



ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE UNTUK DONASI MENGGUNAKAN METODE *HYBRID* BERBASIS *REACT NATIVE*

Muhammad Abdul Karim¹, Ahmad Rio Adriansyah²

^{1,2} Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri
Jakarta Selatan, DKI Jakarta, Indonesia 12640
alkariim.tridek@gmail.com, arasy@nurulfikri.ac.id

Abstract

This study discusses the design of mobile-based goods donation applications using the framework React Native. In Indonesia, there are many online donation platforms, but most donations are money. However, the first needs of victims of natural disasters are not money but primary goods. In addition, based on Carousell's Preloved Indonesia 2017 Trends Report, 82% of the 1,000 respondents piled up unused items in their homes in Indonesia. Therefore, a mobile-based item donation application makes, where donated goods are items that have not been used. The goal is to make it easier for users to donate goods, wherever and whenever. The application builds using the framework React Native with RESTful API and MySQL as a database programming language. Tests carried out are functional system testing using black-box testing and User Acceptance Test (UAT) and testing using a questionnaire. The functional system runs according to the defined requirements based on the test results. The test results are based on 100% black-box testing and 100% UAT and questionnaires with an average value of 87.4%.

Keywords: Mobile Applications, Goods Donation, MySQL, Web Service, React Native

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang rancang bangun aplikasi donasi barang berbasis *mobile* menggunakan *framework react native*. Di Indonesia terdapat banyak *platform* donasi *online*, namun kebanyakan donasi yang diberikan berbentuk uang. Padahal kebutuhan pertama para korban bencana alam bukanlah uang melainkan barang primer. Selain itu, berdasarkan Laporan Tren Preloved Indonesia 2017 oleh Carousell, di Indonesia terdapat 82% dari 1.000 responden menumpuk barang yang tak terpakai dirumahnya. Maka dari itu, dibuatlah aplikasi donasi barang berbasis *mobile*, dimana barang yang didonasikan merupakan barang-barang bekas yang sudah tidak terpakai. Tujuannya yaitu memudahkan pengguna untuk berdonasi barang, dimana pun dan kapan pun. Aplikasi dibangun menggunakan *framework React Native* dengan *RESTful API* dan *MySQL* sebagai bahasa pemrograman database. Pengujian yang dilakukan yaitu pengujian fungsional sistem dengan menggunakan teknik *black-box testing* dan *User Acceptance Test (UAT)* serta pengujian dengan menggunakan kuesioner. Berdasarkan hasil pengujian, fungsional sistem berjalan sesuai dengan requirement yang telah didefinisikan. Hasil pengujian tersebut berdasarkan dari hasil *black-box testing* 100% dan UAT 100% serta kuesioner dengan rata rata nilai 87,4%.

Kata kunci: Aplikasi *Mobile*, Donasi Barang, *MySQL*, *Web Service*, *React Native*

1. PENDAHULUAN

Menurut BNPB [1] pada awal tahun 2019 sampai 30 April 2019 terdapat 656 kali puting beliung, 466 banjir, 453 tanah longsor, 12 kali gempa bumi, 4 kali letusan gunung berapi di Indonesia. Bencana alam ini mengakibatkan kerusakan rumah dan fasilitas umum, maka perlu adanya perbaikan dan pembangunan kembali lingkungan serta bangunan yang telah rusak. Hal ini tentunya membuat organisasi yang bergerak di bidang donasi dan kemanusiaan seperti Aksi Cepat Tanggap, Dompet Dhuafa

Republika, PKPU Human Interative, Rumah Zakat, Indorelawan dan sebagainya mulai banyak dan berkembang di Indonesia.

Salah satu cara yang ditawarkan oleh organisasi tersebut yaitu dengan menghimpun donasi dari masyarakat untuk para korban bencana. Donasi merupakan kegiatan kemanusiaan yang bertujuan untuk keperluan kegiatan sosial [2]. Pemberian donasi dapat berupa pakaian, makanan, barang, maupun uang.

Seiring berkembangnya teknologi, solusi lain yang ditawarkan adalah hadirnya beberapa *platform* donasi berbasis *online*, yang membuat masyarakat bisa berdonasi dimana pun dan kapan pun. Akan tetapi dari sekian banyak *platform* tersebut, kebanyakan donasi yang diberikan berbentuk uang. Padahal yang dibutuhkan para korban bencana alam bukan hanya uang, akan tetapi juga barang-barang primer. Seperti yang dilansir oleh *voaindonesia.com* bahwa pada saat terjadi gempa bumi di Dongala dan Palu pada tahun 2018, yang dibutuhkan oleh para korban adalah makanan, minuman, obat-obatan, pakaian dan transportasi [3].

