

**PERANCANGAN ANTARMUKA APLIKASI PENDAFTARAN  
SEKOLAH BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN  
METODE *USER CENTERED DESIGN*  
(STUDI KASUS : SEKOLAH KHUSUS SALSABILAH)**

**TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk mengambil Tugas Akhir,  
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Gigih Dwi Saputra  
NRP : 19304.0083



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
JULI 2024**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah disetujui dan disahkan Tugas Akhir, dari :

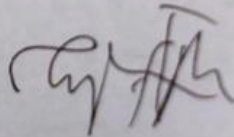
Nama : Gigih Dwi Saputra  
Nrp : 19.304.0083

Dengan judul :

**“PERANCANGAN ANTARMUKA APLIKASI PENDAFTARAN SEKOLAH  
BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN*  
(STUDI KASUS : SEKOLAH KHUSUS SALSABILAH)”**

Menyetujui :

Bandung, 18 Juli 2024  
Pembimbing Utama



(Dr. Ir. Leony Lidya M.T)

## ABSTRAK

Proses pendaftaran sekolah adalah kunci dalam sistem pendidikan yang memengaruhi calon siswa, manajemen sekolah, dan orang tua. Di era digital, kebutuhan akan kemudahan dalam pendaftaran sekolah menjadi mendesak. Metode konvensional memakan waktu dan berpotensi kesalahan data, mendorong institusi pendidikan, seperti Sekolah Khusus Salsabilah, untuk beralih ke sistem digital.

Sekolah Khusus Salsabilah, dengan program pendidikan khususnya, menghadapi tantangan serupa. Pengembangan aplikasi pendaftaran sekolah berbasis mobile dianggap solusi efisien untuk meningkatkan layanan. Diperlukan pertimbangan khusus terhadap kebutuhan pengguna, yang dipenuhi melalui metode *User Centered Design* (UCD) untuk memastikan kepuasan pengguna.

Diharapkan aplikasi pendaftaran berbasis mobile ini, dengan metode UCD, tidak hanya mempermudah pendaftaran, tetapi juga mengoptimalkan pengelolaan data dan kepuasan pengguna. Penelitian ini menekankan perancangan antarmuka aplikasi dengan fokus pada Sekolah Khusus Salsabilah, memberikan kontribusi dalam sistem pendaftaran sekolah yang lebih mudah bagi calon orang tua siswa.

Kata kunci : perancangan, pendaftaran, Metode *Work System Framework*, Metode *User Centered Design*, *mobile*, *usability*





## ***ABSTRACT***

The school registration process is key in the education system that influences prospective students, school management and parents. In the digital era, the need for convenience in school registration has become urgent. Conventional methods are time consuming and have the potential for data errors, prompting educational institutions, such as the Salsabilah Special School, to switch to digital systems.

Salsabilah Special School, with its special education program, faces similar challenges. The development of a mobile-based school registration application is considered an efficient solution for improving services. Special consideration is required of user needs, which are met through the *User Centered Design* (UCD) method to ensure user satisfaction.

It is hoped that this mobile-based registration application, using the UCD method, will not only make registration easier, but also optimize data management and user satisfaction. This research emphasizes designing the application interface with a focus on the Salsabilah Special School, contributing to an easier school registration system for prospective parents of students.

Keywords: design, registration, Work System Framework Method, Ucer Centered Design Method, mobile, usability



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR ISTILAH.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR TABEL.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR GAMBAR.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>8</b>
1.1 Latar Belakang.....	8
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	9
1.4 Lingkup Tugas Akhir.....	9
1.5 Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir.....	9
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	10
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1. Teori Yang Digunakan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1 Work System Framework.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2 <i>User Centered Design</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3 Aplikasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.4 <i>Internet</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.5 <i>User Interface</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.6 <i>User Experince</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.7 <i>Figma</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.8 <i>Mobile</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.9 Perancangan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.10 <i>Wireframe</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.11 <i>Mockup</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



2.1.12	<i>Usability</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.	Peneliti Terdahulu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB 3 SKEMA PENELITIAN</b> .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1	Alur Penyelesaian Tugas Akhir.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2	Perumusan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1	Analisis Sebab Akibat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.2	Solusi Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	Tenik Pengumpulan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	Profil Objek Dan Tempat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.1	Bidang Bisnis Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.2	Profil Tempat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.3	Sejarah Singkat Organisasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5	Visi dan Misi Perusahaan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6	Struktur Organisasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	Pembagian Tahapan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	Analisis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1	Identifikasi Sistem Yang Berjalan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2	Identifikasi Proses Bisnis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3	Analisis Alur Aktivitas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.4	Menentukan Requirement.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3	Perancangan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4	Understand Context Of Us .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1	Wawancara.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2	User persona.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.3	User Requirement .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.4	Diagram Use Case.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



