

Perancangan UI/UX aplikasi crowdfunding UMKM berbasis mobile menggunakan pendekatan HCD (Human Centered Design) (Studi Kasus: UMKM Mahasiswa UII)

Ahmad Hasib Andika Pratama*¹, Andhika Giri Persada²

^{1,2}Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia

E-mail: *¹18523295@students.uui.ac.id, ²andhika.giri@uui.ac.id

Abstract

Since the pandemic, it has become difficult for people to carry out all their activities, especially business actors. Most business actors experience difficulties in finding capital to develop a business. This should be taken into consideration to find a solution. This is because the role of MSMEs (Micro, Small and Medium Enterprises) can be considered large in increasing income and employment in Indonesia. One alternative is to do fundraising or crowdfunding. Crowdfunding is a form of fundraising activity by donors. Funds that have been collected will later be handed over to business people to develop a business. Based on the statement above, the author will design the SME crowdfunding application interaction design. The method used is Human Centered Design and uses data collection techniques through distributing questionnaires and interviews. The conclusion from the results of this study is how to design an interaction design for MSME crowdfunding applications (Micro, Small and Medium Enterprises) using the Human Centered Design method according to user needs.

Keywords—Design, UI/UX, Human Centered Design, Crowdfunding, UMKM

Abstrak

Semenjak pandemi, masyarakat menjadi susah dalam melakukan segala aktivitasnya, terutama para pelaku usaha. Sebagian besar para pelaku usaha mengalami kesulitan dalam mencari modal untuk mengembangkan sebuah usahanya. Hal ini yang harus menjadi pertimbangan untuk dicarikan sebuah solusinya. Pasalnya peran UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) dapat dinilai besar dalam peningkatan pendapatan dan penyerapan tenaga kerja di Indonesia. Salah satu alternatifnya yaitu dengan melakukan penggalangan dana atau crowdfunding. Crowdfunding merupakan bentuk kegiatan pengumpulan dana oleh para donatur. Dana yang sudah terkumpul nantinya akan diserahkan kepada pihak pelaku bisnis guna mengembangkan sebuah usahanya. Berdasarkan pernyataan diatas, penulis akan merancang desain interaksi aplikasi crowdfunding UMKM. Metode yang digunakan yaitu Human Centered Design dan menggunakan teknik pengumpulan data melalui penyebaran kuisisioner dan wawancara. Simpulan dari hasil penelitian ini adalah bagaimana membuat rancangan desain interaksi aplikasi crowdfunding UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) menggunakan metode Human Centered Design sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata Kunci—Perancangan, UI/UX, Human Centered Design, Donasi, UMKM

1. PENDAHULUAN

Dalam sistem perekonomian negara, pandemi Covid membuat semua pemangku kepentingan mengalami kesulitan dalam melakukan segala aktivitasnya, salah satunya pada sisi ekonomi. Dengan adanya pandemi Covid ini membuat para pelaku

usaha mengalami penurunan pendapatan penjualan karena berkurangnya pembelian konsumen. Berdasarkan Badan Kebijakan Fiskal Kemenkeu RI, sektor bisnis di Indonesia masih didominasi oleh Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Jumlahnya mencapai 99,9 persen dari total 64,2 juta unit usaha. Dari total 64,2 juta unit usaha tersebut, 68 persen usaha mikro memutuskan untuk menghentikan usahanya.

Hal tersebut yang harus menjadi pertimbangan untuk dicarikan sebuah solusinya. Pasalnya, peran UMKM mampu menjadi solusi penanggulangan kemiskinan di Indonesia. Penanggulangan kemiskinan dengan cara mengembangkan UMKM memiliki potensi yang cukup baik, karena ternyata sektor UMKM memiliki kontribusi yang besar dalam penyerapan tenaga kerja, yaitu menyerap lebih dari 99,45% tenaga kerja dan sumbangan terhadap PDB sekitar 30%.

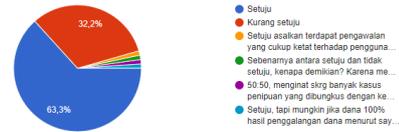
Di era digital seperti saat ini, internet menjadi hal penting yang digunakan sebagian besar orang Indonesia dalam memenuhi kebutuhan mereka. Internet dan beragam inovasi teknologi lainnya tentu menjadi hal yang tidak bisa lepas dari segala aspek kehidupan manusia. Maka, dari aspek perekonomian juga tidak boleh ketinggalan dalam penggunaan internet dan inovasi teknologi. Dunia perekonomian sering kali berinovasi guna mengimbangi kebutuhan masyarakat dan tuntutan zaman. Sudah banyak sektor ekonomi yang beralih memanfaatkan kecanggihan teknologi. Salah satunya yaitu sistem pendanaan yang tidak terlepas dari perkembangan teknologi. Pendanaan pada masa modern ini lebih memanfaatkan teknologi dan internet sehingga segala prosedur dan aktivitas di dalamnya lebih mudah, praktis dan cepat [1].