Disisi lain, tak sedikit masyarakat Indonesia yang memiliki barang-barang yang tak terpakai menumpuk di rumah. Dibuktikan dengan Laporan Tren Preloved Indonesia 2017 oleh Carousell Indonesia, 82% dari 1.000 responden menumpuk barang yang tak terpakai di rumahnya [4]. Hal ini menunjukkan potensi besar yang dapat dilakukan masyarakat Indonesia untuk mendonasikan barang-barang mereka yang tak terpakai di rumah.

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan serta melihat perkembangan teknologi saat ini, maka penulis menawarkan solusi berupa pembuatan aplikasi donasi barang berbasis *mobile*. Aplikasi *mobile* dipilih karena *smartphone* merupakan salah satu perangkat yang paling banyak digunakan di Indonesia. Berdasarkan data dari *We are social* dan *Hootsuite* pada Januari 2019, ada 355.5 juta *smartphone* yang digunakan oleh masyarakat di Indonesia atau sekitar 133% lebih banyak dibandingkan jumlah penduduk Indonesia yang hanya 269 juta jiwa [5]. Aplikasi ini dibuat dengan memanfaatkan teknologi *framework React Native*. *React Native* adalah sebuah *framework Javascript* yang dikembangkan oleh *facebook* yang memungkinkan kita membuat aplikasi *mobile* dengan Sistem Operasi Android maupun IOS [6].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Donasi Barang

Donasi adalah gerakan kemanusiaan dengan memberi bantuan secara suka rela kepada orang-orang yang membutuhkan seperti para korban bencana alam, anak yatim piatu, dan sebagainya [7]. Donasi dapat dikatakan sebagai pertolongan yang diberikan oleh para dermawan. Barang adalah segala sesuatu yang berwujud atau berjasad (KBBI). Barang memiliki nilai guna. Nilai guna dari barang ini yang dibutuhkan oleh para calon penerima donasi. Jadi, donasi barang adalah gerakan kemanusiaan dengan memberi bantuan secara suka rela dalam bentuk barang. Donasi tidak hanya berupa uang melainkan dapat berupa barang. Barang yang diberikan merupakan barang yang masih layak pakai.

2.2 Aplikasi Mobile

Perangkat lunak aplikasi atau *application software* terdiri dari beberapa program yang didesain untuk membuat

penggunanya lebih produktif dan/atau membantu dalam melakukan tugas [8]. Program aplikasi merupakan *software* yang banyak digunakan untuk membantu menyelesaikan tugas tertentu. Aplikasi *mobile* adalah aplikasi perangkat lunak yang dibuat khusus untuk dijalankan di dalam tablet dan juga *smartphone*. Aplikasi *mobile* memiliki karakteristik yang berbeda dengan aplikasi lainnya. Aplikasi *mobile* yang baik mampu menyajikan informasi dan layanan secara efisien dan praktis [9]. Jadi, aplikasi *mobile* adalah perangkat lunak yang dibuat dengan program-program aplikasi untuk tujuan tertentu, yang dijalankan khusus di dalam *tablet* atau *smartphone*.

2.3 Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti *smartphone*. Android adalah sistem operasi *open source*, dan Google merilis kodenya di bawah Lisensi Apache.

2.4 Framework React Native

Framework adalah kerangka kerja. *Framework* juga dapat diartikan sebagai kumpulan *script* (terutama *class* dan *function*) yang dapat membantu *developer/programmer* dalam menangani berbagai masalah-masalah pemrograman, sehingga pekerja *developer* lebih fokus dan lebih cepat dalam membangun aplikasi [10]. Jadi, *framework* adalah kumpulan perintah dasar untuk membantu *developer* dalam membangun aplikasi.

Banyak macam *framework*, salah satunya yaitu *react native*. *React native* adalah *framework javascript* untuk membuat aplikasi *mobile*, seperti iOS dan android [11]. *React native* adalah *platform* yang gratis untuk mengembangkan aplikasi *mobile native*, sebagian besar dikembangkan oleh Facebook. Bagian yang keren bekerja menggunakan *react native* adalah aplikasi yang dibangun seluruhnya *native* [12]. *React native* berfungsi sebagai *framework* untuk membangun aplikasi berbasis *mobile* dengan menggunakan bahasa pemrograman *javascript* [19]. Fitur pada *react native*, yaitu [11]:

- a. *React*, ini adalah *framework* untuk membangun aplikasi *web* dan *mobile* menggunakan *JavaScript*.
- b. *Native*, dapat menggunakan *native components controlled* dari *JavaScript*.
- c. *Platform*, mendukung *platform* iOS dan Android.

