



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**RANCANG BANGUN WEBSITE APLIKASI PENDAFTARAN
PESERTA DIDIK BARU MENGGUNAKAN FRAMEWORK
LARAVEL DENGAN METODE WATERFALL
STUDI KASUS: SEKOLAH TKS KHALIFAH**

TUGAS AKHIR

RAIHAN DAFFA AZIZ

0110120020

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

DEPOK

AGUSTUS 2024



**STT TERPADU
NURUL FIKRI**

SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**RANCANG BANGUN WEBSITE APLIKASI PENDAFTARAN
PESERTA DIDIK BARU MENGGUNAKAN FRAMEWORK
LARAVEL DENGAN METODE WATERFALL
STUDI KASUS: SEKOLAH TKS KHALIFAH**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

STT - NF

RAIHAN DAFFA AZIZ

0110120020

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

DEPOK

AGUSTUS 2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

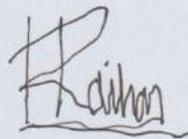
Nama : Raihan Daffa Aziz

NIM : 0110120020

STT - NF

Depok, 05 Agustus 2024

Tanda Tangan



Raihan Daffa Aziz

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Raihan Daffa Aziz

NIM : 0110120020

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Website Aplikasi Pendaftaran Peserta Didik Baru
Menggunakan Framework Laravel dengan Metode Waterfall

Studi Kasus: Sekolah TKS Khalifah

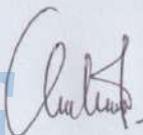
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri

DEWAN PENGUJI

Pembimbing

Penguji


(Misna Asqia, S.Kom, M.Kom)


(Amalia, S.E., M.Ak)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 05 Agustus 2024

KATA PENGANTAR

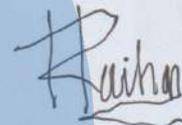
Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan dorongan baik secara moril maupun materil dalam penyelesaian tugas ini.
3. Bapak Dr. Lukman Rosyidi, S.T, M.M., M.T selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Ibu Misna Asqia, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri dan sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis dalam menyelesaikan penulisan ilmiah ini.
5. Ibu Dr. Amalia Rahmah, S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama berkuliah di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
6. Ibu Amalia, S.E.,M.Ak selaku Dosen Penguji Tugas Akhir penulis dalam menilai penulisan ilmiah ini.
7. Para Dosen di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu yang telah diberikan.
8. Panitia PPDB TKS Khalifah serta Orang tua calon siswa yang telah meluangkan waktunya untuk ikut berpartisipasi dalam penulisan ilmiah ini.

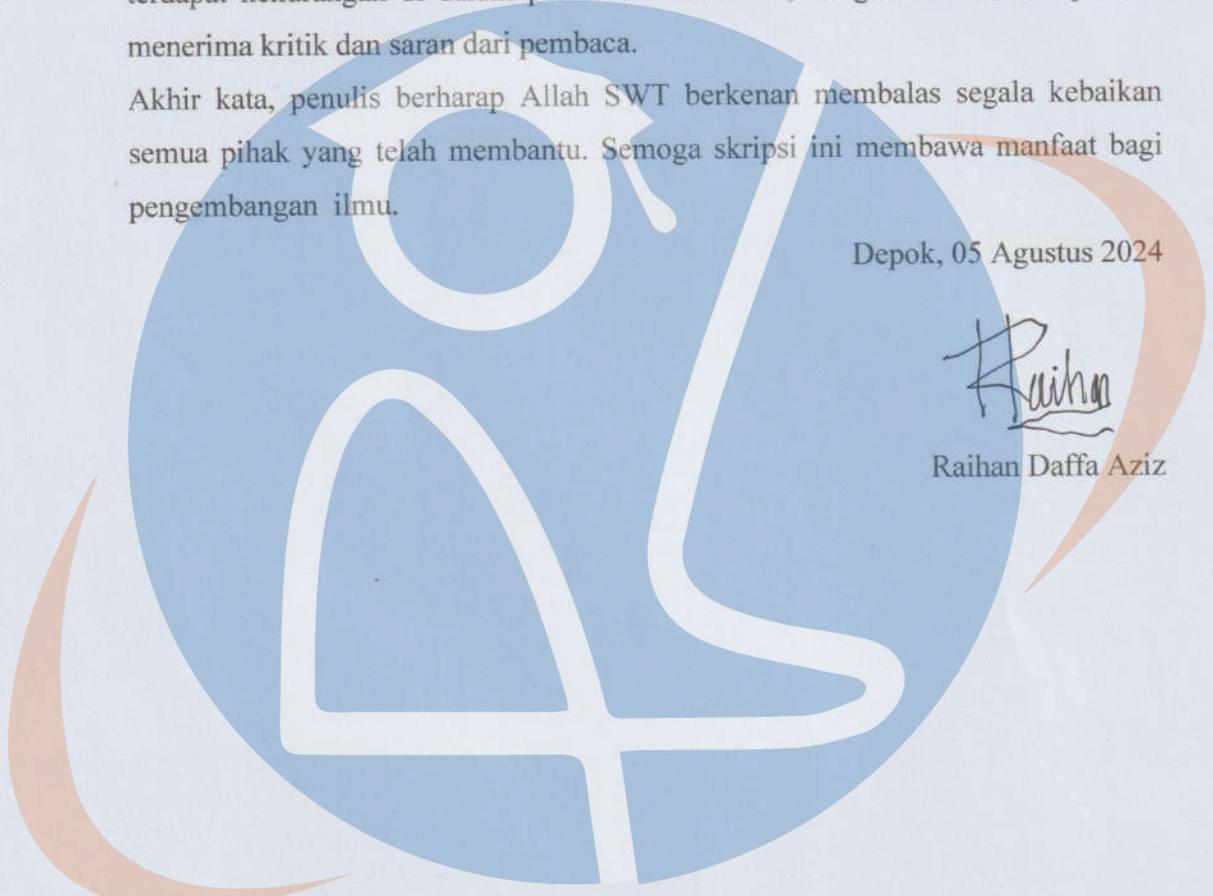
Dalam penulisan ilmiah ini tentu saja masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Walaupun demikian, penulis telah berusaha menyelesaikan penulisan ilmiah ini sebaik mungkin. Oleh karena itu apabila terdapat kekurangan di dalam penulisan ilmiah ini, dengan rendah hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 05 Agustus 2024



Raihan Daffa Aziz



STT - NF

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Raihan Daffa Aziz

NIM : 0110120020

Program Studi : Sistem Informasi

Jenis karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STT-NF **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty - Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Rancang Bangun Website Aplikasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Menggunakan Framework Laravel dengan Metode Waterfall Studi Kasus: Sekolah TKS Khalifah

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STT-NF berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 05 Agustus 2024

Yang Menyatakan



(Raihan Daffa Aziz)

STT - NF

ABSTRAK

Nama : Raihan Daffa Aziz
NIM : 0110120020
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Rancang Bangun Website Aplikasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Menggunakan Framework Laravel dengan Metode Waterfall
Studi Kasus: Sekolah TKS Khalifah

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong lembaga pendidikan untuk mengadopsi sistem yang lebih efisien dalam mengelola proses administratif, termasuk penerimaan peserta didik baru. TKS Khalifah saat ini menghadapi masalah dalam proses pendaftaran yang masih dilakukan secara manual, menyebabkan ketidakefisienan dan potensi kesalahan data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun website pendaftaran peserta didik baru menggunakan framework Laravel dengan metode Waterfall. Sistem ini diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada dengan mempermudah pengelolaan data calon peserta didik secara digital. Metode pengujian yang digunakan meliputi black box testing dan User Acceptance Testing (UAT) untuk memastikan fungsionalitas dan kualitas sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan berhasil memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan efisiensi proses pendaftaran di TKS Khalifah.

Kata kunci : Pendaftaran Peserta Didik Baru, Laravel 10, Waterfall, Black Box Testing, User Acceptance Testing

ABSTRACT

Name : Raihan Daffa Aziz

NIM : 0110120020

Study Program : *Information Systems*

Title : Design and Development of a New Student Registration Website Using the Laravel Framework with the Waterfall Method

Case Study: TKS Khalifah School

The advancement of information technology has driven educational institutions to adopt more efficient systems for managing administrative processes, including student admissions. TKS Khalifah is currently facing challenges in the registration process, which is still conducted manually, leading to inefficiencies and potential data errors. This study aims to design and develop a new student registration website using the Laravel framework with the Waterfall method. This system is expected to help address existing issues by facilitating the digital management of prospective student data. The testing methods used include black box testing and User Acceptance Testing (UAT) to ensure the system's functionality and quality. The results of the study indicate that the developed system successfully meets user needs and improves the efficiency of the registration process at TKS Khalifah.

Key words : Student Registration, Laravel 10, Waterfall, Black Box Testing, User Acceptance Testing

STT - NF

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan.....	3
1.3.2 Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.1.1 Rancang Bangun.....	6
2.1.2 Website.....	6
2.1.3 Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB).....	7

2.1.4 Framework	7
2.1.5 Black Box Testing.....	7
2.2 Teori Keilmuan Terkait.....	7
2.2.1 Metode Waterfall	7
2.2.2 Unified Modelling Language	10
2.3 Teknologi dan Tools Pengembang.....	10
2.3.1 PHP	10
2.3.2 Laravel.....	11
2.3.3 XAMPP	12
2.3.4 Visual Studio Code	13
2.4 Penelitian Terkait	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Tahapan Penelitian	18
3.2 Rancangan Penelitian	20
3.2.1 Jenis Penelitian.....	20
3.2.2 Metode Analisis Data.....	20
3.2.3 Metode Pengumpulan Data.....	20
3.2.4 Metode Pengujian.....	21
3.2.5 Lingkungan Pengembangan.....	21
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....	23
4.1 Analisis Sistem Berjalan	23
4.2 Identifikasi Masalah	25
4.3 Analisis Kebutuhan	25
4.3.1 Identifikasi Aktor	25
4.3.2 Software Requirement Specification (SRS).....	26

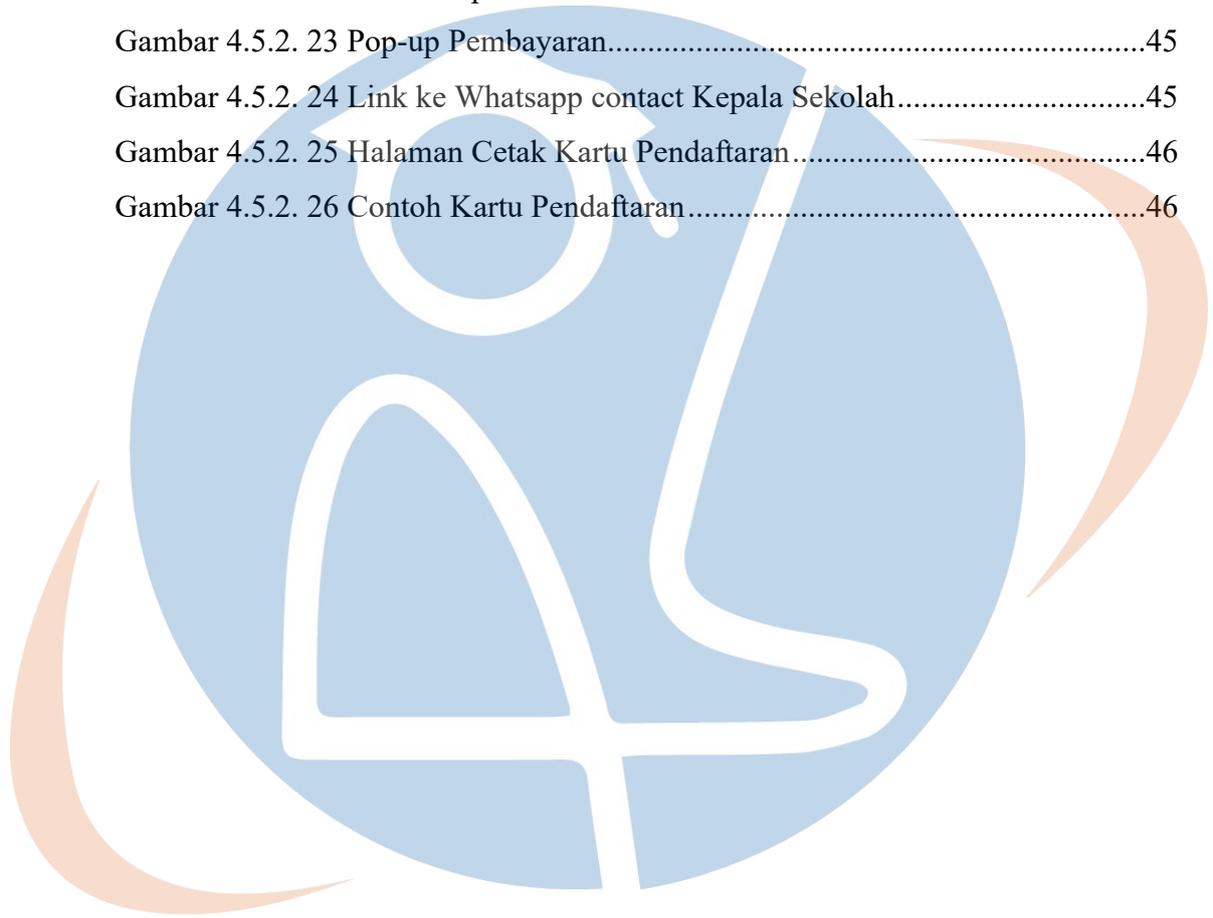
4.4 Unified Modelling Language	28
4.4.1 Use Case Diagram.....	28
4.4.2 Activity Diagram.....	31
4.5 Perancangan dan Implementasi.....	32
4.5.1 Entity Relationship Diagram.....	32
4.5.2 Implementasi Antarmuka.....	33
4.6 Skenario Pengujian.....	47
4.6.1 Black Box Testing.....	47
4.6.2 User Acceptance Test (UAT).....	49
4.7 Evaluasi Hasil Penelitian Dibandingkan dengan Penelitian Sebelumnya....	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN.....	65
Lampiran 1 Tabel Wawancara	65
Lampiran 2 Tabel Observasi	66

STT - NF

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Pengembangan Waterfall	8
Gambar 2.3. 1 Logo PHP	10
Gambar 2.3. 2 Logo Laravel	11
Gambar 2.3. 3 Logo XAMPP.....	12
Gambar 2.3. 4 Logo Visual Studio Code	13
Gambar 3. 1 Alur Tahapan Penelitian.....	18
Gambar 4. 1 Alur Proses Kegiatan Pendaftaran Peserta Didik Baru Manual.....	24
Gambar 4.4.1. 1 Use Case Model Utama.....	28
Gambar 4.4.1. 2 Use Case Kelola Dashboard Admin.....	29
Gambar 4.4.1. 3 Use Case Dashboard Pendaftaran Murid	30
Gambar 4.4.2. 1 Diagram Activity Website PPDB TKS Khalifah	31
Gambar 4.5.1. 1 Perancangan ERD PPDB TKS Khalifah.....	32
Gambar 4.5.2. 1 Halaman Home Page Jika belum ada Gelombang Pendaftaran ..	33
Gambar 4.5.2. 2 Halaman Home Page Jika ada Gelombang Pendaftaran	34
Gambar 4.5.2. 3 Halaman Daftar Akun Murid	35
Gambar 4.5.2. 4 Halaman Login.....	35
Gambar 4.5.2. 5 Halaman Dashboard Panitia Ketika tidak ada pendaftaran.....	36
Gambar 4.5.2. 6 Halaman Dashboard Panitia Ketika ada Pendaftaran.....	36
Gambar 4.5.2. 7 Halaman Edit Profile Sekolah	37
Gambar 4.5.2. 8 Halaman Data Kelas.....	37
Gambar 4.5.2. 9 Halaman Data Akun Murid	38
Gambar 4.5.2. 10 Halaman Kelola Gelombang Pendaftaran.....	38
Gambar 4.5.2. 11 Halaman Detail Gelombang Pendaftaran	39
Gambar 4.5.2. 12 Halaman Data Formulir calon murid	39
Gambar 4.5.2. 13 Halaman cetak PDF.....	40
Gambar 4.5.2. 14 Halaman cetak Excel.....	40
Gambar 4.5.2. 15 Halaman Dashboard Orang Tua Calon Murid	41
Gambar 4.5.2. 16 Halaman Edit Profile	41
Gambar 4.5.2. 17 Halaman Gelombang Pendaftaran.....	42

Gambar 4.5.2. 18 Halaman Pengisian data Siswa.....	42
Gambar 4.5.2. 19 Halaman Pengisian data Alamat	43
Gambar 4.5.2. 20 Halaman Pengisian data Orang Tua / Wali	43
Gambar 4.5.2. 21 Halaman Edit Formulir	44
Gambar 4.5.2. 22 Halaman proses Pendaftaran	45
Gambar 4.5.2. 23 Pop-up Pembayaran.....	45
Gambar 4.5.2. 24 Link ke Whatsapp contact Kepala Sekolah.....	45
Gambar 4.5.2. 25 Halaman Cetak Kartu Pendaftaran.....	46
Gambar 4.5.2. 26 Contoh Kartu Pendaftaran.....	46



STT - NF

DAFTAR TABEL

Tabel 2.4. 1 Penelitian Terkait	14
Tabel 4.2. 1 Identifikasi Masalah	25
Tabel 4.3.1. 1 Identifikasi Aktor	25
Tabel 4.3.2. 1 Kebutuhan Fungsional	26
Tabel 4.3.2. 2 Kebutuhan Non-Fungsional	27
Tabel 4.6.1. 1 Tabel Black Box Panitia	47
Tabel 4.6.1. 2 Tabel Black Box Orang tua calon murid	48
Tabel 4.6.2. 1 Tabel Wawancara User Acceptance Test (UAT) Responden Panitia	49
Tabel 4.6.2. 2 Tabel User Acceptance Test (UAT) oleh Orang tua calon murid...	53

STT - NF

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Dalam era dimana teknologi berkembang dengan cepat, lembaga pendidikan, bisnis, dan sektor lainnya perlu meningkatkan akurasi, ketepatan, dan kecepatan komunikasi.[1] Dalam konteks pendidikan, pemanfaatan teknologi informasi dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengalaman belajar-mengajar di sekolah, serta membantu dalam administrasi akademik bagi murid, guru, dan orang tua. Penggunaan metode manual dalam pencatatan data berpotensi menimbulkan kesalahan dan kehilangan data secara tidak sengaja. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang dapat mempermudah Wali murid dalam proses pendaftaran, serta Sekolah dan komite panitia penerimaan peserta didik baru dalam mengelola informasi calon murid dengan cepat dan efisien dan membuat laporan yang dapat dipertanggungjawabkan untuk memastikan proses pendaftaran berjalan lancar. [2]

TKS Khalifah, sebagai lembaga pendidikan yang berdiri sejak tahun 1997, setiap tahunnya memiliki kegiatan penerimaan peserta didik baru. Saat ini, proses penerimaan peserta didik baru dan pengelolaan data formulir pendaftaran masih dilakukan secara manual. Dalam kedatangan mereka ke sekolah, calon murid atau wali mereka harus membawa dokumen yang diperlukan untuk pendaftaran, termasuk foto duplikat kartu keluarga dan foto copy akte kelahiran. Mereka kemudian mengisi formulir pendaftaran yang disediakan oleh TKS Khalifah, membayar uang pendaftaran dan uang pangkal, serta mengembalikan formulir pendaftaran tersebut. Setelah itu, calon peserta didik yang sudah mendaftar dan membayar uang pendaftaran dapat masuk dan menerima seragam. Berkas syarat-syarat pendaftaran yang telah diserahkan akan disimpan dan diinputkan ke dalam sistem Dapodik secara bertahap. Proses penerimaan

dan pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual ini menyebabkan masalah seperti kehilangan data formulir dan kesalahan input, sehingga Proses Pendaftaran Peserta Didik Baru menjadi tidak efisien dan memakan waktu yang lama.

Supaya bisa mengatasi permasalahan tersebut perlu dibuatnya website Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) pada TKS Khalifah. Sehingga Pengurus lebih mudah mengelola data calon peserta didik baru karena pengisian formulir sudah tidak lagi menggunakan kertas melainkan mengisinya langsung di website tersebut sehingga masalah seperti data yang hilang akibat kelalaian dalam menyimpan barang dapat terselesaikan dan juga proses pendaftaran calon peserta didik baru dapat lebih cepat dan efisien.