Dalam hal tersebut, sistem pendanaan bisa menjadi salah satu alternatif untuk dijadikan sebuah solusinya. Salah satu bentuk transformasi digital yaitu dengan melakukan kegiatan *crowdfunding* atau penggalangan dana. *Crowdfunding* atau penggalangan dana merupakan bentuk kegiatan pengumpulan dana oleh donatur. Dana yang terkumpul nantinya akan diserahkan kepada pelaku bisnis usaha.

Berdasarkan hasil riset, 63,3 persen dari 90 responden menyatakan setuju jika produk UMKM dikembangkan melalui sistem penggalangan dana.

Menurut Anda, apakah setuju jika produk UMKM dikembangkan melalui sistem penggalangan dana? Salin

90 jawaban

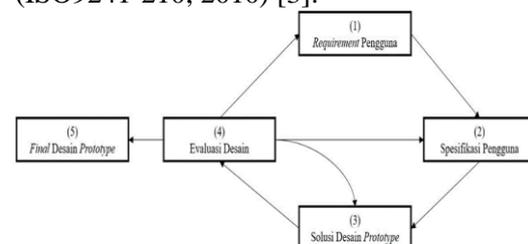


Selain itu, 7 dari 10 mahasiswa UII yang memiliki usaha menyatakan setuju jika usaha mereka dikembangkan melalui sistem *crowdfunding* atau penggalangan dana.

Berdasarkan pernyataan diatas, dibutuhkan aplikasi yang dapat menghubungkan antara donatur dan UMKM. Dengan begitu, penulis akan membuat rancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) aplikasi *crowdfunding* UMKM. Metode yang digunakan yaitu *Human Centered Design* untuk mendapatkan kebutuhan dan keinginan dari pengguna. *Human Centered Design* (HCD) merupakan pendekatan yang berfokus pada pembuatan sistem yang berguna dalam pengembangan sistem interaktif, dalam pembuatan user interface. Peran HCD adalah untuk memberikan peningkatan kepada faktor-faktor usability yaitu efisiensi, efektivitas, dan kepuasan pengguna [2].

2. METODE PENELITIAN

Pada tahapan perancangan desain aplikasi *crowdfunding* UMKM ini, penulis menggunakan pendekatan *Human Centered Design* (HCD). Yang mana metode ini merupakan sebuah pendekatan yang berfokus pada aktivitas-aktivitas yang dapat dilakukan oleh pengguna (user) dan pemegang kepentingan (stakeholder) (ISO9241-210, 2010) [3].



Gambar 1. Tahapan *Human Centered Design*

Berdasarkan gambar diatas, tahapan *Human Centered Design* (HCD) terbagi dalam empat tahap. Yaitu tahap *requirement* pengguna, spesifikasi pengguna, solusi desain, dan evaluasi desain. Tahapan – tahapan tersebut nantinya akan diimplementasikan kedalam proses desain aplikasi.

2.1. Requirement Pengguna

Pada tahap ini penulis akan berhubungan langsung dengan *stakeholder* atau pemangku kepentingan. Proses ini diawali dengan mengidentifikasi calon pengguna yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi. Dilanjutkan dengan tahap riset untuk mencari informasi - informasi yang mendukung pembuatan desain aplikasi. Proses ini meliputi pencarian data primer dan data sekunder.

Untuk hasil yang lebih spesifik penulis melakukan riset melalui penyebaran kuisioner dari sisi donatur dan interview/wawancara dari sisi UMKM. Berikut merupakan tabel list pertanyaan untuk donatur dan UMKM.

Tabel II.1. List pertanyaan donatur

No	Daftar Pertanyaan
1	Usia?
2	Platform apa yang pernah Anda gunakan dalam berdonasi secara daring? (contoh: kitabisa.com)
3	Perangkat apa yang biasa anda gunakan untuk berdonasi?
4	Menurut Anda, lebih menyukai berdonasi menggunakan website atau aplikasi <i>mobile</i> ?
5	Menurut Anda, apakah sebuah usaha perlu untuk dikembangkan? Jika iya, sertakan alasannya

6	Menurut Anda, apakah setuju jika produk UMKM dikembangkan melalui sistem penggalangan dana?
7	Menurut pengalaman Anda, hal/fitur apa yang membuat Anda mengalami kendala pada saat berdonasi secara online?
8	Menurut pengalaman Anda, hal/fitur apa yang membuat Anda puas dalam berdonasi secara online
9	Hal/fitur apa yang Anda inginkan pada sebuah aplikasi donasi kedepannya?

Tabel II.2. List pertanyaan UMKM

No	Daftar Pertanyaan
1	Perkenalan (Nama dan kegiatan sehari-hari)?
2	Sudah berapa lama anda menjalani usaha tersebut?
3	Selama anda menjalani usaha tersebut, apakah terdapat kendala? apa saja hambatannya
4	Apakah anda mengalami kendala terkait modal atau dana dalam mengembangkan usaha Anda?
5	Menurut anda, seberapa penting aplikasi donasi untuk UMKM guna mengembangkan usahanya?
6	Jika ada platform penghubung antara donatur dan UMKM, apakah anda tertarik untuk menggalang dana untuk

	mengembangkan UMKM Anda melalui platform tersebut?
7	Jika iya, apakah anda lebih menyukai menggalang dana menggunakan apa?
8	Menurut anda, kira" hal apa yang menjadi pertimbangan anda untuk menggalang dana menggunakan aplikasi donasi tersebut?
9	Menurut anda, kira-kira hal apa yang menjadi pertimbangan anda untuk tidak menggalang dana menggunakan aplikasi donasi tersebut?
10	Jikalau anda menggalang dana melalui platform aplikasi yang menghubungkan antara donatur dan UMKM, hal atau fitur apa yang anda inginkan pada sebuah aplikasi donasi tersebut kedepannya?

