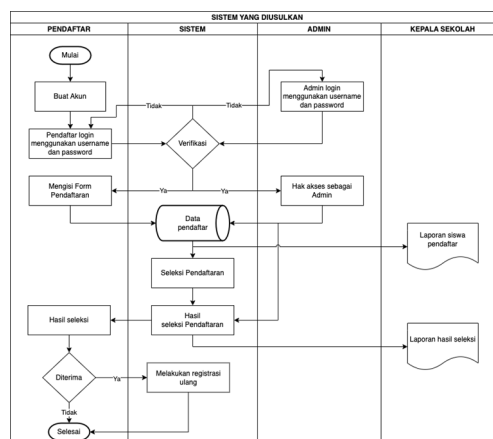
Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap sistem yang sedang berjalan, termasuk terhadap input, proses sistem, serta outputnya. Analisa ini bertujuan untuk mengenali lebih jauh apakah sistem yang digunakan selama ini masih layak digunakan atau memerlukan pembaruan.



Gambar 2. *Flowmap* Sistem Berjalan

Berikut adalah penjelasan *Flowmap* Pendaftaran di SMP Botupingge. 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. 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.

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. Kelebihan sistem ini adalah mampu meminimalisir kemungkinan kesalahan atau kehilangan data yang sering terjadi pada sistem manual.

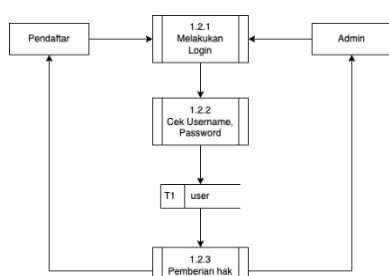
d. Desain Sistem

Sistem ini dirancang untuk mengubah proses pendaftaran dari sistem semi-manual menjadi sistem yang sepenuhnya terkomputerisasi dan terintegrasi dengan *database*. Salah satu kelebihan utama sistem ini adalah kemampuannya untuk meminimalisir risiko kesalahan atau kehilangan data yang sering terjadi pada sistem manual.

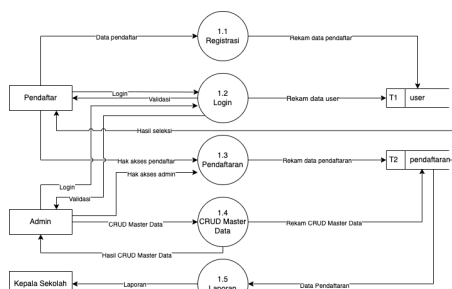
e. Desain Model

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:

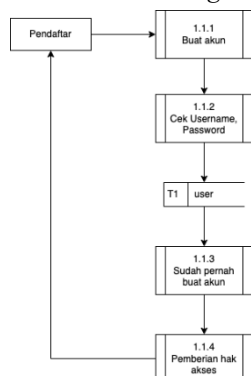
- Diagram Konteks: Menggambarkan interaksi utama antara pengguna (pihak sekolah dan pendaftar) dengan sistem, termasuk input data, pemrosesan, dan output sistem
- DFD Level 1: Menunjukkan proses-proses utama dalam sistem, seperti penginputan data pendaftar
- DFD Level 1 Registrasi : Menguraikan pengelolaan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



