

UI/UX Research & Design Aplikasi E-commerce: Fixup Waste With Design Thinking Methode

Dafa Aidhil Fitra¹, Dewi Ayu Nur Wulandari^{2*}, Helina Apriyani³

^{1,2,3} Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia
e-mail: ¹dafaaidil@gmail.com, ^{2*}dewi.dan@bsi.ac.id, ^{3*}helina.hld@bsi.ac.id

Diterima	Direvisi	Disetujui
28-11-2023	20-12-2023	30-12-2023

Abstrak - Permasalahan mengenai sampah dan limbah yang tidak terpakai telah mencapai tingkat yang mengkhawatirkan, dimana hal tersebut menjadi sorotan utama bagi pemerintah. Masalah ini memunculkan keprihatinan khusus karena angka produksi limbah terus setiap tahunnya. Penyebabnya adalah pola hidup konsumtif akan produk-produk baru yang sedang tren di kalangan masyarakat. Pola hidup konsumtif inilah yang mengakibatkan banyak barang yang sebelumnya dimiliki oleh individu menjadi terbuang dengan sia-sia, bahkan sebagian besar berakhir di tempat pembuangan ataupun penjualan barang bekas, tanpa jaminan bahwa barang tersebut bisa di daur ulang menjadi produk yang baru. Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan inovasi dalam bentuk produk *digital* seperti aplikasi *E-commerce* dan situs *web*. Inovasi ini berfungsi sebagai *platform* untuk mempromosikan barang-barang yang sedang *tren* serta mengajak masyarakat untuk menghindari pola konsumtif yang berlebihan terhadap produk-produk tersebut melalui Produk *Upcycling* yang ditawarkan. Proses pengembangan produk *digital* ini menggunakan metode *Design Thinking*, yang menempatkan fokus pada kebutuhan dan masalah yang dihadapi oleh pengguna saat ini. Tahapan dalam metode ini dimulai dari *Emphatize* (memahami pengguna), *Define* (mendefinisikan permasalahan), *Ideate* (berideasi), *Prototype* (membuat prototipe), dan *Testing* (melakukan pengujian kepada pengguna). Setiap tahapan dilakukan secara berulang untuk memastikan hasil yang optimal bagi para pengguna. Hasil akhir dari proses desain ini berupa rancangan *Prototype* aplikasi *E-commerce* dan situs *web* *Fixup Waste*.

Kata Kunci: *Upycling, Design Thinking, E - commerce*

Abstract - The problem of waste and unused waste has reached an alarming level, where it has become the main focus for the government. This problem raises special concern because the number of waste production continues every year. The reason is the consumptive lifestyle of new products that are trending among the public. It is this consumptive lifestyle that causes many items that were previously owned by individuals to be wasted, most of them even end up in landfills or the sale of used goods, without any guarantee that these items can be recycled into new products. To overcome this problem, innovation is needed in the form of digital products such as e-commerce applications and websites. This innovation serves as a platform to promote trending items and invites the public to avoid excessive consumption patterns of these products through the offered Upcycling Products. The process of developing this digital product uses the Design Thinking method, which places a focus on the needs and problems faced by current users. The stages in this method start from Emphatize (understand the user), Define (define the problem), Ideate (ideate), Prototype (prototype), and Testing (conducting tests on users). Each stage is carried out repeatedly to ensure optimal results for users. The end result of this design process is the E-commerce application prototype design and the Fixup Waste website.

Keywords: *Upycling, Design Thinking, E - commerce*

PENDAHULUAN

Seperti yang diketahui saat ini permasalahan limbah menjadi salah satu permasalahan serius yang terjadi di kota – kota besar saat ini. Kita dapat melihat bahwa permasalahan limbah di lingkungan kota – kota besar saat ini sangat beragam. Ada yang berupa limbah

padat, cair dan juga gas. Namun, salah satu permasalahan limbah yang menjadi perhatian pemerintah Indonesia ialah, permasalahan mengenai limbah padat. Kita dapat melihat bahwa permasalahan limbah ini didukung karena adanya pemakaian produk ataupun barang lainnya yang



kemudian oleh pengguna dibiarkan saja dan dibuang begitu saja. Hal tersebut yang membuat limbah padat menjadi bertambah setiap tahunnya. Karena seperti yang dijelaskan oleh Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dalam katadata.com menjelaskan bahwa Indonesia menghasilkan 19,45 Juta ton timbunan sampah sepanjang tahun 2022(Cindy Mutia Annur, 2023)

Jumlah sampah tersebut tentu saja didominasi oleh timbunan sampah rumah tangga yang memiliki beberapa macam diantaranya seperti sampah plastik, kayu, ranting, kain, kaca, logam dan lain sebagainya. Hal tersebutlah yang membuat pemerintah saat ini sedang gencar untuk melakukan perubahan sekaligus mencegah penumpukan limbah tersebut agar tidak mengganggu dan mencemarkan suasana lingkungan saat ini. Perubahan tersebut diharapkan dapat membawa sekaligus merubah limbah padat tersebut menjadi sebuah produk yang berguna melalui proses pengolahan didalamnya untuk menjadi barang yang bermanfaat dan memiliki nilai jual yang tinggi jika diolah kembali dengan proses yang sangat tepat. Untuk bisa melakukan proses pengolahan tersebut menjadi sebuah produk yang memiliki nilai jual tinggi serta memiliki keunikan didalamnya maka diperlukan proses *upcycling*.

Umumnya, Sebagian orang awam atau bahkan hampir semua orang akan merasa asing dengan *upcycling* ini. Karena *Upcycling* ini sendiri merupakan sebuah metode pengolahan barang bekas ataupun limbah padat lainnya menjadi sebuah produk baru tanpa menghilangkan bentuk barang aslinya. Hal ini juga dijelaskan menurut *Thornton Kay* dalam jurnal Perancangan Produk *Upcycling* Limbah Plastik Hasil Olahan IKM yang mendefinisikan bahwa *Upcycling* merupakan salah satu proses transformasi barang yang sudah tidak terpakai menjadi sesuatu yang lebih berguna dan sering sekali bersifat lebih bagus daripada awalnya. Selain itu Tujuan *Upcycling* ini sendiri seperti yang dijelaskan oleh sung dalam jurnal *Upcycling* Limbah Kain Produksi Sepatu Menjadi Tas Sebagai Produk *Merchandise* memaparkan bahwa tujuan dari metode serta pengolahan barang dengan menggunakan *Upcycling* ini ialah untuk menciptakan produk berkelanjutan dengan Upaya mengurangi jumlah material yang terbuang(Wulandari et al., 2022).

Karena dengan proses *Upcycling* tersebut limbah yang awalnya tidak memiliki nilai jual ataupun masih dalam keadaan rusak ataupun usang namun setelah melalui proses pengolahan dengan metode *Upcycling* tentunya membuat limbah tersebut menjadi produk yang memiliki bentuk serta keunikan tersendiri. Lalu untuk mencapai suatu hasil produk tersebut maka produk *Upcycling* yang dibuat haruslah memperhatikan beberapa komponen didalamnya. Ada 3 komponen utama yang harus ada didalam produk *Upcycling* yaitu *Aesthetic Experience*, *Experience of Meaning dan Emotional Experience*, *Emotional Experience*(Zaki et al., 2020).

Untuk dapat melakukan gerakan ataupun perubahan melalui inovasi produk *Upcycling* didalamnya serta mewujudkan mimpi para produsen *Upcycling* untuk tetap terus berinovasi melalui produk yang mereka hasilkan sebagai bentuk Langkah dalam mencegah penumpukan limbah yang terjadi pada saat ini, maka diperlukanlah solusi berupa penciptaan sebuah inovasi berupa *platform ecommerce*. *Ecommerce* merupakan suatu proses membeli dan menjual produk secara elektronik oleh konsumen dan dari Perusahaan ke Perusahaan dengan komputer sebagai perantara transaksi bisnis(Gede et al., 2022). Selain itu peran *ecommerce* sendiri dapat kita lihat hingga saat ini yang mempunyai peran penting dalam kehidupan Masyarakat khususnya dalam *tren* gaya konsumtif yang melanda Masyarakat Indonesia saat ini. Karena seperti yang dikutip dalam peran *Ecommerce* Terhadap Perekonomian Indonesia Selama Pandemi *Covid-19* Menjelaskan bahwa terdapat beberapa peran *ecommerce* bagi Masyarakat Indonesia saat ini yaitu(Ayu & Lahmi, 2020)

1. Transaksi *ecommerce* secara *online* memiliki manfaat lain seperti lebih efisien tenaga, waktu serta transportasi.
2. Kenyamanan saat bertransaksi dengan sistem *self serve* yang membuat proses pembelian makin cepat karena pelanggan bisa mengontrol transaksi, mengakses riwayat pembelian, *point reward* dan lainnya secara mandiri.
3. Lebih aman melakukan transaksi karena dilakukan tanpa kontak fisik yang terjadi antar penjual dan pembeli selama proses transaksi berlangsung.

