

Aplikasi Dana Sosial Panti Asuhan Berbasis Android

Nur Fadillah Putri S^{1*}, Muh Basri², Ahmad Selao³

^{1, 2, 3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia*

**Email : andiila10905@email.com*

Abstract : *The management of Abadi Asiyah Orphanage in Parepare City, which accommodates children of various ages, is still problematic because it is not transparent. The purpose of this research is to create an application that can be used to improve the transparency of the management system to facilitate monitoring of funds and access via the internet. Research with qualitative methods based on literature studies, made using the Java programming language and Android Studio applications. The study's findings led to the creation of an Android-based application that streamlines the management of donations and data for orphanage administrators. The application provides information well and is user-friendly so that people can easily access information about the orphanage.*

Keywords: *asiyah orphanage; javascript; Android; social fund*

1. PENDAHULUAN

Panti Asuhan Abadi Aisyiah adalah salah satu Panti Asuhan tertua di Kota Parepare dan tampak makin menunjukkan keberadaannya yang signifikan dari waktu ke waktu. Signifikansi itu memungkinkan terwujud karena ia telah menetapkan standar pola pembinaan dan menerapkannya secara konsisten. Sebagai Panti Asuhan yang berada di bawah naungan kepemilikan organisasi keagamaan Islam Muhammadiyah, tentu menerapkan pola pembinaan berdasarkan nilai-nilai ajaran agama Islam. Dalam hal ini bagaimana agar anak-anak Panti Asuhan terbentuk menjadi anak-anak yang memiliki ketaatan beragama. Adapun pola pembinaan yang diterapkan selama ini adalah pola pembinaan berdasarkan tingkatan sekolah. Pola untuk anak SMA, Pola untuk anak SMP dan pola untuk anak SD. Pola untuk anak SMA adalah bentuk otoriter dalam arti harus menjalankan ketentuan yang ditetapkan pihak Pembina Panti Asuhan. Pola untuk anak SMP adalah pola demokratis, yaitu anak diberi tawaran untuk menyepakati suatu kewajiban sebagai anak Panti Asuhan. Pola untuk anak SD terutama yang masih kelas satu dan dua adalah pola permisif, yaitu anak-anak diberi kebebasan untuk menjalankan kewajiban di Panti Asuhan menurut kemampuannya. Pola-pola tersebut ternyata mampu memperlihatkan hasil yang baik dalam hal ini anak-anak tumbuh-kembang menjadi anak-anak yang taat beragama (Hamang & Sumadin, 2015).

Javascript adalah bahasa pemrograman untuk sisi client atau client side. Javascript adalah bahasa pemrograman yang mendekati bahasa manusia atau bisa dikatakan bahasa tingkat tinggi, maka dari itu *javascript* mudah di pelajari. Javascript sendiri tujuannya di buat untuk memperkaya fitur pada website agar lebih dinamis, seperti

untuk menampilkan dan menghilangkan objek-objek pada *website* kemudian dengan fungsi *javascript* dapat memanggil kembali objek yang di hilangkan tersebut (Marlina et al., 2021). Menurut Yeni Kustiyahningsih dan Devie Rosa Anamisa, *JavaScript* adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip berjalan pada suatu dokumen *HTML*. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap *HTML* dengan mengizinkan pengekseskuan perintah-perintah disisi user variabel atau fungsi dengan nama *TEST* berbeda dengan variabel dengan nama *test* dan setiap instruksi diakhiri dengan artinya disisi browser bukan disisi *server web*. *JavaScript* adalah bahasa yang "*case sensitive*" artinya memnedakan penamaan variabel dan fungsi yang menggunakan huruf besar dan huruf kecil, contoh karakter titik koma. (Yeni Kustiyahningsih dan Devie Rosa Anamisa. 2011) (Lavarino & Yustanti, 2016). (Mariko, 2019) *JavaScript* adalah bahasa pemrograman berbentuk kumpulan *script* yang berjalan pada suatu dokumen. *JavaScript* dapat menyempurnakan tampilan dan sistem pada halaman *web-based application* yang dikembangkan. Adapun karakteristik dari bahasa pemrograman *JavaScript* adalah: (1) Bahasa pemrograman berjenis *high-level programming*; (2) Bersifat *client-side*; (3) Berorientasi pada objek, dan (4) Bersifat *loosely typed*. Aplikasi atau *tools* standar yang digunakan dalam mengimplementasikan *JavaScript* adalah: (1) *Software text-editor*: seperti *Notepad++*, *Adobe Dreamweaver* dan *NetBeans*; (2) *Web browser*, seperti: *Mozilla Firefox*, *Google Chrome*, *Internet Explorer*, *OperaMini*, *Safari*, dan lain sebagainya; (3) *HTML*. Kelemahan dari bahasa pemrograman *JavaScript* ini sendiri adalah *JavaScript* tidak didukung oleh *browser* versi lama (Enterprise, 2017, pp. 1-3).

