

RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE DONASI DAN ZAKAT KLIKBAUTU BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN METODE AGILE

DESIGN DEVELOPMENT ANDROID-BASED KLIKBAUTU : MOBILE DONATION ZAKAT APP USING AGILE METHODOLOGY SYSTEM

**Devano Agastya H^{1*}, Sulthan Valeri Osmond R², Rafi Satrio Winahyu³, Razan Muhammad Rizqi⁴,
Iqbal Ramadhani Mukhlis⁵**

E-mail: 24082010133@student.upnjatim.ac.id¹, 24082010119@student.upnjatim.ac.id²,
24082010130@student.upnjatim.ac.id³, 24082010134@student.upnjatim.ac.id⁴,
iqbal.ramadhani.fasilkom@upnjatim.ac.id⁵

¹²³⁴⁵Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, UPN Veteran Jawa Timur

Abstrak

Penyaluran bantuan sosial seperti donasi dan zakat di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala, di antaranya keterbatasan platform yang mengintegrasikan kedua layanan tersebut dalam satu sistem, minimnya transparansi pengelolaan dana, serta proses transaksi yang belum sepenuhnya efisien dan mudah diakses oleh masyarakat luas. Kondisi ini menghambat optimalisasi penghimpunan dana sosial yang sejatinya memiliki potensi besar dalam mendukung upaya pengentasan kemiskinan sebagaimana yang diamanatkan dalam Sustainable Development Goals (SDGs). Untuk menjawab permasalahan tersebut, dikembangkan prototype aplikasi mobile bernama KlikBantu yang mengintegrasikan layanan donasi dan pembayaran zakat dalam satu platform terpusat. Pengembangan dilakukan menggunakan metodologi Agile, yang memungkinkan proses perancangan berlangsung secara iteratif dan adaptif melalui siklus perencanaan, pengembangan, dan evaluasi yang berkesinambungan. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa prototype KlikBantu berhasil mengimplementasikan tujuh fitur utama, meliputi autentikasi pengguna, donasi campaign, kalkulator dan pembayaran enam jenis zakat, pengajuan campaign mandiri, riwayat transaksi, manajemen akun, serta panel admin untuk monitoring dan pelaporan keuangan. Secara keseluruhan, KlikBantu terbukti mampu menghadirkan ekosistem filantropi digital yang lebih modern, transparan, dan inklusif, serta berpotensi berkontribusi nyata dalam mendukung percepatan pencapaian target SDGs secara berkelanjutan.

Kata kunci: *SDGs, Agile, Donasi Digital, Zakat, Android Development*

Abstract

The distribution of social assistance, such as donations and zakat, in Indonesia still faces various challenges, including a lack of platforms that integrate these two services into a single system, limited transparency in fund management, and transaction processes that are not yet fully efficient or easily accessible to the general public. These conditions hinder the optimization of social fund collection, which actually holds great potential in supporting poverty alleviation efforts as mandated by the Sustainable Development Goals (SDGs). To address these issues, a mobile application prototype named KlikBantu was developed, integrating donation and zakat payment services into a single centralized platform. Development was carried out using the Agile methodology, which allows the design process to proceed iteratively and adaptively

through continuous cycles of planning, development, and evaluation. The development results show that the KlikBantu prototype successfully implemented seven key features, including user authentication, donation campaigns, a calculator and payment system for six types of zakat, independent campaign submission, transaction history, account management, and an admin panel for financial monitoring and reporting. Overall, KlikBantu has proven capable of delivering a more modern, transparent, and inclusive digital philanthropy ecosystem, and has the potential to make a tangible contribution to accelerating the sustainable achievement of SDG targets.

Keywords: *SDGs, Agile, Digital Donations, Zakat, Android Development*

1. PENDAHULUAN

Kemiskinan merupakan salah satu permasalahan sosial yang hingga kini masih menjadi tantangan besar di Indonesia. Dalam kerangka global, permasalahan ini telah diakui sebagai prioritas utama yang harus diselesaikan, sebagaimana tercantum dalam Sustainable Development Goals (SDGs) poin pertama, yaitu mengakhiri segala bentuk kemiskinan di seluruh dunia. Salah satu instrumen yang secara historis terbukti efektif dalam membantu masyarakat kurang mampu adalah kegiatan filantropi, yang di Indonesia diwujudkan dalam berbagai bentuk seperti donasi, infak, sedekah, dan zakat.

