

Perancangan Aplikasi Sistem Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Android Pada TK dan Sd IT Al-Fazhira

Design of an Android-Based New Student Registration System Application for the Al-Fazhira IT Kindergarten and Elementary School

Suri Indahni Koto^{a,1}, Soeheri^{b,2}, Andi Sanjaya^{c,3}

^a Universitas Potensi Utama, Jl. Veteran Pasar 8, Kota Medan, 20255, Indonesia

^b Universitas Potensi Utama, Jermal 7 Gg Murni 8 No.8, Kota Medan, 20255, Indonesia
suriindahni01@gmail.com¹, Soedjuli@gmail.com², andisj7@gmail.com³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi sistem pendaftaran siswa baru berbasis android yang dapat memudahkan pihak sekolah, terutama dalam mengurangi resiko kehilangan atau kerusakan pada data, serta penyimpanan data siswa secara otomatis dalam sistem pendaftaran berbasis android. Selain itu aplikasi ini juga dapat menghemat waktu, karena siswa tidak perlu datang kesekolah untuk melakukan pendaftaran. Metode yang diterapkan dalam sistem pengelolaan data adalah metode pustaka, yaitu yaitu mengumpulkan data dengan mengambil data- data dari berbagai buku, jurnal, dan lainnya yang dapat dijadikan landasan menganalisa masalah dan dapat dibahas dalam penelitian, serta metode studi lapangan yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung seperti wawancara dan observasi. Metode pengembang yang digunakan adalah metode prototype. Hasil dari penelitian adalah aplikasi yang dibuat dengan menggunakan android studio yang dapat memudahkan akses dan pengisian data secara online, yang dapat mengurangi kemungkinan kesalahan input data yang sering terjadi pada proses manual.

Kata Kunci : Aplikasi Pendaftaran, Android, Xampp, Ppdb

ABSTRACT

This research aims to design and develop a new Android-based student registration system application that can make things easier for schools, especially in reducing the risk of loss or damage to data, as well as automatically storing student data in the Android-based registration system. Apart from that, this application can also save time, because students do not need to come to school to register. The method applied in the data processing system is the library method, namely collecting data by taking data from various books, journals and others which can be used as a basis for analyzing problems and can be discussed in research, as well as the field study method, namely by making direct observations. such as interviews and observations. The developer method used is the prototype method. The result of the research is an application created using Android Studio which can make it easier to access and fill in data online, which can reduce the possibility of data input errors which often occur in manual processes.

Keywords : Registration Application, Android, Xampp, Ppdb

Disubmit:05 April 2024

Info Artikel :
Direview: 10 Mei 2024

Diterima :15 Juni 2024

Copyright © 2024 - Journal UPU. All rights reserved.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang luar biasa di era globalisasi ini tentu saja telah memicu persaingan antar negara di berbagai bidang, termasuk pendidikan. Peningkatan kualitas pelayanan merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh lembaga yang memberikan pelayanan, seperti sekolah. Hal ini dikarenakan sekolah dapat menggunakan kualitas pelayanan sebagai strategi untuk meningkatkan kepuasan pelanggan mengingat keberhasilan suatu pelayanan sangat tergantung pada konsumennya, khususnya yang menggunakan jasa sekolah. (M.Irsan, dkk 2023)

Penerimaan siswa baru berbasis android merupakan proses pendaftaran peserta didik baru yang dilakukan secara online. Sistem ini berusaha memenuhi kebutuhan masyarakat khususnya bagi orang tua

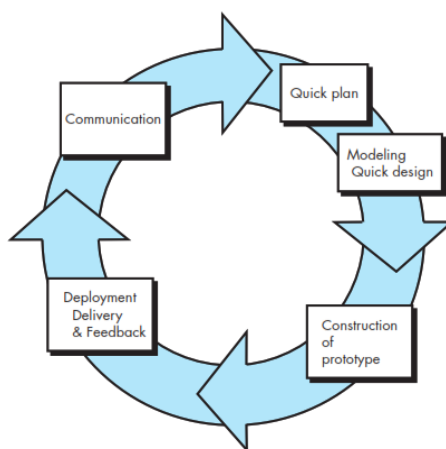
dan calon siswa untuk dapat melakukan pendaftaran ke sekolah yang di pilih dengan menyediakan fitur otomatis proses penerimaan santri baru secara langsung menggunakan media internet, mulai dari informasi pendaftaran, proses pendaftaran, hingga pengumuman hasil penerimaan siswa secara langsung melalui internet yang dapat di akses dimana saja dan kapan saja. (Ito Riris Immasari, dkk 2023)

