



Desain UI UX Aplikasi Penjualan dengan Menyelaraskan Kebutuhan Bisnis menggunakan Pendekatan *Design Thinking* *Sales Application UI UX Design by Aligning Business Needs using Design Thinking Approach*

Kristin Angelina¹, Erwin Sutomo², Vivine Nurcahyawati³

^{1,2,3} Sistem Informasi, Fakultas Teknologi dan Informatika, Universitas Dinamika

¹kristin.santos2012@gmail.com, ²sutomo@dinamika.ac.id, ³vivine@dinamika.ac.id*

Abstract

Alignment between business needs and Information Technology (IT) strategy is one of the main factors for the success of a business. One of them is about the interface design of the application used by the user. The current condition in the company is that marketing and sales activities only use social media such as WhatsApp and Facebook. These cause problems in two business activities, namely a less broad market coverage, frequent barriers to communication, less efficient delivery, and an obstacle to the recording by employees. This research aims to design a sales application user interface that suits business needs using a Design Thinking approach by collecting user characteristics using the User Persona tool. The test uses Usability Testing by giving 4 User Scenarios to each respondent to run and complete on the prototype. The test results show that respondents can complete all User Scenarios in the first iteration by 100%. Based on the test results, the design is good, in line with business needs, and accepted by potential users.

Keywords: UI UX, User Persona, Design Thinking, Usability Testing

Abstrak

Keselarasan antara kebutuhan bisnis dan strategi Teknologi Informasi (TI) adalah salah satu faktor utama keberhasilan suatu bisnis. Salah satunya tentang desain aplikasi yang digunakan oleh pengguna yang diharapkan membantu perusahaan mencapai tujuan bisnisnya. Kondisi saat ini yang terjadi di perusahaan adalah kegiatan pemasaran dan penjualan hanya memanfaatkan sosial media seperti WhatsApp dan Facebook. Hal tersebut menimbulkan masalah pada dua aktivitas bisnis yaitu cakupan pasar yang dirasa kurang luas, sering terjadi hambatan dalam komunikasi, pengiriman kurang efisien, serta terdapat masalah pada pencatatan oleh karyawan. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang desain antarmuka aplikasi penjualan yang sesuai kebutuhan bisnis menggunakan pendekatan Design Thinking dengan menghimpun karakteristik pengguna memanfaatkan tool User Persona. Pengujian menggunakan Usability Testing dengan memberikan 4 User Scenario pada setiap responden untuk dijalankan dan diselesaikan pada prototype. Hasil pengujian menunjukkan bahwa responden dapat menyelesaikan seluruh User Scenario pada iterasi pertama sebesar 100%. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa desain sudah baik, selaras dengan kebutuhan bisnis, serta dapat diterima oleh para calon pengguna.

Kata kunci: UI UX, Persona pengguna, *Design Thinking*, *Usability Testing*

1. Pendahuluan

Perancangan desain aplikasi perlu memperhatikan kebutuhan pengguna agar mampu menyesuaikan tampilan fitur dan fungsi sesuai motivasi dan karakteristik user. Selain itu, perlu juga penyelarasan antara desain aplikasi dengan kebutuhan bisnis agar mampu mempermudah dan membantu suatu bisnis dalam memperoleh tujuan bisnis melalui bantuan strategi TI yang berbentuk desain tersebut. Meski

begitu, secara umum masih banyak perancang desain UI UX yang memperhatikan kebutuhan bisnis sehingga menyebabkan kegagalan dalam peluncuran sebuah aplikasi dengan penyebab tingkat pertama sebanyak 42% aplikasi gagal karena tidak adanya pasar yang membutuhkan dan tingkat kesembilan sebanyak 14% disebabkan oleh tidak memperhatikan kebutuhan bisnis pengguna [1]. Penyebab kegagalan sebuah desain ialah

tidak terpenuhinya ataupun alur desain yang tidak berbeda dengan kebutuhan bisnis [2].

Kondisi pada studi kasus yang diangkat adalah pemasaran dan penjualan dengan memanfaatkan sosial media *WhatsApp* dan *Facebook*. Pada proses pemasaran, karyawan membuat promosi 3 hari sebelum panen pada kedua sosial media tersebut. Sedangkan proses penjualan dilakukan melalui panggilan suara *WhatsApp*, mulai dari persetujuan jumlah pesanan, tanggal pengiriman, hingga lokasi terminal pengambilan pesanan. Tidak jarang terdapat beberapa masalah yang ditimbulkan seperti cakupan pasar yang kurang luas, hambatan dalam komunikasi pelanggan dengan pihak karyawan, pengiriman yang kurang efisien, dan masalah dibidang pencatatannya.

Penelitian ini dilakukan karena dibutuhkan informasi karakteristik pelanggannya agar membantu bisnis dalam melakukan pendekatan kepada pelanggannya, memerlukan *branding* dilayanan *digital* sehingga mampu meningkatkan terciptanya asumsi kesan pertama yang positif dari pelanggan, dan mampu memberikan pengalaman pengguna dan kepuasan pelanggan yang baik dalam berinteraksi dengan *UI UX* yang disuguhkan sehingga dapat meningkatkan jumlah konsumen. Pengembangan *UI UX* merupakan tahapan yang penting karena mempresentasikan kesan pertama bagi calon pengguna [3].

Penelitian desain ini dilakukan dengan memanfaatkan *tool User Persona* untuk penentuan fokus karakteristik target calon pengguna pada penelitian ini. Penyusunan *User Persona* mampu membantu dalam menentukan karakteristik pengguna dikarenakan penelitian ini membutuhkan desain yang sesuai dengan karakteristik target calon pengguna.

