

Perancangan UI/UX Aplikasi *Marketplace* Barang Bekas Kebutuhan Kos Menggunakan Metode *Design Thinking*

1st Faturrahman Yuvi Putra
Fakultas Rekayasa Industri
SI Sistem Informasi

Purwokerto, Indonesia
faturrahmanyuvi@student.telkomuniver
sity.ac.id

2nd Mahazam Afrad
Fakultas Rekayasa Industri
SI Sistem Informasi

Purwokerto, Indonesia
mahazama@telkomuniversity.ac.id

3rd Arif Riyandi
Fakultas Rekayasa Industri
SI Sistem Informasi

Purwokerto, Indonesia
arifriyandi@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Perkembangan teknologi informasi di era digital telah mendorong pemanfaatan teknologi secara luas dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk aktivitas jual beli barang bekas di kalangan mahasiswa dan penghuni kos. Berdasarkan survei APJII, pengguna internet di Indonesia terus meningkat, sehingga peluang pemanfaatan *platform* digital untuk transaksi barang bekas semakin besar. Namun, mahasiswa yang tinggal di kos masih menghadapi kendala seperti kesulitan mencari dan menjual barang bekas layak pakai, kurangnya transparansi kondisi barang, risiko penipuan akibat minimnya fitur keamanan, serta desain antarmuka yang tidak intuitif dan alur transaksi yang tidak terstruktur. Penelitian ini bertujuan merancang antarmuka dan pengalaman pengguna aplikasi *marketplace* barang bekas kebutuhan kos yang mudah digunakan dan sesuai kebutuhan pengguna. Proses perancangan menggunakan metode *design thinking*, meliputi tahapan empati, perumusan masalah, ideasi, pembuatan prototipe, dan pengujian. Evaluasi desain dilakukan dengan *usability testing* menggunakan *platform* Maze, melibatkan responden berpengalaman tinggal di kos dan menggunakan aplikasi *marketplace*. Hasil pengujian menunjukkan tingkat keberhasilan penyelesaian alur pembelian dan penjualan barang yang tinggi, serta penilaian positif terhadap kejelasan dan kemudahan alur aplikasi. Perancangan UI/UX berbasis kebutuhan pengguna terbukti mampu menghasilkan rancangan aplikasi yang lebih terstruktur, mudah dipahami, dan siap dikembangkan ke tahap implementasi sistem nyata.

Kata kunci — *Barang bekas, design thinking, marketplace, UI/UX, Usability.*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era digital telah mendorong pemanfaatan teknologi secara masif dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk pada aktivitas jual beli barang bekas di kalangan mahasiswa dan penghuni kos. Peningkatan jumlah pengguna internet di Indonesia berdasarkan survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) menunjukkan bahwa platform digital semakin menjadi pilihan utama dalam melakukan transaksi daring. Kondisi ini membuka peluang besar bagi pengembangan aplikasi *marketplace* khusus yang dapat mengakomodasi kebutuhan transaksi barang bekas, terutama bagi mahasiswa yang memiliki mobilitas tinggi dan keterbatasan ruang penyimpanan di lingkungan kos.

Berbagai platform *marketplace* umum saat ini telah menyediakan fitur jual beli barang bekas, namun masih bersifat generik dan belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan spesifik pengguna kos. Beberapa penelitian dan pengembangan aplikasi serupa menunjukkan bahwa keberhasilan sebuah *marketplace* sangat dipengaruhi oleh kualitas antarmuka dan pengalaman pengguna (UI/UX), khususnya dalam hal kemudahan navigasi, kejelasan alur transaksi, serta transparansi informasi produk. Pendekatan perancangan berbasis pengguna seperti *design thinking* semakin banyak digunakan karena mampu menghasilkan solusi yang lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan nyata pengguna.

Meskipun demikian, mahasiswa yang tinggal di kos masih menghadapi berbagai permasalahan dalam aktivitas jual beli barang bekas, seperti kesulitan menemukan barang layak pakai dengan harga terjangkau, kurangnya transparansi kondisi barang, risiko penipuan akibat minimnya fitur keamanan, serta desain antarmuka aplikasi yang kurang intuitif dan alur transaksi yang tidak terstruktur. Permasalahan tersebut berdampak pada rendahnya kepercayaan pengguna serta menurunnya efektivitas proses transaksi, sehingga diperlukan solusi berupa perancangan aplikasi *marketplace* yang berfokus pada kebutuhan dan kenyamanan pengguna.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka dan pengalaman pengguna aplikasi *marketplace* barang bekas kebutuhan kos yang mudah digunakan, aman, dan sesuai dengan karakteristik pengguna. Proses perancangan dilakukan menggunakan metode *design thinking* yang meliputi tahap empati, perumusan masalah, ideasi, pembuatan prototipe, dan pengujian. Evaluasi desain dilakukan melalui *usability testing* menggunakan platform Maze dengan melibatkan responden yang memiliki pengalaman tinggal di kos dan menggunakan aplikasi *marketplace*. Hasil pengujian menunjukkan tingkat keberhasilan penyelesaian alur pembelian dan penjualan yang tinggi serta respons positif terhadap kejelasan dan kemudahan penggunaan aplikasi. Dengan demikian, perancangan UI/UX berbasis kebutuhan pengguna terbukti mampu menghasilkan rancangan aplikasi yang lebih terstruktur, mudah dipahami, dan memiliki potensi untuk dikembangkan ke tahap implementasi sistem secara nyata.

