



Perancangan UI/UX Aplikasi Donasi Bencana BPBD Kota Batu Dengan Metode Design Thinking

Taufiq Ashari¹, Galandaru Swalaganata²

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Merdeka Malang, Jl. Terusan Dieng No. 62-64 Malang
e-mail: taufiqashari32@gmail.com¹, galandaru.swalaganata@unmer.ac.id²

ABSTRAK

Kata Kunci:

BPBD
Donasi
Design thinking
Perancangan UI/UX

BPBD merupakan lembaga pemerintah non-departemen dibidang penanggulangan bencana salah satu tugasnya dalam penyaluran bantuan dari masyarakat kepada pengungsi di lapangan dengan cepat dan tepat. Namun, efisiensi dalam pengelolaan donasi bencana di BPBD Kota Batu terkendala oleh metode manual yang kurang efektif dan kurangnya informasi tentang kebutuhan yang diperlukan oleh BPBD. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas respon terhadap bencana, sekaligus memberikan peluang bagi perusahaan, organisasi, dan masyarakat untuk merespons dengan lebih cepat dan akurat. Metode pendekatan Design Thinking telah digunakan dalam penelitian ini. Peneliti melakukan observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner untuk mencapai tujuan penelitian. Hasil penelitian mengungkapkan inti permasalahan, yaitu bahwa masyarakat bingung mengenai jenis dan jumlah donasi yang dibutuhkan oleh pengungsi karena kurangnya informasi, dan pihak BPBD menghadapi kesulitan dalam proses penerimaan donasi karena bantuan yang tidak sesuai atau barang yang melebihi kebutuhan pengungsi. Sebagai solusi, penelitian ini menghasilkan sebuah perancangan UI/UX aplikasi yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat maupun pihak BPBD.

ABSTRACT

Keyword:

BPBD
Donation
Design Thinking
UI/UX Design

BPBD is a non-departmental government institution in the disaster area of one of its tasks in distributing assistance from the community to refugees in the field quickly and appropriately. However, the efficiency in disaster donation management at Batu City BPBD is constrained by the less effective manual method and the lack of information on the needs required by BPBD. This study aims to improve the efficiency and effectiveness of disaster response, while providing opportunities for companies, organizations, and communities to respond more quickly and accurately. The Design Thinking approach method has been used in this study. Researchers observe, interview, and disseminate questionnaires to achieve the research objectives. The research revealed the essence of the problem, which is that people are confused about the type and amount of donations needed by refugees due to lack of information, and BPBD is facing difficulties in receiving donations due to inappropriate assistance or items that exceed the needs of refugees. As a workaround, this research resulted in a UI/UX design of applications that were expected to address problems faced by both the community and the BPBD.

PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir perkembangan teknologi dan internet mengalami perkembangan yang begitu masif bahkan hampir pada setiap lini yang dilakukan banyak aktivitas-aktivitas masyarakat yang memanfaatkan teknologi sebagai basis termudah dalam kehidupan mereka.[1]. Begitu pula dengan perkembangan dalam sistem informasi yang sejalan dalam percepatan dalam informasi aktivitas masyarakat dalam perubahan kebiasaan saat ini. Perkembangan teknologi dan informasi tidak berpaku pada satu bidang melainkan dalam banyak hal mulai dalam bisnis, dunia farmasi, informasi berita bahkan dalam bidang instansi pemerintahan.

Perubahan yang terjadi semakin nyata disaat kondisi dunia yang dilanda pandemi Covid-19 yang berdampak pada seluruh sektor kehidupan manusia[2]. Yang membuat perkembangan teknologi informasi semakin tidak bisa terhindarkan dan karena itu harus melihat kejadian ini menjadi sebuah peluang dalam meningkatkan produktivitas perusahaan karena percepatan dunia digital banyak masyarakat menyukai sesuatu hal yang cepat efek tersebut menyebabkan mudahnya dalam memperoleh informasi yang diinginkan oleh masyarakat sehingga dijadikan sebagai salah satu kebutuhan penting disamping kebutuhan lainnya[3]. Sehingga perusahaan bisa memanfaatkan informasi tersebut untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas.

Demikian pula pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan donasi dapat mempercepat dan mempermudah pengumpulan dan penyaluran donasi kepada korban bencana. Demikian pula, manajemen donor yang menerapkan sistem manajemen teknologi (SIM) adalah alat pelengkap dalam bisnis terkait bencana. Dengan diperkenalkannya sistem informasi, informasi sosial dapat diperoleh dengan lebih cepat, efisien dan mudah tanpa khawatir barang yang disumbangkan dibutuhkan oleh para pengungsi.