2.2. Spesifikasi Pengguna

Pada tahap spesifikasi pengguna dilakukan analisis terhadap permasalahan pengguna. Tujuannya adalah untuk memahami permasalahan dan kebutuhan pengguna. Dalam hal ini penulis membaginya dalam beberapa tahap. Yaitu pembuatan *user persona*, *user needs*, dan *pain points*.

User Persona berisi ringkasan informasi pengguna yang telah diteliti melalui survei atau riset yang telah dilakukan sebelumnya. Hasil survei yang telah ditetapkan masalah tersebut kemudian dirangkum menjadi sebuah persona yang

berisi imajinatif pengguna deskripsi informasi, kesulitan pengguna dan kebutuhan atau keinginan yang diharapkan pengguna [4].

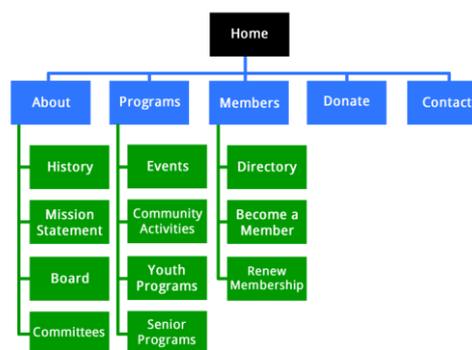
User needs merupakan segala kebutuhan dan keinginan pengguna. Kebutuhan tersebut nantinya akan menjadi acuan penulis dalam membuat rancangan desain aplikasi

Pain points merupakan masalah yang dihadapi pengguna, sehingga membuat pengguna kesulitan dalam mendapatkan kebutuhan yang diinginkan.

2.3. Solusi Desain

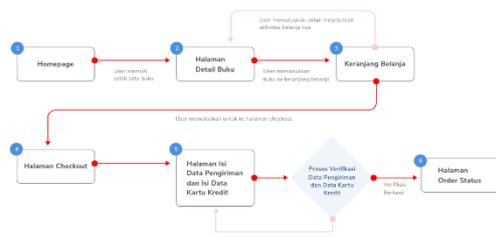
Tahap selanjutnya adalah solusi desain. Pada tahap ini merupakan fase untuk melakukan proses solusi desain suatu aplikasi yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada tahap ini terdapat tiga poin pengerjaan, yaitu pembuatan sitemap atau *information architecture*, *user flow*, *wireframe*, dan desain *High Fidelity*.

Information architecture atau *sitemap* merupakan ide untuk menyusun struktur pada sekelompok informasi yang dimiliki untuk mempermudah perancangan desain aplikasi.



Gambar 2. Contoh *sitemap* aplikasi

Pada tahap selanjutnya adalah membuat *user flow*. *User flow* merupakan serangkaian proses pengguna dari awal hingga akhir, dalam menyelesaikan suatu task yang terdapat dalam aplikasi.



Gambar 3. Contoh *user flow*

Setelah mendapatkan gambaran mengenai rancangan desain aplikasi yang telah dibuat berdasarkan *sitemap* dan *user flow*. Selanjutnya adalah membuat *wireframe* untuk memudahkan penulis dalam menyusun kerangka desain aplikasi.

Wireframing merupakan tahapan penting dalam proses merancang sebuah media digital (*screen design process*). Hal tersebut dimungkinkan agar dapat menentukan hirarki informasi pada sebuah desain, membuatnya lebih mudah dipahami dalam merencanakan penataletakan struktur informasi agar sesuai dengan model informasi yang diinginkan oleh pengguna (*user*). *Wireframe* digunakan untuk mempermudah penyusunan sebuah konten dan pengalaman pengguna [5].



Gambar 4. Contoh *wireframe*

Setelah membuat *wireframe* untuk menyusun kerangka aplikasi, selanjutnya adalah mengubah kerangka aplikasi tersebut menjadi sebuah desain *High Fidelity*.



Gambar 5. Contoh *High-Fidelity (Hi-Fi) design*

High-Fidelity (Hi-Fi) design merupakan desain yang sudah dapat digunakan dan bersifat interaktif. Dalam desain Hi-Fi sudah menggunakan aset dan komponen yang dikembangkan [6].

