

Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Di SMP Al Washliyah 30 Medan Berbasis Android

Suci Amalya¹⁾, Rahmat Sulaiman Naibaho²⁾, Buyung Solihin Hasugian³⁾*

^{1,2,3)}Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Dharmawangsa

*Corresponding Email: suciamalya66@gmail.com

Abstrak

Sistem informasi pendaftaran siswa baru di sekolah Smp Alwashliyah 30 Medan berbasis Android adalah aplikasi yang dirancang untuk mempermudah proses penerimaan siswa baru di sekolah dengan menggunakan platform Android, bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penerimaan siswa baru di sekolah. Sistem ini memungkinkan orang tua atau wali murid untuk melakukan pendaftaran secara online melalui perangkat Android, serta dalam mengelola data calon siswa. Aplikasi ini dirancang dengan antarmuka yang ramah pengguna dan fitur-fitur yang mendukung seluruh tahapan pendaftaran, mulai dari pengisian formulir, unggah dokumen, hingga pengumuman hasil penerimaan siswa baru. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat mengurangi antrian panjang, kesalahan pencatatan, dan biaya operasional yang terkait dengan proses pendaftaran manual.

Kata Kunci: *Sistem informasi, Pendaftaran siswa baru, Smp Al washliyah 30 Medan, Berbasis Android.*

Abstract

The new student registration information system at Smp Al washliyah 30 Medan based on Android is an application designed to simplify the process of accepting new students at schools using the Android platform. Aims to improve the efficiency and effectiveness of the new student admissions process at schools. This system allows parents or guardians to register online via an Android device, and in managing prospective student data. This application is designed with a user-friendly interface and features that support all stages of registration, starting from filling out forms, uploading documents, to announcing the results of accepting new students. Thus, it is hoped that this system can reduce long queues, recording errors, and operational costs associated with manual registration processes.

Keywords: *Cosine Similarity, Information Retrieval, Penyaringan Berita, Text Mining, TF-IDF.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memasuki dunia pendidikan sejak beberapa tahun terakhir. Sehingga hal ini menciptakan berbagai persaingan yang kompetitif diantaranya hingga lembaga pendidikan. Sistem informasi memegang peranan penting dalam instansi pendidikan yang menyediakan informasi untuk mempermudah operasional maupun manajemen dengan berbagai inovasi baru

dalam menyajikan informasi yang akurat dan efisien dalam mengubah data dibandingkan dengan cara manual bantuan teknologi [1].

SMP Alwasliyah 30 Medan adalah lembaga pendidikan swasta yang berdiri kokoh di Jl. Pancing 1 no 2, kota medan, sumatera utara. terletak di daerah besar, Kecamatan medan labuhan, sekolah ini telah diakui sebagai sekolah berprestasi dengan meraih akreditasi A berdasarkan surat keputusan Nomor 789/BASNM/PROV/LL/X/2018. Berdiri sejak tanggal 6 agustus 1986 dengan nomor surat keputusan SMP Al washliyah 30 Medan, mempunyai visi untuk mencetak generasi muda yang unggul, berakhlak mulia. Dan siap menghadapi tantangan zaman. Sekolah ini menjalankan sistem pembelajaran double shift selama 6 hari, sehingga memberikan kesempatan yang lebih luas bagi siswa untuk mngembangkan ptensi mereka.

SMP Al washliyah 30 Medan menyelenggarakan kegiatan penerimaan siswa baru yang merupakan kegiatan rutin di setiap tahunnya. Saat ini prosedur penerimaan siswa baru di SMP Al washliyah 30 Medan belum berjalan secara efektif dan efisien. Penerimaan siswa baru masi dilakukan secara manual. Orang tua terlebih dahulu mengambil formulir pendaftaran yang disediakan oleh panitia sekolah, dimana formulir di isi dengan cara tulis tangan. Sistem pendaftaran dengan cara pengisian formulir seperti sering terjadi masalah yang tidak diinginkan, terkadang memerlukan waktu yang dikembangkan agar pendaftaran calon siswa baru dapat melakukan pendaftaran dengan cepat, tepat, dan efisien [2].

