



**APLIKASI PENGGALANGAN DANA DENGAN TEKNOLOGI
VERIFIKASI PEJABAT RT BERBASIS QR-CODE**

TUGAS AKHIR

Alfarel Rizqi Izrulliyanto
41518110205

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2022**



**APLIKASI PENGGALANGAN DANA DENGAN TEKNOLOGI
VERIFIKASI PEJABAT RT BERBASIS QR-CODE**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:
Alfarel Rizqi Izrulliyanto
41518110205

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2022

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41518110205

Nama : Alfarel Rizqi Izrulliyanto

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penggalangan Dana Dengan Teknologi Verifikasi
Pejabat RT Berbasis QR-Code

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 10 Mei 2022



Alfarel Rizqi Izrulliyanto

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Alfarel Rizqi Izrulliyanto
NIM : 41518110205
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penggalangan Dana Dengan Teknologi Verifikasi Pejabat RT Berbasis QR-Code

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 10 Mei 2022



Alfarel Rizqi Izrulliyanto

SURAT PERNYATAAN LUARAN TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Alfarel Rizqi Izrulliyanto
 NIM : 41518110205
 Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penggalangan Dana Dengan Teknologi Verifikasi Pejabat RT Berbasis QR-Code

Menyatakan bahwa :

1. Luaran Tugas Akhir saya adalah sebagai berikut :

No	Luaran	Jenis		Status	
1	Publikasi Ilmiah	Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi		Diajukan	V
		Jurnal Nasional Terakreditasi	V		
		Jurnal International Tidak Bereputasi		Diterima	
		Jurnal International Bereputasi			
Disubmit/dipublikasikan di :	Nama Jurnal	:Aplikasi Penggalangan Dana Dengan Teknologi Verifikasi Pejabat RT Berbasis QR-Code			
	ISSN	:2238-0403			
		Link Jurnal	:https://jtsiskom..undip.ac.id/author/submission/14549		
		Link File Jurnal Jika Sudah di Publish	: -		

2. Bersedia untuk menyelesaikan seluruh proses publikasi artikel mulai dari submit, revisi artikel sampai dengan dinyatakan dapat diterbitkan pada jurnal yang dituju.
3. Diminta untuk melampirkan scan KTP dan Surat Pernyataan (Lihat Lampiran Dokumen HKI), untuk kepentingan pendaftaran HKI apabila diperlukan

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Mengetahui
Dosen Pembimbing TA



Emil Robert Kaburuan, Ph.D., IPM.

Jakarta, 10 Mei 2022



Alfarel Rizqi Izrulliyanto

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

Nama Mahasiswa : Alfarel Rizqi Izrulliyanto
NIM : 41518110205
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penggalangan Dana Dengan Teknologi
Verifikasi Pejabat RT Berbasis QR-Code

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 26 Juli 2022



(Vina Ayumi, S.Kom., M.Kom)

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41518110205
Nama : Alfarel Rizqi Izrulliyanto
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penggalangan Dana Dengan Teknologi Verifikasi Pejabat RT Berbasis QR-Code

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 26 Juli 2022



(Umniy Salamah, ST., MMSI)

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41518110205
Nama : Alfarel Rizqi Izrulliyanto
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penggalangan Dana Dengan Teknologi Verifikasi Pejabat RT Berbasis QR-Code

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 26 Juli 2022



(Eugenius Kau Suni, ST., MT.)

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41518110205
Nama : Alfarel Rizqi Izrulliyanto
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Penggalangan Dana Dengan Teknologi
Verifikasi Pejabat RT Berbasis QR-Code

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 26 Juli 2022

Menyetujui,



(Emil Robert Kaburuan, Ph.D., IPM)
Dosen Pembimbing

Mengetahui,



(Wawan Gunawan, S.Kom, MT)
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



(Emil Robert Kaburuan, Ph.D., IPM)
Ka. Prodi Teknik Informatika

ABSTRAK

Nama	:	Alfarel Rizqi Izrulliyanto
NIM	:	41518110205
Pembimbing TA	:	Ir.Emil Robert Kaburuan, S.T., M.A., Ph.D
Judul	:	Aplikasi Penggalangan Dana Dengan Teknologi Verifikasi Pejabat RT Berbasis QR-Code

Penelitian ini mengembangkan kegiatan berdonasi berbasis Website untuk daerah tangerang kota. Penelitian ini juga bertujuan untuk menciptakan kegiatan beramal dengan mudah dan praktis yang akan di terapkan di tangerang kota. Penelitian pengembangan ini berbasis website yang akan multiplatform. Aplikasi ini di bangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. serta menggunakan framework laravel demi menerapkan Proses MVC. Proses MVC membagi aplikasi menjadi tiga bagian, yaitu Model yang mengurus bagian basis data, View yang akan berurusan dengan tampilan, dan Controller akan mengatur alur jalannya aplikasi. Penelitian ini memiliki harapan untuk menciptakan kegiatan berdonasi yang aman dan valid, dengan verifikasi 2 langkah oleh ketua RT dan Admin. serta menggunakan QR-Code Sebagai Tiket untuk warga yang mengajukan donasi yang di berikan oleh ketua RT Setempat yang telah terverifikasi oleh Admin. proses transaksi berdonasi pada penelitian ini juga akan dilengkapi dengan sistem pembayaran online yang terintegrasi dengan Midtrans sebagai penyedia layanan payment gateway sehingga proses transaksi menjadi lebih cepat, mudah dan praktis.