Permasalahan terkait proses pendaftaran siswa baru yang masih dilakukan secara manual dan pengelolaan data dalam penerimaan siswa yang belum terkomputerisasi dan belum berjalan secara *online*. Selama ini, proses data terkait pendaftaran siswa baru masih mengandalkan arsip kertas, yang rentan mengakibatkan kehilangan atau kerusakan data, calon siswa juga diharuskan kesekolah terlebih dahulu untuk melakukan pendaftaran, sehingga hal tersebut membuat proses pendaftaran menjadi lambat dan memakan waktu.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan aplikasi sistem pendaftaran siswa baru berbasis Android. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan pihak sekolah, untuk mengurangi risiko kehilangan atau kerusakan data, serta menyimpan data siswa secara otomatis dalam sistem pendaftaran berbasis Android. Selain itu, aplikasi ini juga dapat menghemat waktu karena siswa tidak perlu datang ke sekolah untuk melakukan pendaftaran.

2. METODE

Metode pengembangan sistem yang digukan dalam penelitian menggunakan model prototype. Metode prototype adalah perangkat lunak (*software prototyping*) salah satu metode siklus hidup sistem yang didasarkan pada konsep model bekerja (*working model*) , yang bertujuan mengembangkan model menjadi sistem final. Berikut ini adalah tahapan dari model prototype pada gambar berikut ini:



Gambar Metode Prototype

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah penjelasan mengenai tampilan hasil dari perancangan sistem yang dibangun dapat dilihat sebagai berikut :

A. Tahapan Desain

1) Tampilan Menu *Login*

Berikut adalah tampilan menu *login* pada bagian sistem yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tampilan *Login*

Gambar diatas menjelaskan tampilan *login*, jika user telah memiliki akun maka user dan admin dapat melakukan *login* untuk masuk ke aplikasi, pada saat ingin *login* user dan admin harus memasukkan *email* dan *password* agar dapat *login* ke aplikasi, jika user dan admin memasukkan *name* dan *password* yang salah maka proses login tidak dapat dilakukan, kemudian akan kembali lagi ke menu login. Jika user dan admin memasukkan *name* dan *password* yang benar maka login dapat diproses dan akan lanjut menampilkan menu utama aplikasi.

2) Tampilan Menu *Registrasi*

Berikut adalah tampilan menu *registrasi* pada bagian sistem yang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Tampilan *Registrasi*

Gambar diatas menjelaskan tampilan *registrasi*, jika user belum memiliki akun maka user dapat melakukan *registrasi* akun terlebih dahulu agar dapat masuk ke aplikasi, pada saat ingin melakukan registrasi user diminta untuk melengkapi data, seperti Nama Lengkap, *Email*, *Password*. Setelah semua sudah dilengkapi maka sistem akan menyimpan data user, dan user akan masuk ke aplikasi.

3) Tampilan Menu Utama User

Berikut adalah tampilan menu user pada bagian sistem yang dapat dilihat pada gambar 3.

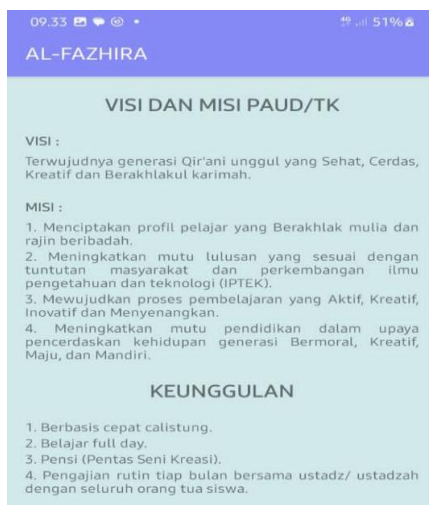


Gambar 3. Tampilan Menu Utama

Gambar diatas menjelaskan tampilan menu utama user pada halaman menu utama aplikasi. Pada bagian menu utama user dapat melihat detail tentang profil sekolah dan juga terdapat fitur lainnya seperti melihat keunggulan sekolah dalam tingkat TK maupun SD dan user juga dapat melihat persyaratan untuk melakukan pendaftaran.

4) Tampilan Menu Profil Paud/TK

Berikut adalah tampilan menu profil paud/tk pada bagian sistem yang dapat dilihat pada gambar 4.