Saat terjadi bencana, respon cepat dari masyarakat dan pemerintah sangat penting. Namun, tanpa teknologi yang tepat, penggalangan dana dan distribusi bisa menjadi rumit dan lambat. Dalam situasi ini, SIM donasi dapat membantu perusahaan mempercepat pengumpulan dan distribusi donasi secara efektif.

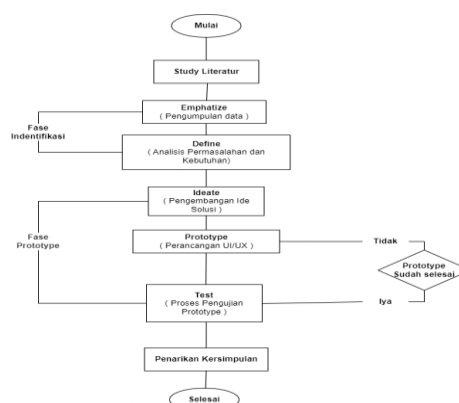
Dengan memberikan kartu SIM, Anda akan lebih cepat menerima informasi tentang bencana dan jenis bantuan yang dibutuhkan. Sistem informasi memungkinkan pengumpulan informasi yang lebih akurat dan tepat waktu. Dengan cara ini, perusahaan dapat bereaksi lebih cepat terhadap bencana dan mengoordinasikan upaya bantuan secara lebih efektif. Dalam jangka panjang, teknologi ini juga memungkinkan perusahaan memantau dan mengevaluasi efektivitas program bantuan yang ditawarkan.

Pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan donasi mempercepat pengumpulan dan penyaluran donasi saat bencana. Sistem manajemen teknologi (SIM) donasi membantu respon cepat, memastikan informasi yang akurat, dan meningkatkan koordinasi bantuan. Teknologi ini juga memungkinkan pemantauan dan evaluasi program bantuan yang lebih efektif.

Badan Penanggulangan Bencana (BPBD) kota Batu Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Batu No. 13 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Batu, Badan Penanggulangan Bencana Daerah menyelenggarakan penanggulangan bencana dengan melakukan serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat dan rehabilitasi[4]. Salah tugas utama yang diemban yaitu dalam sektor manajemen pengumpulan donasi. Berdasarkan wawancara langsung pada ketua BPBD kota Batu saat ini instansinya yang berada pada sumber daya manusia di bidang manajemen donasi hanya mampu dilaksanakan secara manual yang seringkali terjadi kelebihan kapasitas di sektor tertentu dan ada barang tertentu yang tidak diperlukan ketika donasi karena kurangnya informasi ketika dibukanya donasi karena masyarakat tidak mengetahui secara pasti kebutuhan apa yang sedang diperlukan BPBD. Dengan alasan tersebut penelitian ini dilakukan dengan dibangunnya perancangan UI/UX yang berbentuk aplikasi mobile yang mampu mengatasi hal tersebut.

Saat merancang prototipe hadiah ini, selain mengutamakan kebutuhan pengguna, kami terus memperhatikan desain antarmuka pengguna (UI) yang nyaman dan ramah pengguna, yang merupakan salah satu bagian terpenting dari sistem komputer karena antarmuka pengguna terhubung dengan pengguna, terlihat, terdengar dan nyata.[5]. Desain (UI) prototipe terasa bagus secara visual, mulai dari warna tata letak hingga semua yang terlihat. Pengalaman Pengguna (UX) adalah persepsi dan respons seseorang yang dihasilkan dari produk dan sistem tempat pengguna berinteraksi.[6]. Dimana masyarakat merasa nyaman dan mudah digunakan saat ingin berdonasi, bahkan orang awam yang baru mencobanya pun bisa langsung merasakan betapa mudahnya produk ini digunakan. Dalam pembuatannya sendiri, peneliti menggunakan metode yang sangat populer: design thinking. Alasannya adalah karena fokusnya lebih pada pengguna, yang memungkinkan peneliti untuk lebih memahami kebutuhan pengguna dan menyesuaikan hasil yang diperoleh dengan kebutuhan yang ada. Selain itu, peneliti menggunakan metode pemikiran desain yang inovatif untuk memungkinkan evaluasi berkelanjutan.