Alasan utama pentingnya pendesainan *UI UX* adalah untuk mempertimbangkan hal-hal yang dibutuhkan pengguna serta memastikan bahwa pengguna mampu memiliki pengalaman yang baik saat menggunakan sebuah aplikasi. Saat pengembangan desain aplikasi, sering ditemui bahwa pengembang tidak melakukan tahap observasi terhadap target sehingga menimbulkan berbagai kesalahan pada hasil akhirnya seperti ketersediaan fitur yang tidak diperlukan bahkan menyulitkan pengguna. Perancangan *UI* (desain antar muka) dan *UX* (pengalaman pengguna) yang tidak sesuai dengan kebutuhan dapat menimbulkan masalah baru dikemudian hari setelah aplikasi jadi, seperti adanya kemungkinan pengguna memalingkan diri pada aplikasi lain yang mirip tetapi dengan alur dan tampilan yang lebih sederhana. Oleh karena itu, penelitian ini melibatkan pengguna nya (karyawan dan pelanggan) secara langsung agar mampu didapatkan masukan terkait komponen-komponen utama nya yaitu fungsi dan kegunaan dalam peningkatan pemahaman pengguna dalam pengoperasiannya.

Untuk menunjang pembuatan *UI UX* tentunya diperlukan metode yang mampu digunakan untuk mempertimbangkan sisi tampilan dan pengalaman target pengguna sesuai dengan kebutuhan mereka, salah satunya adalah metode *Design Thinking*. *Thinking* merupakan sebuah pemikiran seorang desainer yang memanfaatkan pendekatan dengan berpusat atau berpacu pada objek responden dalam proses pemecahan masalah yang ditemuinya [4]. Manfaat yang didapatkan dari penggunaan metode tersebut ialah dapat digunakan untuk menyelesaikan sejumlah *problem*, dari pengembangan teknologi, desain dari sebuah produk dan pemasaran, hingga perancangan fasilitas [5].

Ditinjau dari sisi *UI*, kegunaan metode *Design Thinking* adalah memperindah tampilan visual produk yang ditawarkan pada pengguna. Sedangkan dari sisi *UX* adalah untuk menunjang tampilan visual dengan mengoptimalkan performa dan penggunaan aplikasi secara mudah bagi pengguna. Selain itu *UI UX* memiliki peran penting dalam pengembangan suatu aplikasi, yaitu agar mampu mempermudah pengguna saat penggunaan aplikasi, memperoleh respon dari setiap interaksi antara pengguna dan aplikasi, serta mengetahui kebutuhan pengguna [6].

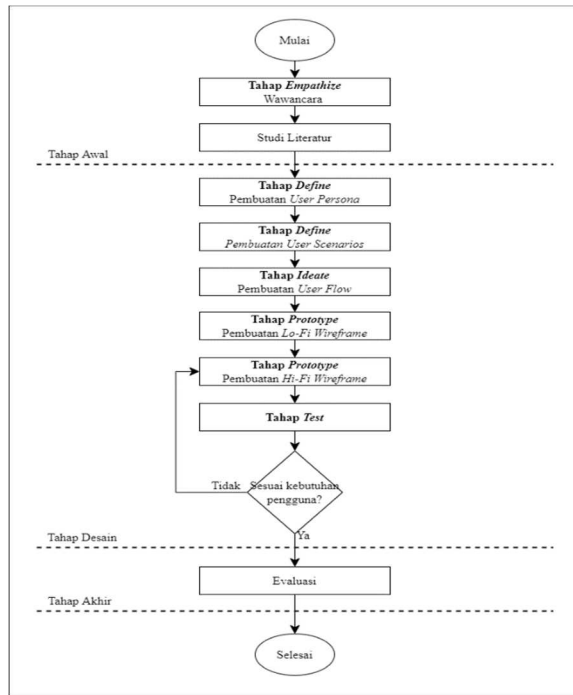
Berdasarkan pemaparan penjelasan di atas, maka penelitian ini akan menghasilkan sebuah rancangan *UI UX* aplikasi penjualan berbasis *mobile* menggunakan pendekatan *Design Thinking*.

2. Metode Penelitian

Metodologi penelitian adalah kajian ilmu yang mengupas terkait berbagai metode penelitian ilmu termasuk alat-alat yang digunakan dalam penelitian [7].

Dalam poin ini, dimanfaatkan berbagai kriteria untuk memecahkan permasalahan penelitian sehingga terdapat beberapa tahapan-tahapan metodologi penelitian yang dilakukan dalam perwujudan hasil akhir. Tahapan-tahapan tersebut tertera di Gambar 1.

Dalam pelaksanaan tahap awal, dilakukan pengumpulan data secara mandiri yang bertujuan untuk membantu penyelesaian penelitian berdasarkan data-data yang akan didapatkan dengan melakukan tahap *empathize* dari metode *Design Thinking* dan studi literatur. Pada tahap *Empathize*, penulis melakukan kegiatan pengumpulan data dengan menggunakan teknik wawancara tertulis. Wawancara dilakukan terhadap pengguna sebagai targetnya, yaitu beberapa sampel pelanggan dan karyawan *internal*. Tahap ini menghasilkan *draft* hasil wawancara terhadap sampel pelanggan dan karyawan *internal*. Setelah pelaksanaan tahap *empathize*, maka selanjutnya ialah tahap studi literatur dengan mencari informasi-informasi dari sejumlah buku, jurnal, dan situs-situs di internet terkait penelitian yang sedang dilakukan, yaitu perancangan desain *UI UX* menggunakan metode *Design Thinking*.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Penelitian ini memanfaatkan pendekatan *Design Thinking* untuk memecahkan permasalahan pada pengembangan aplikasi menggunakan pendekatan *user-centered*. Pendekatan ini memiliki 5 tahapan pengerjaan, yaitu tahap *empathize*, tahap *define*, tahap *ideate*, tahap *prototype*, dan tahap *test*. Tahapan ini akan menghasilkan sebuah rekomendasi *prototype UI UX*.