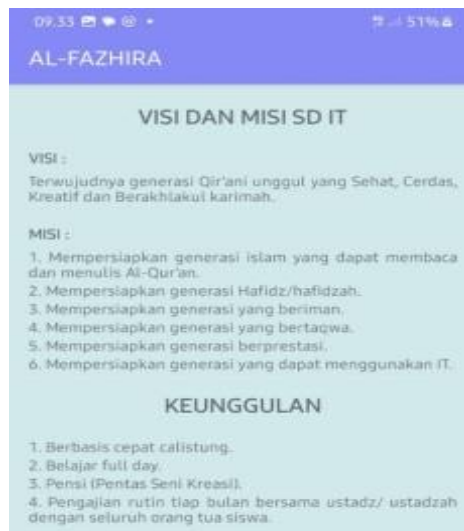


Gambar 4. Tampilan Menu Profil Paud/TK

Gambar diatas menjelaskan tampilan menu profil pada tingkat paud/tk, tampilan ini berisi sebuah informasi tentang visi dan misi, keunggulan, syarat pendaftaran, serta biaya pendaftaran pada bagian paud/tk.

5) Tampilan Menu Profil SD IT

Berikut adalah tampilan menu profil sd it pada bagian sistem yang dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Menu Profil Paud/TK.

Gambar diatas menjelaskan tampilan menu profil pada tingkat sd it, tampilan ini berisi sebuah informasi tentang visi dan masi, keunggulan, syarat pendaftaran, serta biaya pendaftaran pada bagian sd it

6) Tampilan Menu Pendaftaran

Berikut adalah tampilan menu pendaftaran pada bagian sistem yang dapat dilihat pada gambar 6.

The screenshot shows a mobile application interface with a purple header bar containing the text 'AL-FAZHIRA'. Below the header, the title 'Data Pribadi' is centered. The form contains several fields: 'Kode Pendaftar' with a dropdown menu showing '0', 'Tahun Ajaran' with a dropdown menu showing 'Pilih Tahun 2023', 'Nama Lengkap' with a text input field, 'Tempat Lahir' with a text input field, 'Pilih Tanggal Lahir' with a dropdown menu showing 'Klik Untuk Membuka Kalender', 'Jenis Kelamin' with a dropdown menu showing 'Pilih Jenis Kelamin Laki-laki', 'No NIK/AKTE' with a text input field, 'Agama' with a dropdown menu showing 'Pilih Agama Anda Islam', 'Suku' with a text input field, 'Anak Yang Ke' with a text input field, and 'Nama Ayah Kandung' with a text input field.

Gambar 6. Tampilan Menu Pendaftaran

Gambar diatas menjelaskan tampilan pendaftaran user pada halaman pendaftaran. Ketika user ingin melakukan pendaftaran maka user diarahkan untuk mengisi data-data yang diminta oleh sistem, yang dimana user harus mengisi data dengan sebenar benarnya, setelah melengkapi data yang diminta user akan mengklik tombol daftar, dan secara otomatis data akan tersimpan dan akan dikirim kepada admin dan akan di konfirmasi.

7) Tampilan Menu Utama Admin

Berikut adalah tampilan menu utama admin pada bagian sistem yang dapat dilihat pada gambar 7.

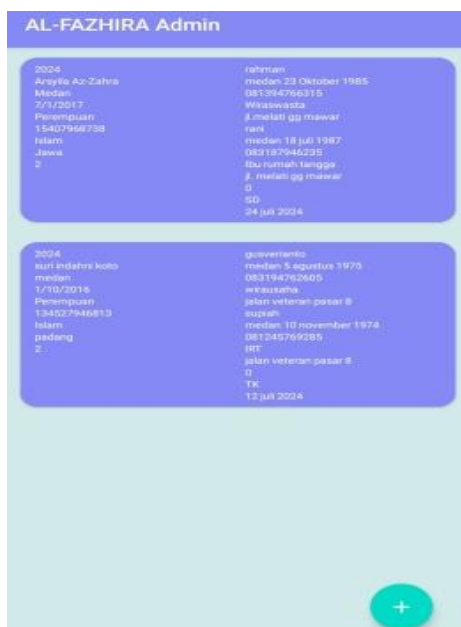


Gambar 7. Tampilan Menu Utama Admin

Gambar diatas menjelaskan tampilan menu utama admin pada halaman menu utama aplikasi. Pada bagian menu utama admin dapat melihat fitur-fitur yang terdapat pada bagian menu utama, seperti profil sekolah, pendaftaran beserta data siswa yang telah melakukan pendaftaran.

8) Tampilan Menu Data Siswa

Berikut adalah tampilan menu data siswa pada bagian sistem yang dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Data Siswa

Gambar diatas menjelaskan tampilan data siswa . Pada bagian halaman ini admin dapat melakukan pencarian data siswa, admin juga dapat membuat data siswa baru dan otomatis akan tersimpan di sistem aplikasi, admin juga dapat menghapus dan mengedit data siswa.