Oleh karena itu berdasarkan beberapa peran penting *Ecommerce* dalam kehidupan masyarakat Indonesia tersebut dapat dibuktikan bahwa jika sangat memungkinkan produk *Upcycling* yang dihasilkan para seniman ataupun produsen *Upcycling* tersebut untuk dapat menawarkan produknya masuk ke dalam *platform Ecommerce* sebagai salah satu Langkah dalam mengurangi pola gaya hidup konsumtif yang mampu menyebabkan bertambahnya berbagai limbah yang dihasilkan dan juga tentunya dalam rangka mencegah pencemaran lingkungan yang terjadi saat ini. Karena seperti yang kita ketahui bahwa berbagai produk *Upcycling* memiliki bentuk produk yang tidak kalah jauh berbeda dari bentuk aslinya namun produk tersebut memiliki keunikan tersendiri yang mampu menarik minat pembeli untuk dapat membelinya sebagai *tren* produk saat ini. *E-commerce* yang baik tentu perlu memperhatikan antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna (*UI/UX*) (Husodo et al., 2022)

Untuk menciptakan aplikasi yang efektif dan tepat terhadap kebutuhan pengguna ketika digunakan, maka hal yang perlu diperhatikan adalah pada *user interface (UI)* dan *user experience (UX)* aplikasi tersebut (Ardiansyah & Rosyani, 2023). Desain *User Interface* merupakan salah satu faktor yang menentukan jumlah pengunjung dan pengguna sebuah sistem atau aplikasi (Suryani et al., 2023)

UI/UX merupakan dua hal penting yang digunakan dalam mendesain sebuah aplikasi. *User Interface (UI)* adalah ketika sistem dan pengguna dapat berinteraksi satu sama lain melalui perintah-perintah seperti menggunakan konten dan memasukkan data, sementara *User Experience (UX)* didefinisikan sebagai pengalaman pengguna yang berkaitan dengan reaksi, persepsi, perilaku, emosi, dan pikiran pengguna ketika menggunakan sistem (Gautama et al., 2023)

METODE PENELITIAN

Dalam proses pembuatan desain Aplikasi *Fixup Waste* ini, tentu menggunakan sebuah metode yang sering sekali dipakai dalam pembuatan desain *UI/UX* Aplikasi ataupun sebuah *website*. Metode ini juga cukup sering digunakan oleh *UI/UX Designer* di seluruh dunia karena produk yang dihasilkan melalui metode ini sendiri dapat memenuhi kebutuhan *user* dengan sangat tepat.

Design Thinking yaitu pendekatan dengan berfokus di diri manusia mengenai kreativitas yang dilaksanakan pengambilan untuk melaksanakan integrasi dalam keperluan seseorang menjadi pemakai, yang memungkinkan teknologi, bahkan syarat agar mencapai kesuksesan berbisnis (Khatib Sulaiman et al., n.d.)

Metode *Design Thinking* sendiri adalah sebuah metodologi yang memberikan sebuah pendekatan berbasis solusi kreatif lintas disiplin yang menggabungkan Pemikiran Analitis, Keterampilan Praktis, dan Kreatif dalam pemikiran (Maniek Wijayanto et al., 2021). Artinya seluruh tahapan yang terdapat dalam metode *Design Thinking* membutuhkan Analisa yang tinggi serta pemikiran kreatif untuk bisa mengubah solusi tersebut ke dalam sebuah bentuk *design* yang mampu menjadi solusi permasalahan bagi *user* yang menggunakan *platform* tersebut.

Metode *Design Thinking* memiliki tahapan-tahapan yang sangat membantu dalam pembuatan prototipe, mulai dari tahap *Empathize* dimana penulis dapat langsung berinteraksi dengan pendapat pribadi pengguna, hingga tahap *testing* yang membantu penulis menganalisa hasil pembuatan *prototype* sehingga pengembangan selanjutnya dapat lebih responsif dan lebih baik (Juansyah & Rosa Indah, 2023)

Metode *Design Thinking* ini digunakan untuk menyelesaikan sebuah permasalahan dengan fokus terhadap pengguna (Lestyanto Ardi Ramadhan et al., 2023) metode ini juga dapat digunakan secara bersamaan dengan menggunakan *framework Scrum*. *Scrum* merupakan salah satu *framework* dalam metode *Agile* yang mengutamakan fleksibilitas tinggi untuk mengontrol serta manajemen kebutuhan serta proses pembuatan perangkat lunak (Aqiel et al., 2021). Karena

metode *Design Thinking* yang digabungkan dengan *scrum* dapat menghasilkan sebuah target perkiraan yang sangat besar jika dari segi kualitas serta *usability* dari *software* yang digunakan oleh *user* nantinya.

Metode *Design Thinking* dalam merancang sebuah desain tampilan didalamnya memiliki beberapa tahapan didalamnya yaitu:

1. *Empathize*

Dalam tahapan pertama *Design Thinking*, seorang *UI/UX Designer* berusaha untuk menggali segala permasalahan serta berbagai *data* dari *user* melalui sebuah empati yang dibangun antara *user* dengan seorang *UI/UX Designer* tersebut dengan sebuah wawancara dengan *user*. Wawancara dilakukan untuk mengetahui keinginan dan kebutuhan dari pengguna (Soedewi et al., 2022).

2. *Define*

Selanjutnya di tahapan kedua *Design Thinking* ini, setelah seorang *UI/UX Designer* mendapatkan seluruh *data* serta *point point* dari beberapa *user* melalui sebuah wawancara ataupun metode lainnya, Langkah selanjutnya ialah mendefinisikan permasalahan yang telah didapat ke dalam sebuah bentuk permasalahan yang lebih spesifik. Hal ini serupa dengan tujuan dari tahapan *Define* ini sendiri menurut (sari et al., 2020) yang mengungkapkan bahwa hasil pengamatan melalui proses *Define* sebelumnya akan dianalisis untuk bisa menemukan ataupun mengidentifikasi fokus permasalahan apa yang saat ini sedang dihadapi oleh pengguna untuk bisa dicarikan sebuah solusi dari permasalahan tersebut (Soedewi et al., 2022).

3. *Ideate*

Lalu pada tahapan ketiga *Design Thinking* ini, Seorang *UI/UX Designer* melakukan sebuah ideasi ataupun mencari sebuah ide berupa solusi dalam bentuk sebuah *flow* dan juga rancangan kasar didalamnya. Proses Ideasi ini biasanya dilakukan melalui *brainstorming* dengan anggota tim untuk menemukan ide serta solusi yang tepat bagi permasalahan *user*. Tahapan ini sendiri seperti yang dikutip oleh Soedewi dalam jurnalnya yaitu Penerapan Metode *Design Thinking* Pada Perancangan *Website* UMKM Kirihuci memaparkan ada beberapa konsep ideasi yang digunakan dalam tahapan *Ideate* ini mulai dari *User Flow*, *Site Map*, dan Desain *Wireframe* dari sebuah aplikasi ataupun sebuah *website* (Soedewi et al., 2022).

4. *Prototype*

Pada tahapan *Prototype* ini seorang *UI/UX Designer* mulai membangun rancangan desain tampilan aplikasi ataupun *website* yang diminta. Dalam tahapan ini juga akan dibuat suatu *Design System*, *Moodboard*, *Wireframe*,

High Fidelity Design hingga sebuah *Prototype*. Tujuan dari tahapan *Prototype* sendiri adalah untuk menguji aspek tertentu dari sebuah solusi desain yang telah dihasilkan pada tahapan *Ideate* (Soedewi et al., 2022).