Dengan adanya Sistem Informasi berbasis komputerisasi diharapkan dapat membantu menyampaikan informasi dan mempermudah dalam pengumpulan data, pengolahan data pendaftaran siswa baru.

LANDASAN TEORI

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah cara pengumpulan, penyimpanan & analisis sebuah informasi untuk tujuan yang telah ditentukan. Terdiri berdasarkan masukan (input) dan akan membuat sebuah keluaran (ouput). Keluaran berdasarkan sistem tersebut

nantinya dipakai atau dijadikan masukan sang sistem lainya dan aktivitas taktik di organisasi yang bersifat stratgis [3].

Sistem informasi didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan, dan mengolah data guna menghasilkan informasi yang relevan bagi pengguna dalam pengambilan keputusan. Dalam konteks pendidikan, sistem informasi berbasis web memainkan peran penting dalam mendukung proses administrasi dan pembelajaran, terutama dalam masa pandemi, di mana akses informasi secara digital menjadi kebutuhan utama [4].

Informasi

Informasi adalah hasil dari pengolahan data yang memberikan arti serta dapat digunakan untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang tepat dan akurat [5].

Siswa

Siswa adalah individu yang sedang mengikuti pendidikan formal di suatu lembaga pendidikan di sekolah untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap melalui berbagai mata pelajaran yang diajarkan oleh pengajar atau guru. Siwa umumnya terdaftar di suatu tingkat pendidikan sekolah menengah pertama yang memiliki tujuan untuk mencapai hasil pendidikan yang dapat mendukung perkembangan diri mereka serta masa depan mereka [6].

Transisi dari Sekolah Menengah Pertama (SMP) menuju perguruan tinggi meliputi tindakan kea rah struktur sekolah yang lebih besar dan tidak bersifat individu, layaknya hubungan terhadap sekolah se usia yang berasal dari kawasan yang lebih bervariasi dan menjadi lebih tingginya perhatian terhadap capaian dan penilaiannya. Siswa sebagai masyarakat sekolah memiliki kewajiban pokok seperti belajar, yaitu mengerjakan tugas, membaca literature, menulis naskah presentasi, perundingan, menghadiri acara pensi, dan kegiatan kegiatan lainya. Selain itu, setiap siswa juga berkewajiban untuk menjaga nama baik sekolah tempat mereka menjalani pendidikan [7].

Pendaftaran

Pendaftaran atau registrasi merupakan kegiatan pencatatan suatu hal, baik individu, kelompok, ataupun benda ke dalam register. Register ini sendiri berarti buku catatan atau daftar nama atau sebagainya yang tersusun secara sistematis dan menurut abjad [8].

Inti dari kegiatan PSB adalah untuk memudahkan dan melancarkan proses pendaftaran, pendataan, dan pembagian kelompok kelas. Hal ini dilakukan agar proses pembelajaran untuk calon siswa

Android

Android merupakan sistem operasi Linux yang bersifat terbuka (open source) dan dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti smartphone dan komputer tablet. Android dikembangkan oleh Android, Inc, dengan dukungan finansial dari Google yang kemudian dibeli pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya Open Handset Alliance, konsorium dari perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler. Ponsel android pertama mulai dijual pada bulan oktober 2008 [9].

Selain perangkat layar sentuh, dikembangkan juga android TV, Android auto, dan android wear dengan antarmuka pengguna yang berbeda-beda. Variasi android lainnya juga dimanfaatkan pada laptop, kamera digital, salah satunya disebabkan oleh pembaruan yang terus menerus dari Google, dan kebebasan bagi pengembang untuk membuat aplikasi android kemudian menyebarkan atau menjualnya di Google Play Store untuk mengatasi permasalahan yang dimiliki oleh pengguna. Berikut adalah bagian dari aplikasi berbasis android [10].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Al Washliyah 30 Medan yang ber alamat di Jalan. Pancing 1 No.3 Kelurahan Besar- Medan Labuhan 20281. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada kebutuhan sekolah akan sistem informasi.



