

PEMBUATAN WEBSITE CROWDFUNDING TERINTEGRASI PAYMENT GATEWAY MENGGUNAKAN VUE.JS

Muhammad Helmi Satria Fedianto¹, Eka Prakarsa Mandyartha²

¹Jurusan Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

²Jurusan Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur Email: ¹19081010111@student.upnjatim.ac.id, ²eka_prakarsa.fik@upnjatim.ac.id

Abstract. *The coronavirus or COVID-19 in Indonesia has caused a pandemic that has had a bad impact on the survival of the Indonesian people due to disruptions in the economic and employment sectors. This impact resulted in mass layoffs by companies and not a few of the people who did not get a decent life because of the difficulty of getting intake to survive. Financial assistance is needed to help the survival of communities affected by the pandemic. Because of this factor, a Crowdfunding Website called BeriRezeki was created which is useful as a donation platform provider so that donors can provide assistance in the form of e-money that will be distributed to people who are entitled to receive it. The BeriRezeki website is built using the Vue.js framework which is integrated with Midtrans as a payment gateway provider to make the transaction process faster, easier, and more practical. The Waterfall method was chosen as the stage of the method used in system design because it was considered the most suitable and easy to implement. The use of Vue.js Framework in system development is helpful because the developed system runs properly and can be used publicly.*

Keywords: Website Crowdfunding, Vue.js, Payment Gateway, Midtrans, BeriRezeki

Abstrak. *Dengan adanya corona virus atau COVID-19 di Indonesia menyebabkan pandemic yang berdampak buruk bagi kelangsungan hidup masyarakat Indonesia karena terganggunya sektor perekonomian dan ketenagakerjaan. Dampak tersebut mengakibatkan PHK massal oleh perusahaan dan tidak sedikit dari masyarakat yang tidak mendapatkan kehidupan layak karena kesulitan mendapatkan asupan untuk bertahan hidup. Bantuan dana sangat diperlukan demi membantu kelangsungan hidup masyarakat yang terdampak pandemi. Karena faktor tersebut dibuatlah Website Crowdfunding bernama Beri Rezeki yang berguna sebagai penyedia platform donasi agar para donatur dapat memberikan bantuan berupa e-money yang akan disalurkan kepada masyarakat yang berhak menerimanya. Website BeriRezeki dibangun dengan menggunakan framework Vue.js yang terintegrasi dengan Midtrans sebagai penyedia payment gateway agar proses transaksi menjadi lebih cepat, mudah, dan praktis. Metode Waterfall dipilih sebagai tahapan metode yang digunakan dalam perancangan system karena dirasa paling cocok dan mudah dalam pengimplementasiannya. Penggunaan Framework Vue.js dalam pengembangan sistem sangat membantu karena system yang dikembangkan berjalan dengan semestinya dan dapat digunakan secara publik.*

Kata Kunci: Website Crowdfunding, Vue.js, Payment Gateway, Midtrans, BeriRezeki

1. Pendahuluan

Coronavirus atau COVID-19 menyebabkan dampak bagi Indonesia sektor perekonomian terutama pada bidang ketenagakerjaan, banyak pengangguran akibat adanya PHK oleh pihak-pihak perusahaan yang ikut terdampak pandemi ini, tidak sedikit dari mereka tidak mendapatkan kehidupan dengan layak bahkan keperluan makanan mereka tidak tercukupi sedikitpun, selain itu pada bidang UMKM banyak yang mengalami penurunan omset hingga menyebabkan kebangkrutan akibatnya para pekerja banyak yang di PHK dan perlu waktu dan biaya lebih bagi para pelaku UMKM untuk melanjutkan lagi bisnisnya.

Karena faktor-faktor tersebut tim kami ingin membuat sebuah website bernama BeriRezeki yang berguna untuk membantu masyarakat yang terkena dampak dari pandemi dengan cara memberikan donasi, kami akan memberikan tempat bagi para donatur untuk membagikan rezeki berupa (e-money) yang mereka miliki kepada masyarakat yang lebih membutuhkan.

