



ISSN : 2339 - 1871

JURNAL ILMIAH BETRIK

Besemah Teknologi Informasi dan Komputer

Editor Office : LPPM Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam, Jln. Masik Siagim No. 75
Simpang Mbacang, Pagar Alam, SUM-SEL, Indonesia
Phone : +62 852-7901-1390.
Email : betrik@sttpagaralam.ac.id | admin.jurnal@sttpagaralam.ac.id
Website : <https://ejournal.sttpagaralam.ac.id/index.php/betrik/index>

CROWDFUNDING DONASI: STUDI ITERATIVE DEVELOPMENT DALAM MENGIMPLEMENTASIKAN FEEDBACK PADA PENGEMBANGAN WEBSITE

Heru Wijayanto Ariandono¹, Steven Lim²

Program Studi Ilmu Komputer Universitas Internasional Batam^{1,2}

Jl. Gajah Mada Baloi Permai, Kec.Sekupang, Kota Batam, Kepulauan Riau, 29442

Sur-el : heru.wijayanto@uib.ac.id¹, 1931104.steven@uib.edu²

Abstrak: TheUtopia merupakan startup social enterprise atau perusahaan sosial bisnis yang menggabungkan antara konsep dasar berdagang, yaitu mencari keuntungan dengan kewajiban kita membantu lingkungan sosial, TheUtopia menyediakan platform penggalangan dana membantu para donatur untuk melakukan donasi secara mudah serta aman dan juga dengan platform TheUtopia, membantu panti asuhan (campaign) untuk melakukan reach out dengan masyarakat luas agar mencapai goals yang ingin dituju. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui cara mengembangkan dan mengimplementasi strategi social crowdfunding pada masyarakat batam dengan menggunakan iterative development. Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode Iterative dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara. Website dirancang menggunakan pemograman XAMPP dengan Framework Laravel. Dengan adanya website TheUtopia dapat membantu para donatur melakukan donasi kepada panti asuhan di Batam baik yang diketahui oleh masyarakat maupun tidak. Hasil penelitian ini adalah website social crowdfunding bernama TheUtopia dapat berjalan sesuai dengan fungsinya dan dapat diakses oleh masyarakat.

Kunci Utama: Crowdfunding; Donasi; Iterative Development; Website

Abstract: *TheUtopia is a startup social enterprise or social business company that combines the basic concept of trading, which is seeking profit with our obligation to help the social environment, TheUtopia provides a fundraising platform to help donors to make donations easily and safely and also with TheUtopia platform, helping orphanages (campaign) to reach out with the wider community in order to achieve the goals you want to achieve. The purpose of this research is to find out how to develop and implement a social crowdfunding strategy in the batam community using iterative development. The method used in this research is iterative method and the data collection technique used is interview. The website is designed using XAMPP programming with the Laravel Framework. The existence of TheUtopia website can help donors make donations to orphanages in Batam, whether they are known to the public or not. The result of this research is that a social crowdfunding website called TheUtopia can run according to its function and can be accessed by the public.*

Keywords : *Crowdfunding; Donation; Iterative Development; Website*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi di masa sekarang sudah merubah gaya hidup masyarakat dengan mempermudah segala kegiatan yang dilakukan. Perubahan tersebut terutama untuk mencari atau melakukan pekerjaan secara efektif dan efisien. Internet merupakan sebuah sistem komunikasi secara global yang menyambungkan antar jaringan dan kini internet menjadi salah satu sarana yang selalu digunakan oleh masyarakat [1].