II. KAJIAN TEORI

A. Marketplace

Marketplace merupakan platform digital yang berfungsi sebagai perantara antara penjual dan pembeli dalam melakukan transaksi jual beli produk atau layanan secara daring. *Marketplace* menyediakan infrastruktur transaksi, sistem pembayaran, serta fitur pendukung seperti penilaian pengguna dan ulasan produk yang berperan dalam meningkatkan transparansi serta kepercayaan konsumen. Karakteristik utama *marketplace* meliputi keberagaman penjual dalam satu platform, kemudahan akses produk bagi konsumen, serta sistem evaluasi yang membantu pengguna dalam mengambil keputusan pembelian[1].

B. User Interface (UI)

User Interface (UI) merupakan komponen visual yang menjadi titik interaksi antara pengguna dan sistem. UI mencakup elemen seperti tombol, teks, ikon, warna, serta tata letak yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan aplikasi. Desain UI yang baik berperan penting dalam meningkatkan kepuasan pengguna, mempercepat proses interaksi, serta mempermudah pengguna dalam memahami fungsi sistem. Kualitas UI yang optimal juga berpengaruh langsung terhadap kenyamanan dan efektivitas penggunaan aplikasi[2].

C. User Experience (UX)

User Experience (UX) mengacu pada persepsi dan pengalaman pengguna selama berinteraksi dengan suatu produk digital. UX mencakup aspek kemudahan penggunaan, kenyamanan, kepuasan, serta respons emosional pengguna terhadap sistem. Dalam perancangan aplikasi, UX berperan penting dalam menciptakan pengalaman yang intuitif dan efisien. UX terdiri dari beberapa lapisan, yaitu *strategy layer*, *scope layer*, *structure layer*, *skeleton layer*, dan *surface layer* yang saling terintegrasi untuk membentuk pengalaman pengguna yang optimal[3].

D. Design Thinking

Design thinking merupakan pendekatan pemecahan masalah yang berfokus pada kebutuhan pengguna dengan mengedepankan proses iteratif dan kreatif. Metode ini bertujuan untuk menghasilkan solusi yang relevan, inovatif, dan sesuai dengan konteks penggunaan. *Design thinking* terdiri dari lima tahapan utama, yaitu *emphathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Setiap tahap saling berkaitan dan berfungsi untuk memahami permasalahan pengguna secara mendalam serta menguji solusi desain secara berkelanjutan[4].

E. Empathize

Tahap *emphathize* bertujuan untuk memahami kebutuhan, perilaku, serta permasalahan pengguna melalui observasi, wawancara, dan survei. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data untuk memperoleh gambaran nyata mengenai pengalaman pengguna. Hasil dari tahap *emphathize* digunakan sebagai dasar dalam penyusunan user persona dan *user journey map* yang merepresentasikan karakteristik serta pola interaksi pengguna dengan sistem[5].

F. Define

Tahap *define* merupakan proses sintesis data hasil *emphathize* untuk merumuskan permasalahan inti yang akan diselesaikan. Pada tahap ini, informasi yang diperoleh dianalisis dan dikelompokkan untuk menghasilkan pernyataan masalah yang jelas, terukur, dan relevan. Teknik seperti problem tree dan how might we digunakan untuk

membantu mengidentifikasi akar permasalahan serta peluang solusi desain yang berorientasi pada kebutuhan pengguna[6].

G. Ideate

Tahap *ideate* berfokus pada pengembangan berbagai gagasan solusi berdasarkan hasil perumusan masalah. Proses ini mendorong eksplorasi ide kreatif melalui teknik seperti brainstorming, *crazy 8*, penyusunan daftar fitur, serta perancangan *information architecture* dan *wireflow*. Tujuan utama tahap ini adalah menghasilkan alternatif solusi yang dapat menjawab permasalahan pengguna secara efektif dan inovatif[7].

H. Prototyping

Prototyping merupakan proses pembuatan representasi awal dari solusi desain yang telah dirancang. Prototipe dapat berupa *low fidelity* maupun *high fidelity* yang menampilkan struktur, alur interaksi, serta elemen visual aplikasi. Prototipe berfungsi sebagai media evaluasi awal untuk menguji konsep desain sebelum dikembangkan ke tahap implementasi sistem. Penggunaan *moodboard*, *design system*, dan *tone of voice* mendukung konsistensi visual serta komunikasi antarmuka dalam proses perancangan [8].

I. Testing

Tahap testing bertujuan untuk mengevaluasi kegunaan, efektivitas, serta kenyamanan desain yang telah dikembangkan. Pengujian dilakukan melalui *usability testing* dengan melibatkan pengguna sesuai target sasaran. Pengujian menggunakan platform Maze memungkinkan evaluasi berbasis tugas, analisis jalur interaksi pengguna, tingkat keberhasilan penyelesaian tugas, serta pengukuran *usability score*. Hasil pengujian digunakan sebagai dasar perbaikan desain agar sesuai dengan kebutuhan pengguna

J. System Usability Scale (SUS)[9].

System Usability Scale (SUS) merupakan metode evaluasi kegunaan sistem yang menggunakan kuesioner dengan sepuluh pernyataan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan suatu aplikasi. Skor SUS digunakan untuk mengelompokkan tingkat *usability* ke dalam kategori tertentu, mulai dari buruk hingga sangat baik. Metode ini banyak digunakan karena bersifat sederhana, cepat, dan efektif dalam mengukur kualitas pengalaman pengguna pada sistem digital[10].

III. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan perancangan berbasis pengguna dengan metode *design thinking* untuk menghasilkan rancangan antarmuka dan pengalaman pengguna aplikasi *marketplace* barang bekas kebutuhan kos. Rancangan penelitian disusun secara sistematis melalui beberapa tahapan yang saling berurutan, meliputi *emphathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Tahapan tersebut digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna, merumuskan permasalahan utama, mengembangkan solusi desain, memvisualisasikan rancangan dalam bentuk prototipe, serta melakukan evaluasi *usability* terhadap desain yang dihasilkan. Alur penelitian diawali dengan pengumpulan data pengguna, dilanjutkan dengan analisis kebutuhan, perancangan solusi, pembuatan prototipe *high fidelity*, dan diakhiri dengan pengujian *usability* menggunakan platform Maze dan metode *System Usability Scale* (SUS).

Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada periode penyusunan tugas akhir, dimulai dari tahap pengumpulan data hingga tahap evaluasi desain. Proses pengumpulan data awal dilakukan pada tahap *emphathize* melalui survei dan wawancara kepada responden yang merupakan mahasiswa penghuni kos. Tahap perancangan dan pengujian prototipe dilakukan setelah kebutuhan pengguna teridentifikasi dan dirumuskan secara sistematis. Rentang waktu penelitian disesuaikan dengan tahapan *design thinking* agar setiap proses dapat dilakukan secara iteratif dan berkelanjutan.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari responden melalui wawancara, survei, serta hasil *usability testing* terhadap prototipe aplikasi. Data sekunder diperoleh dari studi literatur berupa jurnal ilmiah, buku referensi, serta dokumen pendukung yang berkaitan dengan UI/UX, *marketplace*, *design thinking*, dan *usability testing*. Kombinasi kedua sumber data ini digunakan untuk memperkuat analisis kebutuhan pengguna serta validitas rancangan yang dihasilkan.

Proses perolehan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu wawancara semi-terstruktur untuk menggali kebutuhan dan permasalahan pengguna kos, penyebaran kuesioner untuk memperoleh gambaran umum perilaku dan preferensi pengguna, serta *usability testing* berbasis tugas menggunakan platform Maze. Pada tahap pengujian, responden diminta menyelesaikan skenario penggunaan aplikasi, seperti mencari produk, melakukan proses pembelian, dan mengunggah barang untuk dijual. Data yang dikumpulkan meliputi tingkat keberhasilan penyelesaian tugas, waktu penyelesaian, jalur interaksi pengguna, serta umpan balik kualitatif terhadap desain antarmuka.

Metode yang digunakan dalam evaluasi *usability* adalah *System Usability Scale* (SUS). SUS merupakan metode pengukuran *usability* yang terdiri dari sepuluh pernyataan dengan skala penilaian lima tingkat. Skor SUS dihitung dengan menjumlahkan nilai kontribusi setiap pernyataan, kemudian dikalikan dengan faktor pengali sebesar 2,5 untuk memperoleh skor akhir dengan rentang 0 hingga 100. Skor ini digunakan untuk menginterpretasikan tingkat kegunaan sistem berdasarkan kategori tertentu, mulai dari buruk hingga sangat baik. Metode SUS dipilih karena bersifat sederhana, cepat, dan mampu memberikan gambaran kuantitatif mengenai tingkat *usability* aplikasi.

Dalam penelitian ini digunakan beberapa singkatan dan akronim yang didefinisikan sebagai berikut: *User Interface* (UI) merupakan tampilan visual yang digunakan pengguna untuk berinteraksi dengan sistem, *User Experience* (UX) merupakan pengalaman pengguna selama menggunakan aplikasi, *Design Thinking* merupakan metode perancangan berbasis pengguna yang terdiri dari lima tahapan utama, *System Usability Scale* (SUS) merupakan metode evaluasi *usability* berbasis kuesioner, dan Maze merupakan platform pengujian desain antarmuka berbasis daring yang digunakan untuk melakukan *usability testing*.

Penghitungan skor SUS dalam penelitian ini mengikuti persamaan sebagai berikut:

$$SUS = \sum skor_responden \times 2,5 \quad (1)$$

Persamaan (1) menunjukkan bahwa total skor dari sepuluh pernyataan kuesioner SUS dikalikan dengan faktor 2,5 untuk menghasilkan nilai akhir *usability*. Nilai SUS yang diperoleh digunakan sebagai indikator tingkat kemudahan penggunaan aplikasi *marketplace* barang bekas kebutuhan kos yang telah dirancang. Interpretasi skor SUS dilakukan dengan mengacu pada kategori penilaian *usability* untuk menentukan kualitas rancangan antarmuka dan pengalaman pengguna yang dihasilkan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

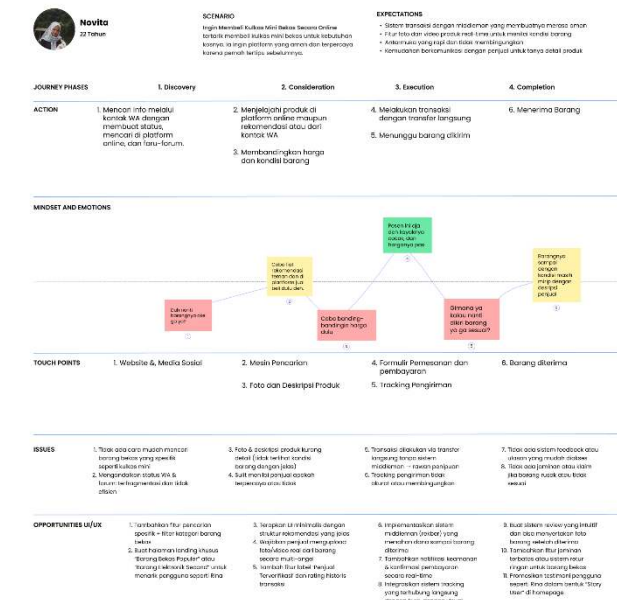
Hasil tahap *emphathize* menunjukkan bahwa mahasiswa penghuni kos mengalami kesulitan dalam menemukan barang bekas yang sesuai kebutuhan, kurangnya transparansi kondisi produk, serta kekhawatiran terhadap keamanan transaksi. Temuan ini digunakan sebagai dasar dalam penyusunan user persona dan user journey map untuk memetakan karakteristik serta alur interaksi pengguna dalam proses jual beli barang bekas.



