

APLIKASI PENGUMPULAN
DONASI BERBASIS ANDROID



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Pendidikan Diploma Empat (D-4) Program Studi Teknik Komputer dan Jaringan
Jurusan Teknik Elektro
Politeknik Negeri Ujung Pandang

MUHAMMAD AMIEN RAIS
42516019

PROGRAM STUDI D-4 TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI UJUNG PANDANG
MAKASSAR
2020

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “**Aplikasi Pengumpulan Donasi Berbasis Android**”
Oleh **Muhammad Amien Rais NIM 425 16 019** telah diterima dan disahkan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma IV (D4/S1 Terapan)
pada Program Studi Teknik Komputer dan Jaringan Jurusan Teknik Elektro
Politeknik Negeri Ujung Pandang.

Makassar, September 2020

Mengesahkan,

Pembimbing I

Pembimbing II

Iin Karmila Yusri, S.ST., M.Eng., Ph.D.
NIP. 19760403 200212 2 001

Muh. Fajri Raharjo, S.T., M.T.
NIP. 19700521 199601 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Teknik Komputer dan Jaringan
Politeknik Negeri Ujung Pandang

Eddy Tungadi, S.T., M.T.
NIP. 19790823 201012 1 001

HALAMAN PENERIMAAN

Pada hari ini Jumat 02 Oktober 2020, Tim Penguji Sidang Tugas Akhir, telah menerima dengan baik hasil skripsi oleh mahasiswa: **Muhammad Amien Rais (425 16 019)** dengan judul “**Aplikasi Pengumpulan Donasi Berbasis Android**”.

Makassar, 2020

- | | | | |
|---|---|---------------|---------|
| 1 | Irfan Syamsuddin, S.T., M.Com.ISM., Ph.D. | Ketua | (.....) |
| 2 | Irawan, SST., M.T | Sekretaris | (.....) |
| 3 | Drs. Kasim, M.T. | Anggota | (.....) |
| 4 | Eddy Tungadi, S.T., M.T. | Anggota | (.....) |
| 5 | Iin Karmila Yusri, S.ST., M.Eng., Ph.D. | Pembimbing I | (.....) |
| 6 | Muh. Fajri Raharjo, S.T.,M.T. | Pembimbing II | (.....) |

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas Berkat dan Rahmat-Nya yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam kepada baginda Rasul Muhammad SAW sebagai sebaik-baik panutan bagi seluruh manusia.

Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi serta dalam rangka memperoleh gelar Diploma IV (D-4/S1 Terapan) pada Program Studi Teknik Komputer dan Jaringan Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan rendah hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis, adik-adik, serta keluarga besar Penulis yang sampai saat ini selalu memberikan semangat, motivasi, dukungan, bimbingan dan doa kepada penulis.
2. Bapak Prof. Ir. Muhammad Anshar, M. Si., Ph.D. selaku Direktur Politeknik Negeri Ujung Pandang.
3. Bapak Ahmad Rizal Sultan, S.T., M.T., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang.
4. Bapak Eddy Tungadi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Komputer dan Jaringan.
5. Ibu Iin Karmila Yusri, S.ST., M.Eng., Ph.D. selaku pembimbing I, dan Bapak

Muh. Fajri Raharjo, S.T.,M.T. selaku pembimbing II yang selalu memberikan pengarahan atas segala ilmu, motivasi, nasehat, arahan, bantuan dan kesediaan waktu dan kesabarannya dalam membimbing penulis hingga terselesaikannya penelitian ini.

6. Seluruh dosen dan Staf Jurusan Teknik Elektro, Khususnya Program Studi D4 Teknik Komputer dan Jaringan.
7. Teman-teman Pengurus CNC 2019/2020 yang telah bekerja keras bersama-sama menyempatkan waktu dan tenaganya untuk berkontribusi bagi kampus dan bermanfaat bagi masyarakat di bidang pendidikan.
8. Teman-teman seperjuangan di Program Studi TKJ angkatan 2016 yang telah berjuang bersama selama 4 tahun dan mengajarkan banyak hal kepada penulis baik dari segi akademik maupun non akademik.
9. Semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materiil yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga tulisan ini bermanfaat.

Makassar, 2020

Penulis

APLIKASI PENGUMPULAN DONASI BERBASIS ANDROID

RINGKASAN

Donasi merupakan sebuah pemberian yang pada umumnya bersifat secara fisik, dengan tujuan untuk keperluan kegiatan sosial. Donasi dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, donasi dapat berupa uang, barang, makanan, atau pakaian. Dengan berkembangnya teknologi, pemberian donasi yang awalnya harus dilakukan secara tatap muka dapat dilakukan secara *online*. Di Indonesia sendiri donasi secara *online* sangat banyak dilakukan hingga Indonesia menempati posisi pertama sebagai negara dermawan. Ini dibuktikan dari banyaknya platform donasi di Indonesia, seperti KitaBisa, WeCare.id, Aksi Cepat Tanggap, *SharingHappiness*, dan Jangkau. Namun platform tersebut hanya memungkinkan donatur untuk berdonasi dalam satu bentuk saja, uang atau barang. Dengan demikian, sebagai pengembangan dari platform donasi yang ada, penelitian ini akan membuat sebuah aplikasi berbasis android yang memfasilitasi pengguna untuk berdonasi dalam bentuk uang dan/atau barang, menggunakan Xendit sebagai *Payment Gateway* yang menghubungkan antara pengguna dengan *e-wallet* untuk memberikan donasi berupa uang.

Kata Kunci: Donasi Online, Donasi Uang dan Barang, *E-wallet*, Xendit Payment Gateway,

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENERIMAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Donasi & Donatur	4
2.2. Aplikasi donasi <i>online</i>	4
2.2.1. Kitabisa.com.....	4
2.2.2. WeCare.id.....	5

2.2.3.	Aksi Cepat Tanggap (ACT)	6
2.2.4.	<i>SharingHappiness</i>	7
2.2.5.	Jangkau.....	7
2.2.6.	Penelitian sebelumnya tentang aplikasi donasi	8
2.3.	Android.....	9
2.4.	REST API.....	9
2.5.	JavaScript Object Nation (JSON).....	10
2.6.	<i>eWallet</i>	11
2.7.	Xendit	11
BAB III METODE PENELITIAN.....		15
3.1	Tempat Penelitian.....	15
3.2	Kebutuhan Sistem.....	15
3.3	Metodologi Penelitian	16
3.3.1.	Identifikasi Masalah	17
3.3.2.	Analisis Sistem.....	17
3.3.3.	Perancangan	18
3.3.4.	Pengodean	23
3.3.5.	Implementasi dan Pengujian	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4.1	Hasil.....	24
4.2	Implementasi sistem	24
4.2.1	Halaman Registrasi	25
4.2.2	Halaman <i>Login</i>	25
4.2.3	Halaman Beranda	26

4.2.4	Halaman Galang Donasi	27
4.2.5	Halaman Daftar Penggalang	29
4.2.6	Halaman Tambah Donasi	31
4.2.7	Halaman <i>Update</i> Donasi	31
4.2.8	Halaman Detail Donasi	32
4.2.9	Halaman Donasi Uang	33
4.2.10	Halaman Donasi Barang	34
4.2.11	Halaman Profil	36
4.2.12	Halaman Edit Donasi Barang	37
4.2.13	Halaman Donasi Barang Masuk.....	39
4.2.14	Halaman Verifikasi Donasi Barang	40
4.2.15	Halaman Beranda (Admin)	41
4.2.16	Halaman Verifikasi (Admin).....	41
4.3	Pengujian	43
4.3.1	Pengujian Fungsionalitas Aplikasi	43
4.3.2	Pengujian <i>Payment</i> Aplikasi	48
4.3.3	Pengujian Performa <i>Payment Gateway</i>	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		57
5.1.	Kesimpulan.....	57
5.2.	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN		61

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras	15
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	15
Tabel 4.1 Halaman Registrasi	43
Tabel 4.2 Halaman Login.....	44
Tabel 4.3 Halaman Beranda	44
Tabel 4.4 Halaman Galang Donasi	45
Tabel 4.5 Halaman Daftar Penggalang	46
Tabel 4.6 Halaman Tambah Donasi.....	46
Tabel 4.7 Halaman Profil	47
Tabel 4.8 Halaman Detail Donasi Barang.....	47
Tabel 4.9 <i>Logout</i> Pengguna.....	48
Tabel 4.10 Parameter <i>Request</i> OVO	49
Tabel 4.11 Parameter <i>Request</i> DANA	50
Tabel 4.12 Parameter Request LinkAja	53
Tabel 4.13 Tabel Waktu Respons <i>Payment Gateway</i>	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur pembayaran <i>e-wallet</i> OVO	12
Gambar 2.2 Alur pembayaran <i>e-wallet</i> DANA.....	13
Gambar 2.3 Alur Pembayaran <i>e-wallet</i> LinkAja	13
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian.....	17
Gambar 3.2 Diagram blok sistem	18
Gambar 3.3 Diagram <i>Use-Case</i>	19
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i>	20
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> pengumpulan donasi	21
Gambar 3.6 Flowchart distribusi donasi	22
Gambar 4.1 Tampilan halaman registrasi	25
Gambar 4.2 Tampilan aplikasi <i>login</i>	26
Gambar 4.3 Tampilan halaman beranda	27
Gambar 4.4 Tampilan daftar galang donasi yang sedang berlangsung.....	28
Gambar 4.5 Tampilan daftar galang donasi yang telah selesai	28
Gambar 4.6 Tampilan halaman galang donasi saat belum berstatus penggalang .	29
Gambar 4.7 Tampilan halaman galang donasi saat belum terverifikasi	30
Gambar 4.8 Tampilan halaman detail donasi (1)	32
Gambar 4.9 Tampilan halaman detail donasi (2)	33
Gambar 4.10 Tampilan halaman donasi uang.....	34
Gambar 4.11 Tampilan halaman donasi barang.....	35
Gambar 4.12 <i>Pop-up</i> pemberitahuan setelah memasukkan donasi barang.....	35
Gambar 4.13 Tampilan Riwayat Donasi pada Halaman Profil.....	36

Gambar 4.14 Tampilan Donasi Tertunda pada Halaman Ptofil	37
Gambar 4.15 Tampilan halaman detail donasi barang	38
Gambar 4.16 Tampilan edit pada halaman detail donasi barang	38
Gambar 4.17 Tampilan daftar donasi barang masuk	39
Gambar 4.18 Tombol halaman daftar donasi barang terlihat.....	40
Gambar 4.19 Tampilan verifikasi donasi barang	40
Gambar 4.20 Tampilan beranda admin.....	41
Gambar 4.21 Tampilan halaman verifikasi admin	42
Gambar 4.22 Tampilan detail <i>user</i> yang akan diverifikasi	42
Gambar 4.24 Respons API OVO	50
Gambar 4.25 Bukti Pembayaran OVO.....	50
Gambar 4.26 Respons API DANA	51
Gambar 4.27 Masukkan Nomor DANA	52
Gambar 4.28 Masukkan Nomor PIN DANA	52
Gambar 4.29 Konfirmasi Pembayaran DANA	52
Gambar 4.30 Detail Pembayaran DANA.....	52
Gambar 4.31 Bukti Pembayaran DANA.....	53
Gambar 4.32 Respons API LinkAja.....	54
Gambar 4.33 Status Pembayaran LinkAja Berhasil.....	54
Gambar 4.34 Status Pembayaran LinkAja Gagal.....	54
Gambar 4.35 Bukti Pembayaran LinkAja.....	55
Gambar 4.36 Grafik Waktu Respons Payment Gateway	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Script Request Pembayaran ke Xendit	62
Lampiran 2: Script Untuk Mengolah Hasil Respons API Xendit	65
Lampiran 3: Donasi Masuk ke Payment Gateway	70
Lampiran 4: Xendit Settlement (Akumulasi Saldo)	71

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Donasi atau sumbangan atau derma adalah sebuah pemberian yang pada umumnya bersifat secara fisik dan dilakukan oleh perorangan atau badan hukum. Pemberian donasi dilakukan dengan tujuan untuk keperluan kegiatan sosial. Terdapat beberapa jenis donasi selain donasi untuk penduduk miskin, di antaranya yaitu donasi untuk sebuah karya, donasi untuk korban perang, dan donasi untuk korban bencana, sesuai dengan jenisnya, bentuk donasi yang berikan sangat beragam, donasi dapat berupa uang, barang, makanan atau pakaian (Dewantri, Budiwati and Sanjaya, 2015).

Pemberian donasi awalnya dilakukan dengan cara memberikan langsung ke masjid atau ke rumah yatim, namun dengan berkembangnya teknologi saat ini pemberian donasi bisa dilakukan secara *online* (Herna *et al.*, 2019). Donasi *online* memungkinkan setiap orang di berbagai penjuru dunia melakukan aktivitas kedermawanan dengan menggunakan akses internet (Hidayat, 2019). Di Indonesia, donasi online sangat banyak dilakukan ini dibuktikan melalui *World Giving Index* yang dirilis oleh *Charities Aid Foundation* (CAF) pada 2018 lalu, dimana Indonesia menempati urutan pertama sebagai negara yang paling dermawan setelah sebelumnya menempati urutan kedua pada tahun 2017 (Charities Aid Foundation, 2018).

Beberapa platform donasi *online* di Indonesia seperti Kitabisa.com, WeCare.id, Aksi Cepat Tanggap, dan *SharingHappiness*, memungkinkan seseorang berperan

sebagai donatur (orang yang melakukan donasi) untuk memberikan donasi berupa uang. Selain berupa uang, donasi juga bisa berupa barang. Salah satu platform yang memfasilitasi bentuk donasi ini adalah Jangkau, namun jenis barang yang dapat disumbangkan masih dibatasi hanya 10 macam barang.

Platform-platform yang ada hanya memungkinkan donatur memberikan satu bentuk donasi, baik dalam bentuk uang saja, ataupun dalam bentuk barang saja. Dengan demikian, sebagai pengembangan dari platform pengumpulan donasi yang telah ada, penelitian ini akan membuat sebuah aplikasi pengumpulan donasi yang memungkinkan donatur untuk memberikan donasi dalam bentuk uang dan/atau barang. Untuk donasi berupa uang, aplikasi ini akan menyediakan metode pembayaran menggunakan *e-wallet* atau dompet digital, karena platform donasi uang yang ada saat ini kebanyakan hanya memungkinkan pembayaran melalui transfer bank dan *virtual account*.

Aplikasi pengumpulan donasi ini akan dibuat dalam bentuk aplikasi berbasis android mengingat jumlah pengguna ponsel pintar (*smartphone*) di Indonesia diperkirakan mencapai 76.64 juta orang per tahun 2019 (Statista Research Department, 2019), dan 94.17% diantaranya menggunakan sistem operasi Android (Statcounter, 2019).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana cara membangun aplikasi yang memfasilitasi donatur untuk melakukan donasi berupa uang dan/atau barang?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun batasan-batasan yang dimiliki penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini berfokus pada pengumpulan dana donasi dengan metode pembayaran menggunakan *e-wallet*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk membangun sebuah aplikasi yang memfasilitasi donatur untuk memberikan donasi berupa uang dan/atau barang.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memiliki manfaat sebagai berikut:

- 1) Membantu pengumpulan donasi untuk orang yang membutuhkan.
- 2) Memudahkan donatur dalam melakukan donasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Donasi & Donatur

Donasi adalah sebuah pemberian oleh perorangan maupun badan hukum terhadap pihak tertentu yang bersifat sukarela dan tanpa adanya imbalan yang bersifat profit (Kanal Informasi, 2019). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2016), donasi adalah sumbangan tetap (berupa uang) dari penderma kepada perkumpulan, atau dapat juga diartikan sebagai pemberian atau hadiah.

