



# Perancangan Aplikasi *E-Commerce* FDW Store menggunakan Metode *Lean UX*

Felik Darmawan Wijaya<sup>1</sup>, Magdalena Ariance Ineke Pakereng<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Kota Salatiga, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

## article info

### Article history:

Received 27 October 2022

Received in revised form

27 December 2022

Accepted 16 February 2023

Available online April 2023

### DOI:

<https://doi.org/10.35870/jtik.v7i2.817>

### Keywords:

FDW Store; Lean UX; User Interface; User Experience; E-Commerce.

### Kata Kunci:

FDW Store; Lean UX; User Interface; User Experience; E-Commerce.

## abstract

FDW Store is an online store that sells services to meet the needs of users' games and lives. FDW Store sells services such as credit for all operators, Online Game Top Up, Payment Point Online Bank (PPOB). The problem that occurs in FDW Store business owners is that they do not have a proper FDW Store application display design and have been tested if they want to be built into an application that is ready to use. Based on these problems, the solution is to design the UI/UX of the mobile-based FDW Store E-Commerce Application using the Lean UX method because this method has the advantage of a fast success rate and also focuses on understanding the experience of the product to be made. This study resulted in the design of the User Interface (UI) and User Experience (UX) for the FDW Store E-Commerce application which is useful as a reference for business owners in building an application.

## abstrak

FDW Store merupakan toko online yang menjual jasa untuk memenuhi kebutuhan game dan hidup pengguna. FDW Store menjual pelayanan jasa seperti Pulsa semua operator, Top Up Game Online, Payment Point Online Bank (PPOB). Permasalahan yang terjadi pada pemilik usaha FDW Store adalah belum memiliki rancangan tampilan aplikasi FDW Store yang layak dan telah diuji apabila ingin dibangun menjadi sebuah aplikasi yang siap digunakan. Berdasarkan masalah tersebut maka solusinya yaitu perancangan UI/UX Aplikasi E-Commerce FDW Store berbasis mobile menggunakan metode Lean UX karena metode ini memiliki kelebihan pada tingkat keberhasilan yang cepat dan juga berfokus pada pemahaman terhadap pengalaman produk yang akan dibuat. Penelitian ini menghasilkan rancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX) aplikasi E-Commerce FDW Store yang bermanfaat sebagai referensi pemilik usaha dalam membangun sebuah aplikasi.

\*Corresponding Author. Email: [ineke.pakereng@uksw.edu](mailto:ineke.pakereng@uksw.edu)<sup>2\*</sup>.

## 1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi tidak pernah berhenti terlebih dalam bidang Teknologi Informasi yang didukung oleh cepatnya informasi melalui *internet*, *internet* memberikan kemudahan bagi banyak kalangan masyarakat termasuk pelaku bisnis untuk mengembangkan usaha bisnisnya [1]. Dengan semakin meningkatnya penggunaan *internet*, maka semakin meningkat juga minat jual beli yang terjadi di masyarakat, hal ini mempengaruhi para pelaku bisnis untuk mengikuti arus perkembangan saat ini [2]. *E-commerce* merupakan bagian dari *e-business* dimana cakupan *e-business* lebih luas, tidak hanya perniagaan tetapi mencakup juga seperti kerja sama mitra bisnis, pelayanan terhadap nasabah [3]. *E-commerce* merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan penjualan barang dan jasa melalui *internet* [4]. Dalam pengertiannya *e-commerce* dapat diakses dengan membuat situs web atau aplikasi untuk mempromosikan produk atau jasa pelaku bisnis [5]. FDW Store merupakan toko *online* yang menjual pelayanan jasa kebutuhan masyarakat yang telah berdiri sejak tahun 2010 secara *online*. FDW Store menyediakan berbagai macam kebutuhan seperti pulsa semua operator, *top up game online*, dan *Payment Point Online Bank (PPOB)*. Saat ini FDW Store hanya berupa akun sosial yang menjual berbagai kebutuhan masyarakat sehingga proses transaksi hanya terjadi melalui sosial media seperti *Facebook*, *Whatsapp*, *Line*, *Instagram*.

Penelitian Yolanda (2019) yang berjudul “Analisa dan Evaluasi *User Experience Design* Sistem Informasi Tugas Akhir Menggunakan *Lean UX*” menjelaskan bahwa Sistem informasi penelitian adalah seperangkat prosedur organisasi yang memberikan informasi tentang penelitian mahasiswa yang dapat menjadi pengambil keputusan dan pengendali organisasi dalam proses penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa di bawah bimbingan dosen pembimbing untuk mendapatkan gelar sarjana. Pengembangan sistem dengan menganalisis dan mengevaluasi desain *user experience* sistem informasi Tugas Akhir menggunakan metode *Lean UX*, metode ini memudahkan proses perancangan *user experience* dengan cepat dan tepat sasaran. Tahap metode *Lean UX* dilakukan dengan 4 tahap yaitu mendeklarasikan asumsi, membuat *Minimum Viable Product (MVP)*, menjalankan eksperimen dan umpan

balik serta penelitian yang memiliki keterkaitan satu sama lain. Sistem ini dibangun kembali menggunakan *Yii Framework*. Sistem penelitian yang dibangun berhasil diuji pada 20 responden menggunakan tes *Black Box* dan metode *User Experience Questionnaire (UEQ)* serta ditingkatkan berdasarkan umpan balik dan saran pengguna. Sistem penelitian dengan menggunakan metode *Lean UX* dapat diimplementasikan di Departemen Teknik Informatika [6].