Gambar 1. Tempat Penelitian

Pendaftaran siswa baru yang terkomputerisasi dan mudah diakses, khususnya melalui perangkat android. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Mei tahun 2025 hingga juli 2025, yang mencakup tahapan perencanaan, pengumpulan data, perancangan sistem, implementasi, serta pengujian sistem informasi pendaftaran berbasis android. Berikut ini adalah penjelasan mengenai kegiatan yang akan dilakukan selama waktu penelitian:

1. Observasi, yaitu melakukan pengamatan langsung terhadap proses pendaftaran siswa baru yang sedang berjalan di sekolah. Hal ini dilakukan untuk memahami alur kerja, kendala dan kebutuhan yang ada dalam sistem manual atau semi-manual yang digunakan sebelumnya
2. Pengumpulan data, yaitu tahapan untuk mengumpulkan data seperti melakukan pengamatan langsung terhadap proses pendaftaran siswa baru, melakukan wawancara, menelaah buku, jurnal ilmiah, dan sumber digital lainnya, mengumpulkan dokumentasi yang berkaitan dengan proses pendaftaran siswa baru
3. Perancangan sistem merupakan tahapan penting dalam membangun sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis android yang bertujuan untuk mempermudah proses pendaftaran di sekolah secara digital, efisien, dan terintegrasi. Dilakukan dengan menggunakan berbagai alat bantu seperti diagram alur data (DFD), use case diagram, entity relationship diagram (ERD

-), serta rancangan anatarmuka pengguna (user interface) untuk menggambarkan bagaimana sistem akan bekerja
4. Implementasi adalah tahap dalam proses pengembangan sistem dimana rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya direalisasikan dalam bentuk program atau aplikasi yang dapat dijalankan dan digunakan oleh pengguna
 5. Pengujian sistem yaitu, proses evaluasi terhadap sistem yang telah dikembangkan untuk memastikan bahwa seluruh fungsi dan fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan dan memastikan bahwa aplikasi dapat digunakan oleh calon siswa untuk melakukan pendaftaran online oleh pihak sekolah untuk mengelola data pendaftaran
 6. Revisi dan perbaikan sistem yaitu, tahap lanjutan setelah implementasi dan pengujian, yang bertujuan untuk menyempurnakan sistem berdasarkan hasil evaluasi, temuan kesalahan (bug), serta masukan dari pengguna.
 7. Dokumentasi yaitu, pengumpulan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan proses pendaftaran siswa, seperti formulir pendaftaran, brosure penerimaan siswa baru, dan laporan-laporan tahunan, digunakan untuk mendukung perancangan sistem dan database.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari program Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Android meliputi Halaman Admin, Halaman antar muka aplikasi.

Halaman Admin

Halaman antar muka admin diantaranya adalah halaman login admin, dashboard, halaman modul data peserta ppdb, laporan peserta ppdb, modul akun peserta ppdb, halaman info sekolah, dan profile.