Donatur adalah orang yang memberikan donasi (sumbangan) berupa dana kepada suatu perkumpulan dan sebagainya. Masyarakat atau pihak yang menyumbang disebut dengan donatur. Pada umumnya, donatur suatu lembaga atau yayasan mempunyai beberapa hak untuk dapat mengetahui secara jelas mengenai penggunaan dana sumbangan yang telah mereka berikan kepada yayasan (Kanal Informasi, 2019).

2.2. Aplikasi donasi *online*

Perkembangan teknologi yang sangat pesat membuat proses donasi yang awalnya dilakukan secara seperti ke masjid atau ke rumah yatim, menjadi lebih mudah hanya dengan menggunakan akses internet (Herna *et al.*, 2019).

2.2.1. Kitabisa.com

Kitabisa.com merupakan sebuah platform penggalangan dana dan donasi berupa uang yang memungkinkan pengguna untuk berperan sebagai penggalang

dana (atau yang disebut dengan *campaigner*) dan sebagai donatur (atau yang disebut sebagai #OrangBaik).

Campaigner terlebih dahulu melalui tahap verifikasi untuk dapat membuat halaman kampanye dan melakukan penggalangan dana. Pada halaman kampanye, donatur dapat melihat cerita yang mendeskripsikan penggalangan dana yang dilakukan oleh *campaigner* sebelum akhirnya melakukan donasi dengan memasukkan nominal donasi dan memilih metode pembayaran yang akan digunakan (Kita Bisa Indonesia, 2017).

Kitabisa.com memungut biaya administrasi (*platform-fee*) sebesar 5% yang dikenakan pada setiap dana donasi yang terkumpul di sebuah halaman kampanye, kecuali untuk kategori zakat dan bencana alam yang disalurkan melalui organisasi terverifikasi / berbadan hukum dan partner Kitabisa.com. Kitabisa.com menggunakan biaya tersebut sebagai penunjang kebutuhan operasional dan pengembangan produk (Kitabisa Help Center, 2017). Kitabisa.com dapat diakses melalui web dan aplikasi android.

2.2.2. WeCare.id

WeCare.id adalah situs web yang dibangun khusus untuk mengumpulkan dana bagi pasien-pasien yang memiliki kemampuan finansial yang terbatas, tinggal di wilayah yang sulit dijangkau, serta belum menjadi peserta Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) atau yang ke pesertaannya sudah tidak aktif (CharityLights, 2019).

Setiap pengguna WeCare.id dapat mengajukan pasien yang ingin dibantu, namun WeCare.id akan menyeleksi pasien dengan kriteria yang memiliki prognosis/kemungkinan sembuh/sehat yang tinggi sehingga dapat menjalani hidup yang produktif setiap harinya (CharityLights, 2019). Setelah pasien yang diajukan diverifikasi, penggalangan dana bisa mulai dilakukan.

Dari dana donasi yang terkumpul untuk pasien, WeCare.id memungut 5% *platform-fee* yang digunakan untuk:

- 1) Biaya staff WeCare.id (terdiri dari staff non-medis dan ahli medis)
- 2) Biaya pemeliharaan server & website
- 3) Office space (coworking space)
- 4) Upaya-upaya marketing (publikasi pasien, campaign dll)
- 5) Biaya-biaya overhead seperti administrasi, & transportasi staff wecare.id selama verifikasi & penanganan pasien berjalan

2.2.3. Aksi Cepat Tanggap (ACT)

Aksi Cepat Tanggap merupakan sebuah lembaga filantropi profesional berskala global yang dengan cepat merespons masalah-masalah terkait penyelamatan kemanusiaan melalui program-program yang kreatif, holistik dan masif. Melibatkan peran aktif seluruh elemen masyarakat untuk mewujudkan peradaban dunia yang lebih baik (Aksi Cepat Tanggap, 2019).

ACT menyediakan wadah kepada donatur berupa sebuah situs web untuk melakukan donasi. Berbeda dengan Kitabisa.com dan WeCare.id yang memungkinkan pengguna untuk membuat program untuk penggalangan dana

sekaligus memberikan donasi, ACT hanya memungkinkan pengguna untuk memberikan donasi dan program donasi hanya dibuat oleh pihak ACT sendiri (Aksi Cepat Tanggap, 2019).

2.2.4. *SharingHappiness*

SharingHappiness merupakan sebuah platform donasi dan galang dana sosial secara *online* yang dimiliki oleh Rumah Zakat (sebuah lembaga filantropi internasional). Platform ini dapat diakses melalui web dan aplikasi android.

SharingHappiness memungkinkan penggunanya untuk membuat program donasi (penggalangan dana) dan memberikan donasi. Penggalangan dana hanya dapat dilakukan apabila akun telah terverifikasi dan program donasi yang diajukan telah divalidasi. Setelah program donasi divalidasi, donatur dapat memberikan donasi dengan memasukkan nominal donasi dan memilih metode pembayaran.

SharingHappiness akan memungut biaya platform (*platform-fee*) sebesar 5% dari dana donasi yang terkumpul pada setiap program donasi.

2.2.5. Jangkau

Jangkau merupakan sebuah platform donasi non-profit yang bertujuan untuk membantu memenuhi kebutuhan Manula dan Anak-anak yang berkekurangan, serta kebutuhan darurat yang tidak terjangkau (BTP Foundation, 2019).

Jangkau memungkinkan donasi berupa barang, baik yang berstatus baru ataupun bekas namun masih dalam kategori layak digunakan. Dalam proses donasi,

pengguna Jangkau dapat melakukan permohonan donasi yang terlebih dahulu melewati tahap verifikasi, dan juga berperan sebagai donatur untuk memberikan barang donasi (BTP Foundation, 2019).

Jenis barang yang memungkinkan untuk diberikan saat ini masih dibatasi hingga 9 jenis barang alat bantu kesehatan, antara lain kursi roda, tongkat cakram, tongkat jemuran, tongkat buta, tongkat ketiak (sepasang), kacamata baca (plus), serta pampers orang tua ukuran M, L, dan XL (BTP Foundation, 2019).

2.2.6. Penelitian sebelumnya tentang aplikasi donasi

Penelitian yang dilakukan oleh Amalia, Ferdira dan Anggraini (2017), yaitu membuat sebuah sistem informasi berbasis web untuk pesantren Az-Zikra, dimana melalui web tersebut donatur dapat melihat pemasukan dan pengeluaran pesantren. Selain itu, melalui web tersebut donatur juga dapat melakukan donasi berupa uang untuk pesantren. Penelitian yang dilakukan oleh Dewantry, Budiwati dan Sanjaya (2015), membuat sebuah *website* yang memungkinkan penderita kanker mengajukan donasi dan donatur untuk memberikan donasi secara online. Bentuk donasi yang diberikan adalah donasi berupa uang. Kedua penelitian tersebut membuat aplikasi donasi yang cakupannya masih terbatas, hanya untuk satu tempat donasi (pesantren Az-Zikra) saja, dan hanya satu jenis donasi (untuk penderita kanker) saja. Selain itu, proses atau metode pengiriman uang donasi oleh donatur pada kedua penelitian tersebut tidak terlalu dijelaskan.

Penelitian yang dilakukan oleh Adhyatmika (2016), yaitu membuat sebuah aplikasi berbasis android untuk pengumpulan donasi dan berfokus pada

transparansi dalam proses donasi untuk meningkatkan kepercayaan donatur. Donasi yang dikumpulkan hanya berupa uang, dengan menggunakan Midtrans sebagai *payment gateway* untuk pembayaran. Pada penelitian yang akan dilakukan, proses pembayaran akan menggunakan Xendit sebagai *payment gateway*. Alasannya ialah karena Xendit menyediakan lebih banyak pilihan *e-wallet* dalam metode pembayaran daripada Midtrans (Midtrans Developer, 2019; Xendit Developer, 2019).

2.3. Android

Android adalah perangkat lunak untuk perangkat *mobile* yang meliputi sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android dilengkapi dengan Android SDK (Software Development Kit) yang menyediakan tools dan mendukung kebutuhan API (Application Programming Interface) yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi pada platform Android dengan menggunakan bahasa pemrograman Jawa (Andorid Developer, 2019).

2.4. REST API

REST API menjelaskan sekumpulan sumber daya, dan memiliki satu set operasi yang dapat dipanggil pada sumber daya tersebut. Operasi di REST API dapat dipanggil dari klien HTTP apa pun, termasuk kode JavaScript sisi klien yang berjalan di *web browser* (Petychakis, Lampathaki and Askounis, 2015).

Surwase (2016) menjelaskan bahwa REST API memiliki *base path*, yang mirip dengan konteks *root*. Semua sumber daya dalam REST API didefinisikan relatif

terhadap *base path* tersebut. *Base path* dapat digunakan untuk menyediakan pemisahan antara API REST yang berbeda, serta pemisahan antara versi yang berbeda dari API REST yang sama. Misalnya, REST API dapat dibangun untuk mengekspos *database* siswa melalui HTTP. *Base path* untuk versi pertama dari REST API itu bisa menjadi `/studentdb/v1`, sedangkan path dasar untuk versi kedua dari REST API itu bisa menjadi `/studentdb /v2`.

2.5. JavaScript Object Nation (JSON)

JSON atau singkatan dari "JavaScript Object Notation" merupakan sebuah format pertukaran data yang sederhana. Karena JavaScript ada di sebagian besar *web browser*, dan JSON didasarkan pada JavaScript, menjadikan JSON sangat mudah untuk didukung pada *web browser*. JSON telah terbukti cukup bermanfaat dan cukup sederhana sehingga sekarang digunakan dalam banyak konteks lain yang tidak melibatkan penelusuran web (Droettboom, 2019).

JSON adalah format pertukaran data yang ringan, mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, serta mudah untuk diurai dan dihasilkan oleh mesin. Ini didasarkan pada subset dari Standar Bahasa Pemrograman JavaScript ECMA-262 Edisi 3 - Desember 1999. JSON menggunakan gaya bahasa yang umum seperti C, C ++, C #, Java, JavaScript, Perl, Python, dan lain-lain, sehingga menjadikan JSON sebagai bahasa pertukaran data yang ideal (json.org).

JSON terdiri atas dua struktur, yaitu:

- 1) Kumpulan pasangan nama dan nilai, yang pada bahasa pemrograman bahasa lain mirip seperti objek (*object*), rekaman (*record*), struktur (*struct*),

kamus (*dictionary*), tabel hash (*hash table*), daftar berkunci (*keyed list*), atau *array* asosiatif.

- 2) Daftar nilai yang berurut, yang pada bahasa pemrograman lain mirip seperti *array*, vektor (*vector*), daftar (*list*), atau urutan (*sequence*).

2.6. eWallet

Menurut Nugroho (2016), *mobile wallet* atau sering disebut dengan e-wallet merupakan sebuah bentuk pembayaran yang memungkinkan pengguna untuk melakukan transaksi pembayaran tanpa menggunakan dompet secara fisik, melainkan menggunakan *smartphone* atau *gadget*.

Kemudahan yang ditawarkan membuat e-wallet banyak digunakan. Di Indonesia, pengguna e-wallet mencapai 147,1 juta pengguna per tahun 2019 (Herna *et al.*, 2019). Beberapa aplikasi e-wallet dengan pengguna terbanyak di Indonesia adalah Gojek (GO-PAY), LinkAja, OVO, Dana, dan Jenius (Devita, 2019).

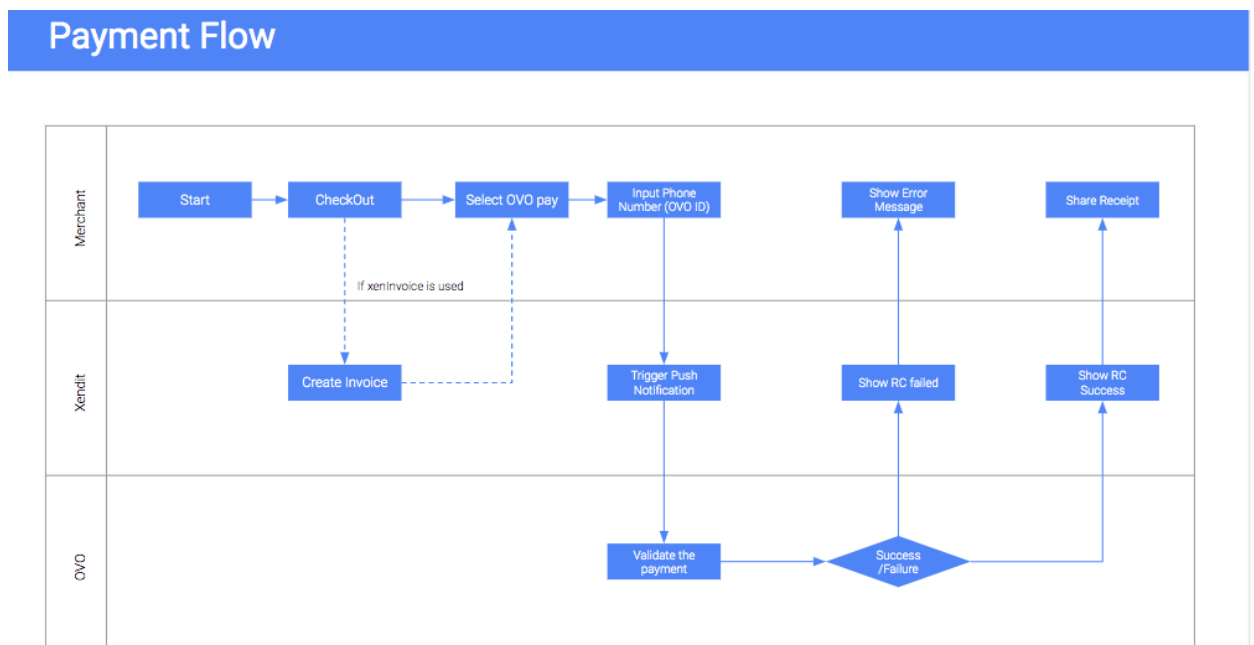
Cara kerja e-wallet adalah pengguna harus memiliki saldo terlebih dahulu, ini bisa dilakukan dengan cara *top up*. Setelah itu pengguna bisa mengunjungi *merchant* (layanan penjual) yang bekerja sama dengan *e-wallet* yang digunakan. Setelah memilih metode pembayaran pada *merchant*, pengguna akan menerima notifikasi pada e-wallet untuk melakukan pembayaran (Centerklik, 2019).