5. *Testing*

Selanjutnya pada tahapan terakhir *Design Thinking* ini *UI/UX Designer* akan melakukan uji coba dengan beberapa *user* yang telah ditentukan untuk mencoba serta menguji bagaimana produk yang telah mereka buat melalui sebuah wawancara namun dalam bentuk yang tidak terlalu serius. Para pengguna yang melewati tahapan *testing* ini nantinya akan diinterview oleh seorang *UI/UX Designer* sembari mereka melakukan uji coba terhadap aplikasi ataupun *website* yang sedang digunakan. *User* bisa menyampaikan secara langsung pendapat mereka mengenai aplikasi ataupun *website* yang sedang mereka gunakan tersebut apakah sudah sesuai atau belum sebagai bentuk *feedback* serta saran yang diberikan terhadap pengembangan aplikasi kedepannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam perancangan desain *UI/UX* Aplikasi *Fixup Waste* ini terdapat beberapa tahapan didalamnya yang dijelaskan secara jelas untuk mengetahui bagaimana tahapan dalam membuat sebuah aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan *user* mulai dari proses memahami *user* melalui *Emphatize* hingga proses *testing* dari aplikasi yang telah dibuat untuk mengetahui bagaimana fitur-fitur didalamnya mampu menjawab permasalahan *user* saat ini.

1. *Emphatize*

Pada tahapan *emphatize* ini akan dilakukan beberapa proses didalamnya untuk mengetahui permasalahan apa yang saat ini sedang terjadi guna sebagai topik permasalahan yang akan dicari sebuah solusi nantinya. Dalam tahapan yang pertama akan dilakukan penyusunan *Problem Statement* dan *Research Question* terkait permasalahan yang sedang diteliti. Berikut *Problem Statement* yang telah dibuat :

a. *Problem Statement & Tujuan Utama*

Who: Masyarakat

What: Produk *Upcycling* merupakan Salah satu solusi yang mampu menekankan permasalahan limbah atau barang bekas yang sudah tidak terpakai lagi namun sangat sulit untuk ditemukan.

Where: Di lingkungan perkotaan

When: Saat ini

Why: Karena maraknya *tren* pemakaian produk – produk terbaru yang beredar.

Problem Statementnya ialah, Produk *Upcycling* saat ini merupakan salah satu solusi yang mampu menekankan permasalahan limbah atau barang bekas yang sudah tidak terpakai lagi namun sangat sulit untuk ditemukan oleh Masyarakat yang tinggal di lingkungan perkotaan saat ini disebabkan karena maraknya *tren* pemakaian produk – produk terbaru

yang beredar.

Sedangkan Tujuan Utama dari penelitian pada *Problem Statement* ini sendiri ialah, Meneliti lebih lanjut tentang kesulitan yang dihadapi oleh Masyarakat perkotaan saat ini dalam menemukan produk *Upcycling* di Tengah maraknya tren pemakaian produk produk terbaru yang beredar serta Langkah yang dilakukan dalam rangka membantu menekankan permasalahan limbah serta barang bekas yang sudah tidak terpakai tersebut untuk bisa dijadikan sebagai barang baru bernilai tinggi.

b. *Research Questions*

Setelah selesai menyusun *Problem Statement* dan tujuan utama dari *Problem Statement* tersebut, Langkah selanjutnya yaitu membuat *Research Question* yang nantinya akan dimasukkan dalam kuisisioner sebagai pertanyaan yang akan dijawab oleh *user*. Berikut *Research Question* yang telah dibuat.

Research Objective 1 :

Meneliti tentang kesulitan apa yang menghambat masyarakat perkotaan dalam menemukan produk *Upcycling* di tengah maraknya tren produk baru.

Research Question 1 :

Apa hambatan bagi masyarakat perkotaan dalam menemukan produk *Upcycling* saat *tren* produk baru sedang marak?

Interview Question 1 :

- 1) Sebelumnya, apakah anda tahu mengenai produk *Upcycling* dan di mana anda dapat menemukannya dengan mudah?
- 2) Lalu adakah hambatan dalam menemukan produk *Upcycling* melalui *platform* tersebut, baik untuk penggunaan maupun sekadar untuk melihat-lihat saja?
- 3) Mengenai produk *Upcycling* yang anda cari tersebut, apa yang anda sukai dari produk tersebut?
- 4) Berdasarkan pendapat anda tersebut, jika ada suatu aplikasi yang menjual produk *Upcycling* apakah anda berminat untuk menggunakan aplikasi tersebut?
- 5) Lalu saran serta *Feedback* apakah yang dapat anda berikan agar aplikasi yang menjual produk *Upcycling* ini dapat dengan mudah untuk mencari produk produk *Upcycling* yang dibutuhkan oleh para *user*?

Research Objective 2 :

Memahami tentang langkah masyarakat perkotaan dalam mengubah limbah tidak terpakai atau barang bekas menjadi barang baru bernilai tinggi.

Research Question 2 :

Apa langkah ataupun Tindakan yang

dilakukan oleh Masyarakat perkotaan dalam memanfaatkan barang barang bekas yang tidak terpakai lagi?

Interview Question 2 :

- 1) Apakah anda mempunyai barang barang bekas di rumah yang tidak terpakai lagi?
- 2) Tindakan apa yang anda lakukan ketika anda mempunyai barang bekas tersebut?
- 3) Jika anda menjual barang – barang bekas tersebut, kemanakah anda akan menjualnya?
- 4) Dari penjualan barang bekas tersebut adakah kendala atau masalah yang anda hadapi ketika menjual kepada tukang rongsok ataupun tukang barang bekas?

Kemudian setelah menyusun *Problem Statement* dan *Research Question* sebagai bagian dari penelitian terhadap permasalahan *user* selanjutnya ialah memasukkan beberapa pertanyaan yang sudah dibuat kedalam kuisioner untuk nantinya dijawab oleh beberapa *responden*. Proses menunggu jawaban dari kuisioner ini membutuhkan waktu sekitar 3 – 4 hari agar bisa menghasilkan lebih banyak jawaban terkait permasalahan yang diteliti. Berikut hasil data setelah kuisioner diisi.

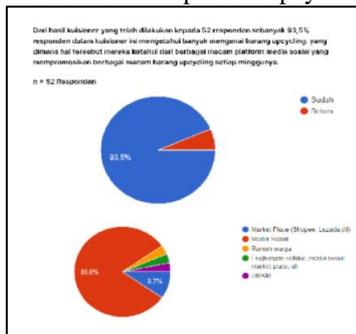
1. Data Minat Produk Upcycling



Gambar 1. Hasil Data Minat Produk *Upcycling*

Data diatas menunjukkan bahwa minat pengguna khususnya Masyarakat perkotaan terhadap kemunculan aplikasi yang menjual barang barang ataupun produk *upcycling* di masa yang akan datang sangatlah tinggi. Hal ini dikarenakan Masyarakat sangat suka terhadap keunikan serta kebermanfaatannya dari produk *upcycling* tersebut itu sendiri untuk nantinya dapat digunakan ataupun dikoleksi sebagai barang yang berharga dan juga ramah lingkungan.

2. Data sumber informasi produk upcycling



Gambar 2. Hasil Data informasi produk *Upcycling*

Selanjutnya data diatas menampilkan bahwa Sebagian Masyarakat perkotaan yaitu sekitar 93,5% nya sudah mengetahui apa itu produk *upcycling*. Dimana informasi tersebut mereka dapatkan dari *media social* yang mereka gunakan saat ini. karena hal itu bisa kita lihat juga bahwa sekitar 80,6% Masyarakat perkotaan tersebut mengetahuinya lewat *media social* baik itu melalui *marketplace* ataupun postingan yang lewat di beranda *media social* mereka masing – masing.