1. Halaman Login Admin

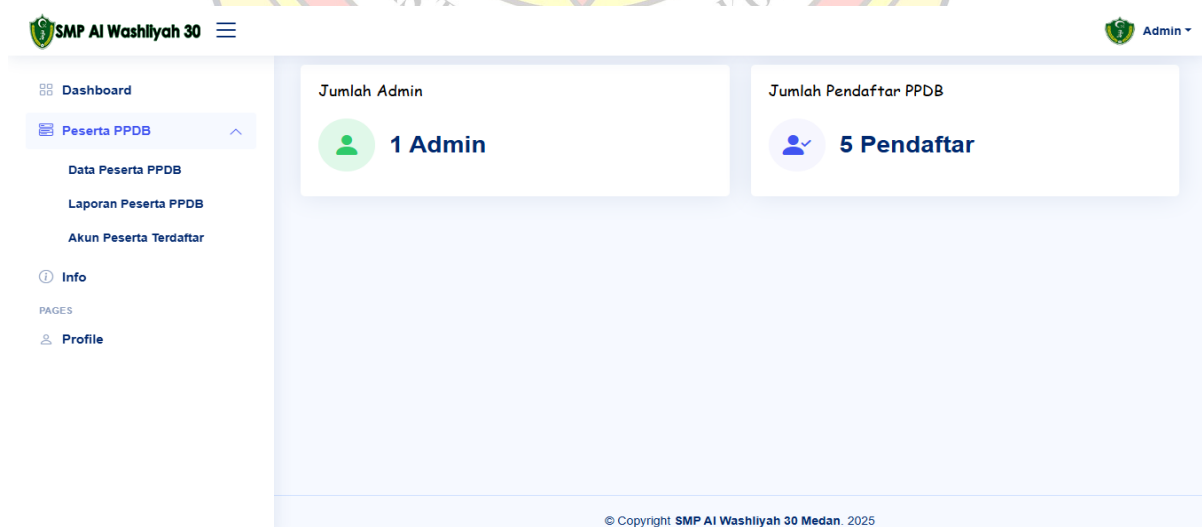
Halaman Login Admin berisi form email dan password.



Gambar 2 Login Admin

2. Halaman Dashboard

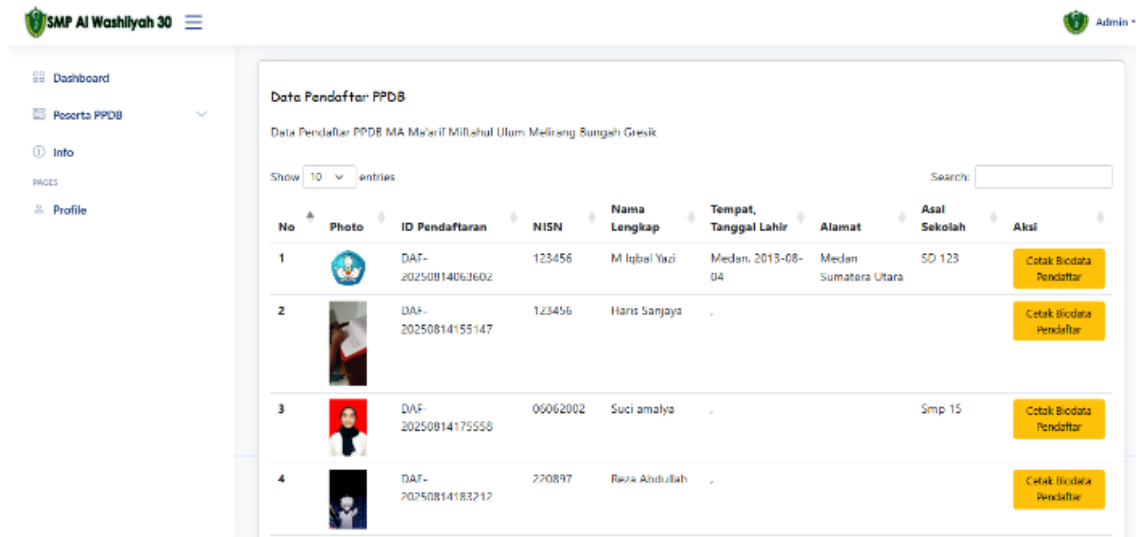
Halaman Dashboard berupa tampilan utama dari halaman admin yang memberikan informasi jumlah admin dan jumlah pendaftar.



Gambar 3 Dashboard

3. Halaman Modul Data Peserta PPDB

Halaman Modul Data Peserta berupa tampilan halaman data data para peserta yang sudah mendaftarkan akun, dan dihalaman ini admin atau panitia pelaksana PPDB dapat mencetak biodata peserta untuk melengkapi administrasi.