2.7. Xendit

Xendit merupakan salah satu perusahaan penyedia layanan pembayaran di Indonesia. Xendit memungkinkan penggunanya untuk mengirim dan menerima

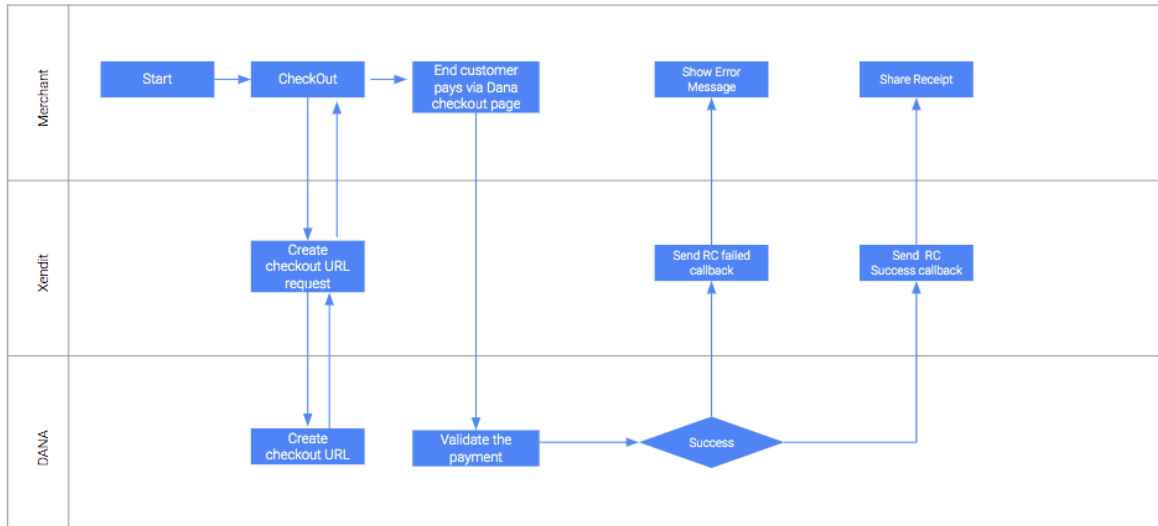
dana dengan proses integrasi yang sederhana dengan mengotomatiskan pembayaran menggunakan API (Xendit Developer, 2019).

Jenis pembayaran yang didukung oleh API Xendit adalah kartu kredit, *virtual account*, *e-wallet*, dll. Saat ini metode pembayaran dengan *e-wallet* yang disediakan oleh Xendit adalah OVO, DANA, dan LinkAja (Xendit Developer, 2019). Adapun alur pembayaran *e-wallet* OVO dan DANA pada Xendit dapat dilihat pada Gambar 2.1 dan Gambar 2.2



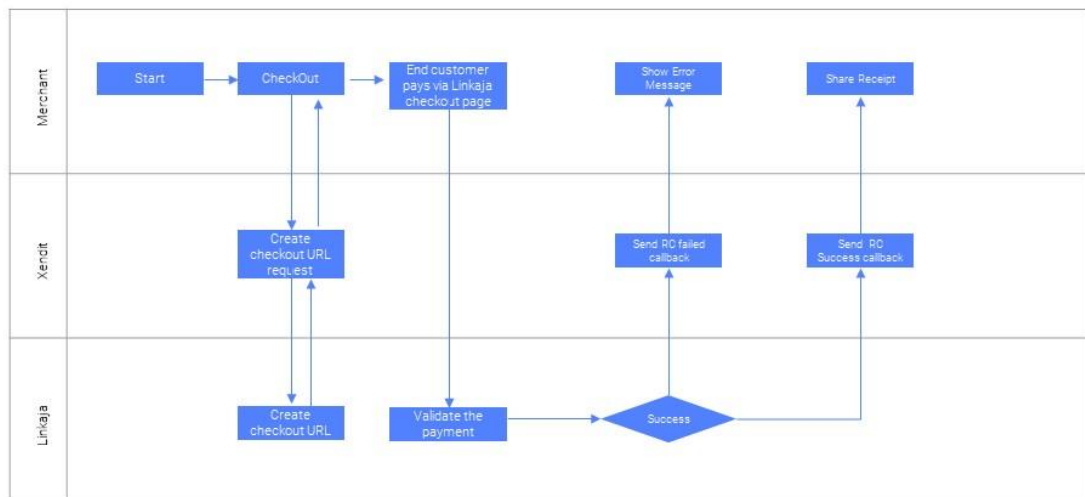
Gambar 2.1 Alur pembayaran *e-wallet* OVO
(Sumber: <https://docs.xendit.co/xenpayments/ewallet/payment-flow-ewallet/index.html>)

Payment Flow



Gambar 2.2 Alur pembayaran *e-wallet* DANA
(Sumber: <https://docs.xendit.co/xenpayments/ewallet/payment-flow-ewallet/index.html>)

Payment Flow



xendit | confidential

Gambar 2.3 Alur Pembayaran *e-wallet* LinkAja
(Sumber: <https://docs.xendit.co/xenpayments/ewallet/payment-flow-ewallet/index.html>)

Saat pembayaran diterima, Xendit akan menampung dana tersebut ke dalam daftar pending yang artinya dana tersebut belum akan digabung dengan saldo yang ada pada Xendit saat ini. Dana pending dan saldo baru akan digabungkan setelah proses *Settlement*, yang mana proses tersebut dilakukan setiap hari pukul 15.00. Sehingga transaksi yang dilakukan setelah jam 14.00 akan di *settle* pada hari selanjutnya. Setelah melakukan *settlement*, Xendit akan memotong saldo sebesar 1.64% dari transaksi yang dimasukkan ke saldo .

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kampus Politeknik Negeri Ujung Pandang pada bulan November 2019 sampai dengan April 2020.

3.2 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem yang digunakan untuk penelitian ini terbagi menjadi dua, yakni perangkat keras dan perangkat lunak sebagai berikut.

1. Perangkat Keras (*Hardware*).

Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras

No.	Nama Perangkat	Spesifikasi Minimum	Keterangan
1	Laptop/PC	<i>Processor Intel(R) Core i3-6006U CPU @ 2.0GHz, 4GB RAM, 500GB</i>	Untuk menjalankan perangkat lunak yang dibutuhkan
2	<i>Smartphone/Tablet</i>	<i>Processor 1.5GHz quad-core, 2GB RAM, 16GB Storage, OS Android</i>	Untuk menjalankan aplikasi android

2. Perangkat Lunak (*Software*).

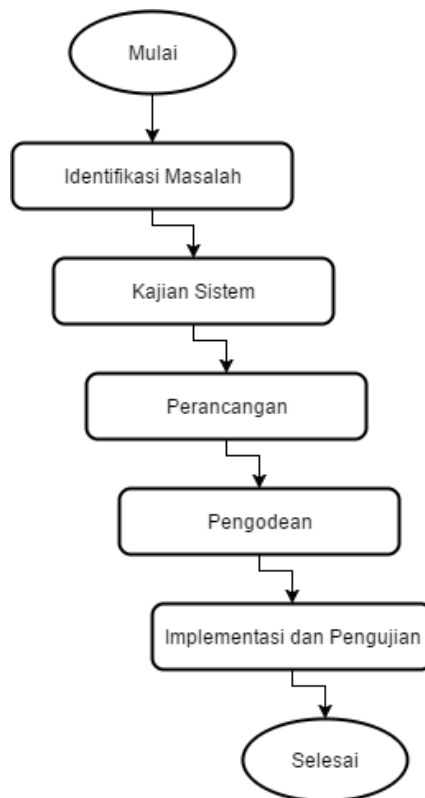
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

No.	Software	Spesifikasi	Keterangan
1	Windows	Windows 10 64 Bit	Sistem operasi untuk menjalankan tools

2	Android	Versi 4.0.3	Sistem operasi untuk menjalankan aplikasi yang dibangun
3	Android Studio	Versi 3.5	Untuk membangun aplikasi android
4	Codeigniter	Versi 3.1.9	untuk server penyedia API
5	XAMPP	Versi 3.2.4	Sebagai penyedia server lokal selama pengembangan
6	Composer	1.10.13	Sebagai tool untuk menginstall library Xendit-php

3.3 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pendekatan air terjun (*Waterfall Approach*). Metode waterfall adalah sebuah pendekatan kepada pengembangan software yang sistematis dan sekuensial yang dimulai dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode program, pengujian dan pemeliharaan.



Gambar 3.1 Diagram alir penelitian

3.3.1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini, pengidentifikasian masalah dilakukan melalui tahap observasi dan studi literatur dengan melihat dan mencari apa saja hal-hal yang dibutuhkan oleh sistem. Tahapan ini telah dijelaskan pada bab I.

3.3.2. Analisis Sistem

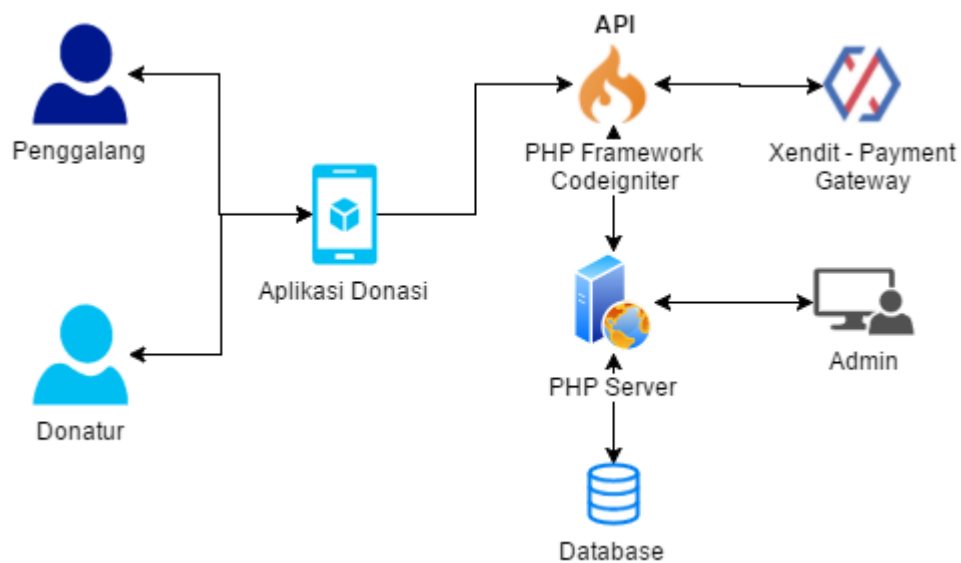
Tahap kajian sistem merupakan tahap mempelajari literatur dari buku, jurnal, maupun situs resmi di internet terkait dengan sistem yang akan dibangun pada penelitian. Tahapan ini telah dilakukan pada bab II.

3.3.3. Perancangan

Tahap perancangan merupakan tahap penggambaran dari proses yang terjadi dalam sistem sebelum dilakukan pengodean (*coding*). Pada aplikasi Pengumpulan Donasi Berbasis Android ini melibatkan aktor antara lain penggalang dana,

1) Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem merupakan penggambaran umum untuk sistem yang akan dibuat. Gambar 3.2 menjelaskan secara umum Aplikasi Pengumpulan Donasi.



Gambar 3.2 Diagram blok sistem

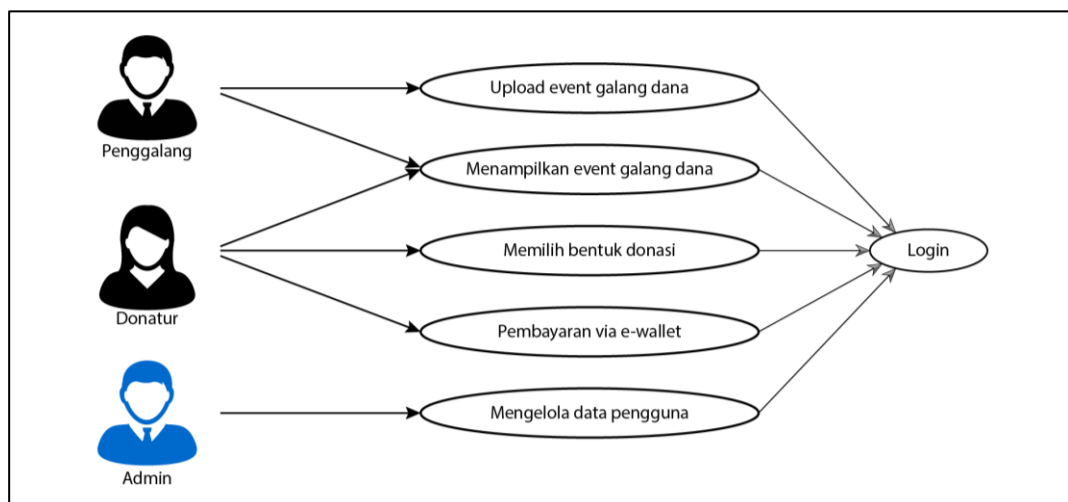
Cara kerja Aplikasi Pengumpulan Donasi Berbasis Android yaitu pengguna mendaftarkan diri sebagai pemohon donasi, kemudian akan diverifikasi oleh admin. Setelah proses verifikasi selesai, pemohon bisa melakukan *upload* mengenai *event* penggalangan dana yang akan dilakukan melalui aplikasi, kemudian *event* akan disimpan ke dalam basis data.

Kemudian donatur yang akan melakukan donasi melalui aplikasi melakukan pengambilan data dari basis data mengenai *event-event* penggalangan dana, dan memilih berdasarkan bentuk donasi yang akan diberikan.

Saat donatur melakukan donasi dalam bentuk uang, Aplikasi Pengumpulan Donasi akan membuat *request* melalui API ke *payment gateway* (Xendit) dan mengarahkan pengguna ke aplikasi dompet digital yang akan digunakan untuk menuntaskan proses donasi.