Android adalah *system* operasi berbasis *linux* yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. *Android* awalnya dikembangkan oleh *android, Inc* tak terkecuali dalam bidang panti asuhan. Panti asuhan merupakan suatu lembaga yang mampu menampung/memelihara anak-anak yatim piatu untuk disekolahkan agar kepastian masa depannya terjamin tabelnya (Permana & Romadlon, 2019). *Android* adalah sistem operasi mobile phone berbasis *linux*. *Android* bersifat open *source* yang *source* codenya diberikan gratis bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi agar dapat berjalan di *android* (Yugo Susanto, Sri Bangun Lestari, 2020). *Android* adalah sebuah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, *Google Inc.* membeli *Android Inc.* yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk *ponsel* atau *smartphone*. Kemudian untuk mengembangkan *Android*, dibentuklah *Open Handset Alliance*, *konsorsium* dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak dan telekomunikasi, termasuk *Google*, *HTC*, *Intel*, *Motorola*, *Qualcomm*, *T-Mobile*, dan *Nvidia* (Joni Karman - STMIK Musiwaras, n.d.). *Android* adalah sistem operasi yang dirancang khusus untuk perangkat seluler dengan layar sentuh, seperti *smartphone* dan *tablet*. Dengan berkembangnya penggunaan *smartphone* dan *tablet* di kalangan masyarakat,

perangkat-perangkat ini kini digunakan dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari. Selain itu, semakin banyak peralatan berbasis komputer yang dimiliki oleh berbagai kalangan, mencerminkan pertumbuhan pesat dalam adopsi teknologi ini di masyarakat (Kurniawati & Pawelloi, 2023).

Pengelolaan dana sosial adalah kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pelaksanaan dan pengawasan terhadap pengumpulan, pendistribusian serta pertanggung jawaban dana sosial agar harta dana tersebut dapat diserahkan kepada orang-orang yang berhak menerimanya dengan aturan yang telah ditentukan dalam syaria' sehingga dapat tercapai misi utama yaitu untuk mengentaskan kemiskinan (Mufidz et al., 2021) (Asia et al., 2023).