No	Photo	ID Pendaftaran	NISN	Nama Lengkap	Tempat,	Tanggal Lahir	Alamat	Asal Sekolah	Aksi
1		DAF-20250814063602	123456	M. Iqbal Yazi	Medan,	2013-08-04	Medan Sumatera Utara	SD 123	Cetak Biodata Pendaftar
2		DAF-20250814155147	123456	Haris Sanjaya	.				Cetak Biodata Pendaftar
3		DAF-20250814175558	06062002	Suci amalya	.			Smp 15	Cetak Biodata Pendaftar
4		DAF-20250814183212	220897	Raza Abdullah	.				Cetak Biodata Pendaftar

Gambar 4 Data Peserta

4. Halaman Laporan Peserta PPDB

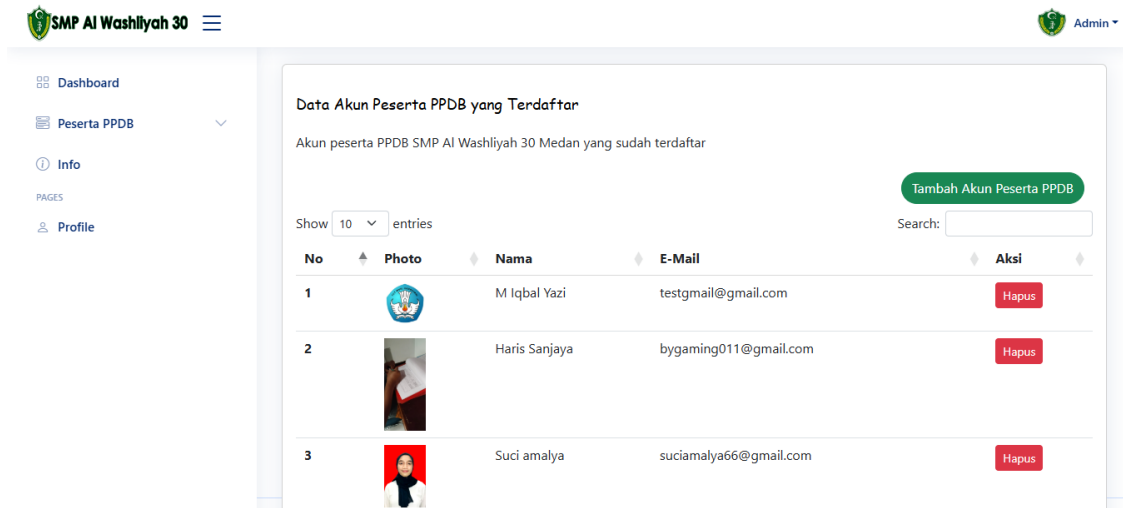
Halaman Laporan Peserta PPDB merupakan halaman laporan para peserta PPDB yang mendaftar dan laporan bisa langsung di export ke excel untuk memudahkan pencarian nama maupun data lainnya.