2.4. Evaluasi Desain

Setelah melakukan tahap solusi desain, tahap selanjutnya adalah melakukan pengujian pada prototype desain aplikasi. Tahap ini bertujuan untuk memvalidasi apakah desain aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tahap evaluasi yang digunakan adalah menggunakan *usability testing*. Dimana tahap ini digunakan untuk mengetahui tolak ukur pengguna mengenai kemudahan dalam menggunakan suatu aplikasi. *Usability* bertujuan untuk menghitung keefektifan suatu aplikasi yang dijalankan ketika pengguna berinteraksi dengan aplikasi tersebut.

$$Success Rate = \frac{(B(SB \times 0.5))}{JT \times JP} \times 100\%$$

Keterangan:

B = jumlah tugas yang telah berhasil sepenuhnya oleh pengguna

SB = jumlah tugas yang hanya diselesaikan pengguna

JT = jumlah tugas

JP = jumlah pengguna

3 Faktor *usability* tersebut yaitu efektivitas, efisiensi dan kepuasan. Digunakan penilaian *success rate* untuk mengukur tingkat efektifitas dengan persamaan.

$$\frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^R n_{ij} t_{ij}}{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^R t_{ij}} \times 100\%$$

Keterangan:

N = jumlah total tugas

R = jumlah pengguna

n_{ij} = Hasil tugas I oleh pengguna j; jika pengguna berhasil menyelesaikan tugas, maka $n_{ij}=1$, jika tidak, maka $n_{ij}=0$

t_{ij} = Keseluruhan waktu yang digunakan oleh pengguna j untuk menyelesaikan tugas i. Jika tugas terselesaikan, maka waktu diukur hingga saat pengguna menyerah untuk mengerjakan tugas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari pembahasan yang telah dilakukan untuk melakukan perancangan desain aplikasi *crowdfunding* UMKM menggunakan metode Human Centered Design, memperoleh beberapa hasil, yaitu:

3.1. Analisis Konteks Penggunaan

3.1.1. Identifikasi calon pengguna

Terdapat beberapa kriteria pengguna yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi. Kriteria tersebut adalah:

1. Merupakan seorang mahasiswa aktif Universitas Islam Indonesia yang sedang menjalankan sebuah usaha (UMKM)
2. Sudah pernah berdonasi online (donatur)

3.1.2. Riset

Dalam proses riset kali ini, dilakukan dengan dua cara. Yaitu melalui penyebaran kuisisioner dari sisi donatur dan juga interview/wawancara dari sisi UMKM.

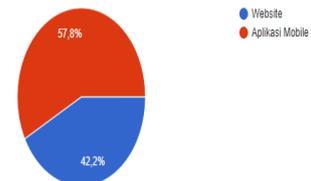
Dari hasil kuisisioner yang telah disebarakan secara online dan interview/wawancara yang dilakukan, diperoleh data sebagai berikut:

1. Usia rata – rata responden adalah mayoritas berusia 20-22 tahun.
2. Platform yang digunakan dalam melakukan donasi online adalah mayoritas menggunakan Kitabisa.

3. Dari total 90 responden, mayoritas menggunakan *smartphone* dalam melakukan donasi online.
4. 57,8% dari 90 responden, lebih menyukai berdonasi online menggunakan aplikasi *mobile* dibandingkan dengan website

Menurut Anda, lebih menyukai berdonasi menggunakan website atau aplikasi mobile?

90 jawaban



5. Dari 90 responden kuisisioner, 63,3% menyatakan setuju jika produk UMKM dikembangkan melalui sistem penggalangan dana.

Menurut Anda, apakah setuju jika produk UMKM dikembangkan melalui sistem penggalangan dana?

90 jawaban



6. Mayoritas UMKM mahasiswa UII tertarik untuk menggunakan platform aplikasi donasi guna mengembangkan sebuah usahanya.

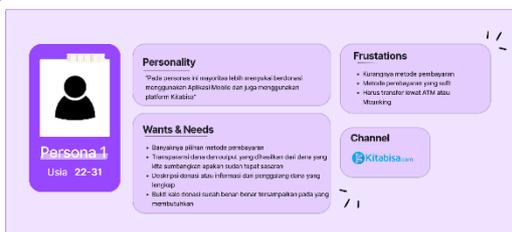
3.2. Spesifikasi Kebutuhan Pengguna

Setelah mendapatkan informasi mengenai permasalahan pengguna melalui tahap riset. Selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap permasalahan pengguna. Dalam hal ini penulis membuat menjadi tiga poin, yaitu *user persona*, *user needs*, dan *pain points*.

3.2.1. User Persona

Penulis disini akan membuat user persona berdasarkan dari dua sudut pandang pengguna, yaitu dari sisi donatur dan UMKM.

Pembuatan persona dari sisi donatur memuat usia, *personality*, *wants & needs*, *frustrations*, dan *channel*.



Gambar 7. User persona donatur

User persona diatas merupakan contoh salah satu persona dari sisi donatur. Persona tersebut dikelompokkan berdasarkan permasalahan dari sisi metode pembayaran.

Untuk pembuatan persona dari sisi UMKM memuat profil, *biography*, *goals*, dan juga *frustration*.