B. Pengujian Blackbox

Berikut adalah skenario pengujian yang dapat dipertimbangkan untuk proyek. Skenario ini dirancang untuk memastikan bahwa berbagai aspek dari sistem diuji dengan baik:

1) Pengujian Menu Login

Adapun pengujian menu *Login* dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel.1 Menu *Login*

Aktifitas Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Username</i> dan <i>password</i> yang telah ditentukan	Masuk ketampilan selanjutnya	<i>Login</i> Berhasil	[x] Diterima [] Ditolak
<i>Username</i> dan <i>password</i> kosong atau salah	Akan menampilkan pesan “Email tidak terdaftar”	<i>Login</i> gagal	[] Diterima [x] Ditolak

2) Pengujian Registrasi

Adapun pengujian menu *registrasi* dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel.2 *registrasi*

Aktifitas Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan <i>Username</i> , <i>Email</i> dan <i>password</i>	Masuk ketampilan selanjutnya	Akun berhasil didaftar	[x] Diterima [] Ditolak
<i>Username</i> dan <i>password</i> kosong tidak lengkap	Akan menampilkan pesan “ <i>Username</i> dan <i>Password</i> anda tidak lengkap	Daftar gagal	[] Diterima [x] Ditolak

3) Pengujian Menu Utama

Adapun pengujian Menu Utama dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel.3 Menu Utama

Aktifitas Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
---------------------	-----------------	------------	------------

Menu Utama	Akan menampilkan menu utama dan fitur yang dapat diakses.	Terdapat beberapa menu yang dapat diakses.	[x] Diterima [] Ditolak
Klik “profil TK”	Menampilkan informasi TK	Terdapat beberapa informasi yang membahas tentang visi/misi, keunggulan, syarat pendaftaran dan rincian biaya.	[x] Diterima [] Ditolak
Klik “profil SD”	Menampilkan informasi SD	Terdapat beberapa informasi yang membahas tentang visi/misi, keunggulan, syarat pendaftaran dan rincian biaya.	[x] Diterima [] Ditolak
Klik “Menu logout”	Keluar dari menu utama.	Logout berhasil	[x] Diterima [] Ditolak

4) Pengujian Pendaftaran

Adapun pengujian pendaftaran dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel .4 Pendaftaran

Aktifitas Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menu Pendaftaran	Menampilkan tampilan formulir pendaftaran	Formulir pendaftaran dapat diisi dengan data diri calon siswa	[x] Diterima [] Ditolak
Klik “Daftar”	Memproses pendaftaran	Pendaftaran sukses	[x] Diterima [] Ditolak

5) Pengujian Data Siswa

Adapun pengujian data siswa dapat dijelaskan sebagai berikut :

Tabel.5 Data Siswa

Aktifitas Pengujian	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data siswa	Menampilkan seluruh data siswa yang telah dibuat.	Terdapat data siswa dan terdapat beberapa tombol yang berfungsi	[x] Diterima [] Ditolak
Klik “Update”	Menampilkan form data siswa yang dapat diubah	Dapat disis data yang ingin di ubah	[x] Diterima [] Ditolak
Klik “Tambah”	Menampilkan form tempat menginput data calon siswa yang telah mendaftar	Form tersebut dapat diisi dengan data diri calon siswa dengan lengkap.	[x] Diterima [] Ditolak
Klik “Hapus”	Dapat menghapus data siswa.	Data siswa terhapus	[x] Diterima [] Ditolak
Klik “Simpan”	Dapat menyimpan data siswa yang telah dibuat.	Data siswa tersimpan ke sistem.	[x] Diterima [] Ditolak

Kelebihan sistem ini diantaranya yaitu:

- 1) Sistem yang dapat memudahkan dalam proses penginputan data pendaftara bagi calon siswa.
- 2) Informasi tentang keunggulan sekolah dan tentang penjelasan rincian biaya yang mempermudah calon siswa mendapatkan informasi.