Perkembangan dan penggunaan internet pada era digital tersebut dimanfaatkan oleh pegiat startup untuk membuat usaha berbasis aplikasi atau *website* [3]. Startup sendiri ialah industri yang baru berjalan serta dalam fase pengembangan guna meningkatkan produknya [2]. Salah satu bentuk *startup* adalah *crowdfunding*. *Crowdfunding* adalah bentuk usaha dimana fungsinya sama seperti berdonasi pada umumnya, namun masyarakat tidak perlu pergi kesuatu tempat untuk berdonasi cukup memilih tempat atau siapa yang ingin didonasikan. Awal mulanya *crowdfunding* merupakan sebuah penggalangan dana secara kolektif untuk sebuah proyek atau bisnis tertentu, yang membutuhkan investor untuk menjadi pemasoknya [3]. *Crowdfunding* diperkenalkan pada awal tahun 1885 untuk proyek pembangunan patung Liberty di Amerika Serikat [4]. Terdapat beberapa jenis *crowdfunding* salah satunya adalah *Social Crowdfunding* yang menjadi salah satu dari *fintech* atau *financial technology* yang digunakan buat menggalang dana secara online melalui platform *website* untuk berbagai kebutuhan bersifat sosial yang dimana konsepnya sama seperti penggalangan dana pada umumnya tetapi

lebih praktis. *Crowdfunding* di Indonesia telah berkembang serta pada tahun 2020 dimulailah Campaign penggalangan dana #BersamaLawanCorona yang diselenggarakan oleh Kitabisa.com buat menangani pandemi Covid-19 di Indonesia [5].

Melalui penelitian ini penulis ingin memprogram *website social crowdfunding* bernama *TheUtopia* agar pengguna dapat melakukan donasi dengan mudah, karena melalui *website* masyarakat dapat melihat campaign yang diadakan. *TheUtopia* menyediakan fitur-fitur yang sama dengan *crowdfunding* lainnya, namun *TheUtopia* lebih berfokus kepada panti asuhan yang terdapat di Batam baik yang dikenali masyarakat maupun tidak Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui cara mengembangkan dan mengimplementasi strategi *social crowdfunding* pada masyarakat batam dengan menggunakan metode *iterative development*.

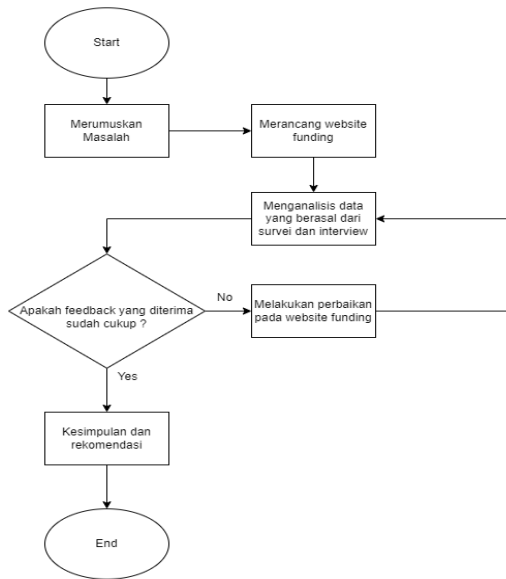
2. METODE PENELITIAN

2.1 Alur Penelitian

Penulis menggambarkan alur penelitian agar penelitian dapat dilakukan secara terstruktur dan berikut merupakan penjelasan dari alur penelitian dibawah.

1. Merumuskan masalah berdasarkan topik yang diangkat untuk penelitian ini. Dengan mengidentifikasi masalah, maka penulis dapat menentukan apa yang akan dihasilkan dalam penelitian ini [6].
2. Merancang *Website Social Crowdfunding* sebelum kegiatan berdonasi dilaksanakan menggunakan metode *iterative development*.
3. Menganalisis data wawancara dari *Analyzer TheUtopia* (dari penelitian lain), yang telah mengumpulkan feedback dari user.

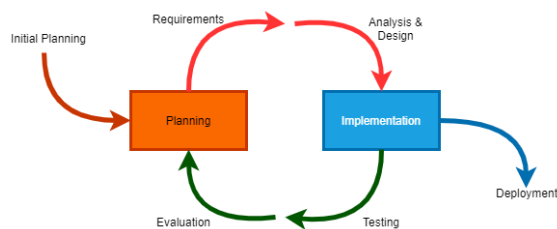
4. Hasil feedback digunakan untuk mengembangkan Website Funding. Rotasi perbaikan website akan diulang beberapa kali.
5. Setelah perbaikan ke 2 kali, penulis akan menyimpulkan sesuai dengan pelaksanaan yang telah dilakukan serta memberikan rekomendasi kepada pembaca.