Kami juga memberikan fitur berupa single donasi dimana donatur hanya bisa berdonasi sesuai dengan nominal yang ditetapkan dalam program single donasi sehingga proses donasi dilakukan

dengan efisien dan praktis, serta program crowdfunding yang berguna bagi pelaku UMKM untuk mendapatkan bantuan dana dari donatur untuk melanjutkan kembali usaha mereka yang terkena dampak pandemi.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Website

Website adalah aplikasi dan layanan internet yang mencakup sumber daya multimedia (Rusman et al., 2012). Web secara fisik adalah kumpulan komputer pribadi, web browser, koneksi ke ISP, komputer server, router, dan switch yang digunakan untuk mengalirkan informasi dan menjadi wahana pertama berbagai pihak terkait (Oetomo et. al., 2007)

2.2. Payment Gateway

Payment gateway adalah pembayaran online yang fungsinya mendeskripsikan dan mengesahkan informasi pada sebuah transaksi sesuai dengan kebijakan yang telah diatur oleh para provider. (Kurniawan et al., 2018)

2.3. Midtrans

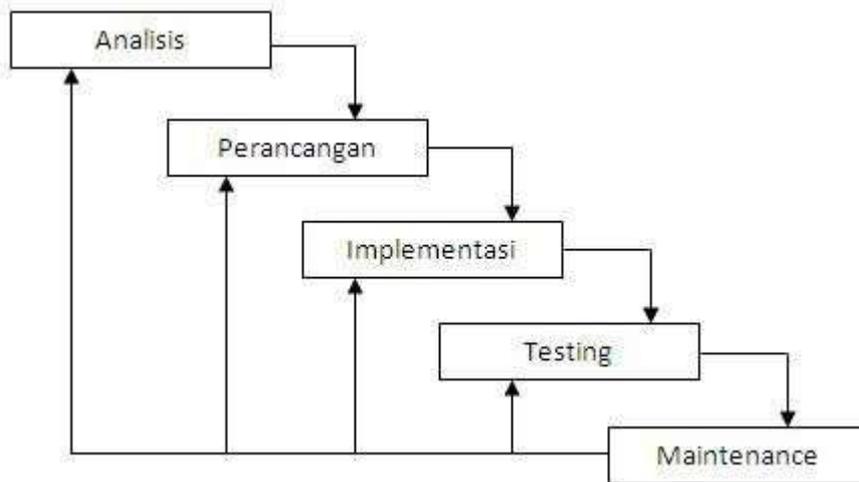
Midtrans adalah salah satu payment gateway yang memfasilitasi kebutuhan para pebisnis online dengan memberikan pelayanan dengan berbagai metode pembayaran. Pelayanan tersebut memungkinkan para pelaku industri lebih mudah beroperasi dan meningkatkan penjualan (Febriyanto et al., 2019)

2.4. Vue.js

Vue.js merupakan sebuah Framework JavaScript progresif yang digunakan untuk membangun tampilan user interface dengan mengacu pada arsitektur MVC (Model, View, Controller). Vue.js merupakan proyek open-source dengan lisensi MIT yang diciptakan oleh Evan You pada bulan Februari 2014. Salah satu fitur yang ditawarkan Vue.js adalah System Reactive Data Binding yang berfungsi agar data dan DOM (Document Object Model) tetap terikat besama-sama. (L.Gani, 2018)

3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode waterfall yaitu sebuah metode pengembangan software yang memungkinkan sistem pembuatan sistem dilakukan secara terstruktur dan sistematis yang disebut juga dengan sekuensial sesuai dengan siklus pengembangan yang ada.