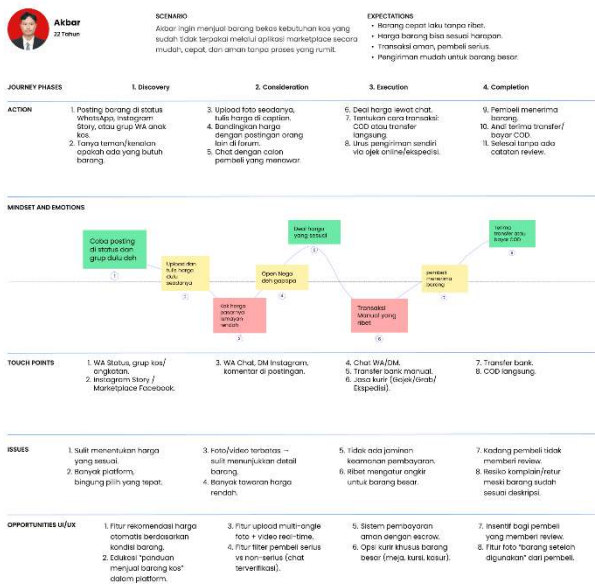
GAMBAR 1
(User Persona 1)



GAMBAR 2
(User Persona 2)

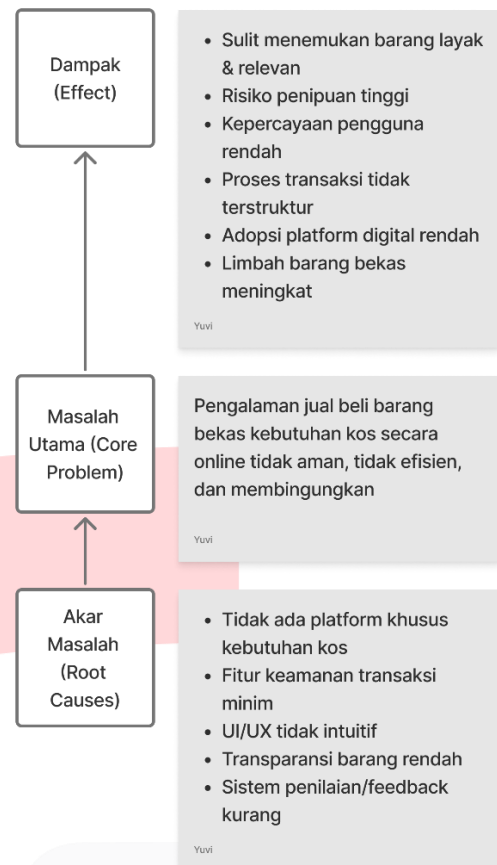


GAMBAR 3 (User Journey MAP 1)



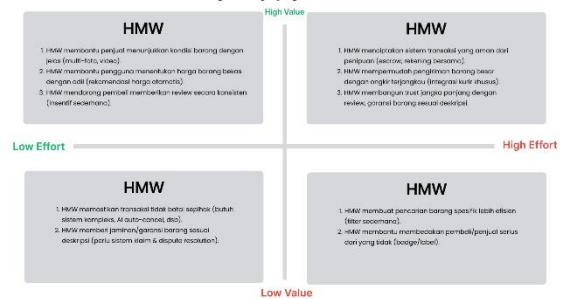
GAMBAR 4 (User Journey MAP 2)

Tahap *define* menghasilkan identifikasi akar permasalahan melalui *problem tree* dan perumusan peluang solusi menggunakan *how might we*. Permasalahan utama yang ditemukan meliputi navigasi yang tidak terstruktur, minimnya fitur keamanan, serta alur transaksi yang kurang efisien. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam pengembangan solusi desain.



GAMBAR 5 (Problem Tree)

Priorization HMW



GAMBAR 6 (Prioritas HMW)

HMW Utama



GAMBAR 7 (HMW)

Pada tahap *ideate*, dikembangkan daftar fitur utama yang mencakup pencarian barang berbasis kebutuhan kos, sistem *middleman* untuk keamanan transaksi, unggah produk yang sederhana, serta navigasi terstruktur. Penyusunan

information architecture dan wireflow dilakukan untuk memastikan alur interaksi pengguna berjalan sistematis dan mudah dipahami.