Yanuar Aditama (2018) Universitas Muhammadiyah Sukarta dengan judul penelitian perancangan *Website* Sistem Informasi Panti Asuhan Yatim Piatu Al Huda selama ini hanya menggunakan facebook dan sosial media lainnya untuk memberikan informasi, sehingga di butuhkan *website* untuk informasi yang lebih *valid* untuk masyarakat. Proses pembuatan *web* menggunakan *Hypertext Preprocessor* (PHP) dengan *framework CodeIgniter*. Sistem informasi panti asuhan ini memiliki fitur untuk mengelola data panti asuhan serta donatur dapat melakukan donasi. Dari Sistem yang di buat dan diuji menggunakan metode *Blackbox* dan pengujian *user* dari responden menyatakan sistem ini bermanfaat dan dapat diterima pengguna melalui indikasi rata-rata 83%. Dengan sistem ini proses penyebaran data menjadi cepat, mudah dan menarik minat donatur (Aditama, 2018). Sekolah Tinggi Teknologi Garut dengan judul penelitian "Rancang Bangun Sistem Informasi Penggalangan Dana Sosial Panti Asuhan Berbasis *Web*" penelitian ini mengambil studi kasus panti asuhan di kota Garut. Ketika melakukan survey ke lapangan, masih banyak panti asuhan tidak memiliki website sebagai sarana penggalangan dana berbasis *web*. Ketika proses perencanaan menggunakan metode waterfall dengan secara terstruktur (Romansyah et al., 2020). Universitas Teknologi Indonesia dengan judul Penelitian "Sistem Informasi Manajemen Dana Donatur Berbasis *Web* Pada Panti Asuhan Yatim Madani" Panti asuhan yatim madani belum memiliki sistem informasi yang terintegrasi untuk mendukung proses pengelolaan data dan bantuannya. Aplikasi ini menggunakan *crowdfunding*, dengan model situs donasi penyebaran informasi donatur melalui media sosial sehingga mempermudah untuk membuat proyek donasi mempublikasikan dana yang dibutuhkan (Riskiono et al., 2020). "Pemanfaatan *Crowdfunding* Untuk Optimalisasi Penggalangan Dana Digital Di Panti Asuhan Insan Madani Ponorogo" Panti Asuhan Insan Madani Ponorogo mengembangkan potensi perolehan dana secara digital dengan platform *Crowdfunding* berbasis *Web*. Permasalahan mitra saat ini adalah menurunnya donasi sampai 50% dari donatur karena adanya pembatasan sosial yang menyebabkan aktifitas menjadi terbatas imbas dari covid-19 dan kampanye donasi yang tidak maksimal karena membutuhkan biaya relatif besar. Dibutuhkan terobosan untuk memperluas kampanye donasi yang bisa menjangkau donatur dimanapun dengan efisien dan juga pengelolaan dana donatur yang transparan dengan menggunakan teknologi *web*. Metode pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan cara membuat

aplikasi pengumpulan dana digital, mempersiapkan infrastruktur IT untuk mendukung berjalanya aplikasi dan melatih relawan dari Insan Madani dalam menggunakan aplikasi tersebut. Berdasarkan hasil kegiatan yang dilaksanakan para peserta menerima pelatihan ini dengan sangat baik (Setyawan et al., 2023).

Pada penelitian sebelumnya yang oleh (Amelia, 2014) yaitu Aplikasi pengelolah data donatur dan dana sumbangan pada panti asuhan melalui metode pendekatan kualitatif. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi dana sosial pada panti asuhan berbasis *android* yang dikembangkan menggunakan metode pendekatan kualitatif Aplikasi ini bertujuan meningkatkan sistem pengelolaan yang transparansi guna mempermudah monitoring dana dan akses via internet. Dengan memanfaatkan media digital, aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi secara digital sehingga dan di akses kapan dan dimanapun selama internet ada.

Bedasarkan literatur diatas, penelitian ini berfokus pada perancangan aplikasi dana sosial pada panti asuhan dengan menggunakan metode kualitatif yang bertujuan meningkatkan sistem pengelolaan yang transparansi guna mempermudah monitoring dana dan akses via internet.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif melalui studi literatur dengan mencari dan mempelajari buku yang berhubungan dengan bahasa pemrograman *javascript* dan *android studio* dalam pembuatan aplikasi.

2.2 Waktu dan lokasi penelitian

Penelitian ini berlokasi di Panti Asuhan Abadi Aisyiyah Kota Parepare. Adapun waktu penelitian dilakukan dalam kurung waktu tiga bulan di tahun 2023.