Pada proses perancangan dan pembangunan website Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) pada TKS Khalifah ini teknologi yang digunakan dalam perancangan dan pengembangan ini yaitu Framework Laravel. Laravel memiliki fungsi-fungsi kode yang disediakan di dalam library dan diinstal ke dalamnya. Salah satu keuntungan yang ditawarkan oleh penggunaan Laravel adalah adanya komunitas yang luas, yang berkontribusi pada penemuan beragam pustaka yang beraneka ragam. Beberapa pengamat menemukan bahwa pustaka-pustaka yang tersedia dalam ekosistem Laravel sangat komprehensif, memungkinkan mereka untuk menyelesaikan proyek-proyek pengembangan web, baik dalam skala kecil maupun menengah, dengan efektif. [3]

Pengembangan sistem informasi pendaftaran calon murid baru melalui platform web ini mengadopsi pendekatan metodologi Waterfall. Metode waterfall dipilih untuk memastikan setiap proses dilakukan secara berurutan. Dengan demikian, perancangan website pendaftaran murid baru akan menjadi lebih terperinci dan memiliki alur yang jelas.[4]

Berdasarkan gambaran yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disarikan bahwa perkembangan teknologi yang pesat menuntut lembaga pendidikan untuk mengadopsi sistem informasi yang lebih efisien. TKS

Khalifah, sebagai contoh lembaga pendidikan, menghadapi tantangan dalam proses penerimaan murid baru yang masih diproses secara manual, mengakibatkan timbulnya sejumlah permasalahan seperti kehilangan formulir data dan kesalahan input. Oleh karena itu, penulis mengambil judul tugas akhir “Rancang Bangun Website Aplikasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Menggunakan Framework Laravel Dengan Metode Waterfall Studi Kasus: Sekolah TKS Khalifah” karena TKS Khalifah membutuhkan adopsi teknologi informasi berupa website Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) berbasis Laravel dengan metode Waterfall.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas sebelumnya, rumusan masalah yang dapat diangkat dalam tugas akhir ini yaitu:

1. Bagaimana rancang bangun website pendaftaran peserta didik baru menggunakan framework laravel dengan metode Waterfall dapat membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh TKS Khalifah?
2. Bagaimana pengujian black box dan UAT dapat digunakan untuk memastikan fungsionalitas dan kualitas website pendaftaran peserta didik baru?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan

Penyusunan tugas akhir ini memiliki tujuan antara lain:

1. Merancang dan membangun sistem pendaftaran peserta didik baru berbasis website aplikasi menggunakan laravel web framework dengan metode Waterfall pada Sekolah TKS Khalifah yang dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi
2. Menerapkan pengujian black box untuk memastikan fungsionalitas dan kualitas website pendaftaran peserta didik baru

1.3.2 Manfaat

Manfaat dari penyusunan tugas akhir ini bagi TKS Khalifah antara lain:

1. Mempermudah pengurus dalam mengelola data calon peserta didik baru

2. Memberikan opsi pendaftaran secara online kepada calon peserta didik baru yang tidak bisa melakukan pendaftaran secara offline

Manfaat dari penyusunan tugas akhir ini bagi penulis antara lain:

1. Mampu menghasilkan karya tulis yang bisa menjadi rujukan bagi siapapun yang ingin mengembangkan sistem informasi pendaftaran peserta didik baru berbasis website aplikasi menggunakan laravel web framework

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas akhir ini yaitu:

1. Pengembangan website hanya berfokus pada fitur pendaftaran dan pengelolaan data murid baru.
2. Pengembangan website ini dibuat khusus untuk TKS Khalifah
3. Pembangunan website ini hanya menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan Framework Laravel
4. Pengujian Rancang Bangun Website Aplikasi Pendaftaran Peserta Didik Baru TKS Khalifah ini terbatas pada metode Pengujian Black Box dan User Acceptance Testing (UAT).

1.5 Sistematika Penulisan

Penelitian ini memiliki sistematika penulisan yang berguna untuk memudahkan penulis dalam penulisan tugas akhir ini. Berikut sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini:

BAB I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan latar belakang dari permasalahan yang penulis ambil dan juga terdapat rumusan masalah, tujuan, dan manfaat dari penulisan ini, serta terdapat batasan masalah dari topik yang penulis ambil dan penjelasan dari sistematika penulisan tugas akhir ini.

BAB II Kajian Literatur

Bab ini menjelaskan mengenai definisi variabel yang digunakan dalam penulisan, teori untuk menganalisis permasalahan, serta penjelasan tools atau teknologi yang digunakan.

BAB III Metodologi Penelitian

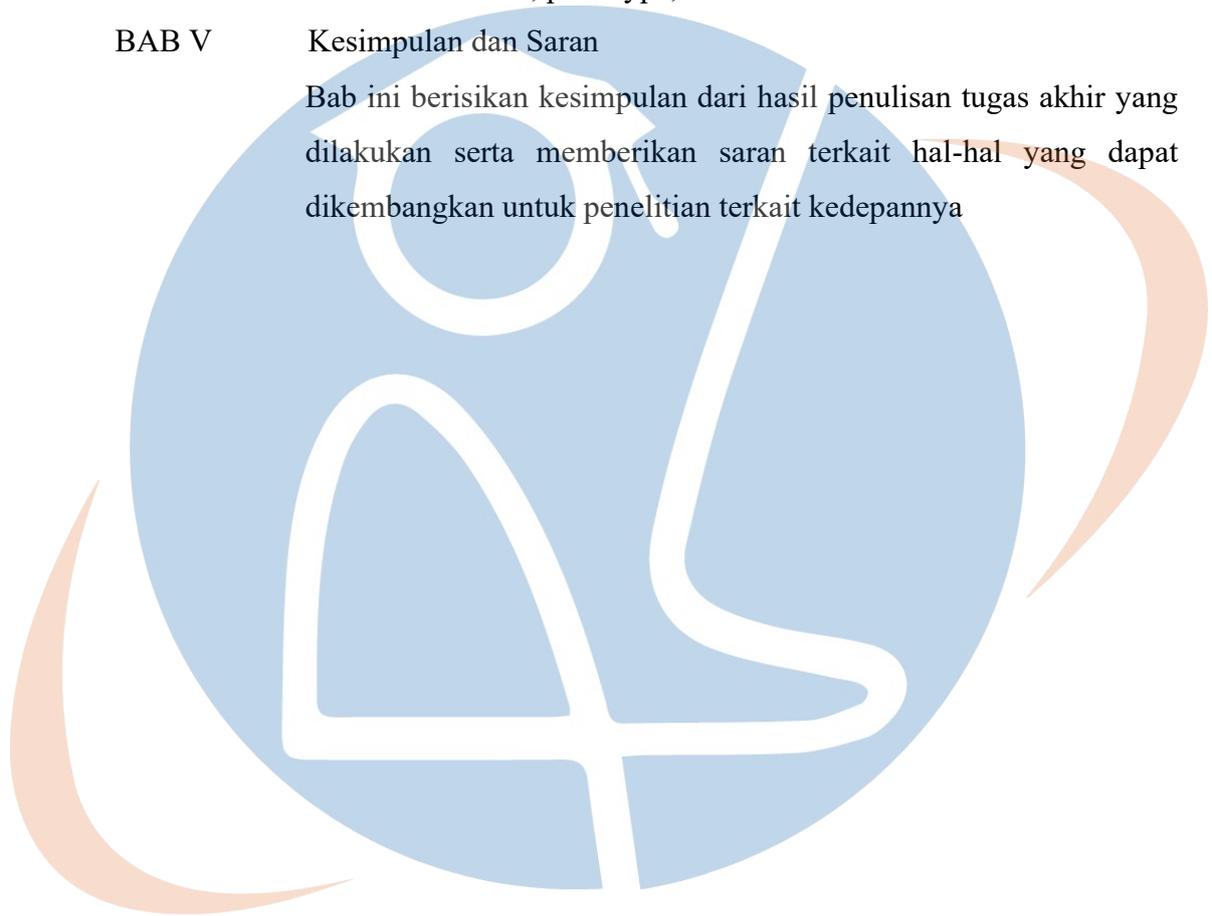
Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini

BAB IV Implementasi dan Evaluasi

Bab ini memaparkan hasil implementasi perancangan website yang disertai flowchart, prototype, dan bukti screenshot

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penulisan tugas akhir yang dilakukan serta memberikan saran terkait hal-hal yang dapat dikembangkan untuk penelitian terkait kedepannya



STT - NF

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan proses integrasi yang melibatkan tahap penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau regulasi dari elemen-elemen terpisah untuk membentuk sebuah entitas yang utuh dan berfungsi.[5] Dalam konteks ini, rancang bangun merujuk pada proses yang mengubah hasil analisis menjadi suatu perangkat lunak, serta menciptakan atau memperbaiki sistem tersebut.

2.1.2 Website

Sebuah website merupakan kelompok halaman web yang terinterkoneksi dan dapat diakses melalui jaringan internet. Fungsinya adalah untuk memberikan informasi, proses pembelajaran, konten multimedia, atau menjalankan aplikasi daring dengan efisiensi, keterjangkauan, dan keakuratan yang optimal [6]. Biasanya, suatu situs web memiliki domain atau alamat web yang eksklusif, yang dapat dijangkau melalui peramban web menggunakan protokol HTTP atau HTTPS.

Pembangunan situs web dilakukan dengan memanfaatkan sejumlah tag dalam bahasa markup seperti HTML (HyperText Markup Language), CSS (Cascading Style Sheets), dan JavaScript, bersama dengan penggunaan PHP. [7] Tag Markup Language serta bahasa pemrograman ini dipakai untuk merancang kerangka, estetika, dan interaksi antarmuka dalam situs web. Ini memberikan kesempatan bagi pengembang web untuk menciptakan halaman web yang substansial dalam konten, memiliki daya tarik estetika yang signifikan, dan berfungsi secara optimal. HTML berperan dalam mengorganisir struktur serta isi, CSS bertanggung jawab dalam menata tampilan dan keindahan visual, sementara PHP dan JavaScript berfungsi dalam mengatur logika serta interaksi yang terjadi.

Disamping itu, terdapat sejumlah framework dan CMS (Sistem Manajemen Konten) yang dimanfaatkan untuk mempercepat tahapan pengembangan situs web dan menyederhanakan tugas pengelolaannya [7].

2.1.3 Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB)

PPDB adalah salah satu agenda tahunan penerimaan peserta didik di setiap jenjang sekolah, mulai dari tingkat PAUD, TK, SD, SMP, hingga SMA/SMK. Istilah ini digunakan oleh berbagai sekolah saat ingin menerima peserta didik baru.[8]

2.1.4 Framework

Framework merupakan kumpulan dari berbagai perpustakaan yang memiliki kemampuan dan fungsi yang berbeda-beda. Framework ini dikembangkan oleh para pengembang yang tergabung dalam komunitas pengembang framework. Terdapat fungsi-fungsi di dalam framework yang dapat mengatasi masalah yang ada pada PHP Native, seperti mengatasi tugas atau pekerjaan berulang. Dengan adanya framework, pekerjaan dapat dilakukan lebih cepat dan lebih mudah.[3].

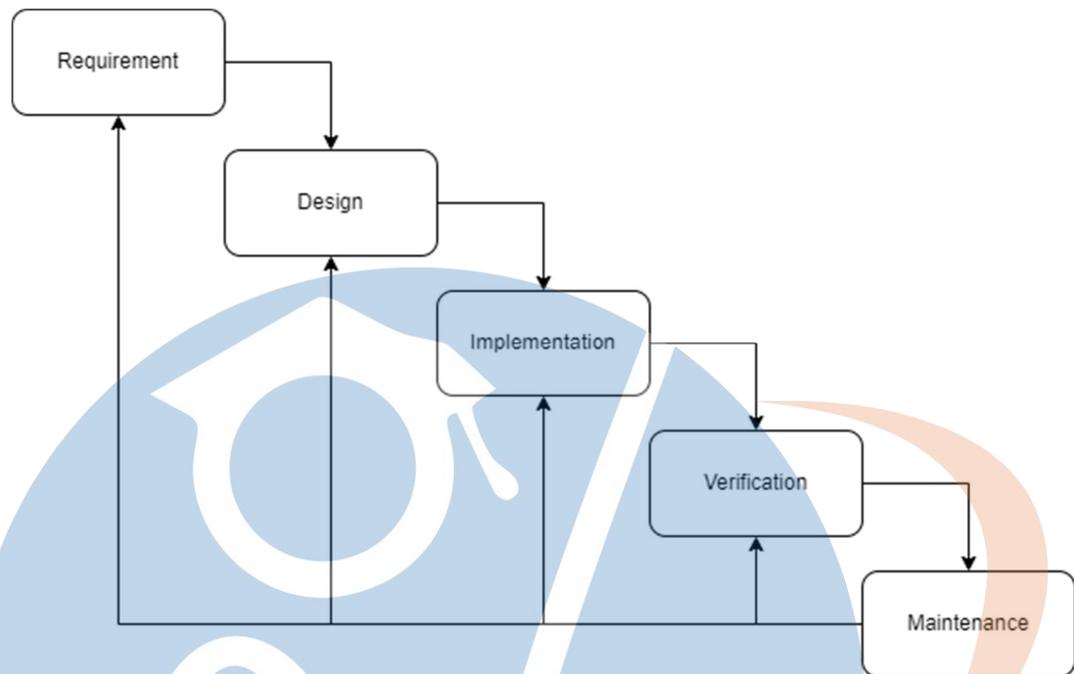
2.1.5 Black Box Testing

Black Box Testing, juga disebut Behavioral Testing, adalah teknik pengujian di mana fokusnya adalah pada pengamatan hasil input dan output dari perangkat lunak, tanpa memperhatikan detail struktur kode di dalamnya. Proses pengujian ini biasanya dilakukan pada tahap akhir pengembangan perangkat lunak dengan tujuan memastikan bahwa fungsionalitasnya beroperasi dengan baik[9].

2.2 Teori Keilmuan Terkait

2.2.1 Metode Waterfall

Metode Waterfall merupakan suatu metode pengembangan perangkat lunak yang didasarkan pada proses sistematis dan berkesinambungan. Proses pembuatan perangkat lunak mengikuti alur dari analisis, desain, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan.[4]



Gambar 2. 1 Metode Pengembangan Waterfall

Tahapan-tahapan pada model pengembangan Waterfall ini adalah sebagai berikut:

1. Requirement

Requirement perangkat lunak adalah tahap pengumpulan kebutuhan yang intensif dan terfokus. Tujuan dari analisis kebutuhan ialah untuk merangkum kebutuhan pengguna dan mencari kebutuhan yang diharapkan dalam pengembangan perangkat lunak. Kebutuhan sistem dan perangkat lunak didokumentasikan serta diperiksa oleh pengguna untuk memastikan keakuratannya.

2. Design

Design ialah tahap yang berfokus di perancangan struktur data, arsitektur aplikasi, antarmuka pengguna, dan mekanisme pengkodean. Desain dicatat dan termasuk dalam konfigurasi aplikasi. salah satu jenis pemodelan perangkat lunak yang dipergunakan dalam tahap ini merupakan Unified Modeling Language (UML), yang membantu pengembang dalam membentuk software.

3. Implementation

Tahap implementasi melibatkan penerjemahan desain sistem ke dalam aplikasi memakai kode bahasa program. Proses ini memastikan bahwa sistem dapat digunakan dengan baik sesuai dengan desain yang sudah dibuat sebelumnya. Bila desain dilakukan secara komprehensif, pembuatan kode bisa dilakukan secara otomatis. Hasil akhir dari tahap ini adalah sistem informasi yang sinkron dengan desain yang sudah ditetapkan. Evaluasi juga dilakukan pada tahap implementasi untuk mengurangi kesalahan dengan menjalankan kode yang telah dirancang. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa kode telah sesuai dengan spesifikasi yang telah dipengaruhi serta tidak ada kesalahan yang terjadi. Penilaian ini penting untuk mengurangi kesalahan sebelum semua bagian sistem digabungkan sebagai satu kesatuan aplikasi.

4. Verification

Tahap pembuktian bertujuan untuk mengurangi kesalahan saat sistem informasi berjalan dan menguji kualitasnya. Pengujian sistem mencakup pengujian fungsi dan kualitasnya. Pengujian fungsi digunakan untuk mengecek apakah fungsi sistem berjalan dengan baik, dilakukan dengan metode Black-box testing. Metode ini menguji apakah masukan dan keluaran sistem beroperasi dengan benar. Pengujian kualitas sistem digunakan untuk memastikan sistem yang dirancang layak digunakan.

5. Maintenance

Tahap pemeliharaan sistem mencakup pembaruan sistem yang mungkin dibutuhkan karena kerusakan, pemugaran terhadap sistem yang mengalami kerusakan atau korupsi, serta penambahan fitur baru pada sistem tadi. Tahap ini sangat bergantung pada kebutuhan pengguna, serta bila sistem mempunyai dukungan yang baik, maka sistem tadi akan berkembang dengan baik. Penelitian ini mengadopsi metode pengembangan waterfall karena waterfall memiliki keunggulan sebagai berikut:

1. Prosesnya berurutan, dimulai dari analisis sampai pengembangan.

2. Setiap proses mempunyai spesifikasinya sendiri, sebagai akibatnya sistem bisa diselaraskan menggunakan planning yang telah ditetapkan.
3. tak terdapat tumpang tindih antara setiap proses.

2.2.2 Unified Modelling Language

Unified Modelling Language (UML) adalah suatu alat bantu untuk memodelkan sistem yang membantu dalam menjelaskan dan mengilustrasikan desain perangkat lunak, terutama dalam konteks pengembangan yang berorientasi pada objek. UML digunakan sebagai standar penulisan dengan memanfaatkan sejumlah komponen grafis yang membentuk diagram[1]. Dalam konteks penelitian ini, digunakan dua jenis diagram: Use Case Diagram yang menggambarkan elemen-elemen dan interaksi, serta Activity Diagram yang menunjukkan kebutuhan fungsi sistem.

2.3 Teknologi dan Tools Pengembang

2.3.1 PHP



Gambar 2.3. 1 Logo PHP

PHP (Personal Home Page) merupakan bahasa pemrograman server-side yang awalnya dirancang untuk membuat halaman web statis dengan fitur terbatas. Namun, seiring berjalannya waktu, PHP telah berkembang menjadi bahasa pemrograman server-side yang tangguh yang mendukung pengembangan aplikasi web dinamis. Saat ini lebih dikenal sebagai "PHP: Preprocessor Hypertext", PHP dieksekusi di sisi server, sehingga aplikasi web yang menggunakan PHP tidak perlu diinstal di komputer pengguna.[10]

Salah satu keunggulan utama PHP adalah kemudahan penggunaannya. PHP memiliki sintaksis yang intuitif dan mudah dipahami, sehingga pengembang web dapat dengan cepat membangun aplikasi..

PHP menawarkan tingkat fleksibilitas yang signifikan dalam penggunaannya dan integrasinya dalam berbagai konteks. PHP mampu menghasilkan konten dinamis, seperti halaman web yang interaktif, formulir yang responsif, pengolahan data, serta validasi input. Dalam pengembangan aplikasi web dengan PHP, paradigma pemrograman berorientasi objek (OOP) dapat digunakan. Pendekatan berbasis Objek-Oriented Programming (OOP) memfasilitasi para pengembang untuk mengelompokkan kode mereka ke dalam kelas dan objek, menghasilkan struktur kode PHP yang lebih teratur, modular, dan dapat dimanfaatkan kembali.

2.3.2 Laravel



Gambar 2.3. 2 Logo Laravel

Laravel adalah sebuah kerangka kerja yang diperkenalkan oleh Taylor Otwell pada bulan Juni 2011, telah menjadi pilihan utama bagi banyak pengembang web hingga saat ini. Framework ini menawarkan berbagai fungsi kode yang dapat diakses melalui berbagai library yang terintegrasi dengan Laravel. Keuntungan utama menggunakan Laravel adalah komunitasnya yang besar, yang menghasilkan beragam library yang dapat digunakan oleh pengembang. Beberapa peneliti telah menyimpulkan bahwa keragaman perpustakaan yang tersedia dalam ekosistem Laravel cukup komprehensif untuk menyelesaikan proyek-proyek pengembangan web, baik yang berskala kecil maupun menengah.[11]

Ada beberapa kerangka umum yang terdapat dalam framework Laravel, antara lain:

1. Direktori app/Http digunakan untuk menyimpan semua permintaan http dan file respons.

2. Direktori database/migrasi berisi file yang dibuat untuk mengubah database, seperti menambahkan tabel, kolom, menghapus kolom, dan perintah pembaruan lainnya.
3. Direktori database/seeds berisi file database seed yang dibuat Laravel saat Anda menggunakan perintah `php artisan make: seeder`. Fungsi seed adalah untuk menginisialisasi data dalam tabel yang dihasilkan.
4. Direktori publik merupakan tempat menyimpan resource aplikasi seperti gambar, JavaScript, dan CSS agar dapat diakses oleh browser.
5. Direktori Resources memiliki daya berisi subfolder, sumber daya, bahasa, dan tampilan untuk mengkompilasi file, mengkonfigurasi aplikasi multi bahasa, dan menyimpan semua templat file HTML.
6. Direktori Test digunakan untuk menyimpan file pengujian dan dijalankan dengan PHPUnit.[12]

2.3.3 XAMPP



Gambar 2.3. 3 Logo XAMPP

XAMPP adalah sebuah perangkat lunak yang menyediakan fitur sebagai server web untuk keperluan pengembangan aplikasi web. Perangkat lunak ini bersifat open source dan gratis untuk digunakan oleh para pengembang aplikasi web. Selain itu, XAMPP juga dikenal sebagai server mandiri atau server yang dapat berdiri sendiri sehingga memudahkan pengembang dalam menjalankan proses pengeditan dan pengembangan aplikasi. Nama XAMPP sendiri merupakan singkatan dari fitur-fitur yang disediakan, di antaranya: X untuk aplikasi yang tersedia untuk berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, MacOS, dan Solaris. A mewakili Apache, yang merupakan aplikasi server web yang

berfungsi untuk menyajikan halaman web yang benar kepada pengguna berdasarkan kode yang ditulis oleh pengembang. M adalah Mysql, yang digunakan sebagai database penyimpanan data aplikasi web. Mysql merupakan database yang bersifat relasional, dimana data disimpan dalam tabel-tabel yang saling terhubung melalui kunci utama dan kunci asing. P adalah PHP, yang merupakan bahasa pemrograman yang bersifat server-side dan digunakan untuk pengembangan aplikasi web. Perl, yang juga diwakili oleh huruf P, adalah bahasa pemrograman serba guna yang awalnya dikembangkan untuk manipulasi teks dan kini digunakan untuk berbagai keperluan seperti administrasi sistem, pengembangan web, dan pengembangan GUI. Karena aplikasi-aplikasi tersebut sudah termasuk dalam XAMPP, maka tidak diperlukan lagi konfigurasi manual karena sudah dikonfigurasi secara otomatis saat menginstal XAMPP. [13]

2.3.4 Visual Studio Code



Gambar 2.3. 4 Logo Visual Studio Code

Visual Studio Code, yang dikembangkan oleh Microsoft, adalah editor teks gratis yang dapat dijalankan di berbagai platform seperti Windows, Linux, dan Mac OS. Kelebihannya terletak pada kemampuannya untuk mempermudah programmer saat beralih antar bahasa pemrograman tanpa harus mengubah editor. Selain itu, aplikasi ini juga memudahkan pengguna dalam memahami dan mengkonfigurasi berbagai alat di dalamnya. Visual Studio Code memberikan kebebasan kepada penggunanya untuk memilih tema, debugger, ekstensi, dan fitur lainnya.[14]