Keuntungan menggunakan *react native* yaitu [11]:

- a. *JavaScript*, dapat menggunakan pengetahuan *JavaScript* yang ada untuk membangun aplikasi seluler.
- b. *Code sharing*, dapat membagikan sebagian besar kode di berbagai *platform*.
- c. *Community*, banyak komunitas *react* dan *react native*, sehingga memudahkan ketika ingin bertanya mengenai kendala dan masalah yang dihadapi selama proses *develop* aplikasi menggunakan *react native*.

2.5 RESTful API

Web service adalah sistem perangkat lunak untuk menyediakan suatu layanan kepada sistem lain dari berbagai *framework* dan *platform*. Terdapat beberapa jenis *web service*, salah satunya yaitu *RESTful web service*. *RESTful web service* atau juga dikenal dengan nama *RESTful Web API* merupakan sebuah *web service* yang diimplementasikan menggunakan http dengan prinsip-prinsip *REST*. Service yang digunakan menggunakan method milik http antara lain GET, PUT, POST or DELETE [13].

REST adalah pola desain untuk berinteraksi dengan sumber daya yang disimpan di server [18]. Empat metode HTTP utama menentukan empat operasi yang umumnya dilaksanakan oleh *RESTful web service*. Metode HTTP POST digunakan untuk membuat sumber data, GET digunakan untuk *query*, PUT digunakan untuk mengubah data, dan DELETE digunakan untuk menghapus data.

2.6 Penelitian Terkait

Penelitian yang dilakukan oleh [14] merancang aplikasi berbasis *crowdsourcing* dalam upaya penanggulangan penduduk miskin. Aplikasi dibuat dalam bentuk *website*, menggunakan bahasa pemrograman PHP. *Framework* yang digunakan adalah *CodeIgniter*. Proses bisnis aplikasi yang dibuat adalah kegiatan donasi. Donasi yang diberikan berupa uang. Donasi ditujukan untuk membantu penduduk miskin.

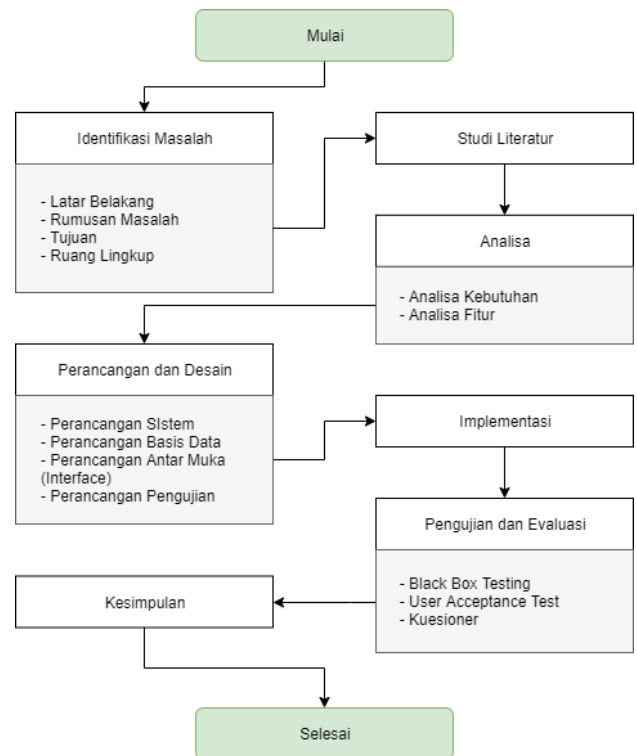
Selanjutnya, terdapat penelitian yang dilakukan oleh [15] melakukan rancang bangun sistem informasi pengumpulan dana panti asuhan menggunakan metode *crowdfunding* dengan model situs donasi. Aplikasi dibuat dalam bentuk *website*, menggunakan pemrograman PHP dengan *framework Yii2*. Aplikasi dibuat untuk penggalangan donasi bagi panti asuhan. Donasi yang diberikan berupa uang.

Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh [16] melakukan pengembangan sistem informasi penggalangan donasi pada Yayasan Gerakan Nurani Orang Tua Asuh (GN-OTA) Kabupaten Lumajang. Aplikasi yang dibuat pada penelitian ini berbasis web, menggunakan *framework CodeIgniter*, dengan model MVC. Aplikasi ini dibuat untuk penggalangan donasi dan publikasi bagi yayasan GN-OTA. Donasi yang diberikan berupa uang.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah proses penelitian yang terdiri dari tahapan identifikasi masalah, studi literatur, analisa, perancangan dan desain, implementasi, pengujian dan evaluasi, serta yang terakhir adalah kesimpulan. Berikut pada gambar tersebut adalah tahapan-tahapan penelitian:



Gambar 1. Flowchart Metodologi Penelitian

3.2 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah studi kepustakaan dan observasi. Studi kepustakaan berfokus untuk mengkaji lebih dalam mengenai aplikasi *mobile* dengan menggunakan *framework react native*. Observasi dilakukan dengan memperhatikan lingkungan sekitar, kejadian-kejadian yang berkaitan dengan penelitian seperti kegiatan sosial dan berdonasi untuk membantu korban bencana alam.