Gambar 1. Alur Penelitian

2.2 Model Penelitian

Penulis menggunakan model penelitian *iterative development* yang dimana pengembangan yang dilakukan diulang secara berulang kali. Berikut merupakan gambar proses pengerjaan *iterative development*.



Gambar 2. Iterative Development

Berdasarkan gambar diatas *iterative development* diawali dengan initial planning yang dimana developer melakukan perancangan awal sebuah *website*, kemudian menentukan requirement *website*,

membuat design lalu menganalisis kekurangan dari design tersebut, melakukan testing untuk mendapat feedback dari user lalu melakukan evaluasi dan proses terakhir setelah melakukan improvement adalah mengimplementasikan serta menyebarkan website kepada masyarakat [7].

Daripada perencanaan di awal proyek seperti pendekatan tradisional, Agile Development mencakup perubahan serta mengadaptasi proyek sesuai yang direncanakan. Scrum terbagi menjadi tiga peran yang berbeda yaitu: Scrum Master, Product Owner dan Development Team [8]. Scrum memiliki proses sprint yang dimana penulis dapat melakukan revisi pada website berulang kali. Berikut merupakan tabel penjelasan peran siklus scrum serta proses komponen pada TheUtopia.

Tabel 1. Peran Scrum Team

Proses Komponen	Kegiatan
<i>The Development Team (TheUtopia)</i>	Melakukan pengembangan atau developing pada website TheUtopia.
<i>Product Owner (TheUtopia dan Mentor)</i>	Mengambil keputusan terhadap campaign yang akan ditampilkan, memonitoring, melakukan perencanaan dan memastikan development team memahami product backlog dengan baik.
<i>Scrum Master (Dosen Pembimbing)</i>	Seorang fasilitator dalam anggota tim yang bertanggung jawab untuk memastikan bahwa scrum team bekerja dengan efektif dan progresif

Tabel 2. Proses Sprints

Proses Komponen	Kegiatan
<i>Product Backlog</i>	Mencari campaign yang membutuhkan donasi.
<i>Sprint Backlog</i>	Menentukan campaign yang akan ditampilkan di website agar donatur dapat berdonasi ke campaign yang

	disediakan.
Sprints	Proses pengembangan dibagi.
<i>Sprint Planning Meetings</i>	Melakukan pertemuan dengan product owner yang akan membahas fitur website atau kegiatan campaign yang akan ditampilkan.
<i>Daily Scrum</i>	Pertemuan harian dilaksanakan selama 30 menit yang dimana TheUtopia dan mentor menunjukkan progress yang dikerjakan selama proses sprint
<i>Sprint Reviews</i>	Pertemuan tim scrum yang menunjukkan apa yang telah dicapai selama proses sprint.
<i>Sprint Retrospectives</i>	Pertemuan tim scrum yang mendiskusikan fitur atau campaign yang lebih baik berdasarkan feedback dari user atau para donatur untuk membuat perencanaan sprint selanjutnya.

3. HASILDAN PEMBAHSAN

3.1 Merumuskan Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan analisis terhadap social crowdfunding yang terdapat di Batam, yang dimana banyaknya masyarakat yang tidak mengenali sebagian panti asuhan yang ada di Batam dikaranakan panti asuhan tersebut berlokasi di tempat yang tersembunyi atau panti asuhan tersebut tidak terdaftar di Dinas Sosial. Berdasarkan permasalahan diatas timbul pertanyaan, yaitu “Bagaimana cara mengembangkan dan mengimplementasi strategi *social crowdfunding* pada masyarakat batam menggunakan website?” dan penulis mempunyai solusi, yaitu penulis akan membuat *website social crowdfunding* menggunakan pemograman *XAMPP* [9] dengan menerapkan *iterative development* agar menghasilkan *website* yang dapat membantu panti asuhan di Batam.