Berdasarkan proses wawancara, pengguna menginginkan aplikasi dengan tampilan yang interaktif, mudah digunakan, data terbaharui tiap saat, serta mampu menjadi media komunikasi antara kedua sisi pengguna. Sehingga, penulis mendapatkan solusi yaitu pembuatan sebuah desain aplikasi dengan fitur yang mampu melakukan proses penyampaian informasi antara dua sisi pengguna sekaligus membantu proses pencatatan bagi karyawan berbasis *mobile* yang dibangun sesuai kebutuhan pengguna.

Selanjutnya ialah pengerjaan tahap *define*. Tahap ini menganalisa inti permasalahan secara detail agar pada tahap berikutnya dapat dikemukakan jawaban untuk pemecahan masalah [8]. Berdasarkan data wawancara, target pengguna berusia sekitar 25-35 tahun dan berasal dari kalangan akademis serta masyarakat umum yang kesehariannya menggunakan gawai. Ruang lingkup fungsional sistem karyawan pada pendesainan *UI UX* terdapat di Tabel 1 dan Tabel 2 sedangkan Tabel 3 dan Tabel 4 untuk sisi pelanggan.

Tabel 1 User Journey Map (Karyawan-1)

Explore	Pencatatan	
Beranda	Hasil Panen	Transaksi

Goals	Mencari menu pencatatan sesuai kebutuhan	Mencatat jumlah kacang	Mencatat seluruh transaksi pembelian
Actions	Memilih menu pencatatan sesuai kebutuhan	Memasukan data hasil panen	Mencatat transaksi pembelian
Expectation	Menemukan menu pencatatan sesuai kebutuhan	Mengetahui data pemanen	Mengetahui jumlah pemasukan
Touchpoints	Beranda	Form hasil panen	Form transaksi
Feelings	😊	😊	😊

Tabel 2 User Journey Map (Karyawan-2)

	Produk	Iklan	Support Customer Service
Goals	Menampilkan data produk sesuai kenyataan	Menyampaikan informasi terkini	Membantu pelanggan menyelesaikan masalah
Actions	Memasukan data produk	Mengatur foto iklan yang tampil	Menjawab pertanyaan pelanggan
Expectation	Data dapat tampil sesuai kenyataan	Dapat menyampaikan informasi terkini	Mempertahankan customer relationship
Touchpoints	Form produk	Form iklan	Support center
Feelings	😊	😊	😊

Tabel 3 User Journey Map (Pelanggan-1)

	Menjelajahi		Membeli Produk	
	Beranda	Detail Produk	Cart	Checkout
Goals	Mencari produk yang dibutuhkan.	Mengetahui detail produk.	Mengetahui produk yang telah dipilih.	Memutuskan untuk membeli produk.
Action	Melihat penawaran & memilih produk.	Melihat detail produk.	Melihat daftar produk dalam keranjang.	Melihat riwayat pesanan & isi data penerima.
Expectation	Menemukan produk incaran dan iklan.	Masih ada stok produk yang dilihat.	Melihat daftar produk pilihan.	Mengkonfirmasi pesan.
Touchpoints	Beranda	Produk	Cart	Checkout
Feelings	😊	😊	😊	😊

Tabel 4 User Journey Map (Pelanggan-2)

	Membeli Produk		Support Customer Service
	Pembayaran	Riwayat Pembelian	
Goals	Membayar produk kacang yang telah dibeli.	Melihat riwayat pembelian.	Mendapatkan jawaban dari pihak penjual
Action	Memilih metode & melakukan	Melihat invoice pembayaran.	Mengirimkan pesan &

	Membeli Produk		Support
	Pembayaran	Riwayat Pembelian	Customer Service
	proses pembayaran.		menerima jawaban penjual
Expectation	Tersedia beberapa metode pembayaran.	Mendapatkan informasi produk yang telah dibeli.	Untuk mendapatkan bantuan dari pihak penjual
Touchpoints	Form Bayar	Histori pembelian	Service chat
Feelings	😊	😊	😊

Berdasarkan data-data dari wawancara dan hasil pemetaan ruang lingkup, maka selanjutnya ialah pembuatan *User Persona*. Suatu metode kebendaan yang berfungsi mendata keperluan dan pendekatan hubungan antara komputer dan manusia sebagai akibatnya sang *developer* dapat mengetahui *behaviour* dan ciri dari pengguna yang memiliki kaitan pada permasalahan disebut *User Persona* [9]. Terdapat target pengguna sebanyak 4 kelompok, yaitu pemilik, sekretaris, pengawas, serta pelanggan. Setiap *User Persona* berisikan identitas pengguna, harapan dan kendala dalam penggunaan aplikasi yang akan dirancang kedepannya.

Agar pemetaan calon pengguna lebih optimal, disusunlah *user scenarios* yang berisikan empat aktivitas atau aliran cerita dan konteks terkait masing-masing pengguna. *User scenarios* merupakan sebuah media yang menjelaskan sekumpulan skenario kegiatan interaksi secara tekstual [10]. Setiap skenario mendefinisikan urutan langkah yang dilakukan oleh aktor saat mereka berinteraksi dengan sistem. Jumlah *user scenarios* yang akan dibuat berjumlah 4 menyesuaikan dengan jumlah *User Persona* yang disusun pada tahap sebelumnya.