3.3 Jenis Penelitian

Jenis dari penelitian ini adalah pembangunan aplikasi berbasis *mobile*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif.

3.4 Metode Pengujian

Pengujian dilakukan dengan metode *black box testing* [17]. Pendekatan yang dilakukan dalam pengujian aplikasi ini yaitu *alpha testing* [17]. *Alpha testing* yaitu pengujian yang dilakukan oleh pihak pengembang sebelum dirilis ke pengguna eksternal atau pelanggan. Selain *black box testing* [17], pengujian yang dilakukan yaitu UAT dan kuesioner.

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Implementasi adalah proses pengembangan aplikasi yang telah dirancang pada tahapan sebelumnya, sehingga diperoleh hasil berupa aplikasi yang sesuai dengan

kebutuhan yang telah didefinisikan pada tahapan Analisis dan Perancangan Sistem.

4.1.1 Implementasi Antarmuka untuk Donatur

a. Halaman *Login dan Register*



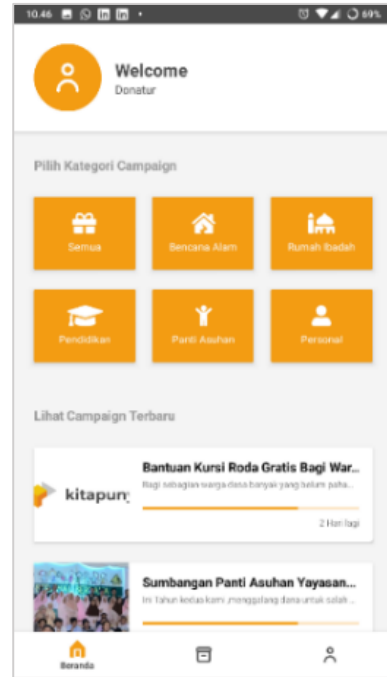
Gambar 2. Halaman *Login*



Gambar 3. Halaman *Register*

Gambar 2 dan 3 merupakan implementasi antarmuka *login* dan *register* donatur. *User* dapat melakukan *login* ataupun *register* dengan mengisi informasi pada *form* yang disediakan. *User* yang berhasil *login* maupun *register* akan diarahkan ke halaman *Home Screen*.

b. Halaman Beranda



Gambar 4. Halaman Beranda

Gambar 4 merupakan implementasi halaman beranda. Halaman beranda terdiri dari beberapa bagian yaitu *header* yang berisikan informasi user berupa nama dan foto profil user. Kemudian menu kategori berisikan menu dari kategori dari *campaign* yang ada, dimana apabila dipilih salah satunya maka akan menampilkan *list campaign* berdasarkan kategori yang dipilih. Terakhir adalah *list campaign* terbaru, dimana berisikan *campaign* terbaru.

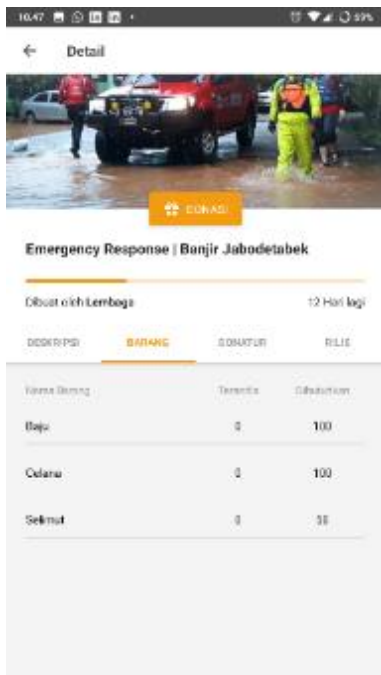
c. Halaman *List Campaign*



Gambar 5. Halaman *List Campaign*

Halaman *list campaign* berisikan daftar *campaign* yang ada berdasarkan kategori yang dipilih. Daftar *campaign* berisikan judul, foto, deskripsi dengan pembatasan karakter, serta sisa hari dari setiap *campaign*

d. Halaman Detail *Campaign*



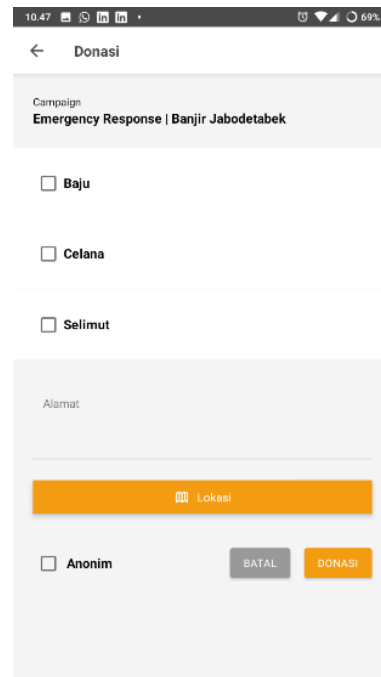
Gambar 6. Halaman Detail *Campaign* (a)