3.2 Perancangan Website

Pada tahap ini penulis merancang website menggunakan metode scrum agar proses dapat dilakukan dengan cepat dan mudah untuk diselesaikan tepat waktu dan Scrum team terbagi menjadi tiga, yaitu penulis selaku *The Development Team*, Agnes Jocelyn selaku Product Owner dan Heru Wijayanto selaku Scrum Master. Berikut merupakan proses scrum pembuatan *website TheUtopia*.

3.2.1 Sprint

Sprint dilaksanakan setiap satu minggu yang dimulai hari Senin hingga Jumat. Dan pengembangan website membutuhkan lima sprint dimulai pada tanggal 13 September 2021 dan berakhir pada tanggal 15 Oktober 2022.

3.2.2 Product Backlog

Product Backlog merupakan bagian dari agile scrum dan pada tahap ini penulis menentukan product backlog yang dikemukakan dalam user story yang berisi daftar fitur dan tugas yang akan dikerjakan oleh development team untuk mencapai product goal. Berikut merupakan tabel Product Backlog website TheUtopia.

Tabel 3. Product Backlog

User Story	Yang wajib dilakukan	Priostitas
Sebagai user saya mau membuat akun baru atau memeeasukkan akun yang telah terdaftar untuk melakukan donasi.	Membuat halaman register untuk mendaftarkan akun baru dan halaman login untuk memasukkan akun yang telah dibuat.	Tinggi
Sebagai user saya ingin mengetahui informasi terkait panti asuhan apa saja yang tersedia di website.	Membuat halaman daftar panti asuhan untuk melihat seluruh daftar panti asuhan yang terdapat pada website.	Sedang

	Membuat halaman detail panti asuhan untuk mengetahui informasi terkait panti asuhan yang dipilih	
Sebagai user saya ingin melakukan donasi kepada panti asuhan yang saya pilih.	Membuat halaman donation untuk melakukan proses donasi.	Tinggi

3.2.3 Sprint Planning

Berdasarkan Product Backlog yang telah didefinisikan dibagi lagi menjadi beberapa bagian melalui Sprint Planning yang diadakan setiap hari Senin. Product Backlog dipecah menjadi tugas-tugas yang lebih kecil. Penulis melakukan tiga kali iterasi yang menghasilkan berfungsinya fitur-fitur pada website dan berikut merupakan penjelasan dari iterasinya.

A. Iterasi Pertama

Sprint Goal pada iterasi pertama ialah pembuatan halaman login dan register pada *website* dengan proses pengerjaan 1 hingga 2 minggu.

B. Iterasi Kedua

Sprint Goal pada iterasi kedua ialah pembuatan halaman panti asuhan yang menampilkan daftar seluruh panti asuhan yang ada dan halaman detail dari panti asuhan yang dipilih dengan proses pengerjaan 2 minggu.

C. Iterasi Ketiga

Sprint Goal pada iterasi ketiga ialah pembuatan halaman donation agar user dapat melakukan proses donasi sesuai dengan panti asuhan yang dipilih dengan proses pengerjaan 2 minggu.

3.2.4 Daily Scrum

Penulis melakukan daily scrum yang dilaksanakan selama 30 menit setiap harinya (Senin-Jumat) agar mengetahui progres pengerjaan *website* yang telah dibuat melalui *google meet* dan

pengembangan *website* dilakukan setelah ditentukannya *sprint planning*.

3.2.5 Sprint Review dan Retrospective

Pada tahap ini Sprint Review dan Sprint Retrospective dilaksanakan setiap hari Jumat untuk memeriksa apa yang telah dikerjakan selama proses Sprint. Development Team akan menunjukkan hasil progres yang telah dikerjakan selama satu sprint untuk mendapatkan *feedback* dari *product owner* dan *scrum master*. *Sprint Retrospective* dilaksanakan pertemuan scrum team yang membahas fitur yang lebih baik berdasarkan *feedback* dari user untuk diperbaiki pada saat sprint berikutnya.