Kata kunci:

payment gateway, midtrans, laravel, MVC, donasi.

ABSTRACT

Name	:	Alfarel Rizqi Izrulliyanto
Student Number	:	41518110205
Counsellor	:	Ir.Emil Robert Kaburuan, S.T., M.A., Ph.D
Title	:	Aplikasi Penggalangan Dana Dengan Teknologi Verifikasi Pejabat RT Berbasis QR-Code

This research is a research that develops a website-based donation activity for the Tangerang city area. This study aims to create easy and practical charity activities that will be applied in Tangerang City. This research and development is based on a website that will be multiplatform. This application was built using the PHP programming language and MySQL database. and use laravel framework to implement MVC Process. The MVC process divides the application into three parts, namely the Model which takes care of the database part, the View which will deal with the view, and the Controller which will manage the flow of the application. This research hopes to create a safe and valid donation activity, with 2-step verification by Head of RT and Admin. and use the QR-Code as a ticket for residents who submit donations given by the local RT head that has been verified by the Admin. The process of donating transactions in this study will also be equipped with an online payment system that is integrated with Midtrans as a payment gateway service provider so that the transaction process becomes faster, easier and more practical.

Key words:

payment gateway, midtrans, laravel, MVC, donate.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT, karena rahmat serta nikmat-Nya dan juga ridha-Nya alhamdulillah laporan Tugas Akhir ini yang berjudul ‘Aplikasi Penggalangan Dana Dengan Teknologi Verifikasi Pejabat RT Berbasis QR-Code’ akhirnya dapat terselesaikan tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan Bapak Emil Robert Kaburuan selaku dosen Pembimbing mata kuliah Tugas Akhir, karena atas bimbingan dan juga arahan-Nya akhirnya laporan ini dapat tersajikan dengan sangat baik dan tepat pada waktunya. Terimakasih juga untuk semua pihak yang telah terlibat di dalam pembuatan laporan ini, semua pihak yang telah membantu dalam berbagai hal, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan ini dengan tepat pada waktunya. Saya juga memohon maaf yang sebesar – besarnya bila ada kesalahan yang terdapat di dalam laporan yang sudah saya buat ini, saya akan sangat berbahagia apabila semua pihak memberikan saran dan juga kritik yang dapat membangun agar dalam penulisan selanjutnya tidak terjadi lagi hal – hal demikian.

Jakarta, 10 Mei 2022

Penulis

XII

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN LUARAN TUGAS AKHIR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	vi
LEMBAR PENGESAHAN	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiii
NASKAH JURNAL	1
KERTAS KERJA	10
BAB 1. LITERATUR REVIEW	11
BAB 2. ANALISIS DAN PERANCANGAN	16
BAB 3. SOURCE CODE	29
BAB 4. DATASET	54
BAB 5. TAHAPAN EKSPERIMEN	58
BAB 6. HASIL SEMUA EKSPERIMEN	62
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN DOKUMEN HAKI	71
LAMPIRAN KORESPONDENSI	74

NASKAH JURNAL

APLIKASI PENGGALANGAN DANA DENGAN TEKNOLOGI VERIFIKASI PEJABAT RT BERBASIS QR-CODE

FUNDRAISING APPLICATION WITH QR-CODE-BASED RT OFFICIAL VERIFICATION TECHNOLOGY

Alfarel Rizqi Izrulliyanto¹⁾, Emil.R.Kaburuan²⁾

¹⁾Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana,
Jl. Meruya Selatan, Jakarta, Indonesia 11650

How to cite: Alfarel Rizqi Izrulliyanto, "Aplikasi Penggalangan Dana Dengan Teknologi Verifikasi Pejabat RT Berbasis QR-Code" *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, vol. 9, no. x, pp. xx-xx, 2021. doi: [10.14710/jtsiskom.2022.xxxxx](https://doi.org/10.14710/jtsiskom.2022.xxxxx) [Online].

Abstract – This research is a research that develops a website-based donation activity for the Tangerang City area. This study aims to create easy and practical charity activities that will be applied in Tangerang City. This research and development is based on a website that will be multiplatform. This application was built using the PHP programming language and MySQL database. and use laravel framework to implement MVC Process. The MVC process divides the application into three parts, namely the Model which takes care of the database part, the View which will deal with the view, and the Controller which will manage the flow of the application. This research hopes to create a safe and valid donation activity, with 2-step verification by Head of RT and Admin. and use a QR-Code as a ticket for residents who submit donations given by the local RT head that has been verified by the Admin. The donation transaction process in this study will also be equipped with an online payment system that is integrated with Midtrans as a payment gateway service provider so that the transaction process becomes faster, easier and more practical.