METODE



Gambar 1. Design Thinking

Dalam penelitian ini, metode design thinking digunakan dengan lima tahap utama: Empati, Definisi, Ideasi, Prototipe, dan Pengujian. Tahap awal melibatkan studi literatur untuk mengumpulkan data dan informasi. Tahap kedua melibatkan pengumpulan data dari masyarakat dan BPBD Kota Batu, yang kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi permasalahan utama. Permasalahan tersebut diubah menjadi pertanyaan pada tahap "How Might We". Tahap Ideasi melibatkan pengembangan ide dan solusi berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi. Ide-ide ini dibagi menjadi kategori umum, spesifik, dan kreatif. Tahap keempat melibatkan pembuatan wireframe dan rancangan antarmuka berdasarkan ide-ide sebelumnya. Terakhir, tahap kelima adalah pengujian untuk memastikan bahwa solusi yang dikembangkan telah berhasil menyelesaikan permasalahan dari pengguna atau instansi yang diteliti.

Studi Literatur

pada tahap pengumpulan referensi penulis menggunakan pendukung antara lain dengan mengambil manfaatnya dari design thinking, User Experience, dan User Interface dalam dengan menyentisipkan sumber Pustaka dari jurnal, tesis, maupun skripsi terdahulu.

Emphatize

Hal yang pertama kali dalam memulai langkah dalam design thinking yaitu dengan melakukan Empatize atau bisa dibilang proses dalam mengetahui apa yang dipikirkan, dikatakan, dan dirasakan oleh user atau dalam masalah ini yaitu masyarakat/pengguna. Dalam pengumpulan data nya sendiri menggunakan metode wawancara secara langsung kepada user/masyarakat maupun BPBD dengan tahapnya pertama penentuan user pesona, persiapan wawancara, wawancara dan dilanjutkan dengan penentuan empathy map berupa say, do, think, feel.

Define

Pada tahap define, ditemukan masalah utama yang dapat ditindak lanjuti serta dijadikan fokus pada saat memberikan solusi. Dengan dilakukan analisis sekaligus pengolahan masalah yang telah didapatkan pada tahap empathize[7].

Ideate

Setelah pada proses dari define dilanjutkan dengan proses ketiga dalam pengerjaan yang menggunakan design thinking yaitu proses ideate yang merupakan tahapan dilakukannya pengumpulan ide-ide yang menjadi solusi untuk menjawab permasalahan yang telah ditemukan[8].

Prototype

Di Tahap keempat masuk pada perancangan antar muka dari pengguna dalam proses Design thinking. Di Tahap ini penulis mulai masuk pada perancangan antarmuka yang digunakan untuk

menentukan bagaimana pengguna berperilaku dengan hasil produk yang telah dibuat dengan menemukan solusi melalui tahap – tahap sebelumnya. Dalam pengerjaan pada tahap prototype ada dua jenis yang digunakan yaitu pembuatan wireframe low-fidelity dan wireframe high fidelity.[9].

Test



Dalam pengujian antarmuka pengguna dibiarkan untuk menilai hasil yang didapat dan. Dalam proses tes peneliti menggunakan metode usability testing adalah untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat dapat digunakan oleh user. Salah satu metode yang digunakan dalam proses testing yaitu usability testing yaitu dengan USE Questionnaire. USE Questionnaire memiliki 4 parameter yang digunakan dalam analisis usability testing antaranya yaitu Usefulness (kebergunaan), Ease of Use (kemudahan penggunaan), Ease of Learning (kemudahan mempelajari), Satisfaction (kepuasan penggunaan) [10].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Empetize

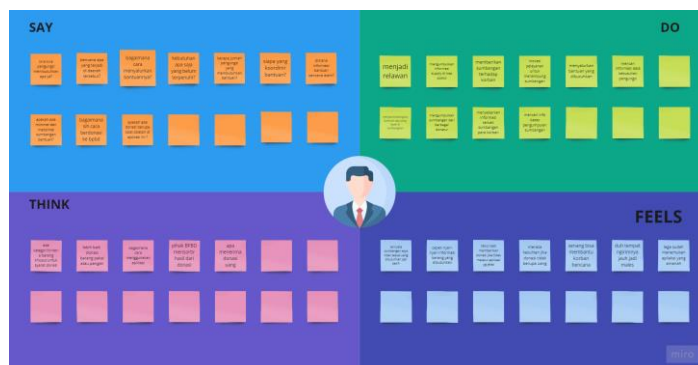
User Persona

user persona berisi tentang identitas pengguna seperti nama, umur, status, pekerjaan, dan bio pengguna. Berikut user persona dari masing masing pengguna sebagai berikut:

	Nama : Mr. Z Usia : 20 tahun-an Status : Pelajar Pekerjaan : Mahasiswa Biografi Singkat : Seorang mahasiswa mempunyai pengalaman berdonasi untuk bencana alam																
	Nama : Agung Sedayu, S.T.MT Usia : 40 tahun-an Status : Bekerja Pekerjaan : Anggota BPBD Kota Batu Biografi Singkat : Beliau merupakan penanggung jawab dalam segala kegiatan yang bersangkutan dengan profesinya terutama dalam membantu penyaluran donasi ke korban bencana alam																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Goals</th> <th>Frustrations</th> <th>Personality</th> <th>Tech Knowledge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dapat membantu korban bencana alam dengan menyalurkan donasi</td> <td>Kesulitan dan bingung mengetahui kebutuhan yang diperlukan oleh para korban</td> <td>Berjiwa melawan</td> <td>Dapat menggunakan sosial media dan mengoperasikan berbagai teknologi saat ini</td> </tr> </tbody> </table>	Goals	Frustrations	Personality	Tech Knowledge	Dapat membantu korban bencana alam dengan menyalurkan donasi	Kesulitan dan bingung mengetahui kebutuhan yang diperlukan oleh para korban	Berjiwa melawan	Dapat menggunakan sosial media dan mengoperasikan berbagai teknologi saat ini	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Goals</th> <th>Frustrations</th> <th>Personality</th> <th>Tech Knowledge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Menyediakan dan menyalurkan donasi sesuai kebutuhan pengungsi</td> <td>Sulit memanajemen kebutuhan pengungsi dan menginformasikan ke donatur kebutuhan pengungsi yang sudah atau belum terpenuhi</td> <td>Respon cepat dan tanggap terhadap korban bencana alam</td> <td>Dapat mengoperasikan internet dan teknologi</td> </tr> </tbody> </table>	Goals	Frustrations	Personality	Tech Knowledge	Menyediakan dan menyalurkan donasi sesuai kebutuhan pengungsi	Sulit memanajemen kebutuhan pengungsi dan menginformasikan ke donatur kebutuhan pengungsi yang sudah atau belum terpenuhi	Respon cepat dan tanggap terhadap korban bencana alam	Dapat mengoperasikan internet dan teknologi
Goals	Frustrations	Personality	Tech Knowledge														
Dapat membantu korban bencana alam dengan menyalurkan donasi	Kesulitan dan bingung mengetahui kebutuhan yang diperlukan oleh para korban	Berjiwa melawan	Dapat menggunakan sosial media dan mengoperasikan berbagai teknologi saat ini														
Goals	Frustrations	Personality	Tech Knowledge														
Menyediakan dan menyalurkan donasi sesuai kebutuhan pengungsi	Sulit memanajemen kebutuhan pengungsi dan menginformasikan ke donatur kebutuhan pengungsi yang sudah atau belum terpenuhi	Respon cepat dan tanggap terhadap korban bencana alam	Dapat mengoperasikan internet dan teknologi														

Gambar 2. User Persona

Berdasarkan dari user persona yang ada, pada tahap selanjutnya adalah pembuatan *empathy map*. Tujuan dari *empathy map* merupakan untuk memahami permasalahan dan kebutuhan dari pengguna aplikasi. Dalam pembuatan *empathy map* menggunakan 4 (empat) kuadran yaitu *says*, *does*, dan *feels*.



Gambar 3. Say do think feels

Define

Di tahap define, temuan dari wawancara dan observasi dengan responden dijelaskan secara lebih jelas agar penelitian dapat fokus pada masalah utama pengguna.