4.4.5	Deskripsi Use Case .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5	Specify User Requirement .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1	Standar Dan Kakas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.2	Skenario Use Case .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1	Design Solution.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.1	Kebutuhan Kakas Implementasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1.2	Implementasi <i>Prototype</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2	Evaluasi Perancangan Terhadap Kebutuhan Pengguna .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.1	Pengujian <i>Prototype</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.2	Pengujian Usability.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.3	Identifikasi Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.4	Deskripsi Sampel Pengguna .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2.5	Aspek yang Diujikan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.3	Merancang Alat Ukur <i>Usability</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.4	Tahap pengujian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.4.1	Melakukan Survey.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.4.2	Melakukan Usability Test.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.1	Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6.2	Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>12</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		

## BAB 1

### PENDAHULUAN

Pada bab 1 ini memberikan penjelasan umum mengenai tugas akhir yang penulis lakukan. Penjelasan tersebut meliputi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir, dan sistematika penulisan.

#### 1.1 Latar Belakang

Proses pendaftaran sekolah adalah tahapan yang sangat penting dalam sistem pendidikan, yang tidak hanya mempengaruhi calon siswa tetapi juga manajemen sekolah dan orang tua. Di era digital seperti saat ini, kemudahan dalam proses pendaftaran sekolah menjadi kebutuhan mendesak. Metode pendaftaran konvensional yang memerlukan kehadiran fisik sering kali memakan waktu dan tenaga, serta berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengelolaan data. Hal ini mendorong banyak institusi pendidikan untuk beralih ke sistem pendaftaran berbasis digital.

Sekolah Khusus Salsabilah, yang memiliki program pendidikan khusus, juga mengalami tantangan serupa. Pengembangan aplikasi pendaftaran sekolah berbasis mobile merupakan solusi yang tepat untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan pendaftaran.

Pengembangan aplikasi ini harus mempertimbangkan kebutuhan spesifik pengguna, baik dari sisi orang tua, calon siswa, maupun pihak sekolah. Metode *User Centered Design* (UCD) adalah pendekatan yang tepat untuk memastikan bahwa aplikasi yang dirancang benar-benar memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. UCD menekankan pada keterlibatan pengguna dalam setiap tahap pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi dan iterasi desain.

Dengan menggunakan metode UCD, diharapkan aplikasi pendaftaran sekolah berbasis mobile untuk Sekolah Khusus Salsabilah tidak hanya memudahkan proses pendaftaran, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Hal ini akan membantu mengurangi beban administrasi sekolah, meningkatkan kepuasan pengguna, dan mengoptimalkan pengelolaan data pendaftaran.

Oleh karena itu, penelitian ini fokus pada perancangan antarmuka aplikasi pendaftaran sekolah berbasis mobile menggunakan metode UCD, dengan studi kasus di Sekolah Khusus Salsabilah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan sistem pendaftaran sekolah yang lebih mudah untuk para calon orang tua siswa.

#### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di paparkan sebelumnya, permasalahan yang diangkat untuk tugas akhir ini adalah bagaimana caranya memberi kemudahan kepada para orangtua yang kesulitan



untuk mempermudah waktu yang memang sulit untuk datang langsung ke sekolah mendaftarkan anaknya.

### **1.3 Tujuan Tugas Akhir**

Tujuan Tugas Akhir ini adalah menghasilkan sebuah rancangan aplikasi pada Sekolah Khusus Salsabilah berbasis mobile untuk pengelolaan layanan siswa berkebutuhan khusus guna memudahkan para orangtua siswa untuk mencari tau informasi sekolah tersebut dan juga untuk memudahkan orangtua untuk mendaftarkan anaknya yang mempunyai kebutuhan khusus pada Sekolah Khusus Salsabilah.

### **1.4 Lingkup Tugas Akhir**

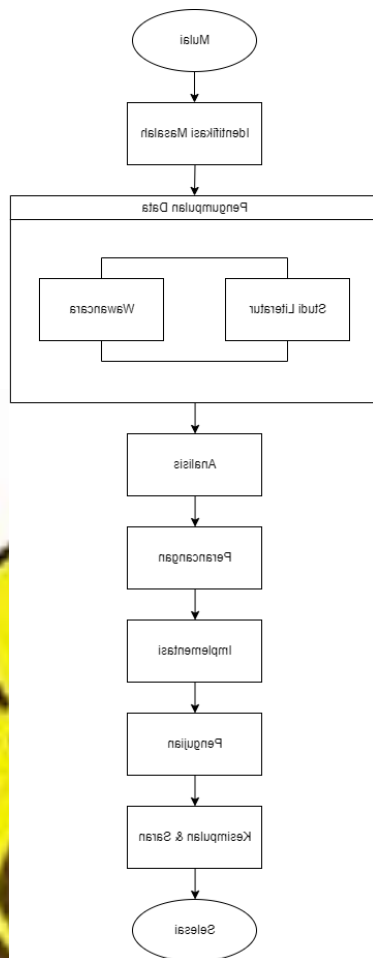
Penyelesaian Tugas Akhir ini memiliki lingkup sebagai berikut :

1. Penelitian akan di fokuskan untuk pihak Sekolah Khusus Salsabilah.
2. Kasus penelitian anak difokuskan untuk memudahkan para orangtua siswa baru dan pihak Sekolah Khusus Salsabilah untuk melakukan pendaftaran serta penyebaran informasi perihal Sekolah Khusus Salsabilah dan juga pembayarannya.