Keywords – Payment Gateway; midtrans; laravel; MVC; Fundraiser;

Abstrak – Penelitian ini ialah penelitian yang mengembangkan kegiatan berdonasi berbasis Website untuk daerah tangerang kota. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan kegiatan beramal dengan mudah dan praktis yang akan di terapkan di tangerang kota. Penelitian pengembangan ini berbasis website yang akan multiplatform. Aplikasi ini di bangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. serta menggunakan framework laravel demi menerapkan Proses MVC. Proses MVC membagi aplikasi menjadi tiga bagian, yaitu Model yang mengurus bagian basis data, View yang akan berurusan dengan tampilan, dan Controller yang akan mengatur alur jalannya aplikasi. Penelitian ini memiliki harapan untuk menciptakan kegiatan berdonasi yang aman dan valid, dengan verifikasi 2 langkah oleh ketua RT dan Admin. serta menggunakan QR-Code Sebagai Tiket untuk warga yang mengajukan donasi yang di berikan oleh ketua RT Setempat yang telah terverifikasi oleh Admin. proses transaksi berdonasi pada penelitian ini juga akan dilengkapi dengan sistem pembayaran online yang terintegrasi dengan Midtrans sebagai penyedia layanan payment gateway sehingga proses transaksi menjadi lebih cepat, mudah dan praktis..

Kata kunci – Payment Gateway; midtrans; laravel; MVC; donasi;

I. PENDAHULUAN

A. KONSEP DASAR KEGIATAN AMAL

Kegiatan Amal / Charity Merupakan Kegiatan Pemberian uang, barang, ataupun waktu kepada yang sedang membutuhkan, baik secara langsung atau pun melalui Perantara. Menurut Arief Yuswanto Nugroho & Faticatur Rachmaniyah (2019) Crowdfunding adalah platform intermediasi keuangan berbasis internet yang mengumpulkan dana dari masyarakat umum untuk membiayai suatu proyek atau unit usaha. Altruism dan charity memainkan peran penting dalam teori tatanan sosial untuk menggapai segala jenis norma keadilan distributif. Motivasi dominan dalam berdonasi adalah kepuasan internal yang diperoleh individu dari tindakan memberi itu sendiri. Individu memperoleh kepuasan dari memberi dengan banyak cara seperti saat memperoleh kepuasan dari membeli mobil baru atau makan di restoran, terutama ketika jumlah donor besar.

Dari Kutipan tentang penggalangan dana / charity diatas di simpulkan bahwa Fundraising bisa merupakan platform Intermediasi keuangan berbasis internet yang mengintegrasikan dana dari masyarakat umum untuk keperluan biaya suatu proyek atau unit usaha atau kebutuhan lainnya, yang dapat membantu dari aspek pemasukan suatu kelompok untuk kebutuhan dan melengkapi kebutuhan yang tidak bisa di penuhi oleh kelompok tersebut.

Menurut Muhammad Nuf Fadillah & Taufiqurrhman (2019) crowdfunding ber-basis donasi atau Donation-Based Crowd-funding dimana donatur tidak meng-harapkan kompensasi apapun atas uang yang diberikannya. Maka Pada pelaksanaan Fundraising ini terdapat empat pelaku utama, antara lain: Pertama, Kelompok / Perorangan yang membutuhkan bantuan uang, barang dengan mengajukan proposal permintaan pendanaan melalui platform fundraising. Kedua, platform fundraising berperan sebagai intermediasi keuangan yang mencari pendanaan kepada Donatur melalui internet. Ketiga, Donatur melihat dan memberikan sebagian Uangnya untuk Membantu Orang yang membutuhkan melalui platform fundraising. Keempat, Ketua RT Sebagai Pelaku yang memverifikasi & Melakukan Approval Terhadap Warga nya yang Sedang Mengajukan Donasi.

Hal ini pada pihak platform fundraising juga melakukan review Data Kelompok / Perorangan yang membutuhkan dana sampai melakukan dokumentasi hukum yang layak terhadap kegiatan penggalangan yang akan direview oleh para donatur, serta melayani jasa dalam transaksi antara donatur dengan proyeksi keuangan yang di butuhkan oleh kelompok / Perorangan yang membutuhkan hingga Serah Terima dana yang akan di cantumkan sebuah laporan untuk para donatur.

Bagi para donatur yang berpartisipasi sangat penting mengetahui status dana yang telah di titipkan kepada pihak Platform Fundarising, sebagai bentuk kepastian & kepercayaan Dana Tersebut sampai ketepat Sasaran.

B. KONSEP DASAR WEB

Teknologi Saat ini berkembang sangat cepat, dikarenakan oleh banyak faktor- faktor diantaranya perkembangan pola pikir masyarakat yang cukup cepat, untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam hal informasi dan ilmu pengetahuan serta mekanis di dalam dunia kerja, maka dibutuhkan para developer software maupun web untuk terus berinovasi & berkreasi. web dapat mempermudah serta mempercepat penyampaian informasi serta bisnis secara luas, dan dapat diakses dengan mudah dan cepat oleh siapapun dengan platform apapun yang mendapatkan akses internet.