Gambar 1. Metode Waterfall

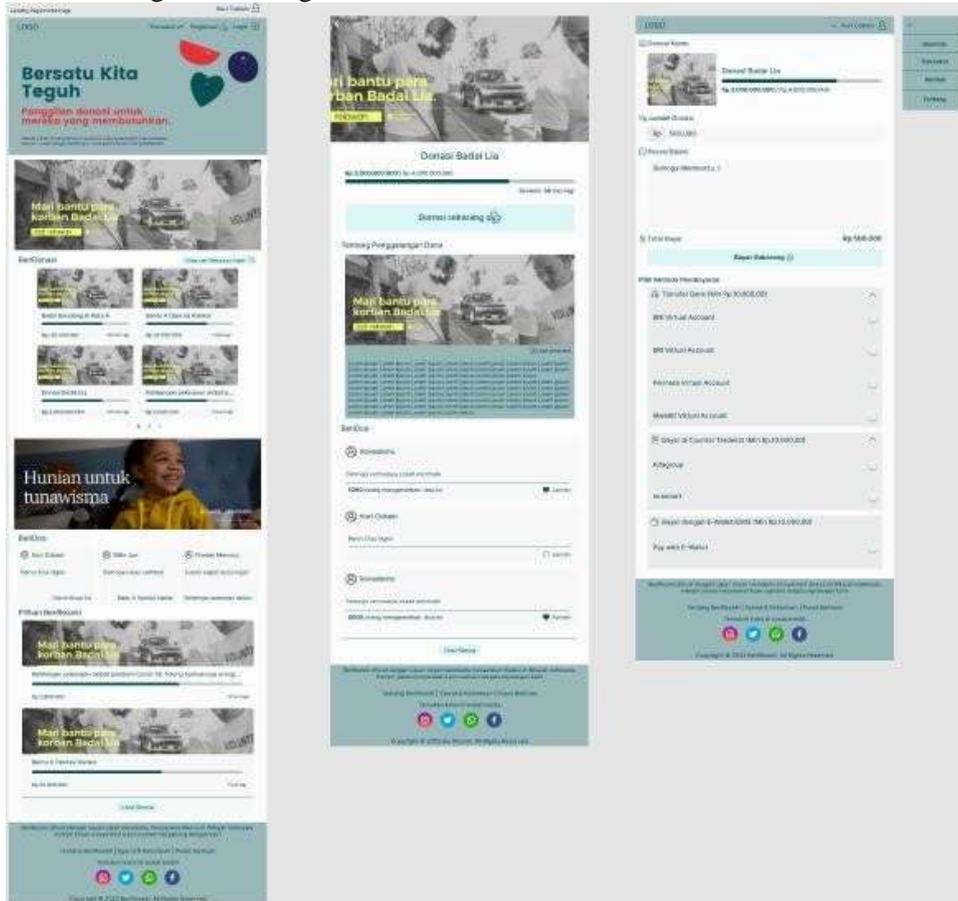
Tahapan pengembangan perangkat lunak berdasarkan Gambar 1 adalah sebagai berikut:

3.1. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan yang diperlukan dalam *website* BeriRezeki mulai dari tampilan antar muka atau *interface website*, pengumpulan data, dan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi saat proses pembangunan *website*.

3.2 Perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan tampilan website menggunakan tools figma. Desain interface dirancang agar memudahkan pengguna website untuk menggunakan fitur-fitur yang ada, bisa dilihat dari gambar 1 & gambar 2.



Gambar 2. Perancangan Desain Website Menggunakan Figma

3.3 Implementasi

Dari tahap perancangan yang sudah dibuat maka selanjutnya tahap implementasi dengan menulis source code sehingga website donasi online dapat dijalankan secara semestinya.