List of Feature

Menyediakan upload multi-angle foto barang.	Menyediakan upload video real-time untuk menunjukkan kondisi barang.	Fitur Foto & Video Barang	
Memberikan rekomendasi harga otomatis berdasarkan kategori & kondisi barang.	Menyediakan data harga pasar rata-rata dari barang sejenis.	Memberikan label "Harga Wajar" untuk membantu pembeli & penjual.	Fitur Rekomendasi Harga
Memberikan filter khusus barang kos (kategori meja, kursi, elektronik, kasur).	Menyediakan filter lokasi dekat kampus/kos.	Memberikan opsi filter kondisi barang (baru, layak pakai, butuh perbaikan)	Fitur Search & Filter
Menyediakan sistem rekening bersama: uang ditahan sampai barang diterima pembeli.	Memberikan notifikasi otomatis saat pembayaran berhasil diverifikasi.	Menyediakan refund otomatis jika barang tidak sesuai deskripsi.	Fitur Pembayaran Aman
Menyediakan opsi kurir khusus atau COD untuk barang besar (meja, kasur, kursi).	Memberikan estimasi ongkir otomatis sesuai ukuran barang.	Menyediakan pilihan pickup barang langsung dari kos penjual.	Fitur Logistik Barang Besar
Menyediakan chat langsung antara pembeli & penjual.	Memberikan template pesan otomatis (contoh: "Apakah barang masih ada?").	Menampilkan indikator respon cepat penjual.	Fitur Chat & Negosiasi
Menyediakan badge "Barang Sesuai Deskripsi" setelah diverifikasi.	Memberikan opsi komplain/mediasi jika barang tidak sesuai.	Menyediakan timeline klaim garansi.	Fitur Garansi Barang Sesuai Deskripsi
Menyediakan review dan rating dari pembeli sebelumnya.	Memberikan insentif poin/ voucher untuk pembeli yang memberi ulasan.	Menampilkan badge "Penjual Terpercaya" bagi penjual dengan rating tinggi.	Fitur Review & Rating

GAMBAR 8 (Daftar Fitur)

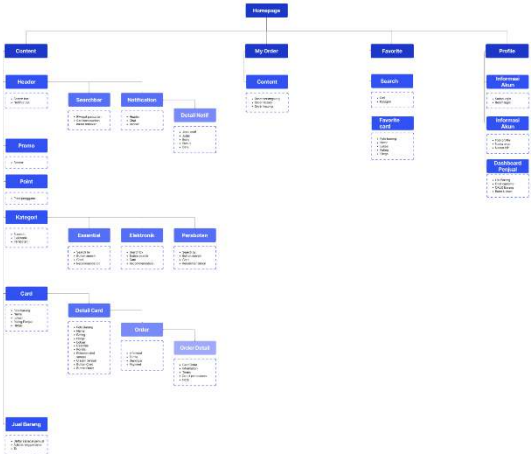
Feature after Prioritization

MVP (Minimum Viable Product)

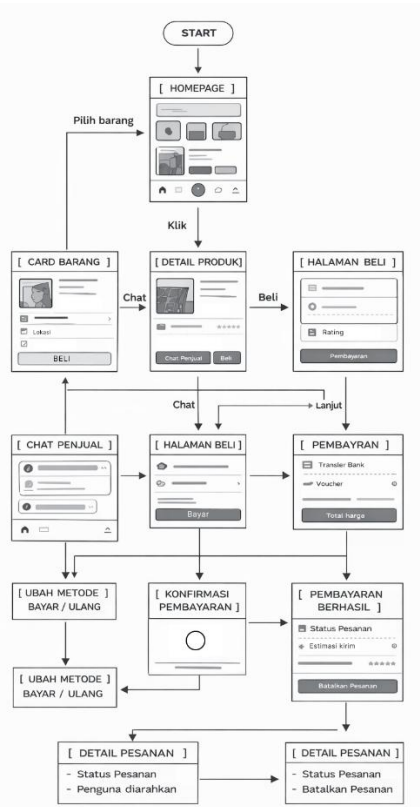
Fitur Foto & Video Barang 1. Upload multi-angle foto. 2. Upload video untuk transparansi kondisi barang.	Fitur Pembayaran Aman 1. Sistem rekening bersama (uang ditahan sampai barang diterima). 2. Notifikasi otomatis saat pembayaran berhasil diverifikasi. 3. Refund otomatis jika barang tidak sesuai deskripsi.
Fitur Chat & Negosiasi 1. Chat langsung dengan template pesan otomatis. 2. Indikator "respon cepat" untuk membangun trust..	Fitur Search & Filter 1. Filter kategori barang kos (meja, kursi, elektronik, kasur). 2. Filter lokasi dekat kampus/kos.

GAMBAR 9 (MVP)

Information Architecture

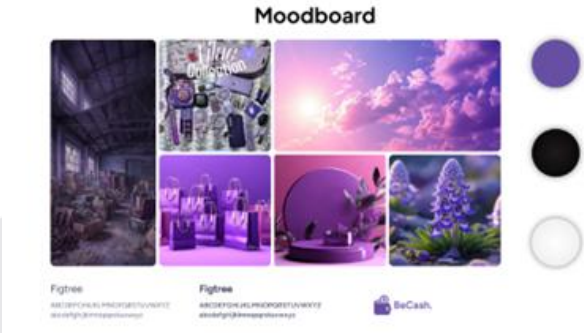


GAMBAR 10 (IA)



GAMBAR 11 (Wireflow)

Tahap prototyping menghasilkan desain antarmuka berbasis *high fidelity* yang mengacu pada konsep visual dan konsistensi desain sistem. Elemen warna, tipografi, ikon, serta komponen antarmuka dirancang untuk menciptakan tampilan yang profesional dan ramah pengguna.