3.3 Implementasi Website

3.3.1 Halaman Home

Pada halaman ini terdapat beberapa menu seperti, menu home, menu donate, menu about dan Login. Pada halaman ini juga user dapat melihat banner dan beberapa daftar panti asuhan yang ada. Berikut merupakan contoh menu home *website*.

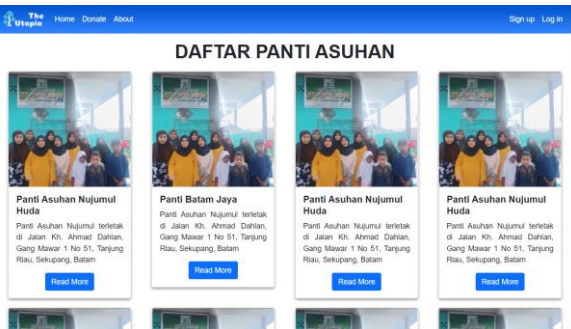


Gambar 3. Halaman Home

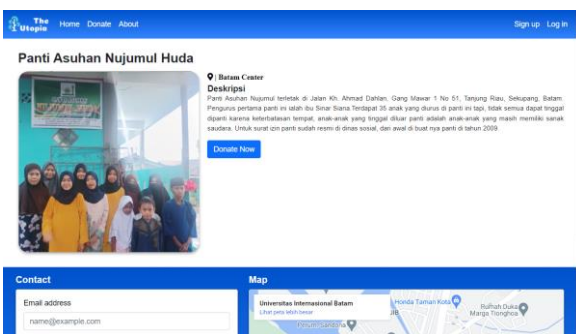
3.3.2 Halaman Panti Asuhan

Pada halaman ini user dapat melihat daftar panti asuhan yang tersedia dan dapat melihat detail terkait panti asuhan yang dipilih. Setelah user memilih panti asuhan yang ingin di donasikan akan menampilkan detail terkait panti asuhan tersebut, seperti

lokasi panti asuhan dan keterangan terkait panti asuhan. Berikut merupakan contoh menu donate dan detail *website*.



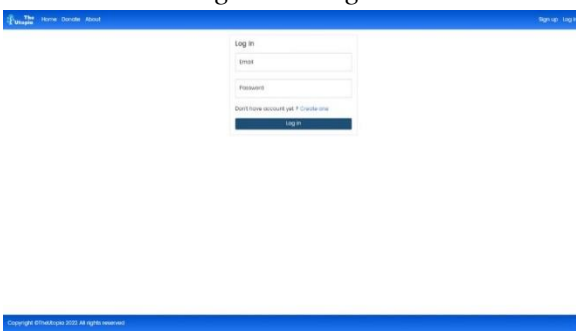
Gambar 4. Halaman Daftar PA



Gambar 5. Halaman Detail PA

3.3.3 Halaman Login dan Register

Pada halaman *register* user dapat membuat akun baru dan akan di direct ke halaman login untuk memasukkan akun yang telah dibuat. Berikut merupakan contoh menu *login* dan *register website*.



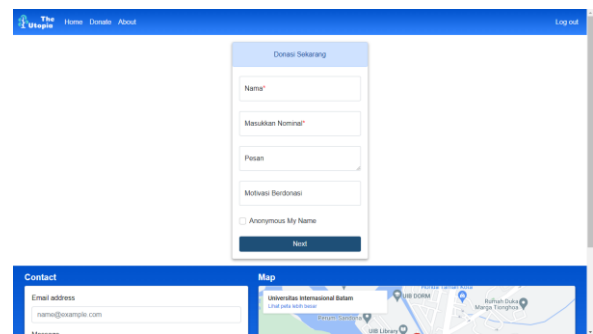
Gambar 6. Halaman Login



Gambar 7 Halaman Register

3.3.4 Halaman Donation

Pada halaman ini *user* dapat melakukan donasi. *User* diminta untuk melakukan scan *QR Code* dan mengisi formulir tersebut untuk bukti bahwa dana yang diberikan valid. Berikut merupakan contoh menu donation.



Gambar 8 Halaman Donation

3.4 Analisa Data

Penulis melakukan analisis data-data yang telah dikumpulkan oleh Analyzer TheUtopia berupa wawancara. Hasil dari wawancara tersebut menyatakan bahwa user puas akan kualitas informasi dan kualitas servis yang diberikan, namun user tidak puas akan kualitas sistem yang diberikan. Wawancara dilakukan pada tanggal 1 Oktober 2022 dan 8 Oktober 2022 kepada user TheUtopia yang memiliki latar belakang programmer sebanyak lima orang dan berikut merupakan tabel pertanyaannya.

Tabel 4. Tabel Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1	Apakah <i>website</i> TheUtopia mudah dipahami?
2	Apakah fitur yang disediakan TheUtopia

membutuhkan penambahan?

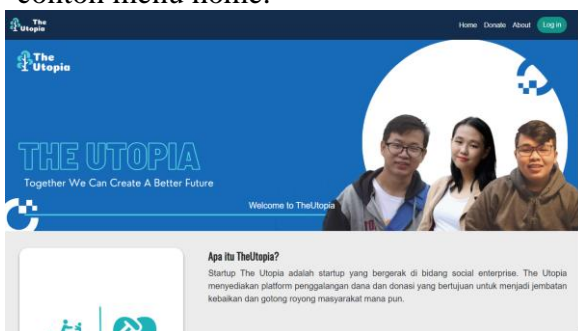
3. Apakah tampilan *website* sudah cukup menarik?

3.5 Pengembangan Website

Penulis melakukan dua kali pengembangan terhadap website TheUtopia berdasarkan data wawancara user TheUtopia yang telah dikumpulkan oleh rekan penulis yang menyatakan pada wawancara pertama *user* tidak puas akan tampilan *website* yang polos dan tidak menarik, pada wawancara kedua user puas akan perubahan tampilan yang terjadi, namun user ingin mengetahui progres donasi yang telah didonasikan ke panti asuhannya. Berdasarkan pengumpulan data tersebut penulis melakukan improvement pada beberapa aspek seperti perubahan tampilan UI serta penambahan fitur progres donasi pada panti asuhan dan berikut merupakan contoh improvement pada website.

3.5.1 Halaman Home

Secara keseluruhan, pewarnaan pada website di ubah berdasarkan tema TheUtopia untuk pencocokan tema tersebut penulis mengambil warna Palette dari *website* colorhunt.co. Penulis mengubah tampilan pada navbar agar user dapat melihat perbedaan pada menu navbar dengan tombol login. Berikut merupakan contoh menu home.

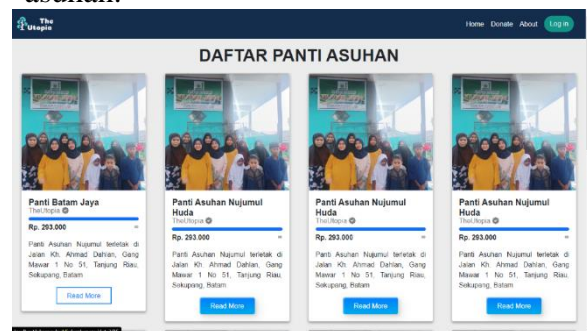


Gambar 9 Halaman Home

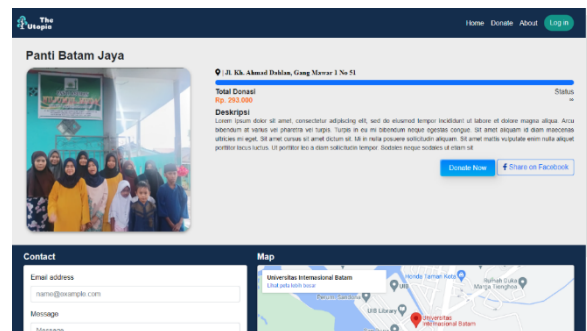
3.5.2 Halaman Panti Asuhan

Pada halaman panti asuhan penulis melakukan dua kali pengembangan dikarenakan user ingin melihat progres donasi yang telah disumbangkan contohnya