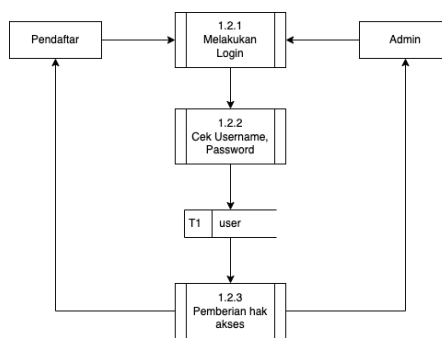
Gambar 4. Diagram Context



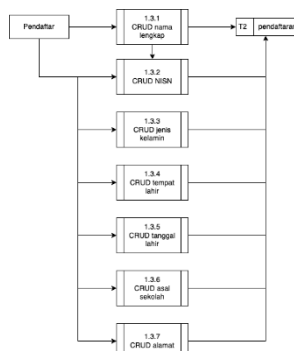
Gambar 5. DFD Level 1



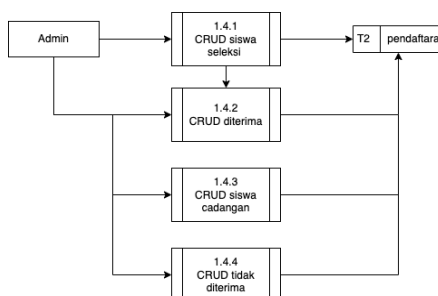
Gambar 6. DFD Level 1 Registrasi



Gambar 7. DFD Level 2 Login



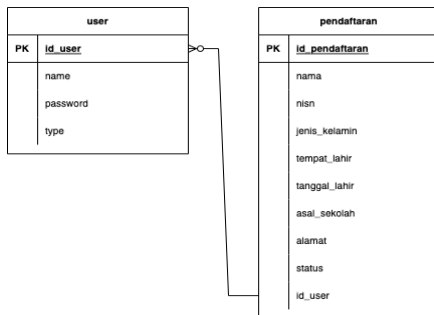
Gambar 8. DFD Level 2 Pendaftaran



Gambar 9. DFD Level 2 Master Data

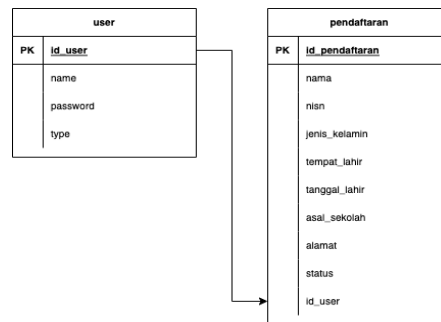
f. Desain Database

a. CDM (*Conceptual Data Model*)



Gambar 10. CDM

b. PDM (*Physical Data Model*)

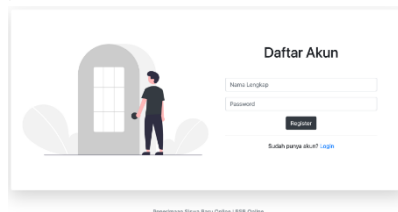


Gambar 11. PDM

g. Pembahasan Hasil Rancangan Website

a. Halaman Registrasi

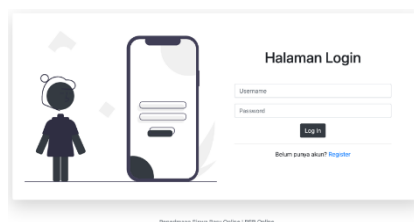
Proses registrasi adalah tahap awal bagi pendaftar yang bertujuan untuk mendapatkan akses kesistem. Ketika pengguna berhasil registrasi, mereka akan diarahkan ke halaman login.



Gambar 12. Halaman Registrasi

b. Halaman Login

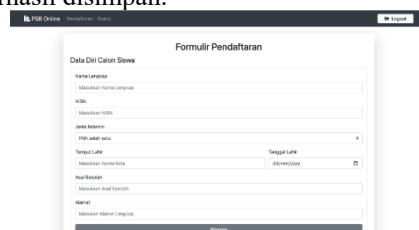
Ketika pengguna berhasil login, mereka akan diarahkan masuk ke dalam aplikasi dengan akses sesuai peran yang telah ditentukan. Pada sistem ini, terdapat dua jenis hak akses utama, yaitu Pendaftar dan Admin. Pada halaman login, pengguna diwajibkan memasukkan username dan password secara benar. Sistem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



Gambar 13. Halaman Login

a. Halaman Form Pendaftaran

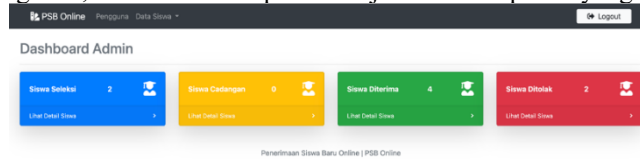
Setelah pendaftar memasukkan *username* dan *password* dengan benar, sistem akan mengarahkan mereka ke halaman form pendaftaran. Pada halaman ini, pendaftar diharuskan untuk mengisi semua informasi yang diminta dalam form secara lengkap dan benar. Informasi yang diinput biasanya mencakup data pribadi.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

b. Halaman Admin

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

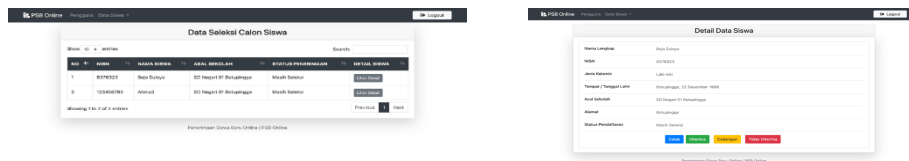


Gambar 15.