Selanjutnya ialah pelaksanaan tahap *ideate* dengan mengumpulkan ide dan solusi untuk mengeksplorasi kemungkinan ide solusi terhadap permasalahan yang sedang dihadapi oleh karyawan yang telah didefinisikan pada tahap *empathize* dengan menggambarannya dalam bentuk *user flow* yang berisikan alur aplikasi pada tiap pengguna dengan mengabaikan faktor eksternal. *User flow* mendefinisikan alur atau langkah yang memiliki kemungkinan dapat dilalui oleh pengguna saat menggunakan suatu produk atau aplikasi, baik secara tertulis maupun digital [11]. *User flow* yang dirancang oleh penulis diwujudkan dalam bentuk *task flow* yang akan menggambarkan tahapan aktivitas diaplikasi yang akan dirancang menggunakan UI UX. Penerapan tahap *ideate* menggunakan tools digital Draw.io yang diakses melalui *website* laptop.

Langkah terakhir dalam pelaksanaan tahap desain adalah pembuatan *prototype* dalam rupa kerangka alur aplikasi berdasarkan hasil pemetaan kebutuhan aplikasi yang telah diperoleh pada tahapan sebelumnya. *Prototype* yang disusun dalam 2 bentuk, yaitu *low*

fidelity wireframe dan *high fidelity wireframe*. *Wireframe* adalah sebuah cara yang digunakan untuk merancang desain dari suatu aplikasi, baik aplikasi yang menggunakan *platform* pada *website* ataupun *mobile* pada tingkat *structural* [12]. *Wireframe* merupakan dasar dalam pembuatan sebuah *prototype* secara cepat sehingga menjadi awal ide pendesainan yang nyata [13]. Disamping itu, *prototype* adalah media untuk menghimpun informasi dari *user* yang mengoperasikan *prototype* yang sedang dikembangkan dikarenakan ia menyuguhkan sistem dalam bentuk sederhana daripada yang sebenarnya [14].

Langkah terakhir dalam pelaksanaan tahap desain ialah pelaksanaan *testing* menggunakan *Usability Test* dengan mempresentasikan *prototype* yang telah dibuat pada tahap sebelumnya dengan memanfaatkan *user scenarios* sebagai panduan pengguna dalam melakukan *testing*. *Testing* adalah metode untuk melakukan pengujian uraian dan memperhitungkan tingkat kemudahan *user* saat berinteraksi bersama tampilan aplikasi [15]. Presentasi bertujuan untuk memperoleh *feedback* atau timbal balik dari pihak penjual serta sampel pelanggan. Selain itu tahapan ini juga berfungsi untuk menentukan bahwa suatu *output* telah selaras dengan kebutuhan pengguna.

Testing merupakan kegiatan pengujian dan pengukuran terhadap desain-desain yang telah dibuat agar pengguna mampu memperoleh desain dengan versi terbaik [16]. Batas minimal keberhasilannya adalah 75%. Pada saat *testing*, pengguna akan menjalankan alur *user scenarios* pada *prototype*. Setelah proses *testing* selesai, maka akan dihitung jumlah persentase keberhasilan menyelesaikan setiap skenario. Jika ada pengguna yang tidak memenuhi batas minimal keberhasilan *Usability Test* ataupun munculnya saran dari responden bagi desain *prototype*, maka akan dilakukan perevisian terutama pada fitur-fitur pada *user scenarios* yang kurang dipahami oleh pengguna. Lalu pengguna akan melakukan *testing* ulang dan penulis akan melakukan *Usability Test* kembali untuk melihat perkembangan dari hasil perevisian *prototype*.

Tahap terakhir dari penelitian ini adalah melakukan evaluasi pencapaian tujuan berdasarkan hasil *testing* yang telah dilakukan sebelumnya. Pada pengevaluasian akan dijabarkan hasil *testing* para responden di penelitian ini terhadap *prototype* yang telah disuguhkan sehingga mampu menarik kesimpulan dan melakukan kajian ulang jika terdapat suatu hal yang masih belum memenuhi standar atau jika permasalahan belum terselesaikan dengan baik.

3. Hasil dan Pembahasan

Tahap awal dilaksanakan dengan mengumpulkan data untuk membantu penyelesaian penelitian berdasarkan data-data yang akan didapatkan dengan melakukan wawancara dan studi literatur. Berdasarkan hasil

wawancara terhadap pelanggan dapat disimpulkan bahwa sampel *customer* menginginkan tampilan yang interaktif, mudah digunakan, mampu berinteraksi dengan penjual, serta dapat selalu menampilkan jumlah stok kacang yang tersedia sesuai dengan keadaan sebenarnya. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara terhadap pegawai dapat disimpulkan bahwa karyawan *internal* menginginkan aplikasi ini dapat mempermudah aktivitas bisnis dengan tampilan interaktif yang mudah dipahami dan digunakan. Selain itu, karyawan pun meletakkan beberapa ekspektasi terhadap aplikasi yang digagaskan, yaitu mampu menyerdehanakan pekerjaan mereka, melakukan perhitungan, menyimpan data, dan mendokumentasikan aktivitas bisnis utama dengan rapi.

Tahap *emphatize* dilaksanakan secara daring dengan mengajukan pertanyaan melalui suatu media sehingga responden dapat memberikan jawaban dari pertanyaan tersebut secara mandiri. Daftar pertanyaan dibuat berdasarkan kebutuhan akan karakteristik pengguna dan kebutuhan untuk menyesuaikan antara tujuan bisnis (*business goal*) bersama tujuan pengguna (*user goal*) dalam bentuk sebuah desain, selain itu digunakan juga referensi dari pedoman pertanyaan wawancara *User Persona* yang disusun oleh Santosa (2020) [17].