Untuk memverifikasi jawaban *user* yang dihasilkan melalui *google form* tersebut maka diadakanlah sesi *interview* dengan 10 *user* yang telah mengisi beberapa kuisioner tersebut sebagai *Primary Research* dan hasil *interview* dengan beberapa *user* tersebut menghasilkan sebuah temuan baru yang dimana *user* mengalami kesulitan dalam menemukan produk *Upcycling* dikarenakan Tidak adanya *platform* yang mengkhususkan penjualan produk produk *Upcycling* dan selain itu mereka juga mengeluhkan pada saat melakukan pencarian produk *Upcycling* melalui media sosial terkadang produk yang muncul melalui iklan di media sosial tersebut hanya muncul sekali saja dan bahkan untuk mengetahui produk *Upcycling* yang dijual tersebut saja mereka diarahkan ke halaman *whatsapp* atau halaman *web* lainnya jika ingin membeli ataupun mengetahui produk tersebut secara lebih lanjut. Oleh karena itu berdasarkan beberapa *data* yang diperoleh melalui kuisioner dan *interview* maka untuk *Problem Statement* terbarunya ialah, “Produk *Upcycling* saat ini merupakan salah satu solusi yang mampu menekankan permasalahan limbah atau barang bekas yang sudah tidak terpakai lagi namun sangat sulit untuk ditemukan oleh Masyarakat khususnya mahasiswa yang tinggal di lingkungan perkotaan saat ini disebabkan karena tidak adanya *platform* yang mampu menjual produk produk tersebut terlebih lagi saat ini maraknya *tren* pemakaian produk - produk terbaru yang juga banyak dijual di *platform Ecommerce* dan juga media sosial.”

2. Define

Dalam tahapan kedua *Design Thinking* ini dilakukan penyusunan data dengan menyusun serta mengkategorikannya sebagai hasil temuan dari riset serta *interview* yang telah dilakukan melalui *Empathy Maps*, *Card Sorting* dan *POV (Point Of View)*. Berikut beberapa hasil temuan dengan menggunakan *Empathy Maps*, *Card Sorting* dan *POV*.

a. *Empathy Maps*

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai beberapa temuan yang telah didapat dari proses *interview* dan juga kuisioner yang telah dilakukan oleh *user*. Dimana beberapa temuan

tersebut dibagi menjadi 4 kuadran yaitu *Says*, *Thinks*, *Does* dan *Feels*. Dimana untuk *Says* sendiri berkaitan dengan pendapat atau opini yang disampaikan oleh *user*, lalu untuk *Thinks* berkaitan dengan pemikiran user mengenai produk *upcycling*, sedangkan untuk *Does* merupakan kuadran yang berkaitan dengan aksi atau aktivitas apa yang biasa dilakukan oleh *user* yang mencerminkan proses dari penyelesaian masalah atau *problem* tersebut, dan untuk *Feels* sendiri merupakan kuadran yang berkaitan dengan *feel* atau perasaan yang dialami pengguna mengenai *problem* atau masalahnya tersebut.



Gambar 3. *Empathy Maps*

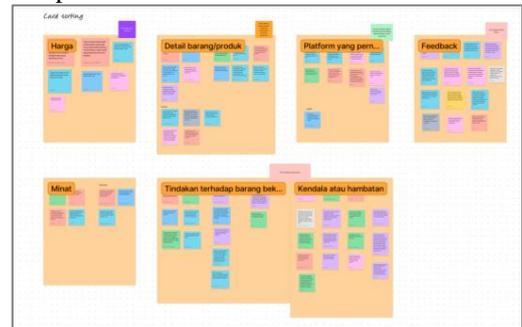
Dari hasil pengelompokan beberapa temuan permasalahan melalui *Empathy Maps* mengenai produk *Upcycling* didapat sekitar 90,3% partisipan yang memiliki minat terhadap produk *Upcycling* ini yaitu mahasiswa memiliki permasalahan dimana mereka yang menyukai produk *Upcycling* sangat kesulitan dalam mencari produk tersebut pada *platform* media social, karena letak penempatan promosi mengenai produk tersebut tidak digambarkan secara langsung bagaimana bentuk serta siapa yang menjual produk *Upcycling* tersebut.

b. *Card Sorting*

Dalam bagian ini *problem* atau masalah yang sudah dikelompokkan berdasarkan jenis kategori permasalahan yang tepat pada *emphaty maps*, maka selanjutnya *problem* tersebut akan dimasukkan ke dalam *card sorting* melalui 7 kategori yang berbeda didalamnya yaitu Harga, *Detail* produk, *Platform* yang pernah digunakan untuk menjual barang bekas, *Feedback* mengenai penjualan barang bekas melalui *platform* terdahulu, Minat pengguna terhadap aplikasi *ecommerce* yang menjual produk *upcycling* sekaligus *media* untuk menjual barang yang sudah tidak terpakai, aksi yang dilakukan terhadap barang bekas dan kendala serta hambatan yang dialami oleh pengguna selama proses penjualan barang bekas.

Setelah mengelompokkan berbagai permasalahan *user* kedalam *Empathy maps*, Langkah selanjutnya ialah memfilter beberapa permasalahan yang sudah didapat dengan menggunakan *Card Sorting* untuk mengerucutkan kembali permasalahan tersebut ke dalam ruang lingkup pokok permasalahan yang lebih

kecil lagi dengan beberapa jenis kategori permasalahan yang berbeda. Berikut *Card Sorting* yang berisi permasalahan yang didapat



Gambar 4. *Card Sorting*

c. *POV (Point Of View)*

Pada bagian ini seorang *designer* akan mengelompokkan permasalahan – permasalahan yang sudah didapatkan melalui *card sorting* tersebut untuk nantinya diubah menjadi sebuah permasalahan utama melalui tabel *POV*. Dimana tabel ini memuat 3 kolom didalamnya yaitu *User*, *Needs* dan *Insight*. Untuk *User* sendiri berisikan data mengenai biografi serta kondisi demografi dari *user* itu sendiri, lalu untuk *Needs* berisikan kebutuhan seperti apa yang sangat dibutuhkan oleh *user* dalam menyelesaikan permasalahannya dan *Insight* sendiri berisikan sesuatu hal yang membuat *user* harus menggunakan aplikasi tersebut sebagai solusi penyelesaian terhadap *problem* yang dimiliki.

Setelah memfilter beberapa permasalahan tersebut ke dalam sebuah ruang lingkup pokok permasalahan yang lebih kecil dengan menggunakan *Card Sorting*, maka Langkah selanjutnya ialah membuat sebuah *POV* atau *Point Of View* sebagai sudut pandang permasalahan dari sisi pengguna produk. Pada tabel 1, menunjukkan *POV* yang telah dibuat. Lalu dari *POV User* tersebut dapat disusun sebuah kalimat yaitu, Mahasiswa yang tinggal di lingkungan perkotaan saat ini yang memiliki permasalahan seputar barang bekas yang sudah tidak terpakai membutuhkan sebuah aplikasi *mobile* yang menjual produk hasil olahan *Upcycling* yang dapat dibeli dengan harga murah dan ramah lingkungan serta fitur didalamnya yang mampu memanfaatkan barang bekas agar mendapatkan keuntungan karena *user* merasa bahwa aplikasi ini dapat mengubah lingkungan dengan mengadopsi produk ramah lingkungan. Selain itu aplikasi ini membantu mengatasi masalah penjualan barang bekas termasuk harga rendah karena ketidaksesuaian bentuk serta beratnya.

Tabel 1. *POV (Point Of View)*

User	Needs	Insight
Mahasiswa yang tinggal di lingkungan perkotaan saat ini yang memiliki permasalahan seputar barang bekas yang sudah tidak terpakai	Aplikasi <i>mobile</i> yang menjual produk hasil olahan <i>Upcycling</i> yang dapat dibeli dengan harga murah dan ramah lingkungan serta fitur didalamnya yang mampu memanfaatkan barang bekas agar mendapatkan keuntungan.	<i>User</i> merasa bahwa aplikasi ini dapat mengubah lingkungan dengan mengadopsi produk ramah lingkungan. Selain itu, aplikasi ini membantu mengatasi masalah penjualan barang bekas termasuk harga rendah karena ketidaksesuaian dari bentuk dan beratnya

3. Ideate

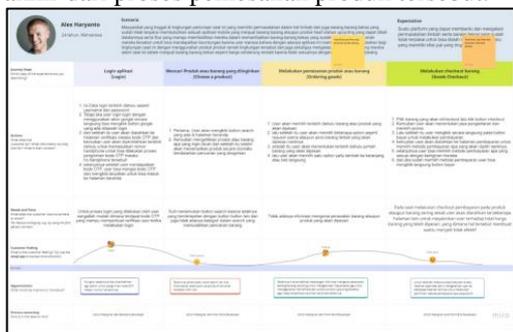
Pada tahapan ini akan dilakukan proses ideasi melalui *User journey Map*, *Flow* dan juga *Information Architecture* didalamnya.

a. User Journey Map

Dalam bagian ini akan dibuatkan sebuah *user journey map* berdasarkan *user persona* yang telah didapat untuk mengadopsi salah satu *flow* didalamnya sebagai *flow* yang akan dicari sebuah solusinya. Berikut *user journey map* yang telah dibuat

1) User Journey Map Ordering

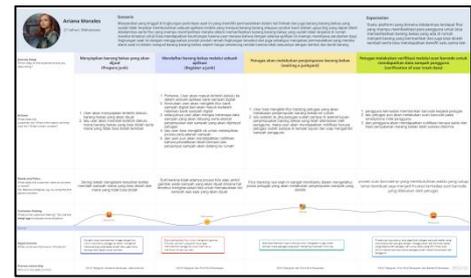
User journey map ini berisikan *flow user* yang sedang melakukan pemesanan barang ataupun produk pada suatu aplikasi *ecommerce*. Dimana nantinya seorang *designer* akan mengadaptasi bagaimana peta perjalanan *user* dari awal hingga akhir dari proses pemesanan produk tersebut.