Gambar 8. User persona UMKM

5. Pemberitahuan mengenai dana cair yg diberikan kepada pihak yg sedang menggalang dana.
6. Transparansi sasaran donasi atau penggalang dana terkait dana yang akan digunakan
7. Kelengkapan penerima donatur
8. Kelengkapan kategori dalam berdonasi
9. Game berhadiah donasi
10. Fitur notifikasi, jika ada berita terbaru untuk donasi
11. Bisa berdonasi sebagai anonim

B. UMKM

1. Informasi tentang startup atau UMKM sesuai dengan bidang masing - masing, contoh : f&b, teknologi, dll
2. Fitur pengajuan pendanaan dana sebagai permulaan sebelum menyentuh ke tahapan selanjutnya
3. Fitur yang menghubungkan antar entrepreneur
4. *Track record* donatur
5. Persyaratan dokumen yang tidak terlalu ribet dan banyak, agar memudahkan umkm dalam menggalang dana terutama bagi kalangan yang kurang mengerti teknologi
6. Kemudahan dalam melakukan pembayaran
7. Aplikasi yang mudah digunakan oleh pengguna yang memiliki latar belakang berbeda

3.2.2. User Needs

Dari analisis user persona yang telah dibuat, didapatkan kebutuhan pengguna sebagai berikut:

A. Donatur

1. Pembayaran dengan minimal saldo yang sangat kecil atau sesuai dengan finansial donatur
2. Multipayment pada saat melakukan pembayaran
3. Adanya fitur history atau riwayat donasi
4. Ada fitur di mana bisa tau hari, tanggal dan jumlah yang ditarik untuk didonasikan

3.2.3. Pain Points

Pain points atau permasalahan pengguna dilakukan penjabaran berdasarkan permasalahan yang dihadapi, kebutuhan dan juga solusi. Berikut merupakan penjabaran *pain points* dari kedua sisi pengguna:

A. Donatur

1. Masalah pertama adalah kurangnya metode pembayaran. Artinya pengguna membutuhkan banyaknya pilihan metode pembayaran dalam berdonasi. Maka, solusinya adalah Memberikan pilihan metode pembayaran dengan berbagai

pilihan, mulai dari Bank Virtual Account, E-wallet, dan Saldo donasi.

2. Permasalahan kedua adalah deskripsi donasi yang kurang lengkap sehingga kurang percaya. Artinya, pengguna membutuhkan kelengkapan informasi dari penggalangan dana. Maka, dibuatkan solusi memberikan deskripsi dari penggalangan dana dan informasi dari penggalang dana secara lengkap.
3. Permasalahan ketiga adakah sering salah masukin id saat transfer. Artinya, pengguna membutuhkan kepastian id dalam bertransaksi. Maka, dibuatkanlah fitur copy id transaksi pada saat ingin melakukan pembayaran.

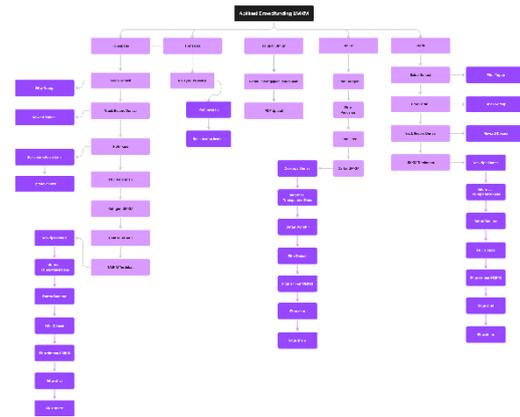
B. UMKM

1. Memiliki permasalahan sulitnya mencari pendanaan berhubung kondisi startup sedang berada di tahap awal. Artinya, pengguna membutuhkan biaya pendanaan untuk mengembangkan startupnya. Maka, dibuatkanlah solusi memberikan sebuah platform aplikasi donasi yang bisa menghubungkan donatur dan UMKM.
2. Permasalahan yang dihadapi adalah aplikasi yang ribet dan bertele-tele. Artinya, pengguna membutuhkan tampilan aplikasi yang mudah digunakan. Maka, dibuatkanlah solusi dengan memberikan tampilan *user experience* yang mudah dipahami oleh pengguna.

3.3. Desain Solusi

3.3.1. Information Architecture

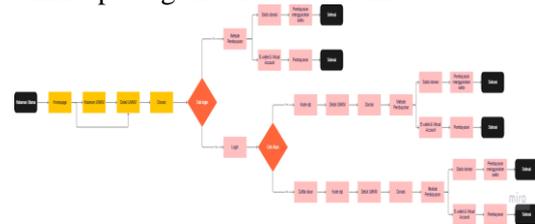
Berdasarkan pada tahap analisis, didapatkan hasil pembuatan *sitemap* atau *information architecture*. Yang mana dalam *sitemap* tersebut terdapat lima menu aplikasi, yaitu menu *homepage*, transaksi, tambah UMKM, produk UMKM, dan juga profil.