Setelah tahap *emphatize* selesai dilakukan dengan mendapatkan hasil wawancara, maka selanjutnya ialah pelaksanaan studi literatur. Sesuai dengan penjabaran masalah dan analisa kebutuhan yang sudah dilakukan, diperoleh sebuah penyelesaian yaitu dengan memanfaatkan pendekatan berbasis *User Persona* dan teknik pengujian *Usability Testing*.

Tahap desain dilaksanakan dengan pembuatan desain aplikasi melalui 4 tahap, yaitu tahap *define*, tahap *ideate*, tahap *prototype*, dan tahap *test*. Tahap *define* memetakan calon pengguna dari desain yang disusun pada penelitian ini dengan memanfaatkan *tool User Persona* dan *User Scenarios*. Berdasarkan seluruh data jawaban dari hasil wawancara yang telah dilakukan sebelumnya, maka penulis mulai menyusun *User Persona* sebanyak jumlah tipe pengguna pada penelitian. Berikut merupakan hasil pembuatan *User Persona* untuk pemilik pada Gambar 2. dan *User Persona* untuk pelanggan pada Gambar 3.

Tahap selanjutnya adalah pembuatan *User Scenarios* dengan setiap pengguna memiliki 4 skenario berisikan suatu aktivitas atau cerita yang memungkinkan dilakukan oleh setiap pengguna. Daftar kolom pada *User Scenarios* beserta penjelasannya terdapat pada Tabel 5.



Gambar 2 User Persona Pemilik



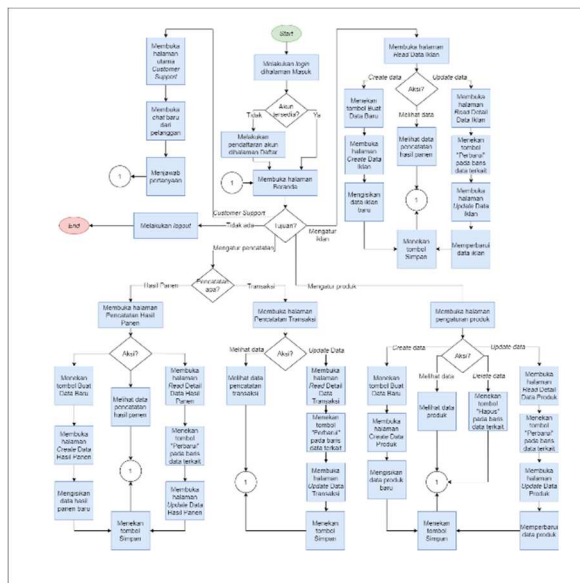
Gambar 3 User Persona Pelanggan

Tabel 5 Daftar Kolom *User Scenarios* Beserta Penjelasan

Nama Kolom	Isi Kolom
Nama	Nama dari suatu skenario.
Tujuan	Tujuan dari skenario tersebut dilakukan.
Aktor	Nama, jabatan, panggilan, atau <i>nickname</i> dari pengguna skenario.
<i>User Scenario</i> yang berkaitan	Nama dari <i>User Scenario</i> yang memiliki keterkaitan secara langsung dengan skenario terkait.
Kondisi Awal	Kondisi awal dari skenario terkait yang nampak terhadap aktor secara langsung.
Aksi Aktor (Skenario Utama)	Aktivitas yang akan dilakukan oleh aktor terkait pada saat menjalankan skenario dan jika skenario belum menemukan suatu kegagalan.
Aksi Aktor (Skenario Alternatif)	Aktivitas yang akan dilakukan oleh aktor terkait jika skenario utama gagal atau tidak berhasil dijalankan sampai langkah terakhir.
Kondisi Akhir	Kondisi akhir saat aktor telah menyelesaikan sebuah skenario.

Kemudian ialah pelaksanaan tahap *ideate* dengan membuat *User Flow* dalam bentuk diagram *flow* yang

menjelaskan alur dari proses atau aktivitas dari calon pengguna dalam mengoperasikan desain aplikasi yang dirancang. *User Flow* milik karyawan terdapat di Gambar 4 sementara *User Flow* milik pelanggan terdapat di Gambar 5. Alur *User Flow* milik karyawan dimulai ketika *user* melakukan *login* di halaman Masuk. Jika ia adalah pengguna baru sehingga belum memiliki akun, ia akan masuk ke proses pendaftaran akun di halaman Daftar. Jika pengguna telah masuk menggunakan akunnya, maka *user* akan membuka tampilan halaman Beranda. Pada halaman Beranda, *user* dapat memilih salah satu halaman tujuan diantara 5 menu yang disediakan pada sisi karyawan, yaitu menu *Customer Support*, Pengaturan Iklan, Pengaturan Produk, Pencatatan Transaksi, dan Pencatatan Hasil Panen.

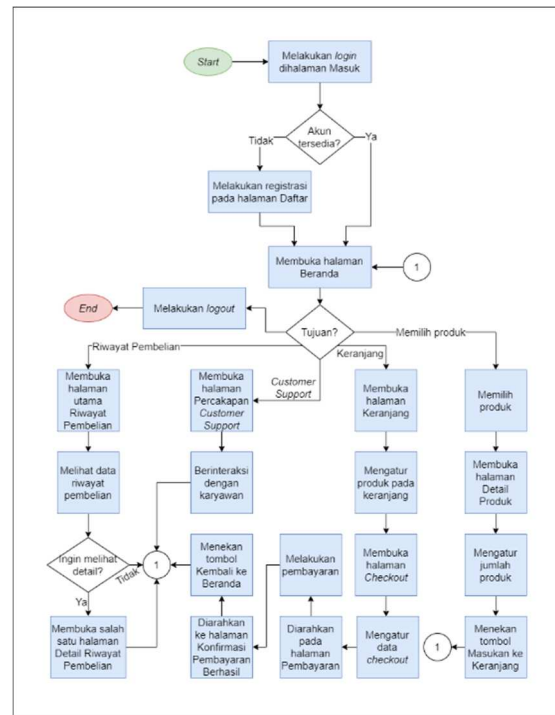


Gambar 4 User Flow Karyawan

Sedangkan proses *User Flow* pelanggan dimulai ketika *user* melakukan *login* di halaman Masuk. Jika ia adalah pengguna baru sehingga belum memiliki akun, ia akan masuk ke proses pendaftaran akun di halaman Daftar. Jika pengguna telah masuk menggunakan akunnya, maka *user* akan membuka tampilan halaman Beranda. Pada halaman Beranda, *user* dapat memilih salah satu halaman tujuan diantara 4 menu yang disediakan pada sisi pelanggan, yaitu Riwayat Pembelian, *Customer Support*, Keranjang, dan Memilih Produk.

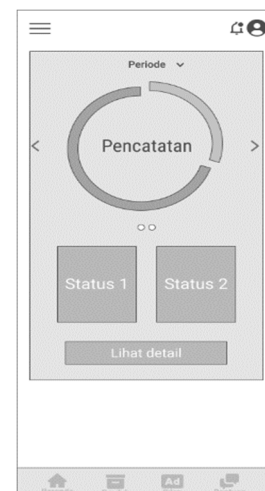
Pada proses tahap *Ideate* yang telah dilakukan sebelumnya, maka diperoleh hasil kerangka alur. Pada tahap *prototype* ini mulai digambarkan kerangka alur aplikasi berdasarkan hasil pemetaan kebutuhan aplikasi yang telah diperoleh pada tahapan sebelumnya. *Prototype* yang disusun dalam 2 bentuk, yaitu *wireframe* dan *prototype*. *Low fidelity wireframe* (*wireframe*) adalah kerangka rancangan sketsa kasar dari suatu aplikasi yang sedang digagaskan dalam penelitian. Penyusunan *low fidelity wireframe* menggunakan *tools digital* berupa Figma yang diakses

melalui laptop. Pembuatan *low fidelity wireframe* bertujuan untuk menampilkan sketsa dasar, mempresentasikan konten atau isi utama, serta menentukan garis besar struktur dari aplikasi yang dirancang menggunakan UI UX dalam penelitian ini



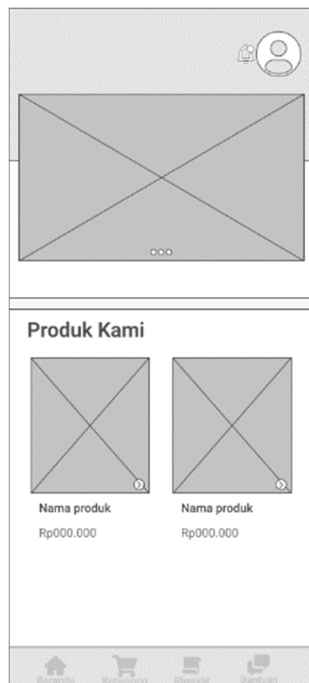
Gambar 5 User Flow Pelanggan

Low Fidelity Wireframe pada penelitian ini terdapat total 22 halaman dengan pembagian 6 halaman sebagai halaman utama *wireframe* dan 16 halaman sebagai halaman pelengkap *wireframe*. Gambar 6 merupakan tampilan Halaman Beranda yang dapat diakses oleh karyawan. Halaman ini menampilkan ringkasan data dari setiap pencatatan berbentuk diagram donat dalam sebuah *slide show* dan mencantumkan beberapa pilihan menu yang terletak pada bagian *footer*.



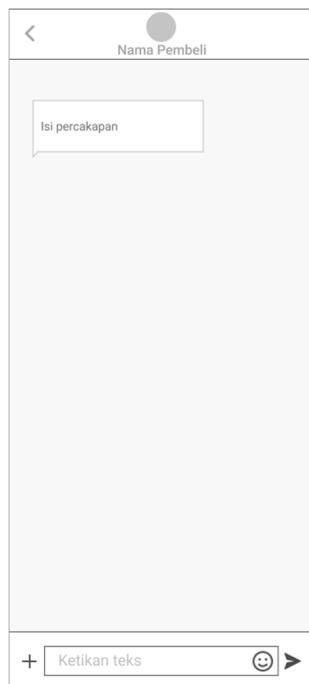
Gambar 6 Wireframe Karyawan - Halaman Beranda

Gambar 7 merupakan tampilan Halaman Beranda yang dapat diakses oleh pelanggan. Halaman ini menampilkan iklan bisnis dan daftar produk yang dijual.



Gambar 7 Wireframe Pelanggan - Halaman Beranda

Gambar 8 merupakan tampilan Halaman Percakapan *Customer Service* yang dapat diakses oleh karyawan. Pada halaman ini, karyawan dapat melihat daftar *chat* dari pelanggan.