2.4 Penelitian Terkait

Tabel 2.4. 1 Penelitian Terkait

No	Nama dan Tahun	Judul	Metode Pengembangan	Studi Kasus	Output Penelitian
1	Ashim Abdul Halim, 2021	Rancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Berbasis Web Di Sekolah Mit Nurul Iman Menggunakan Framework Laravel	Waterfall	Sekolah MIT Nurul Iman	Website Pendaftaran Peserta Didik Baru
2	Satria A, Ramadhani F, Sari I, 2023	Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Sekolah Menengah Kejuruan Telkom 2 Medan Menggunakan Codeigniter	Waterfall	Sekolah MK Telkom 2 Medan	Website Pendaftaran Peserta Didik Baru
3	Dwipitaloka Dilla, Oktaviyani E, Sylviana F, Licantik, 2020	Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Dan Registrasi Online Berbasis Website Pada Smp Negeri 6 Palangka Raya	Waterfall	Sekolah MPN 6 Palangka Raya	Website Pendaftaran Peserta Didik Baru

4	Fadhillah M, Purnamasari I, 2021	Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Online Pada TK Islam Unggulan Al- Hikmah Depok	Waterfall	TKI Unggulan Al- Hikmah Depok	Website Pendaftaran Peserta Didik Baru
5	K. Puspita, Y. Alkhalifi, dan H. Basri, 2021	Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral	Spiral	Raudhatul Athfal Sirojul Falah Karawang	Website Pendaftaran Peserta Didik Baru

Beberapa penelitian terkait yang menjadi referensi dalam penelitian ini:

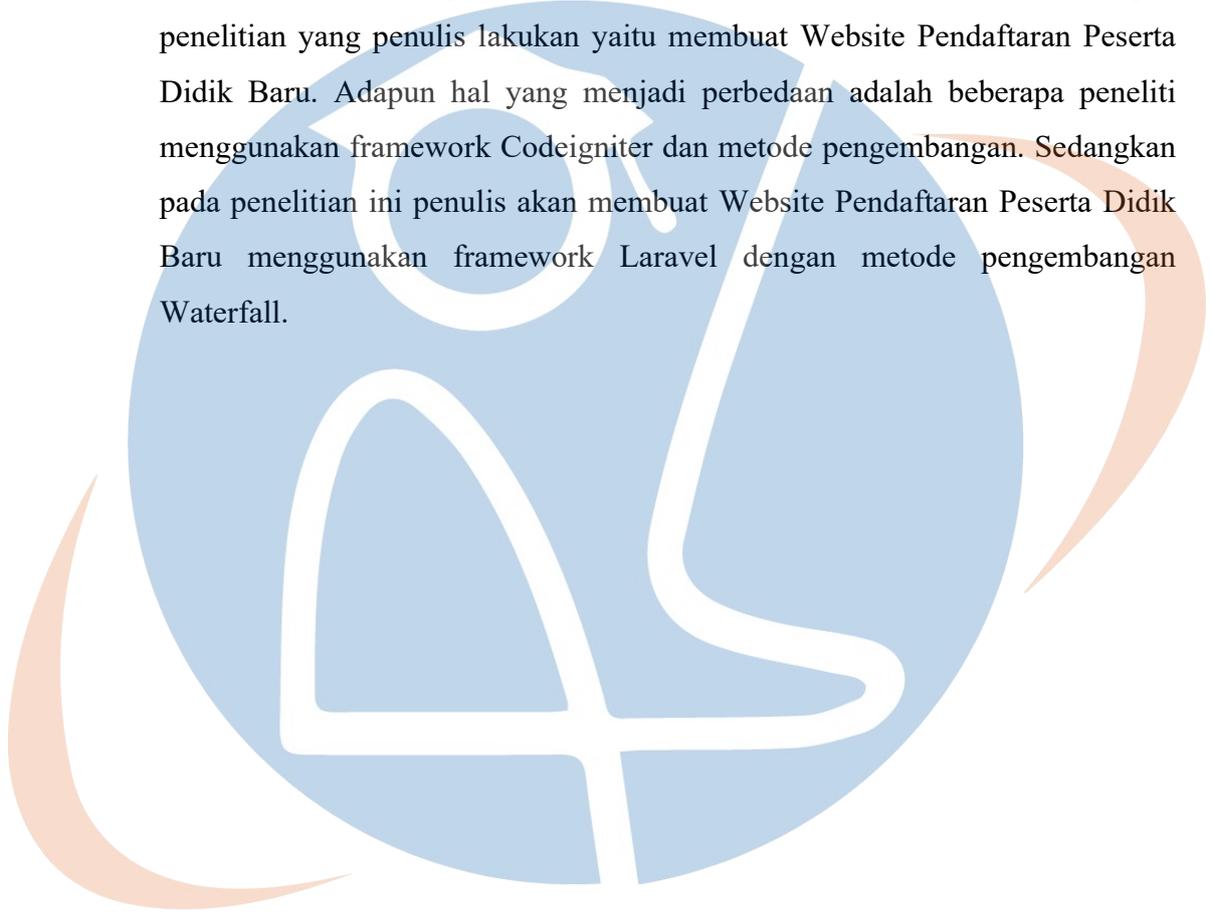
1. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sebuah perangkat lunak penerimaan murid baru berbasis web yang dikembangkan untuk Sekolah MIT Nurul Iman bertujuan untuk menyederhanakan proses penerimaan murid baru. Dibangun dengan menggunakan Framework Laravel dan database MySQL, perangkat lunak ini dirancang menggunakan UML Diagram. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah perangkat lunak berbasis web dengan fitur-fitur utamanya mencakup pembayaran biaya pendaftaran, pengisian formulir, dan kuesioner. Evaluasi dilakukan melalui User Acceptance Test dan penilaian sistem menggunakan kuesioner, menunjukkan bahwa pengembangan perangkat lunak ini sesuai dengan kebutuhan sekolah, dengan tingkat kepuasan pengguna mencapai 83,37%
2. Penelitian ini berhasil mengembangkan sebuah Sistem database penerimaan peserta didik baru (PPDB) berbasis web di SMK Telkom Dua Medan menggunakan framework CodeIgniter, code editor Visual Studio dan pengelolaan database PhpMyAdmin. Sekolah telah banyak berinvestasi dalam inovasi pendidikan. Dengan menggunakan pendekatan siklus hidup perangkat lunak yang terstruktur, tim pengabdian masyarakat mampu

menciptakan sistem informasi yang terintegrasi dengan baik, efisien dan fungsional yang membantu sekolah mengelola data murid secara efektif.

3. Penelitian ini mengembangkan sistem informasi untuk penerimaan peserta didik baru (PPDB) dan pendaftaran online berbasis website di Sekolah Menengah Pertama Negeri 6 Palangka Raya dengan menerapkan metodologi penelitian waterfall. Metodologi ini melibatkan beberapa tahapan, yaitu analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Pada tahap analisis, dilakukan evaluasi terhadap kebutuhan dan masalah yang ada dalam sistem yang sedang berjalan. Tahap desain melibatkan pembuatan desain sistem menggunakan DFD (Data Flow Diagram). Implementasi dilakukan dengan memanfaatkan bahasa pemrograman PHP untuk logika aplikasi, basis data MySQL untuk pengelolaan data, dan Xampp sebagai server lokal. Pengujian fitur-fitur situs dilakukan menggunakan pendekatan black box. Hasil pengujian black box menegaskan bahwa fitur-fitur yang terdapat dalam sistem PPDB dan pendaftaran online dapat berjalan sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan.
4. Penelitian ini [16] menggunakan Bahasa Pemrograman PHP, CSS, JQuery, serta framework Codeigniter dan Bootstrap, penelitian ini berhasil mengatasi beberapa masalah dalam proses PPDB di TKI Unggulan Al-Hikmah Depok seperti: Meningkatkan efektivitas penyebaran informasi tentang sekolah kepada masyarakat luas, Mengurangi penggunaan kertas dan buku sebagai media penyimpanan data, sehingga mengurangi resiko kehilangan atau kerusakan data penting, dan Mempermudah proses pendaftaran peserta didik baru yang dapat dilakukan dari rumah.
5. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sebuah sistem informasi untuk proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) guna mengatasi masalah administrasi, seperti kesalahan input data dan kurangnya keteraturan data yang menyulitkan pengelolaan. Sistem informasi tersebut berbentuk website yang berhasil dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL, framework CodeIgniter, dan library Bootstrap. Selain itu, desain antarmuka, Entity Relationship Diagram

(ERD), Logical Record Structure (LRS), dan Unified Modeling Language (UML) mendukung sistem ini. Ini memastikan bahwa perangkat lunak ini dapat digunakan dan digunakan dengan baik di RA Sirojul Falah.

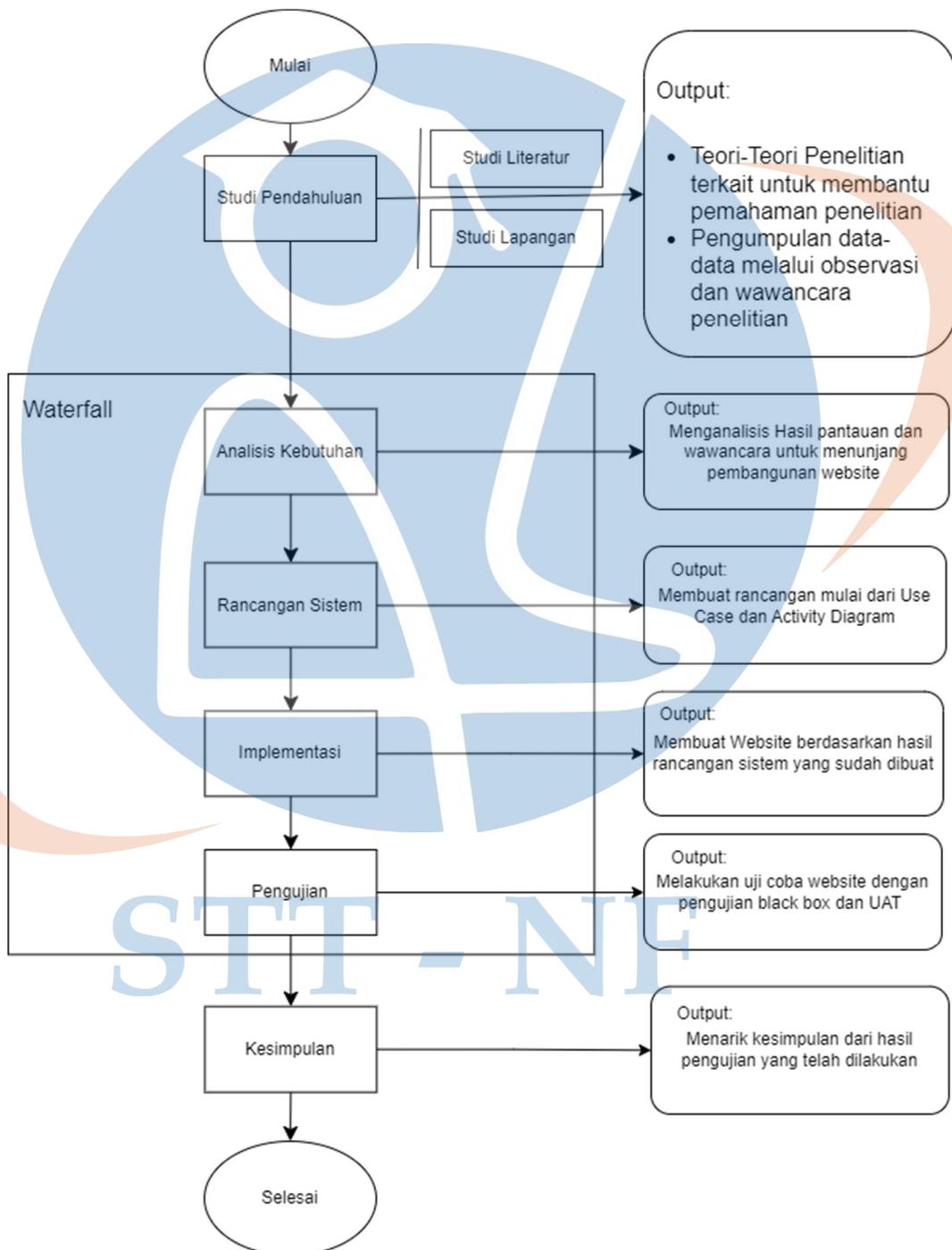
Secara keseluruhan, penelitian terkait di atas memiliki kesamaan dengan penelitian yang penulis lakukan yaitu membuat Website Pendaftaran Peserta Didik Baru. Adapun hal yang menjadi perbedaan adalah beberapa peneliti menggunakan framework Codeigniter dan metode pengembangan. Sedangkan pada penelitian ini penulis akan membuat Website Pendaftaran Peserta Didik Baru menggunakan framework Laravel dengan metode pengembangan Waterfall.



STT - NF

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Tahapan Penelitian

Berdasarkan Berdasarkan ilustrasi di atas, langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Studi Pendahuluan

Tahap ini adalah tahap yang terdiri dari dua bagian yaitu studi literatur dan studi lapangan. Studi literatur melibatkan pengumpulan dan pembelajaran teori-teori dari berbagai sumber seperti penelitian terkait, buku, dan literatur lainnya. Sementara studi lapangan melibatkan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara di TKS Khalifah.

2. Tahap Analisis Kebutuhan

Pada langkah ini, peneliti akan menganalisis kebutuhan sistem yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi berdasarkan informasi yang diperoleh dari sumber-sumber seperti jurnal dan hasil wawancara. Penulis menggunakan metode perancangan yang didasarkan pada framework Laravel dan memilih PHP framework Laravel sebagai platform untuk pendaftaran online.

3. Tahap Perancangan Sistem

Setelah melakukan analisis kebutuhan perangkat pada tahap sebelumnya, langkah selanjutnya adalah merancang sistem Pendaftaran Online yang akan diimplementasikan di Sekolah TKS Khalifah, termasuk penggunaan use case dan diagram aktivitas.

4. Tahap Implementasi

Pada tahap implementasi, peneliti akan membangun situs web PPDB di Sekolah TKS Khalifah menggunakan Framework Laravel.

5. Tahap Pengujian

Pada tahap ini, peneliti mengevaluasi aplikasi dan memeriksa apakah aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Pada tahap pengujian, digunakan metode black box testing yang melibatkan observasi hasil eksekusi aplikasi menggunakan data uji, serta pemeriksaan fungsi-fungsi aplikasi yang sedang dikembangkan. Proses pengujian ini melibatkan partisipasi dari pengembang dan pengguna untuk memberikan data masukan serta mengevaluasi berbagai fitur aplikasi.

6. Kesimpulan

Pada tahap ini, peneliti membuat kesimpulan berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan terhadap pengembangan aplikasi web PPDB di sekolah TKS Khalifah menggunakan pendekatan Waterfall.

3.2 Rancangan Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Research and Development (R&D). Metode ini merupakan cara yang dipakai untuk perkembangan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah dibangun. Penelitian ini memilih metode R&D karena fokus utamanya adalah menghasilkan produk baru yaitu website pendaftaran penerimaan peserta didik baru untuk sekolah TKS Khalifah.

3.2.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data kualitatif digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan dan menganalisis data pengujian. Data kualitatif ini didapatkan melalui kegiatan wawancara bersama pengguna yang mewakili pemangku kepentingan terkait, serta melalui observasi langsung terhadap pengguna saat menggunakan aplikasi

Proses analisis data kualitatif dimulai dengan mengorganisir dan mengelompokkan data berdasarkan tema atau masalah yang muncul selama pengujian. Data tersebut kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dari aplikasi yang dikembangkan. Selain itu, data juga dikonfirmasi dengan teori-teori yang relevan untuk menghasilkan kesimpulan yang akurat.

Hasil analisis data kemudian digunakan untuk melakukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut terhadap aplikasi, sehingga dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara lebih optimal.

3.2.3 Metode Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui teknik wawancara sebagai metode pengumpulan informasi. Pendekatan wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan informasi langsung dari pengguna sistem, dalam hal ini para guru di TKS Khalifah. Wawancara dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, persiapan wawancara

yang mencakup penyusunan daftar pertanyaan relevan dengan tujuan pengujian, seperti kualitas informasi yang disampaikan oleh sistem, kemudahan penggunaan, dan interaksi layanan, serta pengaturan jadwal wawancara dengan para guru yang menjadi responden. Kedua, pelaksanaan wawancara dilakukan secara langsung dengan para guru di TKS Khalifah, di mana jawaban dari para responden dicatat untuk memastikan bahwa semua informasi yang diberikan dapat dianalisis secara mendetail. Ketiga, analisis hasil wawancara dilakukan dengan mengorganisir data yang telah diperoleh dari wawancara, mengelompokkan data berdasarkan tema atau kategori yang relevan, dan menganalisis data untuk mendapatkan pemahaman mendalam mengenai kualitas informasi yang disampaikan oleh sistem dan interaksi layanan.

3.2.4 Metode Pengujian

Metode pengujian dilakukan dengan menggunakan dua pendekatan utama: pengujian black box dan User Acceptance Testing (UAT).

Pengujian black box bertujuan untuk menguji fungsionalitas sistem tanpa perlu mengetahui detail implementasi internalnya. Proses pengujian ini melibatkan penentuan skenario pengujian berdasarkan fungsi utama dari website pendaftaran peserta didik baru. Pengujian dilakukan oleh pengembang sistem. Hasil dari setiap skenario yang diuji, baik keberhasilan maupun kegagalan, dicatat secara rinci.

Selain itu, User Acceptance Testing (UAT) bertujuan untuk memastikan bahwa sistem telah memenuhi persyaratan fungsional dan siap diimplementasikan. Proses UAT dimulai dengan penyusunan daftar persyaratan fungsional yang harus dipenuhi oleh sistem. Pengujian melibatkan pengguna akhir, seperti Panitia PPDB dan Calon Orang tua murid di TKS Khalifah, yang menguji sistem dan memberikan umpan balik mengenai kinerja sistem, kemudahan penggunaan, dan kepuasan terhadap sistem. Hasil UAT dianalisis untuk menentukan apakah sistem sudah siap untuk diimplementasikan atau memerlukan perbaikan lebih lanjut.

3.2.5 Lingkungan Pengembangan

Lokasi Penelitian ini bertepatan di tempat kediaman kepala sekolah TKS Khalifah yaitu di Perumahan Griya Cipeucang Indah Blok E10/1 Kelurahan Cipeucang,

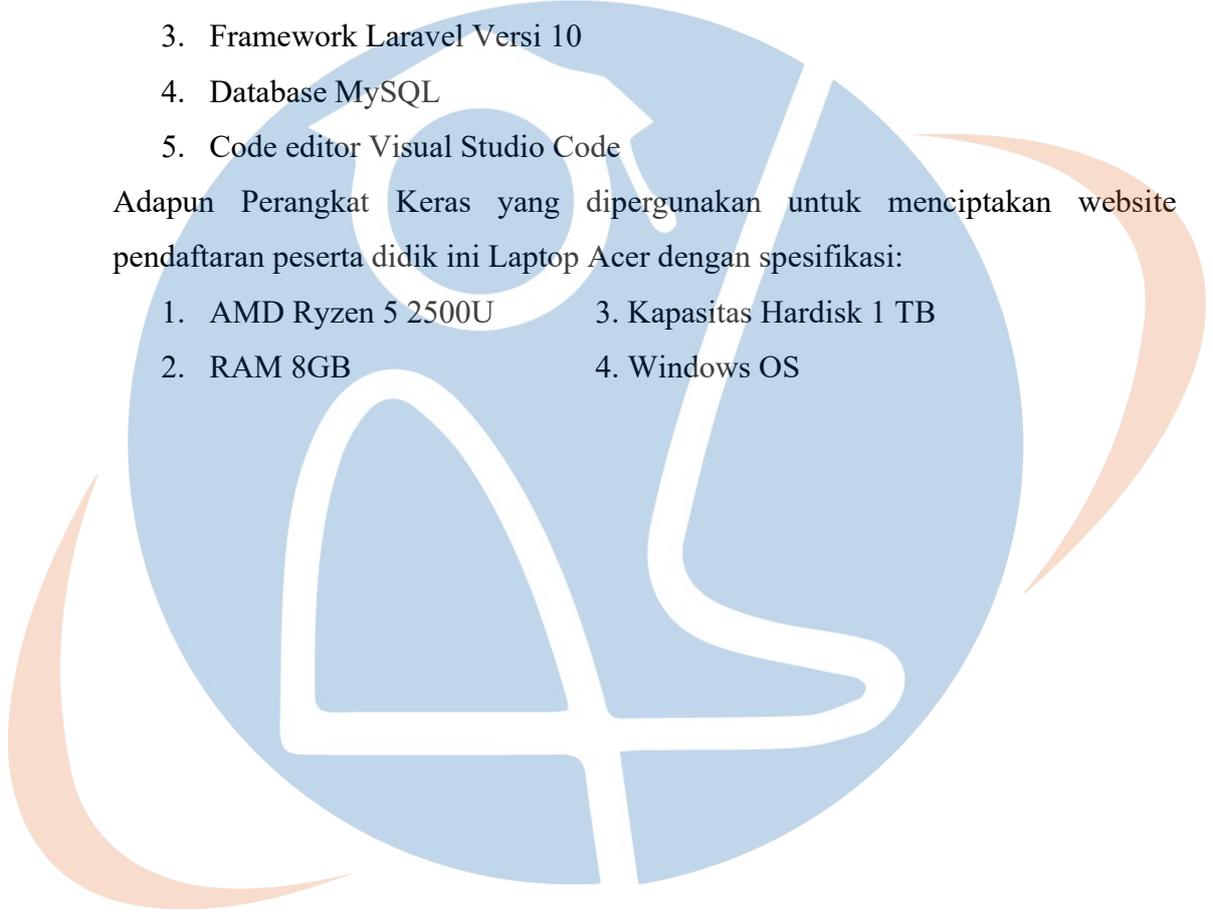
Cileungsi dan tempat berdirinya sekolah TKS Khalifah di Perumahan Sunrise River Blok Q28 Kelurahan Jatisari, Kecamatan Cileungsi, Kabupaten Bogor

Teknologi yang digunakan:

1. XAMPP v.3.30.
2. PHP Versi 8
3. Framework Laravel Versi 10
4. Database MySQL
5. Code editor Visual Studio Code

Adapun Perangkat Keras yang dipergunakan untuk menciptakan website pendaftaran peserta didik ini Laptop Acer dengan spesifikasi:

1. AMD Ryzen 5 2500U
2. RAM 8GB
3. Kapasitas Hardisk 1 TB
4. Windows OS



STT - NF

BAB IV

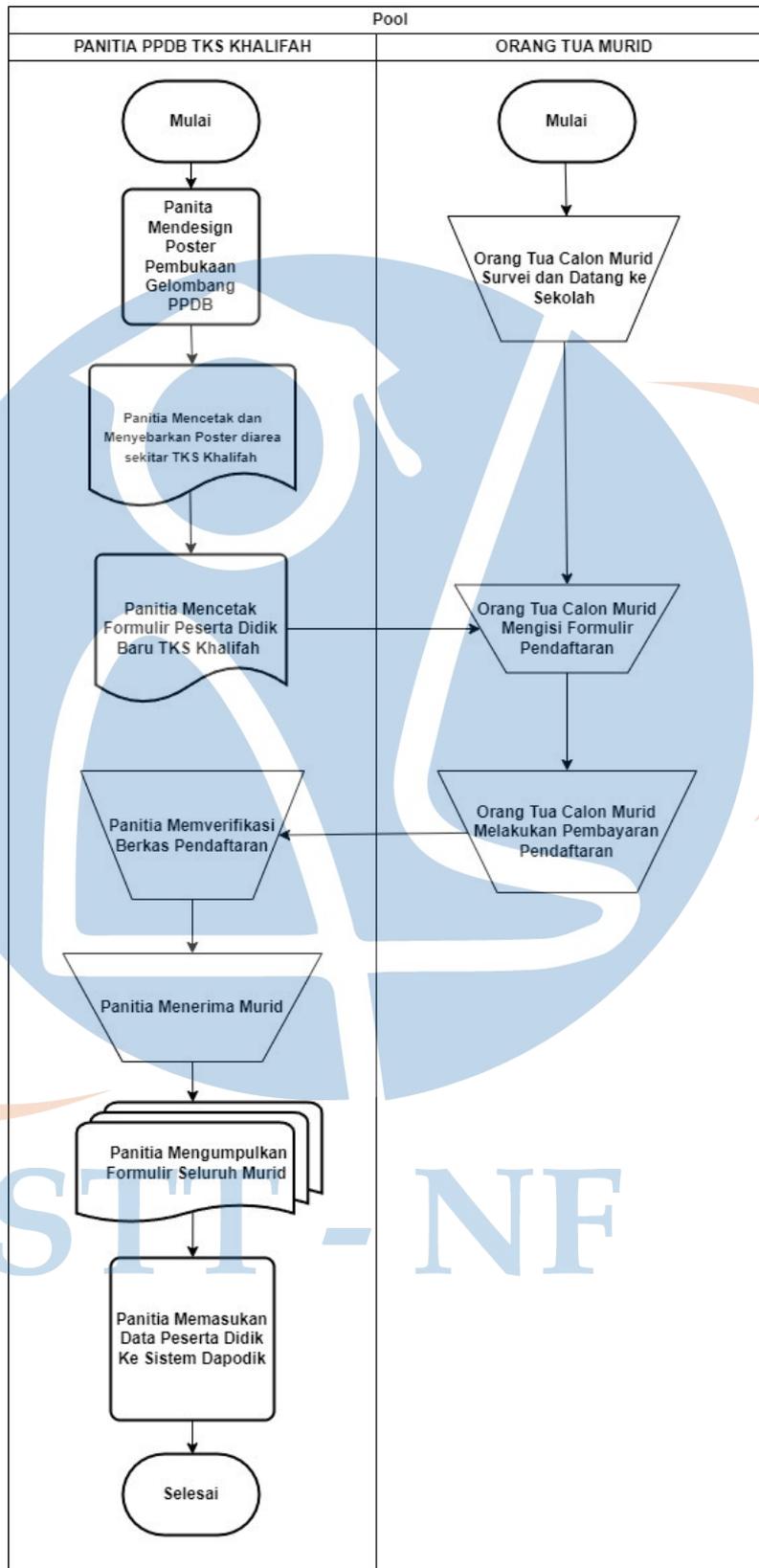
IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1 Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil wawancara dan Analisa observasi yang dilakukan penulis dalam melihat proses alur kegiatan Pendaftaran Peserta Didik Baru TKS Khalifah. Penulis mendapatkan bahwa sekolah TKS Khalifah masih menerapkan proses kegiatan Pendaftaran Peserta Didik Baru secara manual. Dimana Panitia pada awalnya mendesign dan membuka gelombang pendaftaran, lalu mencetak dan menyebarkan informasi gelombang pendaftaran kepada grup perumahan serta area disekitar sekolah TKS Khalifah, dan jika ada Orang tua calon murid yang ingin mendaftarkan anaknya, mereka harus menghubungi panitia untuk melakukan janji temu dan datang kesekolah, mengisi formulir dan membawa berkas-berkas yang diperlukan, serta membayar biaya pendaftaran dalam satu waktu, lalu setelah biaya pendaftaran diterima, berkas-berkas dan formulir yang tadi diserahkan oleh Orang tua calon murid diverifikasi oleh panitia PPDB dan disimpan hingga waktu gelombang pendaftaran ditutup dan pada akhirnya data-data yang ada diberkas tersebut di pindahkan kedalam sistem Dapodik secara manual.

Dari hasil wawancara dan Analisa di atas dapat digambarkan dalam bentuk alir diagram seperti dibawah ini:

STT - NF



Gambar 4. 1 Alur Proses Kegiatan Pendaftaran Peserta Didik Baru Manual

4.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil Analisa observasi dan wawancara pada alur Proses Kegiatan Pendaftaran Peserta Didik Baru di atas Penulis masih menemukan masalah yang terdapat pada alur yang ada saat ini. Berikut contoh masalah yang Penulis temukan:

1. Proses kegiatan Pendaftaran Peserta Didik Baru TKS Khalifah masih bersifat Manual (Paper Based)
2. Panitia masih harus mendesign dan mencetak poster pembukaan gelombang pendaftaran
3. Alur yang ada saat ini masih membutuhkan pertemuan antara Panitia dan Orang Tua calon Murid disekolah pada satu waktu sehingga keduanya harus meluangkan waktu yang mereka miliki
4. Penyimpanan data formulir yang masih bersifat manual (Paper Based)
5. Proses penginputan data dari kertas ke excel ke Dapodik (Perpindahan Data) yang masih bersifat manual (oleh Manusia)

Tabel 4.2. 1 Identifikasi Masalah

Kode	Masalah dan Kekurangan
MK-01	Proses kegiatan Pendaftaran Peserta Didik Baru masih Manual
MK-02	Panitia masih harus mendesign dan mencetak poster pembukaan Gelombang Pendaftaran
MK-03	Orang Tua Calon Murid masih harus ke sekolah untuk melakukan pengisian dan pembayaran formulir
MK-04	Penyimpanan data formulir yang masih bersifat Manual
MK-05	Proses perpindahan data yang masih bersifat Manual

4.3 Analisis Kebutuhan

4.3.1 Identifikasi Aktor

Aktor yang terlibat dalam sistem Pendaftaran Peserta Didik Baru TKS Khalifah ada 2 yaitu Panitia PPDB dan Orangtua calon Murid

Tabel 4.3.1. 1 Identifikasi Aktor

ID Aktor	Aktor	Deskripsi Aktor
TKS-A-01	Panitia PPDB	Merupakan Aktor yang memiliki wewenang tertinggi. Tugas utama Panitia PPDB adalah mengedit profile sekolah, membuat dan mengupdate informasi

		pembukaan golongan pendaftaran, menambah dan mengupdate data kelas, melihat dan menghapus akun murid, melihat dan mengkonfirmasi data murid yang terdaftar di masing-masing gelombang, mencetak data ke pdf atau excel
TKS-A-02	Orang tua calon Murid	Merupakan aktor Pengguna yang dapat membuatkan anaknya akun murid, mengedit profile, melihat informasi gelombang pendaftaran, melakukan pendaftaran atau pengisian formulir pendaftaran, mengedit formulir pendaftaran bila ada data yang salah, melakukan pembayaran formulir by konfirmasi whatsapp, mencetak kartu pendaftaran

4.3.2 Software Requirement Specification (SRS)

Software Requirement Specification (SRS) adalah sebuah dokumen yang menjelaskan hal-hal yang diinginkan oleh klien dan hal-hal yang dapat disediakan oleh vendor atau perusahaan yang di outsource. Dalam SRS ini terdapat Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional, Kebutuhan fungsional adalah hal-hal teknis yang dilakukan di dalam sistem. Kebutuhan ini menjelaskan berbagai fungsi yang dilakukan sistem dalam software untuk membantu pekerjaan pengguna (user). Sedangkan Kebutuhan Non-Fungsional menjelaskan tentang bagaimana sistem itu dapat melakukan sistem fungsional.[15]

Tabel 4.3.2. 1 Kebutuhan Fungsional

ID SRS	ID Aktor	Deskripsi	Kode Masalah
KF-01	TKS-A-02	Orang tua calon murid dapat membuat akun murid	MK-01

KF-02	TKS-A-01, TKS-A-02	Panitia dan Aktor dapat login	MK-01
KF-03	TKS-A-01	Panitia dapat mengedit profil sekolah	MK-01
KF-04	TKS-A-01	Panitia dapat membuat dan mengedit gelombang pendaftaran	MK-01, MK-02
KF-05	TKS-A-01	Panitia dapat menambah dan mengupdate data kelas	MK-01, MK-04
KF-06	TKS-A-01	Panitia dapat melihat dan menghapus akun murid	MK-01, MK-04
KF-07	TKS-A-01	Panitia dapat melihat data formulir dan mengkonfirmasi pendaftaran	MK-01, MK-04
KF-08	TKS-A-01	Panitia dapat melakukan export file data formulir ke excel	MK-01, MK-05
KF-09	TKS-A-02	Orang tua calon murid dapat mengedit profil akun murid	MK-01
KF-10	TKS-A-02	Orang tua calon murid dapat melihat gelombang pendaftaran	MK-01
KF-11	TKS-A-02	Orang tua calon murid dapat mengisi formulir pendaftaran	MK-01, MK-03
KF-12	TKS-A-02	Orang tua calon murid dapat mengedit formulir pendaftaran	MK-01, MK-03
KF-13	TKS-A-02	Orang tua calon murid dapat melakukan pembayaran formulir	MK-03
KF-14	TKS-A-02	Orang tua calon murid dapat mencetak kartu pendaftaran	MK-01, MK-03

Tabel 4.3.2. 2 Kebutuhan Non-Fungsional

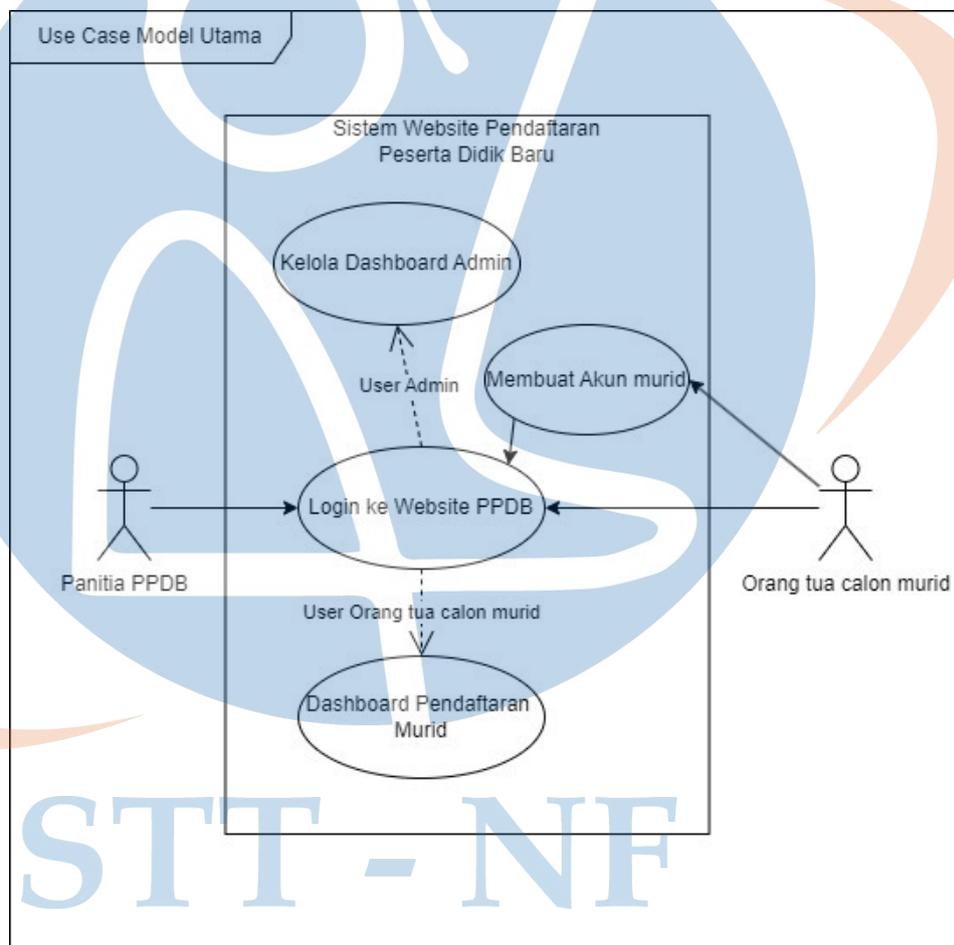
ID SRS	Deskripsi	Kode Masalah
KNF-01	Sistem memiliki tampilan yang simple dan mudah untuk digunakan	MK-01
KNF-02	Sistem memiliki keamanan berupa password untuk masing-masing akun	MK-01

4.4 Unified Modelling Language

4.4.1 Use Case Diagram

1. Diagram Use Case Utama

Diagram Use Case Utama adalah Proses secara umum dari dua aktor yang terlibat dalam sistem, Dimana keseluruhan proses hanya dapat dilakukan jika masing-masing aktor sudah memiliki akun dan login kedalam sistem PPDB.

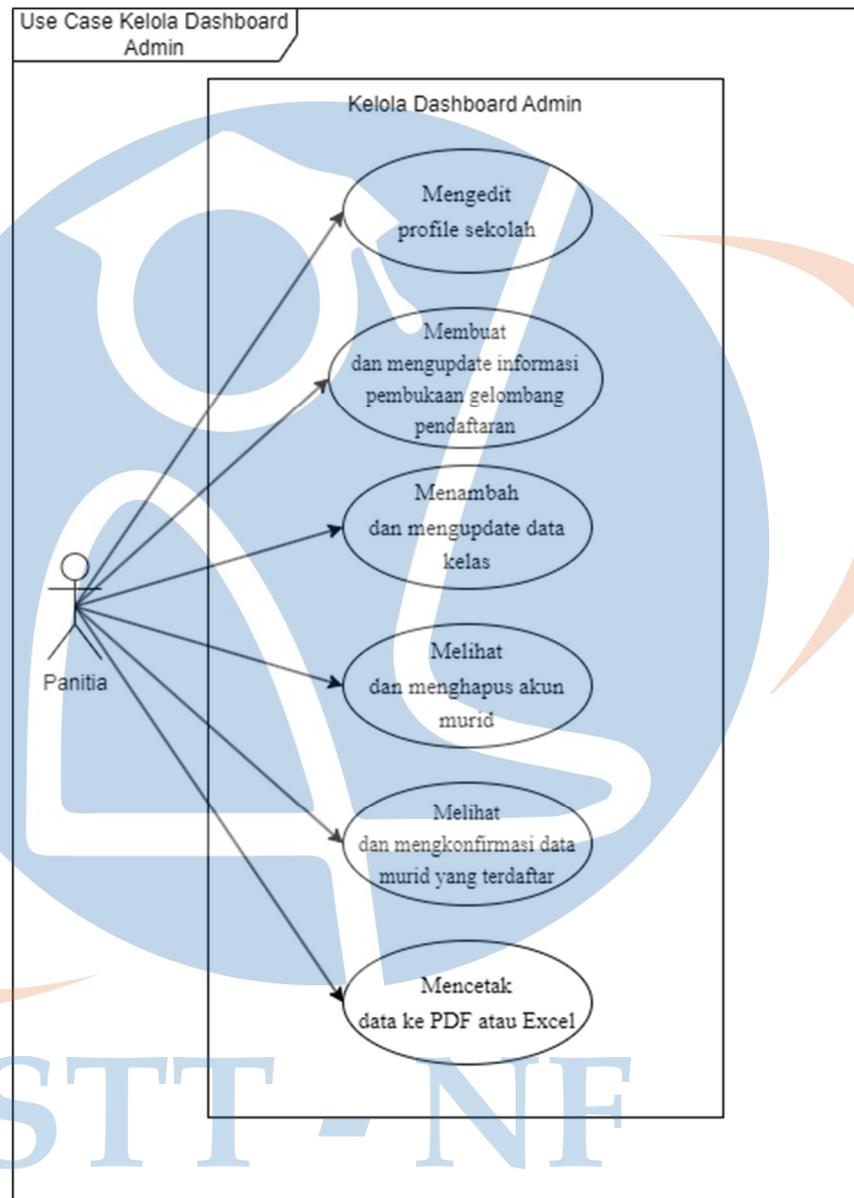


Gambar 4.4.1. 1 Use Case Model Utama

2. Diagram Use Case Kelola Dashboard Admin

Diagram Use Case Kelola Dashboard Admin ialah proses yang bisa dilakukan setelah user login sebagai Panitia dalam mengelola Dashboard Admin seperti mengedit profile sekolah, membuat dan mengupdate informasi pembukaan golongan pendaftaran, menambah dan mengupdate

data kelas, melihat dan menghapus akun murid, melihat dan mengkonfirmasi data murid yang terdaftar di masing-masing gelombang, dan mencetak data ke pdf atau excel.

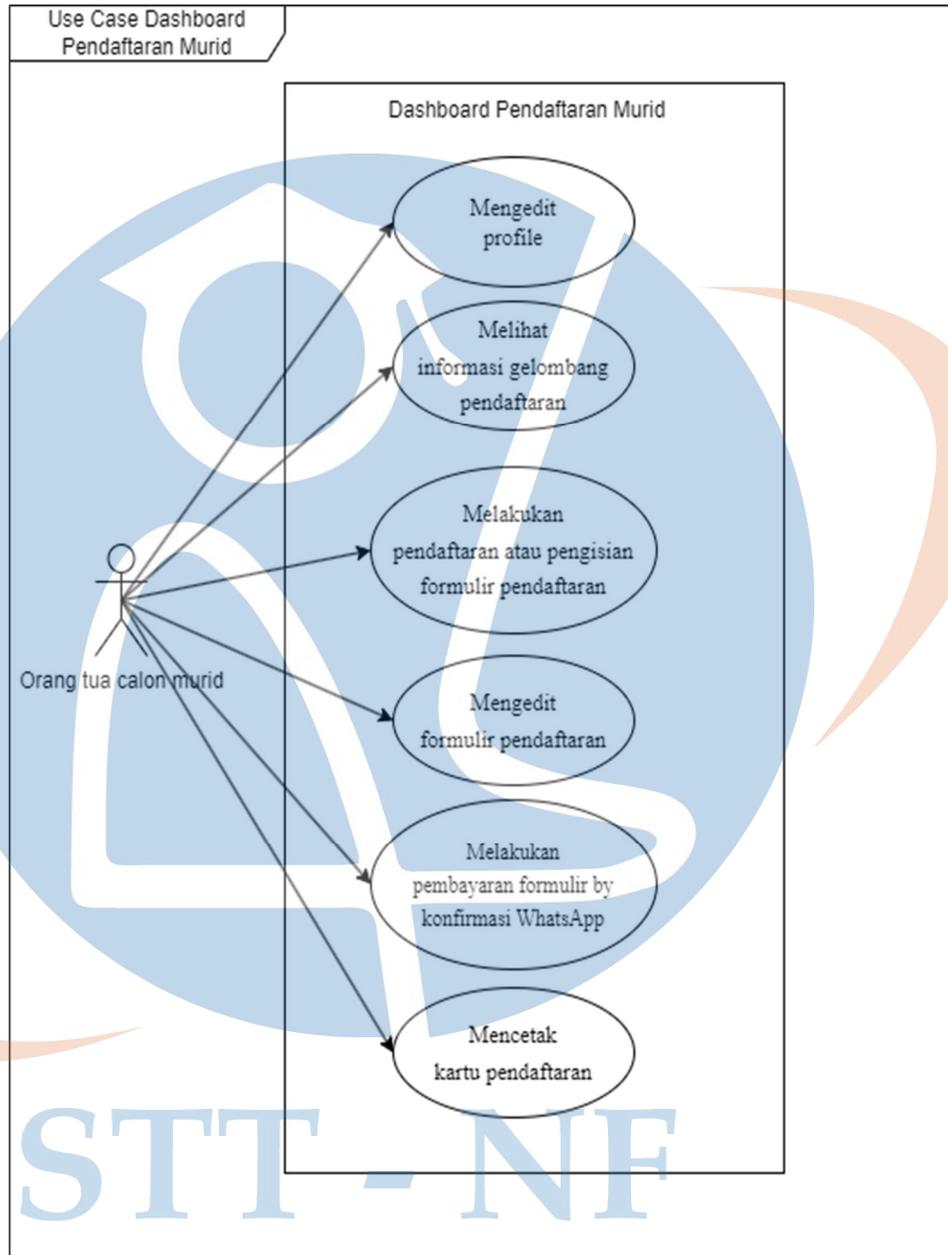


Gambar 4.4.1. 2 Use Case Kelola Dashboard Admin

3. Diagram Use Case Dashboard Pendaftaran Murid

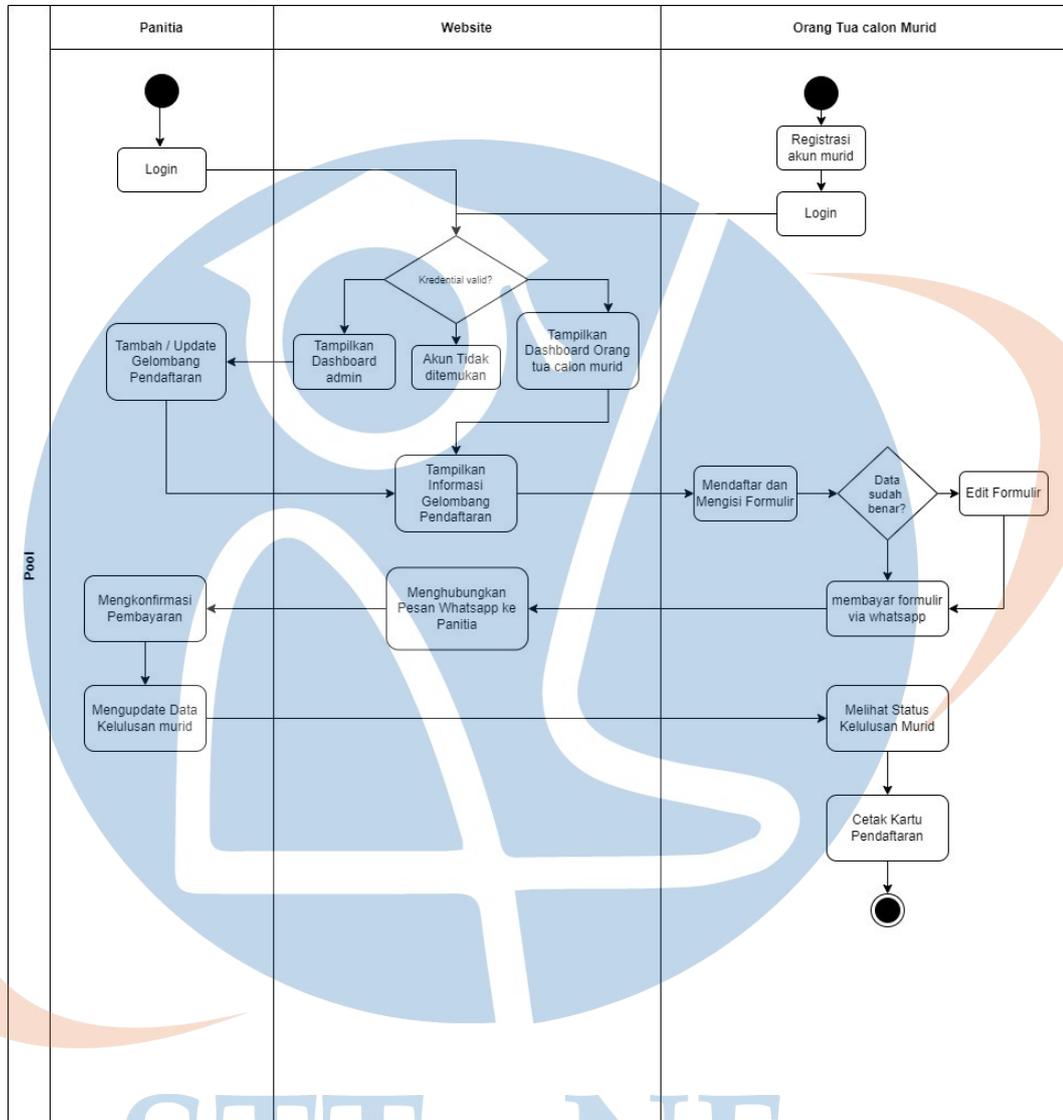
Diagram Use Case Dashboard Pendaftaran Murid berisi proses yang bisa dilakukan oleh user yang login sebagai Orang Tua calon murid seperti mengedit profile, Melihat informasi gelombang pendaftaran, Melakukan pendaftaran (mengisi formulir pendaftaran), Mengedit formulir

pendaftaran, Melakukan pembayaran formulir by konfirmasi Whatsapp, dan Mencetak kartu pendaftaran.



Gambar 4.4.1. 3 Use Case Dashboard Pendaftaran Murid

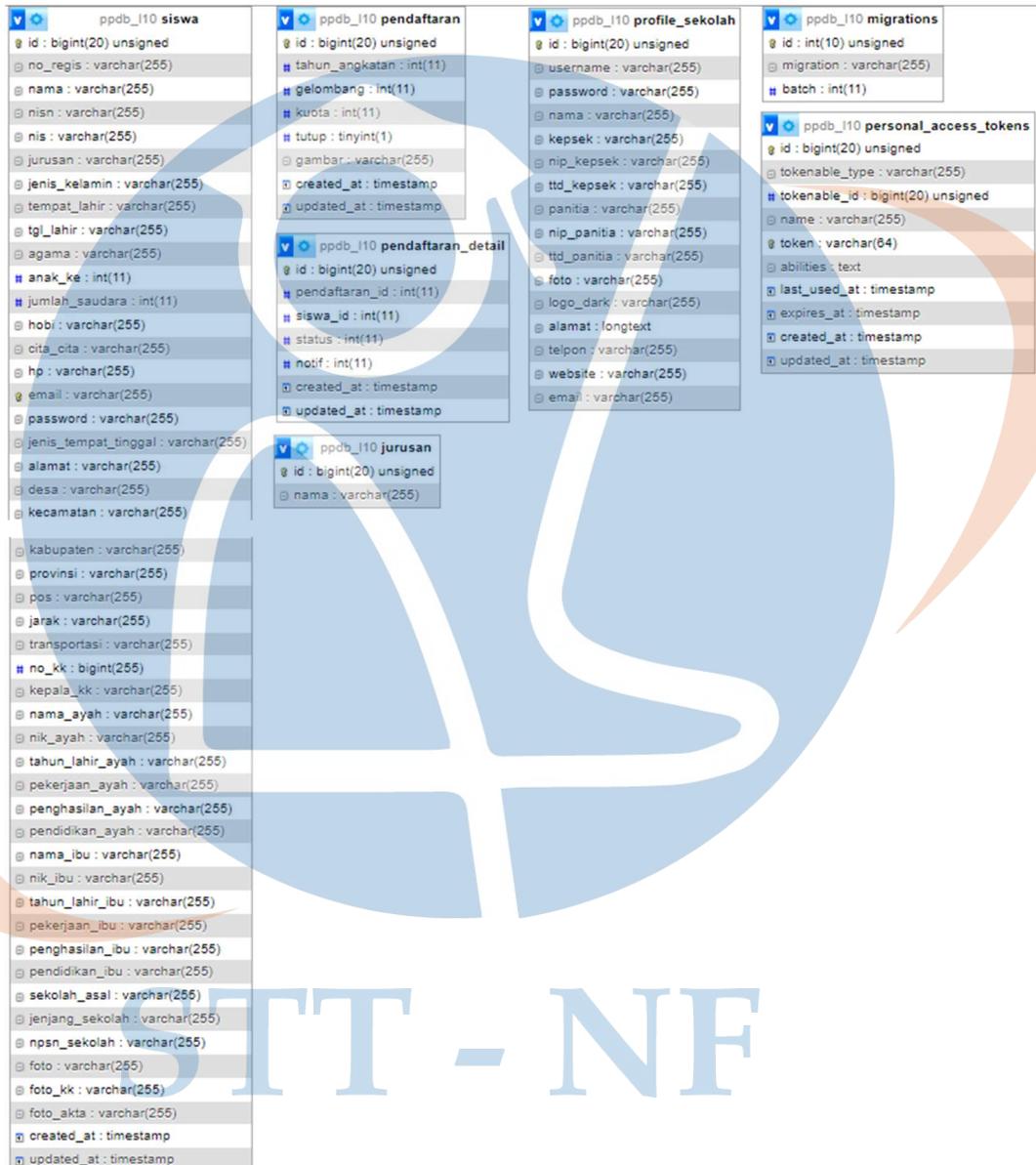
4.4.2 Activity Diagram



Gambar 4.4.2. 1 Diagram Activity Pendaftaran Website PPDB TKS Khalifah

4.5 Perancangan dan Implementasi

4.5.1 Entity Relationship Diagram



Gambar 4.5.1. 1 Perancangan ERD PPDB TKS Khalifah

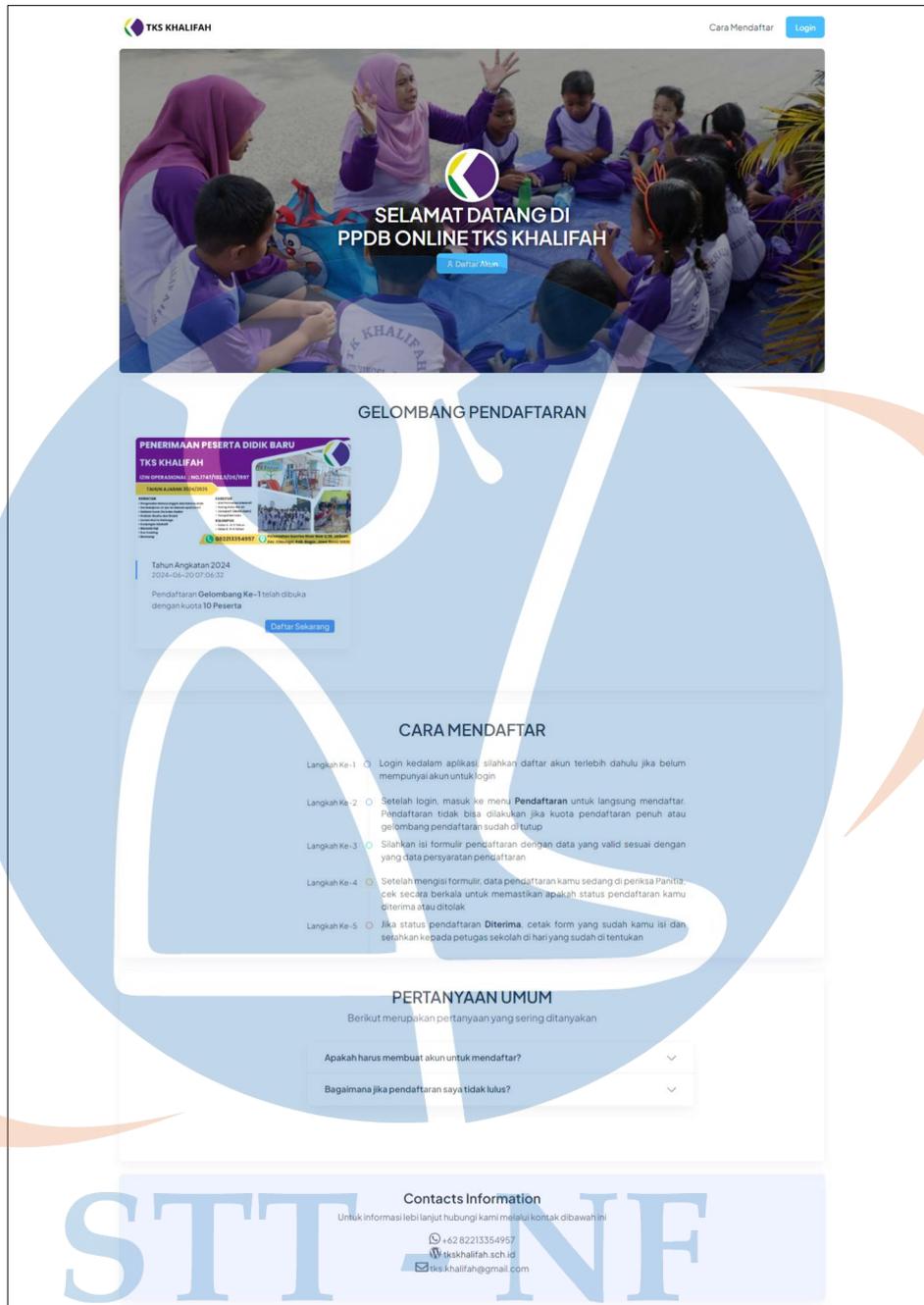
4.5.2 Implementasi Antarmuka

1. Halaman Home Page

Pada Halaman Home Page terdapat logo dari Profile Sekolah, yang jika sewaktu-waktu ingin mengganti logonya, admin dan atau panitia bisa menggantinya di menu dashboard admin bagian edit profile. Halaman Home Page juga terdapat informasi Gelombang Pendaftaran seperti halnya contoh gambar dibawah ini:



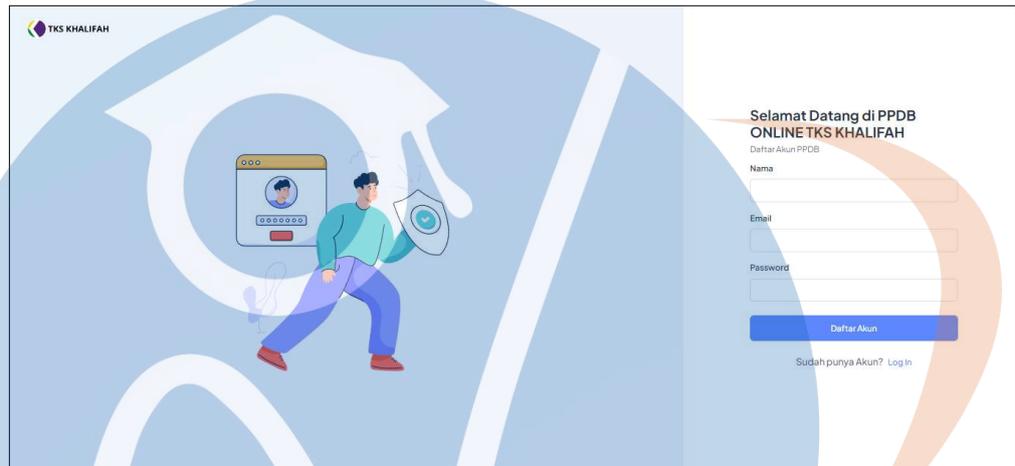
Gambar 4.5.2. 1 Halaman Home Page Jika belum ada Gelombang Pendaftaran



Gambar 4.5.2. 2 Halaman Home Page Jika ada Gelombang Pendaftaran
 Pada Halaman Home Page juga berisikan tombol login dan juga tombol daftar sekarang jika sudah terdapat informasi gelombang pendaftaran yang diupdate oleh panitia di menu dashboard admin bagian pendaftaran. Pada Halaman Home Page juga terdapat ringkasan alur tata cara mendaftar serta pertanyaan umum dan informasi kontak.

2. Halaman Daftar Akun Murid

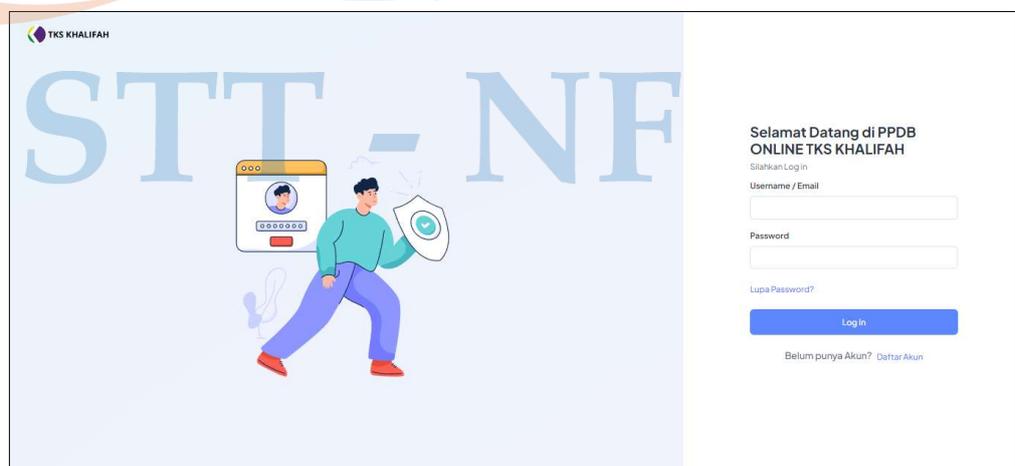
Pada Halaman Daftar Akun Murid terdapat 3 inputan yang perlu diisi oleh Orang tua calon murid yang berguna untuk kredensial mereka, yaitu input nama calon murid, email calon murid atau email orang tua, dan password.



Gambar 4.5.2. 3 Halaman Daftar Akun Murid

3. Halaman Login

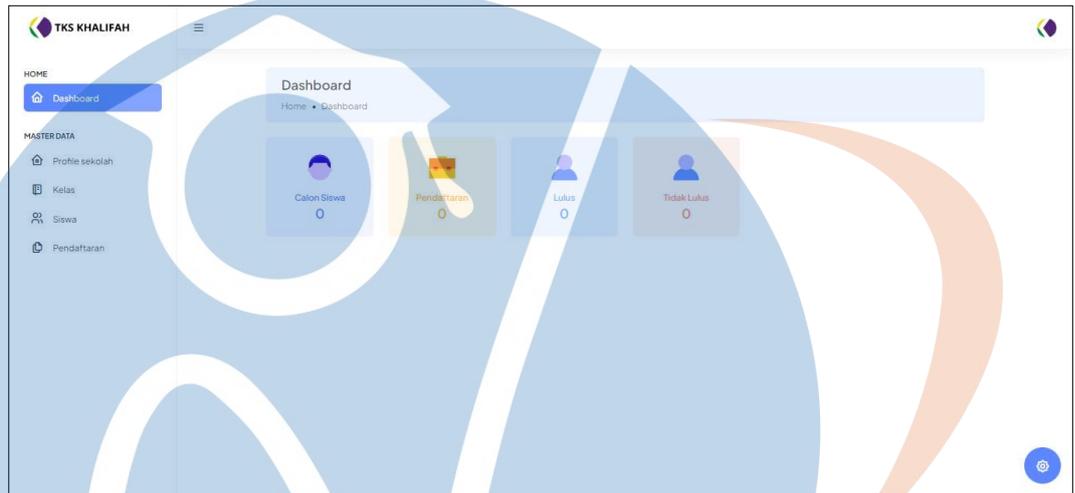
Panitia dan Orang tua calon murid wajib sudah memiliki akun kredensial mereka masing – masing, karena pada halaman Login ini sistem akan mengecek apakah jenis akun yang dimasukkan adalah akun Panitia atau akun Orang tua calon murid, dan akan membawa kedua akun tersebut ke halaman dashboard yang berbeda.



Gambar 4.5.2. 4 Halaman Login

4. Halaman Dashboard Admin Panitia

Pada Halaman Dashboard Admin Panitia, Panitia dapat melihat informasi calon siswa yang sudah mendaftarkan akun, berapa gelombang pendaftaran yang sudah dibuat, dan jumlah total siswa yang lulus dan tidak lulus serta melakukan Pengelolaan terhadap masing-masing data tersebut.



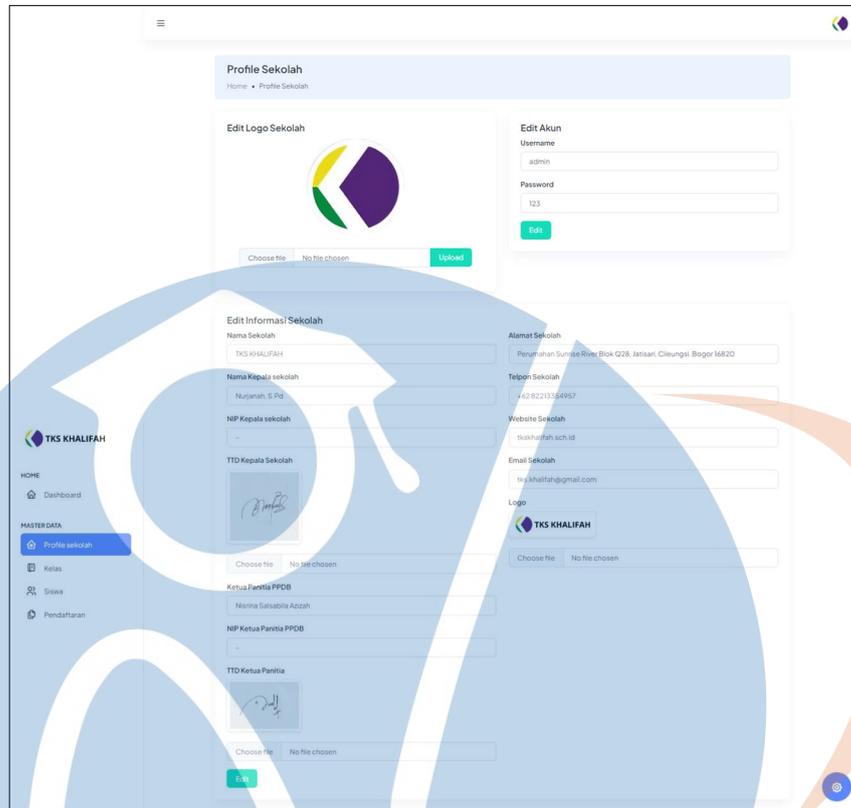
Gambar 4.5.2. 5 Halaman Dashboard Panitia Ketika tidak ada pendaftaran



Gambar 4.5.2. 6 Halaman Dashboard Panitia Ketika ada Pendaftaran

5. Halaman Edit Profile Sekolah

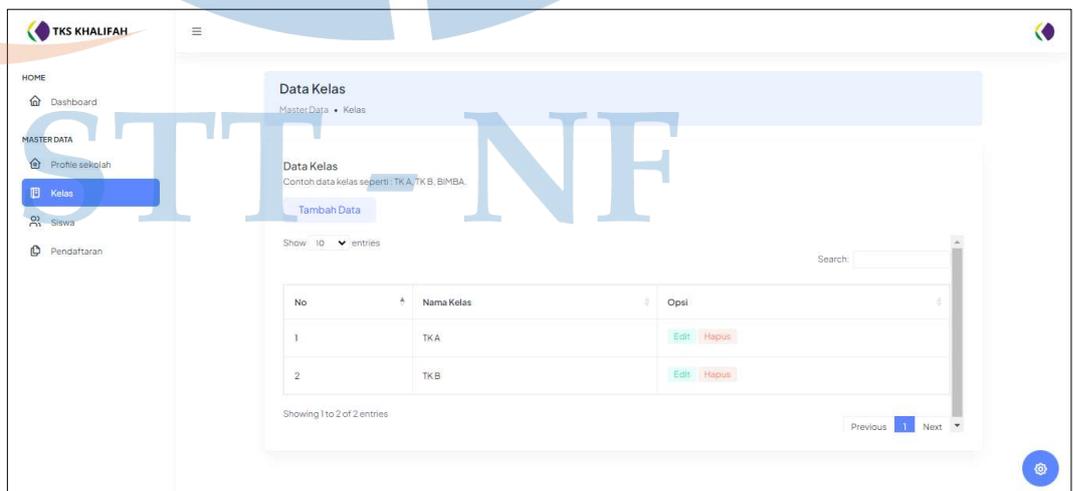
Pada Halaman Edit Profile Sekolah, Panitia dapat mengganti Logo Sekolah, Informasi seputar sekolah seperti nama Kepala Sekolah, Alamat sekolah, nomer telephone sekolah, website sekolah, email sekolah, logo pada navbar, dan nama Ketua Panitia PDDB.



Gambar 4.5.2. 7 Halaman Edit Profile Sekolah

6. Halaman Data Kelas

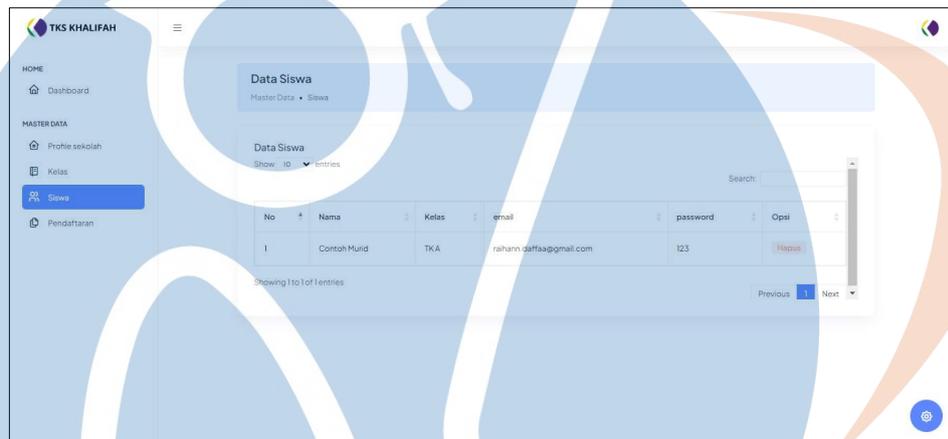
Pada Halaman Tambah Kelas, Panitia dapat menambahkan dan juga menghapus kelas yang nantinya dapat dipilih Orang tua calon murid pada halaman pengisian formulir.



Gambar 4.5.2. 8 Halaman Data Kelas

7. Halaman Data Akun Murid

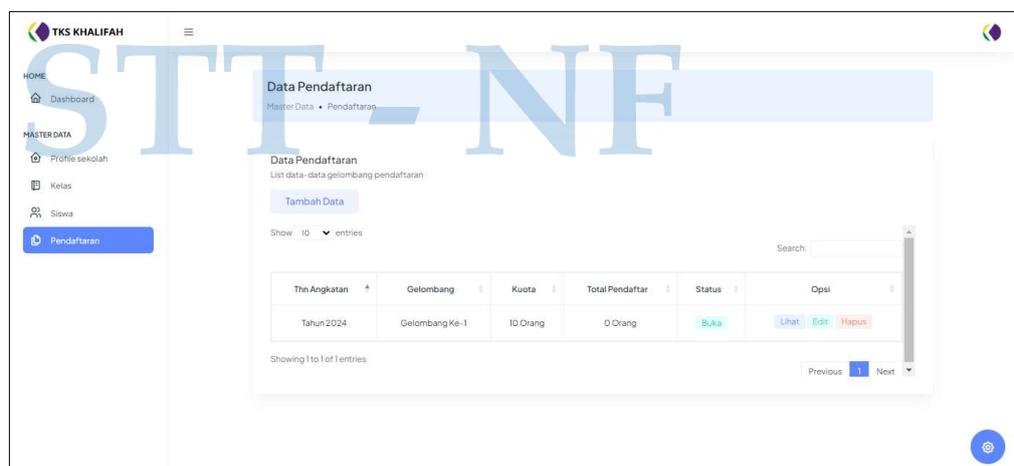
Pada Halaman Data Akun Murid, Panitia dapat melihat akun-akun calon murid yang sudah membuat akun untuk masuk kedalam website Pendaftaran Peserta Didik Baru TKS Khalifah ini dan juga bisa menghapusnya apabila nantinya data tersebut sudah tidak relevan lagi untuk digunakan, guna menghindari perentasan website dan data-data calon murid tersebut tercuri.



Gambar 4.5.2. 9 Halaman Data Akun Murid

8. Halaman Kelola Gelombang Pendaftaran

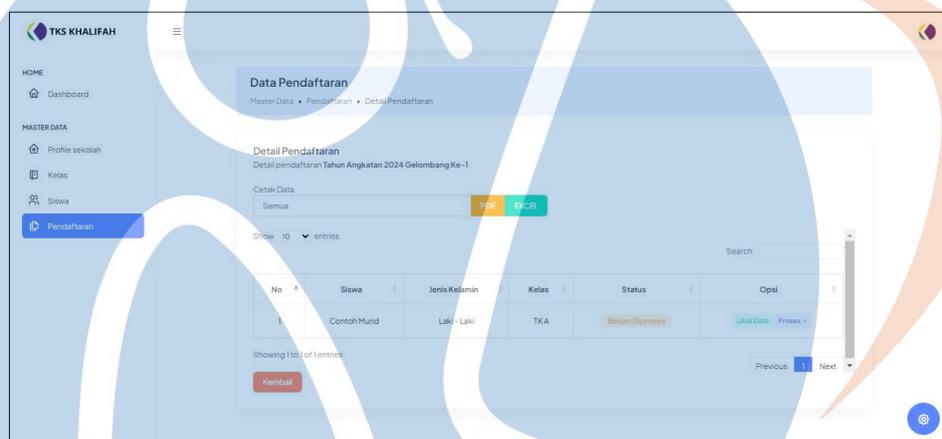
Pada Halaman Kelola Gelombang Pendaftaran, Panitia dapat menambah Gelombang Pendaftaran, melihat detail informasi Gelombang Pendaftaran, dan Menghapus Gelombang Pendaftaran, serta Mengedit Gelombang Pendaftaran.



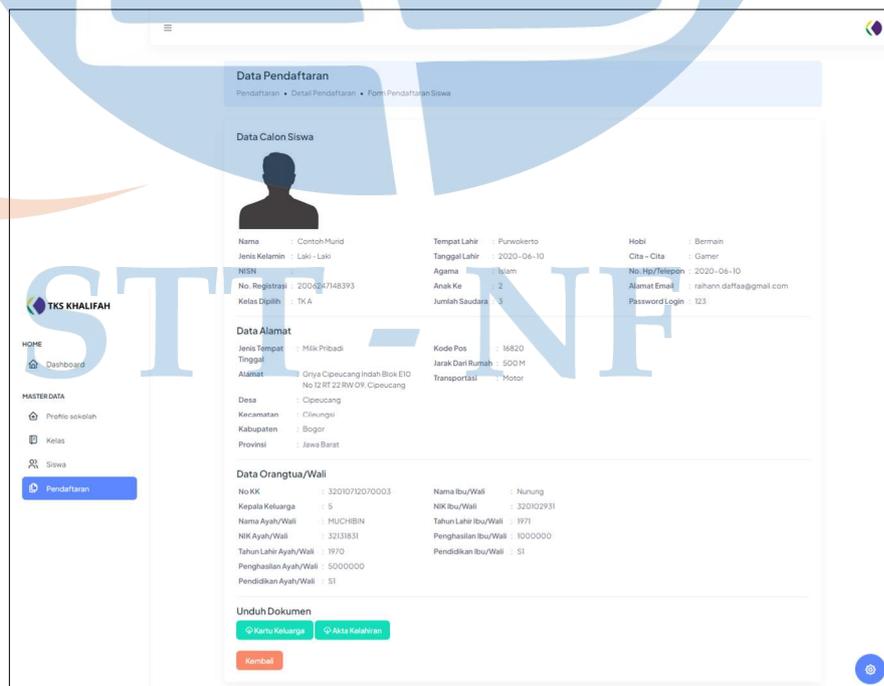
Gambar 4.5.2. 10 Halaman Kelola Gelombang Pendaftaran

9. Halaman Detail Gelombang Pendaftaran

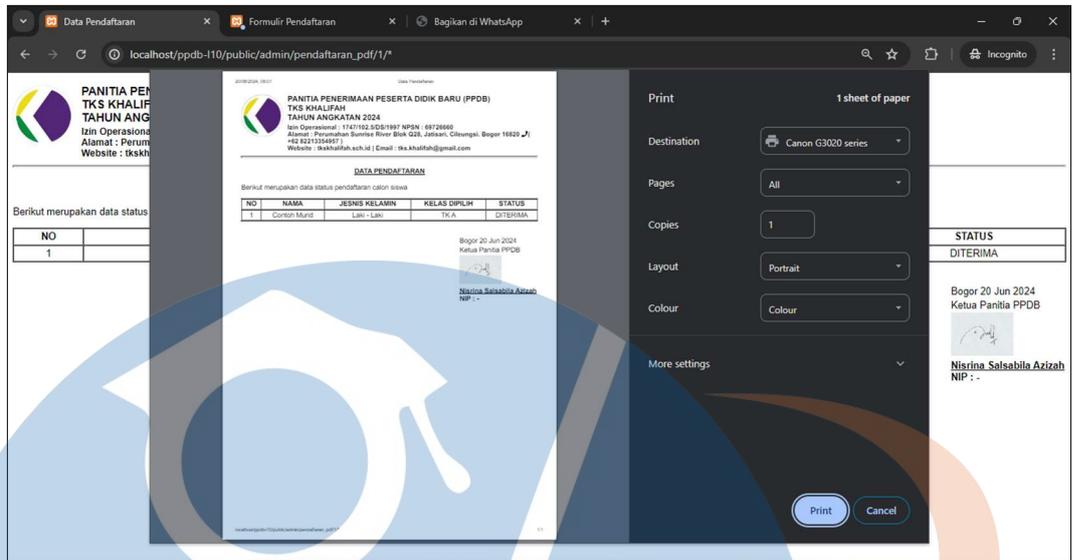
Pada Halaman Detail Gelombang Pendaftaran, Panitia dapat melihat informasi data formulir yang sudah dimasukkan oleh Orang tua calon murid dengan mengklik tombol Lihat Data, Panitia juga dapat mengkonfirmasi Pembayaran yang sudah dilakukan oleh Orang tua calon murid dengan meluluskan mereka di tombol klik proses, dan Panitia juga dapat mencetak ke file excel dan pdf, seluruh data murid yang sudah mendaftarkan akun murid mereka ke gelombang pendaftaran yang tersedia.



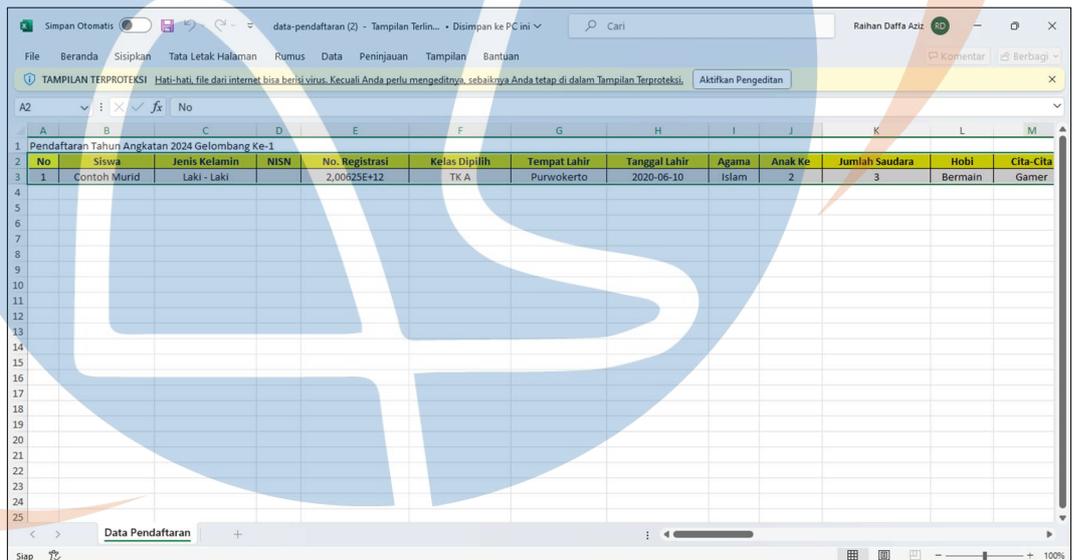
Gambar 4.5.2. 11 Halaman Detail Gelombang Pendaftaran



Gambar 4.5.2. 12 Halaman Data Formulir calon murid



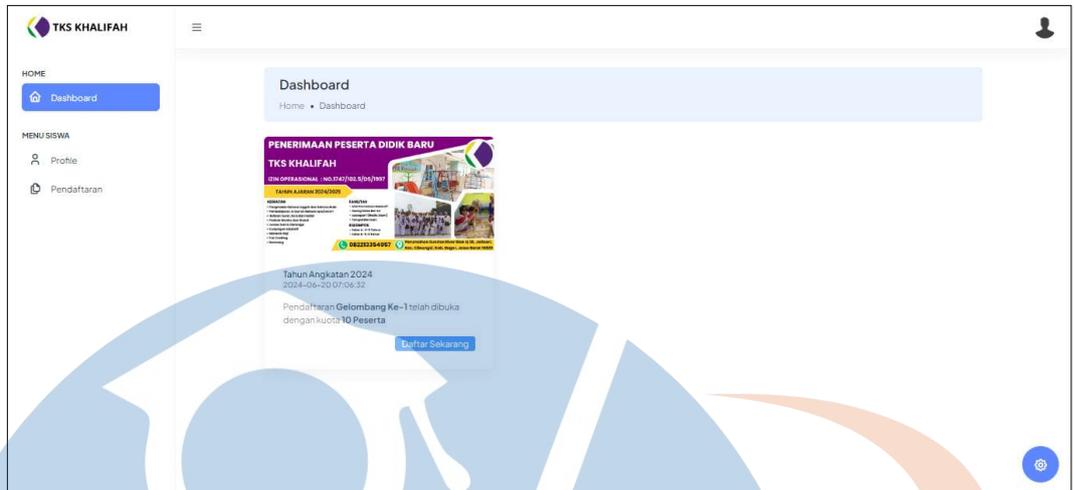
Gambar 4.5.2. 13 Halaman cetak PDF



Gambar 4.5.2. 14 Halaman cetak Excel

10. Halaman Dashboard Orang Tua Calon Murid

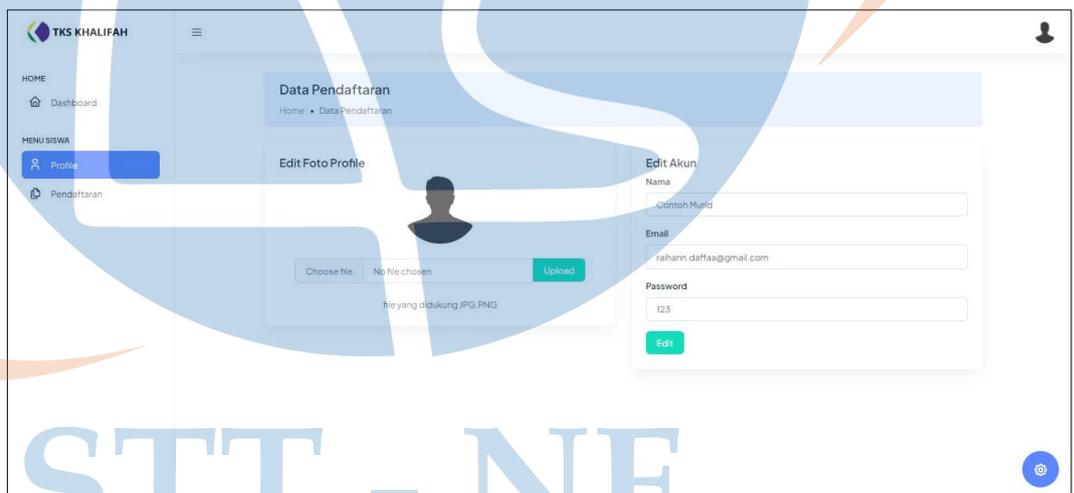
Pada Halaman Dashboard Orang Tua Calon Murid, Orang tua dapat melihat Gelombang Pendaftaran yang tersedia dan juga mendaftarkan akun anaknya kedalam Gelombang Pendaftaran tersebut, Jika tidak ada Gelombang Pendaftaran yang tersedia maka Orang tua dapat bersabar dan mendaftarkan anaknya di Gelombang Pendaftaran selanjutnya.



Gambar 4.5.2. 15 Halaman Dashboard Orang Tua Calon Murid

11. Halaman Edit Profile

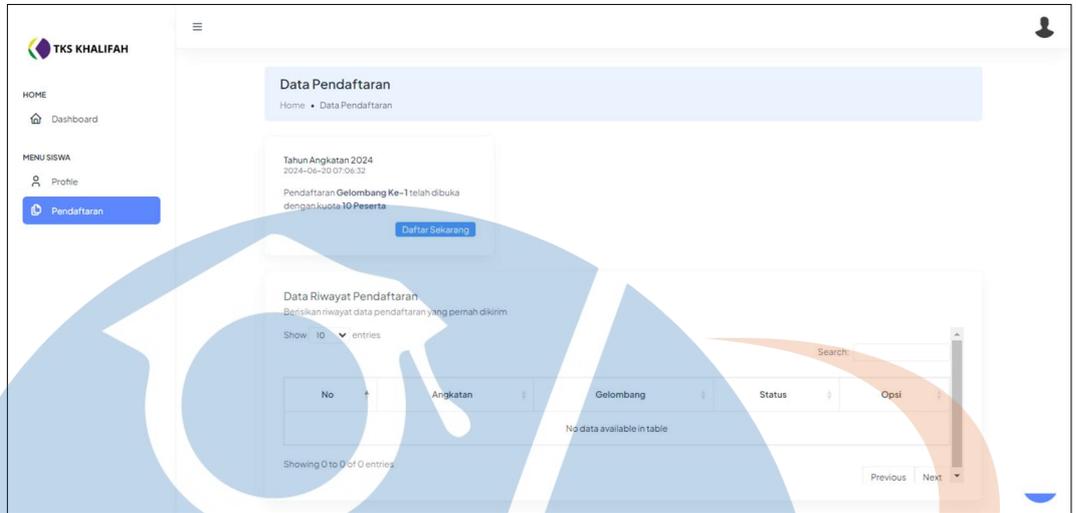
Pada Halaman Edit Profile, Orang tua calon murid dapat mengedit profile akun anaknya tersebut dengan mengganti foto Profile dan Nama, Email, serta Password.



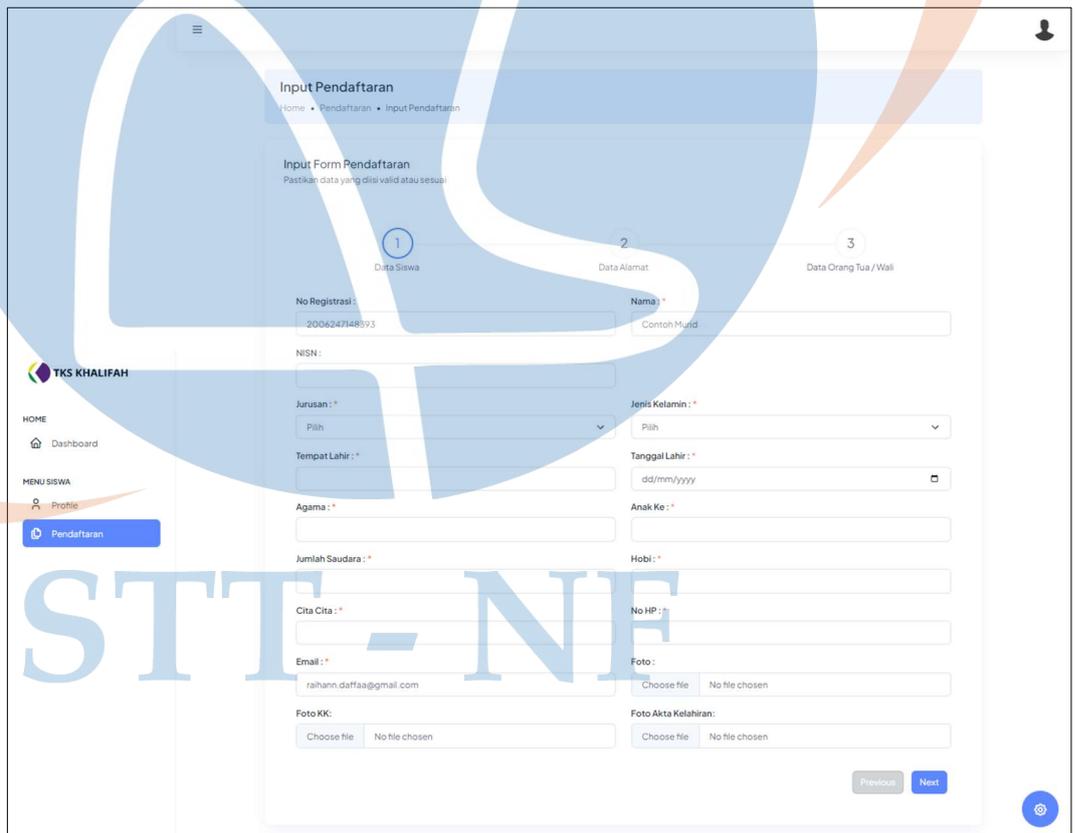
Gambar 4.5.2. 16 Halaman Edit Profile

12. Halaman Pendaftaran Dan Pengisian Formulir

Pada Halaman Pendaftaran Dan Pengisian Formulir, Orang tua calon murid dapat mendaftarkan anaknya kedalam gelombang pendaftaran yang sedang dibuka dan mengisi formulir tersebut dengan data diri anaknya supaya pendaftaran tersebut bisa segera di proses oleh Panitia Pendaftaran Peserta Didik Baru



Gambar 4.5.2. 17 Halaman Gelombang Pendaftaran



Gambar 4.5.2. 18 Halaman Pengisian data Siswa

Input Pendaftaran
Home • Pendaftaran • Input Pendaftaran

TKS KHALIFAH

HOME
Dashboard

MENU SISWA
Profile
Pendaftaran

Input Form Pendaftaran
Pastikan data yang diisi valid atau sesuai

1 Data Siswa 2 Data Alamat 3 Data Orang Tua / Wali

Jenis Tempat Tinggal : *
Desa : *
Kabupaten : *
Kode Pos : *
Transportasi : *

Alamat : *
Kecamatan : *
Provinsi : *
Jarak dari Rumah : *

Previous Next

Gambar 4.5.2. 19 Halaman Pengisian data Alamat

Input Pendaftaran
Home • Pendaftaran • Input Pendaftaran

TKS KHALIFAH

HOME
Dashboard

MENU SISWA
Profile
Pendaftaran

Input Form Pendaftaran
Pastikan data yang diisi valid atau sesuai

1 Data Siswa 2 Data Alamat 3 Data Orang Tua / Wali

No KK : *
Kepala keluarga : *
Nama Ayah/Wali : *
NIK Ayah/Wali : *
Thn Lahir Ayah/Wali : *
Pekerjaan Ayah/Wali : *
Penghasilan Ayah/Wali : *
Pendidikan Ayah/Wali : *

Nama Ibu/Wali : *
NIK Ibu/Wali : *
Thn Lahir Ibu/Wali : *
Pekerjaan Ibu/Wali : *
Penghasilan Ibu/Wali : *
Pendidikan Ibu/Wali : *

Previous Submit

Gambar 4.5.2. 20 Halaman Pengisian data Orang Tua / Wali

13. Halaman Edit Formulir

Pada Halaman Edit Formulir, Orang tua calon Murid dapat mengedit formulir yang sudah diisi namun masih terdapat kesalahan penginputan.

Edit Pendaftaran
Home • Pendaftaran • Edit Pendaftaran

Edit Form Pendaftaran
Pastikan data yang diisi valid atau sesuai

Progress: 1 (Data Siswa) | 2 (Data Alamat) | 3 (Data Orang Tua / Wali)

No Registrasi: 2006247148393

Nama: Contoh Murid

NISN:

Jurusan: TKA

Jenis Kelamin: Laki - Laki

Tempat Lahir: Purwokerto

Tanggal Lahir: 10/06/2020

Agama: Islam

Anak Ke: 2

Jumlah Saudara: 3

Hobi: Bermain

Cita Cita: Gamer

No HP: 085156980386

Email: raihann.daffaa@gmail.com

Foto: Choose file No file chosen

Foto KK: Choose file No file chosen

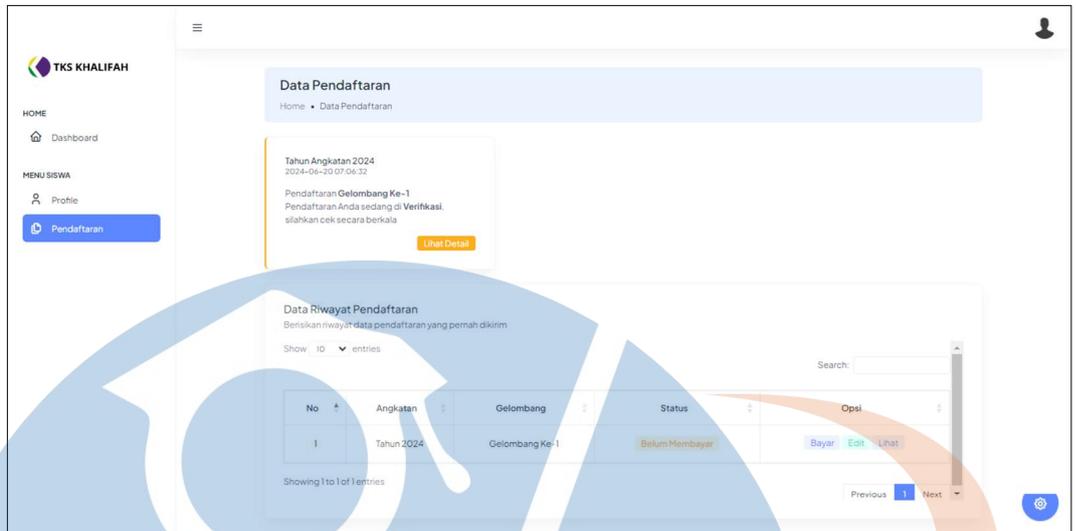
Foto Akta Kelahiran: Choose file No file chosen

Buttons: Previous, Next

Gambar 4.5.2. 21 Halaman Edit Formulir

14. Halaman Pembayaran Formulir Pendaftaran

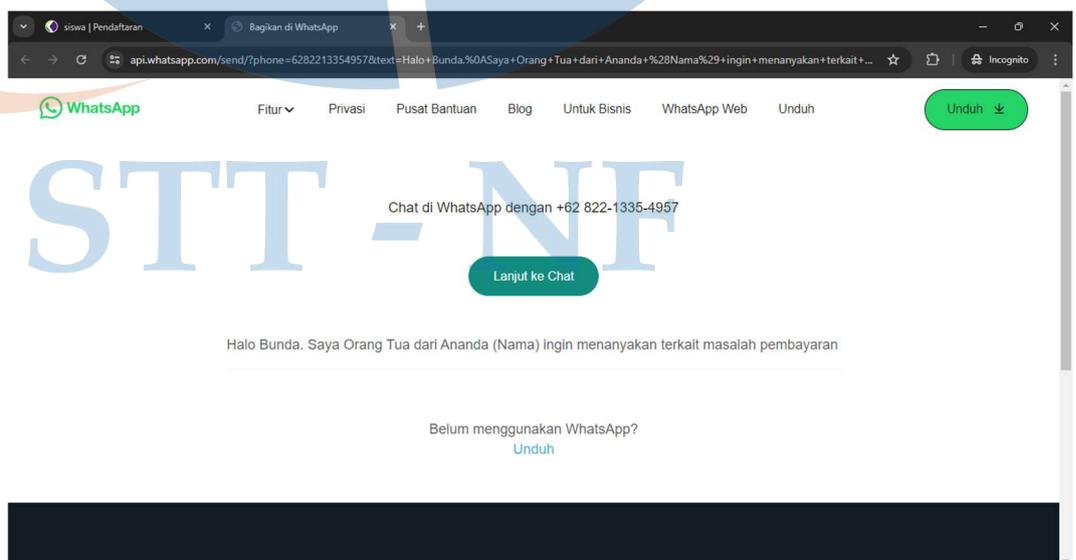
Pada Halaman Pembayaran Formulir Pendaftaran, Orang tua calon murid dapat membayarkan biaya yang wajib dibayarkan jika data formulir tersebut ingin di proses oleh Panitia dengan mengklik tombol bayar, yang selanjutnya akan muncul popup total biaya pendaftaran dan ketika di klik bayar maka sistem akan memindahkan Orang tua calon murid menuju kontak Whatsapp Kepala Sekolah, dimana proses transaksi baik itu negosiasi metode pembayaran dan mengirimkan bukti pembayaran selanjutnya akan dilakukan di Aplikasi Whatsapp tersebut.



Gambar 4.5.2. 22 Halaman proses Pendaftaran



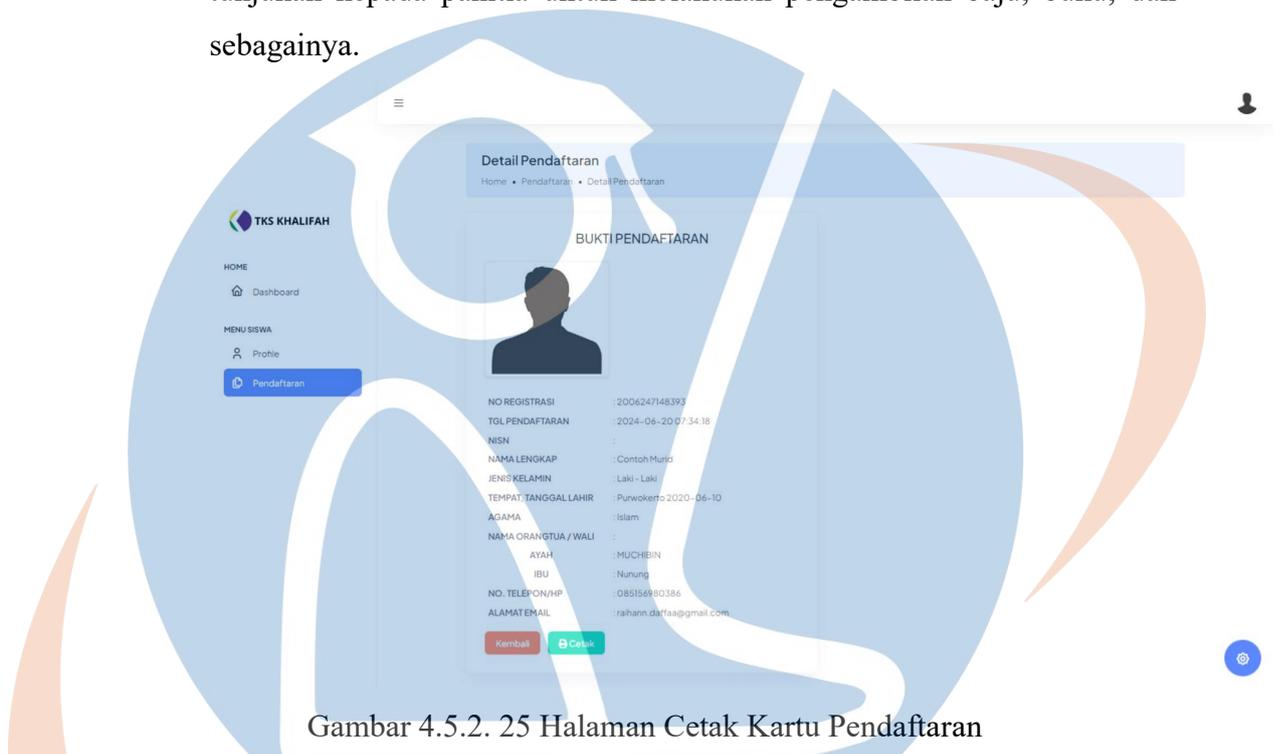
Gambar 4.5.2. 23 Pop-up Pembayaran



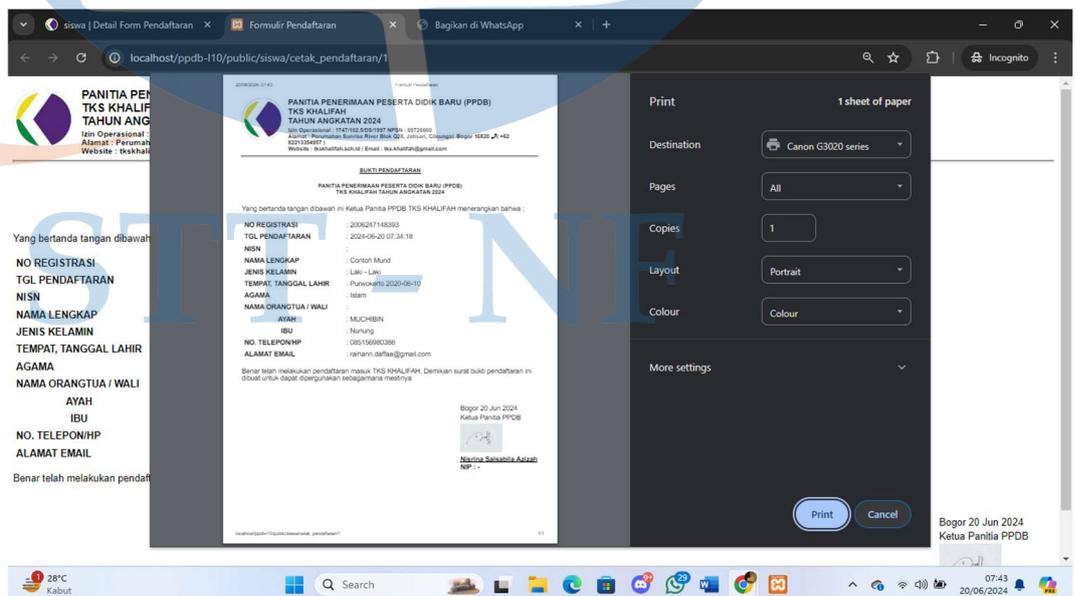
Gambar 4.5.2. 24 Link ke Whatsapp contact Kepala Sekolah

15. Halaman Cetak Kartu Pendaftaran

Pada Halaman Cetak Kartu Pendaftaran, Orang tua calon Murid dapat mencetak bukti Pendaftaran dan bukti lolos mereka, ketika mereka sudah melakukan pendaftaran untuk selanjutnya kartu ini dapat diserahkan atau di tunjukan kepada panitia untuk melakukan pengambilan baju, buku, dan sebagainya.



Gambar 4.5.2. 25 Halaman Cetak Kartu Pendaftaran



Gambar 4.5.2. 26 Contoh Kartu Pendaftaran

4.6 Skenario Pengujian

Skenario Pengujian ini akan menggunakan dua metode yaitu Black Box Testing dan User Acceptance Test (UAT)

4.6.1 Black Box Testing

Berikut merupakan Pengujian Black Box Testing yang dilakukan oleh penulis pada website Pendaftaran Peserta Didik Baru TKS Khalifah:

1. Tabel Pengujian Black Box Aktor Panitia

Tabel 4.6.1. 1 Tabel Black Box Aktor Panitia

No	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat
1	Pengujian Login	Akses form login dengan akun admin	Email: admin Password: 123	Masuk ke halaman dashboard admin	Berhasil
2	Mengedit profile sekolah	Akses form edit profile sekolah, ubah data, simpan	Data profile sekolah yang baru	Data profile sekolah terupdate	Berhasil
3	Membuat dan mengupdate informasi pembukaan gelombang pendaftaran	Akses form gelombang pendaftaran, tambah atau ubah data, simpan	Data gelombang pendaftaran baru	Informasi gelombang pendaftaran terupdate	Berhasil
4	Menambah dan mengupdate data kelas	Akses form data kelas, tambah atau ubah data, simpan	Data kelas baru atau perubahan	Data kelas terupdate	Berhasil
5	Melihat dan menghapus akun murid	Akses daftar akun murid, pilih akun, hapus	ID akun murid	Akun murid terhapus	Berhasil
6	Melihat dan mengkonfirmasi data murid yang terdaftar	Akses daftar murid, pilih murid, konfirmasi	ID murid	Data murid terkonfirmasi	Berhasil
7	Mencetak data ke PDF atau Excel	Akses data yang akan dicetak, pilih format, cetak	Data yang akan dicetak	File PDF atau Excel terdownload	Berhasil

2. Tabel Pengujian Black Box Aktor Orang tua calon murid

Tabel 4.6.1. 2 Tabel Black Box Orang tua calon murid

No	Deskripsi Pengujian	Prosedur Pengujian	Data Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat
1	Membuatkan anaknya akun murid	Akses form pembuatan akun, isi data, simpan	Data akun murid baru	Akun murid berhasil dibuat	Berhasil
2	Login	Akses form login dengan email dan password yang sudah dibuat	Data email dan Password yang tadi dibuat	Masuk ke halaman dashboard murid	Berhasil
3	Mengedit profile	Akses form edit profile, ubah data, simpan	Data profile baru	Data profile terupdate	Berhasil
4	Melihat informasi gelombang pendaftaran	Akses halaman informasi gelombang pendaftaran	-	Informasi gelombang terlihat	Berhasil
5	Melakukan pendaftaran atau pengisian formulir pendaftaran	Akses form pendaftaran, isi data, simpan	Data formulir pendaftaran	Formulir pendaftaran tersimpan	Berhasil
6	Mengedit formulir pendaftaran	Akses form pendaftaran, edit data, simpan	Data perubahan formulir pendaftaran	Formulir pendaftaran terupdate	Berhasil
7	Melakukan pembayaran formulir by konfirmasi WhatsApp	Akses halaman konfirmasi pembayaran, kirim konfirmasi via WhatsApp	Data konfirmasi pembayaran	Pembayaran terkonfirmasi	Berhasil
8	Mencetak kartu pendaftaran	Akses halaman kartu pendaftaran, cetak	Data kartu pendaftaran	Kartu pendaftaran tercetak	Berhasil

Analisa hasil pengujian Black Box dari kedua aktor di atas memberikan Kesimpulan bahwa Website PPDB yang dibuat berfungsi dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan

4.6.2 User Acceptance Test (UAT)

Pengujian User Acceptance Test (UAT) ini terdiri dari 2 bagian yaitu pengujian oleh Panitia dan Orang tua calon murid. Penentuan Responden menggunakan jenis Non-Probability Sampling dengan metode Purposive Sampling dan didapatkanlah 2 Panitia PPDB dan 3 Orang tua calon murid pengambilan jawaban dilakukan dengan wawancara secara langsung dengan mencoba website PPDB yang sudah dibuat dilaptop penulis, Adapun hasil pengujian wawancara dari masing-masing narasumber adalah sebagai berikut:

1. Wawancara Pengujian untuk Panitia

Tabel 4.6.2. 1 Tabel Wawancara User Acceptance Test (UAT) Responden Panitia

Identitas Responden		
Narasumber 1		
Jabatan: Kepala Sekolah TKS Khalifah		
Skenario Pengujian	Pertanyaan	Jawaban
Login, Edit Profil Sekolah dan Pengelolaan data Informasi Gelombang Pendaftaran oleh Panitia PPDB	1. Bagaimana pengalaman Anda saat melakukan login sebagai Panitia PPDB? Apakah ada kendala yang Anda alami? Jelaskan	proses login tidak menemui kendala
	2. Bagaimana pengalaman Anda dalam menggunakan fitur edit profil sekolah? Apakah fitur ini mudah digunakan? Jelaskan.	Edit profil berjalan dengan baik. Saya bisa mengupdate informasi sekolah dengan cepat
	3. Bagaimana pengalaman Anda dalam menambah dan mengupdate informasi pembukaan gelombang pendaftaran?	Menambah dan mengupdate informasi pembukaan gelombang pendaftaran berjalan dengan baik. Tidak ada masalah berarti.

	Apakah proses ini berjalan dengan lancar? Jelaskan.	
	4. Bagaimana pengalaman Anda dalam menambah dan mengupdate data kelas? Jelaskan	Data kelas dapat ditambah dan diupdate dengan mudah. Proses ini sangat membantu administrasi sekolah.
Pengelolaan Data Siswa dan Formulir Pendaftaran oleh Panitia PPDB	5. Bagaimana pengalaman Anda dalam melihat dan menghapus akun siswa? Apakah fitur ini memenuhi kebutuhan Anda? Jelaskan.	Melihat dan menghapus akun siswa sangat mudah dan tidak ada kendala.
	6. Bagaimana pengalaman Anda dalam melihat dan mengkonfirmasi data formulir siswa yang terdaftar? Apakah informasi yang ditampilkan cukup jelas dan sudah sesuai dengan formulir yang ada saat ini? Jelaskan.	Proses ini sangat mudah dilakukan, namun saya merasa perlu adanya panduan lebih jelas dibagian formulir untuk menghindari kesalahan dalam pengisian data.
	7. Bagaimana pengalaman Anda dalam mencetak data formulir ke PDF atau Excel? Apakah Data yang tercetak sudah sesuai dengan yang diharapkan? Jelaskan.	Proses cetak berjalan lancar dan Hasil cetak ke Excel sudah sesuai
Evaluasi semua fitur pendaftaran	8. Bagaimana Anda mengevaluasi kemudahan dalam mengelola dan menyimpan data siswa secara digital dibandingkan dengan metode manual sebelumnya?	Saya merasa sistem digital ini sangat membantu karena mengurangi kesalahan dan kehilangan data yang sering terjadi pada metode manual. Meskipun awalnya saya harus beradaptasi, sekarang semua data siswa lebih mudah diakses dan dikelola

Identitas Responden		
Narasumber 2		
Jabatan: Ketua Panitia PPDB TKS Khalifah		
Skenario Pengujian	Pertanyaan	Jawaban
Login, Edit Profil Sekolah dan Pengelolaan data Informasi Gelombang Pendaftaran oleh Panitia PPDB	1. Bagaimana pengalaman Anda saat melakukan login sebagai Panitia PPDB? Apakah ada kendala yang Anda alami? Jelaskan	login sangat mudah dan cepat
	2. Bagaimana pengalaman Anda dalam menggunakan fitur edit profil sekolah? Apakah fitur ini mudah digunakan? Jelaskan.	Fitur edit profil sangat mudah digunakan dan user-friendly. Semua informasi dapat diubah tanpa masalah
	3. Bagaimana pengalaman Anda dalam menambah dan mengupdate informasi pembukaan gelombang pendaftaran? Apakah proses ini berjalan dengan lancar? Jelaskan.	Menambah dan mengupdate informasi pembukaan gelombang pendaftaran sangat mudah dan tidak mengalami kendala.
	4. Bagaimana pengalaman Anda dalam menambah dan mengupdate data kelas? Apakah proses ini mudah dilakukan? Jelaskan.	Menambah dan mengupdate data kelas sangat mudah dan cepat. Tidak ada kendala berarti.
Pengelolaan Data Siswa dan Formulir	5. Bagaimana pengalaman Anda dalam melihat dan	Proses berjalan lancar, namun akan ada sedikit kebingungan saat harus

Pendaftaran oleh Panitia PPDB	menghapus akun siswa? Apakah fitur ini memenuhi kebutuhan Anda? Jelaskan.	mencari akun siswa di daftar yang panjang
	6. Bagaimana pengalaman Anda dalam melihat dan mengkonfirmasi data formulir siswa yang terdaftar? Apakah informasi yang ditampilkan cukup jelas dan sudah sesuai dengan formulir yang ada saat ini? Jelaskan.	Melihat dan mengkonfirmasi data siswa berjalan dengan baik
	7. Bagaimana pengalaman Anda dalam mencetak data formulir ke PDF atau Excel? Apakah Data yang tercetak sudah sesuai dengan yang diharapkan? Jelaskan.	Mencetak data ke PDF atau Excel sangat mudah dan hasilnya sesuai dengan yang diharapkan.
Evaluasi semua fitur pendaftaran	8. Bagaimana Anda mengevaluasi kemudahan dalam mengelola dan menyimpan data siswa secara digital dibandingkan dengan metode manual sebelumnya?	Dengan sistem digital, pekerjaan kami jadi lebih cepat dan efisien. Kami tidak lagi harus menyusun dan mencari berkas secara manual, semua data tersimpan rapi dan bisa diakses kapan saja.