User needs insights

Hasil dari proses pendefinisian masalah hingga didapatkan sebuah informasi yang jelas sebagai berikut:

User	Needs	Insights
Masyarakat umum, badan usaha, komunitas yang ingin berdonasi untuk korban bencana alam	Dapat mengetahui secara langsung informasi kebutuhan pengungsi	Informasi kebutuhan pengungsi dengan bantuan donatur sesuai, dan donasi yang diberikan tepat sasaran

Gambar 4. User Needs Insights

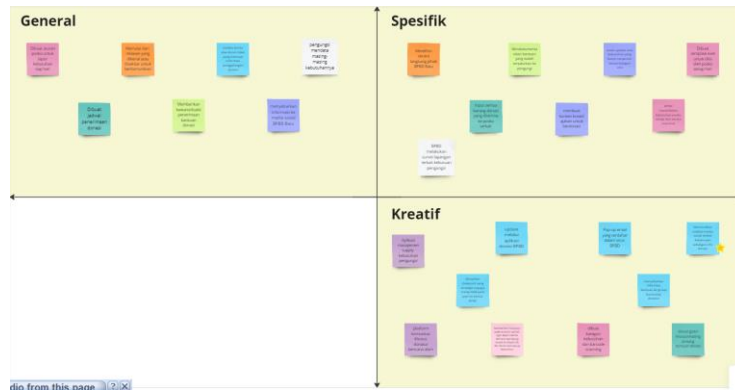
Untuk memperluas wawasan pemecahan masalah, penulis menggunakan metode How Might We (HMW) yang mengubah pernyataan menjadi pertanyaan. Langkah-langkah informasi dan solusi dapat diperoleh melalui metode How Might We. Hasil dari proses How Might We adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana jika kita dapat mengetahui kalau ada penggalangan donasi.
2. Bagaimana jika kita dapat tau apa yang sebenarnya dibutuhkan oleh pengungsi

Ideasi

Pengumpulan ide

Dalam proses pengumpulan ide penulis melakukan perubahan dari *how might we* yang berupa pertanyaan menjadi solusi dan memecahnya menjadi ide yang umum, spesifik, dan kreatif



Gambar 5. *how might we*

Use case

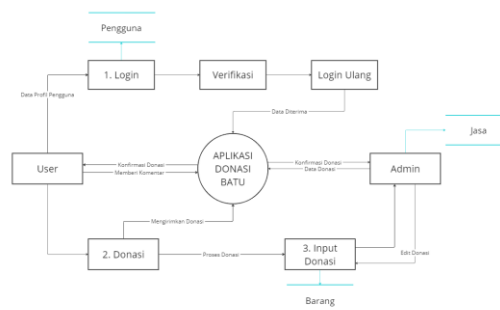
Use case merupakan salah satu jenis diagram UML dan menggambarkan interaksi antara sistem dengan aktor .



Gambar 6. Use case

DFD

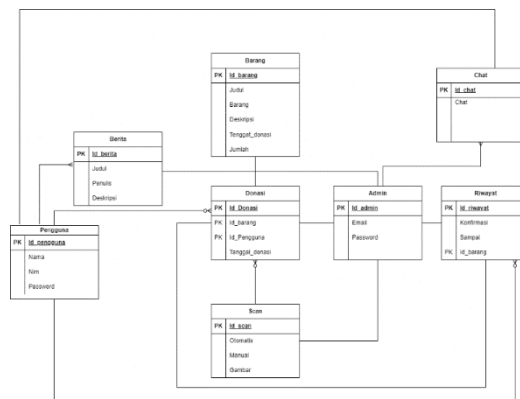
DFD ialah suatu diagram yang menggambarkan aliran data dari sebuah proses dan juga menyajikan informasi mengenai *input* dan *output* dari proses itu sendiri.



Gambar 7. User Flow Tutorial

ERD

ERD merupakan suatu diagram yang digunakan untuk perancangan suatu data base untuk menunjukkan relasi atau entitas berupa atribut secara detail

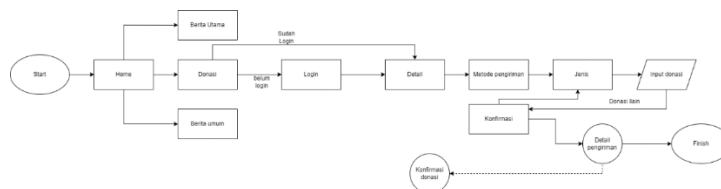


Gambar 8. ERD

User flow

User flow merupakan tahapan dimana proses untuk mengetahui alur pada prototype aplikasi Digichar user maupun admin dan untuk mempermudah ketika berinteraksi dengan menggunakan prototype Digichar.