Kode 1. Potongan Source Code Fitur Kode Pembayaran

```
<div class="col-md-6 payment-info">
  <p class="detail-heading"><i class="uil uil-bill me-1"></i>Payment
  Detail</p>
  <div class="line-heading"></div>
  <p class="detail-item"><span>Kode Order</span> <br> {{ program.kode
  }}</p>
  <p class="detail-item"><span>Total Pembayaran</span> <br>
  Rp{{ NumberFormat(program.total_harga) }}</p>
  <p class="detail-item"><span>Tanggal Pemesanan</span> <br>{{
  DateFormat(program.createdAt) }}</p>
  <p class="detail-item"><span>Akhir Pembayaran</span> <br>{{
  DateFormat(program.expiredAt) }}</p>
</div>
```

3.4 Testing

Sistem akan diuji terlebih dahulu sebelum benar-benar dipublikasikan dan dapat diakses oleh masyarakat umum. Dalam pengujian ini diharapkan sistem mampu melakukan transaksi menggunakan QRIS dan uang transaksi berhasil masuk kedalam rekening admin website BeriRezeki.

3.5 Maintenance

Melakukan pemantauan terhadap kinerja website dan menghindari adanya bug selama website aktif atau sudah dapat diakses secara umum.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Kebutuhan Sistem

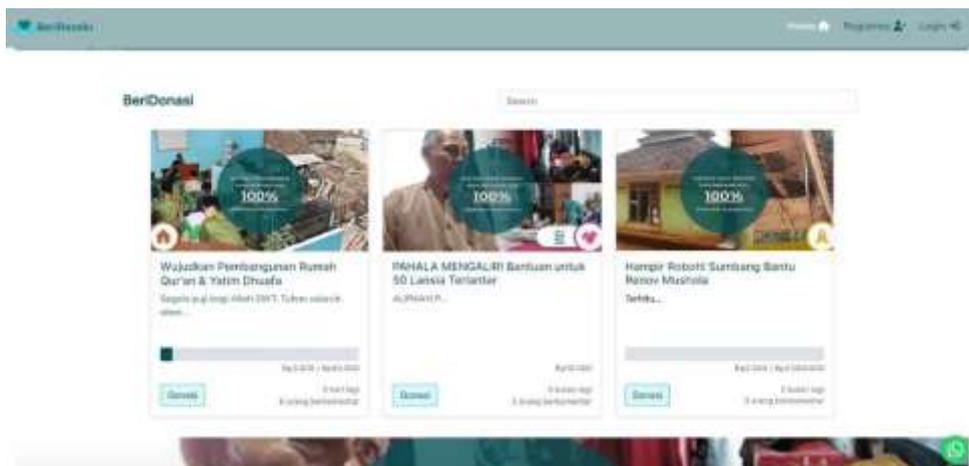
Kebutuhan sistem adalah layanan yang akan disediakan dalam website BeriRezeki. Berikut ini adalah kebutuhan sistem dalam website BeriRezeki :

1. Register, sistem menampilkan form pendaftaran dan mampu menyimpan data pengguna.
2. Login, sistem mampu mendeteksi informasi akun yang sudah didaftarkan oleh pengguna.
3. Home, sistem mampu menampilkan konten donasi yang ditampilkan pada halaman home yang dapat diakses oleh pengguna website tanpa perlu melakukan registrasi terlebih dahulu.
4. Search, sistem mampu mencari konten yang dicari sesuai dengan kata kunci yang diinputkan dalam fitur search.
5. BeriDoa, sistem mampu menampilkan komentar atau doa yang ditulis oleh donatur saat selesai berdonasi di website BeriRezeki.
6. Pilihan BeriRezeki, sistem menampilkan konten donasi yang mendesak dan membutuhkan dana dalam waktu dekat seperti bencana alam maupun bantuan kemanusiaan lain.
7. Profil, sistem mampu menampilkan profil akun pengguna dan dapat mengedit nama, dan foto profil pengguna sesuai keinginan pengguna.
8. Pembayaran, sistem dapat mengintegrasikan Midtrans sebagai penyedia layanan jasa *payment gateway*.
9. Dashboard Pengguna, sistem mampu menyimpan riwayat donasi pengguna dan menampilkan status pembayaran pengguna pending atau sukses.
10. Admin, sistem mampu melakukan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) dimana operasi tersebut mampu menambahkan konten donasi yang ditampilkan pada halaman utama website, menyimpan seluruh konten termasuk riwayat donatur dan jumlah uang, melakukan perubahan pada konten jika diperlukan, menghapus konten maupun pengguna yang mendaftar.