Menurut Kustiyahningsih dan Devie (2011:4) web merupakan” salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung dengan fasilitas hypertext untuk menampilkan data berupa teks,gambar,suara,animasi dan multimedia lainnya”.

Berdasarkan teori tersebut, penulis menarik kesimpulan web memiliki fasilitas hypertext untuk menampilkan data dan berisikan dokumen- dokumen multimedia yang berupa teks, gambar, suara, animasi dan lainnya dengan menggunakan browser sebagai perangkat lunak untuk mengaksesnya. Selain itu sebuah website memerlukan suatu jaringan yang bisa mempermudah serta mempercepat penyampaian informasi secara luas, dan dapat dengan mudah dan cepat oleh siapapun yang mendapatkan akses internet.

Menurut Ippho Santoso dalam Rahmadi (2013:1) “membagi website menjadi golongan kanan dan golongan kiri. Dalam website dikenal dengan sebutan website dinamis dan website statis”. Dari Teori Tersebut kita dapat menyimpulkan sebuah website di pecah menjadi 2 jenis, Website statis adalah website yang mempunyai halaman konten yang tidak berubah- ubah. Website dinamis merupakan website yang secara struktur ditunjukan untuk update sesering mungkin dengan menampilkan beberapa data dari sebuah database, serta di tampilkan fitur fitur terbaru secara berkala.

Menurut Yuri Rahmanto, Joni Alfian, Damayanti & Rohmat Indra Borman (2021) berdasarkan penelitian dari SimilarWeb menunjukkan bahwa akses web menggunakan telepon seluler pada tahun 2017 sampai dengan 2019 terjadi peningkatan hingga 30,6%, hal ini sangat berbeda jauh dengan penggunaan Personal Computer (PC) yang hanya 3,3%. Perkembangan teknologi telepon seluler menjadi smartphone diimbangi dengan perkembangan sistem operasi yang ada pada smartphone. maka dari perkembangan tersebut maka web donasi ini akan memaksimalkan untuk display mobile dan membuat pengguna nyaman dan mudah dengan web yang di gunakan untuk kegiatan beramal.

Menurut Alaatin Parklakkilic (2022) Desain responsif memungkinkan pengguna mendapatkan manfaat dari halaman web tanpa harus khawatir tentang ukuran dan resolusi layar. Selain memaksimalkan tampilan mobile perlunya tampilan yang sangat responsive untuk mendukung transisi tampilan layar Mobile ke Desktop.

C. KONSEP DASAR SISTEM PEMBAYARAN

Sistem Pembayaran ialah sistem yang mencakup seperangkat prosedur, lembaga, dan mekanisme yang dipakai untuk melaksanakan pemindahan dana, guna untuk memenuhi suatu kewajiban yang akan timbul dari suatu kegiatan ekonomi. Sistem Pembayaran terlahir dari konsep 'uang' sebagai media pertukaran (medium of change) atau intermediary dalam transaksi barang, jasa dan keuangan. Pada intinya, sistem pembayaran memiliki 3 tahap pemrosesan yaitu otorisasi, kliring, dan penyelesaian akhir (settlement).

Menurut John M.Sausi, Joel S. Mtebe & Jimmy Mbelwa (2021) bahwa kualitas dukungan berdampak pada pengguna kepuasan dengan berbagai pembayaran dan pengumpulan pendapatan seperti sistem perpajakan (Mellouli et al. 2020), dan sistem e-fill (Idoughi & Abdelhakim 2018). Maka Dari itu penting untuk memasukkan kualitas layanan sebagai faktor kunci dalam hal ini belajar. Dari Kutipan Tersebut Maka dalam penelitian ini perlu di kaji secara terkhusus untuk kegiatan proses transaksi dana antara donatur dan fundraiser.

D. KONSEP DASAR FINTECH

Menurut Hsueh & Kuo, 2017 mengungkapkan Terjadinya perkembangan Revolusi fintech yang dipengaruhi oleh revolusi industry yaitu: (a) Revolusi Fintech 1.0, berawal dari Perkembangan informasi global Di sertai dengan membangun kabel bawah laut trans atlantik tahun 1866. Hal ini mulai diperkenalkannya telex dan diners card sebagai transaksi kredit dengan kartu kredit. (b) Revolusi Fintech 2.0, pemanfaatan teknologi komputer dan data jaringan untuk komunikasi data elektronik seperti mesin ATM (Anjungan tunai mandiri) yang dirilis pertama kali tahun 1967 di Inggris.