### **1.5 Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir**

Berikut merupakan rincian dari pengerjaan Tugas Akhir.





Gambar 1. 1 Langkah-langkah Pengerjaan Tugas Akhir

## 1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini dibuat berurutan untuk menggambarkan setiap bab yang ada dalam tugas akhir, sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

### **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang penjelasan umum penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan tugas akhir. Meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, dan sistematika penulisan tugas akhir.

### **BAB 2. LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU**

Bab ini berisi tentang landasan teori dan penelitian terdahulu berisi definisi, teori - teori serta konsep yang akan digunakan dalam pengerjaan tugas akhir.

### **BAB 3. SKEMA PENELITIAN**

Bab ini berisi uraian tentang alur penyelesaian tugas akhir, analisis masalah, solusi yang diberikan, kerangka pemikiran teoritis, dan profil tempat penelitian.

#### **BAB 4. ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi rincian analisis kebutuhan aplikasi dan dilakukan rancangan aplikasi yang berasal dari wawancara dengan pengguna.

#### **BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi analisis sistem dan perancangan sistem. Pada bagian ini, disajikan hasil analisis terhadap data atau informasi yang telah dikumpulkan selama penelitian. Analisis ini akan digunakan untuk memahami masalah lebih dalam dan untuk mengembangkan solusi atau rencana aksi.

#### **BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi hasil penelitian berupa kesimpulan dan saran untuk penelitian selanjutnya.





## DAFTAR PUSTAKA

- [ADH] Adhar Deny, L. N. (2016). Perancangan Aplikasi Ujian Saringan Masuk Perguruan Tinggi Secara Online Berbasis Android. *Techno.COM*, 15(3), 217–223.
- [ARI] Ariyanti, D. (2019). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Pendaftaran Online PORKOTA Berbasis Client Server Menggunakan Web dan Android. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 3(1), 35. <https://doi.org/10.30645/j-sakti.v3i1.94>
- [IQB] Iqbal, M., Marthasari, G. I., & Nuryasin, I. (2020). Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada Perancangan aplikasi Fitur Darurat. *Jurnal Repositor*, 2(8). <https://doi.org/10.22219/repositor.v2i8.218>
- [MOH] Mohidin, S.Kom, M.T, I, Musa, S.T., M.Kom, S. B., & Badu, F. (2019). Aplikasi Pendaftaran Siswa Baru SMA/SMK Provinsi Gorontalo Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi Indonesia (JTII)*, 3(2), 39. <https://doi.org/10.30869/jtii.v3i2.263>
- [NOV] Novianto, A. R., & Rani, S. (2022). Pengembangan Desain UI/UX Aplikasi Learning Management System dengan Pendekatan User Centered Design. *Jurnal SNATI*, 2(1), 21–32.
- [PRA] Pramesti, A. G., Adrian, Q. J., & Fernando, Y. (2022). Perancangan Ui/Ux Pada Aplikasi Pemesanan Buket Menggunakan Metode User Centered Design (Studi Kasus: Bouquet Lampung). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 3(2), 179–184. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- [ROS] Rosady, M. M., & Santoso, B. (2021). Pengembangan Media Interaktif Gerakan Yoga Berbasis Mobile Android Menggunakan Metode User Centered Design. *Sistemasi*, 10(3), 538. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v10i3.1345>
- [SAL] Salam, B. (2018). Penerapan User Centered Design Dalam Pengembangan Model Aplikasi Mobile Reminder Berbasis Android Untuk Pengobatan Penyakit. *Universitas Pasundan Bandung*. <http://repository.unpas.ac.id/id/eprint/41030>
- [SUB] Subhiyakto, E. R., Astuti, Y. P., & Umaroh, L. (2021). KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi Perancangan User Interface Aplikasi Pemodelan Perangkat Lunak Menggunakan Metode User Centered Design. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi Dan Sistem Informasi*, 145–154.
- [TRI] Trifena, M., Voutama, A., & Ridha, A. A. (2023). Perancangan UI/UX Aplikasi Sistem Pendaftaran Rumah Sakit Saraswati Berbasis Mobile

*Dengan Metode Design Thinking.* 7(2), 113–123. <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/IMBI/article/view/2279>

(Novianto & Rani, 2022)(Iqbal et al., 2020)(Mohidin, S.Kom, M.T et al., 2019)(Trifena et al., 2023)(Salam, 2018)(Adhar Deny, 2016)(Ariyanti, 2019)(Subhiyakto et al., 2021)(Pramesti et al., 2022)(Rosady & Santoso, 2021)