Potensi zakat di Indonesia sangat besar. Berdasarkan data BAZNAS, potensi zakat nasional ditargetkan mencapai Rp327 triliun per tahun, namun realisasi penghimpunannya masih jauh dari angka tersebut [1]. Salah satu faktor yang memengaruhi kesenjangan ini adalah keterbatasan akses masyarakat terhadap platform pembayaran zakat yang mudah, terpercaya, dan terintegrasi. Hal serupa juga terjadi pada kegiatan donasi, di mana banyak platform yang belum mampu menyajikan pengalaman pengguna yang sederhana sekaligus transparan dalam pengelolaan dana [2].

Perkembangan teknologi informasi, khususnya di bidang aplikasi mobile, membuka peluang besar untuk mengatasi permasalahan tersebut. Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa platform berbasis mobile mampu meningkatkan jangkauan dan efisiensi penghimpunan dana sosial secara signifikan [3]. Namun demikian, sebagian besar aplikasi yang tersedia masih bersifat terpisah antara layanan donasi dan zakat, sehingga pengguna perlu berpindah platform untuk melakukan berbagai bentuk kontribusi sosial [4]. Pendekatan crowdfunding berbasis mobile juga telah terbukti relevan dalam mendukung penggalangan dana pada berbagai lembaga sosial [5].

Pengembangan sistem sosial digital menggunakan metodologi Agile telah menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam berbagai penelitian. Sistem kampanye sosial berbasis Agile Development terbukti mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan dan transparansi transaksi [6]. Demikian pula, implementasi Agile Model pada aplikasi penggalangan dana berbasis Android berhasil menghasilkan sistem yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna [7].

Berangkat dari permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah prototype aplikasi mobile bernama KlikBantu, yang mengintegrasikan layanan donasi dan pembayaran zakat dalam satu platform yang terpusat, mudah digunakan, dan transparan. Pengembangan dilakukan dengan mengadopsi metodologi Agile guna memastikan proses perancangan berlangsung secara adaptif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

Melalui penelitian ini, diharapkan tersedia sebuah model platform filantropi digital yang tidak hanya fungsional secara teknis, tetapi juga mampu memberikan dampak sosial yang nyata dalam mendukung percepatan pencapaian target SDGs di Indonesia.

2. METODOLOGI



Gambar 1. Agile Model

Pengembangan prototype KlikBantu dilakukan menggunakan metodologi Agile, sebuah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang bersifat iteratif dan inkremental [8]. Metodologi ini dipilih karena memungkinkan tim pengembang untuk beradaptasi secara cepat terhadap perubahan kebutuhan, melakukan evaluasi secara berkala, serta menghasilkan prototype yang dapat diuji pada setiap akhir siklus pengembangan. Secara keseluruhan, proses pengembangan KlikBantu terbagi ke dalam empat tahapan utama sebagai berikut.

2.1 Tahap Perencanaan (Plan)

Pada tahap ini, tim pengembang melakukan identifikasi permasalahan dan kebutuhan pengguna melalui studi literatur dan observasi terhadap platform donasi serta zakat yang telah ada. Dari hasil identifikasi tersebut, disusunlah daftar fitur yang akan dikembangkan (product backlog), yang kemudian diprioritaskan berdasarkan tingkat urgensi dan relevansinya terhadap kebutuhan pengguna. Fitur-fitur yang direncanakan meliputi autentikasi pengguna, modul donasi, modul zakat, pengajuan campaign, riwayat transaksi, manajemen akun, serta panel admin.

Selain itu, pada tahap ini juga ditetapkan target pengguna (user persona) yang terbagi ke dalam dua role utama, yaitu pengguna umum (donatur/muzakki) dan administrator sistem. Penetapan user persona bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fitur yang dikembangkan benar-benar relevan dan menjawab kebutuhan nyata dari masing-masing kelompok pengguna.

2.2 Tahap Perancangan (Design)

Setelah kebutuhan berhasil diidentifikasi, proses dilanjutkan dengan perancangan antarmuka pengguna (user interface) menggunakan tools desain berbasis prototipe. Pada tahap ini, setiap alur pengguna (user flow) dirancang secara mendetail untuk memastikan navigasi yang intuitif dan pengalaman pengguna yang menyenangkan. Perancangan dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip desain mobile yang baik, seperti keterbacaan konten, konsistensi visual, serta kemudahan interaksi pada layar sentuh.

Prototype desain yang dihasilkan kemudian digunakan sebagai acuan utama dalam proses pengembangan. Setiap tampilan dirancang untuk mencerminkan identitas visual KlikBantu, dengan menggunakan palet warna hijau sebagai warna dominan yang melambangkan kepedulian dan ketulusan dalam berbagi.

2.3 Tahap Pengembangan (Develop)

Pada tahap ini, seluruh fitur yang telah direncanakan diimplementasikan ke dalam prototype fungsional secara bertahap mengikuti siklus sprint dalam metodologi Agile. Setiap sprint berfokus pada penyelesaian satu atau beberapa modul fitur secara utuh. Berikut adalah rincian modul yang dikembangkan beserta cakupan fungsionalitasnya.

Tabel 1. Modul Aplikasi KlikBantu

No	Modul	Deskripsi	Fitur
1.	Autentikasi	Modul gerbang utama sistem untuk menjamin keamanan data pengguna sebelum mengakses layanan lainnya	Registrasi akun baru, Login, Logout, Reset password
2.	Donasi	Modul yang memungkinkan pengguna menelusuri dan berkontribusi pada campaign penggalangan dana yang tersedia	Daftar campaign berdasarkan kategori, Detail campaign beserta progres, Pengisian nominal donasi, Proses pembayaran donasi
3.	Zakat	Modul layanan perhitungan dan pembayaran berbagai jenis zakat disertai informasinya	Kalkulator Zakat, Form pembayaran zakat, Informasi Zakat
4.	Pengajuan Campaign	Modul yang memungkinkan pengguna mengajukan penggalangan dana dengan mekanisme verifikasi admin	Form pengajuan campaign, Upload dokumen pendukung, Proses verifikasi admin sebelum publikasi
5.	Riwayat Transaksi	Modul yang menyediakan jejak seluruh aktivitas transaksi pengguna	Riwayat donasi dan zakat, Detail transaksi (nominal, tanggal, jenis layanan, status)
6.	Manajemen Akun	Modul yang memungkinkan pengguna mengelola informasi profil secara mandiri	Edit nama, foto profil, nomor WhatsApp, bio singkat; Pembaruan password
7.	Admin	Modul khusus bagi administrator untuk memonitor dan mengelola seluruh aktivitas	Dashboard statistik, Manajemen campaign, Monitoring riwayat transaksi,

sistem

Pelaporan keuangan

2.4 Tahap Pengujian (Testing)

Setelah seluruh modul selesai dikembangkan, dilakukan pengujian secara menyeluruh untuk memastikan bahwa setiap fitur berjalan sesuai dengan yang direncanakan. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing, yaitu pengujian yang berfokus pada fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal kode. Setiap fitur diuji berdasarkan skenario penggunaan nyata, mulai dari alur registrasi dan login, proses donasi, perhitungan dan pembayaran zakat, pengajuan campaign, hingga pengelolaan data pada panel admin. Hasil pengujian digunakan sebagai dasar perbaikan sebelum prototype dinyatakan siap untuk dirilis.

2.5 Tahap Rilis (Deploy)

Tahap deploy merupakan tahap di mana hasil pengembangan dari setiap sprint dipublikasikan ke lingkungan pengujian agar dapat diakses dan dievaluasi secara langsung. Pada pengembangan KlikBantu, proses deploy dilakukan secara bertahap seiring dengan penyelesaian masing-masing modul fitur. Setiap build yang dihasilkan didistribusikan dalam format APK untuk kemudian diinstal dan dijalankan pada perangkat Android. Proses ini memungkinkan tim untuk memverifikasi bahwa aplikasi berjalan dengan baik di lingkungan nyata sebelum dilanjutkan ke tahap evaluasi.

2.6 Tahap Tinjauan (Review)

Di penghujung setiap sprint, tim melakukan sesi review untuk mengevaluasi secara menyeluruh apa yang telah berhasil dikembangkan. Pada tahap ini, fitur-fitur yang telah selesai ditinjau kembali untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan yang telah ditetapkan sejak awal. Temuan dari proses review, baik berupa kendala teknis maupun masukan terhadap pengalaman pengguna, kemudian dijadikan bahan pertimbangan untuk menentukan prioritas pengembangan pada sprint berikutnya. Siklus evaluasi yang berkelanjutan seperti ini merupakan salah satu kekuatan utama metodologi Agile, karena memungkinkan tim untuk terus beradaptasi dan menjaga kualitas produk secara konsisten di setiap iterasi pengembangannya [9].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Implementasi Sistem

Hasil penelitian ini berupa prototype aplikasi mobile KlikBantu berbasis Android yang dikembangkan menggunakan Flutter dan MySQL sebagai basis data. Prototype berhasil mengintegrasikan layanan donasi dan pembayaran zakat dalam satu platform terpusat. Sistem dikembangkan menggunakan metodologi Agile sehingga proses pengembangan dilakukan secara bertahap dan iteratif.

3.2 Implementasi Fitur Aplikasi

a. Halaman Login dan Registrasi

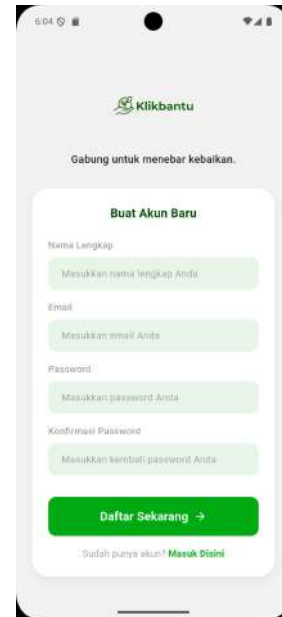
Halaman autentikasi berfungsi sebagai gerbang utama sistem. Pengguna dapat melakukan registrasi akun baru dan login menggunakan email dan password.



Gambar 2. Halaman Login



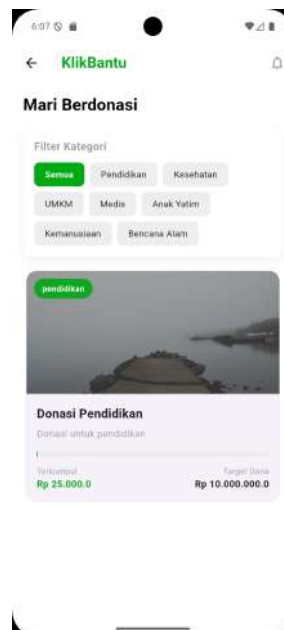
Gambar 3. Halaman Beranda



Gambar 4. Halaman Registrasi

b. Halaman Donasi

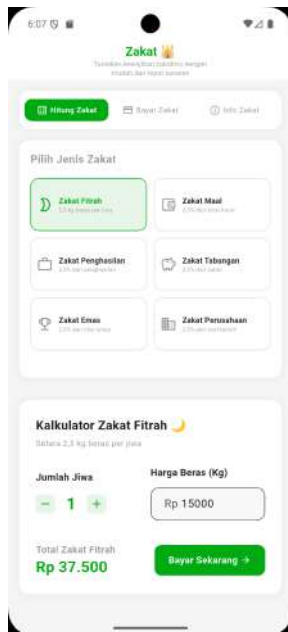
Pengguna dapat melihat daftar campaign berdasarkan kategori serta melakukan proses donasi.



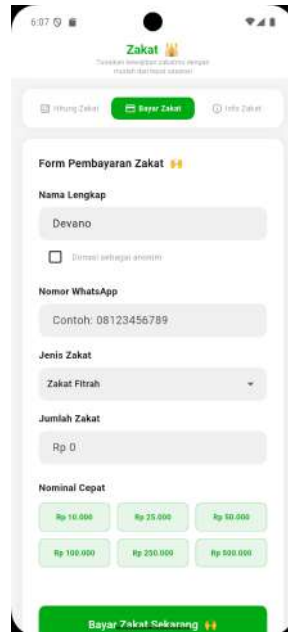
Gambar 5. Halaman Donasi

c. Halaman Zakat

Modul zakat menyediakan fitur kalkulator serta pembayaran enam jenis zakat.



Gambar 6. Hitung Zakat



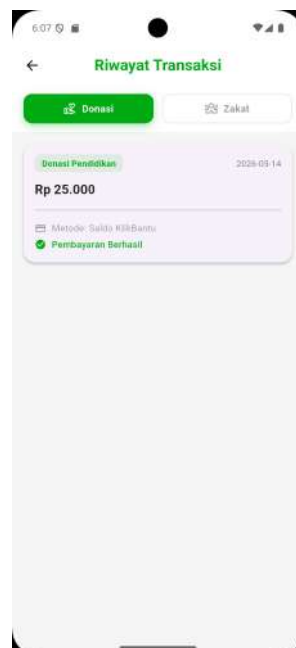
Gambar 7. Bayar Zakat



Gambar 8. Info Zakat

d. Riwayat Transaksi

Sistem menampilkan riwayat aktivitas pengguna sebagai bentuk transparansi.



Gambar 9. Halaman Riwayat Transaksi

e. Pengajuan Campaign

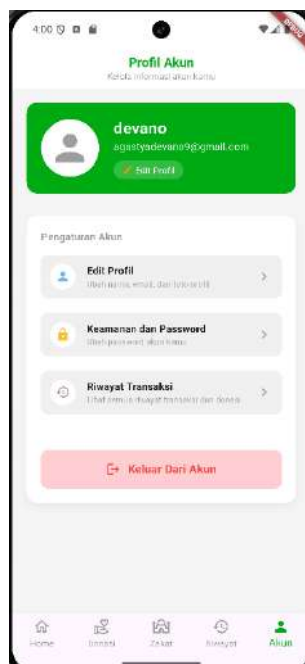
Halaman ini memungkinkan pengguna untuk mengajukan campaign penggalangan dana secara mandiri dengan mengisi informasi campaign dan dokumen pendukung sebelum dilakukan proses verifikasi.



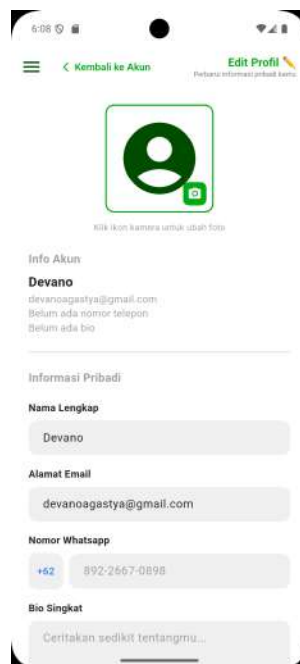
Gambar 10. Halaman Pengajuan Campaign

f. Halaman Profil

Halaman profil digunakan pengguna untuk mengelola informasi akun, seperti nama, foto profil, nomor telepon, bio, dan pengaturan akun lainnya.



Gambar 11. Halaman Profil



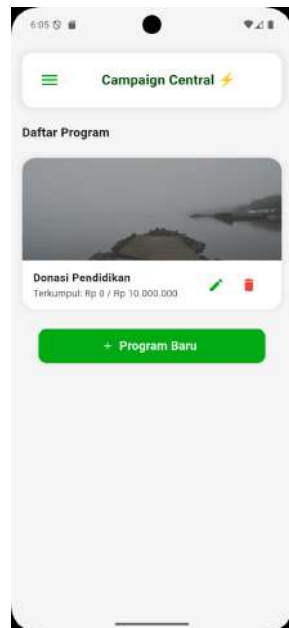
Gambar 12. Edit Profil



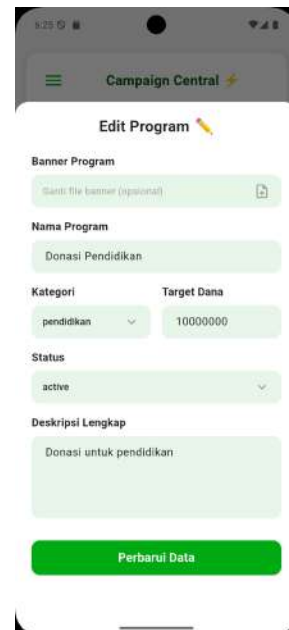
Gambar 13. Ganti Password

g. Dashboard Admin

Dashboard admin berfungsi untuk memonitor aktivitas sistem, mengelola campaign, melihat riwayat transaksi, serta melakukan pelaporan data secara terpusat.



Gambar 14. Buat Campaign



Gambar 15. Edit Campaign

3.3 Pengujian Sistem

Tabel 2. Uji Fitur Aplikasi

No.	Skenario	Hasil Diharapkan	Hasil
1	Login dengan data yang benar	Masuk ke dashboard	Berhasil
2	Login dengan password yang salah	Muncul pesan error	Berhasil
3	Melakukan donasi	Data tersimpan	Berhasil
4	Pembayaran zakat	Data zakat masuk sistem	Berhasil
5	Tambah campaign	Campaign berhasil dibuat	Berhasil

3.4 Pembahasan Aplikasi

Prototype KlikBantu berhasil mengintegrasikan donasi dan zakat dalam satu platform sehingga pengguna tidak perlu berpindah aplikasi. Pendekatan Agile juga membantu proses pengembangan karena memungkinkan evaluasi dan perbaikan dilakukan secara bertahap. Integrasi berbagai fitur dalam satu aplikasi dinilai dapat meningkatkan efisiensi serta kemudahan penggunaan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perancangan dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut.

- Pertama, prototype aplikasi mobile KlikBantu berhasil dikembangkan sebagai platform filantropi digital yang mengintegrasikan layanan donasi dan pembayaran zakat dalam satu sistem yang terpusat. Integrasi ini menjadi jawaban atas permasalahan utama yang melatarbelakangi penelitian, yaitu ketiadaan platform tunggal yang mampu melayani kedua kebutuhan sosial tersebut secara bersamaan.
- Kedua, penerapan metodologi Agile dalam proses pengembangan terbukti efektif dalam menghasilkan prototype yang terstruktur dan adaptif. Pendekatan iteratif yang diterapkan memungkinkan tim untuk melakukan evaluasi dan perbaikan secara berkala, sehingga setiap fitur yang dihasilkan dapat memenuhi standar fungsionalitas dan kegunaan yang diharapkan.
- Ketiga, tujuh modul fitur yang berhasil diimplementasikan, yaitu autentikasi pengguna, donasi campaign, kalkulator dan pembayaran zakat, pengajuan campaign mandiri, riwayat transaksi, manajemen akun, serta panel admin, secara bersama-sama membentuk ekosistem aplikasi yang komprehensif dan relevan dengan kebutuhan pengguna.
- Keempat, dari sisi antarmuka, desain yang mengedepankan kesederhanaan dan kemudahan navigasi terbukti menghasilkan tampilan yang inklusif dan dapat dioperasikan oleh pengguna dari berbagai latar belakang tanpa hambatan yang berarti.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] BAZNAS, 2024. *Potensi Zakat untuk Indonesia Emas: BAZNAS Targetkan Rp327 Triliun per Tahun*. [Online] Available at: <https://baznas.go.id> [Accessed: 20 Apr. 2026].
- [2] Normasyhuri, K. & Rohadi, E., 2022. Strategi Pengelolaan Zakat, Infaq dan Sedekah (ZIS) Terhadap Pemberdayaan Ekonomi Umat Dalam Pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) Pada Masa Covid-19. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 8(2), pp. 1947–1962.
- [3] Firdaus, M.B. et al., 2024. Rancang Bangun Aplikasi Mobile Crowdfunding untuk Donasi Sosial Kota Samarinda.
- [4] Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, t.t. *Rancang Bangun Aplikasi Donasi Berbasis Android*.
- [5] Mattew, A., Suwarno, M.A. & Persada Indonesia, U., t.t. Rancang Bangun Aplikasi Donasi Terdesentralisasi Berbasis Blockchain. [Online] Available at: <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/issue/archive>
- [6] Haviv, M. & Voutama, A., 2025. Rancang Bangun Sistem Social Campaign 'Relawanku' dengan Penerapan Agile Development untuk Optimalisasi Pengelolaan Kampanye Sosial. *[nama jurnal]*, 11(1), pp. 1–12.
- [7] Fahrudin, F. & Saifudin, A., 2023. Implementasi Agile Model Pada Perancangan Aplikasi Urutan Dana Berbasis Android di Lembaga Semangat Bantu. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, 2(12).
- [8] Ismail, A.R., Yunus, Y., Senung, B. & Pratama, A.M.M., 2024. Implementasi Metode Agile pada Perancangan Sistem Informasi Wisata Desa. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 5(4), pp. 1455–1463.
- [9] Handayani, C., Priyatna, B., Hananto, A. & Tukino, T., 2025. Implementasi Metode Agile Development Dalam Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran KB MKJP Berbasis Website. *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, 16(1), pp. 170–181.