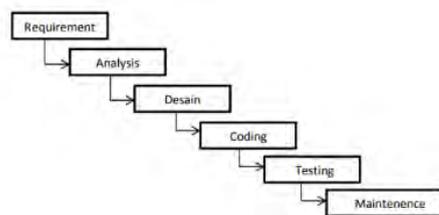
Di Indonesia tepatnya di Kota Tangerang Otoritas Jasa Keuangan Kota Tangerang Membuat Peraturan Jaminan transaksi keuangan agar tidak terganggu. (c) Revolusi Fintech 3.0, Dimulai dengan perkembangan bisnis berbasis elektronik dengan menggunakan data jaringan atau system online. (4) Revolusi Fintech 4.0, semakin banyak inovasi-inovasi terbaru berbasis teknologi dengan sistem online diberbagai sektor, yang meliputi: pembayaran (payment), peminjaman (lending), perencanaan keuangan (personal finance), pembiayaan (crowdfunding), dan lain sebagainya.

Penerapan Crowdfunding pada dunia Financial Teknologi (fintech), Menurut Nanda Amalia, Deni Lubis & Marhamah Muthohharoh (2020) Crowdfunding platform yang ada di Indonesia terdapat sebanyak 61 platform, terdapat 14 platform (21%) berstatus aktif dan 47 platform (79%) berstatus tidak aktif. Apabila dibandingkan dengan negara-negara yang ada di Asia, Indonesia adalah negara yang mempunyai crowdfunding platform terbanyak. Menurut Bank Kota Tangerang, sistem keuangan yang terdapat teknologi didalamnya agar dapat menghasilkan layanan jasa keuangan, produk maupun model bisnis yang dapat memberikan kemudahan, keamanan, dan efektivitas dalam pembayaran yang dapat memberikan dampak pada stabilitas moneter serta stabilitas keuangan.

II. METODE PENELITIAN

A. TAHAP PENELITIAN

Penelitian terkait sistem Penggalangan Dana Berbasis web menggunakan metode Software Development Life Cycle (SDLC) dengan model waterfall.



Metode Software Development Life Cycle (SDLC) dengan model waterfall, Metode Waterfall yang merupakan metode yang sudah cukup lama biasa di terapkan di suatu pengembangan aplikasi, metode ini menekankan pada sebuah desain proses yang berurutan yang dalam prosesnya terlihat seperti aliran air terjun dari proses perancangan konsep, analisis proyek, inialisasi proyek, desain, pembuatan sistem, testing, implementasi dan perawatan. berikut penjelasan dari metode penelitian yang akan menggunakan waterfall :

- a) Requirement Analisis Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.
- b) System Design Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.
- c) Implementation Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

- d) Integration & Testing Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.
- e) Operation & Maintenance Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

B. ALAT DAN BAHAN

Analisa kebutuhan dari tahap penelitian yang akan dilakukan membutuhkan alat dan bahan dalam mendukung berjalannya proses penelitian website ini yaitu:

1. Hardware
 - Personal Computer (PC)/Laptop
 3. 32/64 bit architecture processor
 4. 16 GB Random Access Memmory (RAM)
2. Software
 - php

Perangkat lunak php merupakan alat utama dalam melaksanakan pembuatan web Penggalangan Dana Ini.
 - 1. Composer

Perangkat Lunak yang Di gunakan Untuk Kebutuhan Install Package yang di butuhkan di dalam environment Framework Laravel.
 - Laravel

Salah satu Framework Populer dengan basic pemrograman php yang sangat memudahkan pengembangan website karena menerapkan mekanisme MVC (Model View Controller), yang memudahkan Developer untuk memisahkan antara Logic Processing, Transaksi Data, Dan Merancang Tampilan User Interface.
 - 4. MySql

Berfungsi untuk membuat dan mengelola database beserta Schema Struktur, Relasi dan Lainnya.
 - 2. Laragon

Berfungsi untuk menjadi sebuah server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache, Nginx, MySQL database, MariaDB, Postgre, dan penerjemah Bahasa yang ditulis dengan Bahasa pemrograman PHP dan Perl.
 - Sistem Operasi Windows

Serangkaian sistem operasi yang diproduksi oleh Microsoft untuk digunakan pada komputer pribadi, termasuk komputer rumah dan bisnis, laptop, netbook, tablet PC, server, dan PC pusat media. Sistem operasi ini menggunakan mikroprosesor ARM selain mikroprosesor x86 tradisional buatan intel dan AMD.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

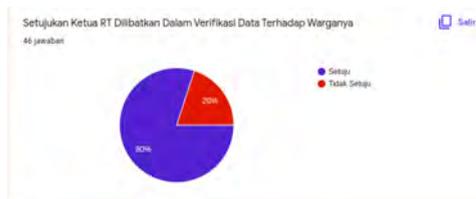
Pada penelitian ini dilakukan penerapan dari rancangan yang sudah di buat dan di analysis, dan di terapkan logic nya ke dalam bahasa pemrograman yang dapat dimengerti oleh mesin (komputer). Mesin (engine) untuk website penggalangan ini akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP, JavaScript, dan JSON yang akan dihubungkan dengan server database Mysql.

Hasil dari penelitian ini berupa sebuah website yang didukung oleh teknologi laravel dengan di dukung proses transaksi sangat mudah dengan dompet digital independent dari aplikasi dan bisa di topup dari semua sumber uang digital. Halaman-halaman web yang terdapat dalam website secara umum terbagi menjadi 2(dua) bagian yaitu:

Website Admin yang digunakan admin untuk mengelola dan memmanage data support system yang akan ditampilkan pada website.