Gambar 9. *Information architecture* aplikasi *crowdfunding* UMKM

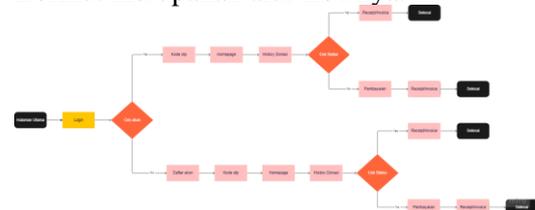
3.3.2. User Flow

Pada tahapan pembuatan user flow dilakukan berdasarkan task yang ada pada aplikasi. Dalam hal ini terdapat task dalam melakukan donasi kepada UMKM bisa dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 10. *User flow* ketika berdonasi

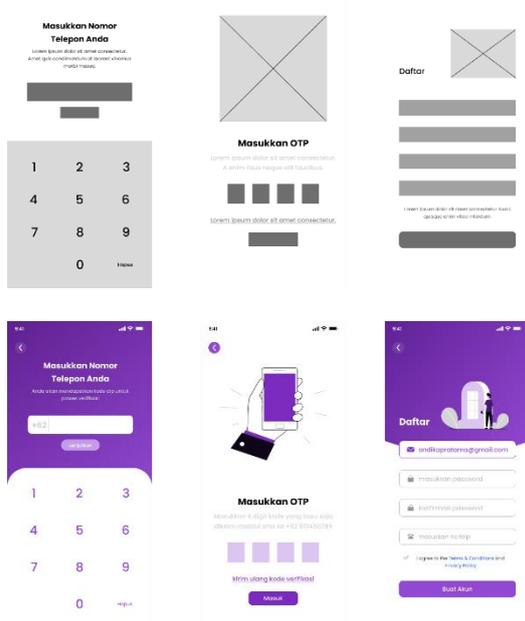
Selanjutnya adalah terdapat task dalam melihat riwayat transaksi. Tujuannya adalah supaya mengetahui riwayat-riwayat transaksi dalam berdonasi. Jika terdapat pembayaran yang belum terselesaikan, maka akan diarahkan ke laman pembayaran. Dan jika keterangan sudah terbayar, maka akan diarahkan ke laman *invoice* pembayaran guna melihat detail atau *receipt* pembayaran. Berikut merupakan alur flownya.



Gambar 10. *User flow* ketika melihat riwayat transaksi

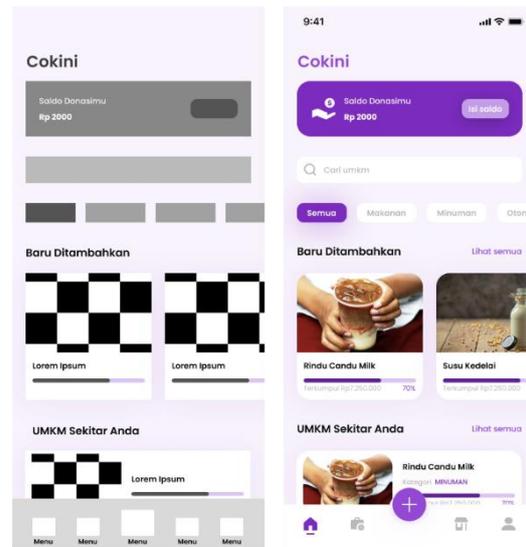
3.3.3. Wireframe dan Desain Hi-fi

Pada fitur login pengguna bisa melakukan login dengan menggunakan no telepon yang telah terdaftar dalam aplikasi. Jika belum memiliki akun, maka pengguna bisa melakukan register. Setelah pengguna telah memasukkan no telepon, maka pengguna akan menerima kode otp yang telah dikirimkan ke no telepon yang telah diinput sebelumnya. Setelah itu, pengguna bisa memasukkan kode otp yang telah dikirimkan untuk masuk ke halaman beranda. *Wireframe* dan desain *High-Fidelity* dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. *Wireframe* dan Desain *HiFi* halaman *login* dan *register*

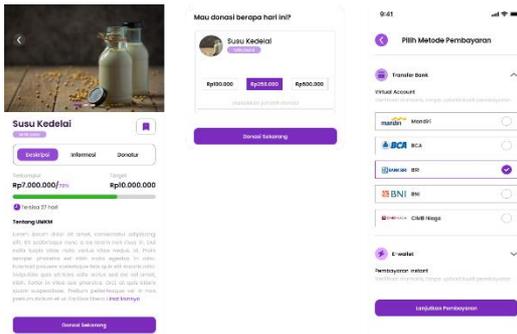
Pada halaman beranda merupakan halaman utama pengguna setelah masuk ke dalam aplikasi. Dalam halaman homepage, terdapat fitur pencarian UMKM, notifikasi terkait update UMKM dan penyaluran dana, saldo donasi pengguna, kategori UMKM, dan daftar UMKM terbaru dan terdekat. Pada bagian atas terdapat tulisan “Cokini” yang merupakan nama dari aplikasi *crowdfunding* UMKM ini. Cokini sendiri memiliki kepanjangan yaitu “*Crowdfunding* Masa Kini”. Untuk *wireframe* dan desain *High Fidelity* dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. *Wireframe* dan desain *High Fidelity* halaman beranda