seperti website kitabisa. Pada pengembangan pertama penulis hanya mengubah tampilan UI pada website TheUtopia. Pada pengembangan kedua penulis menambahkan fitur yang dimana user dapat melihat progres donasi yang telah dilaksanakan, progres tersebut berjalan berdasarkan status donasi yang telah dilakukan. Penulis juga menambahkan fitur share agar user dapat membagikan informasi terkait panti asuhan yang membutuhkan bantuan. Berikut merupakan contoh menu panti asuhan dan detail panti asuhan.



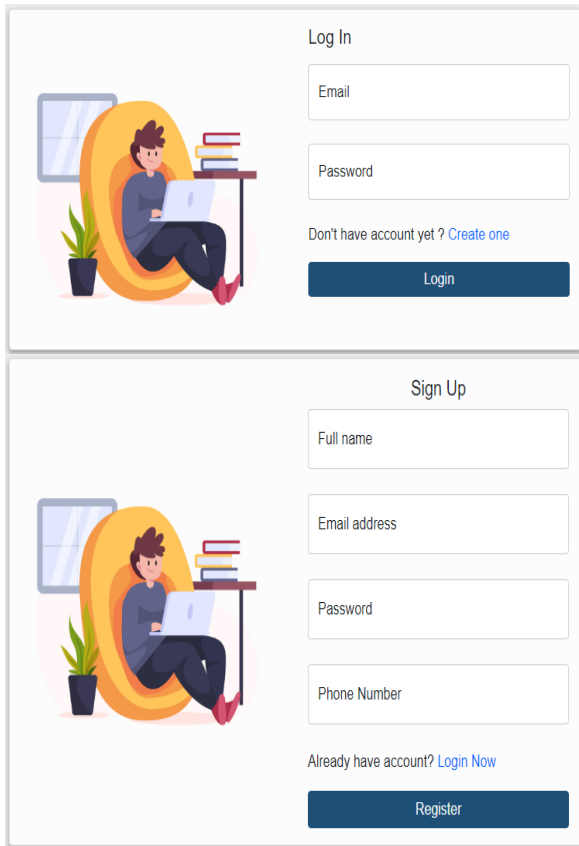
Gambar 10 Halaman Daftar PA



Gambar 11 Halaman Detail PA

3.5.3 Halaman Login dan Register

Penulis mengubah tampilan pada halaman *login* dan *register* yang terinspirasi dari *website* pada umumnya, yang menampilkan formulirnya saja tanpa adanya *navbar* atau *footer* pada *website* dan jika user ingin kembali ke halaman home user cukup menekan logo pada form tersebut. Berikut merupakan contoh halaman login dan *register website*.



Gambar 12 Halaman *Login* dan *Register*

3.6 Pengujian Website

Penulis melakukan pengujian pada *website* untuk memastikan bahwa sistem pada *website* sudah sesuai dengan fungsi yang telah di implementasikan. Berikut merupakan hasil testing pada fitur - fitur yang ada pada *website*.