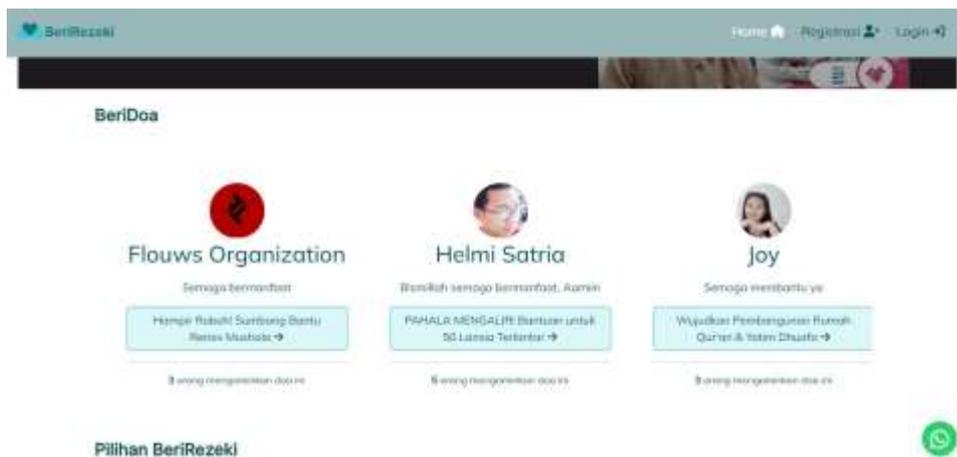
4.2. Implementasi Sistem

4.1. Halaman Website BeriRezeki

Bagian tampilan utama website BeriRezeki menampilkan banner yang berisi penjelasan singkat dari website, lalu terdapat bagian BeriDonasi dalam konten tersebut berisi tentang seluruh kegiatan donasi yang sedang berlangsung, konten BeriDoa menampilkan seluruh doa atau harapan dari seluruh donatur, terakhir Pilihan BeriRezeki menampilkan kegiatan donasi yang bersifat mendesak atau kebutuhan donasi tersebut diperlukan dalam waktu dekat seperti bantuan bencana alam maupun bencana lainnya. Seluruh tampilan utama dapat dilihat dalam Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4. Untuk akses langsung ke website bisa kunjungi link <https://berirezeki.netlify.app>



Gambar 3. Tampilan Konten BeridDonasi Website Berirezeki



Gambar 4. Tampilan Konten BeridDoa Website Berirezeki



Gambar 5. Tampilan Konten Pilihan Berirezeki

4.2. Halaman Registrasi & Login

Halaman registrasi menampilkan form pendaftaran dan login untuk masuk ke dalam website menggunakan akun yang pengguna sudah daftarkan.



Gambar 6. Halaman Registrasi Website BeriRezeki



Gambar 7. Halaman Login Website BeriRezeki

4.3. Halaman Detail Donasi

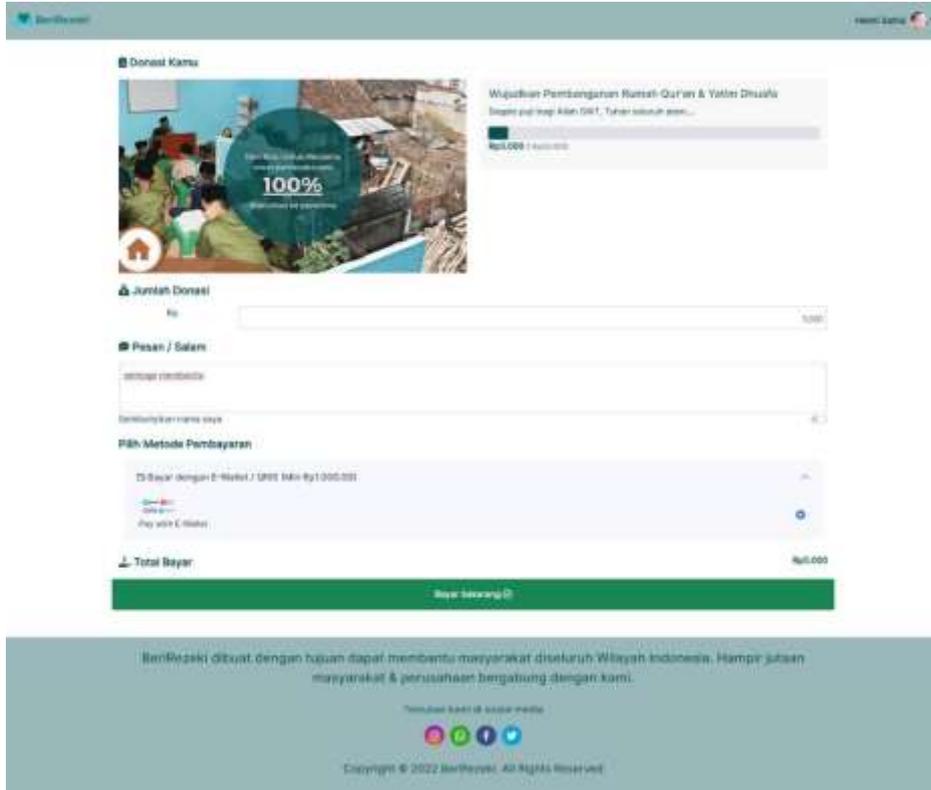
Pada halaman ditampilkan deskripsi donasi, total donasi yang ingin dikumpulkan, komentar dari donatur.



Gambar 8. Halaman Detail Donasi Website BeriRezeki

4.4. Halaman Pembayaran

Pembayaran dapat dilakukan melalui halaman yang tercantum pada Gambar 9. Donatur terlebih dahulu memasukkan nilai nominal yang akan didonasikan setelah itu menuliskan doa dan terakhir memilih pembayaran menggunakan Q-RIS.