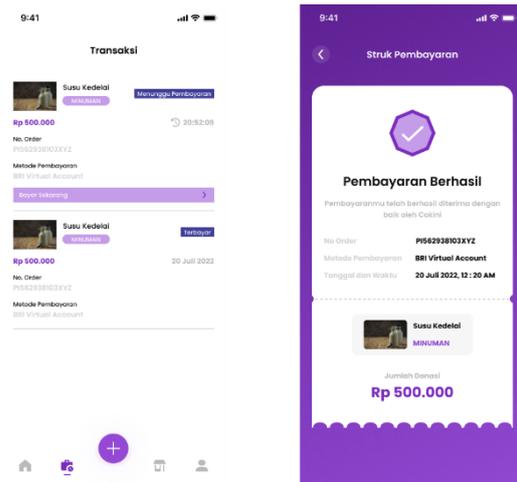
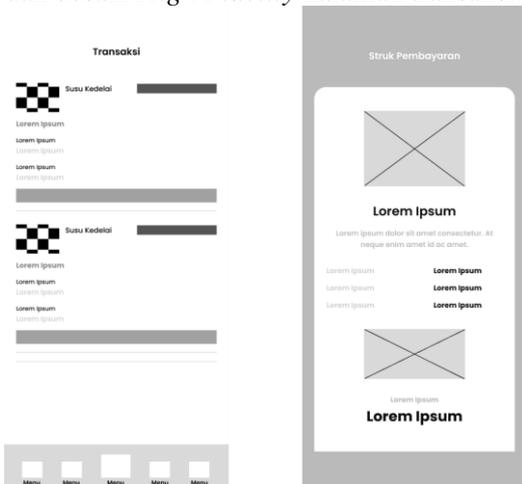
Pada halaman detail UMK berisikan informasi dari produk UMKM, mulai dari gambar, deskripsi UMKM, transparansi dana, daftar donatur, dan jumlah dana yang sudah terkumpul. Pada halaman tersebut terdapat fitur donasi yang dapat digunakan untuk mengirimkan dana kepada produk UMKM. Pada fitur tersebut, pengguna akan menginputkan jumlah dana yang akan dikirimkan. Setelah itu, pengguna akan diarahkan ke halaman metode pembayaran. Pada halaman ini pengguna bisa memilih terkait metode pembayaran yang akan digunakan. Terdapat beberapa metode pembayaran, yaitu dengan menggunakan saldo donasi, *virtual account* bank, dan juga menggunakan *e wallet*. Gambar dibawah ini merupakan *wireframe* dan desain *High Fidelity* dari halaman detail UMKM dan metode pembayaran.





Gambar 14. Wireframe dan desain High Fidelity halaman detail UMKM dan metode pembayaran

Pada halaman transaksi digunakan untuk melihat history donasi yang pernah dilakukan sebelumnya. Jika pengguna sudah melakukan pembayaran, maka pengguna akan mendapatkan *receipt* pembayaran. Receipt pembayaran memuat beberapa informasi mengenai hari, tanggal dan jumlah yang ditarik untuk didonasikan. Fungsinya untuk mengingatkan pengguna terkait transaksi yang telah dilakukan. Jika pengguna belum menyelesaikan pembayaran, maka pengguna akan diarahkan ke halaman pembayaran berdasarkan metode pembayaran yang telah dipilih. Gambar 15. Merupakan wireframe dan desain High Fidelity halaman transaksi.



Gambar 15. Wireframe dan desain High Fidelity halaman transaksi

3.4. Evaluasi Desain

Sesuai dengan metode yang digunakan, tahap pengujian atau testing dilakukan pada akhir setelah melakukan perancangan *prototype* aplikasi *crowdfunding* UMKM berbasis *mobile* selesai. Dalam penerapan pengujian kali ini dilakukan dengan menggunakan *usability testing* untuk mengukur seberapa efektif dan efisien perancangan desain *prototype* aplikasi dan untuk menghitung durasi dari serangkaian tugas yang telah diberikan oleh pengguna [7]. Aplikasi yang digunakan dalam melakukan pengujian adalah *maze design*. *Maze design* adalah aplikasi *browser* yang digunakan untuk pengujian suatu desain antarmuka.

Pengujian dilakukan dengan cara memasukkan hasil *prototype* aplikasi ke dalam *maze design*, kemudian dibagikan kepada pengguna melalui link dengan menggunakan *smartphone*. Hasil pengujian *usability testing* dinilai berdasarkan aspek *completion rate* yang mana didapatkan dari tingkat penyelesaian pengguna dalam menyelesaikan 12 task yang telah diberikan mengenai fitur yang terdapat dalam aplikasi. *Completion rate* dinilai berdasarkan jumlah responden yang berhasil, persentase jumlah keberhasilan responden, jumlah responden yang gagal, dan persentase kegagalan responden. Untuk lebih detailnya bisa dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel III.1. Indikator Keberhasilan

Kode	Tingkat Keberhasilan	Keterangan
S	Sukses	Menyelesaikan tugas sesuai dengan skenario
G	Gagal/Menyerah	Tidak menyelesaikan tugas sesuai dengan skenario atau menyerah

Dari tabel 3. Diberikan indikator keberhasilan dan kegagalan, untuk yang berhasil menyelesaikan task diberi kode (S) dan yang gagal dalam menyelesaikan task diberikan kode (G).