Gambar 5 Laporan Peserta PPDB

5. Halaman Akun Peserta PPDB

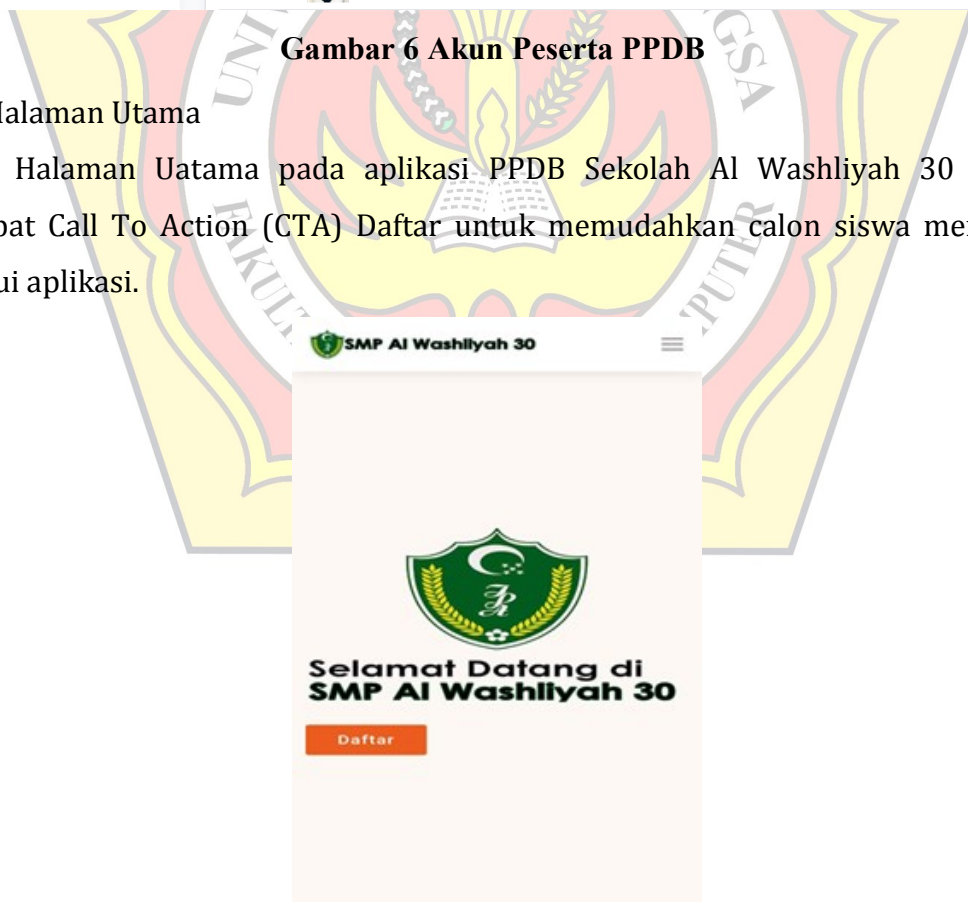
Halaman Akun Peserta PPDB adalah halaman akun yang sudah mendaftarkan akun melalui aplikasi, admin bisa menambahkan secara manual dan juga bisa menghapus akun peserta apabila tidak sesuai prosedur pendaftaran.



Gambar 6 Akun Peserta PPDB

6. Halaman Utama

Halaman Uatama pada aplikasi PPDB Sekolah AI Washliyah 30 Medan terdapat Call To Action (CTA) Daftar untuk memudahkan calon siswa mendaftar melalui aplikasi.



Gambar 7 Halaman Utama Pendaftaran Siswa

7. Form Pendaftaran

Pada Halaman ini terdapat form pendaftaran peserta yang dapat di isi diantaranya yaitu Nama lengkap, NISN (ini akan menjadi password login), Email, Foto peserta.



SMP AI Washliyah 30

Daftar

Silakan Daftar Terlebih Dahulu

Nama Lengkap peserta

NISN

E-Mail


Foto peserta

Sudah Punya Akun? [Login disini](#)

Gambar 8 Daftar Siswa

8. Form Login

Pada Halaman ini terdapat form login peserta yang dapat di isi dengan email dan password pendaftar (password berupa NISN yang telah di daftar).



SMP AI Washliyah 30

Belum punya akun? silahkan [Daftar Akun Dahulu](#)