Tabel 5. Tabel Pengujian Website

No	Fitur	Hasil Pengujian	Status Pengujian
1	Home	Dapat menuju halaman home	Sesuai
		Dapat menuju halaman donate	Sesuai
		Dapat menuju halaman login	Sesuai
2	Login	Dapat menuju halaman register	Sesuai
		Dapat melakukan login sesuai email dan password yang telah di daftar	Sesuai
3	Donate	Dapat menampilkan daftar panti asuhan	Sesuai

		Dapat menampilkan detail panti asuhan yang di pilih	Sesuai
		Dapat menuju halaman payment atau donation	Sesuai
4	Donation	Dapat melakukan donasi	Sesuai
5	Admin	Dapat menampilkan data user, panti asuhan dan donation	Sesuai
		Dapat menambah data pada website	Sesuai
		Dapat menghapus data pada website	Sesuai
		Dapat mengubah data pada website	Sesuai

4. SIMPULAN

TheUtopia merupakan sebuah startup social crowdfunding yang membantu masyarakat dalam melakukan penggalangan dana yang didirikan oleh Agnes Jocelyn pada 2019. Berdasarkan permasalahan yang ada di Batam yakni banyaknya masyarakat yang tidak mengenali sebagian panti asuhan yang ada di Batam dikaranekan panti asuhan tersebut berlokasi di tempat yang tersembunyi atau panti asuhan tersebut tidak terdaftar di Dinas Sosial.

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dijelaskan sebelumnya, bisa disimpulkan bahwa dalam perancangan dan pengembangan *website* TheUtopia terdapat beberapa *sprint* yang harus dilakukan untuk membuat *website* tersebut. Mulai dari merumuskan masalah yang terjadi, merancang *website*, mengimplementasikan *website* dan pengembangan *website* berdasarkan feedback dari user. *Website* TheUtopia juga telah dilengkapi dengan fitur-fitur seperti adanya progres donasi yang telah didonasikan oleh *user*, *user* juga dapat membagikan link *website* panti asuhan yang dipilih serta *user* juga dapat melakukan donasi dengan mudah. *Website* dapat diakses melalui theutopia.rf.gd dan penulis berharap melalui *website* ini dapat membantu panti asuhan menerima menerima donasi dari masyarakat.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Warapsari, D. (2020). Crowdfunding sebagai Bentuk Budaya Partisipatif pada Era Konvergensi Media: Kampanye #BersamaLawanCorona (Kitabisa.com). *Avant Garde*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.36080/ag.v8i1.985>
- [2] Bortolini, R. F., Nogueira Cortimiglia, M., Danilevicz, A. de M. F., & Ghezzi, A. (2018). Lean Startup: a comprehensive historical review. *Management Decision*, 59(8), 1765–1783. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2017-0663>
- [3] Lee, H. Da. (2019). Factors affecting successful crowdfunding. *ACM International Conference Proceeding Series*, 379–382. <https://doi.org/10.1145/3306500.3306524>
- [4] Linh, D. H. (2019). Impacts of Founder on The Success of Crowdfunding in Vietnam. *Journal of Economics and Business*, 2(2), 356–362. <https://doi.org/10.31014/aior.1992.02.02.92>
- [5] Syaputra, A., & Sasmita, S. (2021). Implementasi Algoritma Promethee II Pada Pemilihan Media Belajar Daring Di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 10(3), 340-345.
- [6] Syaputra, A., & Muslim, B. (2022). Implementasi Metode Quantitative dan Qualitative Pada Risk Analysis & IT Risk Management. *Faktor Exacta*, 15(1).
- [7] Syaputra, A. (2021). Aplikasi E-Kelurahan Untuk Peningkatan Pelayanan Administrasi Dalam Mendukung Penerapan E-Government. *MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, 20(2), 379-388.
- [8] Syahputra, D. H., Hanafi, R., & Andreswari, R. (2021). Iterative Incremental Design of Invenit Marketing Information System in Pt . Sibayak Gugung Nari Based on Website Using Iterative Incremental Method. *EProceedings of Engineering*, 8(1), 634–647.
- [9] Žužek, T., Kušar, J., Rihar, L., & Berlec, T. (2020). Agile-Concurrent hybrid: A framework for concurrent product development using Scrum. *Concurrent Engineering Research and Applications*, 28(4), 255–264. <https://doi.org/10.1177/1063293X20958541>