2.3 Alat dan Bahan

Tabel 1. Alat dan Bahan

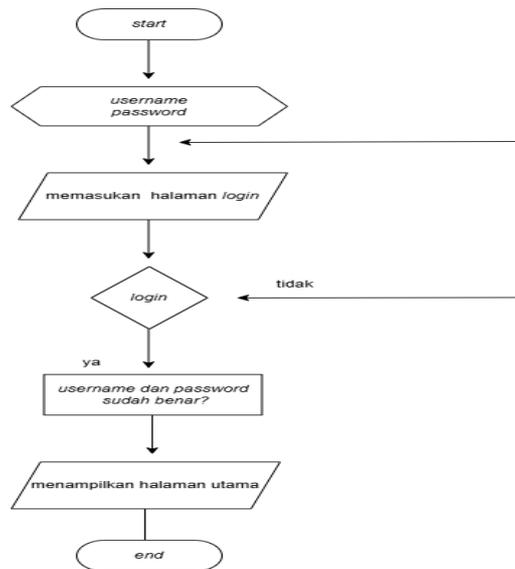
Alat	Bahan
Lenovo <i>Ideapad</i> 320	<i>Android Studio version</i> 2024.1.1
<i>Smartphone</i> redmi 9A	<i>Php, Javascript</i>
	<i>Mysql</i>
	<i>Start UML</i>

Tabel 1 merupakan penjelasan alat dan bahan yang digunakan dalam membuat aplikasi

2.4 Teknik Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan ialah jenis data sekunder yang mana data ini diperoleh dari pustaka dan referensi berupa literatur, serta materi yang terkait dengan metode pengumpulan data untuk mempelajari dari sejumlah referensi seperti buku serta media yang terkait dengan penelitian ini.

2.5 Rancangan Penelitian



Gambar 1. Flowchart login admin

Gambar 1 *flowchart* diatas menjelaskan Rancangan sistem user untuk aplikasi dana sosial panti asuhan. Setelah itu penulis meninjau kembali tujuan penelitian untuk memastikan apakah data yang dikumpulkan sesuai dengan apa yang di cantumkan. Tahap selanjutnya adalah merancang kerangka aplikasi dengan fokus pada tampilan yang ringan dan mudah digunakan. kemudian penulis melakukan pengujian aplikasi untuk mengidentifikasi potensi *bug* atau *error* pada tampilan, navigasi, dan fungsi tombol.

2.6 Metode Penelitian

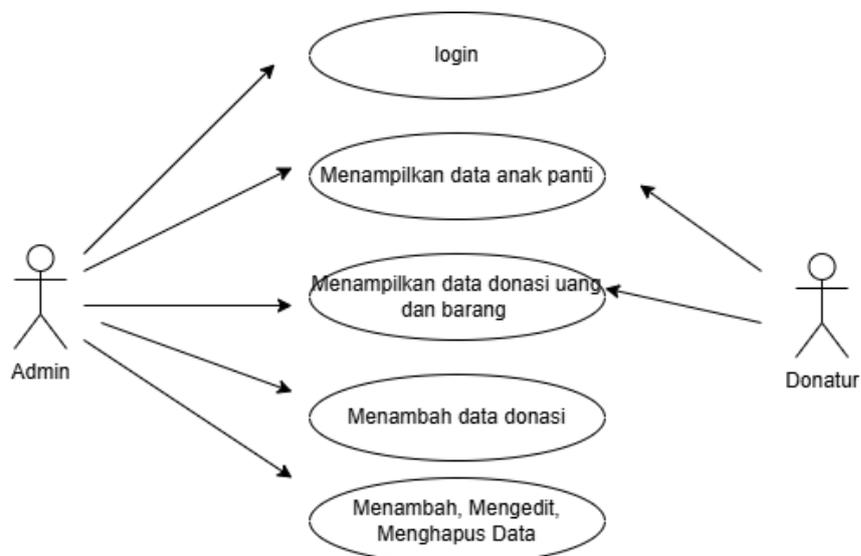
Uji coba *white box testing* merupakan metode perancangan *testcase* yang menggunakan struktural untuk mendapatkan *testcase*, *test* ini digunakan untuk meramal cara kerja perangkat lunak secara rinci kepada *logic path* (jalur logika), perangkat lunak di *test* dengan kondisi dan perulangan secara fisik. Contoh pengujian *white box testing* ini merupakan peringatan ketika *user* menginputkan *password user* yang salah, untuk kesalahan semacam ini akan memberikan suatu informasi kepada *user* mengenai kesalahan yang dilakukan.

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Jadi dianalogikan seperti kita melihat suatu kotak hitam, kita hanya bisa melihat penampilan luarnya saja, tanpa tau ada apa dibalik bungkus hitam nya. Sama seperti pengujian *black box*, mengevaluasi hanya dari tampilan luarnya (*interfacenya*), fungsionalitas tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detilnya (hanya mengetahui *input* dan *output*).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem yang diusulkan ini menggunakan *use case diagram* menggambarkan interaksi antara donatur dengan proses atau sistem yang dibuat. *Use case* dan donatur menggambarkan ruang lingkup sistem yang sedang dibangun meliputi semua hal yang ada pada sistem, sedangkan *actor* meliputi semua hal yang ada diluar sistem. *Actor* termasuk seseorang atau apa saja yang berhubungan dengan sistem yang dibangun.

3.1 Use case diagram

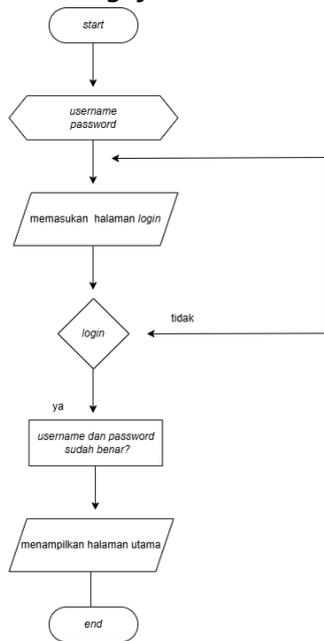


Gambar 2. Use case diagram

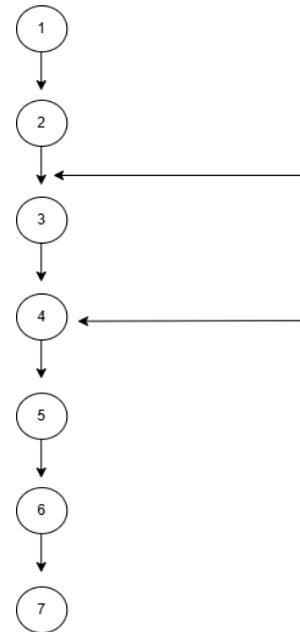
Gambar 2 *use case* diatas menjelaskan Rancangan *use case diagram* untuk aplikasi dana sosial panti asuhan. Setelah itu penulis meninjau sebagai *admin* masuk ke *login* untuk bisa menampilkan data anak, menambah data donasi dan menambah, mengedit dan menghapus data. Dan setelah ini donatur mengakses menambah data donasi.

4. Teknik Pengujian

a. Pengujian *white box*



(a)



(b)

Gambar 7. (a) *Flowchat* (b) *Flowgraph*

Menghitung jumlah *region*, *cyclomatic complexity* dan *independent path*.

Independent path.

1) *Path 1* = 1-2-3-4-5-7

2) *Path 2* = 1-2-3-4-5-6-4-5-6-7

Cyclomatic complexity.

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 7 - 7 + 2 = 2$$

$$V(G) = P + 1$$

$$= 1 + 1$$

Region = 2

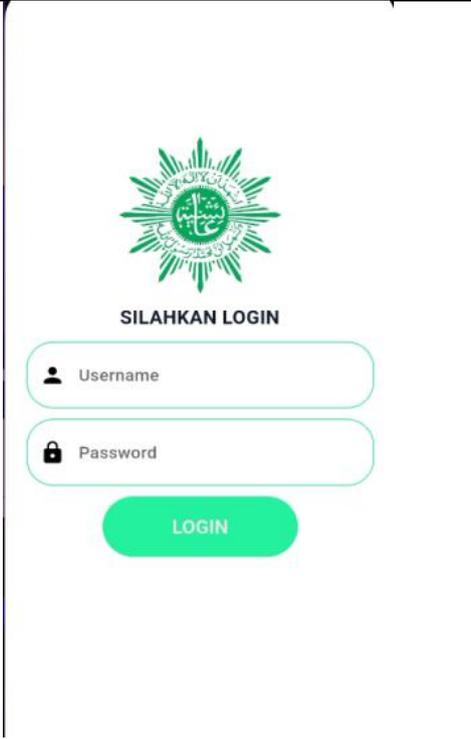
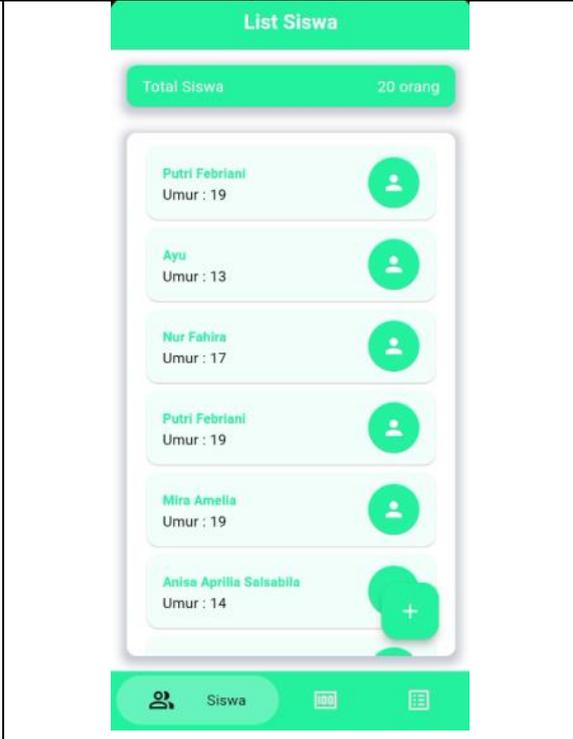
Grafik Matriks

Tabel 4. 1 *Grafik matriks login admin*

	1	2	3	4	5	6	7	E - 1
1		1						$1 - 1 = 0$
2			1					$1 - 1 = 0$
3				1				$1 - 1 = 0$
4					1			$1 - 1 = 0$
5						1		$1 - 1 = 0$
6				1			1	$2 - 1 = 1$
7								$1 - 1 = 0$
8								0
SUM(E+1)								$1 + 1 = 2$