GAMBAR 12 (Moodboard)



GAMBAR 13
(Desain Sistem)

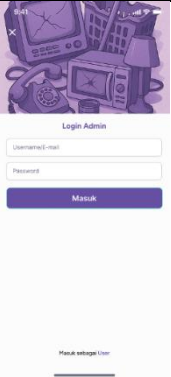
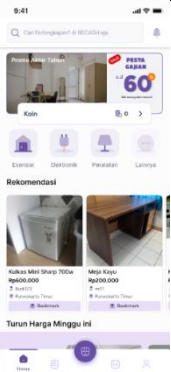
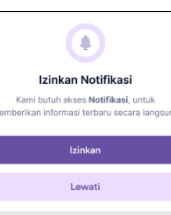


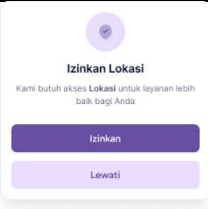
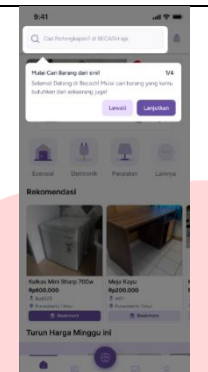
GAMBAR 14
(Low Fidelity Design)

TABEL 1
(HASIL HIGH FIDELITY)

Tampilan Desain	Penjelasan Desain
	Halaman <i>splash screen</i> berfungsi sebagai tampilan awal aplikasi yang muncul saat aplikasi pertama kali dijalankan oleh pengguna. Tampilan ini menampilkan logo dan nama aplikasi BeCash dengan desain sederhana dan fokus, sehingga memberikan kesan profesional serta memperkuat identitas merek (<i>branding</i>) aplikasi.

Tampilan Desain	Penjelasan Desain
	Halaman <i>onboarding</i> , berfungsi sebagai media pengenalan awal kepada pengguna mengenai tujuan, manfaat, dan fitur utama aplikasi sebelum pengguna masuk ke tahap penggunaan utama. Rangkaian ilustrasi dan informasi singkat, halaman ini memberikan Gambaran bahwa <i>platform</i> jual beli barang bekas kos yang aman, terpercaya, mudah digunakan, dan nyaman dalam bertransaksi.
	Halaman <i>bottom sheet login</i> ini berfungsi sebagai antarmuka awal bagi pengguna untuk mengakses fitur utama aplikasi melalui proses masuk atau pendaftaran akun. Tampilan ini memberikan ajakan singkat kepada pengguna untuk melanjutkan penggunaan aplikasi, dilengkapi dengan tombol Masuk/Daftar sebagai akses utama serta opsi Lewati bagi pengguna yang ingin menjelajah secara terbatas. Selain itu, adanya informasi persetujuan syarat & ketentuan dan kebijakan privasi menegaskan aspek legal dan keamanan data, sehingga memastikan pengguna memahami konsekuensi penggunaan aplikasi sebelum melanjutkan.
	Halaman <i>login</i> berfungsi sebagai sarana autentikasi pengguna untuk masuk ke dalam aplikasi dengan menggunakan nomor ponsel atau email yang telah terdaftar. Halaman ini tersedia kolom <i>input</i> data, tombol masuk, serta tautan pendaftaran bagi pengguna yang belum memiliki akun, sehingga memudahkan proses akses sesuai peran pengguna yang tersedia.
	Halaman <i>daftar</i> berfungsi sebagai sarana pembuatan akun baru bagi pengguna yang belum terdaftar dalam aplikasi. Halaman ini pengguna diminta memasukkan nomor ponsel sebagai data awal pendaftaran, dilengkapi dengan tombol Daftar serta tautan menuju halaman login, sehingga proses registrasi dapat dilakukan secara sederhana dan mudah dipahami.

Tampilan Desain	Penjelasan Desain
	Halaman <i>login</i> admin berfungsi sebagai sarana autentikasi khusus bagi administrator untuk mengakses sistem pengelolaan aplikasi. Halaman ini tersedia kolom <i>username/e-mail</i> dan kata spengguna serta tombol Masuk, sehingga hanya pengguna dengan hak akses administrator yang dapat masuk dan mengelola data, transaksi, serta aktivitas sistem secara aman.
	Halaman konfirmasi OTP (<i>One Time Password</i>) berfungsi sebagai tahap verifikasi keamanan untuk memastikan bahwa nomor telepon yang digunakan benar-benar dimiliki oleh pengguna. Halaman ini, pengguna diminta memasukkan kode OTP yang dikirimkan ke nomor terdaftar, dengan opsi kirim ulang kode dalam batas waktu tertentu, sehingga proses autentikasi akun dapat dilakukan secara aman sebelum pengguna melanjutkan ke penggunaan aplikasi.
	Halaman konfirmasi OTP gagal berfungsi untuk memberikan umpan balik kepada pengguna ketika kode OTP yang dimasukkan tidak sesuai. Tampilan ini menampilkan pemberitahuan kesalahan secara jelas serta tetap menyediakan opsi kirim ulang kode OTP dalam batas waktu tertentu, sehingga pengguna dapat melakukan verifikasi ulang dengan benar dan melanjutkan proses autentikasi secara aman.
	Halaman beranda berfungsi sebagai tampilan utama yang menyajikan ringkasan fitur dan konten aplikasi kepada pengguna. Halaman ini ditampilkan kolom pencarian, <i>banner</i> promosi, kategori produk, serta daftar rekomendasi dan penurunan harga untuk membantu pengguna menemukan barang yang dibutuhkan. Selain itu, halaman beranda juga dirancang untuk memberikan akses cepat ke fitur-fitur penting dan menampilkan informasi terbaru, sehingga meningkatkan kenyamanan dan efektivitas pengguna dalam menjelajahi aplikasi.
	<i>Modal</i> izin notifikasi berfungsi untuk meminta persetujuan pengguna dalam mengaktifkan layanan notifikasi aplikasi. <i>Modal</i> ini, pengguna diberi pilihan untuk mengizinkan atau melewati pemberian notifikasi, sehingga pengguna tetap memiliki kendali atas informasi yang diterima, seperti pembaruan transaksi, status pesanan, dan informasi penting lainnya secara tepat waktu.