Login Siswa

Masukkan Email dan Nisn

Email

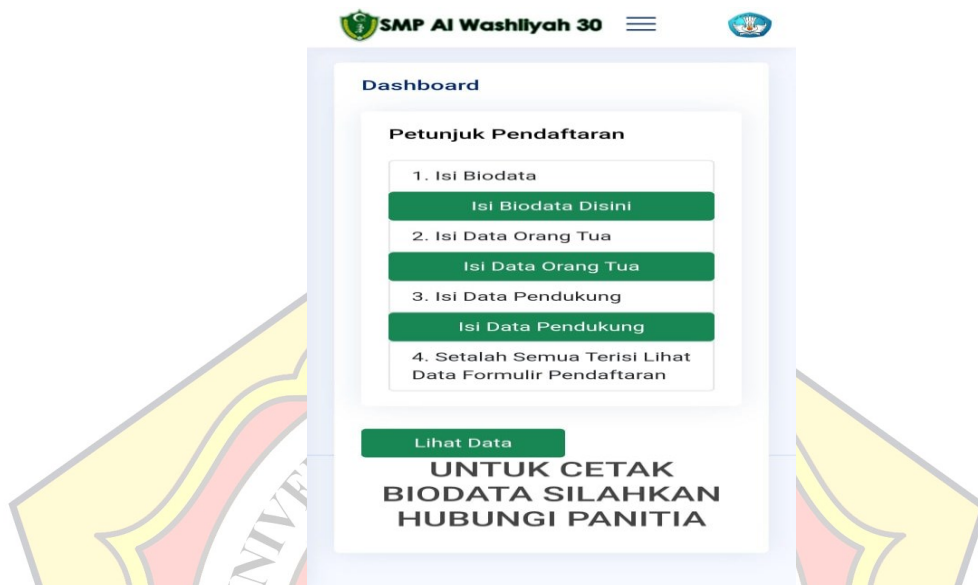
NISN

SMP AI Washliyah 30 Medan

Gambar 9 Login Siswa

9. Halaman Dashboard

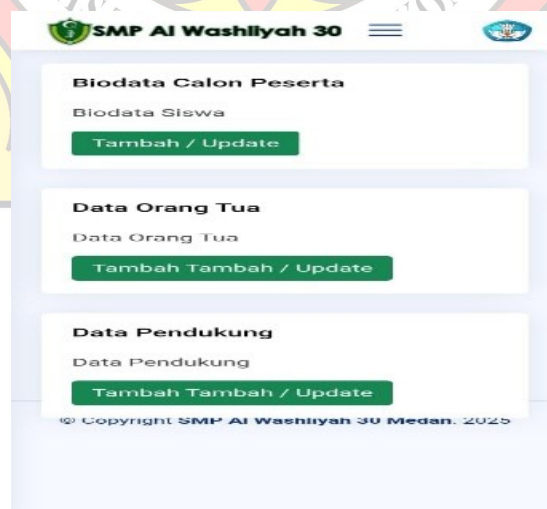
Pada halaman dashboard terdapat petunjuk pendaftaran untuk mengisi data-data yang dibutuhkan seperti biodata, data orang tua, dan data pendukung, setelah isi semua data-data tersebut pendaftar dapat melihat datanya.



Gambar 10 Dashboard siswa

10. Halaman Data Calon Siswa

Pada halaman data calon siswa terdapat tambah/update data seperti biodata calon peserta, data orang tua, dan data pendukung.



Gambar 11 Data Calon Siswa

Pada halaman form data siswa merupakan form untuk menambahkan data calon peserta atau update data calon peserta yang sudah di input.

FORM DATA SISWA

Nama Panggilan
Iqbal

Tempat Lahir
Medan

Tempat Lahir
04/08/2013

Jenis Kelamin
Laki-Laki

Anak-Ke
2

Jumlah Saudara Tiri
0

Jumlah Saudara Kandung
3

Gambar 12 Data Siswa

11. Form Data Orang Tua

Pada halaman form data orang tua merupakan form untuk menambahkan data orang tua calon peserta atau update data orang tua calon peserta yang sudah di input.

FORM DATA ORANG TUA

Nomor KK
1234567899941

Nama Ayah
Usep

Nama Ibu
Surti

KTP Ayah
1234567899978

KTP Ibu
12345678966

Tempat Lahir Ayah
Medan

Tempat Lahir Ibu
Medan

Gambar 1 Data Orang Tua

12. Form Data Pendukung

Pada halaman form data pendukung merupakan form untuk menambahkan data pendukung calon peserta atau update data pendukung calon peserta yang sudah di input.