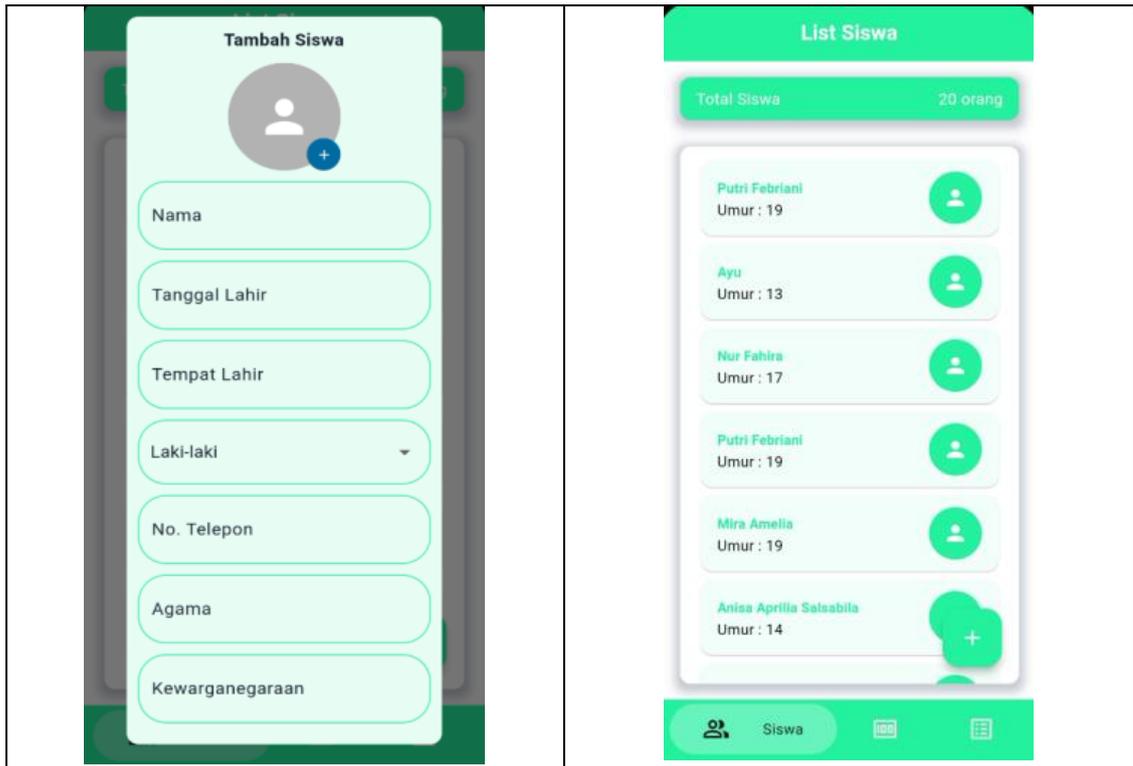
b. Pengujian *black box*

Tabel 1. Hasil pengujian *menu admin*

Test Factor	Hasil	Keterangan
Jika <i>admin</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Berhasil	Berhasil, <i>admin</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar
Screenshot		
		

Tabel 2. Hasil pengujian *menu* tambah siswa

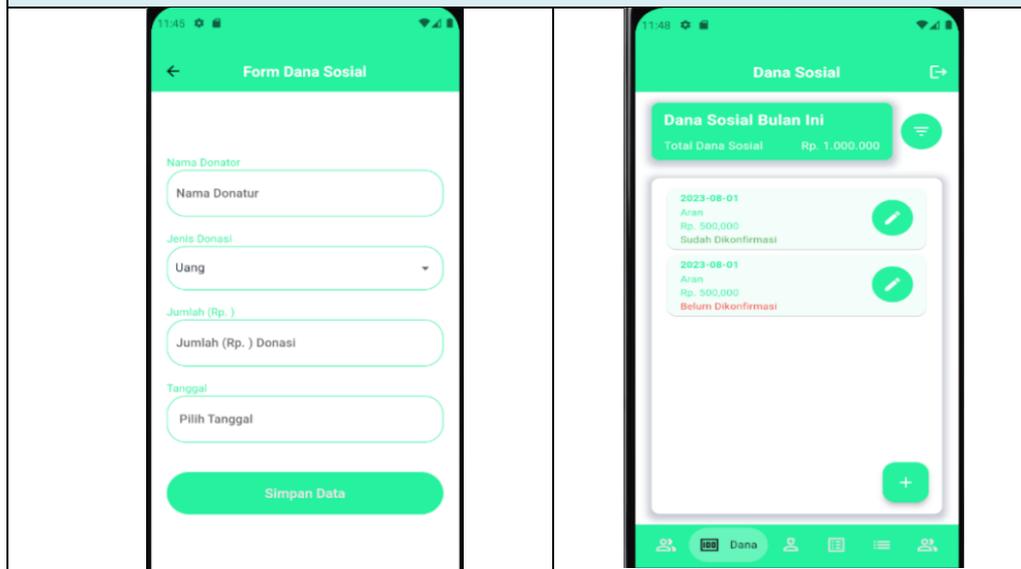
Test Factor	Hasil	Keterangan
Jika <i>admin</i> menambah siswa baru	Berhasil	Berhasil, siswa baru berhasil ditambahkan oleh <i>admin</i>
Screenshot		