Halaman Admin

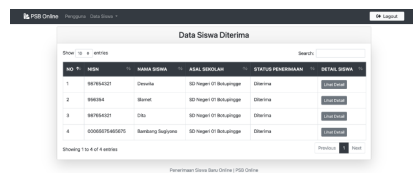
Sementara itu, di bagian Data Siswa terdapat berbagai menu navigasi, yaitu:

1) Siswa Seleksi



Gambar 16. Halaman Siswa Seleksi

2) Siswa Diterima



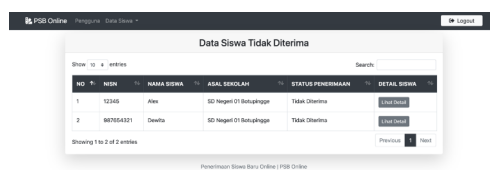
Gambar 17. Halaman Siswa Diterima

3) Siswa Cadangan



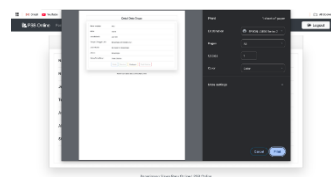
Gambar 18. Halaman Siswa Cadangan

4) Siswa Tidak Diterima



Gambar 19. Halaman Siswa Tidak Diterima

5) Laporan



Gambar 20. Halaman Laporan

h. Hasil Evaluasi Tingkat Kepuasan

Evaluasi tingkat kepuasan dilakukan dengan menggunakan kuesioner.

Tabel 1. Kuisiонер pengguna website

Menurut anda, bagaimana indikasi mudah dimenegrti dari penggunaan website Penerimaan Siswa Baru Online?

No	Uraian	TS	S	SS
1	Website mudah digunakan			
2	Website sangat sederhana dan mudah dipahami			
3	Tampilan Website sangat menarik			
4	Website membantu pendaftaran secara cepat			
5	Website menyertakan informasi yang sangat jelas			
6	Website menyertakan kemudahan untuk mengakses informasi yang dibutuhkan			
7	Secara keseluruhan saya puas dengan rancangan website pendaftaran online			

Ket : SS = sangat setuju; S = Setuju; TS = Tidak Setuju

Dari hasil kuisioner didapatkan bahwa pernyataan sangat setuju (SS) lebih dari 80%. Hal ini menunjukkan bahwa website penerimaan siswa baru *user friendly* ini sangat mudah digunakan dan membantu masyarakat dalam pendaftaran siswa baru di SMP Botupingge.

5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari pengembangan *Website Pendaftaran Online Sekolah Menengah Pertama Botupingge Berbasis User-Friendly*) adalah bahwa aplikasi ini dapat menjadi solusi yang efektif dan efisien bagi pihak sekolah dalam proses seleksi siswa baru. Aplikasi ini dirancang untuk mengelola data pendaftaran secara terkomputerisasi, menghilangkan kendala sistem manual yang sering kali lambat dan rentan terhadap kesalahan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Pratama, D., & 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.
- [2] 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.
- [3] A. D. A. Rezy, D. Handayani, F. R. Saputra, and S. H. Saputra, "Pengembangan Situs Web User Friendly Untuk Perumahan Griya Fatia," *BIN (Bulletin Of Informatics)*, vol. 2, no. 2, pp. 119–124, 2024.
- [4] Wang, "Investigating the Effects of Intrinsic Motivation and Emotional Appeal into the Link Between Organic Appeals Advertisement and Purchase Intention Toward Organic Milk," *Front Psychol*, vol. 12, 2021.
- [5] Rahmat, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa," *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 2018.
- [6] P. Yuniarti, "Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Pedagang Di Pasar Tradisional Cinere Depok," *Jurnal Sekretari Dan Manajemen*, vol. 3, no. 1, pp. 165–170, 2019.