Gambar 5. *User Journey Map* Task pemesanan

2) User Journey Map Donasi Barang bekas

Pada bagian *user journey map* ini dijelaskan mengenai tahapan – tahapan *user* dalam melakukan donasi barang bekas melalui sebuah aplikasi yang pernah digunakan. Dimana pada peta perjalanan ini kita sebagai seorang *designer* dapat memberikan solusi melalui bagian *opportunities* yang letaknya paling bawah.

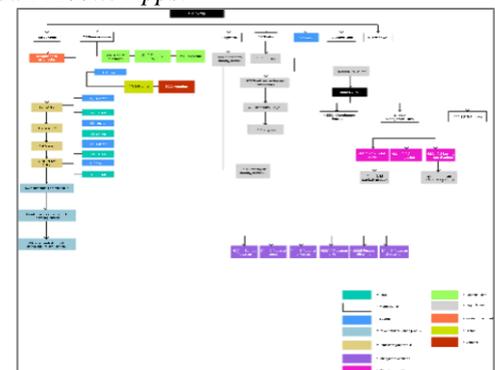


Gambar 6. *User Journey Map* Task Donasi Barang bekas

b. IA (Information Architecture)

1) Mobile Apps

Dalam *IA Mobile apps* ini akan dibentuk sebuah *Information Architecture* sebagai hierarki informasi atau menu – menu dari aplikasi *mobile* yang akan dibuat nantinya. Dimana hierarki informasi tersebut dimulai dari suatu bagan *login/sign up*. Dimana bagan ini merupakan suatu bagan utama yang nantinya akan dilewati oleh *user* sebagai pengguna. Lalu dibawahnya kita akan membuat beberapa bagan lainnya yang merupakan fitur ataupun menu yang dapat diakses ataupun digunakan setelah *user* telah melakukan *login*. Dan proses penggambaran bagan ini sendiri dilakukan dengan pemberian nomor pada setiap bagannya sebagai identitas dari suatu fitur ataupun *menu* yang akan ditampilkan nantinya. Berikut *IA* atau *Information Architecture* dari *Mobile Apps*.

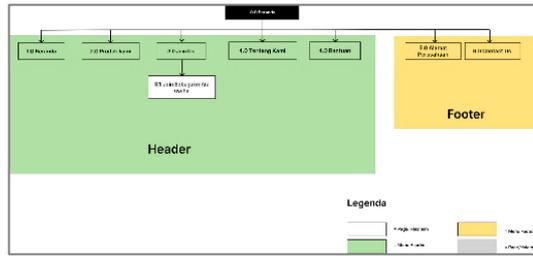


Gambar 7. *IA Mobile Apps*

2) Website

Selain *IA Mobile Apps*, juga terdapat *IA Website* yang dibuat sebagai hierarki informasi atau menu menu yang akan ditampilkan didalam *website* sebagai *media* promosi produk *upcycling* nantinya. Seperti yang kita lihat dibawah ini terdapat dua bagian utama dari hierarki informasi yang telah dibuat dimana terdapat bagian *Header* dan juga *Footer*. Bagian *Header* sendiri berisikan beberapa fitur ataupun *menu* yang akan ditampilkan pada *header* dan sedangkan untuk bagian *footer* berisikan beberapa bagian menu ataupun fitur yang nantinya akan ditampilkan melalui bagian

footer website tersebut. Berikut IA Website yang telah dibuat.



Gambar 8. IA Website Apps

c. Flow

Selanjutnya pada bagian ini akan digambarkan secara rinci alur sistem dengan *Flowchart*, *Task Flow*, *User flow*, dan *Wireflow* berdasarkan *task* yang sudah dipilih melalui *User journey Map* sebelumnya. Berikut beberapa *flow* yang telah dibuat :

1) Task Flow

Task Flow 3 (Ordering Product)

Pada *Task flow* ini menjelaskan mengenai *flow* yang harus dilewati oleh *user* untuk dapat melakukan pemesanan sebuah produk yang dimulai dari halaman pilihan barang hingga proses penambahan barang ke dalam keranjang.



Gambar 9. Task Flow 3 (Ordering)

Task Flow 4 (Checkout Product)

Selanjutnya pada *Task Flow* ini berisikan penjelasan mengenai *checkout* ataupun proses pembayaran pada produk yang akan dibeli oleh *user*.



Gambar 10. Task Flow 4 (Checkout)

Task Flow 2 (Donasi Barang bekas)

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai *flow* yang nantinya akan menjadi fitur utama pada aplikasi ini yaitu proses donasi barang bekas.



Gambar 11. Task Flow 2 (Donasi barang bekas)

Task Flow 3 (Tracking penjemputan barang bekas)

Selain terdapat *task flow* donasi barang bekas, juga terdapat *task flow tracking* penjemputan

barang bekas. Dimana hal ini bertujuan untuk mengetahui titik penjemputan barang bekas yang cocok untuk kurir untuk mengambil agar bisa dikirimkan kepada pengrajin produk *upcycling* yang ada disekitarnya agar dapat diolah kembali menjadi sebuah barang yang bermanfaat.

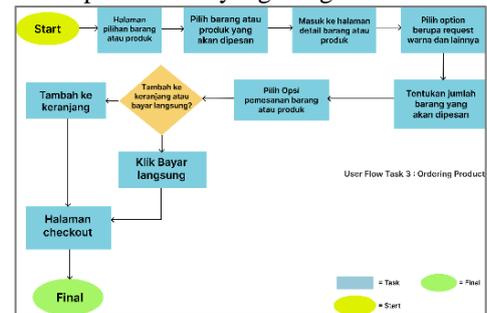


Gambar 12. Task Flow 23(Tracking Penjemputan barang bekas)

2) User Flow

User Flow 3 (Ordering Product)

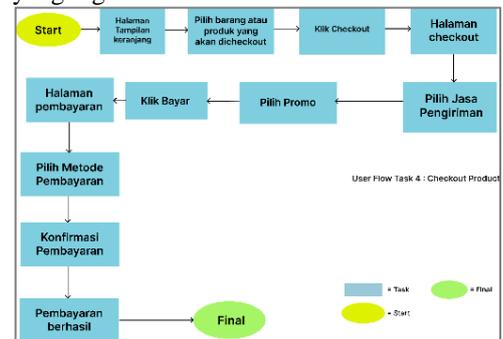
Pada bagian *flow* ini akan dijelaskan secara rinci tentang bagaimana tahapan tahapan yang harus dilakukan oleh *user* untuk dapat melakukan pemesanan produk atau barang secara berurutan dari awal hingga akhir agar mendapatkan hasil yang diinginkan



Gambar 13. User Flow 3 (Ordering)

User Flow 4 (Checkout Product)

Selanjutnya pada bagian *user flow* ini *user* juga akan melewati tahapan tahapan secara berurutan untuk melakukan *checkout* ataupun pembayaran produk atau barang yang ingin dibeli.