Tampilan Desain	Penjelasan Desain
	<i>Modal</i> izin lokasi berfungsi untuk meminta persetujuan pengguna dalam mengaktifkan akses lokasi pada aplikasi. Akses ini digunakan untuk menampilkan layanan yang lebih relevan, seperti penyesuaian rekomendasi barang dan informasi berdasarkan area pengguna, sehingga pengalaman penggunaan aplikasi menjadi lebih akurat dan efektif.
	<i>Coachmark</i> ini berfungsi sebagai panduan interaktif untuk membantu pengguna memahami fitur utama pada halaman beranda. Penjelasan singkat yang ditampilkan secara bertahap, <i>coachmark</i> mengarahkan pengguna dalam menggunakan fungsi pencarian dan navigasi awal aplikasi, sehingga memudahkan pengguna baru dalam mengenali alur penggunaan aplikasi secara cepat dan intuitif.

Pengujian *usability* dilakukan menggunakan platform Maze dengan skenario pembelian dan penjualan barang bekas. Hasil pengujian menunjukkan tingkat keberhasilan penyelesaian tugas yang tinggi serta respons positif terhadap kejelasan navigasi dan kemudahan penggunaan aplikasi.



GAMBAR 8
(Hasil Maze)

TABEL 2
(INSTRUMEN MAZE)

No	Aspek atau Pengujian	Skenario/Pertanyaan	Jenis Pertanyaan	Skala / Jawaban	Tujuan Pengukuran
1	Profil Responden	Apakah kamu pernah tinggal di kos atau rumah kontrakan sebelumnya?	<i>Closed Question</i>	<i>Yes / No</i>	Mengetahui relevansi pengalaman responden dengan konteks aplikasi
2	Profil Responden	Apakah kamu pernah menggunakan aplikasi <i>marketplace</i> untuk berbelanja atau menjual barang secara <i>online</i> sebelumnya?	<i>Closed Question</i>	<i>Yes / No</i>	Mengidentifikasi tingkat familiaritas responden terhadap aplikasi <i>marketplace</i>
3	Alur Pembelian	Bayangkan kamu membutuhkan	<i>Task Scenario</i>	<i>Task Completion</i>	Mengukur kemudahan dan

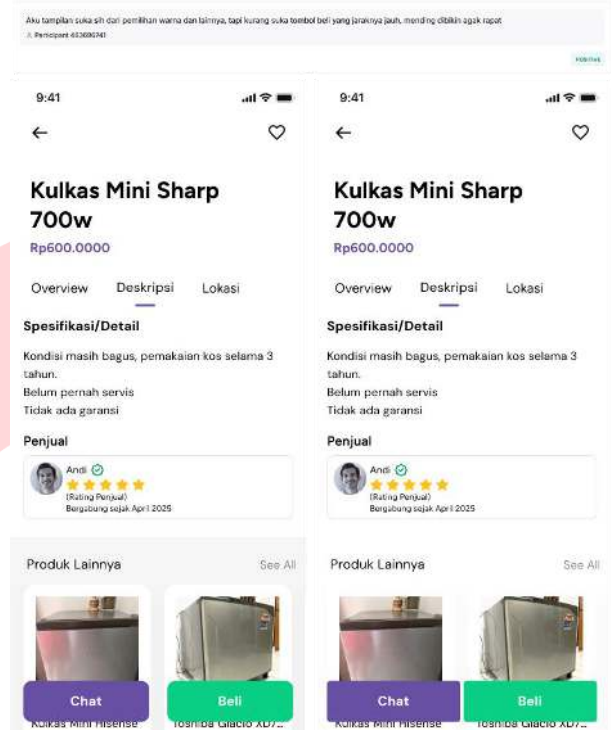
No.	Aspek atau Pengujian	Skenario/Pertanyaan	Jenis Pertanyaan	Skala / Jawaban	Tujuan Pengukuran
	(<i>Buying Flow</i>)	kulkas mini berdaya 700 watt untuk keperluan kos dan ingin membelinya dalam kondisi bekas melalui aplikasi ini. Lakukan proses pencarian hingga pembayaran menggunakan jasa pengiriman dan transfer bank.			kelancaran alur pembelian barang
4	Alur Penjualan (<i>Selling Flow</i>)	Bayangkan kamu memiliki kulkas mini bekas yang masih layak pakai dan ingin menjualnya melalui aplikasi ini. Lakukan proses unggah barang hingga menunggu konfirmasi.	<i>Task Scenario</i>	<i>Task Completion</i>	Mengukur kemudahan alur penjualan barang bagi pengguna
5	Kemudahan Alur (Usability – Efficiency & Learnability)	Seberapa jelas dan mudah alur aplikasi yang telah kamu coba?	<i>Opinion Scale</i>	1–5 (Sangat Tidak Jelas – Sangat Jelas)	Menilai kejelasan dan kemudahan navigasi aplikasi
6	Evaluasi Alur Sistem	Menurutmu, dari alur jual dan beli yang sudah kamu coba, apakah ada bagian yang masih kurang atau bisa diperbaiki?	<i>Open Question</i>	Jawaban bebas	Mengidentifikasi hambatan atau kekurangan dalam alur sistem
7	Evaluasi Tampilan Antarmuka (UI)	Menurutmu, dari tampilan aplikasi yang sudah kamu coba, apakah ada bagian yang terlihat kurang jelas atau membingungkan?	<i>Open Question</i>	Jawaban bebas	Mengidentifikasi permasalahan UI seperti ukuran tombol, keterbacaan teks, dan tata letak

TABEL 3
(REKAPITULASI HASIL MAZE)

No.	Parameter	Alur Pembelian	Alur Penjualan
1	Jumlah responden	16	16
2	<i>Success rate</i>	87,5%	93,8%
3	<i>Drop-off rate</i>	12,5%	6,3%
4	<i>Misclick rate</i>	64,2%	41,5%

No.	Parameter	Alur Pembelian	Alur Penjualan
5	Rata-rata waktu penyelesaian	±70 detik	±39 detik

Berdasarkan umpan balik pengguna, dilakukan redesign pada beberapa elemen antarmuka untuk meningkatkan keterbacaan informasi, penempatan tombol aksi, serta efisiensi navigasi.