Gambar 8 Wireframe Karyawan - Halaman Percakapan *Customer Service*

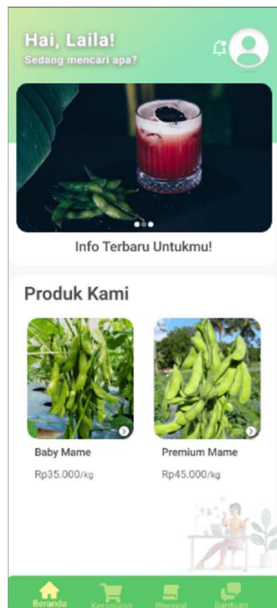
Setelah *low fidelity wireframe* disetujui, maka tahap selanjutnya adalah pengerjaan *high fidelity wireframe*. *High fidelity wireframe* atau *prototype* ini bersifat interaktif sehingga pengguna mampu berinteraksi dengan fitur-fitur yang akan diletakkan dalam aplikasi yang dirancang berdasarkan dengan *low fidelity wireframe*. Tahap pembuatan *High Fidelity Wireframe* dilakukan dengan mengikuti acuan dari *Low Fidelity Wireframe*. Pada penelitian ini, terdapat total 35 halaman *prototype* dengan pembagian 6 halaman utama *prototype* dan 29 halaman pelengkap. Gambar 9 merupakan tampilan Halaman Beranda untuk Hasil Panen yang dapat diakses oleh karyawan. Halaman ini merupakan halaman beranda utama yang menampilkan ringkasan setiap pencatatan dalam diagram donat dengan rincian perbandingan pencatatan hasil panen serta tombol yang dapat diklik jika ingin melihat detail dari pencatatan hasil panen di halaman *Read Hasil Panen*. Pengguna dapat menekan arah panah kiri dan kanan untuk pergi ke Halaman Beranda Transaksi. Pada bagian *footer* terdapat 4 menu, yaitu Beranda, Pengaturan Produk, Pengaturan Iklan dan *Customer Service*. Terdapat gambar lonceng yang menampung seluruh notifikasi.



Gambar 9 Prototype Karyawan - Halaman Beranda

Gambar 10 merupakan tampilan Halaman Beranda yang dapat diakses oleh pelanggan. Halaman ini menampilkan iklan bisnis dan daftar produk yang dapat dibeli oleh pelanggan. Jika pelanggan ingin melihat iklan yang lain, mereka dapat menggeser *slide* iklan ke kiri dan ke kanan. Jika pelanggan ingin melihat detail dari suatu produk, maka ia dapat menekan gambar produk lalu diarahkan pada Halaman Detail Produk. Pada pojok kanan atas terdapat gambar *user* yang

apabila ditekan akan memunculkan sebuah *dropdown* untuk pengaturan dan keluar. Terdapat gambar lonceng yang menampung seluruh notifikasi. Pada bagian *footer* terdapat 4 submenu, yaitu Beranda, Keranjang, Riwayat, dan *Customer Service*.



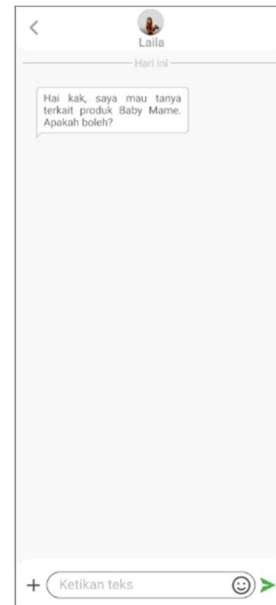
Gambar 10 *Prototype* Pelanggan - Halaman Beranda

Gambar 11 merupakan tampilan Halaman Percakapan *Customer Service* yang dapat diakses oleh karyawan. Karyawan dapat berinteraksi langsung dengan pelanggan melalui *chat*. Pengguna dapat mengetikkan percakapan dikotak isian percakapan, menambahkan *file* pendukung dengan menekan tombol "+", mengirimkan *emoticon* dengan menekan gambar *smiley* di sebelah kanan dalam kotak isian percakapan, dan mengirimkan pesan dengan menekan tombol *send* berwarna hijau di sisi luar kanan kotak isian percakapan.

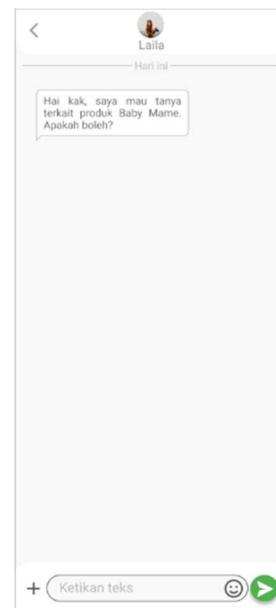
Tahap *testing* dilakukan menggunakan *Usability Testing* dengan memanfaatkan *User Scenarios* yang telah disusun sebelumnya. Tahap *test* dilakukan secara *online* atau daring, maka dari itu *file prototype* disampaikan kepada responden melalui *link* Figma. Tingkat keberhasilan dari *Usability Testing* pelanggan adalah sebesar 100% karena ia berhasil menyelesaikan 4 dari total 4 *User Scenario* yang telah disajikan. Berdasarkan aktivitas *testing* yang telah dilakukan, seluruh responden pada penelitian ini berhasil menjalankan dan menyelesaikan *User Scenarios* hingga langkah akhir sebesar 100% pada iterasi 1.

Meski semua *User Scenario* telah berhasil dilakukan oleh seluruh responden, pihak pemilik memberi catatan bahwa beliau meras tombol “*kirim*” pada halaman Percakapan *Customer Service* susah untuk ditemukan. Maka, penulis memperbaiki tampilan tombol “*kirim*” pada halaman *Customer Service* kemudian gambar

tampilan tersebut diserahkan kembali kepada pihak pemilik untuk ditinjau ulang. Hasil dari halaman *Customer Service* yang telah disesuaikan dan disetujui terdapat pada Gambar 12.