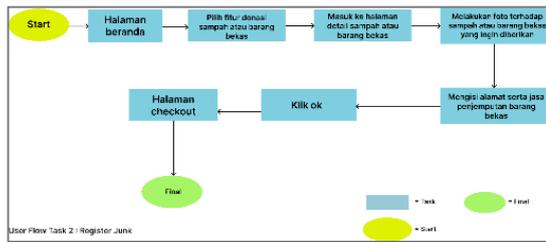


Gambar 14. User Flow 4 (Checkout)

User Flow 2 (Donasi Barang bekas)

Dalam proses *user flow* ini juga akan dijelaskan secara rinci tentang bagaimana tahapan tahapan yang harus dilakukan oleh *user* sebagai pengguna untuk dapat melakukan donasi barang bekas yang

dimiliki.



Gambar 15. User Flow 2 (Donasi Barang bekas)

User Flow 3 (Tracking penjemputan barang bekas)
Dalam user flow ini user akan melewati tahapan tahapan tersebut untuk dapat melakukan pelacakan penjemputan dari donasi barang bekas yang dimiliki yaitu yang dimulai dari halaman donasi barang hingga mendapatkan notifikasi bahwa kurir telah sampai pada titik lokasi penjemputan donasi barang bekas yang dimiliki.



Gambar 16. User Flow 3 (Tracking penjemputan barang bekas)

3) Flow Chart

Flow Chart Task 3 (Ordering Product)

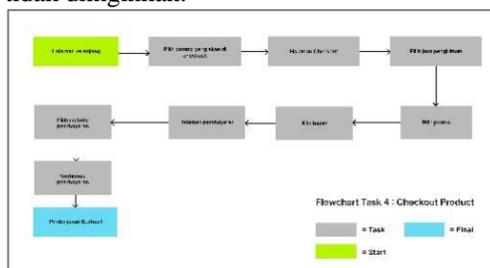
Pada bagian flowchart ini akan dijelaskan mengenai alur atau tahapan dari sistem yang nantinya akan dimasukkan ke dalam fitur pemesanan produk ini.



Gambar 17. Flowchart Task 3 (Ordering)

Flow Chart Task 4 (Checkout Product)

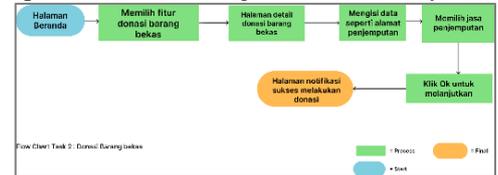
Selanjutnya dalam fitur checkout nantinya alur ataupun tahapan sistem nantinya yang akan membantu proses checkout atau pembayaran produk didalamnya akan dilakukan secara sistematis guna melindungi privasi data pembayaran user agar tidak terjadi hal hal yang tidak diinginkan.



Gambar 18. Flowchart Task 4 (Checkout)

Flow Chart Task 2 (Donasi Barang bekas)

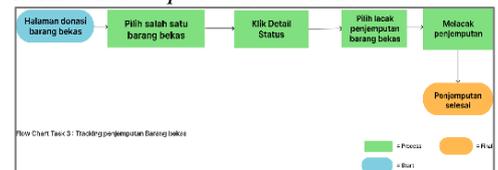
Pada bagian flow chart donasi ini akan memuat beberapa alur ataupun tahapan dari proses donasi barang bekas yang dilakukan oleh user dengan menyesuaikan dari experience user yang telah menggunakan aplikasi donasi barang bekas sebelumnya.



Gambar 19. Flowchart Task 2(Donasi Barang bekas)

Flow Chart Task 3 (Tracking penjemputan barang bekas)

Dalam bagian ini akan dijelaskan mengenai alur sistem dari fitur tracking penjemputan barang bekas ini. Dimana fitur ini dimulai dari halaman donasi barang bekas hingga proses penjemputan yang dilakukan oleh kurir dari Fixupwaste itu sendiri.

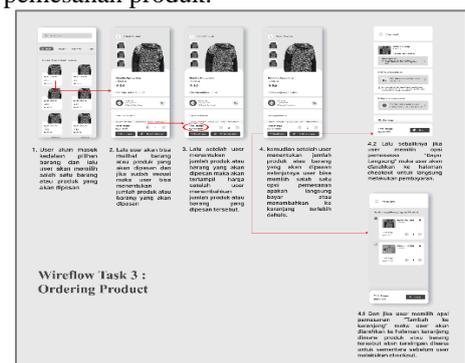


Gambar 20. Flowchart Task 3 (Tracking Penjemputan barang bekas)

4) Wireflow (Wireframe Flow)

Wireflow Task 3 (Ordering Product)

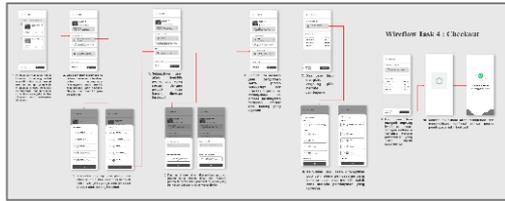
Bagian wireflow pertama ini akan menjelaskan mengenai flow pemesanan produk dengan menggunakan beberapa halaman wireframe pada bagian halaman pemesanan produk.



Gambar 21. Wireflow Task 3 (Ordering)

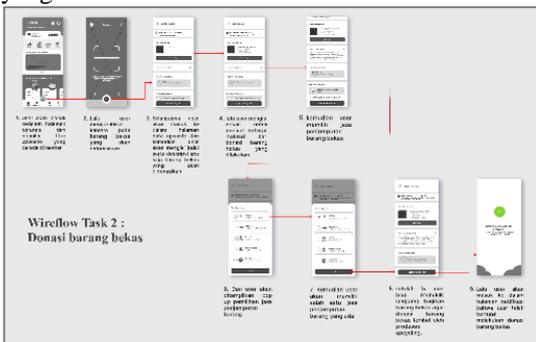
Wireflow Task 4 (Checkout Product)

Selanjutnya setelah dari wireflow bagian halaman pemesanan, terdapat wireflow halaman bagian checkout atau halaman pembayaran produk yang akan menjadi akhir dari proses kegiatan pembelian dari produk pada aplikasi tersebut.



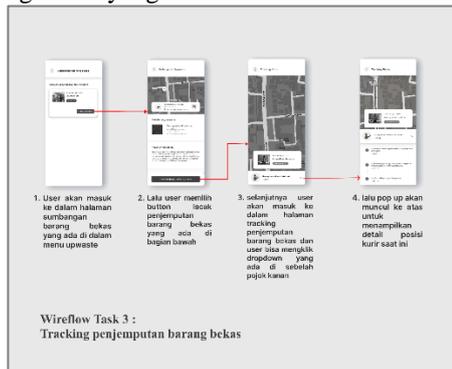
Gambar 22. Wireflow Task 4 (Checkout)
Wireflow Task 2 (Donasi Barang bekas)

Pada bagian *wireflow* ini akan dijelaskan mengenai beberapa halaman yang menjadi bagian dari fitur donasi barang bekas nantinya. dimana proses ini dimulai dari klik *button* yang bergambar donasi hingga nantinya ada suatu notifikasi yang muncul ketika kita sudah menyumbangkan barang bekas yang dimiliki.



Gambar 23. Wireflow Task 2 (Donasi Barang bekas)
Wireflow Task 3 (Tracking Penjemputan barang bekas)

Pada bagian *flow* terakhir ini terdapat *wireflow tracking* penjemputan barang bekas. Dimana fitur ini sendiri merupakan lanjutan dari fitur donasi barang bekas untuk bisa mengetahui posisi kemana barang bekas yang akan didonasikan tersebut.



Gambar 24. Wireflow Task 3 (Tracking penjemputan barang bekas)

4. Prototype & Testing

Dalam 2 Tahapan terakhir ini dikarenakan hanya berlangsung selama 2 *sprint* maka, proses *testing* hanya dilakukan 1 kali saja yaitu pada bagian *wireframe* yang akan menjadi salah fitur utama yang akan diuji coba kepada *user* untuk dimintai saran serta *feedback* mereka terhadap *wireframe* yang dibuat. Berikut Langkah Langkah dalam proses testing *wireframe*.

a. Menyusun Pertanyaan

1) Open Question

- a) Pernahkah anda menggunakan fitur donasi sampah atau jual barang bekas melalui *platform* aplikasi?
- b) Jika pernah, Berapa kali anda menggunakan fitur donasi atau penjualan barang bekas tersebut?