GAMBAR 15
(Redesign)

Selain pengujian berbasis tugas, evaluasi *usability* juga dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan aplikasi secara kuantitatif. Pengujian SUS dilakukan dengan melibatkan responden yang sama pada tahap *usability testing*, menggunakan sepuluh pernyataan standar dengan skala penilaian lima tingkat. Hasil perhitungan skor SUS menunjukkan bahwa aplikasi memperoleh nilai rata-rata pada kategori baik hingga sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa rancangan antarmuka dan pengalaman pengguna yang dikembangkan memiliki tingkat *usability* yang tinggi dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna.

TABEL 4
(HASIL SUS)

Responden	Pertanyaan										Nilai SUS	Jumlah
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
R1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
R2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
R3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
R4	2	3	4	3	3	3	4	4	3	4	33	82.5
R5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	38	95
Rata-rata Skor SUS												90.5

Evaluasi *usability* dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) terhadap lima responden yang telah mencoba prototipe aplikasi melalui skenario penggunaan. Responden menjawab sepuluh pernyataan SUS

dengan skala *Likert* 1–5, kemudian skor dikonversi dan dikalikan faktor 2,5 untuk memperoleh nilai akhir. Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 4, diperoleh nilai rata-rata SUS sebesar 90,5 yang termasuk dalam kategori *Excellent*. Hasil ini menunjukkan bahwa rancangan UI/UX aplikasi memiliki tingkat kegunaan yang sangat baik, mudah digunakan, serta mampu memberikan pengalaman pengguna yang positif.

V. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang antarmuka dan pengalaman pengguna aplikasi *marketplace* barang bekas kebutuhan kos dengan menggunakan metode *design thinking* yang berfokus pada kebutuhan pengguna. Hasil perancangan menunjukkan bahwa penerapan tahapan *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* mampu menghasilkan desain aplikasi yang lebih terstruktur, intuitif, dan sesuai dengan karakteristik pengguna kos. Pengujian *usability* menggunakan *platform* Maze menunjukkan tingkat keberhasilan penyelesaian tugas yang tinggi, sedangkan evaluasi *System Usability Scale* (SUS) memperoleh nilai rata-rata 90,5 dengan kategori *excellent*. Hal ini membuktikan bahwa rancangan UI/UX yang dikembangkan memiliki tingkat kegunaan yang sangat baik serta mampu memberikan pengalaman pengguna yang positif. Meskipun demikian, pengembangan lebih lanjut masih diperlukan, khususnya pada integrasi sistem backend, fitur pembayaran digital otomatis, serta pengujian dengan jumlah responden yang lebih besar agar aplikasi dapat diimplementasikan secara optimal dalam lingkungan nyata.

REFERENSI

- [1] B. Huda dkk., "Implementation of UI/UX the Design Thinking Approach Method in Inventory Information System," *E3S Web of Conferences*, Nov 2023.
- [2] K. Y. Zamri dan H. K. Tan, "Evaluating Educational Game via *User Experience* (UX) and User Interface (UI) Elements," *Educatum Journal of Social Sciences*, 8, 1-9. 2022.
- [3] H. Sastypratiwi, Y. Yulianti, H. Muhandi, dan D. I. Ulumi, "Incorporating User Experience Evaluation into Application Design for Optimal Usability," *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer*, vol. 22, no. 3, hlm. 529–538, Jul 2023.
- [4] S. Guaman-Quintanilla, P. Everaert, K. Chiliza, dan M. Valcke, "Impact of *design thinking* in higher education: a multi-actor perspective on problem solving and creativity," *Int. J. Technol. Des. Educ.*, vol. 33, no. 1, hlm. 217–240, Mar 2023.
- [5] G. Mulyono dan J. C. Cristy, "The Role of Interior Product Designers in Improving the Welfare of Craft and Furniture Artisans after Pandemic," *Society*, vol. 11, no. 1, hlm. 206–220, Jun 2023.
- [6] N. Limantara, R. Renaldi, dan C. Filicia, "Redesign of E-Commerce Mobile Application with Design Thinking Method: A Case Study of RP2, Online Household Retailer," *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, vol. 12, no. 2, hlm. 89–98, Nov 2021.
- [7] R. Setyawan, R. M. Candra, E. P. Cynthia, F. Yanto, dan M. Affandes, "Design Rancangan User Interface Aplikasi My Pets Dengan Menggunakan Metode Design Thinking," *Jurnal Penelitian Sistem Informasi*. 2022.
- [8] G. D. G. E. Sidabutar, J. A. Seah, dan Y. A. Singgalen, "Analysis and Design of Web-based Information System for Coffeeshop Management using Design Thinking Methodology: Case of Kopi KurangLebih," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 5, no. 1, hlm. 217–231, Mar 2023.
- [9] M. T. Rahmawita dan Y. Wardany, "Analisis Usability Sistem Informasi E-Office Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus) Pada Disnakertrans Provinsi Riau," *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 2022.
- [10] I. Maryati, E. I. Nugroho, dan Z. O. Indrasanti, "Analisis Usability Pada Situs Perpustakaan UC Dengan Menggunakan System Usability Scale," *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 2022.