Tabel 3. Hasil Pengujian Tambah dana sosial

Test Factor	Hasil	Keterangan
Jika <i>admin</i> menambah informasi donasi	Berhasil	Berhasil, informasi donasi berhasil ditampilkan

Screenshot



Pengujian merupakan suatu keharusan dalam membuat aplikasi untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas dari aplikasi yang telah dibuat dan mengetahui apakah fungsi–fungsi dari aplikasi tersebut ini telah berjalan sesuai dengan tujuan. Metode dari pengujian sistem dalam penelitian ini yaitu metode pengujian *black box*.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini berhasil menampilkan aplikasi dana sosial panti asuhan berbasis *Android* melibatkan beberapa tahapan penting yang bertujuan untuk meningkatkan sistem pengolahan yang transparansi guna mempermudah monitoring dana dan akses via internet.

REFERENSI

- Asia, N., Anwar, N., & Wardy Putra, T. (2023). Implementasi Sistem Pengelolaan Dana vmmmmmmmm j hhSosial Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Di Baitul Maal As'Adiyah Wonomulyo. *Jurisprudensi: Jurnal Ilmu Syariah, Perundangan-Undangan Dan Ekonomi Islam*, 15(1), 126–138. <https://doi.org/10.32505/jurisprudensi.v15i1.5417>
- Hamang, N., & Sumadin. (2015). *Perancangan Pembinaan Ketaatan Beragama Anak Di Panti Asuhan Abadi Aisyiyah Parepare. II*, 155–161.
- Joni Karman - *STMIK Musiwaras*. (n.d.).
- Kurniawati, K., & Pawelloi, A. I. (2023). Aplikasi kalkulator menggunakan suara Berbasis android. *Jurnal Sintaks Logika*, 3(3), 24–28. <https://doi.org/10.31850/jsilog.v3i3.2584>
- Lavarino, D., & Yustanti, W. (2016). *Rancang Bangun E-Voting Berbasis Website Di Universitas Negeri Surabaya*. 6(August), 72–81.
- Mariko, S. (2019). Aplikasi website berbasis HTML dan JavaScript untuk menyelesaikan fungsi integral pada mata kuliah kalkulus. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(1), 80–91. <https://doi.org/10.21831/jitp.v6i1.22280>
- Marlina, M., Masnur, M., & Muh. Dirga.F. (2021). Aplikasi E-Learning Siswa Smk Berbasis Web. *Jurnal Sintaks Logika*, 1(1), 8–17. <https://doi.org/10.31850/jsilog.v1i1.672>
- Permana, A. Y., & Romadlon, P. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Menggunakan Metode SDLC Pada PT. Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile. *Биохимия*, 84(10), 1511–1518. <https://doi.org/10.1134/s0320972519100129>
- Riskiono, S. D., Hamidy, F., & Ulfia, T. (2020). Sistem Informasi Manajemen Dana Donatur Berbasis Web Pada Panti Asuhan Yatim Madani. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(1), 21.

<https://doi.org/10.33365/jta.v1i1.670>

Romansyah, J., Mulyani, A., & Kurniadi, D. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penggalangan Dana Sosial Panti Asuhan Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, *16*(2), 158–165. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.16-2.158>

Setyawan, M. B., Masykur, F., & Cobantoro, A. F. (2023). Pemanfaatan Crowdfunding Untuk Optimalisasi Penggalangan Dana Digital Di Panti Asuhan Insan Madani Ponorogo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, *1*(6), 471–478. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v1i6.161>

Yugo Susanto, Sri Bangun Lestari, E. P. (2020). На Главную | База 1 | База 2 | База 3. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *1*(2), 1–10.