2) Understanding Activity

- a) Bagaimana proses donasi sampah atau penjualan barang bekas melalui aplikasi menurut pendapat anda?
- b) Adakah kendala yang anda temukan ketika melakukan donasi sampah atau menjual barang bekas tersebut?

3) Performing

Sekarang anda bisa mencoba kedua *prototype* pada aplikasi *fixup waste* yang dimana pada *prototype* pertama anda diminta untuk melakukan pendaftaran barang bekas yang ingin didonasikan dan *prototype* kedua anda akan diminta untuk melacak penjemputan barang bekas yang akan diolah oleh produsen *Upcycling*.

4) Recalling the past

- a) Setelah mencoba aplikasi *Fixup Waste* tadi, Adakah bagian yang sulit saat melakukan donasi ataupun melacak penjemputan barang bekas? Hal ini bisa berhubungan dengan interaksi selama proses pendaftaran hingga proses *tracking* donasi barang bekas.
- b) Lalu bagian apa yang disukai dari Aplikasi *Fixup Waste* tadi, baik dari segi fitur maupun interaksi didalamnya?
- c) Menurut anda mengenai alur pendaftaran donasi barang bekas dan pelacakan kurir yang menjemput barang bekas dalam aplikasi ini, Apakah sudah sesuai dengan kebutuhan anda untuk bisa menjual barang bekas yang ingin diubah menjadi sebuah bentuk barang yang berguna oleh produsen melalui aplikasi ini?

- b) Lalu bagian apa yang disukai dari Aplikasi *Fixup Waste* tadi, baik dari segi fitur maupun interaksi didalamnya?

- c) Menurut anda mengenai alur pendaftaran donasi barang bekas dan pelacakan kurir yang menjemput barang bekas dalam aplikasi ini, Apakah sudah sesuai dengan kebutuhan anda untuk bisa menjual barang bekas yang ingin diubah menjadi sebuah bentuk barang yang berguna oleh produsen melalui aplikasi ini?

5) Opinions/POV

Apakah anda mempunyai saran atau *feedback* untuk aplikasi *Fixup Waste* ini agar dapat memudahkan pengguna dalam melakukan pendaftaran donasi barang bekas dan pelacakan penjemputan barang bekas yang akan diberikan kepada produsen *Upcycling*?

b. Melakukan Testing

Pada tahapan ini dilakukan uji coba kepada 5 *user* dengan *wireframe* pada *Task* yang

sudah dibuat untuk dimintai saran atau *feedback* mengenai aplikasi tersebut. Hasil yang didapat selama proses *testing* tersebut menghasilkan beberapa *feedback* dan juga *skor survey usability score* yaitu,

1) *Issue Report* / saran

Dalam *issues report* ini berisikan penjelasan mengenai beberapa isu ataupun permasalahan yang ditemui selama proses *usability testing* dengan beberapa *user*. Didalamnya mencakup *room for improvement* yang berisikan solusi penyelesaian dari permasalahan tersebut untuk nantinya desain yang telah dicoba oleh *user* dapat direvisi kembali sesuai dengan temuan masalah yang ditemukan.

Partisipan	Category	Task	Problem	Tag 1	Room For Improvement
Peserta Tester (Dwi)	Upwaste fitur	Daftar donasi barang bekas	User merasa kesulitan dalam memahami icon baru untuk melakukan donasi barang bekas	Confusion	Penggantian icon <i>upwaste</i> dengan icon yang sudah familiar mereka gunakan sebelumnya
Peserta Tester (Iihad)	Detail informasi barang bekas	Tracking pickup donation	User merasa bahwa pada saat memasukkan berbagai data didalamnya agak sedikit membingungkan terutama memasukkan deskripsi produk ataupun barang bekas tersebut	Confusion	Adanya penambahan section form setelah bagian isian data judul barang bekas yaitu berupa isian deskripsi produk

Gambar 25. Rangkuman Hasil *Issues Report*

2) Skor *SUS*

Dari hasil *Usability Testing* yang dilakukan terhadap 5 *user* didapatkan data dimana *wireframe* yang telah dicoba oleh kelima *user* masing masing mendapatkan skor yaitu 87 dan juga 81. Hal ini membuktikan bahwa *wireframe* serta *flow* berada pada rentang yang bagus dan juga sudah sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna aplikasi *ecommerce*. Berikut *Usability Score* yang telah didapat dari 10 *user* yang telah melakukan *testing*.

No	Responden	Usia	Jenis Kelamin	Skor Asli (Data Contoh)										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)			
				Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10					
1	Responden 1	22	Perempuan	5	1	4	2	5	2	4	2	4	2	4	2	33	83	
2	Responden 2	21	Laki-Laki	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100	
3	Responden 3	20	Laki-Laki	5	2	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	38	95	
4	Responden 4	21	Laki-Laki	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	30	75	
5	Responden 5	20	Perempuan	4	2	4	1	4	1	3	1	3	1	3	1	35	88	
6	Responden 6	22	Perempuan	4	2	5	2	4	2	5	2	5	2	5	2	33	83	
7	Responden 7	26	Laki-Laki	5	3	5	2	4	2	5	2	5	1	1	1	34	85	
8	Responden 8	23	Perempuan	4	2	5	2	5	1	5	1	5	1	1	1	36	90	
9	Responden 9	27	Laki-Laki	4	1	4	2	5	1	5	1	5	2	2	2	3	36	90
10	Responden 10	23	Laki-Laki	4	2	4	2	4	1	3	1	3	1	4	2	33	83	
													Skor Rata-rata (Hasil Akhir)	87				

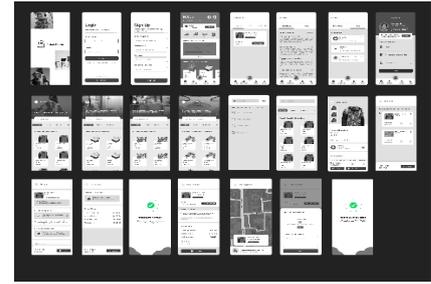
Gambar 26. Hasil Penghitungan *SUS*

c. Membuat *Wireframe*

Selanjutnya pada tahapan ini, dilakukan pembuatan *wireframe* termasuk perbaikan pada *wireframe* yang telah dilakukan *testing* kepada beberapa *user* sebelumnya agar dapat menyesuaikan dengan pengalaman mereka sebagai pengguna aplikasi tersebut nantinya

1) *Wireframe Mobile Apps*

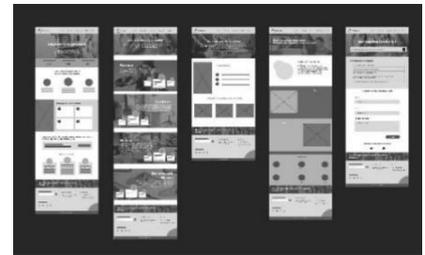
Dalam bagian ini dirancang beberapa *screen wireframe* mulai dari *login* hingga fitur *seller* termasuk perbaikan pada beberapa *wireframe* yang telah diuji coba oleh *user* sebelumnya.



Gambar 27. *Wireframe Mobile Apps*

2) *Wireframe Website*

Selanjutnya setelah merancang *wireframe* pada *mobile apps*, dilanjutkan dengan membuat *wireframe website* *Fixup Waste* sebagai *media* promosi dari produk produk yang dimiliki oleh aplikasi *Fixup Waste* ini.



Gambar 28. *Wireframe Website*

d. Membuat *Moodboard* dan *Design System*

Kemudian tahapan selanjutnya setelah membuat *wireframe* pada *mobile apps* dan *website*, yaitu membuat *Moodboard* dan *Design system* sebagai *guide* dalam membuat sebuah *Hi Fi* nantinya.

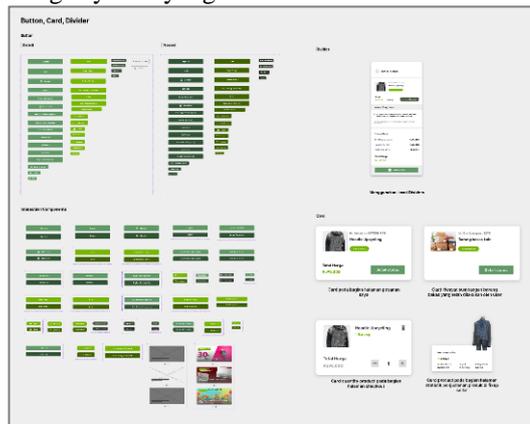
Moodboard sendiri merupakan papan inspirasi yang membantu para *designer* dalam menemukan berbagai inspirasi baik itu berupa warna, fitur ataupun hal hal lainnya yang berkaitan dengan aplikasi yang akan dirancang nantinya.