User Flow Melakukan Donasi



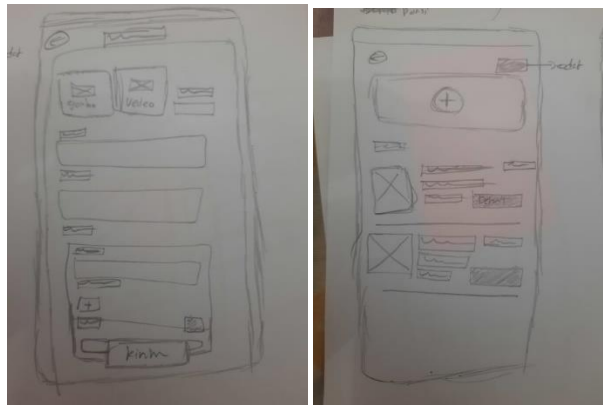
Gambar 9. User Flow Melakukan Donasi

Wireframe

Wireframe dari aplikasi donasi yang masih bentuk kerangka awal yang masih belum sempurna tetapi bakal bagaimana arah visualnya nantinya yang dibagi menjadi dua jenis yaitu bentuk low-fidelity yang merupakan berupa desain sederhana atau sketsa kasar dan tidak berwarna yang kedua yaitu bentuk *high-fidelity* yaitu desain versi lengkap dan rinci yang mendekati hasil akhir.

Wireframe *low-fidelity*

Low-fidelity merupakan desain kasar yang mana bentuknya masih sederhana tanpa aturan *pixel* dan tidak terinci



Gambar 10. Wireframe low-fidelity Admin

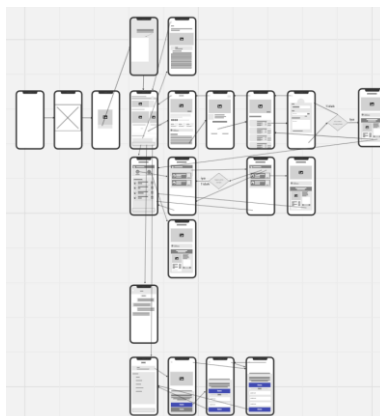
Wireframe high-fidelity

Dimana desain dari proses low-fidelity disempurnakan yang didalamnya sudah sangat detail mulai dengan gambar, maupun *tipografi*.



Gambar 11. Admin

Wireflow



Gambar 12. wireflow user

Prototype

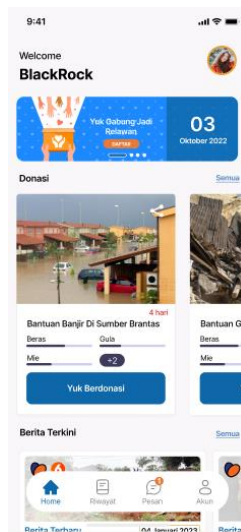
Setelah proses Ideasi dibuat dilanjutkan dengan dilanjutkan pada tahap prototype supaya tampilan menjadi lebih nyaman untuk dipakai. Dalam proses pembuatan prototype peneliti menggunakan website figma.

Design sistem



Gambar 13. Design sistem

Prototype user



Gambar 14. Home user

Jumlah dari pada perhitungan dalam proses uji operasi *Course Online* menggunakan SUS akan dilakukan menggunakan aturan dalam proses penghitungan skor SUS sebagai berikut, menjumlahkan skor dari setiap *replier* mulai dari pernyataan Q1 sampai dengan Q10. Jika sudah mendapatkan kuantum, jumlahnya dikalikan 2,5 untuk memperoleh nilai akhir sesuai dengan rumus Brooke (Muqoddas et al., 2020). Setelah mendapatkan hasil, terapkan juga rumus untuk

mencari nilai rata-rata, yaitu menjumlahkan nilai semua responden juga dibagi dengan jumlah responden.

Untuk perhitungan lebih lanjut, skor SUS daripada masing-masing responden akan dicari skor rata-ratanya dengan cara melakukan penjumlahan terhadap seluruh skor dan kemudian dibagi dengan jumlah daripada responden. Berikut rumus menghitung skor SUS:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \text{skor rata-rata} \\ \sum x &= \text{jumlah skor SUS} \\ n &= \text{jumlah responden} \end{aligned}$$

Tabel 1. Perhitungan

<i>Score</i>	<i>Grade</i>	<i>Adjective Rate</i>
80,3>	A	Sangat Baik
68 – 80,3	B	Baik
68	C	Cukup
51 -68	D	Kurang
51<	E	Sangat Kurang