2) Use Case Diagram

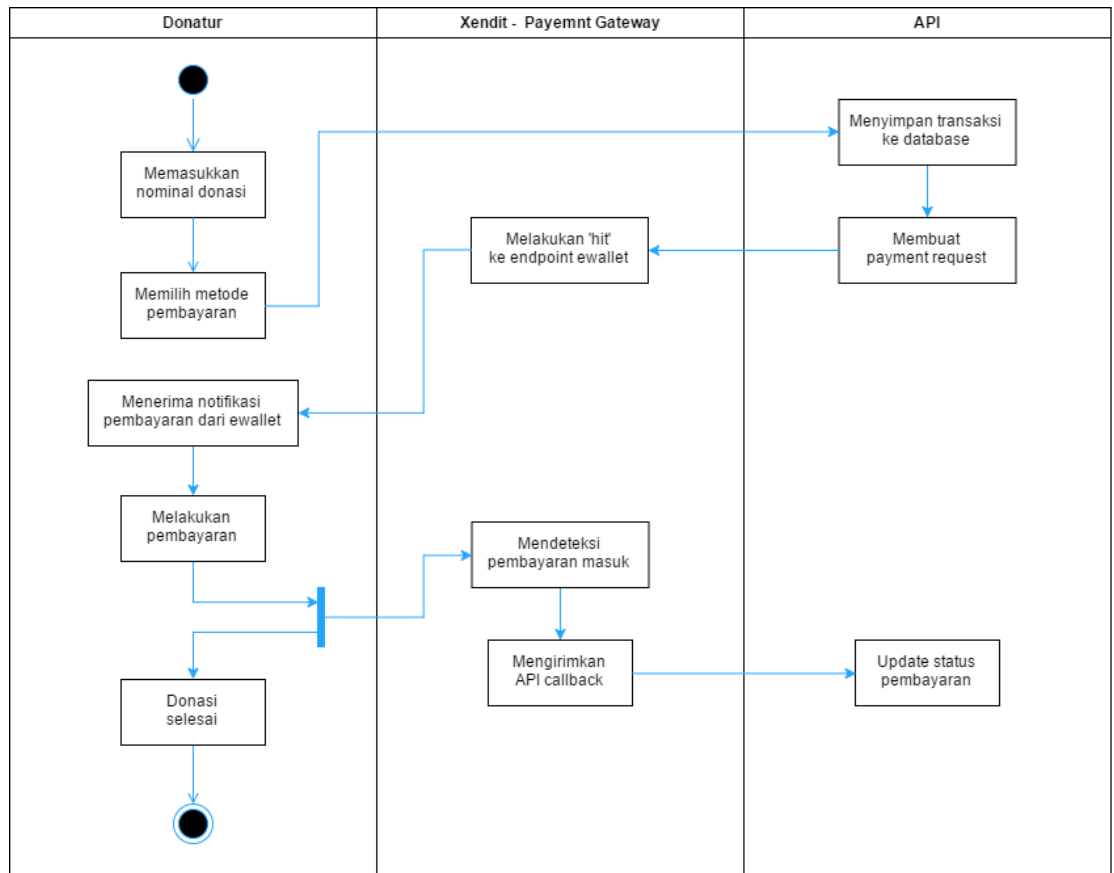
Diagram Use Case merupakan diagram yang menggambarkan peran aktor di dalam sistem.



Gambar 3.3 Diagram *Use-Case*

3) Activity Diagram

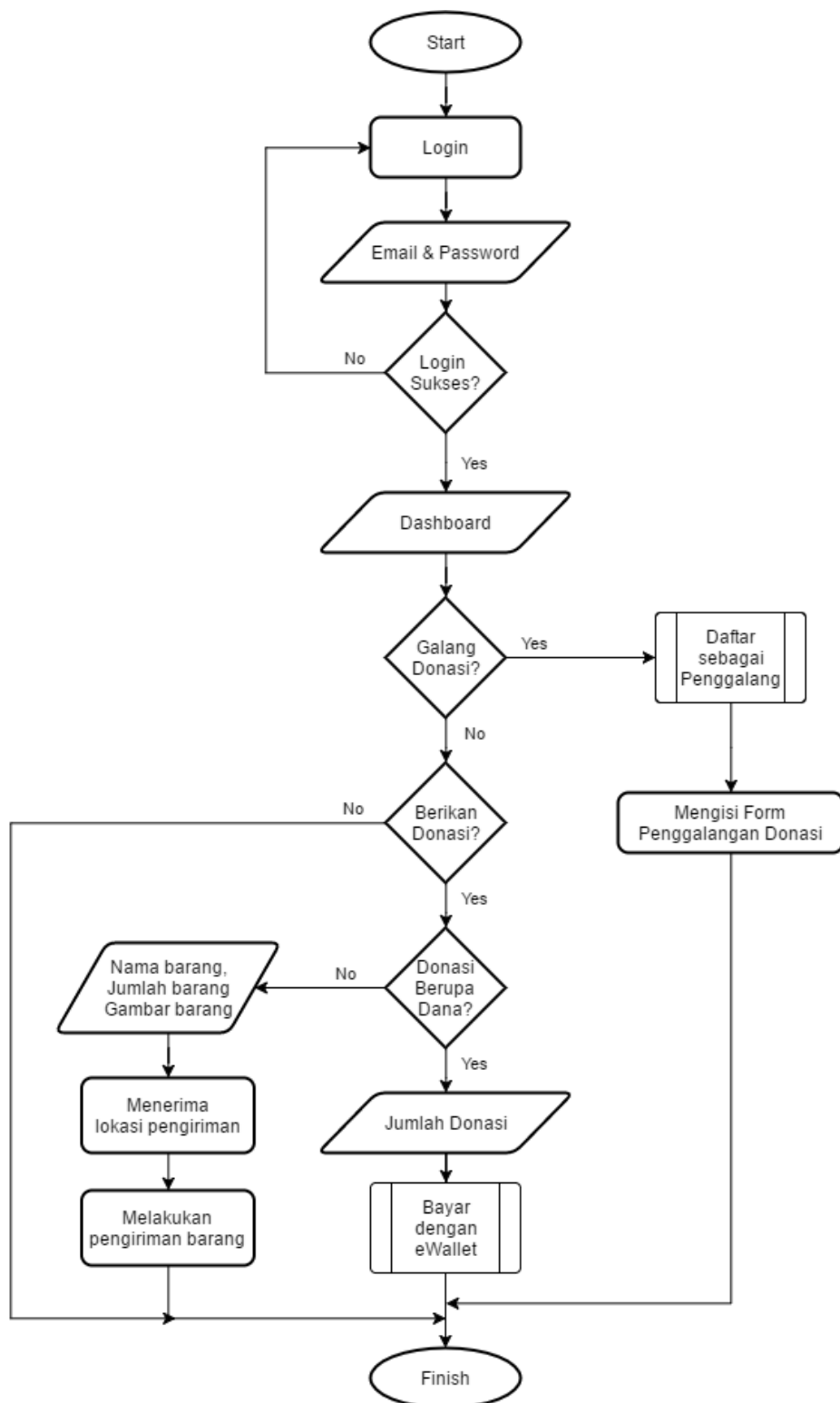
Activity Diagram merupakan diagram yang menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.



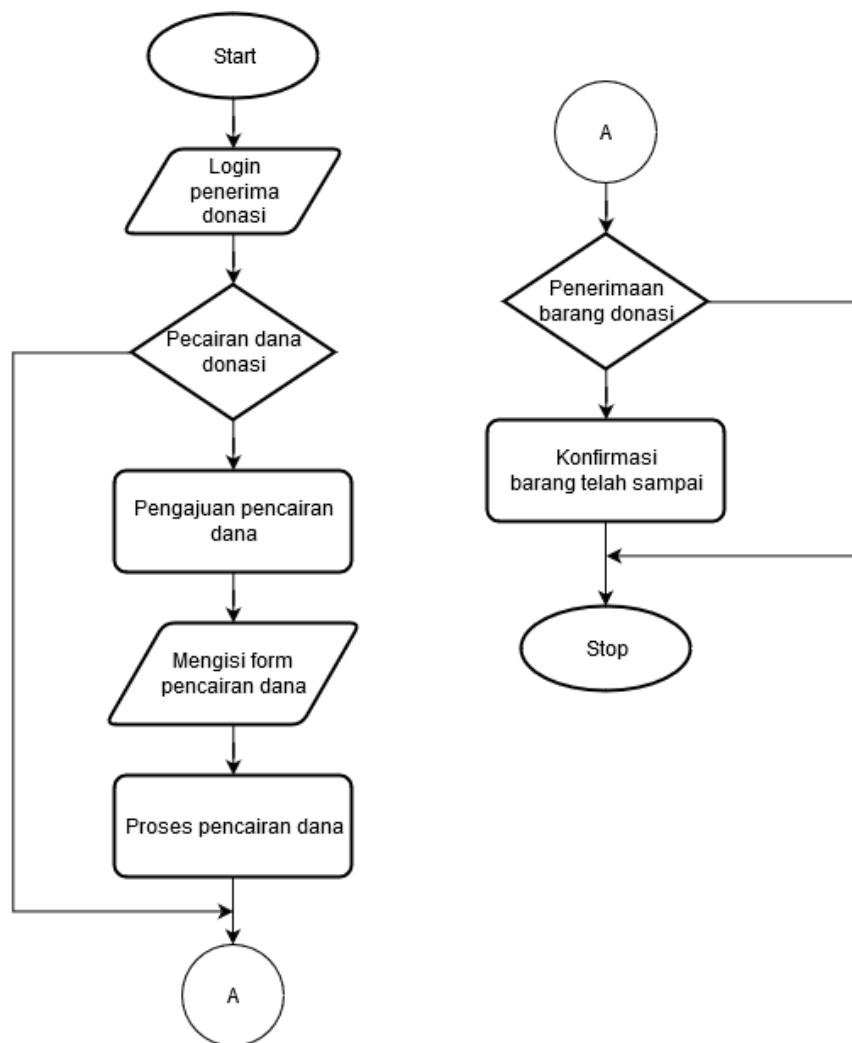
Gambar 3.4 Activity Diagram

4) Flowchart

Flowchart (Diagram Alir) adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses (intruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program.



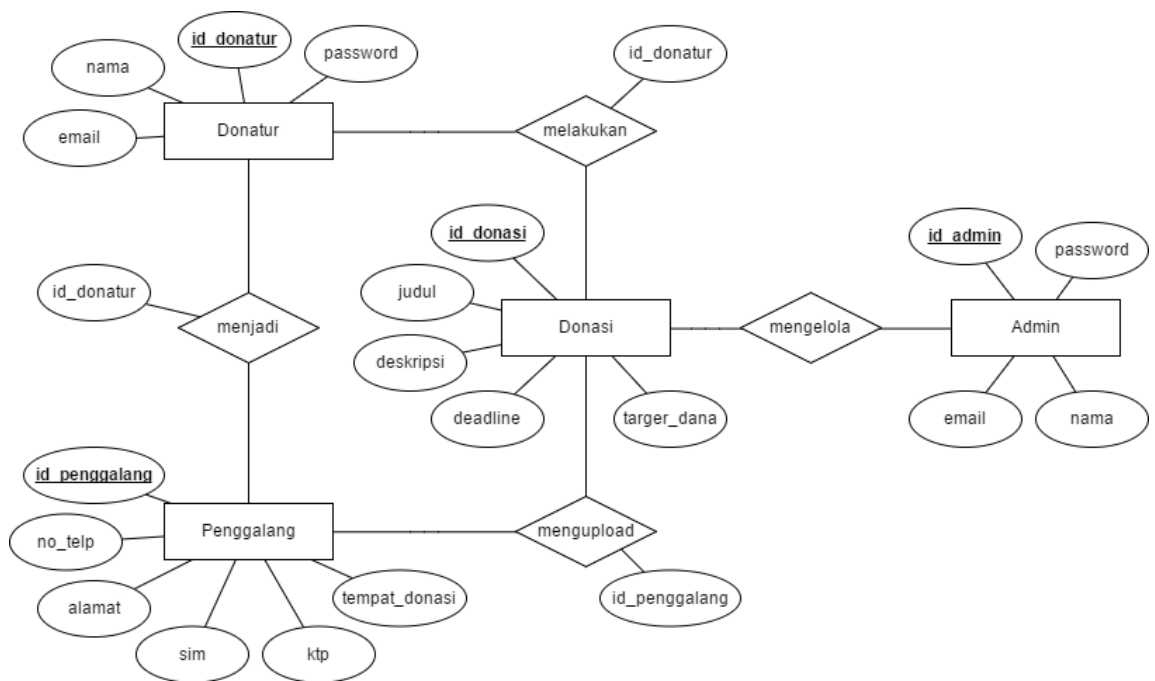
Gambar 3.5 *Flowchart* pengumpulan donasi



Gambar 3.6 Flowchart distribusi donasi

5) ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) menggambarkan hubungan antar entitas yang akan digunakan pada basis data sebuah sistem.



Gambar 3.1 ERD aplikasi

3.3.4. Pengodean

Tahap ini merupakan penerjemahan rancangan ke dalam bahasa yang dapat dimengerti dan dijalankan oleh sistem, dengan menggunakan kode bahasa pemrograman. Pada penelitian ini digunakan bahasa pemrograman PHP dan Java, dimana Java digunakan untuk membangun aplikasi android dan PHP digunakan untuk koneksi aplikasi ke basis data.

3.3.5. Implementasi dan Pengujian

Tahap ini merupakan tahap penggabungan semua modul yang telah ditulis ke dalam bahasa pemrograman kemudian dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Aplikasi Pengumpulan Donasi berbasis Android merupakan aplikasi yang dibuat untuk memudahkan pengumpulan donasi karena pengguna dapat memberi donasi tidak hanya dalam bentuk uang melainkan pengguna dapat memberikan donasinya dalam bentuk barang.

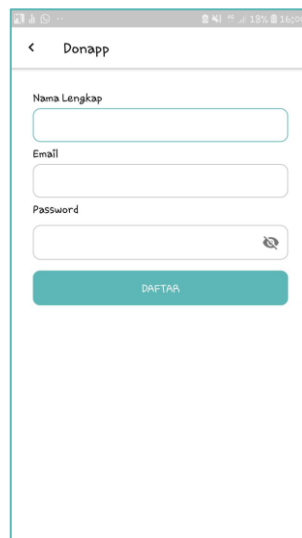
Pemberian donasi dalam bentuk uang dapat dilakukan dengan menggunakan pembayaran melalui *e-wallet* yakni OVO, DANA dan LinkAja. Sedangkan untuk pemberian donasi berbentuk barang, donatur akan diberi alamat untuk mengirimkan barang donasi, kemudian pihak penerima donasi akan melakukan verifikasi setelah menerima barang tersebut.

4.2 Implementasi sistem

Implementasi Aplikasi Pengumpulan Donasi berbasis Android meliputi tampilan aplikasi Android yang digunakan pengguna dan tampilan Aplikasi Web untuk admin.

4.2.1 Halaman Registrasi

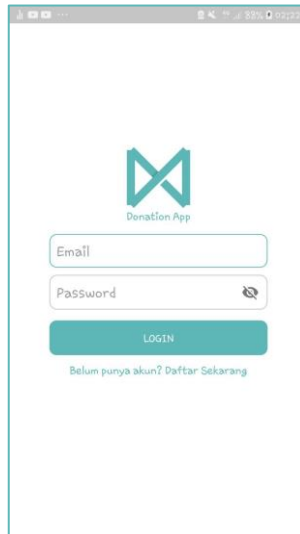
Halaman registrasi digunakan pengguna untuk mendaftarkan diri ke dalam sistem. Pengguna yang mendaftar akan otomatis terdaftar sebagai ‘donatur’ dan langsung dapat melakukan donasi.



Gambar 4.1 Tampilan halaman registrasi

4.2.2 Halaman *Login*

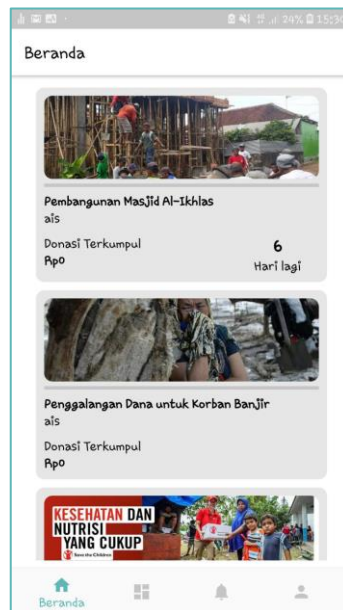
Halaman login digunakan pengguna untuk masuk ke dalam sistem menggunakan akun yang telah didaftarkan sebelumnya pada halaman registrasi. Pengguna akan diminta untuk memasukkan alamat email dan *password* untuk melakukan login ke sistem. Jika email dan password yang dimasukkan benar, maka pengguna akan diarahkan ke halaman beranda.



Gambar 4.2 Tampilan aplikasi *login*

4.2.3 Halaman Beranda

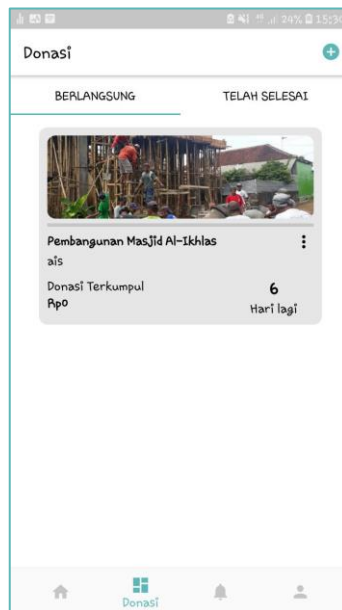
Halaman beranda ini menampilkan semua data penggalangan donasi yang telah dibuat oleh pengguna yang telah mendaftar sebagai penggalang. Data penggalangan donasi yang ditampilkan bersifat *preview*, meliputi Judul galang donasi, nama penggalang, jumlah donasi yang terkumpul, dan *deadline* galang donasi berlangsung.



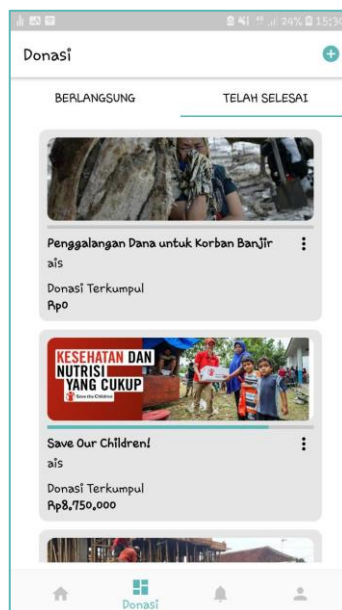
Gambar 4.3 Tampilan halaman beranda

4.2.4 Halaman Galang Donasi

Halaman galang donasi berisi daftar galang dana yang dibuat oleh pengguna tersebut. Untuk mengakses halaman ini, pengguna harus mendaftar terlebih dahulu sebagai seorang ‘penggalang’.



Gambar 4.4 Tampilan daftar galang donasi yang sedang berlangsung



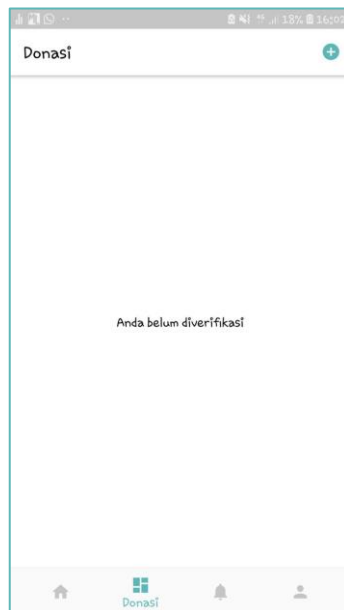
Gambar 4.5 Tampilan daftar galang donasi yang telah selesai

4.2.5 Halaman Daftar Penggalang

Untuk mendaftar sebagai penggalang pengguna diminta untuk melakukan *upload* file gambar dari KTP dan SIM pengguna. Kemudian pengguna harus menunggu hingga admin melakukan verifikasi data. Setelah data diverifikasi, pengguna baru bisa melakukan penggalangan dana.



Gambar 4.6 Tampilan halaman galang donasi saat belum berstatus penggalang



Gambar 4.7 Tampilan halaman galang donasi saat belum terverifikasi

Saat pengguna pertama kali membuka halaman donasi, pengguna akan melihat pesan bahwa pengguna belum terdaftar sebagai penggalang dan disediakan tombol untuk mendaftar sebagai penggalang (Gambar 4.6). Apabila pengguna telah mendaftar namun belum diverifikasi oleh admin, maka akan muncul pesan ‘Anda belum diverifikasi’ (Gambar 4.7).

4.2.6 Halaman Tambah Donasi

< Galang Donasi

Nama Donasi

Masukkan Nama Donasi

Gambar

SELECT

Deskripsi

Ketikkan deskripsi penggalangan dana yang akan dilakukan.

Batas Waktu

SELECT

Target Dana

Rp Masukkan Nominal Target Dana

BUAT DONASI

Halaman tambah donasi digunakan untuk membuat galang donasi. Pengguna akan diminta untuk mengisi nama/judul galang donasi, deskripsi, batas waktu (*deadline*), target dana, dan menyertakan gambar untuk galang donasi tersebut.

4.2.7 Halaman *Update* Donasi

< Donapp

Nama Donasi

Save Our Children!

Gambar

Save Our Children!_child.jpg SELECT

Deskripsi

Bantu anak-anak Indonesia agar tetap sehat dan memiliki gizi yang terpenuhi.

Batas Waktu

19-07-2020 SELECT

Target Dana

Rp 10500000

UPDATE DONASI

Halaman *update* donasi digunakan untuk melakukan *update* terhadap galang donasi yang telah dibuat oleh penggalang. Pada halaman ini *form* akan otomatis terisi dengan data galang donasi yang sebelumnya dimasukkan, sehingga pengguna hanya mengubah seperlunya untuk melakukan update.

4.2.8 Halaman Detail Donasi



Gambar 4.8 Tampilan halaman detail donasi (1)



Gambar 4.9 Tampilan halaman detail donasi (2)

Halaman detail donasi berisi informasi mendetail mengenai sebuah penggalangan donasi yang tidak ditampilkan pada halaman lainnya, seperti deskripsi, dan daftar donatur.

4.2.9 Halaman Donasi Uang

Halaman donasi uang ditampilkan saat pengguna (donatur) ingin memberikan donasi berupa uang. Pengguna akan diminta untuk memasukkan nominal donasi, metode pembayaran, dan memiliki apakah donasi yang diberikan sebagai anonim atau tidak.

< Donasi Uang

DONASI BARANG ? >

Nominal

Rp

Metode Pembayaran

OVO

☐ Lakukan donasi sebagai Anonim?

DONASIKAN

Gambar 4.10 Tampilan halaman donasi uang

4.2.10 Halaman Donasi Barang

Halaman donasi barang ditampilkan saat pengguna (donatur) ingin memberikan donasi berupa barang. Pengguna akan diminta untuk memasukkan nama barang, jumlah, satuan, serta gambar dari barang yang akan didonasikan.

< Donasi Barang

DONASI UANG ? >

Nama Barang

Jumlah Satuan

Gambar barang

SELECT

Alamat Pengiriman :
Jl. Bersama Bahagia BLOK A No. 27

Keterangan : Pengiriman dilakukan setelah menekan tombol DONASIKAN

DONASIKAN

Gambar 4.11 Tampilan halaman donasi barang

< Donasi Barang

DONASI UANG ? >

Nama Barang

Beras

Jumlah Satuan

3 Liter

Upload Sukses!

Lakukan pengisian resi pengiriman barang pada menu profil (Donasi Tertunda)

OK

Alamat Pengiriman :
Jl. Bersama Bahagia BLOK A No. 27

Keterangan : Pengiriman dilakukan setelah menekan tombol DONASIKAN

Gambar 4.12 *Pop-up* pemberitahuan setelah memasukkan donasi barang

4.2.11 Halaman Profil

Halaman profil menampilkan informasi *login* pengguna dan daftar donasi yang telah dilakukan oleh pengguna tersebut. Daftar donasi pada halaman ini terbagi menjadi dua, yaitu donasi yang telah tuntas meliputi donasi uang yang telah dikirim dan donasi barang yang telah diverifikasi oleh penggalang bahwa barang telah diterima.



Gambar 4.13 Tampilan Riwayat Donasi pada Halaman Profil



Gambar 4.14 Tampilan Donasi Tertunda pada Halaman Ptofil

4.2.12 Halaman Edit Donasi Barang

Halaman edit donasi barang merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan detail dan mengedit data donasi barang yang telah dimasukkan. Pada halaman ini pengguna harus meng-*update* nomor resi dari barang setelah melakukan pengiriman barang.

FILA
CREATIVITA
NELLO SPORT

Nama Barang
Baju

Jumlah Barang
5 kg

Nama Donasi
Pembangunan Masjid Al-Ikhlas

No. Resi
1111

EDIT

Gambar 4.15 Tampilan halaman detail donasi barang

FILA
CREATIVITA
NELLO SPORT

Nama Barang
Baju

Jumlah Satuan
5 kg

Nama Donasi
Pembangunan Masjid Al-Ikhlas

No. Resi
1111

BATALKAN SIMPAN

Gambar 4.16 Tampilan edit pada halaman detail donasi barang

4.2.13 Halaman Donasi Barang Masuk

Halaman donasi barang masuk menampilkan daftar donasi barang yang diberikan oleh donatur pada sebuah galang donasi. Tombol untuk menuju halaman ini terletak pada Halaman Detail Donasi dan tombol tersebut hanya akan terlihat apabila ID penggalang dari galang donasi yang ditampilkan pada halaman detail sama dengan ID penggalang *user* yang sedang login pada aplikasi seperti yang terlihat pada Gambar 4.18.



Gambar 4.17 Tampilan daftar donasi barang masuk



Gambar 4.18 Tombol halaman daftar donasi barang terlihat

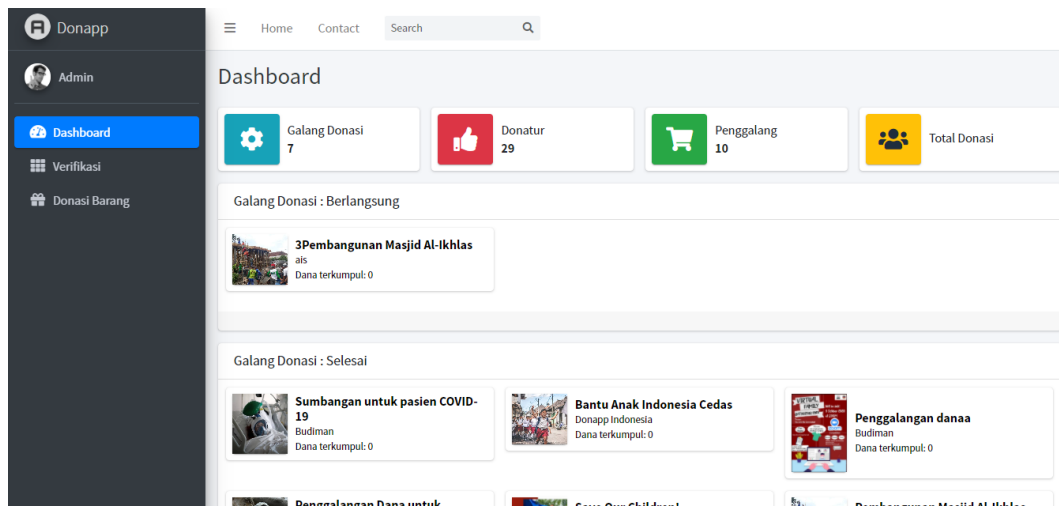
4.2.14 Halaman Verifikasi Donasi Barang

Halaman verifikasi donasi barang digunakan untuk melakukan verifikasi apabila barang donasi yang dikirimkan telah sampai ke penggalang donasi.

Gambar 4.19 Tampilan verifikasi donasi barang

4.2.15 Halaman Beranda (Admin)

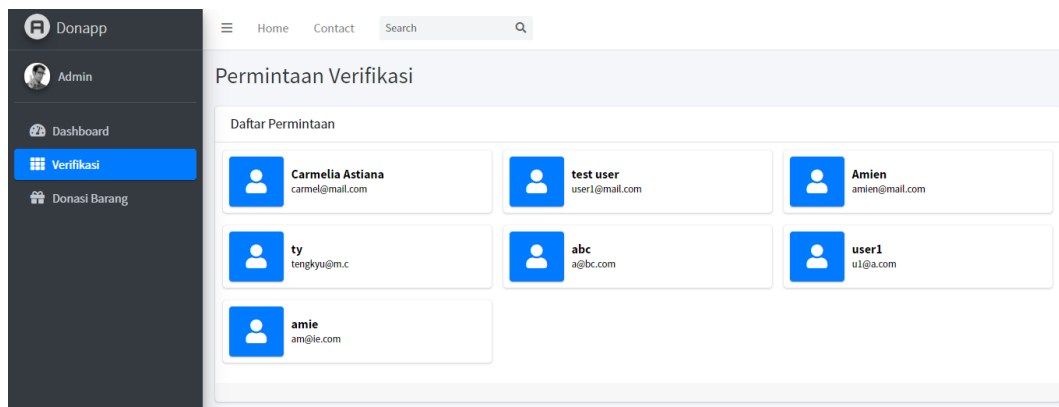
Halaman beranda admin berisi informasi mengenai daftar galang donasi baik yang sedang berlangsung maupun yang telah melampaui batas (*deadline*).



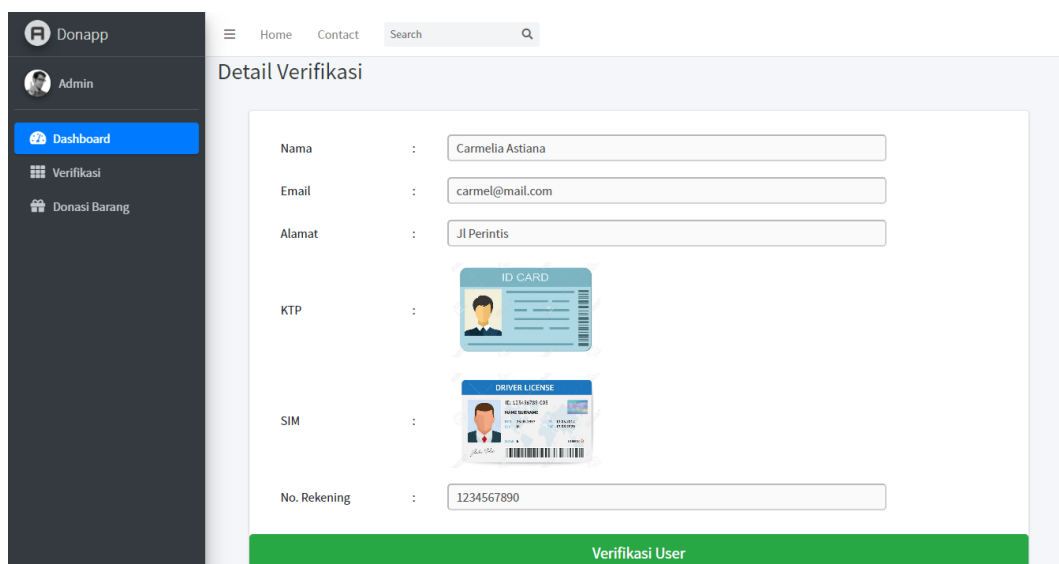
Gambar 4.20 Tampilan beranda admin

4.2.16 Halaman Verifikasi (Admin)

Halaman verifikasi pada admin berisi daftar *user* (donatur) yang telah mendaftar sebagai penggalang melalui aplikasi android seperti yang terlihat pada Gambar 4.21. Verifikasi dilakukan setelah memilih user pada 'Daftar Permintaan', kemudian akan diarahkan pada halaman detail seperti pada Gambar 4.22.



Gambar 4.21 Tampilan halaman verifikasi admin



Gambar 4.22 Tampilan detail *user* yang akan diverifikasi

4.3 Pengujian

Pada penelitian ini pengujian dilakukan dengan berfokus kepada sisi fungsionalitas aplikasi atau dikenal sebagai istilah model pengujian *Black Box* dengan metode *State Transition Table*. Pengujian akan terdiri dari pengujian fungsionalitas aplikasi, pengujian terhadap proses *payment*, dan pengujian performa *payment-gateway* (Xendit).

4.3.1 Pengujian Fungsionalitas Aplikasi

Tabel 4.1 Halaman Registrasi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama, email, dan password	Diarahkan ke halaman login	Muncul <i>toast</i> ' <i>signup success</i> ' dan diarahkan ke halaman login	Berhasil
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Salah satu atau semua form kosong	Muncul pesan <i>error</i> pada setiap kolom form	Muncul pesan <i>error</i> '... tidak boleh kosong'	Berhasil
<i>Password</i> tidak berisi minimal 1 karakter dari: huruf kapital, simbol, dan angka.	Muncul pesan <i>error</i> pada kolom password	Muncul pesan <i>error</i> 'Password harus berisi minimal: 1 Huruf Kapital, 1 buah Angka, dan 1 buah Simbol'.	Berhasil

Tabel 4.2 Halaman Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email dan Password benar	Diarahkan ke halaman beranda	Muncul <i>toast</i> 'login success' dan diarahkan ke halaman beranda	Berhasil
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email dan password tidak terdaftar	Muncul pesan error bahwa email dan password salah	Muncul toast 'login failed, email and password doesn't match'	Berhasil
Salah satu atau semua form kosong	Muncul pesan <i>error</i> pada setiap kolom form	Muncul pesan error '... tidak boleh kosong'	Berhasil

Tabel 4.3 Halaman Beranda

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik pada salah satu donasi	Diarahkan ke halaman detail donasi	Diarahkan ke halaman detail donasi	Berhasil

Tabel 4.4 Halaman Galang Donasi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol daftar penggalang	Diarahkan ke halaman daftar penggalang	Diarahkan ke halaman daftar penggalang	Berhasil
Klik <i>icon</i> ‘tambah donasi’	Diarahkan ke halaman tambah donasi	Diarahkan ke halaman tambah donasi	Berhasil
Klik tab ‘Berlangsung’	Menampilkan daftar galang donasi yang masih berlangsung	Menampilkan semua galang donasi yang belum mencapai <i>deadline</i>	Berhasil
Klik tab ‘Telah Selesai’	Menampilkan daftar galang donasi yang sudah lewat	Menampilkan semua galang donasi yang belum mencapai <i>deadline</i>	Berhasil
Klik tombol edit pada donasi	Diarahkan ke halaman update donasi	Diarahkan ke halaman update donasi	Berhasil
Klik tombol hapus pada donasi	Muncul popup konfirmasi hapus	Muncul popup konfirmasi, setelah klik ‘ya’ galang donasi akan terhapus	Berhasil

Tabel 4.5 Halaman Daftar Penggalang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Semua form terisi	Diarahkan ke halaman beranda	Muncul <i>toast</i> 'daftar berhasil, silahkan tunggu verifikasi admin' dan diarahkan ke halaman beranda	Berhasil
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Salah satu atau semua form kosong	Muncul <i>error</i> pada setiap kolom form yang kosong	Muncul pesan error ' ... tidak boleh kosong'	Berhasil

Tabel 4.6 Halaman Tambah Donasi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Semua form terisi	Upload berhasil, dan diarahkan ke halaman beranda	Muncul <i>toast</i> 'Berhasil' dan diarahkan ke halaman beranda	Berhasil
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Salah satu atau semua form kosong	Muncul pesan <i>error</i> pada setiap kolom form	Muncul pesan error ' ... tidak boleh kosong'	Berhasil

Tabel 4.7 Halaman Profil

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tab 'donasiku'	Menampilkan daftar donasi yang telah diberikan	Menampilkan daftar donasi yang diberikan, meliputi uang dan barang yang telah terkirim.	Berhasil
Klik tab 'donasi tertunda'	Menampilkan donasi barang yang belum diterima penggalang	Menampilkan donasi barang yang belum diterima penggalang	Berhasil
Klik salah satu donasi pada tab 'donasi tertunda'	Diarahkan ke halaman detail donasi barang	Diarahkan ke halaman detail donasi barang	Berhasil

Tabel 4.8 Halaman Detail Donasi Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol edit	Menampilkan form edit	Menampilkan form untuk mengedit detail barang, seperti nomor resi dll.	Berhasil
Klik tombol simpan pada form edit	Muncul pesan berhasil	Muncul <i>toast</i> 'Update berhasil!' menampilkan detail barang	Berhasil
Klik tombol cancel pada form edit	Kembali menampilkan detail barang	Menghilangkan form edit, dan menampilkan detail barang	Berhasil

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Salah satu atau semua form kosong saat melakukan edit	Muncul pesan <i>error</i> pada setiap kolom form	Muncul pesan error ‘ ... tidak boleh kosong’	Berhasil

Tabel 4.9 *Logout* Pengguna

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol <i>logout</i>	Diarahkan ke halaman <i>login</i>	Diarahkan ke halaman <i>login</i>	Berhasil

4.3.2 Pengujian *Payment* Aplikasi

Xendit menyediakan API untuk melakukan *request* pembayaran menggunakan ewallet, untuk mengakses API tersebut diperlukan sebuah API key. Terdapat dua jenis key, yaitu *key-test* yang digunakan saat melakukan pengembangan dan menggunakan saldo virtual, dan *key-live-environment* yang digunakan untuk melakukan transaksi secara nyata (menggunakan saldo asli).

Proses untuk mendapatkan *key-live-environment*, akun harus diaktivasi terlebih dahulu dengan cara mengirimkan beberapa dokumen yang membuktikan legalitas usaha.

Oleh sebab itu, pada pengujian yang dilakukan akan menggunakan *test-mode* yang mana akan menggunakan saldo virtual. Pengujian dilakukan untuk menunjukkan keberhasilan *request* API untuk pembayaran via ewallet.

1) Pembayaran OVO

OVO tidak menyediakan sand-box untuk melakukan *testing*, sehingga Xendit menyediakan simulasi untuk pembayaran OVO.

Parameter Request:

Tabel 4.10 Parameter *Request* OVO

Parameter	Deskripsi
external_id	ID pengenalan antara transaksi sistem dengan xendit
amount	Nominal uang yang dikirimkan
phone	Nomor telepon pengguna
callback_url	URL untuk mengonfirmasi pembayaran pengguna
ewallet_type	Value : 'OVO', sebagai pengenalan ewallet yang digunakan

Respons API:

Respons dari pembayaran OVO tidak memiliki *checkout url* karena saat bertransaksi secara *real*, pengguna akan langsung menerima notifikasi dari aplikasi OVO untuk melanjutkan pembayaran. Namun pada simulasi yang disediakan oleh Xendit, keberhasilan dan tidaknya transaksi ditentukan dari jumlah uang yang dikirimkan. Contoh respons API dapat dilihat pada Gambar 4.24.

```

{
  "amount": 15000,
  "business_id": "5dc8fda0dac7e72ccb9cc091",
  "created": "2020-09-25T08:42:31.428Z",
  "ewallet_type": "OVO",
  "external_id": "test-idtransaksi-49-ovo",
  "phone": "081898498259",
  "status": "PENDING"
}

```

Gambar 4.23 Respons API OVO

Status	Tanggal dibuat	ID Transaksi	Tipe Transaksi	Referensi	Jumlah	Saldo
COMPLETED	25 Sep 2020, 4:42:32 PM	35e83cb7-d3f8-4819-8065-42831fd0da2	DIRECT_EWALLET_PAYMENT	test-idtransaksi-49-ovo	+ 15.000	43.550
COMPLETED	25 Sep 2020, 4:26:50 PM	2efb3e9d-de38-4175-a242-bf2d5f9b4e30	DIRECT_EWALLET_PAYMENT	test-idtransaksi-48-ovo	+ 1.000	28.550
COMPLETED	25 Sep 2020, 3:30:32 PM	e9a4f86e-ca32-460d-bd0f-3a600bdc4e29	DIRECT_EWALLET_PAYMENT	test_idtransaksi_47_dan a	+ 22.000	27.550

Gambar 4.24 Bukti Pembayaran OVO

2) Pembayaran DANA

Dana menyediakan *sand-box* untuk testing dengan cara memasukkan salah satu nomor telepon di bawah ini saat melakukan pembayaran:

- +62 8127416026
- +62 8127416026
- +62 8127416026

Dengan menggunakan PIN : 123321.

Parameter Request:

Tabel 4.11 Parameter Request DANA

Parameter	Deskripsi
external_id	ID pengenal antara transaksi sistem dengan Xendit

amount	Nominal uang yang dikirimkan
expiration_date (opsional)	Waktu <i>link</i> pembayaran kadaluwarsa, waktu default 24 jam.
callback_url	URL untuk mengonfirmasi pembayaran pengguna
redirect_url	URL yang digunakan untuk mengarahkan user setelah melakukan pembayaran
ewallet_type	Value : 'DANA', sebagai pengenalan ewallet yang digunakan

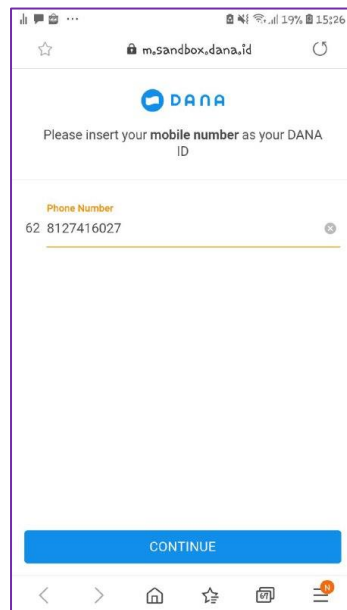
Respons API:

Respons dari metode pembayaran DANA memiliki *checkout url* yang digunakan untuk menuntaskan pembayaran. Contoh respons API untuk metode pembayaran DANA dapat dilihat pada Gambar 4.26.

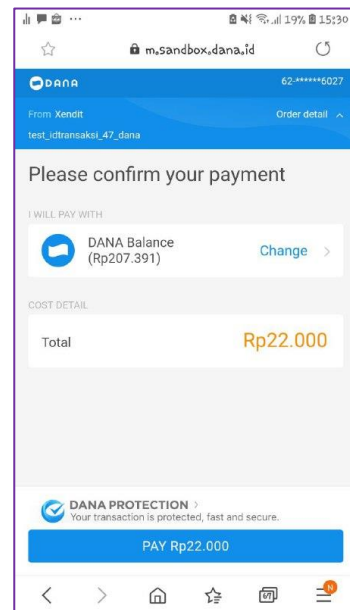
```
{
  "external_id": "test_idtransaksi_50_dana",
  "amount": 22000,
  "checkout_url": "https://m.sandbox.dana.id/m/portal/cashier/checkout?bizNo=20200925111212800110166111500023242&timestamp=1601023591685&mid=216620000000261692328&sign=TcGv6%2BgXuGsoOvHI%2BtADx1VFRYmIt6LE1VCNWe%2FkJK9eCj7YeAZD1dQARnvqX16%2FJtStTwbbvaw0VaU5df%2FrQ4pXgmrYPCsvEr3%2FWySvqUZ6tyow7D850n615naI5fpgySsc55KCEMm8rU6SHNbu0YR1692Iq5bsCO4Nabd8mzrPNfCIFqxNVov62n110WUH2LSSXBk891h16vv9G5%2B9NJC0ftHSU2JWgspDks17oMr8uyUZ009SubLzwXv5UIaZsdAL9RdTtLru4NdEVpi53MP2hAaPp%2F5sa%2F0moqf1%2FfzMH6er9G5Zw8Cpb4e8oLbfH1%2Bn0JyHQJoxOtr5oAMw%3D%3D",
  "ewallet_type": "DANA"
}
```

Gambar 4.25 Respons API DANA

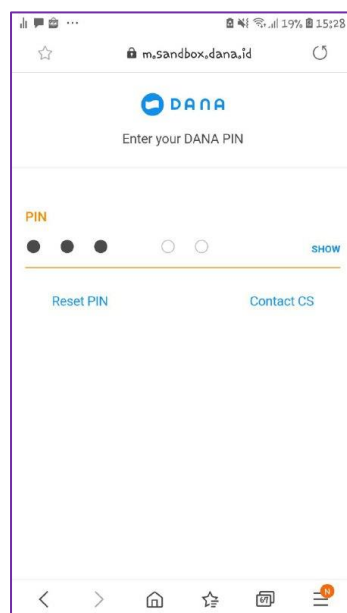
Pada penelitian ini, aplikasi akan mengambil *checkout url* dan mengarahkan pengguna langsung ke browser dan menuntaskan pembayaran seperti yang bisa dilihat pada Gambar 4.27, Gambar 4.28, Gambar 4.29, dan Gambar 4.30.



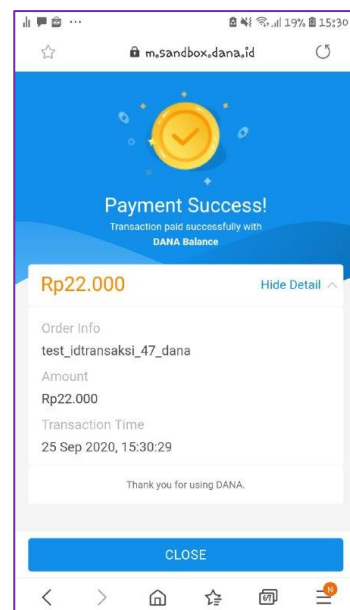
Gambar 4.26 Masukkan Nomor DANA



Gambar 4.28 Konfirmasi Pembayaran DANA



Gambar 4.27 Masukkan Nomor PIN DANA



Gambar 4.29 Detail Pembayaran DANA

Tipe Transaksi (12)	30/08/20	30/09/20	CSV
COMPLETED	25 Sep 2020, 4:49:46 PM	b2555aea-11f6-4e3d-ae49-9c6781751de5	DIRECT_EWALLET_PAYMENT
COMPLETED	25 Sep 2020, 4:42:32 PM	35e83cb7-d3f8-4819-8065-42831fd0da2	DIRECT_EWALLET_PAYMENT
COMPLETED	25 Sep 2020, 4:26:50 PM	2efb3e9d-de38-4175-a242-bf2d5f9b4e30	DIRECT_EWALLET_PAYMENT

Gambar 4.30 Bukti Pembayaran DANA

3) Pembayaran LinkAja

LinkAja menyediakan sand-box untuk melakukan testing, yaitu berupa nomor *handphone* yang menentukan hasil dari transaksi. Masukkan nomor 089911111111 untuk status transaksi berhasil, dan nomor 089922222222 untuk status transaksi gagal.

Parameter Request

Tabel 4.12 Parameter Request LinkAja

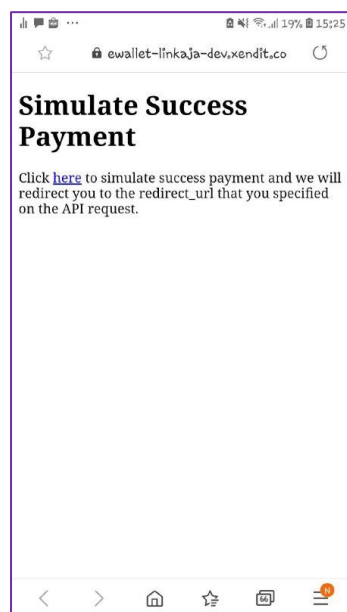
Parameter	Deskripsi
external_id	ID pengenal antara transaksi sistem dengan Xendit
amount	Nominal uang yang dikirimkan
phone	Nomor <i>handphone</i> pengguna
items	Berisi object mengenai detail barang pembelian, mencakup id, name, price, dan quantity
callback_url	URL untuk mengonfirmasi pembayaran pengguna
redirect_url	URL yang digunakan untuk mengarahkan user setelah melakukan pembayaran
ewallet_type	Value : 'DANA', sebagai pengenal ewallet yang digunakan

Respons API

Respons API LinkAja juga memiliki *checkout url* yang mengarahkan pengguna untuk menyelesaikan pembayaran (Gambar 4.32). Sama halnya seperti DANA, aplikasi akan membaca *checkout url* pada respons API kemudian mengarahkan pengguna ke browser untuk melanjutkan pembayaran. Pada transaksi *real* dengan LinkAja, pengguna akan diarahkan ke halaman web LinkAja, namun pada transaksi test LinkAja hanya menyediakan halaman untuk menampilkan status pembayaran yang dilakukan (Gambar 4.33 dan Gambar 4.34).

```
{
  "checkout_url": "https://ewallet-linkaja-dev.xendit.co/checkouts/6a226d78-dc89-4a0f-981e-3e244032e6d7",
  "transaction_date": "2020-09-25T11:36:55.148Z",
  "amount": "17000",
  "external_id": "test_idtransaksi_51_linkaja",
  "ewallet_type": "LINKAJA"
}
```

Gambar 4.31 Respons API LinkAja



Gambar 4.32 Status Pembayaran LinkAja Berhasil



Gambar 4.33 Status Pembayaran LinkAja Gagal

Status	Tanggal dibuat	ID Transaksi	Tipe Transaksi	Referensi	Jumlah	Saldo
COMPLETED	25 Sep 2020, 7:39:09 PM	9a5b618a-99f1-4bb4-b2ec-e761bb33972b	DIRECT_EWALLET_PAYMENT	test_idtransaksi_51_inkaja	+ 17.000	82.550
COMPLETED	25 Sep 2020, 4:49:46 PM	b2555aea-11f6-4e3d-ae49-9c6781751de5	DIRECT_EWALLET_PAYMENT	test_idtransaksi_50_dana	+ 22.000	65.550
COMPLETED	25 Sep 2020, 4:42:32 PM	35e83cb7-d3f8-4819-8065-42831fd0da2	DIRECT_EWALLET_PAYMENT	test_idtransaksi-49-ovo	+ 15.000	43.550

Gambar 4.34 Bukti Pembayaran LinkAja

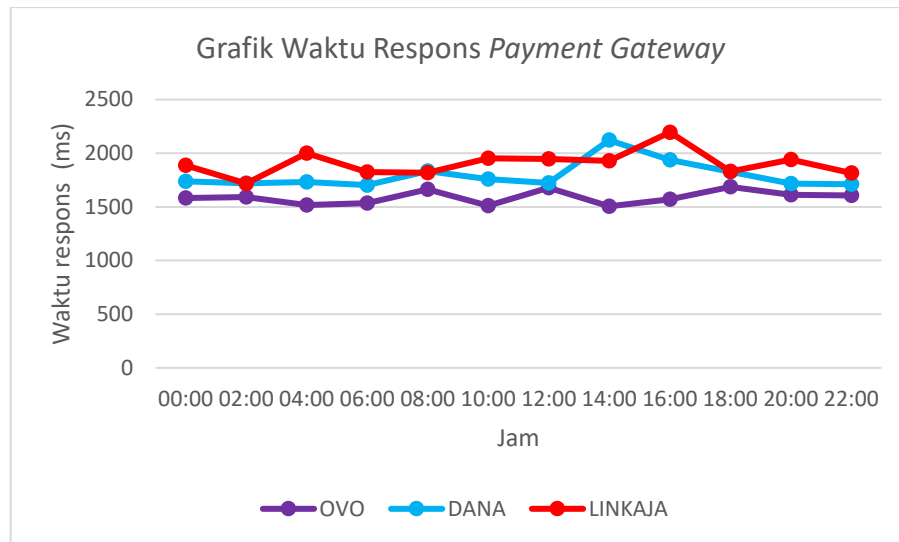
4.3.3 Pengujian Performa *Payment Gateway*

Pengujian performa *payment gateway* dilakukan untuk mengetahui seberapa cepat respons Xendit dalam memproses *request*. Pengujian dilakukan setiap dua jam sekali dalam 24 jam sehingga terdapat 12 kali percobaan. Penghitungan waktu respons dimulai saat pengguna mengeklik tombol ‘Donasikan’ untuk melakukan pembayaran. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Tabel Waktu Respons *Payment Gateway*.

Waktu	OVO	DANA	LINKAJA
00:00	1581	1738	1887
02:00	1590	1719	1718
04:00	1516	1732	2001
06:00	1536	1703	1823
08:00	1663	1834	1819
10:00	1512	1757	1951
12:00	1677	1722	1947
14:00	1505	2121	1927
16:00	1569	1937	2195
18:00	1686	1828	1830
20:00	1612	1717	1939
22:00	1605	1712	1814

Berdasarkan hasil pengujian waktu respons pada Tabel 4.13, diperoleh grafik seperti pada Gambar 4.36.



Gambar 4.35 Grafik Waktu Respons Payment Gateway

Hasil yang diperoleh dari pengujian waktu respons *payment gateway* ialah rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk memproses *request* dengan pembayaran OVO sebanyak 1,59 detik, pembayaran DANA sebanyak 1,79 detik, dan pembayaran LinkAja 1,90 detik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, pengodean, implementasi, dan pengujian dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi Pengumpulan Donasi Berbasis Android yang telah dibangun dapat memfasilitasi penggunanya untuk memberikan donasi berupa uang dan/atau barang. Aplikasi ini menggunakan Xendit sebagai Payment Gateway untuk pembayaran donasi dalam bentuk uang dengan menggunakan e-wallet, sedangkan untuk donasi dalam bentuk barang aplikasi meminta nomor resi pengiriman barang agar admin maupun penerima donasi dapat tetap mengontrol posisi barang.

5.2. Saran

Pengembangan yang dapat dilakukan terhadap aplikasi ini adalah dengan mengembangkan metode yang digunakan untuk berdonasi barang. Salah satu metode yang dapat diterapkan adalah metode ‘jemput bola’ saat penggalang donasi dan donatur berada pada daerah atau kota yang sama, dimana donatur hanya perlu memberikan pemberitahuan melalui aplikasi saat ingin mendonasikan barang, kemudian barang tersebut diambil sehingga pengguna tidak perlu lagi meninggalkan rumah untuk melakukan donasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhyatmika, I. P. D. T. (2017) 'Rancang Bangun Aplikasi Pengumpulan Donasi Massal Berbasis Android (Studi Kasus Homeless Story)', *Jurnal Sains & Teknologi*, 6(2). doi: <http://dx.doi.org/10.23887/jst-undiksha.v6i2.9060>.
- Aksi Cepat Tanggap (2019) *Frequently Asked Question (FAQ)*. Available at: <https://act.id/sessions/faq> (Accessed: 28 November 2019).
- Amalia, H., Ferdira, R. and Anggraini, M. (2017) 'Sistem Informasi Pengolahan Dana Donasi', *Perspektif*, XV(1), pp. 1–6. doi: <https://doi.org/10.31294/jp.v15i1.1411>.
- Android Developer (2019) *Distribution Dashboard | Android Developers*. Available at: <https://developer.android.com/about/dashboards?hl=id> (Accessed: 23 November 2019).
- BTP Foundation (2019) *Jangkau, Google Play Store*.
- Centerklik (2019) *Sistem Pembayaran E-Wallet Dompot Digital dan Cara Kerjanya*. Available at: <https://www.centerklik.com/sistem-pembayaran-dan-cara-kerja-e-wallet-dompot-digital/> (Accessed: 10 December 2019).
- Charities Aid Foundation (2018) *World Giving Index*. Available at: <https://www.cafonline.org/> (Accessed: 12 November 2019).
- CharityLights (2019) *Frequently Asked Question, WeCare.id*. Available at: <https://wecare.id/faq/> (Accessed: 28 November 2019).
- Devita, V. D. (2019) *Siapa Aplikasi E-wallet dengan Pengguna Terbanyak di Indonesia?*, *iPrice Indonesia*. Available at: <https://iprice.co.id/trend/insights/e-wallet-terbaik-di-indonesia/> (Accessed: 8 December 2019).
- Dewantry, Z. W., Budiwati, S. D. and Sanjaya, M. B. (2015) 'Aplikasi Pengelolaan Dana Donasi Untuk Penderita Kanker (Studi Kasus: Yayasan Kanker

- Indonesia)', *e-Proceeding of Applied Science*, 1(3), pp. 1786–1793. Available at:
<https://libraryeproceeding.telkomuniversity.ac.id/index.php/appliedscience/article/view/4282>.
- Droettboom, M. (2019) *Understanding JSON Schema*. Space Telescope Science Institute. Available at: <http://spacetelescope.github.io/understanding-jsonschema/UnderstandingJSONSchema.pdf>.
- Herna *et al.* (2019) 'Strategi Komunikasi Media Sosial untuk Mendorong Partisipasi Khalayak pada Situs Kitabisa.com', *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 17(2), pp. 146–156. doi:
<https://doi.org/10.29244/jurnalkmp.17.2.146-156>.
- Hidayat, A. A. A. (2019) *Platform Donasi Online dan Filantropi Digital*. Universitas Airlangga. Available at:
<http://repository.unair.ac.id/id/eprint/87205>.
- JSON (2019) *Introducing JSON*. Available at: <https://www.json.org/json-en.html> (Accessed: 24 November 2019).
- Kanal Informasi (2019) *Pengertian Donasi dan Donatur*. Available at:
<https://www.kanalinfo.web.id/pengertian-donasi-dan-donatur> (Accessed: 30 October 2019).
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (2016) '*Donasi*', *KBBI Daring*. Available at: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/donasi> (Accessed: 30 October 2019).
- Kita Bisa Indonesia (2017) *Kategori Campaigner - Kitabisa Help Center*. Available at: <https://help.kitabisa.com/categories/115000403754> (Accessed: 28 November 2019).
- Kitabisa Help Center (2017) *Apakah Kitabisa.com mengenakan biaya administrasi?* Available at: <https://kitabisa.zendesk.com/hc/en-us/articles/360003659814-Apakah-Kitabisa-com-mengenakan-biaya-administrasi-> (Accessed: 28 November 2019).

- Midtrans Developer (2019) *Midtrans API Reference*, Midtrans. Available at: <https://api-docs.midtrans.com/#e-wallet> (Accessed: 12 December 2019).
- Nugroho, B. A. F. (2016) 'Mekanisme Pemungutan Pajak Pertambahan Nilai untuk E-Commerce di Indonesia Menggunakan E-Wallet', *Sistem dan Teknologi Informasi*. Available at: http://www.academia.edu/download/55239722/Mekanisme_Pemungutan_Pajak_Pertambahan_Nilai_untuk_E-Commerce_di_Indonesia_Menggunakan_E-Wallet.pdf.
- Petychakis, M., Lampathaki, F. and Askounis, D. (2015) 'Adding Rules on Existing Hypermedia APIs', *Proceedings of the 24th International Conference on World Wide Web*, pp. 1515–1517. Available at: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2743041>.
- Statcounter (2019) *Mobile Operating System Market Share Indonesia*. Available at: <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/indonesia> (Accessed: 23 November 2019).
- Statista Research Department (2019) *Number of smartphone users in Indonesia from 2011 to 2022 (in millions)**. Available at: <https://www.statista.com/statistics/266729/smartphone-users-in-indonesia/> (Accessed: 27 September 2019).
- Surwase, V. (2016) 'REST API Modeling Languages - A Developer's Perspective', *International Journal of Science Technology & Engineering*, 2(10), pp. 634–637. Available at: <http://www.academia.edu/download/47318910/IJSTEV2I10199.pdf>.
- Xendit Developer (2019) *Xendit API Reference*, Xendit. Available at: <https://xendit.github.io/apireference-id/?php#ewallet> (Accessed: 12 December 2019).