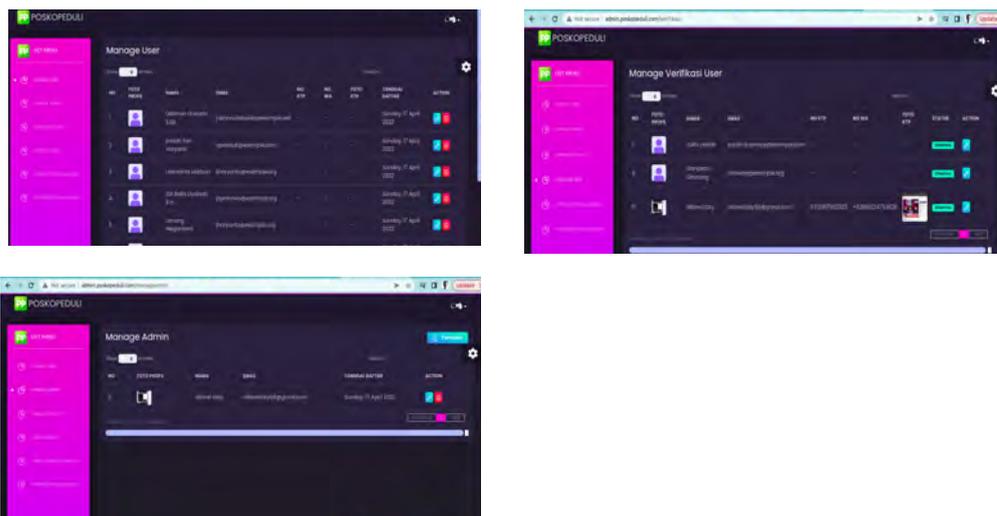
Website Penggalangan digunakan untuk kegiatan berdonasi antara fundraiser, donatur serta ketua rt.

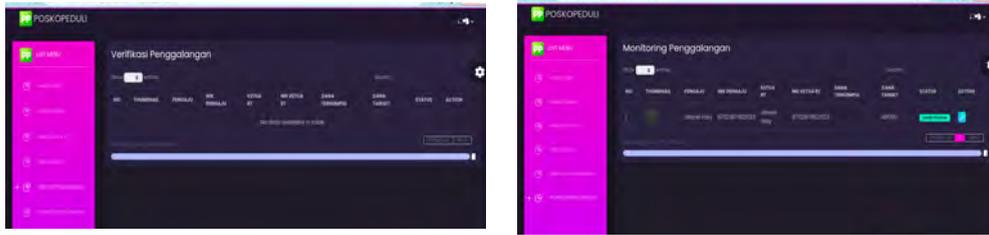
pada website untuk admin ini sebagai wadah untuk (1) Management User yang di dalamnya terdapat management user fundraiser, ketua rt. (2) Management fundraiser yang memmanage semua pengajuan penggalangan yang di ajukan fundraiser akan di review data nya serta ke aslian signature qrcode yang di berikan oleh ketua rt-nya. (3) Management Ketua RT di sini akan menghandle seluruh pengajuan sebagai ketua RT dan akan di review oleh admin, jika sudah di setuju maka ketua RT akan di libat kan dalam verifikasi setiap warga nya yang mengajukan penggalangan, sebagai mana kebutuhan itu maka kami melakukan survey selama 7 hari yang di sebar di media sosial berupa gform yang membahas setuju atau tidak jika ketua rt di libatkan dalam flow system sebagai verifikasi olah TKP warganya berikut hasil survey nya :



dari data di atas menunjukkan bahwa 80% dari 100% setuju jika ketua RT di libatkan dalam verifikasi data serta TKP di warga nya sebagai salah satu tanda peduli terhadap warganya.

(4) progress penggalangan fitur ini memonitor seluruh progress kegiatan transaksi penggalangan dan akan menyampaikan dana terhadap yang membutuhkan jika dana target sudah tercapai. (5) verifikasi user fitur ini untuk memmanage pengajuan verifikasi data seluruh user untuk memulai kegiatan berdonasi serta mengaktifkan dompet digital yang dimana berfungsi untuk menyimpan uang yang telah di topup dan di donasikan ke penggalangan yang ingin di bantu. (6) management admin ini untuk menambahkan serta menonaktifkan akun admin untuk kebutuhan mengurus jalan nya website dengan baik dan lancar. untuk lebih tergambar fitur nya sebagai berikut keseluruhan fitur pada web admin :

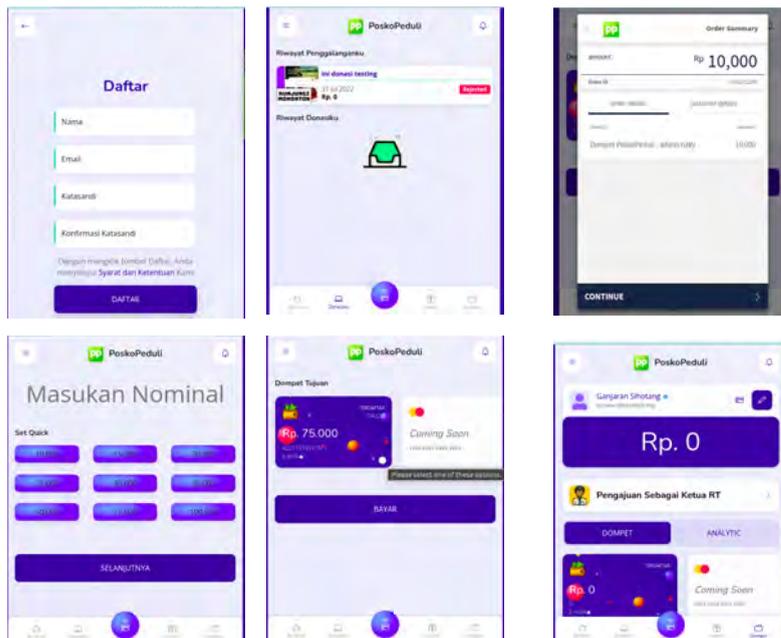


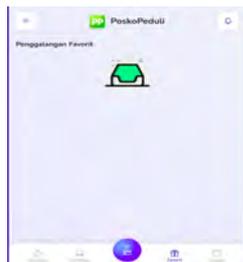


Pada Website untuk penggalangan ini sebagai wadah untuk melakukan aktifitas penggalangan mulai dari Pengajuan Event Fundraising dengan Melengkapi Form yang telah di sediakan beserta Dokumen Pendukung, setelah itu admin Mengecheck Data Serta Dokumen yang di lampirkan untuk bahan pertimbangan Di setujuai Atau tidak, jika tidak maka akan muncul notifikasi bahwa pengajuan di tolak.

Jika Di setujuai Event yang telah di ajukan akan tayang di list event Fundraising, dan donatur akan melihat detail problem di ajukannya penggalangan dana, dan donator akan memberikan kontribusi nya berapapun nominal nya , hingga Ketika event tersebut sudah tercapai nominal yang di harap kan, akan berakhir event tersebut, dan event tersebut akan di handle oleh pihak admin untuk melakukan serah terima kepada orang yang mengajukan penggalangan tersebut.

untuk detail fitur yang ada di website penggalangan sendiri sbb : (1) Beranda pada fitur ini akan menampilkan banner ajakan berdonasi pada seluruh user serta terdapat list rekomendasi penggalangan yang sedang membutuh kan bantuan darurat. (2) Donasiku pada fitur ini akan menampilkan list donasi yang sedang di ajukan serta yang telah user tersebut bantu (3) Topup & payment pada kedua fitur ini akan berfungsi untuk melakukan topup dari bank, dana, ovo, gopay, QRIS hingga indomaret yang akan di kirim ke dompet pribadi user tersebut, jadi ada dompet pada aplikasi ini untuk memudah kan dalam berdonasi. (4) Riwayat pada fitur ini akan menampilkan riwayat topup yang telah berhasil atau pun gagal / expired masa waktu topup nya. (5) penggalangan favorit pada fitur ini akan menampilkan list penggalangan yang telah di favorit kan oleh user tsb. (6) Dompet pada fitur ini akan menampilkan nominal uang yang ada di dompet kita dan selain itu akan muncul list history in out nominal uang yang telah di lakukan oleh user tersebut serta terdapat grafik analytic kebaikan yang telah di perbuat oleh donatur tersebut. untuk lebih tergambar fitur nya sebagai berikut keseluruhan fitur pada web Penggalangan :





IV. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian serta pembahasan pada bab sebelumnya maka Penelitian ini telah mengembangkan sebuah website yang baik dan ramah digunakan sebagai kegiatan berdonasi pada daerah tangerang kota. Website ini dapat dikunjungi melalui berbagai perangkat atau device yang dimiliki pengunjung dan dapat diakses oleh berbagai macam browser.

Website ini juga membantu Fundraiser dalam mengajukan bantuan serta uluran tangan antar sesama yang akan di lihat oleh para donatur serta kegiatan berdonasi ini di review keaslian data fundariser oleh ketua rt serta admin. kegiatan transaksi donatur terhadap system akan menggunakan payment gateway yang memudahkan para donatur dalam berdonasi dengan menggunakan berbagai dompet digital yang sangat berkembang cepat. Pada pengujian sistem, semua fungsi pada website telah diuji dan didapatkan hasil yang sesuai dengan dasar rancangan awal pengembangan aplikasi, sehingga diperoleh hasil yang berjalan sesuai dengan fungsinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief Yuswanto Nugroho, Fatichatur Rachmaniyah, *"Fenomena Perkembangan Crowdfunding Di Kota Tangerang"*. Lamongan : Universitas Islam Darul 'Ulum, 2019.
- Nanda Amalia, Deni Lubis, Marhamah Muthohharoh, *"Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Milenial Berdonasi Online Melalui Crowdfunding Platform: Studi Pada Kitabisa.Com"*. Bogor : Institut Pertanian Bogor, 2020
- Adelia Desrin Nasution, Fahmi Medias, *"Waqf Financing Model Through Crowdfunding Platform: An Kota Tangerangn Perspective"*. Magelang : Universitas Muhammadiyah Magelang, 2019.
- Muhammad Nur Fadillah, Taufiqurrachan, *"Peran Ekonomi Online Social Crowdfunding Platform Saat Pandemi Covid-19"*. Jakarta : STMIK Muhammadiyah Jakarta, 2020.
- Andrew Fernando Pakpahan, M.T., Ph.D., *"Dasar-Dasar Pengembangan Aplikasi Web Modern dengan Framework Laravel"*. Kota Tangerang : Media Sains Kota Tangerang, 2020.
- Yuri Rahmanto, Joni Alfian, Damayanti Damayanti, Rohmat Indra Borman, *"Penerapan Algoritma Sequential Search pada Aplikasi Kamus Bahasa Ilmiah Tumbuhan"*. Lampung : Universitas Teknokrat Indonesia, 2021.
- E S Soegoto, *"Implementing Laravel framework website as brand image in higher-education institution"*. Bandung : Universitas Komputer Indonesia, 2018.
- Yuri Rahmanto, Joni Alfian, Damayanti Damayanti, Rohmat Indra Borman, *"Evaluating the effects of responsive design on the usability of academic websites in the pandemic"*. ankar : Ufuk University, 2021.
- John M. Sausi, Joel S. Mtebe, Jimmy mbelwa, *"Evaluating user satisfaction with the e-payment gateway system in Tanzania"*. Tanzania : University of Dar es Salaam, 2021.
- Tom Horak, Wolfgang Aigner, Matthew Brehmer, Alark Joshi, Christian Tominski, *"Responsive Visualization Design for Mobile Devices"*. Chapman and Hall/CRC 2021
- Stephen Stajkowski, Deepak Kumar, Pijush Samui, Hossein Bonakdari, Bahram Gharabaghi, *"Genetic-Algorithm-Optimized Sequential Model for Water Temperature Prediction"*. Guelph : University of Guelph, 2020.
- Simon JC Davies, Amer M Burhan, Donna Kim, Philip Gerretsen, Ariel Graff-Guerrero, Vincent L Woo, Sanjeev Kumar, Sarah Colman, Bruce G Pollock, Benoit H Mulsant, Tarek K Rajji, *"Sequential drug treatment algorithm for agitation and aggression in Alzheimer's and mixed dementia"*. University of Toronto, 2018.

- hindawi, “*Financial Self-Service Transaction Method Based on Wireless Communication Network*”. Jiangsu : Wuxi Taihu University, 2022.
- Bambang Irawan, “*Blockchain Technology As An Alternative Method Of Payment Transaction Proof*”. Jakarta Timur : Esa Unggul University, 2022.
- Ni Putu Ani Karniawati, Gede Sri Darma, LuhPutu Mahyuni & I Gede Sanica, “*COMMUNITY PERCEPTION OF USING QR CODE PAYMENT IN ERA NEW NORMAL*”. Denpasar : Universitas Pendidikan Nasional, 2021

KERTAS KERJA

Ringkasan

Kertas kerja adalah material kelengkapan artikel jurnal dari judul di atas. Di dalam kertas kerja ini di tampilkan:

1. *Literature Review*
2. Analisis dan Perancangan
3. *Source Code*
4. Dataset yang digunakan
5. Tahapan Eksperimen
6. Hasil Eksperimen

BERIKUT HASIL DARI IDENTIFIKASI URAIAN APLIKASI PENGGALANGAN DANA DENGAN TEKNOLOGI VERIFIKASI PEJABAT RT BERBASIS QR-CODE

RUMUSAN MASALAH

Dari uraian latar belakang identifikasi masalah yang ada terjadi di Kota Tangerang tersebut, maka rumusan masalah dari peneliti adalah:

1. Bagaimana menerapkan penggalangan dana dengan di lengkapi verifikasi olah TKP pada kota tangerang ?
2. Bagaimana membantu roda perekonomian yang terjadi di kota tangerang ?

TUJUAN DAN MANFAAT

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Melakukan pembuatan serta perancangan platform digital dalam kegiatan penggalangan dana.
2. Melakukan kegiatan penggalangan dana yang mudah dan aman.

Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan kelancaran roda perekonomian demi membantu warga yang kesulitan dalam mencukupi kebutuhan hidup.
2. Mempermudah kegiatan amal yang aman serta tepat sasaran.

BATASAN MASALAH

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Aplikasi Penggalangan menggunakan proses verifikasi ketua RT dalam melakukan pengecekan warganya.
2. Aplikasi yang dibangun adalah sistem informasi berbasis *WEB* menggunakan bahasa program *PHP* dengan menggunakan framework laravel dan database *MySQL*.