Dari yang dihasilkan pada saat proses *test* dan hasil quisioner bawasannya dari user maupun admin mendapatkan rating sangat tinggi yaitu untuk *user* berjumlah *score* 91,4 dan untuk admin mendapatkan *score* 90,8 yang dimana hasil tersebut mendapatkan *grade* A atau sangat baik. Dengan berarti penelitian ini sejalan atau sepemikiran dengan penelitian milik [11] yang berarti desain yang telah dibuat peneliti dibuat dengan metode yang sama yaitu menggunakan metode design thinking, dan desain tersebut dapat di implementasikan ke perangkat seperti Android, iOS, dan Website.

SIMPULAN

Berdasarkan ketika perancangan dan pengujian yang dilakukan dengan menggunakan metodologi Design Thinking pada penelitian ini, diperoleh kesimpulan saiga berikut:

1. Setelah dilakukan proses desain dan pengujian terhadap responden, didapatkan hasil bahwa desain aplikasi digichar memudahkan masyarakat untuk melakukan donasi maupun pencarian informasi terkait dengan bantuan. Hal tersebut dapat dibuktikan pada saat dilakukan test yang menghasilkan nilai yang sangat baik dari pihak admin maupun pengguna umum.
2. Setelah melakukan seluruh proses untuk memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna dalam hal ini BPBD dan masyarakat. Hasilnya adalah menghadirkan solusi pada aplikasi Digichar guna menghasilkan pengalaman terbaik dari masyarakat yang dimudahkan dengan informasi

bantuan dan admin dimudahkan dengan bisa menejemen kebutuhan apa saja yang bisa didonasikan.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] E. Widiyanto *et al.*, “PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI,” *Journal of Education and Teaching*, 2021, [Online]. Available: <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/JETE>
- [2] R. Rahmadan and E. Ridwan, “PENGARUH PANDEMI COVID-19 TERHADAP DAMPAK IMPLEMENTASI EKONOMI DIGITAL PADA UMKM THE INFLUENCE OF THE COVID-19 PANDEMIC AGAINST THE IMPACT OF DIGITAL ECONOMY IMPLEMENTATION ON MSMES,” 2021.
- [3] Ainun Umrotul Hajjah Alfaini and Umi Fitriyatri Wulandari, “9805-33796-1-PB_2,” 2021.
- [4] Sofa and Hanifah Maiya, “BAB IV_3,” 2019.
- [5] M. A. Idris, G. P. Mahardhika, and B. Suranto, “Perancangan UI/UX Aplikasi Perangkat Bergerak Ivent Menggunakan Pendekatan HCD (Human Centered Design),” 2021.
- [6] R. P. Gani, I. Arum Puspita, and W. Tripiawan, “PERANCANGAN UI/UX DESIGN PADA DASHBOARD MONITORING PROYEK MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING UNTUK PENERAPAN SISTEM EARNED VALUE MANAGEMENT PADA PT. XYZ DESIGNING OF DASHBOARD MONITORING PROJECT UI/UX DESIGN USING DESIGN THINKING METHOD FOR IMPLEMENTATION OF EARNED VALUE MANAGEMENT SYSTEM IN PT. XYZ,” vol. 8, no. 5, p. 8465, 2021.
- [7] F. R. Isadora, B. T. Hanggara, and Y. T. Mursityo, “PERANCANGAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI MOBILE HOMECARE RUMAH SAKIT SEMEN GRESIK MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING,” 2021, doi: 10.25126/jtiik.202184550.
- [8] M. A. D. Pratama, Y. R. Ramadhan, and T. I. Hermanto, “Rancangan UI/UX Design Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang Pada Sekolah Menengah Atas Menggunakan Metode Design Thinking,” *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 9, no. 4, p. 980, Aug. 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i4.4442.
- [9] A. R. Pradana, M. Idris, S. Kom, and M. Kom, “Implentasi User Experince Pada Perancangan User Interface Mobile E-learning Dengan Pendekatan Design Thinking (Studi Kasus: Amikom Center),” 2021.
- [10] Arnanda Kasih and Vera Irma Delianti, “Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika,” 2020, [Online]. Available: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/index>

- [11] W. Buana and B. Nurina Sari, “Analisis User Interface Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan Usability Testing pada Aplikasi Android Course,” vol. 5, no. 2, pp. 91–97, 2022, [Online]. Available: <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick>