

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DONASI BERBASIS  
*MOBILE ANDROID* PADA LEMBAGA DANA SOSIAL  
AL-JIHAD (DASA) MELALUI INTEGRASI  
*CODEIGNITER* DAN *FLUTTER***

**SKRIPSI**



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

**Disusun Oleh:**

**ADITYA NUR ARIF  
NIM: H96218049**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL  
SURABAYA  
2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : ADITYA NUR ARIF  
NIM : H96218049  
Program Studi : SISTEM INFORMASI  
Angkatan : 2018

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul: "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DONASI BERBASIS *MOBILE ANDROID* PADA LEMBAGA DANA SOSIAL AL-JIHAD (DASA) MELALUI INTEGRASI *CODEIGNITER* DAN *FLUTTER*". Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya siap menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar – benarnya.

Surabaya, 19 Juli 2023

Yang Menyatakan,

A yellow rectangular stamp with a perforated edge, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'METERAI TEMPEL', and 'KORPRI 1014111699'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

ADITYA NUR ARIF

NIM. H96218049

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh:

NAMA : ADITYA NUR ARIF

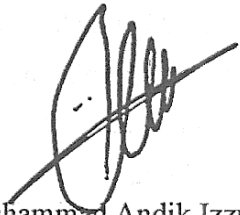
NIM : H96218049

JUDUL :  
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DONASI  
BERBASIS ANDROID PADA LEMBAGA DANA SOSIAL  
AL-JIHAD (DASA) MELALUI INTEGRASI  
CODEIGNITER DAN FLUTTER

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

Surabaya, 13 Juli 2023

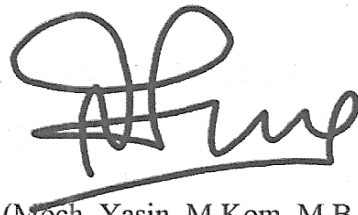
Dosen Pembimbing 1



(Muhammad Andik Izzuddin, M.T)

NIP: 198403072014031001

Dosen Pembimbing 2



(Moch. Yasin, M.Kom, M.B.A)

NIP:19880830214031001

## PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi Aditya Nur Arif ini telah dipertahankan

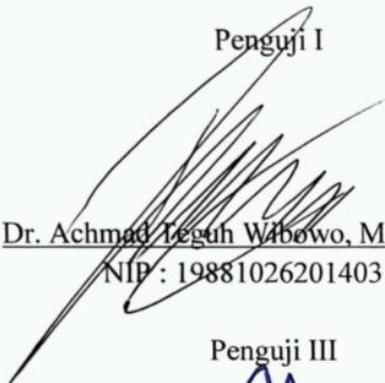
Di depan tim penguji skripsi

Di Surabaya, 20 Juli 2023


Mengesahkan,

Dewan Penguji

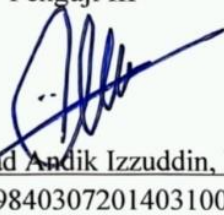
Penguji I

  
Dr. Achmad Teguh Wibowo, M.T., MTCNA  
NIP : 198810262014031003

Penguji II

  
Ahmad Yusuf, M. Kom  
NIP : 199001202014031003

Penguji III

  
Muhammad Andik Izzuddin, M.T  
NIP : 198403072014031001

Penguji IV

  
Moch. Yasin, M.Kom, M.B.A., MTCNA  
NIP : 198808302014031001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Ampel Surabaya

  
Dwi Astuti Hamdani, M.Pd.

NIP. 196507312000031002



UIN SUNAN AMPEL  
SURABAYA

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300  
E-Mail: perpustakaan@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Aditya Nur Arif

NIM : H96218049

Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Sistem Informasi

E-mail address : adityana50@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi  Tesis  Desertasi  Lain-lain (.....)  
yang berjudul :

Pengembangan Sistem Informasi Donasi Berbasis *Mobile Android*  
Pada Lembaga Dana Sosial Al-Jihad (DASA) Melalui Integrasi  
*CodeIgniter* dan *Flutter*

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 23 Juli 2023

Penulis

(Aditya Nur Arif)

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DONASI BERBASIS *MOBILE ANDROID* PADA LEMBAGA DANA SOSIAL AL-JIHAD (DASA) MELALUI INTEGRASI *CODEIGNITER* DAN *FLUTTER*

Oleh:

Aditya Nur Arif

Sistem manajemen data donasi digital sudah banyak diaplikasikan pada berbagai organisasi maupun perusahaan. Terdapat banyak penelitian yang dilakukan berkaitan dengan manajemen donasi secara digital dan yang populer adalah dengan memanfaatkan teknologi *website*. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi donasi pada Lembaga Dana Sosial Al-Jihad (DASA) melalui integrasi antara *CodeIgniter* dan *Flutter* berbasis *mobile Android*. kerangka kerja *backend CodeIgniter* dan *frontend Flutter* digunakan untuk membangun dan menerapkan sistem informasi pengambilan donasi berbasis *Android*. Sementara *Flutter* dipilih karena *UI*-nya yang menarik dan responsif, *CodeIgniter* dipilih karena kemampuan untuk mengelola logika bisnis dan *database* donasi dengan mudah. Dalam penelitian ini, metode *SDLC Waterfall* digunakan sebagai pendekatan dalam pengembangan sistem informasi. Langkah-langkah dalam *SDLC Waterfall* meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pengembangan. Hasil penelitian ini akan membantu lembaga DASA mengelola data donasi dengan lebih efisien dan cepat. Sistem informasi yang dikembangkan dapat memudahkan proses *sharing* data, menemukan alamat donatur, dan membuat laporan tentang hasil donasi. Dengan demikian, lembaga DASA dapat mencapai tujuan mereka untuk memberikan bantuan sosial kepada masyarakat yang kurang beruntung.

**Kata kunci:** Manajemen Donasi, Sistem Informasi, Integrasi, *Codeigniter*, *Flutter*, *Mobile Android*, *SDLC Waterfall*

## ABSTRACT

### DEVELOPMENT OF ANDROID MOBILE-BASED DONATION INFORMATION SYSTEM AT AL-JIHAD SOCIAL FUND INSTITUTION (DASA) THROUGH CODEIGNITER AND FLUTTER INTEGRATION

By:

**Aditya Nur Arif**

Digital donation data management systems have been widely applied to various organizations and companies. There have been many studies conducted related to digital donation management and the most popular one is by utilizing website technology. This study aims to build a donation information system at the Al-Jihad Social Fund Institution (DASA) through integration between Android mobile-based CodeIgniter and Flutter. the CodeIgniter backend framework and the Flutter frontend are used to build and deploy an Android-based donation collection information system. While Flutter was chosen for its attractive and responsive UI, CodeIgniter was chosen for its ability to easily manage business logic and donation databases. In this study, the SDLC Waterfall method is used as an approach in developing information systems. The steps in SDLC Waterfall include needs analysis, system design, implementation, testing, and development. The results of this research will help DASA institutions manage donation data more efficiently and quickly. The developed information system can facilitate the process of sharing data, finding donor addresses, and making reports on the results of donations. Thus, DASA institutions can achieve their goal of providing social assistance to disadvantaged communities

**Keywords: Donation Management, Information Systems, Integration, Codeigniter, Flutter, Mobile Android, SDLC Waterfall**

## DAFTAR ISI

<b>PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DONASI BERBASIS <i>MOBILE ANDROID</i> PADA LEMBAGA DANA SOSIAL .....</b>	<b>I</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>II</b>
<b>PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI .....</b>	<b>III</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>IV</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI .....</b>	<b>V</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>VI</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>VIII</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>IX</b>
<b>PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DONASI BERBASIS <i>MOBILE ANDROID</i> PADA LEMBAGA DANA SOSIAL AL-JIHAD (DASA) MELALUI INTEGRASI <i>CODEIGNITER</i> DAN <i>FLUTTER</i> .....</b>	<b>IX</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>X</b>
<b>DEVELOPMENT OF ANDROID MOBILE-BASED DONATION INFORMATION SYSTEM AT AL-JIHAD SOCIAL FUND INSTITUTION (DASA) THROUGH CODEIGNITER AND FLUTTER INTEGRATION .....</b>	<b>X</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>XI</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>XIV</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>XV</b>
<b>Bab 1 Pendahuluan .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	6
1.3 Batasan Masalah .....	6
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	7







## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	8
Tabel 2. 2 Simbol – simbol <i>Use Case</i> .....	16
Tabel 2. 3 Simbol - simbol <i>Activity Diagram</i> .....	16
Tabel 2. 4 Simbol - simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	17
Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsional Admin .....	28
Tabel 3. 2 Kebutuhan Fungsional <i>Driver</i> .....	28
Tabel 3. 4 Kebutuhan Non-fungsional .....	29
Tabel 4. 1 Struktur Basis Data Tabel <i>User</i> .....	48
Tabel 4. 2 Struktur Basis Data Tabel Kas .....	48
Tabel 4. 3 Struktur Basis Data Tabel Perubahan Data.....	49
Tabel 4. 4 Struktur Basis Data Tabel <i>Role</i> .....	50
Tabel 4. 5 Struktur Basis Data Tabel <i>User Activity</i> .....	50
Tabel 4. 6 Skenario Pengujian <i>Website Admin</i> .....	61
Tabel 4. 7 Skenario Pengujian Aplikasi <i>Driver</i> .....	62
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian <i>Black Box Website Admin</i> .....	65
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian <i>Black Box Aplikasi Driver</i> .....	67

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Yayasan Al-Jihad Surabaya .....	12
Gambar 2. 2 Logo Lembaga Dana Sosial Al-Jihad (DASA) .....	13
Gambar 2. 4 Metode <i>Waterfall</i> Ian Sommerville .....	22
Gambar 3. 1 Alur Penelitian .....	25
Gambar 3. 2 Metode <i>Waterfall</i> Ian Sommerville .....	29
Gambar 4. 1 <i>Use Case</i> Diagram .....	33
Gambar 4. 2 <i>Activity</i> Diagram <i>Login Admin</i> .....	34
Gambar 4. 3 <i>Activity</i> Diagram Admin Kelola Data <i>Driver</i> .....	35
Gambar 4. 4 <i>Activity</i> Diagram Admin Kelola Data Donatur .....	36
Gambar 4. 5 <i>Activity</i> Diagram Admin Data Laporan Donasi .....	37
Gambar 4. 6 <i>Activity</i> Diagram <i>Driver</i> Mencari Lokasi Donatur .....	38
Gambar 4. 7 <i>Activity</i> Diagram <i>Driver Input</i> Donasi .....	38
Gambar 4. 8 <i>Activity</i> Diagram <i>Driver</i> Mengirim Pesan .....	39
Gambar 4. 9 <i>Activity</i> Diagram <i>Driver</i> Mengirim Permintaan Perubahan Data ....	40
Gambar 4. 10 <i>Sequence</i> Diagram <i>Login Admin</i> .....	40
Gambar 4. 11 <i>Sequence</i> Diagram Admin Mengelola Data Donatur .....	41
Gambar 4. 12 <i>Sequence</i> Diagram Admin Mengelola Data <i>Driver</i> .....	42
Gambar 4. 13 <i>Sequence</i> Diagram Admin Pembuatan Laporan .....	43
Gambar 4. 14 <i>Sequence</i> Diagram <i>Login Driver</i> .....	44
Gambar 4. 15 <i>Sequence</i> Diagram <i>Driver Input</i> Donasi .....	45
Gambar 4. 16 <i>Sequence</i> Diagram <i>Driver Request</i> Perubahan Data .....	45
Gambar 4. 17 <i>Conceptual Data Model</i> .....	46
Gambar 4. 18 <i>Physical Data Model</i> .....	47
Gambar 4. 19 Halaman <i>Login Admin</i> .....	51
Gambar 4. 20 Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	51
Gambar 4. 21 Halaman Laporan Keuangan .....	52
Gambar 4. 22 Halaman Pemasukan .....	52
Gambar 4. 23 Halaman Pengeluaran .....	53
Gambar 4. 24 <i>Dropdown Menu</i> Daftar <i>User</i> .....	53
Gambar 4. 25 Halaman Daftar <i>User Admin</i> .....	54
Gambar 4. 26 Halaman Daftar <i>User Donatur</i> .....	54



# **Bab 1**

## **Pendahuluan**

### **1.1 Latar Belakang**

Berkembangnya teknologi yang pesat saat ini menyebabkan informasi semakin mudah didapatkan dengan sistem informasi tertentu dalam jangka waktu yang singkat. Kemajuan teknologi dan sistem informasi ini telah banyak memberikan manfaat kepada masyarakat karena dapat meningkatkan kinerja suatu organisasi di berbagai bidang. Sehingga proses bisnis suatu organisasi dapat dengan efektif dan efisien dalam mencapai tujuannya (Rahmawati & Purnamasari, 2019).

Sistem informasi mempunyai cukup banyak dampak positif terutama bagi organisasi non-profit dalam hal memperkenalkan visi dan misi organisasi kepada masyarakat luas. Tidak hanya sebagai media publikasi informasi, saat ini sistem informasi telah menjadi sarana penyaluran donasi atau *e-charity* yang berbasis *website* bagi sebagian besar organisasi sosial. Pemanfaatan ini mempunyai dampak positif bagi masyarakat luas terhadap meningkatnya tingkat kesadaran untuk saling berbagi (Yuris Socio Perestroika dkk, 2018). Pada penelitian rancang bangun sistem informasi ini dapat membantu lembaga dalam pengelolaan donasi khususnya dalam pengambilan donasi. Karena jika kurang terorganisirnya proses pengelolaan data donasi maka proses pengambilan sampai pembuatan laporan hasil donasi akan terhambat dan besar kemungkinannya proses pengelolaan menjadi tidak terkendali, kurang efektif dan tidak efisien.

Lembaga Dana Sosial Al-Jihad (DASA) adalah salah satu lembaga penghimpun serta pengelola donasi yang berada dalam naungan Yayasan Al-Jihad Surabaya. Lembaga ini berdiri pada 28 Maret 2004 menggunakan asa sumber pendanaan Yayasan Al-Jihad Surabaya dapat berkembang pesat serta berbagi eksistensi Yayasan Al-Jihad sebagai pusat kebutuhan mental spiritual dengan menjunjung tinggi syariat Islam pada global di tengah-tengah umat. Pengurus lembaga DASA beranggotakan 30 orang yang semuanya adalah santri Pesantren Al-Jihad Surabaya dan beranggotakan tiga ribu donatur aktif.

Dalam prosesnya saat ini, pengelolaan donasi di lembaga DASA masih tergolong konvensional karena masih menggunakan perangkat lunak *Microsoft Office Word* dan *Excel* buat mengelola data donasi, data donatur dan data tim penggalangan dana (pada penelitian ini disebut *driver*). Pengelolaan data dilakukan pengurus DASA sesuai bidangnya masing-masing, antara lain bidang Administrasi yang mengelola data donasi, data donatur dan tim *driver* pengambilan donasi.

Masyarakat yang ingin mendaftar sebagai donatur harus mendatangi kantor Yayasan Al-Jihad untuk melakukan registrasi dengan mengisi formulir. Selain itu, masyarakat juga dapat melakukan registrasi dengan menghubungi nomor telepon Kantor Yayasan Al-Jihad, namun proses pendataan donatur tidak bisa dilakukan pada hari libur. Setelah proses registrasi, bidang administrasi lembaga memasukkan data donatur menggunakan *Microsoft Excel*. Kemudian data dicetak dan dialokasikan kepada *driver* yang nantinya para *driver* melakukan pengumpulan donasi melalui mekanisme *door to door* (menuju rumah donatur).

Pembagian data donatur dilakukan oleh Tim Administrasi. Tim administrasi dalam melakukan pembagian data donatur kepada *driver* harus melalui beberapa tahap, yaitu pertama mengklasifikasi data donatur berdasarkan daerah, kedua mencari *driver* yang memiliki donatur dengan wilayah yang sama, ketiga mencari *driver* yang memiliki jumlah donatur paling sedikit atau kurang dari 100 donatur, hal ini dilakukan untuk mengantisipasi bila ada dua atau lebih *driver* yang mengemban donatur dengan daerah sama. Kemudian data donatur tersebut dimasukkan ke dalam data donatur *driver* dan diberikan kepada masing – masing *driver*.

Tim *driver* dalam melakukan tugasnya membutuhkan data donatur seperti nomor telepon atau nomor *whatsapp*, alamat lengkap donatur dan nominal uang donasi. *Driver* menghubungi donatur lewat nomor telepon sebelum melakukan pengambilan donasi kemudian *driver* menuju alamat donatur dengan membawa kwitansi. Setelah donasi diambil, *driver* menyetorkan hasil donasi kepada admin untuk direkap. Dari proses pengambilan donasi yang telah dijelaskan, peneliti menemukan beberapa masalah yang sering terjadi dalam lembaga DASA.

Permasalahan pertama adalah pencantuman alamat. Pencantuman alamat lengkap merupakan bagian terpenting dalam penelitian ini, karena sering terjadi

permasalahan pada alamat yang tidak lengkap bahkan kesalahan pencantuman alamat sering terjadi pada data donatur, sehingga *driver* harus mencari kembali alamat donaturnya. Pencarian alamat menghabiskan biaya *transport* dan waktu yang banyak.

Permasalahan kedua adalah pada pembagian data donatur kepada *driver*. Pembagian data donatur sering dilakukan setiap kali terdapat donatur baru, sehingga pihak administrasi harus melakukan pengecekan terhadap beberapa data *driver* kemudian mengalokasikan data donatur tersebut ke dalam data *driver*. Hal ini memerlukan waktu lama dalam pengecekan data *driver*, karena pihak administrasi harus mencari data *driver* dan mempertimbangkannya dengan jumlah daftar donatur *driver*.

Permasalahan ketiga adalah pergantian *driver*. *Driver* lama yang mengajukan pengunduran diri harus mengantarkan *driver* baru ke semua alamat donaturnya terlebih dahulu sebelum resmi keluar dari kepengurusan lembaga. Syarat ini dilakukan untuk memudahkan *driver* baru dalam mengingat lokasi setiap donatur yang akan menjadi tanggungjawabnya. Oleh karena itu, dalam melaksanakan tugas ini *driver* membutuhkan aplikasi pencarian lokasi alamat donatur agar *driver* baru bisa langsung melaksanakan tugasnya.

Permasalahan keempat adalah kesalahan dalam pembuatan laporan hasil donasi juga sering terjadi hampir setiap bulan. Penyebab terjadinya kesalahan ini, yaitu *system error* karena masing – masing *driver* donasi menggunakan media dengan dukungan sistem yang berbeda, kedua *human error* karena kesalahan manusia sendiri atau kurangnya pengetahuan tentang media yang digunakan sehingga dapat mempengaruhi kinerja seseorang (Zetli et al., 2021). Kesalahan yang sering terjadi dalam pembuatan laporan hasil donasi adalah nominal dalam laporan hasil donasi berbeda dengan data donatur dan data donatur yang sudah keluar atau bukan anggota donatur lembaga DASA masih tercatat sebagai donatur aktif. Akibatnya lembaga sering menerima komplain dari anggota donatur dan *driver* terkait data yang dimasukkan tidak sesuai, sehingga pihak admin harus mengoreksi kembali data donasi dan data donatur satu per-satu.

Terdapat beberapa permasalahan yang telah diidentifikasi pada latar belakang penelitian ini. Salah satunya adalah proses pengambilan donasi yang



lambat dan memakan waktu, terutama dalam hal *sharing* data dan pencarian alamat. Selain itu, penggunaan *Microsoft Office Word* dan *Excel* sebagai alat pengelolaan data donasi juga tidak efisien dan tidak mendukung proses yang cepat.

Untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pengambilan donasi berbasis *mobile android* dengan menggunakan integrasi antara *CodeIgniter* (Foundation, 2020) dan *Flutter* (Dev, 2022) Sistem ini dirancang untuk mempercepat proses pengambilan donasi dengan fitur-fitur seperti penambahan donatur baru, sistem pembagian donatur kepada *driver*, dan aplikasi *driver* untuk pengambilan donasi dan pencarian alamat donatur. *Mobile Android* dipilih karena 28 dari 30 anggota pengurus lembaga DASA menggunakan perangkat *Android* (Saputra & Candida, 2021).

Melalui integrasi antara *CodeIgniter* dan *Flutter*, sistem informasi ini dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses manajemen donasi pada lembaga DASA. Dengan menggunakan kerangka kerja *backend CodeIgniter*, pengelolaan logika bisnis dan *database* donasi dapat dilakukan dengan lebih efisien karena selain kerangka kerjanya ringan dan sederhana, *codeigniter* juga memiliki banyak modul yang di dalamnya terdapat fitur – fitur yang dapat digunakan dalam pengoptimalan manajemen donasi ini, seperti sistem autentikasi, manajemen *database*, dan lain – lain (Sitinjak et al., 2020). Sementara antarmuka pengguna dikembangkan menggunakan kerangka kerja *Flutter* karena memiliki banyak komponen *User Interface (UI)* yang menarik dan responsif. Selain itu, pengembangan *Cross-Platform* yang memungkinkan pengembangan aplikasi *mobile* dengan satu kode sumber (Altexsoft, 2023). Dengan demikian, integrasi ini dapat mengoptimalkan manajemen donasi dan membantu lembaga DASA mencapai tujuan mereka dalam memberikan bantuan sosial kepada masyarakat yang membutuhkan.

Dengan adanya sistem informasi ini, lembaga DASA dapat mengelola data donasi dengan lebih efisien dan cepat. Proses *sharing* data dapat dilakukan dengan mudah melalui sistem, dan pencarian alamat donatur dapat dilakukan dengan bantuan *Google Maps* (Google, 2022) yang dapat menjangkau seluruh daerah (M. A. Setyo & Marsisno, 2021) serta *Whatsapp* (LLC, 2023) untuk *driver* dapat mengirim pesan kepada donatur (Khoeriyah et al., 2021). Selain itu, sistem ini juga

dapat mengurangi kesalahan dalam pembuatan laporan hasil donasi dan memudahkan pengelolaan data donatur, data donasi, dan data *driver* secara keseluruhan.

Pembangunan sistem informasi untuk Lembaga DASA dilakukan dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall*. Metode ini dipilih untuk memastikan pengembangan sistem yang terstruktur, terdokumentasi dengan baik, dan memenuhi kebutuhan yang telah ditentukan sebelumnya. Setiap tahap pengembangan dilakukan secara berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pendekatan ini dilakukan untuk memastikan bahwa setiap tahap selesai sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya (Sitinjak et al., 2020).

Dalam pembangunan sistem informasi untuk Lembaga DASA, tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk memahami kebutuhan dan persyaratan sistem dengan mendalam. Tahap perancangan dilakukan untuk merancang arsitektur sistem secara keseluruhan, termasuk desain *database*, antarmuka pengguna, dan logika bisnis yang diperlukan dalam pengelolaan donasi. Tahap implementasi melibatkan penggunaan kerangka kerja *backend CodeIgniter* untuk mengimplementasikan logika bisnis dan pengaturan donasi, serta kerangka kerja *frontend Flutter* untuk mengembangkan antarmuka pengguna yang menarik dan responsif pada *platform mobile Android*. Tahap pengujian dilakukan dengan menerapkan 2 metode, yaitu *black box equivalence partitioning* untuk menguji masukan yang dilakukan pengguna dan keluaran yang dihasilkan sistem. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan, sementara tahap pemeliharaan melibatkan perbaikan *bug*, pembaruan, dan peningkatan fungsionalitas sistem setelah diluncurkan.

Berdasarkan penjelasan dan berbagai permasalahan yang dialami, penelitian ini dilakukan untuk membangun sistem informasi lembaga DASA karena jika hanya memanfaatkan *microsoft office word* dan *excel* proses *sharing* data tidak dapat dilakukan dengan cepat serta pencarian alamat donatur membutuhkan waktu lama. Penelitian dengan judul **"PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DONASI BERBASIS *MOBILE ANDROID* PADA LEMBAGA DANA SOSIAL AL-JIHAD (DASA) MELALUI INTEGRASI *CODEIGNITER* DAN**

*FLUTTER*" dapat menjadi pemecah masalah yang sering terjadi di lembaga DASA dengan rancangan sistem informasi yang dapat membantu pengurus lembaga DASA untuk mengelola data donasi, data donatur dan data *driver*.

## 1.2 Perumusan Masalah

Lembaga DASA dalam menjalankan tugas - tugasnya memerlukan sistem informasi untuk meningkatkan kinerja lembaga agar dapat menjalankan program kerjanya dengan lebih baik, maka dari itu didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses merancang sistem informasi pengambilan donasi berbasis *Mobile Android*?
2. Bagaimana pengujian sistem informasi pengambilan donasi pada lembaga DASA?

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan agar tidak menyimpang dari rumusan masalah di atas, maka diperlukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini sistem yang dibangun meliputi proses pendaftaran donatur baru, sistem pembagian donatur kepada *driver* dan Aplikasi *Driver*
2. Sistem yang dibangun berbasis *Mobile Android* menggunakan metode *SDLC Linier Waterfall*
3. Sistem *website* admin dibuat menggunakan *framework CodeIgniter*, aplikasi *driver* dibuat menggunakan *framework Flutter*, *database MYSQL* untuk menyimpan data dan *Whatsapp* untuk mengirim pesan kepada donatur, serta *Google Maps* untuk mencari alamat donatur.
4. Pengujian sistem menggunakan metode *blackbox testing* dengan teknik pengujian *equivalence partitions*
5. Penelitian dilakukan di Yayasan Al – Jihad Surabaya

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan rancangan sistem manajemen donasi pada lembaga DASA
2. Menghasilkan Aplikasi *Driver* berbasis *Mobile Android*

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dalam penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Anggota Lembaga DASA, sistem ini dapat dimanfaatkan untuk mengelola data donasi, data donatur dan data *driver*
2. Bagi *Driver*, aplikasi ini dapat digunakan untuk mencari alamat donatur khususnya *driver* baru.

### **1.6 Sistematika Penulisan Skripsi**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi Latar belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penelitian.

#### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi Tinjauan penelitian terdahulu, teori dasar yang digunakan dalam pembahasan, integrasi keilmuan dan profil lembaga DASA

#### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan alur penelitian, proses pengumpulan data, analisa kebutuhan sistem dan metode perancangan sistem yang akan dibuat serta evaluasi sistem

#### **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menyajikan dan menjelaskan seluruh hasil dan analisa dalam proses pembuatan skripsi ini

#### **BAB 5 PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan pembuatan Skripsi ini dan saran untuk pengembangan selanjutnya.





*waterfall*. Pengujian dilakukan terhadap fungsional sistem menggunakan metode *white box testing* dilakukan pada unit untuk menguji kompleksitas algoritma dan *black box testing* untuk menguji apakah sistem telah sesuai dengan daftar kebutuhan. Pengujian non-fungsional dilakukan untuk menguji kelayakan dan kesiapan sistem digunakan oleh *stakeholder* (Perestroika et al., 2018).

Sedangkan pada penelitian Fadri (2019) menghasilkan sistem informasi Satu Donasi yang dapat memenuhi kebutuhan panti asuhan dalam melaksanakan penggalangan dana dan mempublikasikan dana yang dibutuhkan. Dalam uji kualitasnya, sistem berjalan dengan baik berdasarkan tiga aspek, yaitu dari aspek *functionality* mendapat presentase 100%, dari aspek *usability* mendapat nilai 1612 dari 39 responden dan dari aspek *performance* waktu pemuatan *website* mendapat skala 50-89 pada *Google Page Speed* (Fadjri et al., 2019).

Selanjutnya dalam penelitian Qorib (2018) menghasilkan *application native* yang dapat mendapatkan data koordinat dari *smartphone* anak melalui GPS dan dikirimkan ke *server* kemudian ditampilkan pada *website* MONIAK agar bisa dipantau oleh orang tua. Namun, orang tua harus memasang aplikasi terlebih dahulu di *smartphone* agar bisa dipantau melalui *website*. Penelitian ini menggunakan pengujian *black box testing* untuk menguji spesifikasi fungsional dan *Mean Opinion Score (MOS)* untuk mengetahui pendapat orang tua tentang aplikasi yang dibangun (Qorib et al., 2018).

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Pasaribu (2019) adalah untuk mempermudah mencari lokasi bengkel terdekat. Pengembangan aplikasi ini memanfaatkan *Google Maps Application Programming Interface (API)* untuk menampilkan rute dari titik awal pengguna ke titik lokasi bengkel yang akan dituju. Pengujian yang diterapkan adalah *black box testing* untuk menguji kesesuaian tiap unit dengan daftar kebutuhan sistem dan melibatkan 10 responden, diantaranya 4 dari pemilik bengkel mobil, 4 pengguna jasa layanan bengkel dan 2 responden adalah akademisi. Kemudian pengujian kedua adalah *User Ecceptance Testing* dengan melibatkan 20 responden untuk menilai *functionaliti*, *reliability*, *usability* dan *efficiency* yang mendapatkan hasil 88,04% artinya kriteria sistem baik (Pasaribu et al., 2019).

Dari keempat penelitian terdahulu yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa gap dari penelitian ini adalah metode pengembangan sistem dan metode pengujian sistem. Dalam penelitian ini, berfokus pada penelitian (Perestroika et al., 2018) dan (Qorib et al., 2018) dalam mengembangkan sistem informasi menggunakan metode *waterfall* dan pengujian sistem menggunakan *black box testing* dan *white box testing* untuk mengukur kesesuaian sistem dengan daftar kebutuhan sistem.

## **2.2 Profil Yayasan Al-Jihad Surabaya**

Yayasan Al-Jihad Surabaya didirikan pada tanggal 23 Juli 1996, dan bertempat di Jemurwonosari, Wonocolo Surabaya. Memiliki motto "Sabar Itu Indah, Ikhlas Itu Mujarab, Istiqomah Itu Karomah". Kemudian pada tanggal 22 Maret 1998, Pondok Pesantren Mahasiswa Al-Jihad diresmikan oleh Bapak Brigjen Polisi H. Goenawan. Sejak saat itu santri semakin bertambah dari jumlah 100 santri putra dan 35 santri putri hingga kini menjadi 200 santri putra dan 300 santri putri.

Yayasan memiliki visi yaitu menjadikan pondok pesantren mahasiswa Al-Jihad Surabaya sebagai lembaga pendidikan berbasis karakter Islam yang menggabungkan unsur tradisional dan modern. Dan misi yayasan adalah merencanakan dan menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas, teratur, dan profesional guna menghasilkan kader-kader umat yang memiliki keterampilan hidup yang tinggi, serta pengetahuan yang mendalam dan luas. Selain itu, yayasan juga berkomitmen untuk menyelenggarakan pendidikan yang menggabungkan nilai-nilai Islam dengan paradigma sains dan teknologi modern, serta membantu siswa untuk memahami dan menghadapi realitas sosial, politik, ekonomi, dan budaya dalam konteks dunia global melalui upaya kerjasama dalam bidang dakwah dan kajian.

Tujuan utama yayasan adalah mengaktualisasikan misi Islam sebagai "Rahmatan lil alamin" melalui pendidikan di pondok pesantren dan segala kegiatan pembelajarannya. Yayasan bertujuan untuk melahirkan dan mengorbitkan generasi muslim masa depan yang memiliki keterampilan hidup yang tinggi, tangguh, unggul, pengetahuan yang luas, serta budi pekerti yang mulia (berakhlaqul karimah). Logo Yayasan Al-Jihad Surabaya sebagaimana pada Gambar 2.1 Berikut.





Gambar 2. 1 Logo Yayasan Al-Jihad Surabaya

Yayasan Al-Jihad Surabaya juga memiliki program pendidikan dan sosial yang terbagi menjadi 4 bidang, diantaranya:

1. Bidang Pendidikan

Program yang bergerak dalam bidang pendidikan adalah Pondok Pesantren Al-Jihad, Tahfidzul Qur'an, Panti Asuhan Yatim Piatu dan Taman Pendidikan Al-Qur'an.

2. Bidang Sosial

Program yang bergerak dalam bidang sosial adalah Dana Sosial Al-Jihad, KBIH Bryan Makkah, Layanan Aqiqoh dan Layanan Ambulance.

3. Bidang Kesenian

Program yang bergerak dalam bidang ini diantaranya Al-Qiblatain, Riqqul Habib, Al-Jihad Voice, Santri Grafi dan Pustaka Al-Jihad.

4. Bidang Dakwah

Program yang bergerak dalam bidang ini adalah Majelis Dzikir Rahmatan Lil 'Alamin dan Majelis Ta'aruf.

Struktur kepengurusan yayasan terdiri dari Dewan Penasehat, Dewan Pembina, Ketua, Sekretaris dan Bendahara. Adapun susunan kepengurusan yayasan adalah sebagai berikut:

<b>Ketua Dewan Penasehat</b>	: H. Saimi Saleh, SE
Anggota	: 1. Hj. Sringatin A. Martam, S.H.I 2. Hj. Isti'aroh Suwadji
<b>Ketua Dewan Pembina</b>	: <b>Drs. KH. Much. Imam Chambali</b>
Anggota	: 1. Hj. Luluk Chumaidah, SH., S.Pd.I 2. Dr. KH. M. Syukron Djazilan, M. Ag



## **2.4 Teori Dasar yang Digunakan**

### **2.4.1 Sistem**

Pengertian sistem oleh McLeod (2001) yang dikutip oleh (Marfalino et al., 2021) adalah “*A system is a group of elements that are integrated with the common purpose of achieving an objective*”. Sistem adalah sekumpulan elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

Pengertian sistem oleh Jogiyanto (2018) dalam jurnal sistem informasi oleh (Asdiany et al., 2021) “*The System combines elements interconnected and interact to achieve a certain goal*”. Sistem menggabungkan unsur-unsur yang saling berhubungan dan berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Berdasarkan informasi di atas peneliti menyimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan unit yang memiliki fungsi masing – masing dan saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu.

### **2.4.2 Informasi**

Informasi adalah hasil akhir dari proses aktivitas pengumpulan, pengolahan dan penginterpestasian data yang dapat digunakan sebagai dasar pembuatan keputusan pengembangan organisasi (Hakim, 2019).

Pengertian informasi lainnya oleh (Oktavianthie, 2020) mendefinisikan informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan.

Dari kedua definisi diatas peneliti menyimpulkan bahwa informasi adalah sekumpulan data yang dikelola dan diintegrasikan satu sama lain sehingga menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan.

### **2.4.3 Sistem Informasi**

Sistem Informasi adalah sistem dalam suatu organisasi yang dapat mengelola transaksi harian dan mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial untuk memberikan suatu informasi yang berfungsi sebagai pengambilan keputusan (Pratiwi, 2020).

Berdasarkan definisi diatas beserta definisi sistem dan informasi, peneliti menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah sistem yang dapat mengelola data dan mendukung proses bisnis suatu organisasi untuk menyediakan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan.

#### 2.4.4 *Android*

*Android* merupakan sistem operasi *open-source* yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh mirip *smartphone* serta personal komputer tablet (Developers, 2023). *Android* memungkinkan penggunanya buat memasang aplikasi baik yang diperoleh asal toko perangkat lunak bawaan seperti *Google Play Store* atau dengan memasang berkas (*.apk*). *Apk* artinya paket *software android* yang dipergunakan buat menyimpan sebuah perangkat lunak atau program yang akan dijalankan di perangkat *android*.

#### 2.4.5 *Google maps*

*Google maps* adalah aplikasi yang menyediakan jasa peta global *virtual* dan *online* yang telah disediakan *Google*. *Google maps* telah menawarkan banyak fitur, diantaranya adalah mencari lokasi yang akan dituju, mencari rute tercepat sampai informasi tentang jam buka dan tutup suatu tempat (Google, 2022).

#### 2.4.6 *Whatsapp*

*Whatsapp* adalah aplikasi perpesanan dan panggilan yang telah banyak digunakan pada perangkat seluler *Android* dan *iOS*. *Whatsapp Inc.* didirikan pada 24 februari 2009 oleh Brian Acton dan Jan Koum di Santa Clara, Amerika Serikat. Aplikasi ini dapat digunakan untuk mengirim pesan teks, gambar, video, dan audio serta dapat digunakan untuk melakukan panggilan suara dan video. Aplikasi ini juga dapat digunakan untuk mengirim pesan ke seluruh dunia secara gratis, asalkan pengguna memiliki koneksi internet (LLC, 2022).

#### 2.4.7 *Unified Modelling Language (UML)*

*UML* ialah salah satu model perancang pengembangan perangkat lunak yang berorientasi obyek. *UML* menggunakan bahasa pemodelan, baku penulisan untuk menghasilkan *blueprint* yang mencakup konsep proses bisnis, penulisan kelas-kelas dalam bahasa acara yang spesifik, skema *database*, serta komponen yang diperlukan dalam sistem perangkat lunak (Sonata & Sari, 2019). Berikut beberapa model diagram *UML* menurut (Kurniawan, 2020):

##### 1. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* yang bekerja dengan cara menggambarkan tipikal interaksi antara *user* sebuah sistem dengan suatu sistem tersendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai yang terdiri dari aktor serta interaksi yang







mengirimkan permintaan *client* ke *server* dari halaman *website*. Kemudian *server* mencari data yang diminta dan ditampilkan ke *website* (Ningsih et al., 2020).

#### **2.4.10 CodeIgniter**

Pada situs resmi *CodeIgniter* yang dikembangkan sang Rick Ellis, CEO Ellislabs, Inc. *CodeIgniter* adalah *framework PHP* yang kuat serta sedikit *bug*. *CodeIgniter* dibangun khusus para pengembang menggunakan bahasa pemrograman *PHP* sebagai alat membentuk *website* dengan fitur lengkap. Beberapa kelebihan *codeigniter* merupakan sebagai berikut:

1. **Gratis dan Open Source**  
*Framework* ini memiliki lisensi dari *Apache*.
2. **Berukuran Kecil**  
*Resources* dan penyimpanannya berukuran kecil.
3. **Menggunakan konsep Model-View-Controller (M-V-C)**  
Konsep *M-V-C* memisahkan kode *PHP*, *query MySQL*, *Javascript*, dan *Cascading Style Sheet (CSS)* sehingga memudahkan pengembang dalam melakukan perbaikan (Ridwan et al., 2022).

#### **2.4.11 MySQL**

*MySQL* adalah *platform database open source* yang paling terpercaya dan banyak digunakan pada banyak *website*. *MySQL* dirancang untuk memungkinkan pengembang dan *Database Administrator (DBA)* untuk menerapkan pada aplikasi *website*, seluler dan *cloud* pada kerangka kerja pengembangan dan perangkat keras (Sitinjak et al., 2020).

#### **2.4.12 Pengujian Black Box Equivalence Partitions**

Menurut Pressman Pengujian *Black Box* adalah pengujian tingkah laku yang memusat pada kebutuhan fungsional dari suatu perangkat lunak (Aini et al., 2019). Pengujian *BlackBox* lebih mengutamakan kualitas dari fungsional aplikasi daripada desain dan kode aplikasi yang didasarkan pada spesifikasi aplikasi.

*Equivalence Partitions* adalah pengujian berdasarkan masukan data di setiap *form* yang ada di perangkat lunak, setiap *form* di perangkat lunak akan dilakukan pengujian serta dikelompokkan sesuai fungsinya supaya bisa diketahui bahwa *software* telah berjalan sesuai kebutuhan (Hidayat & Muttaqin, 2018).



#### 2.4.13 Flutter

*Flutter* merupakan teknologi atau SDK (*Software Development Kit*) lengkap yang bersifat *open-source* dari *Google* dan bisa digunakan untuk membuat aplikasi *Android* dan *iOS*. *Flutter* disebut SDK lengkap karena memiliki mesin *rendering*, *widget* siap pakai, *API* pengujian dan integrasi dan beberapa fitur yang mendukung untuk mengembangkan aplikasi *multi-platform* (Altexsoft, 2020).

Bahasa yang digunakan oleh *Flutter* adalah *Dart*. *Dart* adalah bahasa pemrograman berorientasi objek dan mampu mengkompilasi ke kode asli seluler, desktop dan *JavaScript* tanpa memerlukan perantara untuk dapat berkomunikasi dengan *platform* lainnya, misalnya *React Native*. Objek dalam *Flutter* disebut *Widget* yang berfungsi sebagai alat penyusun dalam pengembangan aplikasi.

*Flutter* juga memiliki perangkat pengujian otomatis untuk pengujian unit, pengujian *widget* dan pengujian integrasi. Dalam hal *debugging application* dapat dilakukan di *Flutter* dengan bantuan *Flutter DevTools* untuk memeriksa tata letak, menganalisis kerja, *debug* aplikasi, dan lain – lain (Dev, 2023).

#### 2.4.14 Cross-Platform Development

*Cross-platform* adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan *software* yang dapat berjalan di berbagai *platform* perangkat keras atau sistem operasi. Misalnya, aplikasi *cross-platform* dapat berjalan di komputer *Windows*, *Mac*, dan *Linux*, atau di perangkat *mobile Android* dan *iOS* (Breefstudio, 2023).

*Cross-platform development* adalah proses membuat *software cross-platform*. Salah satu cara mengembangkan *software cross-platform* adalah menggunakan *framework cross-platform*. *Framework cross-platform* adalah *toolkit* yang menyediakan fungsionalitas dasar untuk membuat aplikasi *cross-platform* (Stevanus, 2022).

Keuntungan dari pemanfaatan teknologi *cross-platform* adalah efektivitas waktu dan biaya untuk mengembangkan suatu aplikasi daripada harus membangun mengembangkan aplikasi khusus untuk berbagai *platform*. (Y. E. Setyo & Prasetyo, 2018).

#### 2.4.15 Lifecycle Flutter

*Lifecycle Flutter* adalah serangkaian *state* yang dilalui oleh aplikasi *Flutter*. *Widget* di *Flutter* memiliki lima metode siklus hidup:





Artinya :

*“Dan Kami turunkan kepadamu Al Kitab (Al Quran) untuk menjelaskan segala sesuatu dan petunjuk serta rahmat dan kabar gembira bagi orang-orang yang berserah diri.”* (Q.S. An-Nahl: 89).

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah mengajarkan kepada manusia untuk menggunakan alat atau media sebagai salah satu sarana menyebarkan kabar baik dan menjelaskan segala sesuatu. Seperti halnya Allah SWT menurunkan Al-Quran sebagai petunjuk, rahmat dan kabar gembira kepada Nabi Muhammad SAW untuk dijelaskan kepada seluruh umat. Dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan media sistem informasi seperti *website* dan *mobile android* untuk membantu lembaga DASA dapat saling bertukar informasi.

Perancangan sistem informasi pengambilan donasi adalah sistem yang akan dirancang untuk membantu memudahkan lembaga DASA dalam mengelola donasi. Perancangan merupakan niat sebelum melakukan sesuatu. Adapun hadis yang menjelaskan tentang niat adalah sebagai berikut.

عَنْ عُمَرَ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ إِنَّمَا الْأَعْمَالُ بِالنِّيَّةِ وَلِكُلِّ امْرِئٍ مَا نَوَى فَمَنْ كَانَتْ هِجْرَتُهُ إِلَى اللَّهِ وَرَسُولِهِ فَهِجْرَتُهُ إِلَى اللَّهِ وَإِلَى اللَّهِ وَرَسُولِهِ فَهِجْرَتُهُ إِلَى اللَّهِ وَرَسُولِهِ وَمَنْ كَانَتْ هِجْرَتُهُ لِدُنْيَا يُصِيبُهَا أَوْ امْرَأَةٍ يَتَرَوُّهَا فَهِجْرَتُهُ إِلَى مَا هَاجَرَ إِلَيْهِ

Artinya:

*“Dari Umar radhiyallahu ‘anhu, bahwa Rasulullah shallallahu ‘alaihi wa sallam bersabda, “Amal itu tergantung niatnya, dan seseorang hanya mendapatkan sesuai niatnya. Barang siapa yang hijrahnya kepada Allah dan Rasul-Nya, maka hijrahnya kepada Allah dan Rasul-Nya, dan barang siapa yang hijrahnya karena dunia atau karena wanita yang hendak dinikahinya, maka hijrahnya itu sesuai ke mana ia hijrah.”*” (HR. Bukhari, Muslim, dan empat imam Ahli Hadits)

Berdasarkan hadis di atas dijelaskan bahwa barang siapa berhijrah dengan niat mencari ridho Allah dan ingin bertemu Rasulullah SAW serta menimba ilmu agar bisa mengamalkannya, maka ia berada di jalan Allah dan Allah akan memberikan sesuai apa yang diharapkannya. Sebaliknya jika ia berhijrah karena urusan duniawi, maka ia akan mendapatkan apa yang dia niatkan. Dalam penelitian ini, peneliti berniat merancang sistem informasi agar dapat mengamalkan ilmu yang telah dipelajari dan bermanfaat bagi orang lain.

Lembaga DASA dalam mengelola donasi dari masyarakat untuk disalurkan kepada anak yatim piatu, pembangunan fasilitas pondok pesantren dan masyarakat tidak mampu memerlukan informasi yang benar, cepat dan anggota yang disiplin. Berikut adalah hadis dari Abdullah Ibnu Mas'ud yang menjelaskan tentang kejujuran.

عَلَيْكُمْ بِالصِّدْقِ فَإِنَّ الصِّدْقَ يَهْدِي إِلَى الْبِرِّ إِنَّ الْبِرَّ يَهْدِي إِلَى الْجَنَّةِ

Artinya:

*“Hendaknya kamu selalu jujur karena kejujuran itu akan membawa kepada kebaikan dan kebaikan itu akan membawa ke dalam surga”*. (H.R. Bukhari dan Muslim).

Hadis tersebut menyebutkan bahwa Rasulullah SAW menekankan bahwa kejujuran dapat membawa kebaikan sekaligus menjadi sarana yang bisa mengantarkan diri kita ke dalam surga. Adapun dalil yang menjelaskan tentang kedisiplinan terdapat pada surah An-Nisa ayat 59.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَطِيعُوا اللَّهَ وَأَطِيعُوا الرَّسُولَ وَأُولَى الْأَمْرِ مِنْكُمْ فَإِنْ تَنَازَعْتُمْ فِي شَيْءٍ فَرُدُّوهُ إِلَى اللَّهِ وَالرَّسُولِ إِنْ كُنْتُمْ تُؤْمِنُونَ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ ذَلِكَ خَيْرٌ وَأَحْسَنُ تَأْوِيلًا

Artinya:

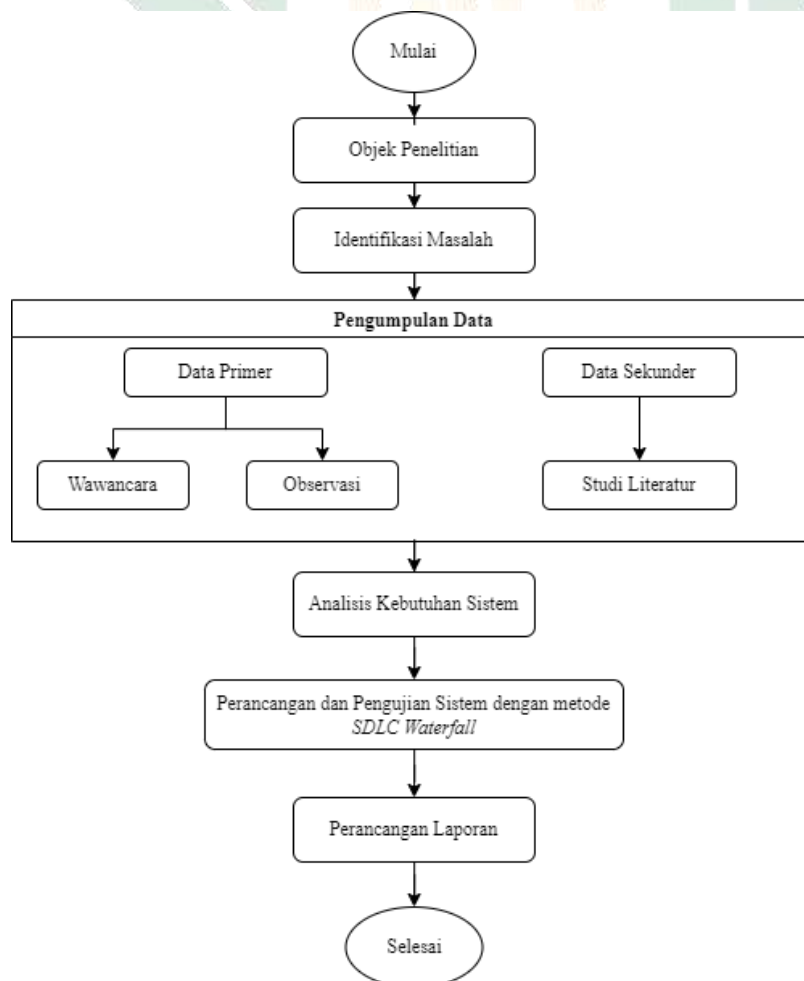
*“Wahai orang-orang yang beriman, taatilah Allah dan taatilah Rasul (Nabi Muhammad) serta ululamri (pemegang kekuasaan) di antara kamu. Jika kamu berbeda pendapat tentang sesuatu, kembalikanlah kepada Allah (Al-Qur'an) dan Rasul (sunahnya) jika kamu beriman kepada Allah dan hari Akhir. Yang demikian itu lebih baik (bagimu) dan lebih bagus akibatnya (di dunia dan di akhirat)”*. (Q.S. An-Nisa : 59).

Ayat di atas menjelaskan bahwa kita harus taat dan patuh pada peraturan. Taat merupakan disiplin kepada sesuatu, seperti kepada pemimpin dan tanggung jawab atas tugas yang sedang diamanahkan serta kesungguhan terhadap bidang keahlian yang ditekuni. Begitupun dengan pengurus lembaga DASA, jika setiap prosesnya dapat dengan mudah dan cepat dalam bertukar informasi maka pembuatan laporan hasil donasi akan dapat dilaksanakan tepat waktu.

## Bab 3 Metodologi Penelitian

### 3.1 Alur Penelitian

Dalam melakukan penelitian, strategi yang dilakukan oleh peneliti adalah menganalisis dengan teliti suatu program, peristiwa, aktivitas, proses, dan individu atau kelompok untuk mengumpulkan informasi secara lengkap dengan melakukan riset atau studi literatur dari penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Kemudian mewawancarai pihak yang bersangkutan dengan lembaga DASA serta melakukan observasi secara langsung di lembaga DASA. Alur penelitian dideskripsikan dalam bentuk diagram dengan tujuan agar dapat mempermudah penyusunan penelitian dan mempermudah penyampaian informasi. Diagram alur penelitian terdapat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Berdasarkan diagram alur penelitian pada Gambar 3.1 di atas dapat dipaparkan penjelasan setiap alurnya sebagai berikut:

### **3.1.1 Menentukan Objek Penelitian**

Objek pada penelitian ini berfokus pada aplikasi *mobile android* pengambilan donasi yang terintegrasi dengan sistem pengelolaan donasi. Penelitian ini dilakukan untuk merancang sistem informasi aplikasi lembaga DASA dalam mengelola data donasi dari segi sistem pendaftaran anggota donatur, pembagian donatur, aplikasi pengambilan donasi dan pencarian alamat untuk *driver*. Penelitian ini dilakukan di Yayasan Al-Jihad Surabaya khususnya lembaga DASA.

### **3.1.2 Identifikasi Masalah**

Lembaga DASA adalah lembaga yang berperan penting dalam mengelola donasi dan manajemen donatur. Dalam melaksanakan tugasnya anggota lembaga membutuhkan media informasi untuk menyimpan dan *sharing* data serta sistem pengelola data donasi. *Driver* sebagai peran utama dalam pengambilan donasi yang membutuhkan data donatur dan alamat lengkap, namun data yang didapat sering mengalami kesalahan pencantuman yang mengakibatkan *driver* tidak bisa mengambil donasi dan admin mendapatkan komplain dari donatur. Sehingga sistem ini dirancang agar dapat membantu lembaga DASA dalam melaksanakan program kerjanya.

### **3.1.3 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang dipergunakan di penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara, observasi dan studi literatur dari penelitian terdahulu dan relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Berikut metode pengumpulan data yang diterapkan:

#### **1. Wawancara**

Wawancara dilakukan untuk mendalami dan memahami permasalahan pada objek dengan melakukan tanya jawab secara tatap muka antara pewawancara dan narasumber.

Dalam penelitian ini peneliti mewawancarai ketua umum Lembaga DASA, bidang Administrasi, dan *driver* untuk mengetahui proses pendaftaran anggota donasi, pengambilan donasi dan pembagian donatur.

## 2. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dilakukan dengan sistematis dan sengaja. Peneliti melakukan observasi secara langsung di lembaga DASA Surabaya untuk mengetahui proses – proses dalam melaksanakan program dana sosial. Observasi yang akan dilakukan adalah observasi prosedur pendaftaran donatur, proses mengelola data donatur dan data *driver*, proses pembagian donatur serta proses pengambilan donasi.

## 3. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan data yang berguna untuk melaksanakan penelitian. Data yang dihasilkan tidak hanya berupa teori, namun hasil serta metode penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan.

Pengumpulan data pada penelitian ini dibagi menjadi dua sesuai sumber data yang didapatkan, yaitu :

### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang diambil secara langsung dari objek atau subjek yang diamati. Data diperoleh dari kegiatan wawancara dengan anggota pengurus lembaga DASA untuk mendapatkan data yang akan diteliti. Data yang diperoleh berupa permasalahan yang banyak terjadi dalam melaksanakan program kerja organisasi yang kemudian dijadikan sebagai acuan dalam menganalisis kebutuhan sistem.

### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung melalui mediator. Data sekunder umumnya berupa bahan kepustakaan, catatan atau laporan historis yang telah tersusun sebelumnya pada file.

Pengambilan data sekunder berupa fisik maupun non fisik, catatan atau laporan hasil donasi, catatan jumlah donasi terkumpul dan maksimal jumlah donatur yang dibagikan kepada *driver*.

### **3.1.4 Analisis Kebutuhan Sistem**

Dalam perancangan maupun pengembangan sistem informasi diperlukan identifikasi kebutuhan sistem yang akan dirancang. Hal ini dilakukan agar sistem





2. Kebutuhan Non-fungsional

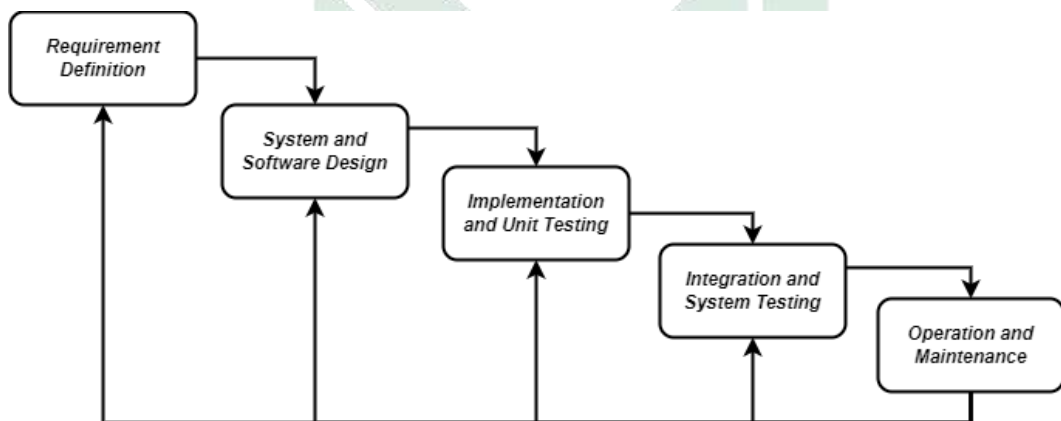
Kebutuhan non-fungsional adalah kebutuhan yang tidak harus ada pada sistem. Kebutuhan non-fungsional terdapat pada Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3. 3 Kebutuhan Non-fungsional

No.	Keterangan
1	Sistem menampilkan “Tidak ada koneksi” ketika tidak terhubung dengan internet

3.1.5 Perancangan Sistem

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode *SDLC linier Waterfall* karena selain penerapannya sangat mudah dipahami, aplikasi yang akan dirancang dan dijalankan secara berurutan dari awal hingga akhir. Setiap langkahnya akan dilakukan *review* atau dikaji ulang apakah aplikasi sudah sesuai dengan harapan. Jika tidak maka tahap tersebut perlu dibenahi kembali. Namun, terdapat beberapa tahapan yang dapat dilakukan secara bersamaan yang dapat mempercepat proses perancangan aplikasi.



Gambar 3. 2 Metode *Waterfall* Ian Sommerville

Pada Gambar 3.2 adalah model *Waterfall* Ian Sommerville yaitu pengembangan sistem dimulai pada tahap *Requirement Definition* sampai tahap akhir yaitu tahap *Operation and Maintenance*. Berikut ini adalah uraian proses mengenai tahapan – tahapan perancangan sistem dengan *waterfall*:

1. *Requirement Definition*

*Requirement Definition* adalah pembahasan terkait aplikasi yang akan dirancang, kendala dan penetapan tujuan dirancangnya aplikasi melalui konsultasi

dengan pihak terkait. Sistem pengelolaan data, pendaftaran donatur dan pembagian *driver* berbasis *website*. Aplikasi pengambilan donasi untuk *driver* berbasis *mobile android*.

## 2. *System and Software Design*

*System and Software Design* adalah proses pemodelan atau desain sistem secara keseluruhan sebagai penetapan kebutuhan sistem. Desain yang digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah desain alur penggunaan aplikasi dan desain *UML*. Desain *UML* pada aplikasi ini menggunakan 3 model diagram *UML*, yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*. Perancangan *database* menggunakan *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data Model (PDM)* untuk mengetahui entitas apa saja yang dibutuhkan.

*System and Software Design* adalah proses pemodelan atau desain sistem secara keseluruhan menjadi penetapan kebutuhan sistem. Desain yang dipergunakan untuk merancang aplikasi ini ialah desain alur penggunaan aplikasi dan desain *UML*. Desain *UML* pada *software* ini memakai tiga model diagram *UML*, yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*. Perancangan *database* menggunakan *CDM* dan *PDM* untuk mengetahui entitas apa saja yang diperlukan.

## 3. *Implementation and Unit Testing*

*Implementation and Unit Testing* adalah proses implementasi berdasarkan desain yang telah dirancang. Aplikasi pengambilan donasi untuk *driver* dirancang menggunakan *framework flutter* dengan bahasa pemrograman *Dart*. Sedangkan untuk sistem pengelolaan data dirancang menggunakan *PHP* dan *framework CodeIgniter*.

Pengujian fungsionalitas sistem pada penelitian ini dilakukan dengan menerapkan metode pengujian *black box* dengan teknik *equivalence partitions* dengan tahapan tertentu. Tahap pertama yaitu menentukan *test case* program yang akan diuji dengan *black box* kemudian menganalisis masukan dan keluaran. Kemudian hasil pengujian disimpulkan dalam tabel hasil pengujian untuk memaparkan bahwa sistem berjalan sesuai harapan atau tidak.

4. *Integration and System Testing*

*Integration and System Testing* adalah proses validasi sistem. Proses ini menyatakan bahwa sistem telah sesuai dengan yang diharapkan dengan melakukan pengintegrasian dan pengujian fitur-fitur program sebagai sistem yang lengkap. Setelah pengujian selesai, sistem dikirimkan kepada *user*.

5. *Operation and Maintenance*

*Operation and Maintenance* adalah tahap dimana aplikasi sudah siap digunakan. Setelah aplikasi berjalan perlu dilakukan pemeliharaan aplikasi untuk menemukan kesalahan yang tidak diketahui pada tahap awal pengembangan aplikasi. Hal ini dilakukan agar pengembang dapat mengetahui kesalahan dan melakukan peningkatan sistem pada aplikasi. Pemeliharaan dilaksanakan setelah melakukan evaluasi aplikasi dengan pengguna.

**3.1.6 Penyusunan Laporan**

Tahap terakhir adalah penyusunan laporan mulai dari identifikasi masalah dan kebutuhan sistem, pengumpulan kebutuhan sistem, pembangunan aplikasi hingga pengujian aplikasi.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## Bab 4

### Hasil dan Pembahasan

#### 4.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Hasil wawancara dengan ketua lembaga DASA Muhyi Saiful Ihsan terkait perancangan sistem informasi manajemen donasi berbasis *Mobile Android*, menghasilkan analisis kebutuhan sistem yang menggunakan perangkat keras laptop dengan sistem operasi *Windows 10* dan *smartphone android* dengan sistem operasi *Android 12*. Sistem *website* dirancang menggunakan *framework codeigniter* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan aplikasi *driver* dirancang menggunakan *framework flutter* dengan bahasa pemrograman *Dart* ini dapat digunakan untuk manajemen donasi dan diatur sedemikian rupa agar dapat diakses oleh pengurus lembaga DASA.

Tujuan utama pembuatan sistem ini adalah agar pengelolaan data donasi menjadi lebih optimal. Donatur didaftarkan oleh admin kemudian menambahkan *driver* pada setiap donatur yang telah didaftarkan. Sehingga *driver* dapat mengetahui donatur mana yang menjadi tanggungjawabnya dan melaporkan hasil pengambilan donasinya. Hasil pengambilan donasi akan terkumpul di dalam *database* dan admin akan merekapitulasi data tersebut. Dengan adanya sistem seperti ini, maka admin tidak perlu lagi menghubungi para *driver* untuk segera mengumpulkan laporannya masing – masing. Perancangan aplikasi *driver* berfungsi untuk menampilkan donatur yang menjadi tanggungjawabnya dan juga *driver* dapat mencari alamat donatur yang baru ditambahkan oleh admin.

#### 4.2 Proses Perancangan Sistem

##### 4.2.1 Perancangan UML Diagram

a. *Use Case Diagram*

Desain *Use Case* diagram dipaparkan pada Gambar 4.1 di bawah ini.

































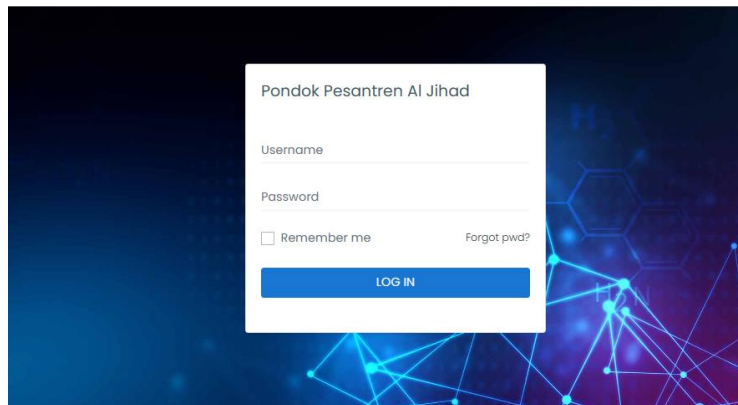








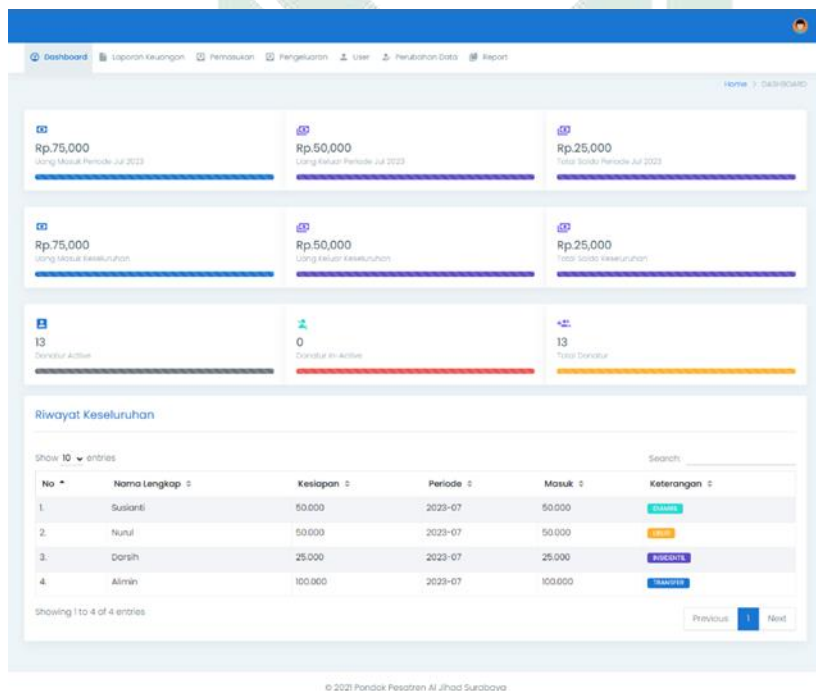
ke halaman *dashboard*. Berikut adalah tampilan halaman *login* admin pada Gambar 4.19



Gambar 4. 19 Halaman *Login* Admin

b. Halaman *Dashboard* Admin

Halaman *dashboard* adalah halaman utama yang memberikan informasi mengenai jumlah donatur, uang masuk dan total donasi keseluruhan. Tampilan *dashboard* admin dapat dilihat pada Gambar 4.20.



Gambar 4. 20 Halaman *Dashboard* Admin

c. Halaman Laporan Keuangan





Halaman pengeluaran memberikan informasi mengenai penggunaan uang untuk kebutuhan lembaga. Informasi ditampilkan dalam bentuk tabel. Berikut adalah tampilan halaman pengeluaran pada Gambar 4.23.

The screenshot shows a web interface for 'Pengeluaran'. At the top, there is a navigation bar with links for Dashboard, Laporan Keuangan, Pemakaian, Pengeluaran, User, Perubahan Data, and Report. Below the navigation bar, there is a section for 'Pengeluaran' with a '+ Add Pengeluaran' button. A table displays the following data:

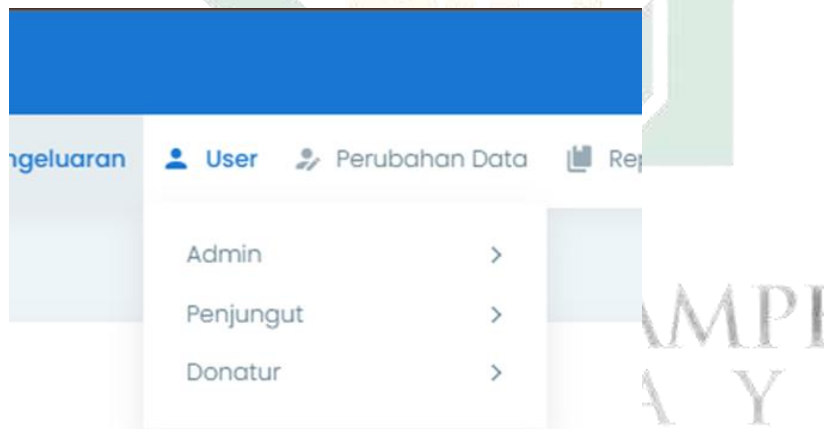
No	Nama Lengkap	Periode	Keluar	Keterangan
1	Adit	2023-07	50.000	Beli Shampoo

Below the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries'. There are 'Previous' and 'Next' buttons. At the bottom, there is a copyright notice: '© 2021 Pondok Pesantren Al Jihad Surabaya'.

Gambar 4. 23 Halaman Pengeluaran

f. Halaman Daftar *User Admin*

Halaman daftar *user* admin dapat diakses setelah memilih menu *user* admin seperti pada Gambar 4.24 berikut.



Gambar 4. 24 Dropdown Menu Daftar *User*

Kemudian admin dapat melihat halaman yang dituju. Halaman daftar *user* admin menampilkan daftar *user* admin dalam bentuk tabel. Seperti pada Gambar 4.25 berikut.

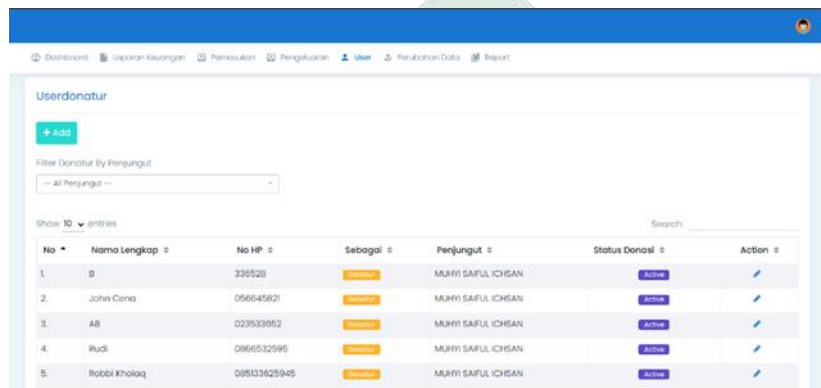
The screenshot shows a web interface for 'Useradmin'. At the top, there is a navigation bar with links for Dashboard, Laporan Keuangan, Pemakaian, Pengeluaran, User, Perubahan Data, and Report. Below the navigation bar, there is a section for 'Useradmin' with a table displaying the following data:

No	Nama Lengkap	Email	No HP	Sebagai	Status Anggota	Action
1.	Adit	asepbuta18@gmail.com	8233852018	Admin	Active	<a href="#">✎</a>
2.	Mita	milasa77@gmail.com	81656820040	Admin	Active	<a href="#">✎</a>
3.	Afi	afnafsana9@gmail.com	85796269480	Admin	Active	<a href="#">✎</a>

Gambar 4. 25 Halaman Daftar *User Admin*

g. Halaman Daftar *User Donatur*

Halaman ini menampilkan daftar *user* donatur dalam bentuk tabel. *User* donatur akan menampilkan data yang telah ditambahkan oleh admin. Berikut adalah tampilan halaman daftar *user* donatur pada Gambar 4.26.



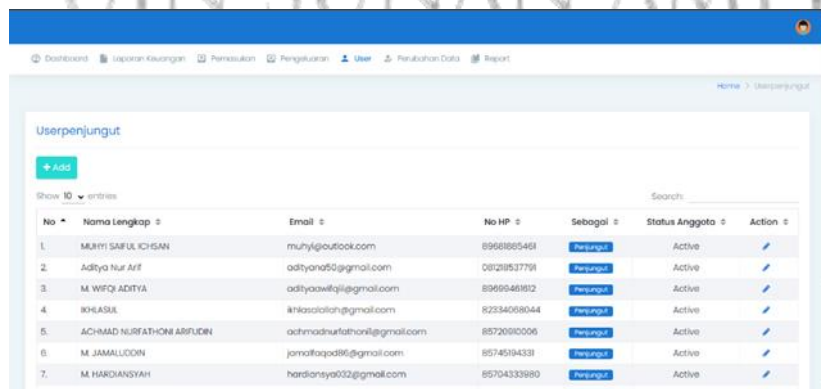
The screenshot shows a web interface for 'Userdonatur'. It includes a navigation bar with 'Dashboard', 'Laporan Keuangan', 'Permisikan', 'Pengeluaran', 'User', 'Perubahan Data', and 'Report'. Below the navigation bar, there is a '+ Add' button and a filter dropdown set to 'All Penjungut'. The main content is a table with the following data:

No	Nama Lengkap	No HP	Sebagai	Penjungut	Status Donasi	Action
1.	B	330520	Sebagai	MURHY SAFUL ICHSAN	Active	
2.	John Cena	056645821	Sebagai	MURHY SAFUL ICHSAN	Active	
3.	AB	023533952	Sebagai	MURHY SAFUL ICHSAN	Active	
4.	Rudi	0666532595	Sebagai	MURHY SAFUL ICHSAN	Active	
5.	Robbi Kholaq	08533625945	Sebagai	MURHY SAFUL ICHSAN	Active	

Gambar 4. 26 Halaman Daftar *User Donatur*

h. Halaman Daftar *User Driver*

Halaman ini juga menampilkan daftar data *driver* yang telah ditambahkan oleh admin dalam bentuk tabel. Berikut adalah tampilan halaman daftar *user driver* pada Gambar 4.27.



The screenshot shows a web interface for 'Userpenjungut'. It includes a navigation bar with 'Dashboard', 'Laporan Keuangan', 'Permisikan', 'Pengeluaran', 'User', 'Perubahan Data', and 'Report'. Below the navigation bar, there is a '+ Add' button and a search bar. The main content is a table with the following data:

No	Nama Lengkap	Email	No HP	Sebagai	Status Anggota	Action
1.	MURHY SAFUL ICHSAN	murhy@outlook.com	8966865468	Penjungut	Active	
2.	Aditya Nur Arif	adityan50@gmail.com	08218537791	Penjungut	Active	
3.	M. WIFQI ADITYA	adityawifqi@gmail.com	8966046882	Penjungut	Active	
4.	IKHASSA	ikhassalikh@gmail.com	82334068044	Penjungut	Active	
5.	ACHMAD NURFATHONI ARFUJIN	achmadnurfathoni@gmail.com	8572090006	Penjungut	Active	
6.	M. JAMALUDDIN	jamaifaqad@gmail.com	8574519433	Penjungut	Active	
7.	M. HARDIANSYAH	hardiansya932@gmail.com	85704333980	Penjungut	Active	

Gambar 4. 27 Halaman Daftar *User Driver*

i. Halaman Perubahan Data

Halaman perubahan data menampilkan data hasil *request* perubahan data dari aplikasi *driver* dalam bentuk tabel. Berikut adalah halaman perubahan data pada Gambar 4.28.

#	Nama	Alamat	Nominal	No HP	Keterangan	Penjungut	Periode
1.	Tri November J	Ponorogo	50.000	0	Namanya salah, yang benar Tri November J		2021-12
2.	sri wahyuni	sidosermo indah gg. 4 no. 33 surabaya	100.000	081331409392	nominal ganti aslinya Rp 100.000 ganti Rp 0	M.HARDIANSYAH	2021-12
3.	Ibu Khomsiah	Ruko Villa Bukit Mas, Raffles BLOK LD.01, Dukuh Pakis	100.000	08121637778	Ganti Alamat		2021-12
4.	Ibu Ismiyati Purwoko	Jl. Dukuh Kupang XVII No.25 E, Dukuh Kupang, Kec. Dukuhpakis Surabaya	50.000	085957912522	Ganti nama dan alamat, sebelum ny "ibu sigit Purwoko"		2021-12
5.	Ibu Hj. Khomariyah Yunus	Pasar Dukuh Kupang Kec.	100.000	08573333739	ganti nominal dan alamat		2021-12

Gambar 4. 28 Halaman Perubahan Data

j. Halaman *Report*

Halaman *report* menampilkan *form* pemilihan data laporan yang akan diunduh atau dicetak oleh admin. Pada halaman ini, admin perlu memilih periode donasi dan *driver* agar dapat menampilkan laporan tersebut. Berikut adalah Tampilan halaman *report* pada Gambar 4.29.

Gambar 4. 29 Halaman *Report*

Setelah memilih periode dan *driver*, maka sistem akan menampilkan *preview* data laporan yang akan diunduh seperti pada Gambar 4.30 berikut.

NO	NAMA	ALAMAT	NOMINAL	KETERANGAN
1	Nurul	DSN KELIND JEMPUT RT 16/05 SIKEDONO JEMUR KALI BUNTAR	50.000	LIUR
2	Alim	J. LANGSEP 1 NO 38 RT 13/03 GELURAN TANAH SDA	100.000	TRANSFER
Jumlah			150.000	

TOTAL SEBENARNYA	225.000
TOTAL TIDAK DIAMBIL	150.000
TOTAL DIAMBIL	75.000
BERSAMA	11.250

K = KELUAR
L = LIUR
IN = INCIDENTAL
TR = TRANSFER

Penerima Setoran  
Surabaya, 06 Juli 2023  
Penyetor

Gambar 4. 30 *Preview* Laporan Donasi

#### 4.2.4 Tampilan *UI* Aplikasi *Driver*

Tampilan aplikasi *driver* disebutkan dan dijelaskan mengenai fungsi masing – masing halaman. Berikut adalah tampilan halaman aplikasi *driver* lembaga DASA.

a. Halaman *Login Driver*

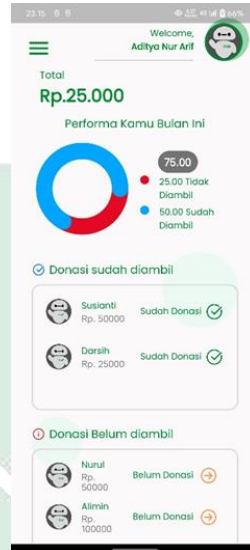
Halaman *Login* adalah halaman pertama yang akan ditemui oleh *driver*. Untuk bisa masuk ke dalam aplikasi, *driver* harus memasukkan *email* dan *password* terlebih dahulu untuk dapat menggunakan aplikasi. Aplikasi akan mengarahkan *driver* ke halaman beranda jika data yang dimasukkan benar, jika tidak sesuai aplikasi akan menampilkan pesan bahwa data yang dimasukkan tidak sesuai. Berikut adalah tampilan halaman *login* aplikasi *driver* pada Gambar 4.31.



Gambar 4. 31 Halaman *Login* Aplikasi *Driver*

b. Halaman Beranda *Driver*

Halaman beranda adalah halaman utama *driver* yang memberikan informasi mengenai daftar donasi yang sudah diambil, daftar donasi yang belum diambil dan total donasi yang diambil. Berikut Gambar 4.32 adalah tampilan beranda aplikasi *driver*.



Gambar 4. 32 Halaman Beranda Aplikasi *Driver*

c. Halaman Daftar Donatur *Driver*

Halaman ini menampilkan daftar donatur yang menjadi tanggungjawab *driver*. Selain menampilkan daftar donatur, *driver* dapat mengirim pesan dan mencari lokasi donatur pada halaman ini karena disediakan *button* untuk membuka aplikasi *Whatsapp* dan *Google maps*. Tampilan daftar donatur *driver* dapat dilihat pada Gambar 4.33.



donasi tidak sesuai dengan data donasi awal karena faktor tertentu. Oleh karena itu, pada kolom nominal donasi dapat diubah tetapi nilai default-nya adalah nominal awal donasi.

Sedangkan untuk kolom keterangan, *driver* dapat memilih apakah donasi yang diambil tidak ada masalah maka keterangan yang dipilih adalah keterangan DIAMBIL. Jika terdapat masalah, *driver* dapat memilih dari beberapa keterangan pada Gambar 4.36.

The image shows a mobile application interface for a driver named Susanti. The screen displays a 'Form Input Donasi' (Donation Input Form) with the following details:

- Driver Name:** Susanti
- Nominal Donasi (Amount):** Rp. 50000
- Alamat (Address):** WONKIKOYO RT. 22 RW. 05 KLOPO MSEPULUH SUKODONO
- Nomor HP (Phone Number):** +62 082139050085
- Periode (Period):** 2023-07
- Keterangan (Remarks):** DIAMBIL

A green 'Submit' button with a checkmark icon is located at the bottom of the form.

Gambar 4. 35 *Form Input Donasi*

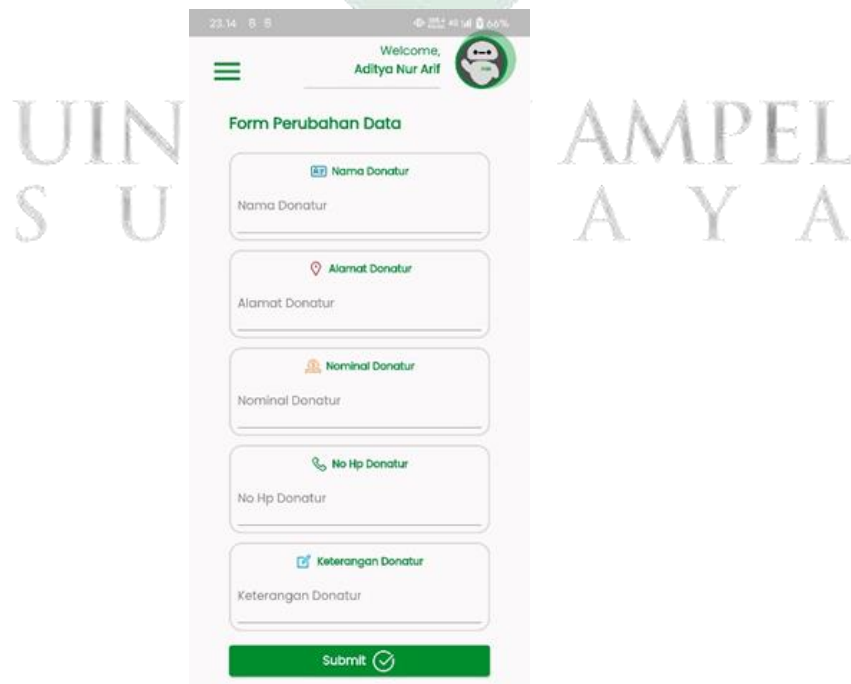




Gambar 4. 36 Kolom Keterangan Donasi

e. Halaman *Request* Perubahan Data

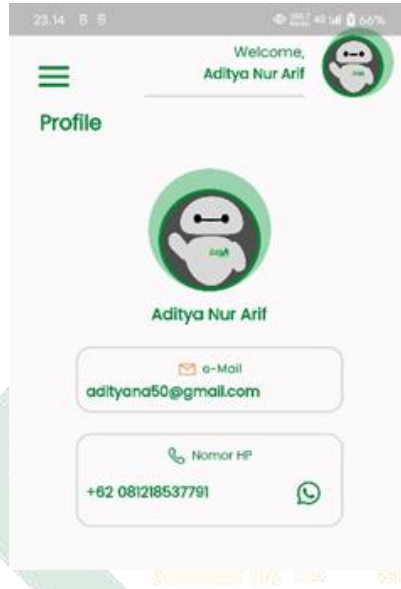
Halaman ini menampilkan *form request* perubahan data yang dialami oleh *driver*. Seperti contoh terdapat kekeliruan dalam pendataan data donatur, maka *driver* dapat mengirimkan permintaan perubahan data kepada admin melalui *form* ini. Berikut adalah tampilan Halaman *form* perubahan data pada Gambar 4. 37.



Gambar 4. 37 Halaman *Request* Perubahan Data

f. Halaman Profil *Driver*

Halaman ini menampilkan informasi tentang profil *driver* yang berisikan kolom nama, *email* dan nomor handphone *driver*. Halaman *driver* digambarkan pada Gambar 4.38 berikut.



Gambar 4. 38 Halaman Profil *Driver*

### 4.3 Proses Pengujian Sistem

#### 4.3.1 Perancangan *Test Case*

Pada proses pengujian dibutuhkan rancangan *test case* yang akan diuji kemudian menginisialisasi masukan dan keluaran. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan dataset berupa dokumentasi pengujian sistem. Berikut adalah skenario pengujian *website* admin yang dapat dilihat pada Tabel 4. 1 dan Skenario pengujian aplikasi *driver* pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 6 Skenario Pengujian *Website* Admin

ID	<i>Test case</i>	Hasil yang diharapkan
A01	Melakukan <i>Login</i> dengan mengosongkan semua <i>form</i>	Sistem menampilkan pesan "Kolom harus diisi"
A02	Melakukan <i>Login</i> dengan data yang salah	Sistem menampilkan pesan " <i>Wrong Username/Password</i> "



<b>ID</b>	<b>Test case</b>	<b>Hasil yang diharapkan</b>
A12	Melakukan <i>Login</i> dengan data yang salah	Aplikasi menampilkan pesan “Maaf, <i>email</i> atau <i>password</i> salah”
A13	Melakukan <i>Login</i> dengan data yang benar	Aplikasi membuka halaman Beranda
B11	Memasukkan donasi dengan keterangan “DIAMBIL”	Aplikasi menyimpan data donasi dengan keterangan donasi diambil dan mengubah status donasi menjadi “Sudah Donasi”
B12	Memasukkan donasi dengan keterangan “LIBUR”	Aplikasi menyimpan data donasi dengan keterangan donasi libur dan mengubah status donasi menjadi “Tidak Donasi”
B13	Memasukkan donasi dengan keterangan “INSIDENTIL”	Aplikasi menyimpan data donasi dengan keterangan donasi insidentil dan mengubah status donasi menjadi “Sudah Donasi”
B14	Memasukkan donasi dengan keterangan “TRANSFER”	Aplikasi menyimpan data donasi dengan keterangan donasi transfer dan mengubah status donasi menjadi “Tidak Donasi”
B15	Memasukkan donasi dengan keterangan “KELUAR”	Aplikasi menyimpan data donasi dengan keterangan donasi keluar dan mengubah status donasi menjadi “Tidak Donasi”
C11	Menampilkan hasil donasi dengan data donasi masih kosong	Aplikasi menampilkan “Belum ada data” pada <i>widget</i> “Donasi sudah diambil” dan menampilkan daftar data donasi pada <i>widget</i> “Donasi belum diambil”
C12	Menampilkan hasil donasi dengan data donasi sudah ada	Aplikasi menampilkan “Tidak ada data” pada <i>widget</i> “Donasi belum





ID	Test Proses	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
	<i>form</i> pembagian <i>driver</i>			
B03	Menambahkan <i>User Donatur</i> , semua <i>form</i> diisi	Sistem menampilkan pesan “ <i>User Donatur</i> berhasil ditambahkan”	Sistem menampilkan pesan “ <i>User</i> <i>Donatur</i> berhasil ditambahkan”	Berhasil
B04	Menambahkan <i>User Driver</i> , semua <i>form</i> dikosongkan	Sistem menampilkan kolom yang harus diisi	Sistem menunjukkan kolom yang masih kosong	Berhasil
B05	Menambahkan <i>User Driver</i> , semua <i>form</i> diisi	Sistem menampilkan pesan “ <i>User Driver</i> berhasil ditambahkan”	Sistem menampilkan pesan “ <i>User</i> <i>Donatur</i> berhasil ditambahkan”	Berhasil
C01	Menampilkan Jumlah Donasi dengan data donasi masih belum ada	Sistem menampilkan jumlah donasi “Rp.0”	Sistem menampilkan jumlah donasi “Rp.0”	Berhasil
C02	Menampilkan Jumlah Donasi dengan data donasi sudah ada	Sistem menampilkan jumlah donasi sesuai dengan jumlah donasi yang sudah dimasukkan oleh <i>driver</i>	Sistem menampilkan jumlah donasi sesuai dengan jumlah donasi yang sudah dimasukkan oleh <i>driver</i>	Berhasil





ID	Test Proses	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
	dengan data yang salah : 1. Isi <i>Email</i> : “qu” 2. Isi <i>Password</i> : “4568”	atau <i>password</i> salah”	<i>email</i> atau <i>password</i> salah”	
A13	Melakukan <i>Login</i> , <i>form</i> diisi dengan data yang benar : 1. Isi <i>Email</i> : “adityana50@gmail.com” 2. Isi <i>Password</i> : “aditzz12345”	Aplikasi membuka halaman Beranda	Aplikasi membuka halaman Beranda	Berhasil
B11	Memasukkan donasi dengan keterangan “DIAMBIL”	Aplikasi menyimpan data donasi dengan keterangan donasi diambil dan mengubah status donasi menjadi “Sudah Donasi”	Keterangan donasi “DIAMBIL” tersimpan dalam <i>database</i> dan status donasi menjadi “Sudah Donasi”	Berhasil
B12	Memasukkan donasi dengan keterangan “LIBUR”	Aplikasi menyimpan data donasi dengan keterangan donasi libur dan mengubah status	Keterangan donasi “LIBUR” tersimpan dalam <i>database</i> dan status donasi menjadi “Tidak Donasi”	Berhasil

ID	Test Proses	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
		donasi menjadi "Tidak Donasi"		
B13	Memasukkan donasi dengan keterangan "INSIDENTIL"	Aplikasi menyimpan data donasi dengan keterangan donasi insidentil dan mengubah status donasi menjadi "Sudah Donasi"	Keterangan donasi "INSIDENTIL" tersimpan dalam <i>database</i> dan status donasi menjadi "Sudah Donasi"	Berhasil
B14	Memasukkan donasi dengan keterangan "TRANSFER"	Aplikasi menyimpan data donasi dengan keterangan donasi transfer dan mengubah status donasi menjadi "Tidak Donasi"	Keterangan donasi "TRANSFER" tersimpan dalam <i>database</i> dan status donasi menjadi "Tidak Donasi"	Berhasil
B15	Memasukkan donasi dengan keterangan "KELUAR"	Aplikasi menyimpan data donasi dengan keterangan donasi keluar dan mengubah status donasi menjadi "Tidak Donasi"	Keterangan donasi "KELUAR" tersimpan dalam <i>database</i> dan status donasi menjadi "Tidak Donasi"	Berhasil
C11	Menampilkan hasil donasi dengan data	Aplikasi menampilkan "Belum ada data" pada <i>widget</i>	<i>Widget</i> "Donasi diambil" pada beranda menampilkan	Berhasil

ID	Test Proses	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
	donasi masih kosong	“Donasi sudah diambil” dan menampilkan daftar data donasi pada <i>widget</i> “Donasi belum diambil”	“Belum ada data” dan data daftar donasi tampil pada <i>widget</i> “Donasi belum diambil”	
C12	Menampilkan hasil donasi dengan data donasi sudah ada	Aplikasi menampilkan “Tidak ada data” pada <i>widget</i> “Donasi belum diambil” dan menampilkan daftar data donasi pada <i>widget</i> “Donasi sudah diambil”	<i>Widget</i> “Donasi belum diambil” pada beranda menampilkan “Tidak ada data” dan data daftar donasi tampil pada <i>widget</i> “Donasi diambil”	Berhasil
D11	Masuk ke aplikasi <i>Whatsapp</i> dari nomor <i>handphone</i> yang tertera	Aplikasi membuka aplikasi <i>Whatsapp</i> dan mencari nomor <i>handphone</i> donatur	Aplikasi membuka aplikasi <i>Whatsapp</i> dan mencari nomor <i>handphone</i> donatur	Berhasil
E11	Masuk ke aplikasi <i>Google maps</i> dari data alamat yang tertera	Aplikasi membuka aplikasi <i>Google maps</i> dan mencari alamat donatur	Aplikasi membuka aplikasi <i>Google maps</i> dan mencari alamat donatur	Berhasil

ID	Test Proses	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
F11	Mengirim permintaan perubahan data dengan mengisi semua <i>form</i>	Aplikasi menyimpan data perubahan dalam <i>database</i> dan menampilkan data perubahan pada <i>website</i> admin.	Data tersimpan dalam <i>database</i> dan tampil pada halaman perubahan data admin	Berhasil
F12	Mengirim permintaan perubahan data dengan mengosongkan semua <i>form</i>	Aplikasi menampilkan pesan “Tidak ada data yang dapat dikirim”	Aplikasi menampilkan pesan “Semua Kolom Harap Diisi”	Berhasil

Pengujian yang dilakukan pada *form* di dalam aplikasi *driver* terdiri dari 3 *form* diantaranya 1 *form login* yang diuji sebanyak 3 kali dengan masukan yang berbeda-beda, 1 *form input* donasi yang diuji sebanyak 5 kali dengan masukan keterangan yang berbeda dan 1 *form request* perubahan data yang dilakukan sebanyak 2 kali. Pengujian lainnya dilakukan pada widget beranda yang menampilkan data donasi sudah diambil dan belum diambil yang dilakukan sebanyak 2 kali dan pada button *Whatsapp* dan *Google maps* sebanyak 1 kali.

## **Bab 5**

### **Penutup**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan uraian dan pembahasan pada bab – bab sebelumnya, maka penelitian rancang bangun sistem informasi pengambilan donasi pada lembaga DASA berbasis *mobile android* dapat disimpulkan bahwa:

- a. Sistem informasi yang dihasilkan adalah sistem informasi pengambilan donasi lembaga DASA untuk pengurus lembaga guna mendukung dan memudahkan jalannya proses pengelolaan data donasi.
- b. Sistem ini telah memiliki proses bisnis yang sesuai dengan keadaan di lembaga DASA dengan melakukan survei terhadap sistem yang berjalan kemudian dilakukan analisis kebutuhan sistem yang sesuai dengan proses bisnis tersebut.
- c. *Website* lembaga dibangun menggunakan *framework codeigniter* untuk mempermudah proses pembangunannya. Dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP karena sistem yang dibangun berupa *website*. Dan aplikasi *driver* berbasis *mobile android* dibangun menggunakan *framework flutter* dengan bahasa *Dart*.
- d. Hasil pengujian sistem dengan metode *black box equivalence partitioning* menunjukkan bahwa sistem ini telah memenuhi kebutuhan fungsional berdasarkan *test case* yang sudah dirancang pada tabel 4.1 dan tabel 4.2.

#### **5.2 Saran Pengembangan**

Dari hasil perancangan sampai pengujian sistem informasi pengambilan donasi ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, untuk pengembangan lanjutan sistem agar kinerja dari aplikasi maupun *website* menjadi lebih baik, peneliti memberikan beberapa usulan sebagai berikut:

- a. Perlu memberikan keamanan jaringan untuk menghindari kejahatan *cybercrime*
- b. Menyambungkan sistem ini dengan *website* pendaftaran donatur yang sudah ada, agar penambahan data donatur tidak dilakukan 2 kali.
- c. Pengembangan aplikasi untuk perangkat *iOS* atau *iPhone*

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdi Muhaimin, A. M., Irawan, Y., Bakhrizal, & Devis, Y. (2020). Sistem Informasi Tracer Study Berbasis Web Pada Program Pascasarjana Fisip Universitas Riau. *Jurnal Ilmu Komputer*, 9(2), 71–77. <https://doi.org/10.33060/jik/2020/vol9.iss2.167>
- Aini, N., Wicaksono, S. A., & Arwani, I. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)(Studi pada: SMK Negeri 11 Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(9), 8647–8655.
- Altexsoft. (2020). *Pros and Cons of Flutter App Development* | AltexSoft. <https://www.altexsoft.com/blog/engineering/pros-and-cons-of-flutter-app-development/>
- Altexsoft. (2023). *Pros and Cons of Flutter App Development*. <https://www.altexsoft.com/blog/engineering/pros-and-cons-of-flutter-app-development/>
- Asdiany, D., Putrasyam, K. M., & Ilham, D. (2021). Developing Management Application for State Properties at State Islamic Institute of Palopo. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 9(2), 660–671.
- Breestudio. (2023). *Multiplatform, Cross Platform, Multi User, Dan Multi Program*. <https://breestudio.com/ketahui-perbedaan-multiplatform-cross-platform-multi-user-dan-multi-program/>
- Destriana, R., Taufiq, R., & Suryana, B. E. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Document Managemen System pada LKP ITC-PCB Berbasis WEB Menggunakan UML dan PHP. *Jurnal Inovasi Informatika*, 5(1), 64–71. <https://doi.org/10.51170/jii.v5i1.35>
- Dev, F. (2022). *Flutter documentation*. <https://docs.flutter.dev/>
- Dev, F. (2023). *Testing Flutter Apps*. <https://docs.flutter.dev/testing>
- Developers, A. (2023). *What is Android?* [https://www.android.com/intl/id\\_id/what-is-android/](https://www.android.com/intl/id_id/what-is-android/)
- Fadjri, D., Ilhamsyah, & Prawira, D. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi Pengumpulan Dana Panti Asuhan menggunakan Metode*. 07(01).

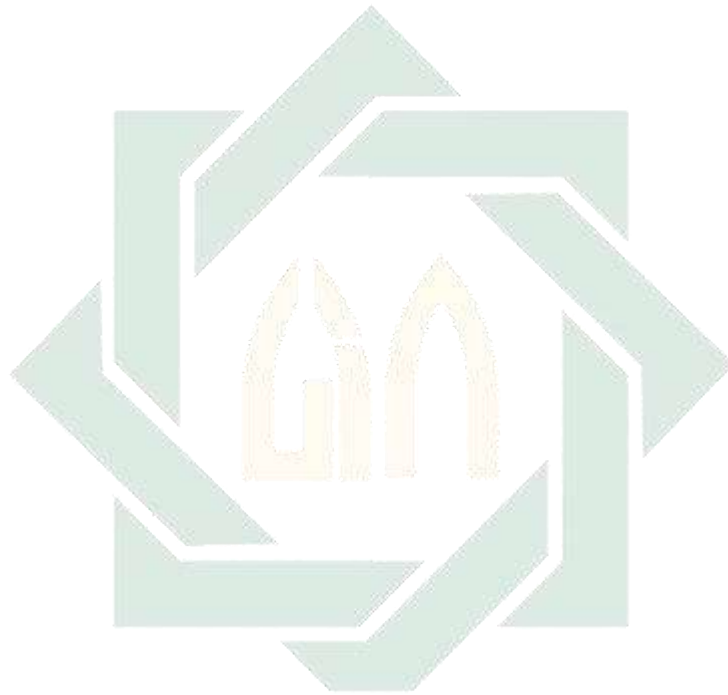


1840.

- Pratiwi, D. A. (2020). Artikel Ilmiah Pengantar Sistem Informasi. In *Sistem Informasi Manajemen* (p. 30).
- Qorib, M. F., Widiartha, I. B. K., & Afwan, R. (2018). *Rancang Bangun Sistem Deteksi Posisi Dengan Memanfaatkan GPS Pada Smartphone Berbasis Google Maps API Studi Kasus Pemantauan Pada Anak dan Remaja*.
- Rahmawati, M. S., & Purnamasari, A. R. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penginapan Berbasis Dekstop Di Penginapan a2Hay Sorong Papua Barat. *Insect (Informatics and Security): Jurnal Teknik Informatika*, 4(2), 38. <https://doi.org/10.33506/insect.v4i2.558>
- Rauf, A., & Prastowo, A. T. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Repository Laporan Pkl Siswa (Studi Kasus Smk N 1 Terbanggi Besar). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 26. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Ridwan, M., Sinaga, T. H., & Elsera, M. (2022). PENERAPAN FRAMEWORK CODEIGNITER DALAM PERANCANGAN. *Jurnal Sistem Informasi*, 3(1).
- Saputra, M. H. K., & Candida, T. N. (2021). MOBILE MONITORING DI POLITEKNIK POS INDONESIA. *Jurnal Teknik Informatika*, 16, 15–20.
- Setyo, M. A., & Marsisno, W. (2021). Kajian Pemanfaatan Data Google Maps untuk Pemenuhan Variabel Jumlah dan Jarak Infrastruktur PODES. *Jurnal Politeknik Statistika STIS*, 1065–1075.
- Setyo, Y. E., & Prasetyo, S. Y. J. (2018). Implementasi Teknologi Cross Platform Dalam Pembuatan Modul Pembelian Produk Asuransi Travel Menggunakan Framework Apache Cordova . ( Studi Kasus : PT . Asuransi Sinar Mas ) Artikel Ilmiah Diajukan kepada Fakultas Teknologi Informasi untuk memperoleh gelar. *Jurnal Teknik Informatika*, 672015179.
- Sitinjak, D. D. J. T., Maman, & Suwita, J. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. *JURNAL IPSIKOM*, 8(1).
- Sonata, F., & Sari, V. W. (2019). *Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce jenis Customer-to-Customer*. 8(1), 22–31. <https://doi.org/10.31504/komunika.v8i1.1832>



- Stevanus, I. (2022). *Teknologi Cross-Platform*. PT Fiture Teknologi Inovasi.  
<https://fiture.id/blogs/teknologi-cross-platform/#main3>
- Zetli, S., Studi, P., Industri, T., Batam, U. P., & Korespondensi, P. (2021). *Analisis Human Error Dengan Pendekatan Metode*. 7(2), 147–156.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A