L A M P I R A N

Lampiran 1: Script Request Pembayaran ke Xendit

```
<?php
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

use Xendit\Xendit;

class EwalletReqs extends CI_Controller {

    public function req_payout()
    {
        Xendit::setApiKey('xnd_development_bixpgAK7MDZ6tYKBFY8KDj984fx4w2t3
joFnUWo8dJSv8yW2nXe1rKS06BR3qPX');

        $params = [
            'external_id' => 'tes-donapp-la-7',
            'amount' => 23000,
            'email' => 'muh.amienrais1393@gmail.com'
        ];

        $createPayout = \Xendit\Payouts::create($params);
        var_dump($createPayout);
    }

    public function req_payment()
    {
        $amount = $this->input->post('nominal');
        $metode = $this->input->post('metode');
        $anon = $this->input->post('anon');
        $iddonasi = $this->input->post('id_donasi');
        $iddonatur = $this->input->post('id_donatur');

        $this->load->model('EwalletModel');
        $nohp = $this->EwalletModel->get_nohp($iddonatur);

        $redirect_link =
        'http://donapp.securitychatboot.xyz/RedirectPayment/url/' . $iddonasi
        ;

        if ($metode=='OVO') {
            # code...
            $id_transaksi = $this->EwalletModel->generate_id($metode);

            Xendit::setApiKey('xnd_development_bixpgAK7MDZ6tYKBFY8KDj984fx4w
2t3joFnUWo8dJSv8yW2nXe1rKS06BR3qPX');

            $ovoParams = [
                'external_id' => $id_transaksi,
```

```

        'amount' => $amount,
        'phone' => $nohp,
        'callback_url' => 'http://donapp.securitychatboot.xyz',
        'ewallet_type' => 'OVO'
    ];

    try {
        $createOvo = \Xendit\EWallets::create($ovoParams);
        if (count($createOvo)>0) {
            $this->EwalletModel->input_req($id_transaksi, $metode,
                $amount, $anon, $iddonasi, $iddonatur);
        }
        echo json_encode($createOvo);

    } catch (\Xendit\Exceptions\ApiException $exception) {
        var_dump($exception);
    }
}elseif ($metode=='DANA') {
    $id_transaksi = $this->EwalletModel->generate_id($metode);

    Xendit::setApiKey('xnd_development_bixpgAK7MDZ6tYKBFY8KDj984fx4w
2t3joFnUWo8dJSv8yW2nXe1rKS06BR3qPX');

    $danaParams = [
        'external_id' => $id_transaksi,
        'amount' => $amount,
        'callback_url' =>
            'http://donapp.securitychatboot.xyz/EwalletCallbacks/callback
            _dana',
        'redirect_url' => $redirect_link,
        'ewallet_type' => 'DANA'
    ];

    try {
        $createDana = \Xendit\EWallets::create($danaParams);
        if (count($createDana)>0) {
            $this->EwalletModel->input_req($id_transaksi, $metode,
                $amount, $anon, $iddonasi, $iddonatur);
        }
        echo json_encode($createDana);
    } catch (Exception $e) {
        var_dump($e);
    }
}elseif ($metode=='LINKAJA') {
    $id_transaksi = $this->EwalletModel->generate_id($metode);

```

```

Xendit::setApiKey('xnd_development_bixpgAK7MDZ6tYKBFY8KDj984fx4w
2t3joFnUWo8dJSv8yW2nXelrKS06BR3qPX');

$linkajaParams = [
    'external_id' => $id_transaksi,
    'amount' => $amount,
    'phone' => '089911111111',
    'items' => [
        [
            'id' => $iddonasi,
            'name' => 'DONASI',
            'price' => $amount,
            'quantity' => 1
        ]
    ],
    'callback_url' =>
    'http://donapp.securitychatboot.xyz/EwalletCallbacks/callback
_linkaja',
    'redirect_url' => $redirect_link,
    'ewallet_type' => 'LINKAJA'
];

try {
    $createLinkaja = \Xendit\EWallets::create($linkajaParams);
    if (count($createLinkaja)>0) {
        $this->EwalletModel->input_req($id_transaksi, $metode,
        $amount, $anon, $iddonasi, $iddonatur);
    }
    echo json_encode($createLinkaja);
} catch (Exception $e) {
    var_dump($e);
}
}
}
}

```

Lampiran 2: Script Untuk Mengolah Hasil Respons API Xendit

ActDonasi.java

```
package com.example.user.donapp;

import android.content.Intent;
import android.graphics.Color;
import android.net.Uri;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.widget.Toolbar;
import android.util.Log;
import android.view.View;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.Button;
import android.widget.CheckBox;
import android.widget.CompoundButton;
import android.widget.EditText;
import android.widget.ProgressBar;
import android.widget.Spinner;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

import com.android.volley.AuthFailureError;
import com.android.volley.DefaultRetryPolicy;
import com.android.volley.Request;
import com.android.volley.RequestQueue;
import com.android.volley.Response;
import com.android.volley.VolleyError;
import com.android.volley.toolbox.StringRequest;
import com.android.volley.toolbox.Volley;

import org.json.JSONArray;
import org.json.JSONException;
import org.json.JSONObject;

import java.util.HashMap;
import java.util.List;
import java.util.Map;

public class ActDonasi extends AppCompatActivity implements
AdapterView.OnItemClickListener {

    int idDonasi;
    String mAlamat;
    EditText et_nominal;
    String metode_pembayaran, v_nominal, v_metode;
    int v_anon;
    CheckBox checkBox;
    Spinner spinner;
    ProgressBar progressBar;
    Button btn_submit;
```

```

String myid;

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_act_donasi);

    Toolbar toolbar = findViewById(R.id.toolbar);
    setSupportActionBar(toolbar);

    toolbar.setNavigationIcon(R.drawable.ic_keyboard_arrow_left_black_24dp);
    toolbar.setTitle("Donasi Uang");
    toolbar.setNavigationOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            onBackPressed();
        }
    });

    Bundle extras = getIntent().getExtras();
    assert extras != null;
    idDonasi = extras.getInt("id_donasi");
    mAlamat = extras.getString("alamat");
    Log.d("ad", "iddonasi : "+idDonasi);

    SessionManager sessionManager = new SessionManager(this);
    HashMap<String, String> user = sessionManager.getUserDetail();
    myid = user.get(sessionManager.MYID);

    spinner = (Spinner) findViewById(R.id.opsi_payment);
    if (spinner != null){
        spinner.setOnItemSelectedListener(this);
    }

    ArrayAdapter<CharSequence> adapter =
        ArrayAdapter.createFromResource(this, R.array.payments,
            android.R.layout.simple_spinner_item);

    adapter.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);
    spinner.setAdapter(adapter);

    et_nominal = findViewById(R.id.et_nominal);
    progressBar = findViewById(R.id.load_req);
    btn_submit = findViewById(R.id.submit);

    checkBox = (CheckBox) findViewById(R.id.cek_anon);
    checkBox.setOnCheckedChangeListener(new
        CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {
        @Override
        public void onCheckedChanged(CompoundButton buttonView, boolean
            isChecked) {
            if (isChecked){

```

```

        v_anon = 1;
    }else if(!isChecked){
        v_anon = 0;
    }
    }
    });
}

public void toDonasiBrg(View view) {
    Intent intent = new Intent(this, ActDonasiBarang.class);
    intent.putExtra("id_donasi", idDonasi);
    intent.putExtra("alamat", mAlamat);
    startActivity(intent);
    finish();
}

public void reqPayment(View view) {
    boolean cekdata = cekdataregist();

    if (cekdata){
        v_nominal = et_nominal.getText().toString();
        if (metode_pembayaran.equals("Dana")){
            v_metode = "DANA";
        }else if (metode_pembayaran.equals("Link Aja")){
            v_metode = "LINKAJA";
        }else if (metode_pembayaran.equals("OVO")){
            v_metode = "OVO";
        }
        sendRequest();
    }
}

private void sendRequest() {
    progressBar.setVisibility(View.VISIBLE);
    btn_submit.setVisibility(View.GONE);

    StringRequest stringRequest= new StringRequest(Request.Method.POST,
    Apilinks.EWALLET_REQ_PAYMENT,
    new Response.Listener<String>() {
        @Override
        public void onResponse(String response) {
            try {
                JSONObject jsonObject = new JSONObject(response);
                String ewallet = jsonObject.getString("ewallet_type");

                if (ewallet.equals("OVO")){
                    onBackPressed();
                    Toast.makeText(ActDonasi.this,"Request Berhasil",
                    Toast.LENGTH_SHORT).show();
                    finish();
                }else if (ewallet.equals("DANA")){
                    String url = jsonObject.getString("checkout_url");
                    Intent browser = new Intent(Intent.ACTION_VIEW,
                    Uri.parse(url));

```



```

        startActivity(browser);
        finish();
    }else if (ewallet.equals("LINKAJA")){
        String url = jsonObject.getString("checkout_url");
        Intent browser = new Intent(Intent.ACTION_VIEW,
        Uri.parse(url));
        startActivity(browser);
        finish();
    }

    } catch (JSONException e) {
        e.printStackTrace();
        Toast.makeText(ActDonasi.this,"Error: " + e,
        Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }
    },
    new Response.ErrorListener() {
        @Override
        public void onErrorResponse(VolleyError error) {
            Toast.makeText(ActDonasi.this,"Error! "+error.toString(),
            Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
    })
{
    @Override
    protected Map<String, String> getParams() throws
    AuthFailureError {
        Map<String, String> params = new HashMap<>();
        params.put("nominal", v_nominal);
        params.put("metode", v_metode);
        params.put("anon", String.valueOf(v_anon));
        params.put("id_donasi", String.valueOf(idDonasi));
        params.put("id_donatur", String.valueOf(myid));
        return params;
    }
}

stringRequest.setRetryPolicy(new
DefaultRetryPolicy(0,DefaultRetryPolicy.DEFAULT_MAX_RETRIES,
DefaultRetryPolicy.DEFAULT_BACKOFF_MULT));
RequestQueue requestQueue = Volley.newRequestQueue(this);
requestQueue.add(stringRequest);
}

private boolean cekdataregist() {
    boolean cn, spin;
    if(et_nominal.getText().toString().equals("")){
        et_nominal.setError("Masukkan Nominal Donasi!");
        cn = false;
    }else cn = true;
    if (metode_pembayaran.equals("Pilih Metode Pembayaran")){
        TextView errorText = (TextView)spinner.getSelectedView();
        errorText.setError("");
    }
}

```

```

        errorText.setTextColor(Color.RED);
        errorText.setText("Silahkan pilih metode pembayaran!");
        spin = false;
    }else spin = true;

    return cn && spin;
}

@Override
public void onItemSelected(AdapterView<?> parent, View view, int
position, long id) {
    metode_pembayaran = parent.getItemAtPosition(position).toString();
}

@Override
public void onNothingSelected(AdapterView<?> parent) {

}

}

```

Lampiran 3: Donasi Masuk ke Payment Gateway

The screenshot displays the Xendit Dashboard with a list of completed transactions. The interface includes a sidebar with navigation options like Beranda, Semua Rekening, Saldo, Pending, Terima Pembayaran, Kirim Pembayaran, Callbacks, and Pengaturan. The main area displays a table of transactions with columns for status, timestamp, transaction ID, payment method, and amount. The transactions are all marked as 'COMPLETED' and show various payment methods like DIRECT_EWALLET_PAYMENT and localid_transaksi_9_linkaja.

Tipe Transaksi (12)	30/08/20	30/09/20	CSV
COMPLETED	28 Sep 2020, 2:38:16 AM	f120356f-330d-4ba8-b16a-f748fb91cb0	DIRECT_EWALLET_PAYMENT
COMPLETED	28 Sep 2020, 2:20:06 AM	63bef337-65e9-4bb5-b3ac-4138795a6390	DIRECT_EWALLET_PAYMENT
COMPLETED	28 Sep 2020, 2:10:15 AM	4fa13287-fb15-49d7-828b-aef53ea39b57	DIRECT_EWALLET_PAYMENT
COMPLETED	28 Sep 2020, 2:05:09 AM	05293454-46a7-42c0-803f-7c8fda280795	DIRECT_EWALLET_PAYMENT
COMPLETED	28 Sep 2020, 1:30:32 AM	2ad554af-48d6-45e9-a739-7857ab1448bb	DIRECT_EWALLET_PAYMENT
COMPLETED	28 Sep 2020, 1:17:48 AM	2c4254e8-3f5d-468d-a9b7-3bcc243ee3d3	DIRECT_EWALLET_PAYMENT
COMPLETED	28 Sep 2020, 1:00:20 AM	be59a16e-34e5-4340-8466-8707096e127f	DIRECT_EWALLET_PAYMENT

51_link Sorot Semua Cocokkan BESAR/kecil Pencocokan Djakritik Seluruh Teks 2 dari 2 yang cocok

Lampiran 4: Xendit Settlement (Akumulasi Saldo)

Xendit | Payment Gateway Teri: X Xendit Dashboard X +

https://dashboard.xendit.co/pending

Bantuan Bahasa Indonesia Amien Rais Student

Test

Baranda Semua Rekening Saldo Pending Terima Pembayaran Kirim Pembayaran Callbacks Pengaturan

Tipe Transaksi (12) 30/08/20 - 30/09/20 CSV

Status	Tanggal dibuat	ID Transaksi @	Tipe Transaksi	Referensi @	Jumlah	Saldo
COMPLETED	30 Sep 2020, 10:57:23 AM	2f877e27-2915-461f-b02e-7bcdadae6c6	DIRECT_EWALLET_SETTLEMENT	id_transaksi_106_linkaja	-15.000	0
COMPLETED	30 Sep 2020, 10:54:31 AM	fcbb98ff-e8cc-496a-a9b0-a6e116f2f69a	DIRECT_EWALLET_SETTLEMENT	id_transaksi_105_dana	-14.000	15.000
COMPLETED	30 Sep 2020, 10:54:22 AM	8c47eca7-9921-4dcf-ae34-1790b3a3e0b4	DIRECT_EWALLET_SETTLEMENT	id_transaksi_104-ovo	-13.000	29.000
COMPLETED	30 Sep 2020, 10:03:20 AM	fac77101-8240-483b-b7ad-8c1ca89e6a2	DIRECT_EWALLET_SETTLEMENT	id_transaksi_103_linkaja	-15.000	42.000
COMPLETED	30 Sep 2020, 2:39:17 AM	f120356f-330d-4ba8-b16a-f748fb91cb0	DIRECT_EWALLET_SETTLEMENT	id_transaksi_100_linkaja	-11.000	57.000
COMPLETED	30 Sep 2020, 2:21:21 AM	63bef337-65e9-4bb5-b3ac-4138795a6390	DIRECT_EWALLET_SETTLEMENT	id_transaksi_98_linkaja	-1.300	68.000
COMPLETED	30 Sep 2020, 2:12:22 AM	4fa13287-fb15-49d7-828b-ae53ea39b57	DIRECT_EWALLET_SETTLEMENT	id_transaksi_96-ovo	-1.200	69.300

51_link Sorot Semua Cocokkan BESAR/kecil Pencocokan Djakritik Seluruh Teks 2 dari 2 yang cocok Help

Xendit | Payment Gateway Teri: X Xendit Dashboard X +

https://dashboard.xendit.co/pending

Bantuan Bahasa Indonesia Amien Rais Student

Test

Baranda Semua Rekening Saldo Pending Terima Pembayaran Kirim Pembayaran Callbacks Pengaturan

Tipe Transaksi (12) 30/08/20 - 30/09/20 CSV

COMPLETED	30 Sep 2020, 2:12:22 AM	4fa13287-fb15-49d7-828b-ae53ea39b57	DIRECT_EWALLET_SETTLEMENT	id_transaksi_96-ovo	-1.200	69.300
COMPLETED	30 Sep 2020, 2:06:21 AM	0529345d-46a7-42c0-803f-7c8fda280795	DIRECT_EWALLET_SETTLEMENT	id_transaksi_95_linkaja	-1.400	70.500
COMPLETED	30 Sep 2020, 1:33:17 AM	2ed554af-48d6-45e9-a739-7857ab1448bb	DIRECT_EWALLET_SETTLEMENT	id_transaksi_91_linkaja	-4.000	71.900
COMPLETED	30 Sep 2020, 1:18:17 AM	2c4254e8-3f54-468d-a9b7-3bcc243ee3d3	DIRECT_EWALLET_SETTLEMENT	id_transaksi_89_linkaja	-300	75.900
COMPLETED	30 Sep 2020, 1:00:32 AM	be59a16e-34e5-4340-8466-8707096e127f	DIRECT_EWALLET_SETTLEMENT	id_transaksi_86_linkaja	-2.500	76.200
COMPLETED	30 Sep 2020, 1:00:28 AM	54cad195-5f88-4776-b457-81d314a45419	DIRECT_EWALLET_SETTLEMENT	id_transaksi_85_linkaja	-2.000	78.700
COMPLETED	30 Sep 2020, 12:57:29 AM	4364a95a-fc1d-4d5f-8706-4036de637df	DIRECT_EWALLET_SETTLEMENT	localid_transaksi_9_linkaja	-1.000	80.700

51_link Sorot Semua Cocokkan BESAR/kecil Pencocokan Djakritik Seluruh Teks 2 dari 2 yang cocok Help