FORM DATA PENDUKUNG

Asal Sekolah
SD 123

Alamat Sekolah
Medan

NPSN Sekolah
11111111

KIP
Masukkan KIP Jika Memiliki

KKS
Masukkan KKS Jika Memiliki

KPS
Masukkan KPS Jika Memiliki

PKH
Masukkan PKH Jika Memiliki

Gambar 2 Data Pendukung Siswa

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada Bab IV, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) yang sebelumnya dilakukan secara manual di sekolah SMP Al Washliyah 30 Medan menimbulkan beberapa kendala, seperti data tidak terorganisir dengan baik, waktu pengolahan lama, serta risiko kehilangan berkas yang tinggi.

2. Aplikasi Pendaftaran Peserta Didik Baru berbasis android dan memiliki web admin berhasil dikembangkan menggunakan PHP, MySQL, Bootstrap, Java, JavaScript. Aplikasi ini menyediakan fitur registrasi online, login admin, manajemen data, serta laporan pendaftar.
3. Hasil pengujian sistem dengan metode Black Box Testing menunjukkan seluruh fitur aplikasi berjalan sesuai kebutuhan. Hal ini membuktikan bahwa aplikasi dapat digunakan sebagai solusi dalam memperbaiki proses pendaftaran di sekolah.
4. Penerapan aplikasi memberikan manfaat signifikan, yaitu mempercepat proses pendaftaran, meningkatkan keamanan dan kerapian data, serta memudahkan panitia dalam membuat laporan. Dengan demikian, aplikasi ini mendukung peningkatan kualitas layanan administrasi sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. A. Harris and H. , "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Maju Jaya Keramik," *Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS)*, pp. 903- 911, 2025.
- [2] M. A. G. Temaluru, P. Rivandy and J. Pedo, "Perancangan Aplikasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Android Untuk Meningkatkan Efisiensi Proses Pendaftaran," *Jurnal In Create (Inovasi dan Kreasi dalam Teknologi Informasi)*, vol. XI, no. 1, pp. 33-37, 2025.
- [3] S. I. and H. Ansar, "Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis Web di SMP Satap Negeri Tengapadange Menggunakan Pemodelan Waterfall," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika (JISTI)*, vol. VI, no. 1, pp 68 -76 , 2023 .
- [4] T. Sugiyarti and Q. J. Adrian, "Penerapan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru di Sekolah Menengah Kejuruan Berbasis Android Menerapkan Model Waterfall," *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. VI, no. 2, pp. 1174-1183, 2025.

- [5] C. B. K. Umang, B. Deta and M. I. Ishak, "Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Menggunakan Metode System Development Life Cycle pada Sekolah SMPK Swasta Ratu Damai Waibalun," *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, vol. IV, no. 3, pp. 22-33, 2025.
- [6] M. . M. Pratama, F. Izhari and A. Akbar, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website (Studi Kasus SMP Amal Luhur Medan)," *Jurnal Minfo Polgan*, vol. XIII, no. 2, pp. 1395-1401, 2024.
- [7] S. A. S. Hidayat and A. Ardiansyah, "SI-PSBKU: Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Al-Irsyad Kota Tegal," *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, vol. VII, no. 2, pp. 180-186, 2021.
- [8] U. Nurrokhim and L. E. Astrianty, "Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Di SMP N 3 Samigaluh," *Jurnal SimanteC*, vol. XIII, no. 1, pp. 1-14, 2024.
- [9] D. and K. Ghazali, "Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Android Dengan Push Notifikasi Di SMK Pgri 1 Palembang," *JURNAL ILMIAH INFORMATIKA GLOBAL*, vol. XIV, no. 2, pp. 37-44, 2023.
- [10] I. H. P. Sitorus, S. . I. Sary and M. , "Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Berbasis Android Pada AMIK Parbina Nusantara," *Jurnal Bisantara Informatika (JBI)*, vol. VI, no. 2, pp. 1-7, 2022.