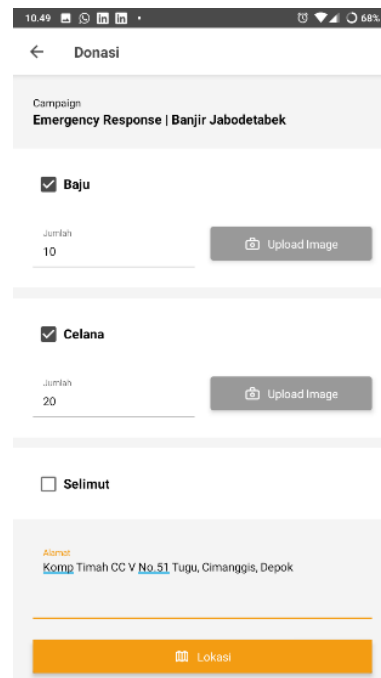
Gambar 7. Halaman Detail *Campaign* (a)

Halaman detail *campaign* berisikan informasi dari *campaign* yang dibuat seperti judul, foto, *campaigner*, sisa hari, deskripsi, daftar barang yang dibutuhkan, daftar donatur, serta rilis *campaign*. Di halaman ini juga terdapat sebuah tombol donasi yang selanjutnya akan mengarah ke Halaman Donasi

e. Halaman Donasi



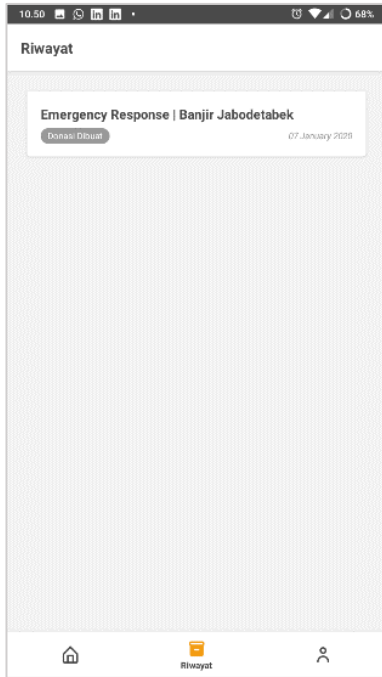
Gambar 8. Halaman Donasi (a)



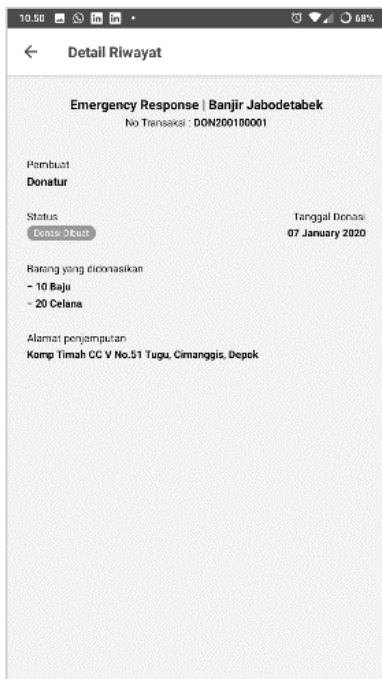
Gambar 9. Halaman Donasi (b)

Pada halaman ini *user* dapat memasukkan daftar barang yang akan didonasikan. Pertama *user* akan memilih barang yang akan didonasikan dengan menekan *checkbox* yang ada pada setiap barang, kemudian *user* memasukkan jumlah barang dan foto barangnya. Setelah itu *user* memasukkan alamat dan lokasi GPS yang menjadi titik penjemputan barang. Jika anonim dipilih maka donasi yang dilakukan bersifat anonim, jadi nama *user* tidak akan terlihat di detail *campaign*.

f. Halaman Riwayat Donasi



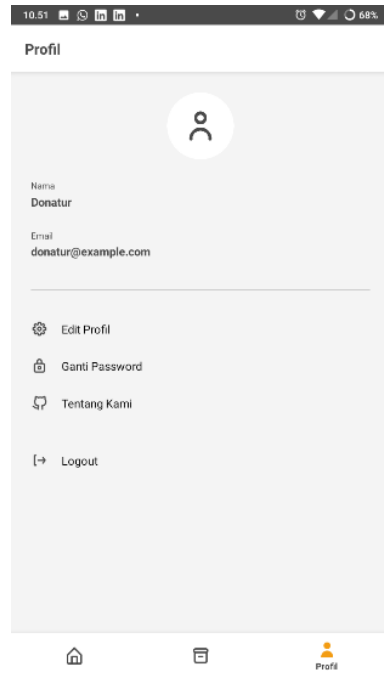
Gambar 10. Halaman Riwayat Donasi (a)