Penelitian Anshor, Sagirani, dan Amelia (2020) yang berjudul “Analisis dan Perancangan *User Interface Marketplace* Hidroponik Berbasis *Lean UX*” menjelaskan bahwa tampilan desain pada *user interface* aplikasi dapat mempengaruhi banyak hal, bahkan pada hasil penelitian menyebutkan bahwa setiap pengguna (*user*) mengharapkan tampilan desain antarmuka pada aplikasi dengan kategori *user experience* yang memuaskan. Data yang disajikan oleh Google sebanyak 67% (enam puluh tujuh persen) pengguna *internet* kemungkinan akan melakukan transaksi jika *website* yang dikunjungi adalah *website* bertampilan *user friendly*. Sebaliknya, sebanyak 61% (enam puluh satu persen) pengguna akan meninggalkan *website* dengan desain yang tidak *user friendly* [7]. Penelitian Fauzi *et al.* (2019) yang berjudul “Penggunaan Konsep *Flat Design* pada *Markers Semaphore Augmented Reality*” menjelaskan bahwa data yang tercatat APJI pada tahun 2018 mengatakan bahwa 33% petani yang memiliki lahan sendiri di Indonesia memiliki kemampuan untuk menggunakan *internet* dan 96% pernah melakukan pencarian layanan serta produk untuk dibeli secara *online*. Pasar yang sudah ada kurang mengakomodasi para petani hidroponik berupa informasi seperti detail, pemesanan, dan pengiriman produk. Berdasarkan masalah tersebut perlu dibangun *User Interface* menggunakan metode *Lean UX* yang terdiri dari beberapa tahap yaitu *Declare Assumption*, *Create MVP*, *Run an Experiment*, dan *Feedback and Research*. Dalam pengujian *prototype* kepada 32 orang responden dengan menggunakan metode *Usability Testing* untuk evaluasi akhir sebagai tingkat ukur kelayakan, mendapatkan nilai rata-rata pada semua *variable* sebesar 78,9% yang berarti *user interface* yang telah dibuat sudah dapat diterima oleh pengguna [8].

Penelitian Setyani, Wardhanie, dan Sulistiowati (2021) yang berjudul “Perancangan UI/UX Aplikasi *E-Commerce* Berbasis *Website* Pada Toko Aema Kacamata

Surabaya Menggunakan Metode *Lean User Experience* menjelaskan bahwa Toko AEMA Kacamata merupakan sebuah toko yang menjual berbagai macam aksesoris berkendara seperti masker, kacamata, sarung tangan dan sebagainya. Toko AEMA Kacamata memiliki suatu permasalahan yang terjadi, pelanggan hanya bisa melakukan transaksi dan melihat produk yang dijual di toko saja (*onsite*), hal ini membuat kondisi pegawai mengalami kesulitan dalam melakukan rekap data pada Toko AEMA [9].

Penelitian Fernando (2020) yang berjudul “Perancangan *User Interface* (UI) & *User Experience* (UX) Aplikasi Pencari Indekost Di Kota Padang Panjang” menjelaskan bahwa rumah penginapan yang dapat digunakan untuk menginap lebih dari 1 hari, kemunculan indkost yang ada saat ini sangat membantu masyarakat terutama pemilik indkost terutama yang berada di wilayah Kota Padang Panjang Sumatera Barat. MYKOST merupakan aplikasi pencari indkost yang berada di Kota Padang Panjang, tujuan aplikasi tersebut untuk mempermudah masyarakat yang ingin mencari indkost dengan mendapatkan informasi penting yang dibutuhkan pengguna seperti lokasi, harga, fasilitas secara mendetail, selain itu MYKOST juga memberikan dampak baik bagi pemilik Indekost dengan mendaftarkan indkostnya agar pendataan lebih teratur dan terpantau dengan baik. Solusi desain terhadap Perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) bagi masyarakat terlebih pencari indkost agar dapat mengetahui informasi secara detail dengan hanya menggunakan *smartphone* saja dengan Aplikasi MYKOST [10].

Penelitian Ramadhan, Syahrina, dan Musnansyah (2021) yang berjudul “Perancangan Ulang *User Interface* dan *User Experience* Pada *Website* TELKOM *University Open Library* Menggunakan Metode *User Centered Design*” menjelaskan bahwa *E-commerce* menawarkan kemudahan membeli dan menjual secara *online*, yang dapat menghemat waktu dan uang. Fungsionalitas terbatas dalam transaksi media sosial membuatnya sulit untuk menyelesaikan dan mendapatkan informasi tentang pesanan khusus dan pembelian produk. Hal itu dibuktikan dengan wawancara pelanggan dengan hasil 6 skala UEQ dengan kriteria "buruk". Tujuan penelitian untuk menganalisis dan merancang *user interface* (UI) / *user*

*experience* (UX) *e-commerce* dengan menggunakan metode *lean ux* dan *user experience questionnaire* (UEQ) untuk membuat desain *user interface* yang diterima dengan baik oleh pengguna. Ada beberapa fase *Lean UX* termasuk asumsi deklarasi, membuat *Minimum Viable Product* (MVP), menjalankan eksperimen, dan umpan balik dan penelitian. Percobaan ini terdiri dari 32 responden pelanggan yang menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ). Berdasarkan hasil pengujian prototipe menggunakan UEQ, mendapat 4 skala UEQ dengan kriteria di atas rata-rata, "efisiensi" dengan nilai 1,66, "presisi" dengan nilai 1,84, "stimulasi" dengan nilai 1,81, dan "kebaruan" dengan nilai 2,71. Ada peningkatan pengalaman pengguna saat pesanan khusus dan pembelian produk [11].

*User Interface* (UI) merupakan komponen sistem interaktif (*software* atau *hardware*) yang memberikan informasi dan kontrol bagi pengguna untuk menyelesaikan tugas tertentu dengan sistem interaktif. *User Experience* (UX) adalah persepsi dan tanggapan seseorang yang dihasilkan dari penggunaan dana atau antisipasi penggunaan produk, sistem, atau layanan [12]. Pada penelitian terdahulu yang berjudul “Klasifikasi Bisnis *E-Commerce* di Indonesia” menjelaskan bahwa definisi *electronic commerce* (*e-commerce*) adalah suatu proses membeli dan menjual produk-produk secara elektronik oleh konsumen dan dari perusahaan ke perusahaan dengan komputer sebagai perantara transaksi bisnis [13]. Penelitian terdahulu yang berjudul “Perancangan *User Interface* (UI)/*User Experience* (UX) *E-Commerce* Menggunakan Metode *Lean UX* dan *User Experience Questionnaire* (UEQ) Pada Ijoe Biru Clothing Untuk Meningkatkan Experience Pemesanan Custom Produk dan Pembelian Produk” menjelaskan bahwa *Website e-commerce* memberikan kemudahan untuk transaksi jual beli *online* dengan menghemat waktu dan biaya menjadikan penyebab seluruh masyarakat beralih dari toko *offline* menjadi *online*. Masalah pelanggan diantaranya kesusahan untuk menemukan produk yang diinginkan karena informasi yang disajikan kurang bermanfaat, pengguna juga kesulitan menemukan tata letak desain pada produk, sehingga penelitian ini bermaksud untuk menganalisa dan merancang UI/UX pada Ijoe Biru Clothing menggunakan metode *Lean UX* dan *User Experience Questionnaire* (UEQ) dengan tujuan menghasilkan desain antarmuka pengguna yang dapat diterima dan memberikan kenyamanan kepada pengguna [14].

Penelitian Rofik (2020) yang berjudul “Perancangan UI UX Pada Statup Talentku Menggunakan Metode Lean UX” menjelaskan bahwa dengan mempertemukan pencari bakat dan pemilik bakat manfaat yang didapatkan kedua belah pihak sama sama saling menguntungkan, namun sebagai startup baru keterbatasan modal merupakan faktor penting sehingga perusahaan memutuhkan desain *user interface* dan *user experience* sebagai dasar membangun platform. Strategi diperlukan dalam mendesain UI/UX agar efektif dan efisien dengan mengutamakan *Just in Time Production* dengan mengutamakan kebutuhan konsumen. Sehingga berdasarkan masalah tersebut penelitian menggunakan metode *Lean UX* untuk melakukan perancangan *user interface* dan *user experience* karena metode ini memiliki kelebihan yaitu “*faster, smarter UX, research and learning*” [15]. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk membuat perancangan *User Interface* dan *User Experience* aplikasi *E-Commerce* FDW Store untuk membantu pemilik usaha sehingga dapat membantu dalam mengetahui rancangan tampilan aplikasi FDW Store dengan tampilan yang telah diuji kelayakannya dan pemilik usaha dapat melanjutkan hasil rancangan UI/UX aplikasi tersebut menjadi aplikasi jadi.

## 2. Metode Penelitian

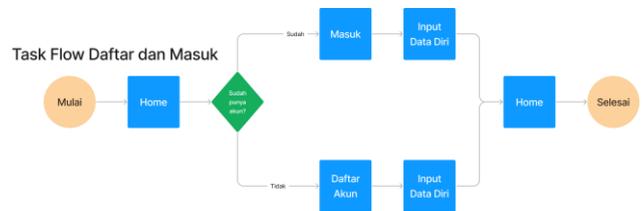
Tahapan yang dilakukan dalam penelitian menggunakan metode *Lean UX* dengan rincian sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Lean UX

Pada penelitian ini menggunakan metode *Lean UX* untuk perancangan *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) aplikasi *e-commerce* FDW Store untuk memenuhi kebutuhan pengguna. *Lean UX* memiliki 4 (empat) tahapan dalam perancangan sebuah desain antarmuka, yang dijelaskan sebagai berikut. Tahap

pertama dalam metode ini adalah *Declare Assumptions*, tahap dimana melakukan deklarasi asumsi dengan melakukan penyusunan studi literatur, wawancara, deklarasi asumsi, hipotesis, pembuatan *user persona*, dan analisis tugas untuk dilakukan *user* saat melakukan transaksi di FDW Store.



Gambar 2. Task Flow Daftar dan Masuk

Melalui *task flow* pada Gambar 2, pengguna melakukan pendaftaran akun dan masuk menggunakan akun yang sudah dibuat, dimulai ketika pengguna belum mempunyai akun maka bisa melakukan pendaftaran akun, namun apabila pengguna sudah memiliki akun maka pengguna bisa masuk menggunakan akun yang sudah dimiliki sebelumnya.



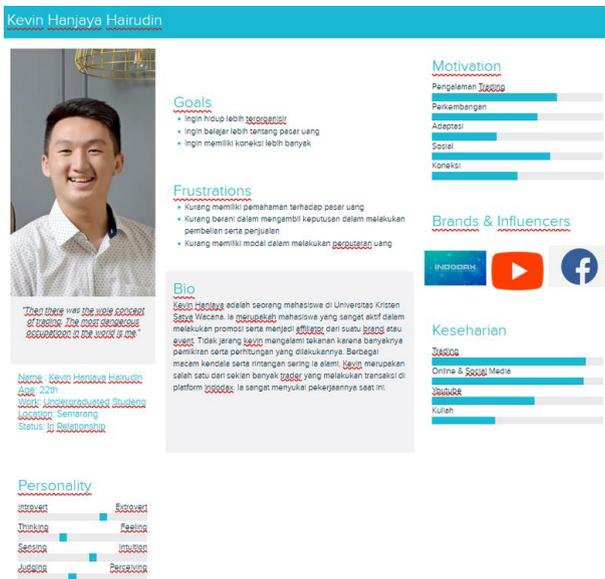
Gambar 3. Task Flow Pesan

Melalui *task flow* pada Gambar 3, pengguna melakukan pemesanan produk, dimulai dari pengguna sudah berada berhasil masuk dan berada di menu home aplikasi FDW Store, pengguna memilih menu yang ingin dibeli atau dipesan seperti pembelian pulsa, *top up games*, *top up e-money*, dan sebagainya. Kemudian pengguna memastikan data yang dimasukkan sudah sesuai atau belum, jika sudah sesuai maka pengguna akan diarahkan ke pembayaran, apabila pembayaran telah dilakukan maka pesanan akan terkirim secara otomatis.

Tabel 1. Kriteria pemilihan narasumber

Usia	18-50 tahun
Pekerjaan	Mahasiswa/Mahasiswi/Pekerja/Pengangguran
Domisili	Indonesia
Kemampuan	Menggunakan barang elektronik (Handphone)
Minat	Belanja Online

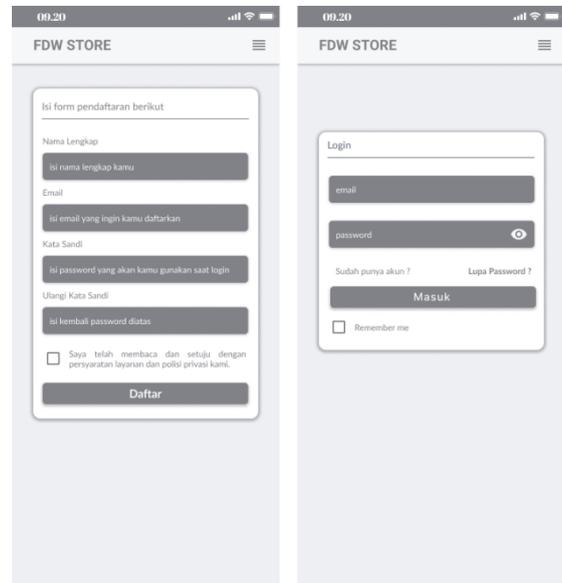
Kriteria pemilihan *narasumber* pada Tabel 1 dipilih berdasarkan target pasar aplikasi FDW Store yang tidak membatasi pekerjaan namun memiliki kemauan untuk belanja *online*. Melihat fenomena saat ini tingkat minat belanja *online* meningkat dengan adanya beberapa *aplikasi e-commerce* seperti tokopedia, lazada, shopee, dana, dan sebagainya. Oleh karena itu FDW Store berusaha membuat sebuah rancangan aplikasi yang memenuhi kebutuhan layanan dan jasa masyarakat sehingga dapat menarik minat belanja *online* terlebih di bidang layanan dan jasa.



Gambar 4. User Persona

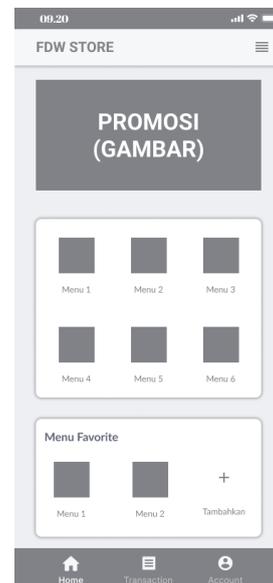
Gambar 4 merupakan *User Persona*, yaitu tahap dimana pembuatan *user persona* bertujuan untuk mengetahui tentang siapa dan mengapa menggunakan produk ini, setelah membuat profil pengguna dan dilakukannya fase wawancara langkah selanjutnya menyusun analisis tugas untuk dilakukan oleh pengguna dengan melakukan transaksi pada aplikasi.

Tahap kedua, *Create an MVP*, tahap dimana membuat sebuah *Minimum Viable Product (MVP)* dengan merancang *wireframe* serta *prototype* yang dapat mensimulasikan pengguna untuk merasakan rancangan *user interface* aplikasi yang dikembangkan.



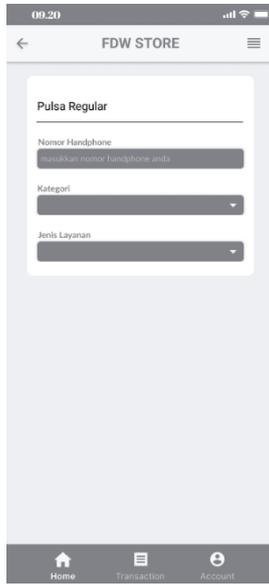
Gambar 5. Wireframe Daftar dan Masuk

Gambar 5 merupakan *wireframe* dari menu daftar dan masuk, di dalam *wireframe* ini terdapat tampilan dasar untuk pembuatan akun dan masuk akun dengan menggunakan data yang dibutuhkan pengguna.



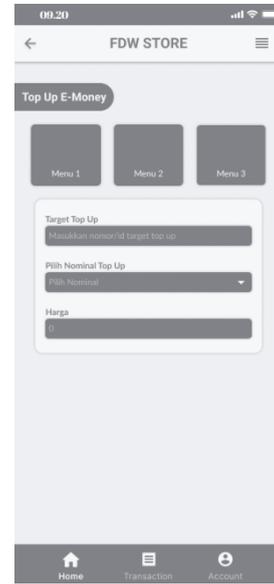
Gambar 6. Wireframe home

Gambar 6 merupakan *wireframe* dari menu *home*, di dalam *wireframe* ini terdapat tampilan dasar menu yang tersedia pada FDW Store dengan menampilkan menu utama dan menu *favorite* yang dapat digunakan oleh pengguna.



Gambar 7. Wireframe Fitur Pulsa

Gambar 7 merupakan *wireframe* dari fitur pulsa, di dalam *wireframe* ini terdapat tampilan dasar dari pembuatan fitur pulsa mulai dari data nomor *handphone* kategori dan juga jenis layanan.



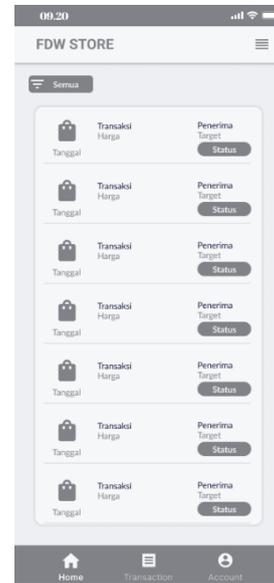
Gambar 9. Wireframe Fitur Top Up E-Money

Gambar 9 merupakan *wireframe* dari fitur *top up e-money*, di dalam *wireframe* ini terdapat tampilan dasar dari pembuatan *top up e-money* mulai dari *e-money* yang tersedia dan juga data yang dibutuhkan pengguna untuk melakukan *top up* pada FDW Store.



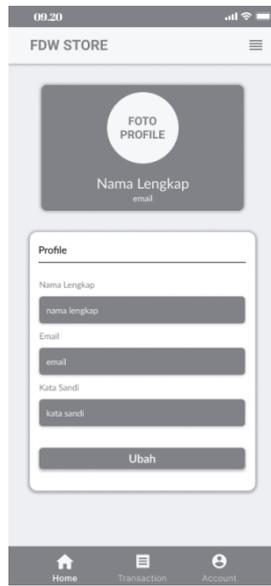
Gambar 8. Wireframe Fitur Top Up Games

Gambar 8 merupakan *wireframe* dari fitur *top up games*, di dalam *wireframe* ini terdapat tampilan dasar dari pembuatan fitur *top up games* dengan menampilkan beberapa *game* yang dapat di *top up* pada FDW Store.



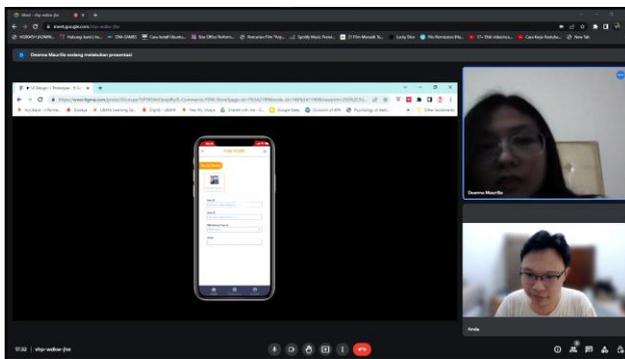
Gambar 10. Wireframe Fitur Transaksi

Gambar 10 merupakan *wireframe* dari fitur transaksi, di dalam *wireframe* ini terdapat tampilan dasar dari pembuatan fitur transaksi mulai dari data transaksi serta filter transaksi pada FDW Store.



Gambar 11. Wireframe Fitur Akun

Gambar 11 merupakan *wireframe* dari fitur akun, di dalam *wireframe* ini terdapat tampilan dasar dari fitur akun mulai dari data pada akun yang dapat diubah oleh pengguna pada FDW Store. Tahap ketiga, *Run an Experiment*, tahap dimana melakukan uji prototipe yang telah dibuat berdasar pada tahap *Minimum Viable Product* (MVP) dengan pihak terkait dengan menggunakan *Single Ease Question*. Tujuan dilakukan pengujian agar pengguna dapat melakukan tugas secara baik dan tanpa mengalami kesulitan dari tugas yang diberikan.



Gambar 12. Data Record Prototype

Gambar 12 merupakan uji prototipe, di dalam uji prototipe ini dilakukan *testing* untuk memastikan pengguna dapat menyelesaikan tugas yang diberikan dan pencatatan data menggunakan *single ease question* (SEQ) terhadap pengguna FDW Store. Tahap keempat, *Feedback and Research*, tahap dimana MVP yang telah diuji mendapatkan timbal balik yang diberikan oleh pengguna sehingga dapat dilakukan

perbaikan jika terdapat saran dari pengguna yang berguna untuk pengembangan rancangan, tujuan pengujian dilakukan untuk mendapatkan *feedback* terhadap rancangan *user interface* aplikasi.

### 3. Hasil dan Pembahasan

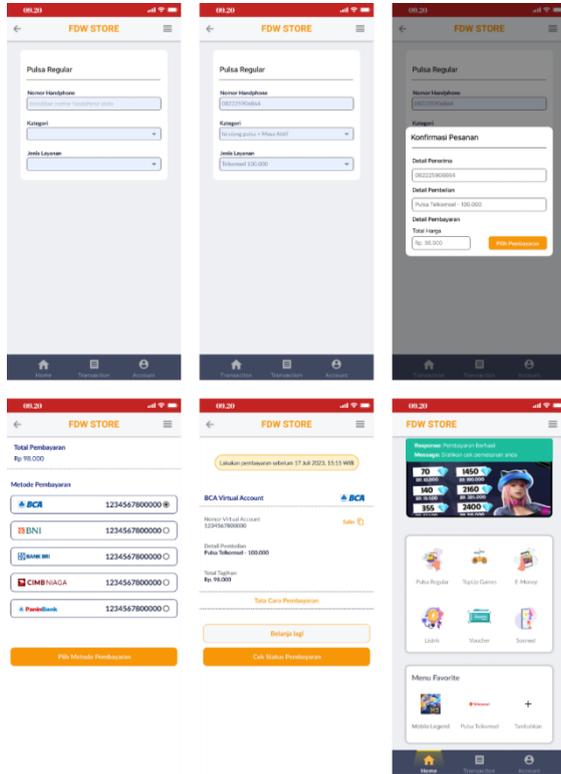
Tahap pertama *Declare Assumptions*, penelitian ini telah melakukan penyusunan studi literatur dengan mencari ide atau sumber referensi terdahulu terkait dalam penelitian yang kemudian dilakukan wawancara *user* untuk mengetahui beberapa fitur yang dibutuhkan pengguna untuk menjadi referensi dalam perancangan *user interface* serta pembuatan *user persona* untuk memahami pengguna kemudian penyusunan analisis tugas yang dilakukan untuk dilakukan pengguna, di sini didapatkan beberapa hasil yaitu dibutuhkannya fitur untuk memenuhi beberapa kebutuhan hidup pengguna terlebih di bidang layanan seperti kebutuhan game, kebutuhan internet dan sosial media, uang elektronik atau *e-money*, dan lain-lain.

Tahap kedua *Create an MVP*, pada tahap ini penelitian telah membuat perancangan *wireframe* serta *prototype* yang dapat mensimulasikan pengguna agar dapat merasakan rancangan *user interface* aplikasi yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan beberapa pengguna yang telah diwawancara. Tahap ketiga *Run an Experiment*, penelitian ini telah membuat desain aplikasi FDW Store dengan menekankan pada fitur pembelian pulsa, *top up games*, dan *top up e-money* sesuai dengan kebutuhan pengguna. Protipe aplikasi FDW Store dibuat dengan *tool* Figma dengan menerapkan metode *Lean ux* untuk memperoleh hasil akhir yang cepat dan dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna (*user centered*).

Setelah protipe selesai dibangun, selanjutnya dilakukan uji persepsi guna mengetahui tingkat kelayakan aplikasi FDW Store. Uji persepsi dilakukan dengan melakukan *testing* terhadap 10 pengguna dengan rincian tugas sebagai berikut:

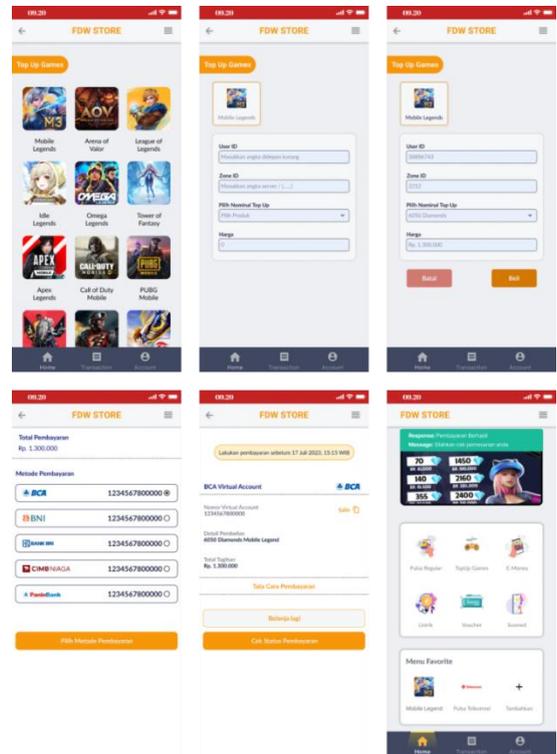
- 1) Meminta pengguna untuk melakukan daftar & masuk ke dalam aplikasi FDW Store.
- 2) Meminta pengguna untuk melakukan pembelian pulsa.
- 3) Meminta pengguna untuk melakukan *top up games*.
- 4) Meminta pengguna untuk melakukan *top up e-money*.

- 5) Meminta pengguna untuk menggunakan menu *favorite*.
- 6) Meminta pengguna untuk mengecek riwayat transaksi terhadap produk yang telah dibeli.
- 7) Meminta pengguna untuk mengubah biodata pada akun.



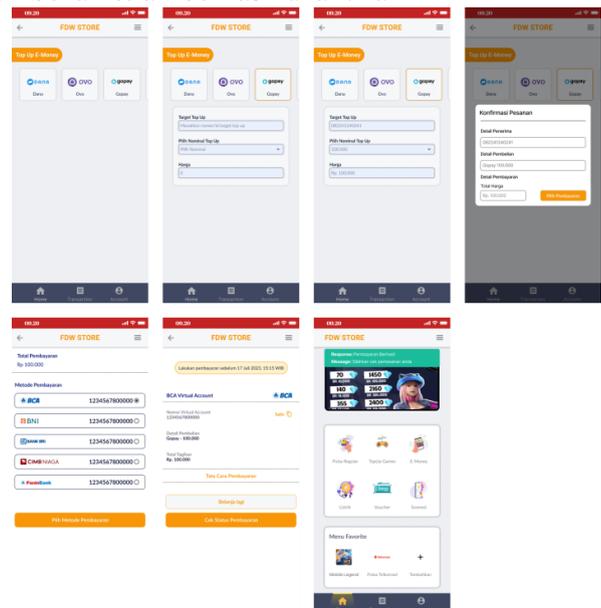
Gambar 13. Tampilan Fitur Pulsa

Gambar 13 merupakan tampilan fitur pulsa aplikasi FDW Store, di sini pengguna dapat memilih pembelian isi ulang pulsa atau Prabayar, kemudian setelah pengguna memilih kategori pengguna dapat memilih jenis layanan yang berisikan nominal pembelian. Setelah itu fitur konfirmasi pesanan akan muncul secara otomatis terhadap pesanan yang telah dipilih oleh pengguna yang kemudian dilanjutkan ke halaman pembayaran, setelah pembayaran dilakukan maka *user* akan mendapatkan informasi berupa notifikasi bila transaksi yang dilakukan berhasil.



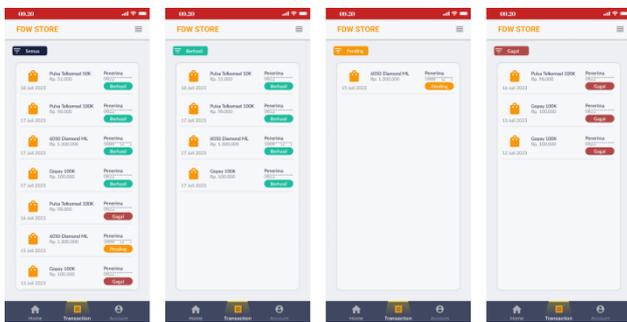
Gambar 14. Tampilan Fitur *Top Up Games*

Gambar 14 merupakan tampilan fitur *top up games* aplikasi FDW Store, di sini pengguna dapat melakukan pembelian layanan *top up games* dengan memilih salah satu *game*, kemudian mengisi data *game* yang dibutuhkan untuk diproses aplikasi FDW Store, setelah data terisi pengguna melanjutkan sampai ke pembayaran, setelah pembayaran berhasil dilakukan maka proses *top up games* akan dilakukan dan pengguna akan mendapatkan informasi apabila proses pembelian telah berhasil dilakukan.



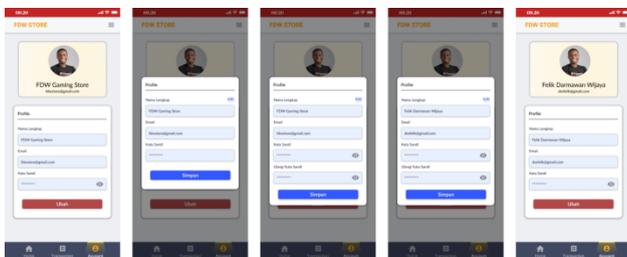
Gambar 15. Tampilan Fitur *Top Up E-Money*

Gambar 15 merupakan tampilan fitur *top up e-money* aplikasi FDW Store, disini pengguna dapat melakukan pembelian layanan *top up e-money* dengan memilih salah satu *e-money* kemudian pengguna mengisi data yang dibutuhkan untuk memproses pembelian, setelah pengguna melengkapi data maka akan muncul konfirmasi pesanan secara otomatis yang kemudian pengguna melanjutkan ke proses pembayaran sampai selesai, pengguna akan mendapatkan informasi apabila proses pembelian telah berhasil dilakukan.



Gambar 16. Tampilan Fitur Transaksi

Gambar 16 merupakan tampilan transaksi aplikasi FDW Store, disini pengguna dapat melakukan pengecekan pembelian yang pernah dilakukan pada aplikasi FDW Store, pengguna dapat menggunakan *filter* pada transaksi untuk memudahkan pengguna dalam mengkategorikan status transaksi.



Gambar 17. Tampilan Fitur Akun

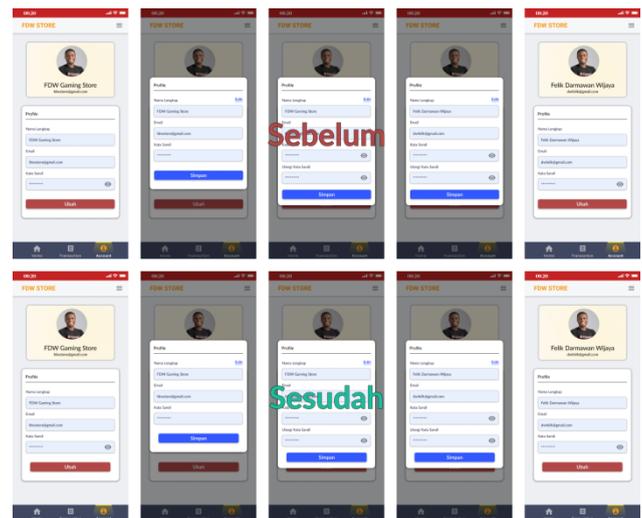
Gambar 17 merupakan tampilan *account* aplikasi FDW Store, disini pengguna dapat mengubah data diri akun pengguna dengan mudah dan aman dengan adanya konfirmasi ulang kata sandi demi keamanan akun pengguna.

Tahap keempat *Feedback and Research*, penelitian ini telah diuji ke pengguna dan mendapatkan imbal balik dari pengguna sehingga mendapatkan beberapa masukan yang berguna sehingga dilakukan perbaikan terhadap desain.



Gambar 18. Hasil Iterasi Desain Fitur Transaksi

Gambar 18 merupakan tampilan perbaikan desain transaksi pada aplikasi FDW Store, berdasarkan wawancara yang telah dilakukan kepada pengguna, terdapat masukan pengguna yang berguna terhadap tampilan filter pada menu transaksi untuk membuat perbedaan warna kondisi ketika *filter* dipilih.



Gambar 19. Hasil Iterasi Desain Fitur Akun

Gambar 19 merupakan tampilan perbaikan desain *account* pada aplikasi FDW Store, berdasarkan wawancara yang telah dilakukan kepada pengguna, terdapat masukan terhadap tombol dan fungsi *edit* pada menu akun untuk dibuat menjadi lebih kecil ukurannya sehingga pengguna menyadari akan tombol dan fungsi tersebut.

Setelah uji persepsi dilakukan maka diperoleh data penilaian pengguna terhadap kelayakan rancangan aplikasi FDW Store. Hasil uji persepsi yang telah dilakukan kepada 10 narasumber dirangkum kedalam 1 data sebagai berikut:

User	Task 1	Task 2	Task 3	Task 4	Task 5	Task 6	Task 7
Andrew	5	6	6	6	6	6	6
Edeline	6	6	5	5	6	6	5
Kevin	6	6	6	6	6	6	6
Riza	6	6	6	6	6	6	6
Dion	6	6	6	6	6	6	5
Elian	6	6	6	6	6	6	5
Wilhan	6	5	6	5	5	6	6
Mario	5	6	6	6	5	6	6
Nia	6	6	6	6	6	6	6
Deanna	6	6	6	6	6	6	6
<b>Rata2</b>	<b>5.8</b>	<b>5.9</b>	<b>5.9</b>	<b>5.8</b>	<b>5.8</b>	<b>6</b>	<b>5.7</b>

Task 1	Daftar + Masuk	INFORMASI / KETERANGAN	TABEL PENILAIAN USER INTERFACE	
Task 2	Beli Pulsa		1	TIDAK MENARIK
Task 3	Top Up Game		2	Sangat sulit dipahami
Task 4	Top Up E-Money		3	Sulit dipahami
Task 5	Menu Favorite		4	Ragu - ragu
Task 6	Transaksi		5	Mudah dipahami
Task 7	Ubah Data		6	Sangat mudah dipahami

User	Usia	Pekerjaan	Domisili	Bisa menggunakan HP	Memiliki minat belanja online
Andrew	22	Pengangguran	Surabaya	Iya	Iya
Edeline	22	Pengangguran	Surabaya	Iya	Iya
Kevin	22	Mahasiswa	Salatiga	Iya	Iya
Riza	22	Mahasiswa	Blora	Iya	Iya
Dion	22	Mahasiswa	Yogyakarta	Iya	Iya
Elian	25	Pegawai Swasta	Jakarta	Iya	Iya
Wilhan	22	Mahasiswa	Semarang	Iya	Iya
Mario	22	Mahasiswa	Semarang	Iya	Iya
Nia	22	Pegawai Swasta	Salatiga	Iya	Iya
Deanna	22	Pengangguran	Pati	Iya	Iya

Gambar 20. Hasil Uji Persepsi

Gambar 20 merupakan tampilan pencatatan uji persepsi yang dilakukan untuk keperluan perancangan aplikasi *e-commerce* FDW Store, pencatatan dilakukan dengan menggunakan google spreadsheet dengan menggunakan rumus:  $IF \text{ nilai task} \geq 4, \text{ Passed, "Not Passed"}$  untuk penilaian setiap tugas (*task*). Selanjutnya data hasil penilaian rata – rata setiap tugas yang diperoleh pada Gambar 20 diklasifikasikan dengan mengacu pada data pengakuan penilaian SEQ. Setiap tugas (*task*) memperoleh penilaian dengan rincian rata – rata sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Rata – Rata Setiap Tugas

Rata - Rata	
Task 1	5.8
Task 2	5.9
Task 3	5.9
Task 4	5.8
Task 5	5.8
Task 6	6
Task 7	5.7

Rata – rata yang diperoleh dari uji persepsi yang dilakukan kepada 10 narasumber menunjukkan nilai

yang menjelaskan setiap *task* yang diprototipe kepada 10 narasumber dapat diselesaikan dengan baik dengan rata – rata penilaian yang diberikan setiap tugas (*task*) memenuhi nilai kelayakan, dan hal ini menjelaskan bahwa prototype aplikasi FDW Store layak dan dapat menjadi solusi untuk pemilik usaha untuk menjadi referensi apabila rancangan aplikasi ingin dibuat menjadi aplikasi jadi.

## 4. Kesimpulan

Dengan menggunakan metode *Lean UX*, hasil penelitian ini berupa *prototype* aplikasi FDW Store yang sudah memenuhi nilai kelayakan aplikasi yang didapat dari 10 narasumber dengan menggunakan metode wawancara untuk mendapatkan data, pembuatan *prototype* desain aplikasi FDW Store belum dapat dikatakan sempurna mengingat perkembangan metode dan konsep UI/UX juga akan berkembang sehingga perlu dilakukan pengembangan dan perancangan desain yang lebih baik di kemudian hari. Hal yang akan dilakukan untuk penelitian lebih lanjut adalah mengembangkan penelitian ini menjadi program dan aplikasi jadi mengingat perkembangan dunia digital dan transaksi semakin meningkat hal ini dapat membantu masyarakat untuk memenuhi beberapa kebutuhan sehari–hari. Saran untuk penelitian dapat menggunakan metode Geurilla untuk mendapatkan data langsung dengan menguji prototipe kepada pengguna secara langsung atau tatap muka. Sehingga hasil timbal balik yang diberikan pengguna dapat tersampaikan secara langsung sehingga nilai *user experience* bisa tersampaikan dengan baik.

## 5. Daftar Pustaka

- [1] Ani Mardatila. 2020. *E-Commerce adalah Pembelian dan Penjualan Secara Elektronik*, Available at: <https://www.merdeka.com/sumut/e-commerce-adalah-pembelian-dan-penjualan-secara-elektronik-berikut-selengkapnyakln.html>.
- [2] Nurfitriyani, S.J. 2020. *Perbedaan E-Business dan E-Commerce*, Available at: <https://sis.binus.ac.id/2020/08/27/perbedaan-e-business-dan-e-commerce/>.

- [3] Pradana, M., 2015. Klasifikasi bisnis e-commerce di Indonesia. *Modus*, 27(2), pp.163-174. DOI: <https://doi.org/10.24002/modus.v27i2.554>.
- [4] Ramadhani Farah. 2021. Ini 5 Faktor Pesatnya Perkembangan E-Commerce di Indonesia, Available at: <https://compas.co.id/article/perkembangan-e-commerce/>, 6 July, pp. 1–1.
- [5] Kumar, A., 2019. Why UI UX is Highly Crucial to a Successful Project. Available at: <https://www.tricksmachine.com/2019/08/why-ui-ux-highly-crucial-successful-project.html>.
- [6] Yolanda, I., 2019. *ANALISA DAN EVALUASI USER Experience Design Sistem Informasi Tugas Akhir Menggunakan Metode Lean Ux (Studi Kasus: Jurusan Teknik Informatika UIN SUSKA Riau)* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- [7] Anshor, M., 2020. *TA: Analisis dan Perancangan User Interface Marketplace Hidroponik Berbasis Lean UX (Studi Kasus: Petani Hidroponik di Kabupaten Banyuwangi)* (Doctoral dissertation, Universitas Dinamika).
- [8] Fauzi, R.A., Anuggilarso, L.R., Hardika, A.R. and Saputra, D.I.S., 2019. Penggunaan Konsep Flat Design pada Markers Semaphore Augmented Reality. *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan*, 4(1), pp.5-9. DOI: <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v4i1.1375>.
- [9] Setyani, A.D., 2021. *TA: Perancangan UI/UX Aplikasi E-Commerce Berbasis Website pada Toko AEMA Kacamata Surabaya Menggunakan Model Lean User Experience* (Doctoral dissertation, Universitas Dinamika).
- [10] Fernando, F., 2020. Perancangan User Interface (Ui) & User Experience (Ux) Aplikasi Pencari Indekost Di Kota Padangpanjang. *TANRA J. Desain Komun. Vis. Fak. Seni dan Desain Univ. Negeri Makassar*, 7(2), p.101. DOI: <https://doi.org/10.26858/tanra.v7i2.13670>.
- [11] Ramadhan, R.L., Syahrina, A. and Musnansyah, A., 2021. Perancangan Ulang User Interface Dan User Experience Pada Website Telkom University Open Library Dengan Metode User Centered Design. *eProceedings of Engineering*, 8(5).
- [12] Wisesa, D.T. 2021. Perkembangan Teknologi Informasi Yang Semakin Cepat, Available at: <https://www.kompasiana.com/daffatunggawisesa6879/61cabfc817e4ac478e77a7b2/perkembangan-teknologi-informasi-yang-semakin-cepat>, December, pp. 1–1.
- [13] Setiawan Parrrta. 2022. *Perbedaan E-Business dan E-Commerce*, Available at: <https://www.gurupendidikan.co.id/e-business-dan-e-commerce/>.
- [14] Pratama, M.A.P., Sukmaaji, A. and Nurcahyawati, V., *Perancangan User Interface (Ui)/user Experience (ux) E-commerce Menggunakan Metode Lean Ux Dan User Experinx Questionnaire (Ueq) Pada Ijoe Biru Clothing Untuk Meningkatkan Experience Pemesanan Custom Produk Dan Pembelian Produk* (Doctoral dissertation, Universitas Dinamika).
- [15] Rofik, A.K., 2020. *TA: Perancangan UI UX pada Startup Talentku Menggunakan Metode Lean UX Startup* (Doctoral dissertation, Universitas Dinamika).