Analisis hasil wawancara pengujian di atas memberikan Kesimpulan bahwa secara umum semua fitur yang disediakan diwebsite PPDB sudah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan dan juga mudah untuk digunakan oleh Panitia. Namun perlu ditambahkannya fitur pencarian pada bagian akun siswa untuk memudahkan jika sudah banyak akun siswa yang terdaftar dan

perlu diberikannya panduan pengisian dibagian formulir untuk menghindari kesalahan dalam pengisian data.

2. Wawancara Pengujian untuk Orang tua calon murid

Tabel 4.6.2. 2 Tabel User Acceptance Test (UAT) oleh Orang tua calon murid

Identitas Responden		
Narasumber Orang tua 1		
Skenario Pengujian	Pertanyaan	Jawaban
Pengelolaan Akun dan Proses Pendaftaran oleh Orangtua Calon Murid	1. Bagaimana pengalaman Anda dalam membuat akun murid? Apakah ada kesulitan yang Anda alami? Jelaskan.	Membuat akun sangat mudah dan cepat. Tidak ada kesulitan sama sekali.
	2. Bagaimana pengalaman Anda dalam mengupdate profil? Apakah fitur ini mudah digunakan? Jelaskan.	Fitur ini sangat user-friendly dan tidak ada kendala dalam penggunaannya
	3. Bagaimana pengalaman Anda dalam mengakses informasi gelombang pendaftaran? Apakah informasi mudah ditemukan dan dipahami? Jelaskan.	Informasi sangat mudah diakses dan jelas. Tidak ada kesulitan dalam menemukannya
	4. Bagaimana pengalaman Anda dalam mengisi formulir pendaftaran? Apakah ada kendala yang Anda temui? Jelaskan.	Proses pengisian formulir sangat lancar dan tidak ada masalah teknis.

	5. Bagaimana pengalaman Anda dalam mengedit formulir pendaftaran jika ada kesalahan? Apakah proses ini mudah dilakukan? Jelaskan.	Mengedit formulir sangat mudah dan cepat. Tidak ada kesulitan
	6. Bagaimana pengalaman Anda dalam melakukan konfirmasi pembayaran melalui WhatsApp? Apakah proses ini berjalan dengan lancar? Jelaskan.	Konfirmasi pembayaran berjalan lancar, namun ada sedikit keterlambatan dalam respon
	7. Bagaimana pengalaman Anda dalam mencetak kartu pendaftaran? Apakah ada kendala yang Anda alami? Jelaskan.	Mencetak kartu pendaftaran sangat mudah dan cepat. Tidak ada kendala.
Identitas Responden		
Narasumber Orang tua 2		
Skenario Pengujian	Pertanyaan	Jawaban
Pengelolaan Akun dan Proses Pendaftaran oleh Orangtua Calon Murid	1. Bagaimana pengalaman Anda dalam membuat akun murid? Apakah ada kesulitan yang Anda alami? Jelaskan.	Pembuatan akun cukup sederhana dan mudah.
	2. Bagaimana pengalaman Anda dalam mengupdate profil? Apakah fitur ini mudah digunakan? Jelaskan.	Proses update profil berjalan lancar
	3. Bagaimana pengalaman Anda dalam mengakses	Informasi gelombang pendaftaran mudah ditemukan, hanya saja saya

	informasi gelombang pendaftaran? Apakah informasi mudah ditemukan dan dipahami? Jelaskan.	tidak bisa menemukan jumlah kuota pendaftaran tersisa berapa.
	4. Bagaimana pengalaman Anda dalam mengisi formulir pendaftaran? Apakah ada kendala yang Anda temui? Jelaskan.	Mengisi formulir sangat mudah dan cepat. Tidak ada kendala
	5. Bagaimana pengalaman Anda dalam mengedit formulir pendaftaran jika ada kesalahan? Apakah proses ini mudah dilakukan? Jelaskan.	Proses edit formulir berjalan lancar dan sangat membantu jika ada kesalahan data
	6. Bagaimana pengalaman Anda dalam melakukan konfirmasi pembayaran melalui WhatsApp? Apakah proses ini berjalan dengan lancar? Jelaskan.	Proses konfirmasi berjalan dengan baik dan mudah
	7. Bagaimana pengalaman Anda dalam mencetak kartu pendaftaran? Apakah ada kendala yang Anda alami? Jelaskan.	Proses berjalan lancar dan hasil cetak sesuai dengan yang diharapkan.
Identitas Responden		
Narasumber Orang tua 3		
Skenario Pengujian	Pertanyaan	Jawaban

Pengelolaan Akun dan Proses Pendaftaran oleh Orangtua Calon Murid	1. Bagaimana pengalaman Anda dalam membuat akun murid? Apakah ada kesulitan yang Anda alami? Jelaskan.	Membuat akun sangat mudah dan cepat. Tidak ada kesulitan sama sekali.
	2. Bagaimana pengalaman Anda dalam mengupdate profil? Apakah fitur ini mudah digunakan? Jelaskan.	Proses mengupdate profil sangat mudah
	3. Bagaimana pengalaman Anda dalam mengakses informasi gelombang pendaftaran? Apakah informasi mudah ditemukan dan dipahami? Jelaskan.	Akses informasi sangat baik dan saya bisa menemukan semua yang saya butuhkan dengan cepat.
	4. Bagaimana pengalaman Anda dalam mengisi formulir pendaftaran? Apakah ada kendala yang Anda temui? Jelaskan.	Mengisi formulir cukup mudah, tetapi ada sedikit kebingungan pada bagian Jarak dari Rumah
	5. Bagaimana pengalaman Anda dalam mengedit formulir pendaftaran jika ada kesalahan? Apakah proses ini mudah dilakukan? Jelaskan.	Mengedit formulir berjalan lancar
	6. Bagaimana pengalaman Anda dalam melakukan konfirmasi	Proses konfirmasi pembayaran sangat mudah, tetapi respon dari pihak sekolah agak lambat

	pembayaran melalui WhatsApp? Apakah proses ini berjalan dengan lancar? Jelaskan.	
	7. Bagaimana pengalaman Anda dalam mencetak kartu pendaftaran? Apakah ada kendala yang Anda alami? Jelaskan.	Mencetak kartu berjalan dengan baik.

Analisis hasil wawancara pengujian di atas memberikan Kesimpulan bahwa secara umum semua fitur yang disediakan di website PPDB sudah memiliki tampilan yang user-friendly dan intuitif serta sudah berjalan lancar tanpa ada kendala teknis. Hanya saja perlunya ditambahkan informasi jumlah sisa kuota yang tersedia dan diberikan patokan besar ukuran jarak rumah ke sekolah serta untuk fitur pembayaran bisa di tingkatkan menjadi sistem yang otomatis karena banyak yang mengeluhkan proses pembayaran yang tidak begitu cepat.

STT - NF

4.7 Evaluasi Hasil Penelitian Dibandingkan dengan Penelitian Sebelumnya

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pendaftaran peserta didik baru (PPDB) berbasis web menggunakan framework Laravel dengan metode pengembangan Waterfall untuk Sekolah TKS Khalifah. Evaluasi hasil penelitian ini akan dibandingkan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang juga mengembangkan sistem PPDB berbasis web namun dengan pendekatan dan alat yang berbeda.

1. Penelitian di Sekolah MIT Nurul Iman

Metodologi dan Teknologi: Penelitian ini menggunakan framework Laravel dan MySQL dengan desain menggunakan UML Diagram. Pengujian dilakukan melalui User Acceptance Test (UAT).

Hasil: Sistem berhasil mengintegrasikan fitur pembayaran biaya pendaftaran, pengisian formulir, dan kuesioner dengan tingkat kepuasan pengguna mencapai 83,37%.

Perbandingan: Penelitian kami juga menggunakan framework Laravel dan pengujian UAT, namun kami juga menerapkan metode pengujian black box. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengguna, kami menemukan bahwa sistem kami sangat membantu dalam mempermudah proses pendaftaran, mengurangi kesalahan input, dan meningkatkan efisiensi administrasi. Umpan balik yang kami terima sangat positif, menunjukkan bahwa sistem ini sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memberikan pengalaman yang memuaskan.

2. Penelitian di SMK Telkom Dua Medan

Metodologi dan Teknologi: Menggunakan framework CodeIgniter dan pengelolaan database dengan PhpMyAdmin.

Hasil: Sistem berhasil membantu sekolah mengelola data murid secara efektif.

Perbandingan: Meskipun penelitian kami menggunakan framework yang berbeda (Laravel), hasil yang dicapai serupa dalam hal efektivitas pengelolaan data. Penggunaan Laravel dan MySQL dalam penelitian

kami memberikan fleksibilitas lebih dalam pengelolaan data dan integrasi fitur.

3. Penelitian di SMP Negeri 6 Palangka Raya

Metodologi dan Teknologi: Menggunakan metodologi Waterfall dengan desain menggunakan DFD dan pengujian black box.

Hasil: Sistem memenuhi spesifikasi yang diharapkan dengan pengujian black box yang memastikan fitur-fitur berfungsi sesuai harapan.

Perbandingan: Penelitian kami juga menerapkan metodologi Waterfall dan pengujian black box. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem kami memenuhi semua spesifikasi yang diharapkan, sejalan dengan temuan penelitian ini.

4. Penelitian di TKI Unggulan Al-Hikmah Depok

Metodologi dan Teknologi: Menggunakan PHP, CSS, JQuery, CodeIgniter, dan Bootstrap.

Hasil: Meningkatkan efektivitas penyebaran informasi, mengurangi penggunaan kertas, dan mempermudah proses pendaftaran.

Perbandingan: Meskipun penelitian kami menggunakan Laravel, manfaat yang dicapai serupa, yaitu meningkatkan efektivitas proses pendaftaran dan mengurangi penggunaan kertas.

5. Penelitian di RA Sirojul Falah

Metodologi dan Teknologi: Menggunakan PHP, MySQL, CodeIgniter, dan Bootstrap dengan dukungan desain antarmuka, ERD, LRS, dan UML.

Hasil: Sistem yang dibangun mampu mengatasi masalah administrasi dan mempermudah pengelolaan data.

Perbandingan: Penelitian kami juga mengatasi masalah administrasi dan mempermudah pengelolaan data, dengan tambahan penggunaan metode pengujian black box dan UAT untuk memastikan kualitas sistem.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian rancang bangun website Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) TKS Khalifah yang telah dilakukan, maka didapatkan kesimpulan yang telah menjawab rumusan masalah dari tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem pendaftaran peserta didik baru berbasis website menggunakan framework Laravel dengan metode Waterfall di Sekolah TKS Khalifah. Implementasi website ini mampu mengatasi masalah yang dihadapi oleh TKS Khalifah, yaitu ketidakefisienan dan potensi kesalahan dalam proses pendaftaran manual. Dengan website ini, pengelolaan data calon peserta didik baru menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien. Seluruh data pendaftaran dapat diakses dan dikelola secara digital, mengurangi risiko kehilangan data dan kesalahan input yang sering terjadi pada proses manual.
2. Pengujian black box yang dilakukan untuk memastikan fungsionalitas dan kualitas website pendaftaran peserta didik baru menunjukkan bahwa semua fitur utama berfungsi dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan dan Pengujian UAT yang melibatkan pengguna akhir dengan menguji berbagai skenario penggunaan juga berhasil dilakukan bahwa website sudah memiliki tampilan yang *user-friendly* dan memenuhi kebutuhan mereka. Hasil pengujian menunjukkan bahwa website ini tidak hanya fungsional tetapi juga memiliki kualitas yang dapat diterima oleh pengguna, sehingga dapat digunakan secara efektif untuk proses pendaftaran peserta didik baru di TKS Khalifah.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian rancang bangun website Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) TKS Khalifah yang telah dilakukan, maka didapatkan saran-saran untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Pengembangan Fitur Tambahan

Penelitian selanjutnya dapat fokus pada pengembangan fitur tambahan yang dapat lebih memudahkan proses administrasi akademik maupun proses pengelanaan(promosi) sekolah, seperti integrasi dengan sistem pembayaran online dan pembuatan website profile sekolah

2. Pengujian Lebih Lanjut dengan Metode Lain

Selain pengujian black box dan UAT, penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan pengujian dengan metode lain, seperti pengujian white box untuk memeriksa struktur kode dan memastikan tidak ada cacat dalam logika program, serta pengujian performa untuk mengevaluasi kecepatan dan efisiensi sistem di bawah beban tinggi.

3. Evaluasi Jangka Panjang

Penelitian selanjutnya juga dapat melibatkan evaluasi jangka panjang untuk menilai keberlanjutan dan stabilitas sistem setelah digunakan selama beberapa waktu. Ini termasuk pengumpulan umpan balik dari pengguna setelah beberapa periode pendaftaran untuk terus memperbaiki dan mengoptimalkan sistem.

STT - NF

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Surya Seputro and H. Hartono, “Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Android (Studi Kasus: Bimbingan Belajar Blessing),” vol. 4, 2019, doi: 10.22236/teknoka.v%vi%i.4262.
- [2] D. A. Dwipitaloka, E. D. Oktaviyani, F. Sylviana, and Licantik, “SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) DAN REGISTRASI ONLINE BERBASIS WEBSITE PADA SMP NEGERI 6 PALANGKA RAYA,” *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 14, no. 2, 2020, doi: <https://doi.org/10.47111/JTI>.
- [3] R. Y. Endra, Y. Aprilinda, Y. Y. Dharmawan, and W. Ramadhan, “Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website,” *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 11, no. 1, p. 48, Jun. 2021, doi: 10.36448/expert.v11i1.2012.
- [4] M. Asqia, M. Afif, T. Wahyudi, A. Rio Adriansyah, and K. Panji, “Development of a Web-Based Correspondence Information System to Enhance Administrative Services in Higher Education,” *Indonesian Journal of Computer Science Attribution*, vol. 12, no. 6, pp. 2023–3459, Dec. 2023, doi: <https://doi.org/10.33022/ijcs.v12i6.3521>.
- [5] A. A. Halim, “BAB II LANDASAN TEORI,” 2021. Accessed: Apr. 18, 2024. [Online]. Available: <https://repository.nurulfikri.ac.id/id/eprint/138>
- [6] K. Puspita, Y. Alkhalifi, and H. Basri, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral,” *Paradigma - Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 23, no. 1, Apr. 2021, doi: 10.31294/p.v23i1.10434.
- [7] A. A. A. Ushud, I. Novita, and N. Juliasari, “Pelatihan Pemanfaatan CMS Untuk Pembuatan Website Bagi OrangTua Siswa Sekolah Alam Tangerang,” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat TEKNO*, vol. 2, no. 1, pp. 20–25, 2021, Accessed: Apr. 22, 2024. [Online]. Available: <https://jurnal.iaii.or.id/index.php/JAMTEKNO/article/view/3290>

- [8] Lady Anggun Melati and I. Anugrah Ramadhani, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) PADA SMK MUHAMMADIYAH SALAWATI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL," 2024. doi: <https://doi.org/10.37792/jukanti.v7i1.1166>.
- [9] R. Setiawan, "Black Box Testing Untuk Menguji Perangkat Lunak," Dicoding Indonesia. Accessed: Apr. 22, 2024. [Online]. Available: <https://www.dicoding.com/blog/black-box-testing/>
- [10] A. Satria, F. Ramadhani, and I. P. Sari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Sekolah Menengah Kejuruan Telkom 2 Medan Menggunakan Codeigniter," *Wahana Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 1, pp. 23–31, Jun. 2023, doi: 10.56211/wahana.v2i1.285.
- [11] R. Y. Endra, Y. Aprilinda, Y. Y. Dharmawan, and W. Ramadhan, "Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website," *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*, vol. 11, no. 1, p. 48, Jun. 2021, doi: 10.36448/expert.v11i1.2012.
- [12] R. Renaldo Prasena and H. Sama, "STUDI KOMPARASI PENGEMBANGAN WEBSITE DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER DAN LARAVEL," *Conference on Business, Social Sciences and Innovation Technology*, vol. 1, no. 1, Nov. 2020, [Online]. Available: <http://journal.uib.ac.id/index.php/cbssit>
- [13] M. A. Maksum, "Pengertian XAMPP, Fungsi, dan Cara Menggunakannya," <https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-xampp/>.
- [14] M. Muthohir, "Mengenal Code Editor Visual Studio Code," *D3 Teknik Komputer (A.Md.Kom)*. Accessed: Apr. 21, 2024. [Online]. Available: <https://teknik-komputer-d3.stekom.ac.id/informasi/baca/Mengenal-Code-Editor-Visual-Studio-Code/4bd1bb6f7ca0b022850747d950b7f73feab9ed17>

- [15] “Software Requirement Specification,” Badr Interactive. Accessed: Jun. 05, 2024. [Online]. Available: <https://badr.co.id/id/panduan-menyusun-dokumen-software-requirement-specification-srs/>



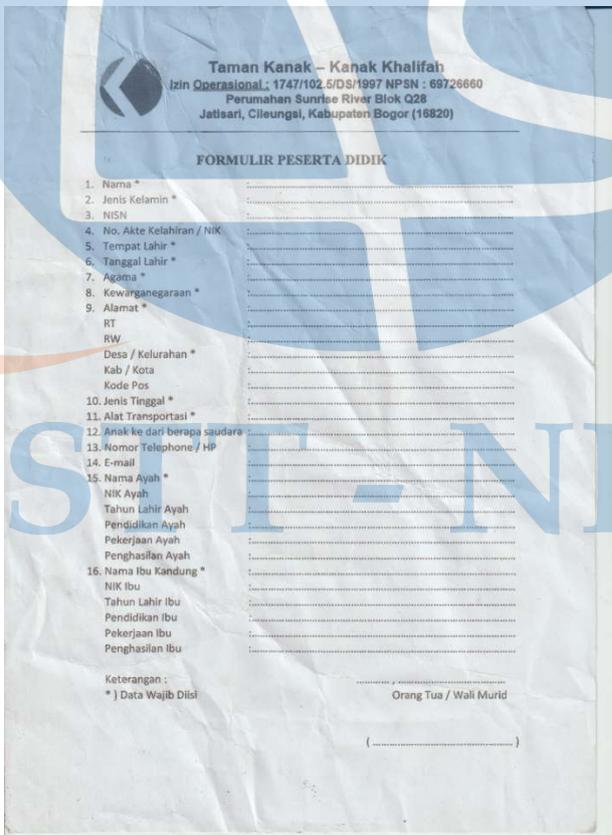
STT - NF

LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Wawancara

Tujuan Wawancara
<ol style="list-style-type: none">1. Mengetahui dan memahami proses pendaftaran yang ada saat ini2. Mengetahui permasalahan yang sering muncul dari proses pendaftaran saat ini3. Mendapatkan pengetahuan untuk implementasi website yang akan dibangun
Identitas Responden
Nama : Nurjanah Jabatan : Kepala Sekolah TKS Khalifah sekaligus juga menjadi Panitia PPDB
Pertanyaan dan Jawaban Wawancara
<ol style="list-style-type: none">1. Bagaimana tahapan proses pendaftaran peserta didik baru saat ini? Wali murid datang mengisi buku tamu, menyerahkan dokumen pendaftaran, mengisi formulir pendaftaran kemudian membayar uang pangkal.2. Apa saja dokumen yang harus dibawa oleh calon murid saat mendaftar? Fotocopy KK dan AKTE anak3. Apa saja kendala yang dihadapi selama proses pendaftaran manual? Dokumen yang tidak lengkap4. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan satu proses pendaftaran? 20-30 menit5. Bagaimana cara panitia mengelola dan menyimpan data pendaftaran saat ini? Disimpan di binder file PSB6. Apakah ada kesulitan dalam mengelola data pendaftaran secara manual? Keterbatasan waktu calon wali murid untuk datang ke sekolah karena bekerja7. Apa saja yang diharapkan dari sistem pendaftaran online untuk mengatasi masalah yang ada? Dokumen langsung tersimpan dan lengkap Orang tua tidak harus hadir ke sekolah. Lebih fleksibel dan tertib

Lampiran 2 Tabel Observasi

Waktu Observasi
Observasi dilakukan di 2 rentang waktu berbeda yaitu pada tanggal 1. 15 Maret – 22 Maret 2. 12 Juni – 19 Juni
Deskripsi kegiatan observasi
<p>Observasi yang dilakukan pada tanggal 15 Maret – 22 Maret dilakukan dengan mendatangi Lokasi tempat penelitian berlangsung, tujuan dari Observasi ini supaya Penulis dapat mengetahui sistem pendaftaran peserta didik baru yang ada saat ini, Observasi dilakukan berbarengan dengan kegiatan Wawancara yang dilakukan oleh Penulis Bersama Narasumber.</p> <p>Observasi yang dilakukan pada tanggal 12 Juni – 19 Juni dilakukan dengan mendatangi Lokasi tempat penelitian berlangsung, tujuan dari Observasi ini agar Penulis dapat mengamati secara langsung Interaksi antara End-User dengan Website yang sudah dibangun, Observasi ini dilakukan berbarengan dengan kegiatan Wawancara Pengujian yang dilakukan oleh Penulis Bersama Narasumber.</p>
Dokumentasi yang didapat pada saat kegiatan Observasi
<p>1. Contoh dokumen Formulir saat ini</p> 

2. Contoh kasus kendala proses pendaftaran saat ini