Gambar 11 *Prototype* Karyawan - Halaman Percakapan *Customer Service*



Gambar 12 *Prototype* Karyawan - Halaman Percakapan *Customer Service* yang telah disesuaikan

Sesuai dengan *output testing* yang sudah dilaksanakan, dapat dinyatakan bahwa tujuan penelitian sudah tercapai. Pencapaian tujuan penelitian dapat dilihat pada hasilnya suatu media *branding* baru pada layanan *digital* dalam bentuk desain *UI UX* dengan memanfaatkan *tool User Persona*. *User Persona* berisikan karakteristik pengguna dan tingkat

pemenuhan kebutuhan responden yang didapatkan saat *testing* adalah puas terhadap desain yang telah disusun.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan seluruh tahapan pada Tugas Akhir ini, dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan karakteristik pengguna dengan memanfaatkan *tool User Persona* pada tahap pengerjaan *Define* yang digunakan sebagai pedoman untuk membuat kerangka tampilan desain. Pada pelaksanaan *Usability Testing*, diperoleh kesimpulan bahwa seluruh responden telah berhasil menyelesaikan 4 *User Scenarios* yang disuguhkan kepada tiap responden dengan persentase sebesar 100% pada iterasi pertama. Penelitian ini pun menghasilkan *prototype* aplikasi penjualan berbasis *mobile* untuk sisi karyawan dan sisi pelanggan sesuai dengan target pengguna berdasarkan *User Persona* dan kebutuhan bisnis.

Hasil dari penelitian ini dapat diperbaharui dan dikembangkan dikemudian hari untuk penerapan dalam pembuatan aplikasi. Saran untuk penelitian selanjutnya ialah dapat disusun rancangan tampilan berbasis *website*, *desktop* atau *multiplatform* sehingga dapat digunakan pada segala tipe *device* serta menghasilkan rancangan desain tampilan yang lebih bagus. Selain itu, lingkup tampilan dapat dikembangkan berdasarkan proses bisnis yang lebih luas dan mendetail serta lingkup responden dapat diperbesar sehingga mampu memperdalam masukan yang diterima untuk pembuatan tampilan desain.

Daftar Rujukan

- [1] C. Insights, The Top 20 Reasons Why Startups Fail, CB Insights, 2018.
- [2] T. Eisenmann, Why Startups Fail: A New Roadmap for Entrepreneurial Success, Canada: Harvard Business School, 2021.
- [3] M. Multazam, I. V. Paputungan and B. Suranto, "Perancangan User Interface dan User Experience pada Placeplus menggunakan pendekatan User Centered Design," *Automata*, 2020.
- [4] W. Darmalaksana, Metode Design Thinking Hadis Pembelajaran, Riset & Partisipasi Masyarakat, Bandung: Fakultas Ushuluddin UIN Sunan Gunung Djati Bandung, 2020.
- [5] D. Nusyirwan, "Design Thinking sebagai Bridge of Innovation Perguruan Tinggi dan Industri di Jurusan Teknik Elektro Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH)," *Jurnal Sustainable: Jurnal Hasil Penelitian dan Industri Terapan*, vol. 07, pp. 86-94, 2018.
- [6] A. Anggoro and A. B. L. Mailangkay, "Perancangan UI/UX Aplikasi Android Online Monitoring Kualitas Air (ONLIMO) di BPPT Menggunakan Metode User Centered Design," *Perbanas Institut*, pp. 24-26, 2021.
- [7] A. Anggito and J. Setiawan, Metodologi Penelitian Kualitatif, Sukabumi: CV Jejak, 2018.
- [8] Y. Yulius and E. Pratama, "Metode Design Thinking Dalam Perancangan Media Promosi Kesehatan Berbasis Keilmuan Desain Komunikasi Visual," *Jurnal Seni, Desain, dan Budaya*, pp. 111-116, 2020.
- [9] A. W. Ananda, W. A. Kusuma, I. Iftitah and N. Widyasari, "Penggunaan User Persona untuk Evaluasi Kebutuhan dan Meningkatkan Pengalaman Perangkat Lunak," *SENTRA: Seminar Teknologi dan Rekayasa*, vol. 6, pp. 21-31, 2020.
- [10] T. A. Kurniawan, "Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 05, pp. 77-86, 2018.
- [11] A. Kathleen, R. P. Sutanto and A. P. K., "Analisis Perbandingan User Flow dari Aplikasi E-CATALOGUE INFURHOLIC," *Jurnal DKV Adiwarna*, 2021.
- [12] M. A. Irwansyah, H. Novriando and R. Apriandi, "Analisis User Experience Aplikasi Bujang Kurir Menggunakan Google Analytics (GA)," *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika)*, pp. 64-69, 2021.
- [13] H. Ajie, M. Zulfikar and V. Oktaviani, "Penerapan Konsep User Experience (UX) Pada Perancangan Dashboard Profil Mahasiswa Baru Universitas Negeri Jakarta," *PINTER: Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, vol. 03, pp. 88-97, 2019.
- [14] D. Purnomo, "Model Prototyping pada Pengembangan Sistem Informasi," *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, vol. 02, pp. 54-61, 2017.
- [15] M. A. S. F. Ridwan and F. Rahma, "Pengujian Usabilitas Halaman Cart pada Website E-Commerce Paperlusi di Krafthaus Indonesia," *Automata*, 2021.
- [16] R. H. Wijaya, H. Tolle and H. M. Az-Zahra, "Perancangan User Experience Aplikasi Pemesanan Katering Sekolah dengan Menggunakan Metode Human-Centered Design," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 03, pp. 3086-3093, 2019.
- [17] S. S. J. Santosa, Analisis UI UX Maximom Berbasis User Persona dengan Menggunakan Pendekatan Google Design Sprint, Surabaya: Universitas Dinamika, 2020, pp. 22-23.