Tabel III.2. Tingkat Penyelesaian Responden Keberhasilan

Tugas	Tingkat Penyelesaian Keseluruhan			
	Responden (S)	Persentase (S) (Jumlah Keberhasilan / Jumlah Responden) x 100%	Responden (G)	Persentase (S) (Jumlah Keberhasilan / Jumlah Responden) x 100%
T-1	18	90%	2	10%
T-2	18	90%	2	10%
T-3	17	85%	3	15%
T-4	18	90%	2	10%
T-5	17	85%	3	15%
T-6	19	95%	1	5%
T-7	18	90%	2	10%
T-8	18	90%	2	10%
T-9	17	85%	3	15%
T-10	19	95%	1	5%
T-11	16	80%	4	20%
T-12	18	90%	2	10%

Tabel III.3. Perhitungan Nilai Rata-rata Completion Rate

Persentase	Jumlah Respon dengan Pengguna (S)	Jumlah Task yang Diberikan	Jumlah Keseluruhan Responden Pengguna
	319	12	20
$\frac{\text{Jumlah Respon (s)}}{\text{Jumlah Tugas} \times \text{Jumlah Responden}} \times 100$	$\frac{213}{12 \times 20} \times 100\% = 88,75\%$		

Berdasarkan perhitungan rata-rata completion rate, didapatkan nilai rata-rata sebesar 88,75%. Sehingga menyatakan perancangan desain aplikasi *crowdfunding* UMKM berbasis *mobile* sudah mencapai batas baik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian implementasi pada perancangan *User Interface* dan *User Experience* aplikasi *crowdfunding* UMKM menggunakan metode *Human Centered Design* didapatkan kesimpulan hasil sebagai berikut:

- 1) Hasil proses desain aplikasi menggunakan pendekatan HCD dapat memahami permasalahan pengguna dengan memvalidasi kebutuhan dan keinginan pengguna.
- 2) Pembuatan prototype dilakukan dengan perancangan desain aplikasi mulai dari tahap pembuatan *information architecture*, user flow, wireframe, dan desain *High Fidelity*
- 3) Pengujian desain prototype dilakukan dengan menggunakan usability testing kepada 20 responden dengan 2 sudut pandang pengguna, yaitu UMKM dan donatur. Pengguna diberikan 12 *task* untuk dapat diselesaikan berdasarkan fitur yang terdapat dalam aplikasi.
- 4) Dengan serangkaian tugas yang diberikan kepada pengguna, didapatkan hasil tingkatan keberhasilan sebesar 82,3% dengan durasi yang telah dijabarkan pada tabel 4. Berdasarkan dari hasil pengujian tersebut, desain aplikasi *crowdfunding* UMKM berbasis *mobile* dengan menggunakan metode *Human Centered Design* dapat digunakan secara efektif dan efisien oleh pengguna.

5. SARAN

Saran yang dapat penulis uraikan pada penelitian pembuatan desain aplikasi *crowdfunding* UMKM berbasis *mobile* masih kurang sempurna dan masih bisa untuk dikembangkan lagi. Diantaranya dengan menambahkan fitur lainnya seperti, fitur untuk mengetahui lokasi UMKM yang terdaftar dalam aplikasi dan fitur untuk mendapatkan saham atau keuntungan ketika pengguna melakukan donasi.

REFERENCE

- [1] Karnawan, G., Andryana, S., & Komalasari, R. T. (2020). Implementation of User Experience Using the Design Thinking Method in Prototype Cleanstic Applications. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika (JTMI)*, 6(1), 10–17.
- [2] Novianto, A. R., & Rani, S. (2022). Pengembangan Desain UI/UX Aplikasi Learning Management System dengan Pendekatan User Centered Design. *Jurnal SNATI*, 2(1), 21–32.
- [3] Pradana, A. R., & Idris, M. (2021). Implentasi User Experince Pada Perancangan User Interface Mobile E-learning Dengan Pendekatan Design Thinking (Studi Kasus: Amikom Center). *Automata*, 2(2).
- [4] Putra, F. P., & Tedyyana, A. (2021). Pendekatan Human Centered Design pada Perancangan User Experience Aplikasi Pemesanan Menu Cafe. *Sistemasi*, 10(2), 336. <https://doi.org/10.32520/stmsi.v10i2.1229>
- [5] Rokhmawati, R. I., Evantio, Y. B., Saputra, M. C., Informasi, S., Komputer, F. I., & Brawijaya, U. (2019). Penerapan Pendekatan Human Centered Design Dan Crm Dalam Perancangan Antarmuka Sistem E-Complaint Implementation of Human Centred Design and Crm Approach in Developing System Interface of E-Complaint. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 6(4), 437–444. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201961332>
- [6] Segara, A. (2019). Penerapan Pola Tata Letak (Layout Pattern) pada Wireframing Halaman Situs Web. *Jurnal Magenta, STMK Trisakti*, 3(1), 452–464.
- [7] Wilantini, C., & Fadllan, F. (2021). Equity Crowdfunding dan Usaha Mikro Kecil Menengah: Kajian Equity Crowdfunding sebagai Instrumen Pendanaan UMKM Syariah. *El-Qist: Journal of Islamic Economics and Business (JIEB)*, 11(1), 82–97. <https://doi.org/10.15642/elqist.2021.11.1.82-97>