Gambar 11. Halaman Riwayat Donasi (b)

Gambar 10 dan 11 merupakan implementasi halaman riwayat donasi dan detailnya. Setiap daftar riwayat berisi judul *campaign*, status donasi, dan tanggal dilakukannya donasi. Halaman detail riwayat berisi detail riwayat donasi yang dibuat oleh *user* yang terdiri dari judul *campaign*, pembuat *campaign*, status donasi, tanggal dilakukannya donasi, barang dan jumlah barang yang didonasikan serta titik jemput barang.

g. Halaman Profil



Gambar 12. Halaman Profil

Pada gambar 12 dapat dilihat implementasi dari halaman profil yang berisi detail nama, email dan profil *user*.

4.1.2 Implementasi Antarmuka untuk *Driver*

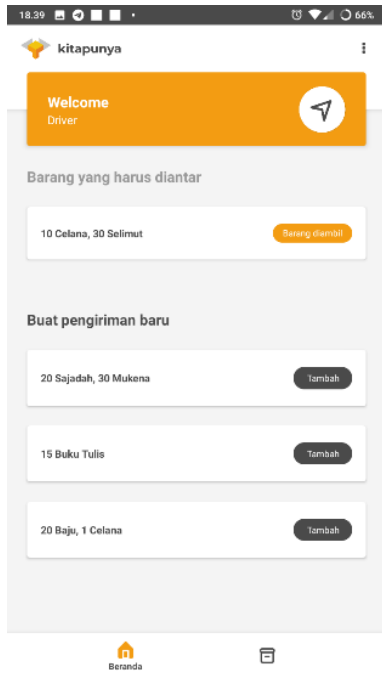
a. Halaman *Login*



Gambar 13. Halaman *Login*

Pada gambar 13 dapat dilihat implementasi antarmuka dari halaman *login*. *User* dapat melakukan *login* dengan mengisi informasi pada *form* yang disediakan. *User* yang berhasil *login* akan diarahkan ke halaman beranda.

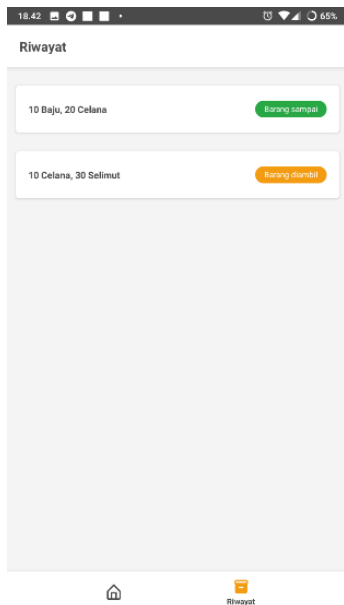
b. Halaman Beranda



Gambar 14. Halaman Beranda

Halaman beranda terdiri dari beberapa bagian. Bagian pertama berisikan nama *user*, daftar donasi yang harus diantar serta daftar donasi yang belum diambil. Daftar donasi berisikan nama dan jumlah barang tiap donasi, serta terdapat status dari donasi tersebut.

c. Halaman Riwayat Donasi



Gambar 15. Halaman Riwayat

Pada gambar 15 dapat dilihat implementasi antarmuka dari Riwayat Screen yang berisikan riwayat pengantaran donasi dari setiap *user*. Daftar donasi berisikan nama dan jumlah barang tiap donasi, serta terdapat status dari donasi tersebut.

4.2 Pengujian

Berdasarkan fitur-fitur yang telah dikembangkan, dilakukan pengujian dengan metode *black-box* sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengujian menggunakan *Black-Box*

Rencana Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
User melakukan registrasi	User dapat melakukan registrasi	Sesuai
	Jika email sudah terdaftar maka registrasi ditolak	Sesuai
User melakukan login	User berhasil melakukan login untuk masuk kedalam aplikasi	Sesuai
User melakukan logout	User berhasil melakukan logout	Sesuai
Donatur melihat beranda aplikasi	User dapat melihat informasi dasar berupa nama dan avatar <i>user</i> yang telah login	Sesuai
	Terdapat 6 kategori <i>campaign</i>	Sesuai
	User dapat melihat <i>campaign</i> terbaru sebanyak 5 <i>campaign</i>	Sesuai
	User dapat melihat daftar <i>campaign</i> berdasarkan kategori yang dipilih sebelumnya	Sesuai
Donatur melihat daftar <i>campaign</i>	Setiap item dari daftar <i>campaign</i> menampilkan judul, deskripsi, sisa waktu serta menampilkan <i>progress bar</i> sesuai dengan hari yang telah dilalui per batas waktu <i>campaign</i>	Sesuai
	User dapat melihat informasi dasar <i>campaign</i> seperti judul, gambar, <i>campaigner</i> , sisa hari <i>campaign</i>	Sesuai
Donatur melihat detail <i>campaign</i>	User dapat melihat deskripsi <i>campaign</i>	Sesuai
	User dapat melihat detail barang yang dibutuhkan	Sesuai
	User dapat melihat siapa saja donatur yang telah melakukan donasi di <i>campaign</i> tersebut	Sesuai
Donatur melakukan proses donasi	User berhasil melakukan donasi	Sesuai
Donatur melihat riwayat donasi	User dapat melihat riwayat donasi	Sesuai
	User dapat melihat detail donasi	Sesuai
Donatur melakukan perubahan data akun	User berhasil mengubah data akun	Sesuai
	User berhasil mengganti password	Sesuai
Driver melihat beranda aplikasi	User dapat melihat informasi dasar berupa nama <i>user</i> yang telah login	Sesuai
	User berhasil melihat daftar barang yang harus di antarkan	Sesuai
Driver melihat riwayat penjemputan	User dapat melihat daftar riwayat penjemputan	Selesai
	User dapat melihat detail riwayat penjemputan	Selesai
Driver melakukan penjemputan barang	User berhasil melihat detail barang yang harus diantar	Sesuai
	User berhasil mengubah status donasi barang	Sesuai

Selanjutnya dilakukan pengujian menggunakan metode UAT dimana pengujiannya dibagi berdasarkan aktor yang sudah didefinisikan sebelumnya yaitu donatur dan *driver*.

UAT untuk donatur memiliki 13 pertanyaan yang diuji oleh *user*, dimana setiap fitur akan memiliki hasil sesuai atau tidak sesuai berdasarkan dari hasil pengujian aplikasi. Dari 3 user yang melakukan UAT untuk donatur, semua fitur yang diuji oleh user memiliki hasil sesuai. Berikut adalah persentase keberhasilan dari UAT untuk donatur:

$$\text{Presentase Keberhasilan} = \frac{39}{13 \times 3} \times 100\% = 100\%$$

UAT untuk *driver* memiliki 9 pertanyaan yang diuji oleh *user*, di mana setiap fitur akan memiliki hasil sesuai atau tidak sesuai berdasarkan dari hasil pengujian aplikasi. Dari 2 user yang melakukan UAT untuk *driver*, semua fitur yang diuji oleh user memiliki hasil sesuai. Berikut adalah persentase keberhasilan dari UAT untuk *driver*

$$\text{Presentase Keberhasilan} = \frac{27}{9 \times 3} \times 100\% = 100\%$$

Terakhir dilakukan pengujian dengan menyebar *form* kuisisioner. Kuisisioner terdiri dari 7 pertanyaan yang akan membuktikan tercapat atau tidaknya tujuan penelitian ini. Berikut adalah hasil interpretasi dari kuisisioner

Tabel 2. Hasil Interpretasi Kuisisioner

Pertanyaan	Skor	Rumus	Hasil Interpretasi
Pernyataan 1	50	$50 / (5 \times 12) \times 100\%$	83,3%
Pernyataan 2	50	$50 / (5 \times 12) \times 100\%$	83,3%
Pernyataan 3	57	$57 / (5 \times 12) \times 100\%$	95%
Pernyataan 4	55	$55 / (5 \times 12) \times 100\%$	92%
Pernyataan 5	48	$48 / (5 \times 12) \times 100\%$	90%
Pernyataan 6	53	$53 / (5 \times 12) \times 100\%$	88,3%
Pernyataan 7	54	$54 / (5 \times 12) \times 100\%$	90%

Berdasarkan hasil dari kuisisioner yang telah dilakukan maka didapatkan skor rata-rata sebesar 87,4%.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil beberapa kesimpulan dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Melalui metodologi *waterfall* penulis mampu merancang aplikasi donasi barang berbasis *mobile* menggunakan *framework react native* melalui tahapan tahapan antara lain, identifikasi masalah, studi kepustakaan, analisa, perancangan dan desain, implementasi, pengujian dan evaluasi serta kesimpulan.
2. Berdasarkan hasil kuisisioner dan UAT untuk donatur yang telah dilakukan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu memudahkan masyarakat untuk melakukan donasi berupa barang dengan rata rata hasil kuisisioner sebesar 87,4% dan hasil UAT sebesar 100%.
3. Berdasarkan hasil UAT untuk *driver* yang telah dilakukan bahwa aplikasi yang dikembangkan mampu mempermudah proses penjemputan barang dari lokasi

penjemputan ke tujuan dengan rata rata hasil UAT sebesar 100%.

4. Berdasarkan hasil survey kuisisioner menyatakan bahwa 90% responden menyatakan bahwa aplikasi yang dikembangkan mempermudah melakukan donasi barang serta 92% responden menyatakan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat memperoleh informasi sebuah *campaign* dengan jelas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. N. P. B. (BNPB), "Tren Kejadian Bencana 10 Tahun Terakhir," Data Informasi Bencana Indonesia (DBI), 30 Maret 2019. [Online]. Available: <https://bnpb.cloud/dibi/>. [Accessed 22 Maret 2019].
- [2] R. F. Hilda Amalia, "Sistem Informasi Pengolahan Dana Donasi," *Perspektif*, pp. Vol. XV, No. 1, Maret 2017, 2017.
- [3] VOA Indonesia, "Kami Lapar, Habis Kami": 5 Kebutuhan Darurat & Cara Bantu Korban Gempa Palu," 3 Oktober 2018. [Online]. Available: <https://www.voaindonesia.com/a/gempa-tsunami-palu-donggala-kebutuhan-darurat-cara-bantu-korban/4596886.html>.
- [4] A. Anggoro, "Transaksi Barang Preloved Makin Digemari," 14 Desember 2017. [Online]. Available: <https://swa.co.id/swa/trends/transaksi-barang-preloved-makin-digemari>.
- [5] W. A. S. d. Hootsuite, "Digital In 2019," Januari 2019. [Online]. Available: <https://wearesocial.com/global-digital-report-2019>
- [6] React-Native, "React Native," 2019. [Online]. Available: <https://facebook.github.io/react-native/>.
- [7] D. R. Anggraini, "Rancang Bangun Aplikasi Donasi Berbasis Website pada BSMI Cabang Surabaya," Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya: Surabaya, 2018.
- [8] E. Irwansyah and J. V. Moniaga, "Pengantar Teknologi Informasi," Yogyakarta: Deepublish, 2014.
- [9] H. Tolle, A. Pinandito, A. P. Kharisma and R. K. Dewi, "Pengembangan Aplikasi Perangkat Bergerak (Konsep dan Implementasi)," Malang: UBMedia, 2017.
- [10] Y. Yudhanto and H. A. Prasetyo, "Mudah Menguasai Framework Laravel," Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2019.
- [11] AMC College, "React Native: Hybrid Mobile App Development," Information & Communication Technology (ICT), 2017.

- [12] A. Paul and A. Nalwaya, "React Native for Mobile Development: Harness the Power of React Native to Create Stunning iOS and Android Application," India: Apress, 2019.
- [13] S. Mutmainah, "Pengembangan Pessta+ Berbasis Yii Framework Sebagai Media Validasi Sertifikat dalam Penilaian Objektif Sidang di Perguruan Tinggi," Sekolah Tinggi Manajemen dan Ilmu Komputer (STMIK) Raharja, Tangerang, 2017.
- [14] A. K. A. Pradana, "Pembuatan Aplikasi Berbasis *Crowdsourcing* dalam Upaya Penanggulangan Penduduk Miskin," *Jurnal Informatika & Multimedia*, vol. 08, pp. 1-9, 2016.
- [15] I. D. P. Deni Fadjri, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengumpulan Dana Panti Asuhan menggunakan Metode *Crowdfunding* dengan Model Situs Donasi," *Coding : Jurnal Komputer dan Aplikasi*, vol. 07, no. 01, pp. 64-73, 2019.
- [16] A. H. B. Y. T. M. Yuris Socio Perestroika, "Pengembangan Sistem Informasi Penggalangan Donasi pada Yayasan Gerakan Nurani Orang Tua Asuh (GN-OTA) Kabupaten Lumajang," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 2, no. 5, pp. 1833-1840, 2018.
- [17] J. Simarmata, "Rekayasa Perangkat Lunak," Yogyakarta: Andi Offset, 2010.
- [18] M. A. Arianto, "Analisis dan Perancangan *Representational State Transfer (REST)* Web Service Sistem Informasi Akademik STT Terpadu Nurul Fikri Menggunakan Yii Framework", *J. Teknologi Terpadu*, Vol. 2, No. 2, 2017.
- [19] I. F. Abiyyu, dan H. A. Tawakal, "Pengembangan Aplikasi Pendeteksi Kematangan Buah Melon: Studi Kasus Aplikasi Melonku," *J. Informatika Terpadu*, Vol. 7, No. 1, pp. 27-32, 2021. <https://doi.org/10.54914/jit.v7i1.331>