Gambar 9. Halaman Pembayaran Website BeriRezeki



Gambar 10. Halaman Menunggu Pembayaran



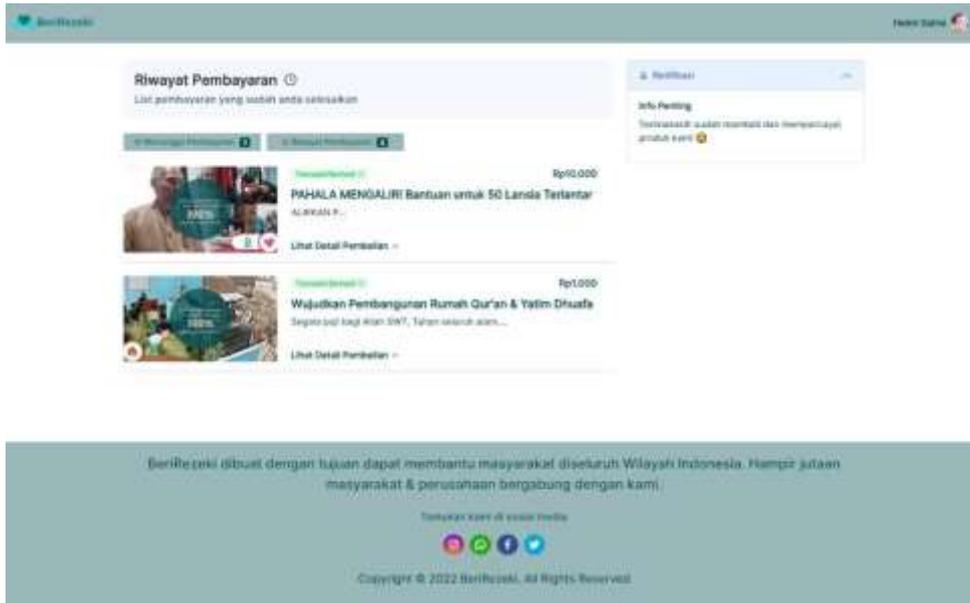
Gambar 11. Halaman Pembayaran Sukses

4.5. Halaman Dashboard

Pengguna dapat melihat riwayat pembayaran yang pernah dilakukan pada website dan melihat riwayat pembayaran yang belum dilakukan (pending).



Gambar 12. Halaman Dashboard Pengguna (Menunggu Pembayaran)



Gambar 13. Halaman Dashboard Pembayaran Sukses

4.6. Halaman Edit Profil Pengguna

Pengguna dapat melakukan pergantian data profil.



Gambar 14. Halaman Edit Profil

5. Uji Coba Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk menguji setiap fungsi dari fitur yang disediakan pada website BeriRezeki agar berjalan sesuai dengan fungsionalitasnya. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Uji Coba Fungsionalitas Fitur

Platform	Fungsionalitas Fitur	Hasil Uji Coba
Website & Mobile (PWA)	Registrasi Akun	Sukses
	Login Akun	Sukses
	Lupa Password	Sukses
	Program Donasi	Sukses
	Detail Program Donasi	Sukses
	Pembayaran	Sukses
	Detail Pembayaran	Sukses
	Menunggu Pembayaran	Sukses
	Riwayat Pembayaran	Sukses
	Edit Profil	Sukses
	Komentar	Sukses
Kontak	Sukses	

6. Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa website donasi dapat dirancang untuk membantu dalam pemulihan sektor ekonomi akibat pandemi melalui donasi yang dibuat untuk membantu masyarakat yang membutuhkan maupun UMKM agar bisa bertahan hidup di masa pandemi, selain itu fitur donasi yang ada memudahkan para donatur dalam melakukan donasi yang nantinya akan disalurkan kepada masyarakat yang membutuhkan.

Penggunaan framework Vue.js dalam perancangan website BeriRezeki memudahkan pengembang dalam merancang interface website dan pengintegrasian payment gateway melalui midtrans menjadikan fitur pembayar dalam website BeriRezeki menjadi lancar dan berjalan dengan baik.

Referensi

- Alfian, P.Sokibi, L.Magdalen. 2020. Penerapan Payment Gateway pada Aplikasi Marketplace Waroeng Mahasiswa Menggunakan Midtrans. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, Vol. 5, No. 3, hal 387-393.
- F.R.Pratama, N.Santoso, L.Fanani. 2020. Pengembangan Aplikasi E-Commerce Menggunakan Payment Gateway Midtrans. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Jomputer*, Vol. 4, No. 4, hal 1133-1140.
- I.K.A.H.Putra, D.Permana, N.L.P.Srinadi. 2019. Sistem Manajemen Arsip Menggunakan Framework Laravel dan Vue.Js (Studi Kasus : BPKAD Provinsi Bali). *Jurnal Sistem Dan Informatika*, Vol. 13, No. 2, hal 97 – 104.
- S.Mulandari, Y.Fitriani, S.Utami, B.Junadi. 2021. SISTEM INFORMASI DONASI ONLINE BERBASIS WEBSITE. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, Vol. 5, No. 2, hal 232 – 251.
- A.Halim, William, R.R.M.Salim. 2018. Pengembangan Website Mekanisme Pengelolaan Donasi. *Jurnal SIFO Miksoskil*, Vol. 19, No. 2, hal 69 – 86.