Kekurangan yang terdapat pada sistem ini diantaranya yaitu:

- 1) Tidak adanya menu profil akun calon siswa.
- 2) Tidak adanya menu untuk mengupload file syarat untuk pendaftaran.
- 3) Tidak terdapat informasi mengenai penerimaan siswa pada aplikasi.
- 4) Aplikasi hanya sebatas untuk mendaftar dan menerima pendaftaran.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan harus secara jelas menunjukkan hasil yang diperoleh, kelebihan dan kekurangan, dan kemungkinan pengembangan lebih lanjut. Kesimpulan dapat berupa paragraf, tetapi harus berbentuk titik dengan menggunakan penomoran Adapun kesimpulan yang dapat diambil oleh penulis adalah sebagai berikut :

- 1) Dengan sistem pendaftaran siswa baru yang dilakukan secara online dapat mempermudah calon siswa untuk melakukan pendaftaran tanpa harus datang kesekolah dan dapat menghemat waktu
- 2) Aplikasi pendaftaran siswa baru berbasis Android dirancang dengan menggunakan android studio.
- 3) Dengan dibangunnya aplikasi pendaftaran siswa berbasis android ini, pendaftaran siswa menjadi otomatis dan data akan tersimpan ke sistem, dan mempermudah admin dalam pengolahan data siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih Penulis ucapkan karena telah mengulurkan banyak bantuan dalam mengumpulkan jurnal ini. Semoga jurnal ini dapat bermanfaat bagi pembaca, dapat mudah dimengerti dan mudah dipahami apa saja yang disampaikan oleh penulis, dan semoga dengan jurnal ini pembaca banyak mendapatkan ilmu yang sangat bermanfaat untuk kedepannya.

REFERENSI

- [1] Chandra, Y. I., Kosdiana, K., & Riastuti, M. (2021). Perancangan Aplikasi Pendaftaran Peserta Bimbingan Pendidikan Kepemudaan 87 Jakarta Menggunakan Metode Prototype Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika (TEKINFO)*, 22(2), 109-119.
- [2] Jannah, E. N., Bayturrohman, D. K., & Kurniawan, E. (2017). Pengembangan Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Android Dilengkapi dengan Fitur Push Notification. *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*, 6(4), 410-415.
- [3] Irsan, M., Derta, S., Okra, R., & Darmawati, G. (2023). PERANCANGAN APLIKASI HERREGISTRASI SISWA BARU BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN THUNKABLE DI SMAN 1 LUBUK SIKAPING. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(5), 3384-3391.
- [4] Fauziah, F. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Berbasis Mobile pada Universitas Islam As-Syafiiyah. *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, 1(5), 661-668.
- [5] Togatorop, P. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Android Penerimaan Mahasiswa Baru. *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, 12(2a), 1-13.
- [6] Iqbal, M. (2021, January). Rancangan Aplikasi Pendataan Penerimaan Siswa Baru Smp Nurul Ihsan Jakarta Berbasis Android. In *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)* (Vol. 5, No. 1).
- [7] Immasari, I. R., & Rhamadhan, R. (2023). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Madrasah Addhiya Guru Sya'ban. *Jurnal Manajamen Informatika Jayakarta*, 3(1), 98-113.
- [8] Veryal, D. E., Dewi, A. Y., & Khambali, A. (2023). Sistem Informasi PPDB di SMP Muhammadiyah Wonopringgo Berbasis Android. *Jurnal Surya Informatika*, 13(1), 9-18.
- [9] Devi, A. R., Desmadhani, P. R., & Nadziroh, F. (2022). SISTEM PENDAFTARAN MAHASISWA BARU BERBASIS ANDROID. *Jurnal Teknologi dan Terapan Bisnis*, 5(1), 37-45.
- [10] Nistrina, K., & Sahidah, L. (2022). Unified Modelling Language (Uml) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Smk Marga Insan Kamil. *J-SIKA| Jurnal Sistem Informasi Karya Anak Bangsa*, 4(1), 17-23.
- [11] Ihramsyah, I., Yasin, V., & Johan, J. (2023). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Makanan Cepat Saji Berbasis Web Studi Kasus Kedai Cheese. *Box. JURNAL WIDYA*, 4(1), 117-139.
- [12] JUNIAWAN, Fransiskus Panca, et al. Implementasi Aplikasi Monitoring Nilai dan Kegiatan Siswa Berbasis Android dengan Metode Prototype. *Jurnal Komtika (Komputasi dan Informatika)*, 2021, 5.1: 26-34.
- [13] Hidayat, A., & Mulyana, A. (2023). PEMBUATAN APLIKASI PENDAFTARAN SISWA BARU BERBASIS WEBSITE DAN MOBILEPADA RA ALHIDAYAH LOGAM BANDUNG. *eProceedings of Applied Science*, 9(3).
- [14] Setiawan, A. (2022). Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Jasa Kerja Online Berbasis Android. *Journal Computer Science and Information Technology (JCoInT)*, 5(1), 64-72.

- [15] Setiawan, A. (2017). Implementasi Metode SAW Dalam Penerimaan Siswa Baru Pada SMA Negeri 16 Medan. Jurasik (Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika), 2(1), 96-103