Gambar 29. *Moodboard*

Sedangkan untuk *Design System* sendiri merupakan suatu Kumpulan beberapa komponen didalamnya yang dapat membantu user dalam mendesain produk nantinya. Hal ini bertujuan agar para *designer* dapat menggunakan komponen komponen tersebut secara berulang ulang tanpa harus memasukkannya secara manual. Dan hal ini juga menguntungkan bagi para *developer* nantinya dalam

menentukan komponen-komponen di dalamnya yang mana sudah terintegrasi langsung dari design system yang telah dibuat.

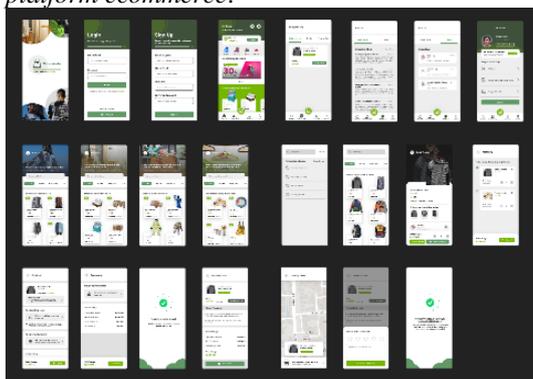


Gambar 30. Design System

- e. Membuat *High Fidelity Design*
Dalam tahapan terakhir ini dilakukan perancangan *High Fidelity Design* pada beberapa *wireframe* yang telah dibuat sebelumnya guna memberikan visual serta warna pada aplikasi. Berikut *High Fidelity Design* yang telah dibuat.

1) *Hi Fi Mobile Apps*

Pada *Hi Fi Mobile Apps* ini secara keseluruhan mulai dari halaman *splash screen* hingga halaman akhir dari suatu aplikasi sudah terdapat warna dan interaksi pada beberapa komponen desain di dalamnya. Hal ini bertujuan agar aplikasi tersebut nantinya dapat menarik perhatian *user* untuk menggunakan atau mencobanya sebagai *platform ecommerce*.



Gambar 31. Hi Fi Mobile Apps

2) *Hi Fi Website*

Pada desain *Hi Fi website* dibawah ini bisa kita lihat sudah memiliki tampilan serta visual yang *smooth* dan juga sudah disesuaikan dengan warna dan interaksi pada *Mobile Apps*. Untuk tampilan *Website* ini sendiri nantinya akan dijadikan sebagai *media* promosi terhadap produk-produk yang dijual didalam aplikasi *mobile Fixup Waste*.



Gambar 32. Hi Fi Mobile Website

KESIMPULAN

Aplikasi *Fixup Waste* merupakan *Ecommerce* pertama di Indonesia yang menjual produk hasil olahan seniman *Upcycling* dengan kualitas dan harga kompetitif. Dalam Aplikasi ini terdapat salah satu fitur yang dapat membantu *user* dalam mengatasi permasalahan barang bekas serta limbah yang ada di sekitar lingkungan mereka saat ini yaitu fitur *Upwaste*. Aplikasi ini dikembangkan dengan menu dan beberapa fitur di dalamnya yang dapat dipahami oleh semua orang, karena interaksi serta beberapa menu di dalamnya dapat diakses serta digunakan secara mudah oleh semua kalangan.

REFERENSI

Aqiel, M., Maulandany, H., Sulisty Kusumo, D., & Husen, J. H. (2021). *Integrasi Scrum dengan Design Thinking dalam Pengembangan Perangkat Lunak pada Startup Awal (Studi Kasus KIOOS)*.

Ardiansyah, M. F., & Rosyani, P. (2023). Perancangan UI/UX Aplikasi Pengolahan Limbah Anorganik Menggunakan Metode Design Thinking. *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer Dan Pendidikan*, 1(4), 839–853. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic>

Ayu, S., & Lahmi, A. (2020). Peran e-commerce terhadap perekonomian Indonesia selama pandemi Covid-19. *Jurnal Kajian Manajemen Bisnis*, 9(2), 114. <https://doi.org/10.24036/jkmb.10994100>

Cindy Mutia Annur. (2023). *Timbulan Sampah Indonesia Mayoritas Berasal dari Rumah Tangga*. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/03/09/timbulan-sampah-indonesia-mayoritas-berasal-dari-rumah-tangga>

Gautama, S. P., Fajarwati, S., & Hamdi, A. (2023). UI/UX Design on Prototype Attendance Using the Design Thinking Method. *Journal of Multimedia Trend and Technology-JMTT*, 2(1), 10–18. <https://journal.educollabs.org/index.php/jmtt/>

- Gede, P., Cipta Nugraha, S., Putu, I., Indrawan, Y., Kadek, I., & Asmarajaya, A. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website (Studi Kasus Toko Komputer Di Denpasar). *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, 3(1), 53.
- Husodo, A. Y., Agitha, N., Bimantoro, F., Irmawati, B., Dwiyanaputra, R., & Najah, I. F. (2022). UI/UX Analysis of Integrated E-Commerce System with Smart Village Concept to Promote MSMEs (UMKM) and West Nusa Tenggara Tourism with Design Thinking Method. In *Proceedings of the First Mandalika International Multi-Conference on Science and Engineering 2022, MIMSE 2022 (Informatics and Computer Science)* (pp. 311–325). Atlantis Press International BV. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-084-8_27
- Juansyah, F., & Rosa Indah, D. (2023). Application of Design Thinking Method in Redesigning The UI/UX of SIMAK (Academic Information System) of Sriwijaya University Based on Mobile Platform. *Jurnal Teknologi Informasi Universitas Lambung Mangkurat*, 8(1), 61–71.
- Khatib Sulaiman, J., Putra, P., Nhasywa Perialah Irfa, N., Sazaki, Y., Yunika Hardiyanti, D., Novianti, H., & Artikel Abstrak, I. (n.d.). Penerapan Metode Design Thinking Terhadap Perancangan User Interface Marketplace BuildID Untuk User. *Indonesian Journal of Computer Science Attribution*, 12(5), 2023–2834.
- Lestyanto Ardi Ramadhan, Paska Dani A, Emmanuel Sahna Nugraha Y.P, Trianggulo Pundi P, & Ina Sholihah Widiati. (2023). UI/UX Design in the Hotel Reservation Application Using the Design Thinking Method. *Formosa Journal of Computer and Information Science*, 2(2), 209–222. <https://doi.org/10.55927/fjcis.v2i2.5015>
- Maniek Wijayanto, A., Triayudi, A., Rubhasy, A., Teknologi Komunikasi dan Informatika, F., Nasional Ps Minggu, U., Jakarta Selatan, K., & Khusus Ibukota Jakarta, D. (2021). *Penerapan Metode Design Thinking Dalam Rancang Aplikasi Penanganan Laporan Pencurian Barang Berharga Di Polsek Sukmajaya*.
- Soedewi, S., Mustikawan, A., & Swasty, W. (2022). *Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan Website UMKM Kirihuci*.
- Suryani, S., Nurdiansah, N., Faizal, F., Nirwana, N., Johanis, A. R., Marsa, M., & Pratama, A. Y. (2023). UI/UX Design Of Mobile-Based Pharmacy Application Using Design Thinking Method. *Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*, 5(2), 714–723. <https://doi.org/10.47709/cnahpc.v5i2.2811>
- Wulandari, A., Setya Pambudi, T., & Azhar, H. (2022). *Upcycling Limbah Kain Produksi Sepatu Menjadi Tas Sebagai Produk Merchandise*. https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/files/175649/jurnal_eproc/upcycling-limbah-kain-produksi-sepatu-menjadi-tas-sebagai-produk-merchandise.pdf
- Zaki, A. H., Sadika, F., & Pambudi, T. S. (2020). *Perancangan Produk Upcycling Limbah Plastik Hasil Olahan IKM*. <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/artdesign/article/view/12387>