

PERANCANGAN UI/UX APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEBSITE PADA TOKO AEMA KACAMATA SURABAYA MENGGUNAKAN MODEL LEAN USER EXPERIENCE

**TUGAS AKHIR** 

**Program Studi** 

S1 SISTEM INFORMASI

Oleh:

Anis Dwi Setyani

17410100159

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

**UNIVERSITAS DINAMIKA** 

2021

# PERANCANGAN UI/UX APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEBSITE PADA TOKO AEMA KACAMATA SURABAYA MENGGUNAKAN MODEL LEAN USER EXPERIENCE

### **TUGAS AKHIR**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana Sistem Informasi



Nama : Anis Dwi Setyani

NIM : 17.41010.0159

Jurusan : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2021

## **Tugas Akhir**

# PERANCANGAN UI/UX APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEBSITE PADA TOKO AEMA KACAMATA SURABAYA MENGGUNAKAN MODEL LEAN USER EXPERIENCE

Dipersiapkan dan disusun oleh

Anis Dwi Setyani

Nim: 17410100159

Telah diperiksa, dibahas dan disetujui oleh Dewan Pembahas Pada:

#### Susunan Dewan Pembahas

Pembimbing:

I. Ayouvi Poerna Wardhanie, S.M.B., M.M.

NIDN: 0721068904

II. Sulistiowati, S.Si., M.M.

NIDN: 0719016801

1 Dop

Digitally signed by Universitas Đinamika Date: 2021.02.17 14:31:21 +07:00'

THOUGH !

DN: cn=Sulistiowati, o=Undika, ou=Undika, cmall=sulist@dinamika.ac.id, c=US Date: 2021.02.17 16:27:30 +07'00'

#### Pembahas:

Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.

NIDN: 073105730

Digitally signed by Anjik Sukmaaji Date: 2021.02.17 17:58:50 +07'00' Adobe Acrobat Reader version: 2021.001.20135

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh

gelar sarjana

Digitally signed by Universitas Dinamika Date: 2021.02.22 14:19:32 +07'00'

NIDN: 0708017101

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika
UNIVERSITAS DINAMIKA

#### Surat Pernyataan

#### Persetujuan Publikasi dan Keaslian Karya Ilmiah

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama

: Anis Dwi Setyani

Nim

: 17410100159

Program Studi

: S1 Sistem Informasi

Fakultas

Fakultas Teknologi dan Informatika

Jenis Karya

: Tugas Akhir

Judul Karya

PERANCANGAN UI/UX APLIKASI E COMMERCE BERBASIS WEBSITE PADA TOKO AEMA KACAMATA SURABAYA MENGGUNAKAN MODEL LEAN USER EXPERIENCE

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalti Free Right) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, diahlimediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (database) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta

2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan, Kutipan karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya

 Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabut terhadap gelar kerjasama yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

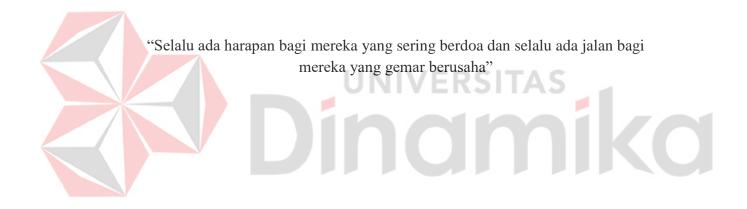
Surabaya, 17 Februari 2021

Yang menyatakan

Anis Dwi Setyani

NIM: 17410100159





#### **ABSTRAK**

Toko AEMA Kacamata merupakan toko yang menjual berbagai aksesoris yang berdiri sejak tahun 2010, di toko tersebut menyediakan berbagai aksesoris berkendara seperti kacamata, slayer kain, buff masker, sarung tangan, topi, masker dan sabuk. Permasalahan yang terjadi di toko AEMA Kacamata adalah pelanggan hanya bisa melakukan transaksi dan melihat katalog jika datang ke toko dan pegawai toko juga mengalami kesulitan dalam melakukan pencatatan penjualan dan perhitungan omzet toko karena pada toko AEMA ini masih menggunakan buku dan sebuah kalkulator dalam proses transaksinya, sehingga menyebabkan sering terjadinya perbedaan jumlah perhitungan barang. Berdasarkan masalah diatas maka solusinya yaitu perancangan UI/UX aplikasi e-commerce berbasis web dengan metode Lean UX karena metode ini memiliki kelebihan pada tingkat keberhasilan yang cepat namun juga tetap fokus pada tingkat pemahaman terhadap product experience yang akan dibuat. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 37 orang dengan perincian 30 orang pelanggan toko dan 7 orang karyawan toko. Berdasarkan hasil analisis dan observasi, maka dibuat rancangan prototype dengan metode Lean UX kemudian diuji cobakan kepada 30 pelanggan karyawan AEMA Kacamata yang menghasilkan 150 task dan dapat berhasil diselesaikan oleh customer sebanyak 108 task, dengan rata-rata durasi penyelesaian customer setiap task adalah 45 detik dan nilai success rate pengujian prototype untuk customer mencapai 72 % dan hasil pengujian untuk admin menghasilkan 35 task, yang dapat diselesaikan admin sebanyak 30 task, dengan rata-rata durasi penyelesaian admin setiap task adalah 48 detik dan nilai success rate pengujian prototype untuk admin mencapai 86 %.

Kata Kunci: user interface, user experience, lean ux, e-commerce, prototype.

#### **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul "Perancangan UI/UX Aplikasi E-Commerce Berbasis Website Pada Toko Aema Kacamata Surabaya Menggunakan Model Lean User Experience" yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sastra Satu di Universitas Dinamika.

Dengan selesainya Laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

- 1. Orangtua dan kakak yang selalu memberikan doa, bantuan,dan nasihat kepada penulis.
- 2. Ibu Ayouvi Poerna Wardhanie, S.M.B., M.M Selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan dukungan berupa wawasan dan pemahaman selama pembuatan Laporan Tugas Akhir.
- 3. Ibu Sulistiowati, S.Si., M.M selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan dukungan berupa wawasan dan pemahaman selama pembuatan Laporan Tugas Akhir.
- 4. Bapak Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng selaku dosen pembahas yang bersedia meluangkan waktu untuk membantu dalam meyelesaikan tugas akhir.
- 5. Semua teman-teman mahasiswa khususnya angkatan 2017 yang telah memberikan dukungan dan masukan dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir.
- 6. Pemilik toko AEMA yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian ini

Penulis sadar bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Sehingga kritik dan saran baik dari dosen maupun rekan-rekan mahasiswa sangat diharapkan untuk membantu memperbaiki penulisan.

Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca. Amin.

Surabaya, 21 Januari 2021

Penulis

# **DAFTAR ISI**

ABSTRAK vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISIix
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB I
PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang
1.2 Rumusan Masalah
1.3 Batasan
1.4 Tujuan
1.5 Manfaat
BAB II
LANDASAN TEORI
2.1 Penelitihan Terdahulu
2.2 E-Commerce
2.3 User Interface 7
2.4 User Experience 9
2.5 Lean UX
2.5.1 Declare Assumption
2.5.2 Create An Minimum Viable Product (MVP)
2.5.3 Run An Experiment
2.5.4 Feedback and Research

2.5.5 Analisis Deskriptif	. 12
2.5.6 Jumlah Sampel	. 12
2.5.7 Teori Warna	. 12
BAB III	. 14
METODOLOGI PENELITIAN	. 14
3.1 Tahap Awal	. 15
3.1.1 Wawancara	. 15
3.1.2 Studi Literatur	. 15
3.1.3 Observasi	. 15
3.1.4 Identifikasi Permasalahan	. 15
3.1.5 Analisis Kebutuhan Pengguna	. 16
3.1.6 Use Case Diagram	. 17
3.2 Tahap Pengembangan	. 17
3.2.1 Deklarasi Asumsi	18
3.2.2 Tahap Membuat Minimum Viable Product (MVP)	. 19
3.2.3 Run an Experiment	. 20
3.2.4 Tahap Feedback and Research	. 21
3.3 Tahap Akhir	. 22
BAB IV	. 23
HASIL DAN PEMBAHASAN	. 23
4.1 Tahap Awal	. 23
4.1.1 Wawancara	23
4.1.2 Studi Literatur	. 23
4.1.3 Observasi	. 23
4.2 Tahap Pengembangan	. 23
4.2.1 Deklarasi Asumsi	23

I.AMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	51
5.2 Saran	50
5.1 Kesimpulan	50
PENUTUP	50
BAB V	50
4.2.4 Feedback and Research	46
4.2.3 Run An Experiment	46
4.2.2 Membuat MVP	24



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian	. 14
Gambar 3.2 Use Case Diagram	. 17
Gambar 4.1 wireframe Login Customer	. 25
Gambar 4.2 Dashboard	. 25
Gambar 4.3 Wireframe Kategori	. 26
Gambar 4.4 Wireframe Sub Kategori	. 26
Gambar 4.5 Wireframe Detail Produk	. 27
Gambar 4.6 Wireframe Keranjang	. 27
Gambar 4.7 Wireframe Transaksi	. 28
Gambar 4.8 Wireframe Pembayaran	. 28
Gambar 4.9 Wireframe Detail Pembayaran	. 29
Gambar 4.10 Wireframe Status Pesanan	. 29
Gambar 4.11 Wireframe Riwayat Pembelian	. 30
Gambar 4.12 Wireframe Detail Riwayat Pembelian	. 30
Gambar 4.13 Wireframe Login Admin	. 31
Gambar 4.14 Wireframe Dashboard Admin	. 31
Gambar 4.15 Wireframe Master Data User	
Gambar 4.16 Wireframe Master Data Jenis	. 32
Gambar 4.17 Wireframe Master Data Merk	. 33
Gambar 4.18 Wireframe Master Data Barang	. 33
Gambar 4.19 Wireframe Pesanan	. 34
Gambar 4.20 Wireframe Detail Pesanan	. 34
Gambar 4.21 Wireframe Nota Penjualan	. 35
Gambar 4.22 Wireframe Transaksi Penjualan	. 35
Gambar 4.23 Wireframe Laporan Penjualan Sistem	. 36
Gambar 4.24 Wireframe Laporan Penjualan Toko	. 36
Gambar 4.25 Login Customer	. 37
Gambar 4.26 Dashboard Customer	. 37
Gambar 4.27 Kategori	. 38
Gambar 4.28 Sub Kategori	. 38
Gambar 4.29 Detail Produk	. 39

Gambar 4.30 Keranjang	39
Gambar 4.31 Transaksi Pembelian	39
Gambar 4.32 Pembayaran	40
Gambar 4.33 Detail Pembayaran	40
Gambar 4.34 Status Pesanan	41
Gambar 4.35 Riwayat Pembelian	41
Gambar 4.36 Detail Riwayat Pembelian	41
Gambar 4.37 Login Admin	42
Gambar 4.38 Dashboard Admin	42
Gambar 4.39 Master Data	43
Gambar 4 40 Transaksi	44



### **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	<i>6</i>
Tabel 2.2 Prinsip Perancangan <i>User Interface</i>	8
Tabel 3.1 Identifikasi Permasalahan	16
Tabel 4.2 Analisis Kebutuhan Pengguna	16
Tabel 5.1 Hasil Tabulasi <i>Task Analysis</i> Customer	47
Tabel 6.2 Hasil Tabulasi <i>Task Analysis</i> Admin	48



### **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Hasil Wawancara	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Daftar Asumsi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 <i>Outcomes</i>	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Pengujian MVP	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Task Analysis & Penguijan MVP	Error! Bookmark not defined.



#### **BABI**

#### **PENDAHULUAN**

## 1.1 Latar Belakang

Toko AEMA Kacamata merupakan toko yang menjual berbagai aksesoris yang berdiri sejak tahun 2010, di toko tersebut menyediakan berbagai aksesoris berkendara seperti kacamata, slayer kain, buff masker, sarung tangan, topi, masker dan sabuk. Saat ini toko AEMA Kacamata hanya berupa toko saja, sehingga proses jual beli hanya terjadi di toko tersebut. Saat ini toko AEMA sedang mengembangkan 3 toko di Surabaya dengan total 7 pegawai. Hal ini menjadi kekurangan bagi toko ini karena pelanggan yang ingin memesan dari luar daerah tidak dapat dilakukan dengan cepat dan pelanggan tidak dapat melihat langsung katalog yang tersedia di toko ini.

Objek penelitian ini adalah toko AEMA Kacamata karena saat ini banyak masyarakat yang mulai menggunakan kacamata sebagai bagian dari kebutuhan. Menurut penelitian Putra (2018) sekitar 40% atau sekitar 80 juta orang di Indonesia harus menggunakan kacamata. Hal ini juga didasarkan pada hasil dari wawancara yang dilakukan di toko AEMA, yang mengatakan bahwa meningkatnya pembeli yang ingin menggunakan kacamata yang didasarkan pada gangguan penglihatan (Seperti minus maupun hanya sekedar bergaya. Hal ini disebabkan karena fashion kacamata merupakan salah satu kebutuhan pokok yang harus dipenuhi oleh semua orang yang mengalami gangguan penglihatan, perlindungan dari bahaya kerja maupun untuk bergaya.

Pada saat ini transaksi penjualan dari toko AEMA dimulai dari pelanggan memilih kacamata, apabila sesuai maka pelanggan akan menyerahkan ke pegawai, lalu pegawai mencatat transaksi di sebuah buku, kemudian menghitung pendapatan menggunakan kalkulator. Selanjutnya pegawai melakukan rekap

omzet di setiap bulan untuk di kirim di pemilik toko. Jika ada pelanggan dari luar daerah yang ingin memesan kacamata, pelanggan menghubungi pemilik atau pegawai, dan pegawai atau pemilik memberikan foto produk satu persatu untuk dikirim ke pelanggan, setelah pelanggan memilih, pegawai melakukan pencatatan pendapatan di buku, lalu melakukan proses pengiriman menggunakan jasa pengiriman. Omzet yang diperoleh toko AEMA ini antara Rp. 1 juta hingga Rp. 2 juta perhari. Menurut penelitian yang dilakukan Inggrid Roswita Lae (2020) pada toko Cellular Service omzet sebelum bekerjasama dengan *e-commerce* memperoleh Rp.1 juta – Rp.1,5 juta per hari dan setelah bekerjasama dengan *e-commerce* omzet toko mencapai Rp.20 juta perhari. Dengan melihat kenyataan tersebut, menurut Wibowo (2016), maka penerapan teknologi *e-commerce* merupakan salah satu faktor yang penting untuk menunjang keberhasilan suatu produk dari sebuah perusahaan. Maka, dengan melihat perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat tersebut kita dapat memanfaatkan suatu layanan secara online yang berupa *e-commerce*.

Selama ini, pegawai jika merekap omzet penjualan perhari hanya mengandalkan catatan hasil penjualan di sebuah buku. Setelah mencatat omzet penjualan perhari maka pegawai akan merekap hasil omzet perbulan yang akan di setorkan ke pemilik toko, pegawai kesulitan dalam perhitungan omzet yang tercatat di buku karena sering terjadi kesalahan yang dilakukan pegawai jika toko sedang ramai, pegawai lupa untuk mencatat penjualan, dan dari situ lah pegawai sering kesulitan saat menghitung omzet, karena hasilnya tidak sama dengan barang yang terjual. Permasalahan kedua Toko AEMA Kacamata ini ingin mengembangkan tokonya karena pelanggan hanya dari masyarakat sekitar saja. Berdasarkan permasalahan toko AEMA Kacamata ini maka toko ini membutuhkan aplikasi e-commerce. Sebagai langkah awal untuk pembuatan aplikasi e-commerce maka dibuat desain UI/UX menggunakan model Lean UX.

Menurut Fauzi ,dkk, (2019) tampilan desain pada *user interface* aplikasi dapat mempengaruhi banyak hal. Data yang disajikan oleh Google sebanyak 67% pengguna internet melakukan transaksi jika website yang mereka kunjungi adalah website bertampilan *user friendly*. Sebaliknya, sebanyak 61% pengguna akan meninggalkan website dengan desain yang tidak *user friendly*.

Menurut Pala (2017) kehadiran *e-commerce* sebagai media transaksi yang baru, cepat dan mudah ini tentunya menguntungkan banyak pihak, baik pihak konsumen, maupun pihak produsen dan penjual (retailer). Dengan menggunakan internet, proses jual beli dapat dilakukan dengan menghemat biaya dan waktu.

E-commerce menawarkan berbagai keuntungan yaitu tidak terbatas wilayah dan biaya yang minimal. Menurut Pradana (2016) 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. Menurut Mumtahana et al (2017) dengan memanfaatkan Teknologi E-commerce dapat berdampak pada peningkatan pendapatan. Untuk memberikan kenyamanan lebih pada saat pengguna menggunakan e-commerce tentunya dibutuhkan UI/UX untuk memberikan pengalaman terbaik bagi user atau pengguna.

Menurut Savira (2020) desain antarmuka dan pengalaman pengguna merupakan hal terpenting yang perlu diperhatikan pada proses pembuatan aplikasi guna memberikan kepercayaan pada user. Oleh karena itu toko AEMA Kacamata dalam membuat aplikasi *e-commerce* melibatkan calon pengguna secara langsung agar mendapatkan *feedback* yang positif serta memperhatikan komponen paling utama yang diperlukan yaitu fungsi dan kegunaannya dalam meningkatkan kepuasan pengguna (pengguna aplikasi, pengguna situs web). Menurut Adam (2020) untuk mengembangkan sebuah aplikasi tidak boleh sembarangan, harus memperhatikan aspek-aspek tertentu. Salah satunya adalah aspek *User Experience* (UX) ketika menggunakan aplikasi tersebut. Keberhasilan sebuah aplikasi dapat dilihat dari bagaimana pengguna dapat menggunakan aplikasi tersebut, sedangkan *User Interface* (UI) adalah tampilan antarmuka yang tampak atau berada diantara pengguna (*user*) dengan piranti tersebut.

Berdasarkan wawancara dengan pemilik toko, salah satu permasalahan yang pernah dihadapi toko ini adalah ada beberapa pelanggan toko AEMA ingin memesan kacamata dalam jumlah banyak, pemilik toko mengalami kewalahan dalam melayani pelanggan karena pelanggan meminta katalog barang yang tersedia di tempat tersebut, pemilik toko harus memfoto satu persatu produknya untuk diberikan kepada pelanggan, maka dari itu toko ini membutuhkan sebuah

program untuk memudahkan pemilik maupun pelanggan untuk proses transaksi. Oleh sebab itu solusi yang ditawarkan untuk permasalahan yang dialami oleh toko AEMA Kacamata ini adalah dengan perancangan desain UI/UX sebuah aplikasi *ecommerce*, agar dapat membantu toko AEMA Kacamata dalam proses transaksi yang lebih mudah, tidak terbatas wilayah, dan dapat diakses dimanapun dengan berbagai perangkat elektronik yang mendukung internet.

Selain itu, dengan menggunakan aplikasi e-commerce ini pengelolaan akun toko AEMA Kacamata dapat dijalankan hanya dengan satu orang saja sebagai seorang admin, dan pembuatan katalog produk dengan biaya yang murah tanpa harus sewa lahan dan menyediakan etalase. Model yang digunakan dalam perancangan desain UI/UX aplikasi e-commerce ini adalah Lean User Experience (Lean UX). Menurut I. Yolanda (2019) model ini memudahkan proses perancangan user experience secara cepat dan tepat sasaran. Lean User Experience (Lean UX) dipilih karena menurut Ansor (2020) dalam user interface dibutuhkan segera untuk proses pengembangan sistem sehingga Lean User Experience (Lean UX) dipilih karena memiliki kelebihan pada tingkat keberhasilan yang cepat namun juga tetap fokus pada tingkat pemahaman terhadap product experience yang akan dibuat. Menurut Rabbanii dkk (2019) Lean User Experience (Lean UX) adalah Feedback & Research yakni mendapatkan pendapat dari pengguna dan mengolahnya untuk digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan iterasi pada rancangan dan mengulang siklus mulai dari analisis kebutuhan atau melanjutkan ke tahap implementasi.

Dari hasil analisis permasalahan diatas, maka hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah perancangan UI/UX aplikasi *e-commerce* berbasis website pada toko AEMA Kacamata Surabaya menggunakan meode *Lean User Experience*.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, dapat dirumuskan sebuah masalah yaitu bagaimana merancang UI/UX aplikasi *e-commerce* berbasis website pada toko AEMA Kacamata Surabaya menggunakan model *Lean User Experience*.

### 1.3 Batasan

- 1. Hasil dari tugas akhir ini berupa analisis dan perancangan UI/UX.
- 2. Sistem meliputi proses bisnis pada usaha jual beli.
- 3. Sistem dapat memberikan informasi mengenai laporan penjualan, pembelian dan stok.
- 4. Sistem dapat memberikan informasi mengenai pengguna.

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah dapat menghasilkan perancangan UI/UX aplikasi e-commerce berbasis website pada toko AEMA Kacamata Surabaya menggunakan model *Lean User Experience*.

#### 1.5 Manfaat

- 1. Menghasilkan rancangan aplikasi *e-commerce* berbasis website dengan *visual interface* aplikasi dan *experience*.
- 2. Memaksimalkan *user interface* pada *e-commerce* sehingga dapat mudah dipahami pengguna
- 3. Sebagai referensi developer dalam membangun aplikasi *e-commerce* berbasis website pada toko AEMA Kacamata Surabaya.

## **BAB II**

## LANDASAN TEORI

## 2.1 Penelitihan Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan perbandingan dan acuan untuk menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian ini. Tabel penelitian terdahulu terdapat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Nama	Judul	Hasil	Perbedaan
Author			
R.Iqbal	Analisis dan	Menghasilkan	Dalam penelitian saya
Amirul	Perancangan Sistem E-	desain e-	menggunakan metode
Insan	Commerce berbasis	commerce dan	Lean UX untuk
(2019)	Web Pada Koperasi	hasil usability	merancang desain
	Mahasiswa	testing.	ui/ux.
Ansor	Analisis dan	Penelitian ini	Dalam penelitian
(2020)	Perancangan User	menghasilkan	saya, saya merancang
	Interface Marketplace	analisis rancangan	UI/UX untuk e-
	Hidroponik Berbasis	User Interface, dan	commerce, sedangkan
	Lean UX (Studi Kasus	hasil usability	pada penelitian ini
	: Petani Hidroponik di	testing.	merancang UI/UX
	Kabupaten		marketplace.
	Banyuwangi)		
Muchlisa	Rancang Bangun	Hasil penelitian ini	Dalam penelitian saya
(2016)	Aplikasi E-commerce	adalah aplikasi e-	hanya sebatas
	Berbasis Web Service	commerce pada	perancangan UI/UX
	(Studi Kasus : Toko	toko Cinderamata.	berbasis website.
	Cinderamata "Wisata"		
	Makasar)		- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
A.	Perancangan Ulang	Hasil penelitian ini	Dalam penelitian saya
Yolanda	User Interface (UI) dan	adalah analisis	belum ada aplikasi
(2018)	User Experience (UX)	kemudahan	yang digunakan
	Menggunakan Metode	pengguna terhadap	dalam toko AEMA,
	Lean UX Pada Aplikasi	desain UI/UX	sehingga rancangan
	Sister For Student	pada SFS dan	UI/UX dibuat baru
	(SFS) Universitas	mock up interface.	dari awal sampai
Dolete	Jember Matada	Hasil J	akhir.
Rabbanii	Penerapan Metode	Hasil dari	Dalam penelitian saya
dkk	Lean UX Pada	penelitian ini	belum ada aplikasi
(2019)	Pengembangan	adalah analisis dan	yang digunakan dan
	Aplikasi Bill Splitting	pengujian sistem.	perancangan UI/UX

	Menggunakan Platform		yang dibuat berbasis
	Android		website.
Budistria	Perancangan Desain	Hasil dari	Dalam penelitian
(2020)	User Interface/User	penelitian ini	saya, rancangan
	experience Sistem	adalah desain	desain UI/UX yang
	Informasi Akademik	perancangan	tidak mengkhususkan
	Mahasiswa (SIAM)	UI/UX yang	rancangan dalam
	Dengan Metode Lean	dirancang khusus	tampilan apapun
	User Experience Lean	untuk tampilan	(Smartphone maupun
	UX) Pada Universitas	smartphone.	pc).
	WR Supratman		

#### 2.2 E-Commerce

Menurut Pradana (2016) *E-commerce* merupakan proses penjual beli atau pertukaran produk jasa atau informasi melalui jaringan komputer yang terhubung dengan internet. Dengan mengambil bentuk-bentuk tradisional dari proses bisnis dan memanfaatkan jejaring sosial melalui internet, strategi bisnis dapat berhasil jika dilakukan dengan benar, yang akhirnya menghasilkan peningkatan pelanggan, kesadaran merek dan pendapatan.

#### 2.3 User Interface

Menurut Utama (2020) *user interface* adalah bagian dari komputer dan perangkat lunak yang dapat dilihat, didengar, disentuh, diajak bicara, dan yang dapat dimengerti secara langsung oleh manusia. Maka dapat dikatakan bahwa *user interface* adalah bagian dari komputer dan perangkat lunak yang mengatur tampilan antarmuka untuk pengguna dan memfasilitasi interaksi yang menyenangkan antara pengguna dengan sistem. *User interface* (UI) juga bisa diartikan sebagai hasil akhir dari *user experience* (UX) yang dapat dilihat.

Terdapat 17 prinsip umum yang melatarbelakangi perancangan *user interface*, yaitu sebagai berikut :

Tabel 2.2 Prinsip Perancangan *User Interface* 

N	o Prinsip	Deskripsi	
1		Antarmuka pengguna yang akan dibangun har memenuhi prinsip <i>user compability</i> .	
2	1 *	Kompabilitas antar produk harus diperhatikan da dipertahankan.	
3	_	Struktur dan alur sistem harus sesuai dan mendukung tugas pengguna.	
4		Sistem harus diorganisasikan dengan baik sehingga dapat memfasilitasi transisi antar tugas pengguna.	
5	Konsistensi (Consistency)	Konsistensi membuat pengguna berfikir dengan memprediksi bagaimana melakukan sesuatu yang belum pernah dilakukan sebelumnya.	
6	Keakraban (Familiarity)	Konsep, terminologi, pengaturannya di antarmuka harus yang dipahami pengguna dengan baik.	
7	Kesederhanaan (Simplicity)	Kesalahan umum yang terjadi pada perancangan antarmuka adalah berusaha untuk menyediakan semua fungsionalitas.	
8	Manipulasi langsung (Direct Manipulation)	Pengguna secara langsung dapat melihat aksinya pada objek yang terlihat.	
9	Kontrol (Control)	Dapat membuat frustasi dan demolarisasi bagi pengguna, jika merasa dikontrol oleh mesin.	
10	You Get (WYSIWYG)	Adanya korespondensi satu ke satu antara informasi di layar dengan informasi di <i>printerd-output</i> atau file.	
11	Keluwesan (Flexibility)	Mengijinkan semakin banyak kontrol pengguna dan mengakomodir keterampilan pengguna yang bervariasi.	
12	2 Tanggap (Responsiveness)	Komputer harus selalu merespon dengan segera setiap input dari pengguna.	
13	1	Pengguna sebaiknya mengetahui sedikit mungkin detil teknis bagaimana sistem diimplementasikan.	
14	Kekokohan ( <i>Robustness</i> )	Sistem sebaiknya mentolelir kesalahan manusia	

		yang umum dan tidak dapat dihindari, seperti lupa.
15	(Protection)	Pengguna seharusnya memproteksi dari hasil-hasil yang menyebabkan "bencana" karena kesalahan umum manusia (pelupa). Contohnya lupa <i>password</i> .
16	Mudah dipelajari (Easy of Learning)	Sistem mudah dipelajari bagi pengguna yang masih pemula.
17	Mudah digunakan (Easy of Use)	Sistem mudah digunakan bagi para pengguna yang sudah mahir.

## **2.4** User Experience

Menurut Utama (2020) *user experience* adalah persepsi atau pengalaman seseorang dan responnya dari penggunaan sebuah produk, sistem, atau jasa. *User experience* menilai seberapa kepuasan dan kenyamanan seseorang terhadap sebuah produk, sistem, dan jasa. *user experience* mencakup seluruh aspek interaksi terhadap pengguna dengan perusahaan, layanan, dan produk-produknya.

Dalam buku Garrett (2011) yang berjudul "The Elements of User Experience: UserCentered Design for the Web and Beyond" menciptakan sebuah model untuk menjelaskan elemen dari User Experience. Garrett membaginya menjadi 5 elemen, yaitu strategy plane, scope plane, structure plane, skeleton plane, dan surface plane.

- Strategy plane adalah elemen yang berada pada level pertama.
   Pada elemen ini untuk mengetahui apa kebutuhan dari user (user needs) dan tujuan dari dibuatnya produk (product objectives).
- 2) Scope plane adalah elemen yang berada pada level kedua. Elemen ini terdiri dari functional specifications yang merupakan sekumpulan fitur apa saja yang akan ada di dalam produk dan content requirements merupakan sekumpulan elemen konten apa saja yang akan ada di dalam produk.
- 3) Structure plane adalah elemen yang berada pada level ketiga.
   Elemen ini terdiri dari interaction design dan information architecture.
   Pada structure plane ini, elemen konten dan fitur yang sudah ditentukan

pada *scope plane* akan diatur lebih lanjut. *Interaction design* adalah kita mendefinisikan bagaimana sistem merespon terhadap apa yang user lakukan.

- 4) Skeleton plane adalah elemen yang berada pada level keempat.

  Elemen ini terdiri dari information design yang merupakan penyajian dari informasi untuk memudahkan pemahaman, interface design merupakan pengaturan elemen interface sehingga memungkinkan user untuk mulai bisa berinteraksi dengan fungsi atau fitur dari produk, dan navigation design merupakan sekumpulan elemen screen yang memungkinkan user berpindah melalui information architecture.
- 5) Surface plane adalah elemen yang berada pada level kelima.

  Elemen ini terdiri dari sensory experience yang diwujudkan dalam bentuk high-fidelity design. High-fidelity design merupakan design yang sudah sangat detail dari aspek warna, font, resolusi, dan lain-lain.

UNIVERSITAS

#### 2.5 Lean UX

Menurut I. Yolanda (2019) Model *Lean UX* adalah sebuah model yang membawa sebuah sifat nyata dari sebuah produk agar memiliki keberhasilan dan kesuksesan yang lebih cepat secara kolaboratif dan lintas fungsional dengan meminimalisir penekanan pada dokumentasi namun berfokus pada peningkatan pemahaman dari *product experience* yang sedang dirancang.

Model *Lean UX* memiliki 4 tahapan dalam merancang dan mengembangkan sebuah sistem berdasarkan keinginan pengguna. Tahapan dalam model *Lean UX* yaitu *Decare Assumption, Create An Minimum Viable Product (MVP), Run An Experiment, Feedback and Research.* 

### 2.5.1 Declare Assumption

Declare Assumption "Declare Assumption merupakan membuat daftar-daftar asumsi permasalahan yang berdasarkan penjelasan dari user untuk memecahkan masalah. Daftar-daftar asumsi berisi pertanyaan mengenai pendapat

dan masalah yang dialami user saat menggunakan sistem informasi Tugas Akhir. Pada tahap declare assumption dilakukan enam tahapan yaitu:

- a) *Problem Statement* merupakan mendefinisikan masalah apa yang akan dihadapi pengguna dan tujuan dibuat sistem.
- b) *Assumptions Worksheet* merupakan pertanyaan-pertanyaan yang akan dibuat dan menghasil asumsi dari *problem statement*.
- c) *Prioritizing Assumptions* merupakan pemeringkatan prioritas asumsi berdasarkan pemahaman tingkat resik.
- d) *Hypotheses* merupakan pembuatan hipotesis yang berisi pernyataan spekulasi yang diyakini benar dengan kemungkinan mendapatkan *feedback* dari pengguna.
- e) Proto-persona merupakan Proto-persona merupakan model pengguna yang telah menggunakan sistem Tugas Akhir.
- f) Collaborative Design merupakan membuat sketsa kasar (low-fidelity sketch) sistem yang akan dikembangkan berdasarkan kebutuhan pengguna. Setelah itu, dibuat style guide untuk sistem yang akan dibangun.

### **2.5.2** Create An Minimum Viable Product (MVP)

Create An MVP (Minimum Viabel Product) merupakan tahapan dalam membuat prototipe yang dapat mensimulasikan pengguna untuk merasakan aplikasi yang dikembangkan sesuai dengan hipotesisi yang dibuat benar, harus dibuang, atau harus diperbaiki. Berikut merupakan penjelasan mengenai tingkatan pembuatan prototipe menurut Nia (2018)

- a) Low Fidelity: Ketelitian tingkat rendah yang dihasilkan prototipe
- b) *Mid Fidelity Prototypes*: Ketelitian tingkat sedang yang dihasilkan prototipe
- c) *High Fidelity Prototypes*: Ketelitian tingkat tinggi yang dihasilkan prototipe

## 2.5.3 Run An Experiment

Run an experiment merupakan tahapan proses pengujian prototype yang dibuat pada tahap MVP. Pengujian ini dilakukan dengan demons and previews dengan melakukan percobaan dan mendapatkan feedback terhadap aplikasi.

#### 2.5.4 Feedback and Research

Feedback and Research merupakan tahapan MVP yang akan diuji dan divalidasi oleh pengguna. Tujuan dilakukan pengujian agar pengguna mampu menggunakan sistem secara baik tanpa mengalami kesulitan dari tugas yang diberikan.

## 2.5.5 Analisis Deskriptif

Menurut Nasution (2017)Analisis deskriptif atau analisis deduktif adalah bagian dari statistik mempelajari cara pengumpulan data dan penyajian data sehingga muda dipahami. Analisis deskriptif hanya berhubungan dengan hal menguraikan atau memberikan keterangan-keterangan mengenai suatu data atau keadaan atau fenomena.

#### 2.5.6 Jumlah Sampel

Menurut (Alwi, 2015) masalah ukuran sampel dapat dikemukakan suatu teorema tentang variabel tunggal atau univariat, yaitu teorema limit sentral. Teorema limit sentral telah dapat diterapkan untuk ukuran sampel minimal 30. Bahkan dinyatakan untuk ukuran sampel lebih besar dari 20, distribusi normal telah dapat dipakai untuk mendekati distribusi binomial. Ukuran sampel lebih besar daripada 30 dan lebih kecil daripada 500, cocok dipakai untuk kebanyakan penelitian.

## 2.5.7 Teori Warna

Dalam perancangan desain warna merupakah hal yang paling terpenting dalam menarik perhatian *user*. Menurut Ghani (2016) warna dapat mempengaruhi mood

dan menimbulkan perubahaan perasaan. Secara filosifis masing-masing warna memiliki arti yang berbeda-beda.

1) Merah: Semangat, Kuat, Penting, Agresif

2) Biru: Kalem, Santai, Aman, Terpercaya

3) Hijau : Alami, Segar, Stabil

4) Kuning: Bahagia, Bersahabat, Mengingatkan

5) Orange: Ceria, Segar, Murah

6) Ungu: Mewah, Romantis, Misterius

7) Pink: Feminim, Muda

8) Coklat: Alami, Tradisional

9) Hitam: Kuat, Tajam

10) Putih: Bersih, Sederhana, Suci

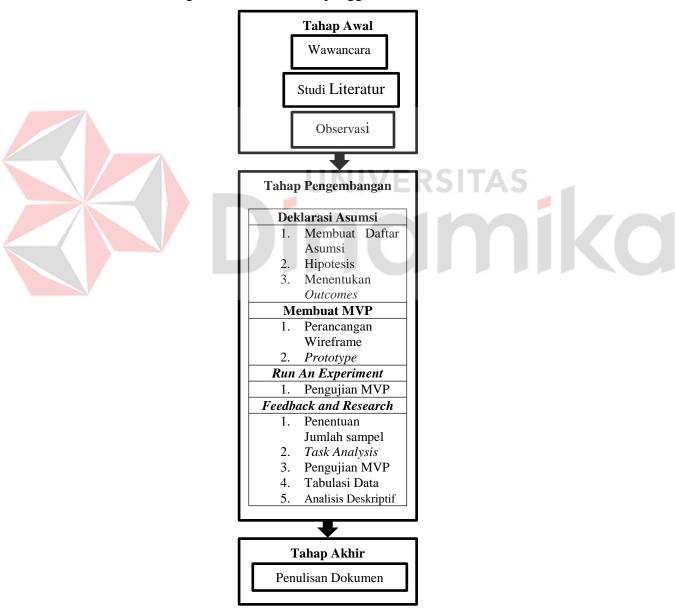
11) Abu-abu: Formal, Netral



#### **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Model penelitian yang digunakan dalam proses perancangan desain UI/UX aplikasi *e-commerce* berbasis website pada toko AEMA kacatama Surabaya menggunakan model *Lean User Experience*. Pendekatan yang dilakukan oleh peneliti menggunakan penelitian kualitatif karena data yang diambil merupakan data yang tidak terukur dengan angka, peneliti hanya membutuhkan data informasi mengenai kebutuhan dari pengguna.



Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian

## 3.1 Tahap Awal

Pada tahap awal penelitian ini diawali dengan melakukan wawancara, studi literatur dan observasi untuk memperoleh permasalahan di toko AEMA Kacamata. Analisis kebutuhan pengguna website *e-commerce* pada toko AEMA Kacamata sebagai admin dan customer.

#### 3.1.1 Wawancara

Wawancara ini dilakukan kepada narasumber Bapak Asmu'in sebagai pemilik toko AEMA. Kegiatan wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai permasalahan yang terjadi di toko AEMA dan informasi mengenai data penjualan.

#### 3.1.2 Studi Literatur

Studi literarur dilakukan dengan mencari informasi dari berbagai literatur yang berhubungan dengan proses perancagan desain UI/UX menggunakan model *Lean UX*, dan tentang statistika (Populasi, sampel dan analisis deskriptif) agar bertujuan untuk mendapatkan pemahaman bagaimana melakukan perancangan desain UI/UX yang baik menggunakan model *Lean UX* dan bagaimana mengukurnya menggunakan *feedback* yang nantinya akan diberikan ke pengguna.

#### 3.1.3 Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati objek yang diteliti. Pada penelitian ini dilakukan dengan mengamati proses bisnis toko AEMA dan akan dilakukan identifikasi mengenai fitur yang akan dibuat sesuai dengan proses bisnis yang telah didapat untuk dibuat desain UI/UX.

#### 3.1.4 Identifikasi Permasalahan

Pada tahap ini identifikasi permasalahan akan dilakukan setelah melakukan wawancara dan observasi pada toko AEMA Kacamata. Data yang dibutuhkan untuk melakukan identifikasi masalah dilakukan dengan cara wawancara dengan pemilik toko AEMA, selain itu juga membutuhkan dokumen-dokumen yang

berhubungan dengan pengelolaan asset. Berikut identifikasi masalah pada toko AEMA Kacamata :

Tabel 3.1 Identifikasi Permasalahan

No	Masalah	Akibat	Solusi
1	Sering terjadi kekeliruan	Karyawan kesulitan saat	Pembuatan sistem
	saat menghitung omzet	melakukan perekapan	untuk proses
	penjualan, penjualan	penjualan dan catatan hasil	transaksi pada
	tidak sama dengan	penjualan dan akan	toko AEMA.
	barang yang terjual.	mengakibatkan waktu yang	
		sangat lama saat perekapan	
		penjualan.	
2	Pemilik tidak dapat	Sering terjadi kecurangan	Sistem yang
	memantau penjualannya	pegawai yang	didalamnya
	secara langsung.	mengakibatkan hasil	terdapat hasil
		penjualan tidak di setorkan	laporan penjualan.
		ke pemilik dengan benar.	
3	Pelanggan dari luar	Karyawan harus	Pembuatan sistem
	daerah kesulitan dalam	mengirimkan katalog satu	yang digunakan
	melakukan pemesanan	persatu menggunakan WA	proses transaksi
		yang membutuhkan waktu	untuk pelanggan.
		yang sangat lama untuk	N.C.
		proses transaksinya.	42

## 3.1.5 Analisis Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini akan dilakukan perencanaan dalam melakukan perancangan desain website berdasarkan permasalahan yang terjadi dengan menganalisis kebutuhan pengguna. Permasalahan dapat diketahui dengan wawancara, observasi dan studi literature. Tabel analisis kebutuhan pengguna terdapat di Tabel 3.2.

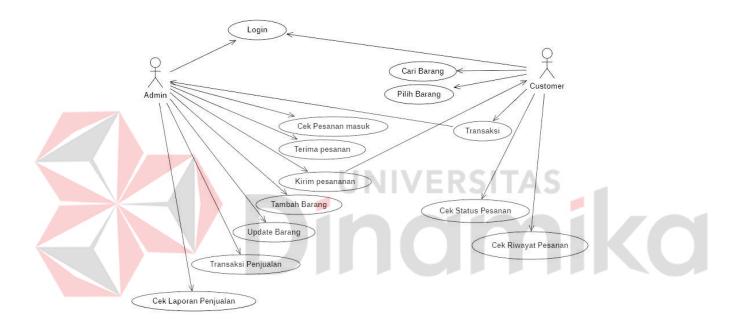
Tabel 4.2 Analisis Kebutuhan Pengguna

No	Pengguna	Kebutuhan data dan informasi
1	Admin	Data User
		Data Barang
		Data Jenis Barang
		Data Merk Barang
		Data Pesanan
		Data Transaksi
		Data Laporan Penjualan Sistem
		Laporan Penjualan Toko
2	Customer	List Barang yang dijual
		Detail barang yang dijual

Transasi
List metode pembayaran
Status Pesanan
Riwayat Pembelian

## 3.1.6 Use Case Diagram

Pada tahap *use case diagram* ini digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sistem dan mempresentasikan sebuah *actor* dengan sistem, use case diagram terdapat di Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Use Case Diagram

## 3.2 Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan ini merupakan penerapan model *Lean Ux* yang terdiri dari deklarasi asumsi, membuat MVP, *Run An Experiment* dan *Feedback and Research*.

#### 3.2.1 Deklarasi Asumsi

Pada tahap ini bertujuan untuk melaukan identifikasi masalah. Langkahlangkah dalam tahap pendeklarasian asumsi adalah : membuat daftar asumsi, hipotesis dan outcomes.

#### A. Membuat Daftar Asumsi

Pada tahap ini akan dibuat daftar asumsi berupa penjabaran informasi yang didapatkan serta permasalahan yang dihadapi oleh toko AEMA:

- Mengevaluasi kembali hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan sebelumnya terkait permasalahan yang dihadapi serta informasi penting yang didapatkan sebelumnya.
- 2. Membuat daftar asumsi berupa pernyataan tentang ide, gagasan atau pendapat terkait permasalahan yang digunakan sebagai *starting point*.

### **B.** Hipotesis

Setelah membuat daftar asumsi tehap selanjutnya adalah merubah asumsi tersebut menjadi hipotesis untuk menjadi acuan dalam merancang *user interface* untuk memudahkan dalam pengujian. Hipotesis dibuat berdasarkan asumsi yang dianggap paling penting dan ditransformasikan dalam bentuk sebuah pernyataan.

#### C. Menentukan Outcomes

Langkah selanjutnya adalah menentukan *outcomes* atau hasil apa yang ingin dicapai setelah proses implementasi. Pada tahap ini akan dibuat *list* tentang hasil yang ingin dicapai dari perancangan desain UI/UX dengan cara melihat dari hipotesis dan menentukan hasil apa yang ingin dicapai setelah proses implementasi dilakukan. Dengan *outcomes* maka hasil implementasi rancangan nantinya akan dapat terukur apakah sudah sesuai dengan ekspetasi yang dilakukan atau belum.

## 3.2.2 Tahap Membuat *Minimum Viable Product* (MVP)

Sebelum dilakukan perancangan *prototype* akan dijelaskan *custom style* guide atau panduan *style* desain yang digunakan dalam perancangan *prototype* nanti yang meliputi skema warna. Setelah itu baru akan dilakukan tahap perancangan *Minimum Viable Product* (MVP) yang terjadi dari tahapan sebagai berikut:

## A. Perancangan Wireframe

Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain *prototype* dalam bentuk konsep *interface layout* yang akan diterapkan pada proses *prototype*. Untuk pembuatan *wireframe* dapat menggunakan *tool Adobe Experience Design*. Langkah dalam pembuatan *wireframe* adalah :

- Evaluasi kembali asumsi, hipotesis serta tujuan yang ingin dicapai dan memahami permasalahan serta solusi yang akan diimplementasikan pada perancangan prototype.
- 2. Menentukan elemen-elemen yang akan dirancang pada wireframe dari segi tata letak layout mulai dari banner, body content, menu link, kolom dan footer, penempatan ikon, logo kemudian sesuaikan dengan fitur yang akan dibangun.
- 3. Menerapkan elemen-elemen tersebut kedalam artboard digital dengan bantuan *Adobe Experience Design*.

#### B. Prototype

Pada tahap ini dari segi *interface* nya *prototype* akan dibuat jauh lebih detail lagi dibandingkan dengan metode *wireframe*. Dari segi visual dan kontennya sudah lebih berwarna dan hampir menyamai dengan final produk. Pada *prototype* ini juga disertai dengan transisi dan animasi antar menu serta fitur yang lebih interaktif dan clickable sehingga pengguna bisa menguji dan merasakan perancangan *prototype* yang telah selesai dibuat, untuk *tool* nya menggunakan *Adobe Experience Design*. Langkah dalam pembuatan prototyping adalah:

- 1. Mengkaji kembali wireframe yang telah dibangun apakah sesuai mulai dari tataletak hingga penempatan setiap elemennya.
- 2. Jika telah sesuai, import hasil wireframe kedalam *artboard* atau lembar kerja dari *Adobe Experience Design* .
- 3. Tampilan hasil *wireframe* akan dimodifikasi dengan memperjelas dari segi tampilan visual desain dan lebih detail sesuai fungsinya dengan menambahkan warna, tipografi, tekstur, gambar, icon, serta berbagai elemen desain yang mendekati produk final.
- 4. Jika telah selesai, amati kembali apakah desain telah sesuai dari segi *look* & *feel* tampilan visualnya.
- 5. Apabila telah sesuai langkah selanjutnya yaitu memberikan transisi atau animasi antar menu agar *prototype* menjadi lebih interaktif dan *clicktable*.

## 3.2.3 Run an Experiment

Tahap ini merupakan tahap pengujian *prototype* MVP yang sebelumnya dibuat, dapat dilakukan diri sendiri. Bagian ini berguna untuk memastikan MVP berjalan dengan baik dan sesuai sebelum diuji kepada pengguna.

## A. Pengujian Minimum Viable Product (MVP)

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada *Prototype Minimum Viable Product(MVP)* yang telah dibuat sebelumnya dan dilakukan secara mandiri. Hal ini dilakukan untuk memastikan MVP yang telah dibuat sudah sesuai dan dapat berjalan dengan baik sebelum pengujian kepada pengguna. Langkah pengujian yaitu:

- 1. Membuat sebuah daftar *task* skenario untuk menguji fungsionalitas disetiap fiturnya.
- 2. Kemudian dari hasil *prototype* tadi yang telah dibuat, lalu mencoba satu persatu fiturnya secara mendiri, apakah telah sesuai dengan yang diinginkan atau belum.
- 3. Mencatat fitur apa saja yang dibutuhkan dalam setiap pengujian fungsionalitas disetiap fiturnya dan mencatat berapa jumlah *click* untuk

menyelesaikan *task* ditiap fiturnya. Dilihat dari fitur pengujian yang sudah dilakukan ditiap *task* secara mandiri.

## 3.2.4 Tahap Feedback and Research

Pada tahapan ini berfungsi untuk validasi asumsi-asumsi yang ada sebelumnya lewat hasil dari *prototype* MVP yang telah dites.

## A. Penentuan Jumlah Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah jumlah pelanggan toko AEMA. Menurut Rottie (2019) semakin besar sample dari besarnya populasi yang ada adalah semakin baik, akan tetapi ada jumlah batas minimal yang harus diambil oleh peneliti yaitu sebanyak 30 sampel. Dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang maka sudah dianggap normal sesuai dengan teorema limit pusat.

## **B.** Task Analysis

Pada tahap ini yaitu melakukan pembuatan *task analysis* sebagai metode dalam mendapatkan *feedback* yang nantinya akan diuji kepada customer dan karyawan toko AEMA. Langkah-lahkahnya sebagai berikut:

- 1. Membuat daftar *task* fungsionalitas terkait menu pada *prototype* aplikasi yang nantinya akan diujicoba satu persatu oleh pengguna dalam bentuk tabel.
- 2. Menambahkan kolom keterangan jumlah *click* yang ditempuh pengguna.

#### C. Pengujian Minimum Viable Product (MVP)

Pada tahapan ini *task analysis* yang telah dibuat akan diuji ke sampel yamg sudah dipilih. Sampel selaku pengguna akan diberikan kesempatan untuk mencoba rancangan prototype secara bebas. Ketika pengguna menguji rancangan *prototype* segala aktivitas yang dilakukan akan direkam untuk memudahkan analisis dan akan dicatat berapa banyak task yang berhasil dlakukan serta berapa durasi waktu yang dibutuhkan

#### D. Tabulasi Data

Tabulasi menggunakan bantuan perangkat lunak *Microsoft Exel*. Data *task* analysis yang berhasil dikumpulkan akan dibuat dalam bentuk tabel agar mudah dilakukan analisis. Dari data task analysis berupa hasil rekap dari pengujian kepada pengguna berupa durasi waktu penyelesaian yang dibutuhkan dalam menyelesaikan setiap *task* fungsional.

## E. Analisis Deskriptif

Analisis Deskriptif digunakan untuk menjelaskan hasil dari keseluruhan feedback responden mengenai tingkat keberhasilan rancangan UI/UX yang telah dirancang. Tingkat keberhasilan dari prototype UI/UX akan terlihat dari akumulasi total jawaban responden.

#### 3.3 Tahap Akhir

Pada tahap ini akan dilakukan penulisan dokumen hasil akhir berdasarkan hasil dokumentasi, kesimpulan dan saran dari penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti.

#### **BAB IV**

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Tahap Awal

Tahap awal merupakan tahapan dimana dilakukan wawancara, studi literatur dan observasi untuk menunjang kebutuhan ke tahapan selanjutnya.

#### 4.1.1 Wawancara

Hasil dari wawancara dengan pemilik toko AEMA menghasilkan beberapa point yang terlihat pada Lampiran 4.

#### 4.1.2 Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan dengan mengkaji e-book dan jurnal terkait dengan UI/UX yang menggunakan metode Lean UX dan juga jurnal mengenai pengambilan sampel, populas dan pengolahan data dengan analisis deskriptif.

# 4.1.3 Observasi

Pada penelitian ini telah dilakukan observasi dengan mengamati proses bisnis pada toko AEMA Kacamata saat ini. Selain itu akan dilakukan identifikasi permasalahan yang ada pada toko AEMA Kacamata. Dengan adanya observasi ini maka dapat diketahui proses serta fungsi apa saja yang akan digunakan dalam proses transaksi yang nantinya akan dibuat fitur untuk perancangan *prototype* yang akan dibangun.

#### 4.2 Tahap Pengembangan

Tahap Pengembangan ini mulai menerapkan metode Lean UX dengan deklarasi Asumsi, membuat MVP, *Run An Experience*, *Feedback and Research*.

#### 4.2.1 Deklarasi Asumsi

Deklarasi asumsi sebagai tahapan awal dari tahap pengembangan, asumsi diperlukan untuk melihat permasalahan yang dihadapi toko AEMA Kacamata.

#### A. Membuat Daftar Asumsi

Berdasarkan hasil dari identifikasi masalah yang telah dilakukan sebelumnya maka dapat dibuat asumsi mengenai permasalahan serta informasi yang didapatkan dalam proses penjualan toko AEMA Kacamata. Daftar asumsi dapat dilihat di Lampiran 5.

# **B.** Hipotesis

Setelah mendeklarasikan asumsi, selanjutnya dilakukan perubahan asumsi menjadi sebuah hipotesis sebagai acuan perancangan desain. Beberapa poin hipotesis yang sudah disusun dapat dilihat pada Lampiran 6.

#### C. Menentukan Outcomes

Berikut adalah *outcomes* atau hasil yang ingin dicapai dari implementasi desain UI/UX pada aplikasi e-commerce pada toko AEMA Kacamata berdasarkan hipotesis. *Outcomes* dapat dilihat pada Lampiran 7.

# 4.2.2 Membuat MVP

Tahapan pembuatan MVP diawali dengan perancangan wireframe untuk tata letak *layout* sebagai landasan desain selanjutnya, wireframe dibuat dalam versi web. Langkah selanjutnya adalah desain MVP. Desain MVP dirancang berdasarkan permasalahan dan hasil dari pendeklatasian asumsi sebelumnya.

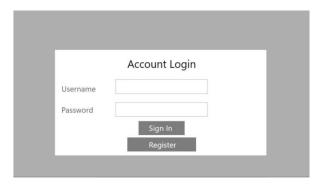
Pada *Prototype* ini menggunakan *color scheme* yang didominasi oleh warna hitam dan abu –abu dengan kode heksa hitam ##000000, abu-abu gelap ##303030 dan abu terang ##F5F5F5. Warna hitam dan abu - abu dipilih karena memiliki arti formal dan netral.

#### A. Perancangan Wireframe

Tahap ini merupakan pembuatan desain konsep *prototype*. Tahap ini berguna untuk memberikan kerangka *layout* dan gambaran konten serta fitur apa saja yang ada pada website untuk diterapkan. *Wireframe* dirancang pada Adobe XD dengan menggunakan ukuran 1920 x 1080 yang merupakan ukuran standart pada dekstop.

# 1. Customer

# 1) Login



# Gambar 4.1 wireframe Login Customer

Desain *wireframe* untuk login customer, akan muncul saat pengguna mengakses link yang telah tersedia, pada login berisi *username, password, button sign in,* dan *button register*.

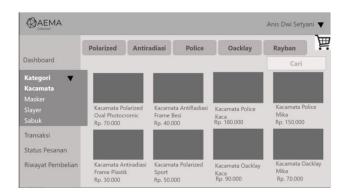
# 2) Dashboard



#### Gambar 4.2 Dashboard

Desain *wireframe Dashboard* yang dapat diakses saat sukses login, pada dashboard ini berisi list promosi produk yang paling laris dan produk yangs sedang promo.

# 3) Kategori



# Gambar 4.3 Wireframe Kategori

Desain *wireframe* kategori yang dapat diakses saat memilih "kategori" lalu salah satu dari kategori "kacamata" pada *sidebar*, pada kategori kacamata ini berisi list produk kacamata yang terdapat tombol sub kategori, form cari dan *button* keranjang.

# 4) Sub Kategori



# Gambar 4.4 Wireframe Sub Kategori

Desain *wireframe sub* kategori yang dapat diakses saat memilih "kategori" lalu salah satu dari kategori "kacamata" dan memilih button merk dari kacamata pada menu kategori kacamata, pada sub kategori kacamata ini berisi list produk kacamata yang sesuai dengan merk yang dipilih dan terdapat form cari dan *button* keranjang.

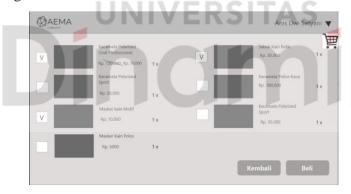
#### 5) Detail Produk



# Gambar 4.5 Wireframe Detail Produk

Desain *wireframe* detail produk yang dapat diakses saat menekan salah satu produk, pada menu detail produk ini berisi keterangan produk, gambar beserta harga, *button* keranjang, *button* beli, *button* kembali dan *button* untuk menentukan banyak produk yang akan dibeli.

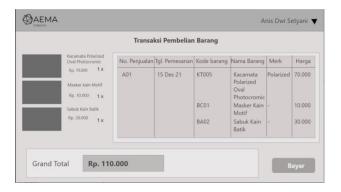
6) Keranjang



Gambar 4.6 Wireframe Keranjang

Desain *wireframe* keranjang yang dapat diakses saat menekan *button* keranjang pada menu detai produk, pada menu keranjang ini berisi list produk yang dipilih untuk disimpan di keranjang, *button* kembali dan *button* beli.

#### 7) Transaksi



Gambar 4.7 Wireframe Transaksi

Desain *wireframe* transaksi yang dapat diakses saat menekan *button* beli pada menu detai keranjang ataupun detail produk, pada menu transaksi ini berisi list produk yang dipilih untuk dibeli beserta detail harga dan pemesanan, *button* dan *button* bayar.

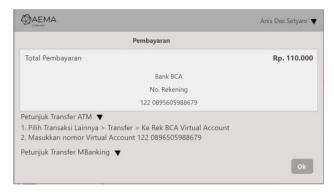
# 8) Pembayaran



Gambar 4.8 Wireframe Pembayaran

Desain *wireframe* pembayaran yang dapat diakses saat menekan *button* bayar pada menu transaksi, pada menu pembayaran ini berisi grand total, alamat lengkap, pilihan untuk metode pembayaran dan *button* bayar.

# 9) Detail Pembayaran



# Gambar 4.9 Wireframe Detail Pembayaran

Desain *wireframe* detail pembayaran yang dapat diakses saat menekan *button* bayar pada menu pembayaran, pada menu detail pembayaran ini berisi total pembayaran, no rekening dan petunjuk pembayaran.

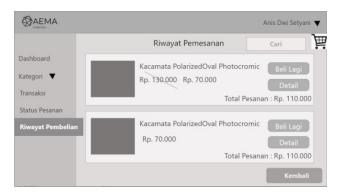
# 10) Status Pesanan



# Gambar 4.10 Wireframe Status Pesanan

Desain *wireframe* status pemesanan yang dapat diakses memilih "status pemesanan" pada sidebar, menu status pemesanan ini berisi list pesanan yang sedang dalam pengiriman, *button* keranjang dan *button* kembali.

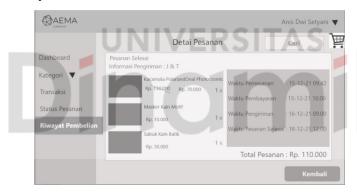
# 11) Riwayat Pembelian



# Gambar 4.11 Wireframe Riwayat Pembelian

Desain *wireframe* riwayat pembelian yang dapat diakses memilih "riwayat pembelian" pada sidebar, menu riwayat pembelian ini berisi list pesanan yang sudah diterima oleh customer, *button* keranjang, *button* beli lagi, *button* detail dan *button* kembali.

# 12) Detail Riwayat Pembelian

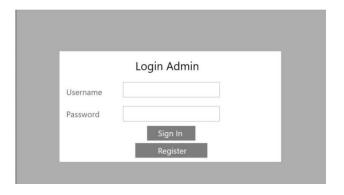


# Gambar 4.12 Wireframe Detail Riwayat Pembelian

Desain wireframe riwayat pembelian yang dapat diakses memilih "riwayat pembelian" pada sidebar dan menekan button detail, menu detail riwayat pembelian ini berisi list pesanan yang sudah diterima oleh customer, informasi pengiriman, waktu pemesanan, waktu pembayaran, waktu pengiriman, waktu pesanan selesai dan button kembali.

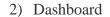
#### 1. Admin

1) Login



Gambar 4.13 Wireframe Login Admin

Desain *wireframe* untuk login admin, akan muncul saat pengguna mengakses link yang telah tersedia, pada login berisi *username*, *password*, *button sign in*, dan *button register*.

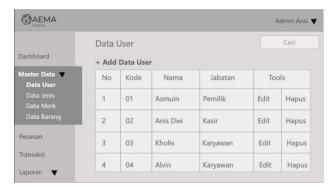




Gambar 4.14 Wireframe Dashboard Admin

Desain *wireframe* Dashboard yang dapat diakses saat sukses login, pada dashboard ini berisi informasi mengenai notifikasi pesanan yang masuk, informasi mengenai laporan dan grafik penjualan per bulan.

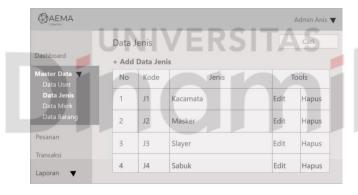
#### 3) Master Data User



# Gambar 4.15 Wireframe Master Data User

Desain *wireframe* master data user yang dapat diakses saat memilih "master data" lalu pilih "data user" pada sidebar, pada master data user ini berisi list data user yang terdaftar, *button* add data user untuk menambahkan data user dan *field* cari.

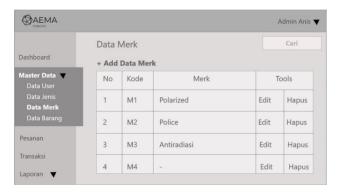
#### 4) Master Data Jenis



# Gambar 4.16 Wireframe Master Data Jenis

Desain *wireframe* master data jenis yang dapat diakses saat memilih "master data" lalu pilih "data jenis" pada sidebar, pada master data jenis ini berisi list data jenis yang sudah di input, *button* add data jenis untuk menambahkan data jenis dan *field* cari.

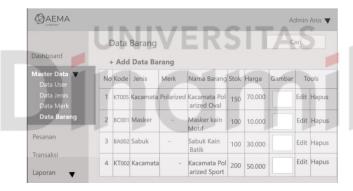
#### 5) Master Data Merk



# Gambar 4.17 Wireframe Master Data Merk

Desain *wireframe* master data merk yang dapat diakses saat memilih "master data" lalu pilih "data merk" pada sidebar, pada master data merk ini berisi list data merk yang sudah di input, *button* add data merk untuk menambahkan data merk dan *field* cari.

# 6) Master Data Barang



# Gambar 4.18 Wireframe Master Data Barang

Desain *wireframe* master data barang yang dapat diakses saat memilih "master data" lalu pilih "data barang" pada sidebar, pada master data barang ini berisi list data barang yang sudah di input, *button* add data barang untuk menambahkan data barang dan *field* cari.

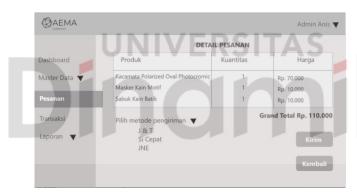
#### 7) Pesanan



# Gambar 4.19 Wireframe Pesanan

Desain *wireframe* pesanan yang dapat diakses saat memilih "pesanan" pada sidebar ataupun menekan notifikasi pesanan pada saat di dashboard, pada pesanan ini berisi list pesanan yang masuk dari sistem, *button* terima, *button* detai pesanan dan *field* cari.

#### 8) Detail Pesanan



# Gambar 4.20 Wireframe Detail Pesanan

Desain *wireframe* detail pesanan yang dapat diakses saat menekan detail pesanan pada menu pesanan, pada detail pesanan ini berisi list detail pesanan, memilih metode pengiriman, *button* kirim dan *button* kembali.

# 9) Nota Penjualan



# Gambar 4.21 Wireframe Nota Penjualan

Desain wireframe nota penjualan yang dapat diakses saat menekan kirim pada detail pesanan, pada nota penjualan ini berisi list pesanan beserta waktu pesanan dan button cetak untuk mencetak nota.

# 10) Transaksi Penjualan



# Gambar 4.22 Wireframe Transaksi Penjualan

Desain wireframe transaksi yang dapat diakses saat memilih "transaksi" pada sidebar, pada pesanan ini berisi field untuk menginputkan transaksi penjualan pada toko, daftar barang yang sudah, button simpan untuk menyimpan di laporan penjualan.

#### **Ø**AEMA Admin Anis T LAPORAN PENJUALAN SISTEM No Tanggal No Penjualan Kode Barang Tools Jumlah Subtotal 1 15-12-20 A01 KT005 110.000 Cetak Nota 2 15-12-20 A02 KT004 130. 000 Cetak Nota 3 16-12-20 A03 BC01 10.000 Cetak Nota Cetak Nota 4 16-12-20 A04 BA01 20,000 Cetak Nota 5 16-12-20 A05 KT006 70.000 6 17-12-20 A06 KT007 210, 000 Cetak Nota 17-12-20 A07 AC005 110.000 Cetak Nota

#### 11) Laporan Penjualan Sistem

# Gambar 4.23 Wireframe Laporan Penjualan Sistem

Desain wireframe laporan penjualan sistem yang dapat diakses saat memilih "laporan" lalu "sistem" pada sidebar, pada laporan ini berisi list semua data penjualan pada sistem dan field cari.

# 12) Laporan Penjualan Toko



# Gambar 4.24 Wireframe Laporan Penjualan Toko

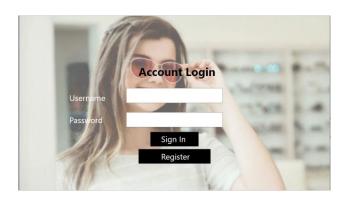
Desain wireframe laporan penjualan sistem yang dapat diakses saat memilih "laporan" lalu "toko" pada sidebar, pada laporan ini berisi list semua data penjualan pada toko dan field cari.

#### B. Prototype

Wireframe yang sudah dibuat kemudian akan diubah menjadi prototype sebagai acuan untuk membuat perancangan website nantinya. Prototype ini dirancang menggunakan Adobe XD.

#### 1. Customer

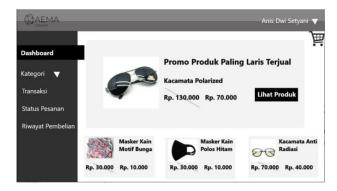
1) Login



Gambar 4.25 Login Customer

Tampilan awal ketika pengguna mengakses link, perancangan halaman login ini menggunakan ukuran standart website 1920 x 1080 pixel. Warna Field dasar putih (#FFFFF) dan button warna hitam (#000000), dan font yang digunakan adalah Segoe UI. Pada login terdapat username dan password yang sudah terdaftar / yang sudah melakukan registrasi. Button sign in berguna untuk login jika sudah memiliki akun, dan button register digunakan jika belum memiliki akun.

#### 2) Dashboard

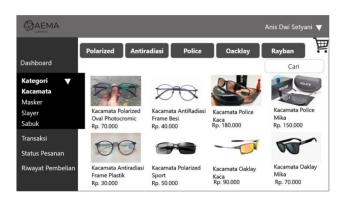


Gambar 4.26 Dashboard Customer

Halaman Dashboard memiliki warna dasar putih (#FFFFF) dan warna putih keabu-abuan (#F5F5F5), untuk footer memiliki warna abu gelap (#6A6969), dan sidbar berwarna hitam sedikit terang(#303030) dan hitam gelap(#000000) untuk membedakan menu yang sedang dituju. Pada sidebar memiliki pilihan menu yang antara lain dashboard,

halaman dashboard ini berisi produk yang sedan diskon atau penawaran produk yang laris terjual.

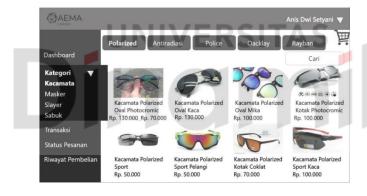
# 3) Kategori



# Gambar 4.27 Kategori

Pada menu kategori ini berisi beberapa kategori, dan sistem akan menampilkan katalog sesuai kategori yang kita pilih.

# 4) Sub Kategori



# Gambar 4.28 Sub Kategori

Halaman sub kategori ini mrupakan halaman yang berisi merk atau jenis yang ada pada menu kategori, dan sistem akan menampilkan katalog sesuai merk / jenis yang kita pilih.

# 5) Detail Produk



#### Gambar 4.29 Detail Produk

Halaman detail produk ini berisi detail keterangan dari produk yang sudah kita pilih, kita dapat langsung ke proses transaksi atau bisa menyimpan dalam keranjang terlebih dahulu.

# 6) Keranjang



# Gambar 4.30 Keranjang

Halaman keranjang ini merupakan halaman berisi produk yang kita simpan untuk dimasukkan kranjang untuk melakukan proses transaksi.

# 7) Transaksi Pembelian



Gambar 4.31 Transaksi Pembelian

Halaman transaksi pembelian merupakan halaman proses transaksi yang berisi detail dari produk yang dipilih untuk dibeli customer, beserta total pembelanjaan customer.

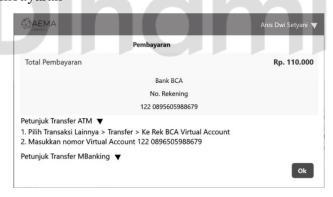
# 8) Pembayaran



## Gambar 4.32 Pembayaran

Halaman untuk pembayaran ini merupakan halaman proses transaksi pada tahap 2. pada tahap ini cutomer akan memilih metode pembayaran yang akan dilakukan untuk proses pembayaran pada tahap selanjtnya.

9) Detail Pembayaran



Gambar 4.33 Detail Pembayaran

Halaman untuk pembayaran merupakan detail dari pembayaran yang sudah dipilih customer untuk metode pembayarannya.

#### 10) Status Pesanan



#### Gambar 4.34 Status Pesanan

Halaman status pesanan ini berisi list produk yang sedang dipesan beserta informasi mengenai status pembayaran, informasi pengiriman, status pengiriman yang berisi lokasi paket berada.

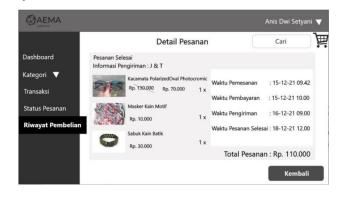
# 11) Riwayat Pembelian



Gambar 4.35 Riwayat Pembelian

Halaman riwayat pembelian ini berisi list produk yang sudah pernah dipesan dan paket sudah diterima oleh customer.

# 12) Detail Riwayat Pembelian

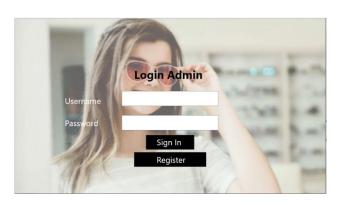


Gambar 4.36 Detail Riwayat Pembelian

Detail riwayat pembelian ini berisi list produk yang sudah pernah dipesan beserta keterangan waktu pemesanan.

#### 2. Admin

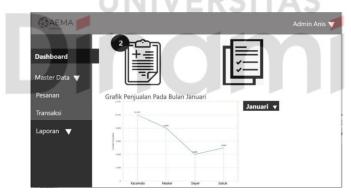
1) Login



Gambar 4.37 Login Admin

Pada halaman login terdapat username dan password yang sudah terdaftar / yang sudah melakukan registrasi.

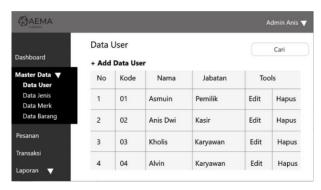
2) Dashboard Admin



Gambar 4.38 Dashboard Admin

Halaman dashboard ini berisi informasi mengenai penjualan pada toko maupun sistem, dan terdapat notifikasi pemesanan dari customer.

#### 3) Master Data



Gambar 4.39 Master Data

Halaman master data user ini berisi tabel yang sudah diinputkan untuk melengkapi data pada sistem.

#### 4) Pesanan





Gambar 4.40 Pesanan

Halaman pesanan ini berisi list pesanan masuk dari sistem, dan digunakan admin untuk menerima pesanan dan mulai dilakukan packing, *button* detail pesanan untuk melihat secara detail pesanannya.

# 5) Detail Pesanan



Gambar 4.41 Detail Pesanan

Halaman detail pesanan ini berisi tabel yang berisi detail dari pesanan, pilihan metode pengiriman dan grand total pesanan.

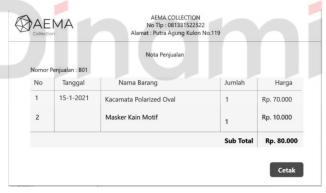
# 6) Transaksi



Gambar 4.40 Transaksi

Halaman pesanan ini berisi kolom kolom untuk menginputkan produk yang dibeli oleh customer di toko dan setelah menginputkan produk akan muncul tabel daftar barang yang berisi produk yang akan dibeli.

7) Nota penjualan



Gambar 4.43 Nota Penjualan

Halaman nota penjualan akan muncul jika transaksi selesai, dan menyimpan transaksi untuk mencetak nota.

# 8) Laporan Penjualan Sistem



# Gambar 4.44 Laporan Penjualan Sistem

Halaman laporan penjualan sistem ini berisi tabel yang isinya terdapat no, tanggal, no penjualan, kode barangm jumlah, subtotal dari semua transaksi melalui distem.

# 9) Laporan Penjualan Toko



Gambar 4.5 Laporan Penjualan Toko

Halaman laporan penjualan toko ini berisi tabel yang isinya terdapat no, tanggal, no penjualan, kode barangm jumlah, subtotal dari semua transaksi melalui toko.

#### 4.2.3 Run An Experiment

Tahap selanjutnya setelah tahap MVP akan dilakukan tahap pengujian MVP.

#### A. Pengujian MVP

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian pada setiap menunya dan dilakukan secara mandiri. Hal ini dilakukan untuk memastikan MVP yang dibuat sudah sesuai dan dapat berjalan dengan baik sebelum dilakukan pengujian kepada pengguna. Rancangan MVP telah dicoba disetiap *task* nya secara mandiri dan telah dicatat berapa lama durasi penyelesaian yang dibutuhkan di masing-masing *task*. Dari hasil rata-rata pengujian akan diketahui berapa standart waktu penyelesaian yang dibutuhkan. Pengujian MVP customer dan admin dapat dilihat pada Lampiran 8.

# 4.2.4 Feedback and Research

Pada tahap ini akan dilakukan *feedback* yang diberikan oleh pengguna untuk menghitung seberapa besar *success rate* pada perancangan *prototype*.

#### A. Penentuan Jumlah Sampel

Sampel yang akan digunakan sebanyak 30 sampel untuk pelanggan AEMA Kacamata dan semua karyawan toko AEMA sebanyak 7 sampel. Total sampel yang digunakan 37 orang

# B. Task Analysis & Pengujian MVP

Tahap *task analysis* ini berisi daftar *task* fungsional terkait menu pada *prototype* aplikasi yang akan diuji coba ke pengguna. Selain itu juga ditentukan standart waktu toleransi yang akan diuji coba oleh pengguna setiap *task* dengan menggunakan 2 kali lipat toleransi dari durasi waktu standart yang dibutuhkan dalam pengujian MVP secara mendiri. Misal jika pengujian MVP secara mandiri waktu yang ditentukan untuk menyelesaikan *task* 5 detik, maka standart toleransinya 2 kali lipat yaitu 10 detik. Hasil Task Analysis & Pengujian MVP dapat dilihat pada Lampiran 9.

#### C. Tabulasi Data

Dari hasil pengujian *prototype* ke 30 pelanggan AEMA dan 7 karyawan AEMA, hasil rekaman aktivitas pengguna selama mencoba *prototype* akan dianalis dan ditabulasi durasi waktu yang dibutuhkan disetiap task dengan Microsoft Exel dan akan dibandingkan dengan standart toleransi waktu yang diberikan untuk mengetahui berapa banyak *task* yang berhasil diselesaikan dengan baik. Dari *task* yang berhasil diselesaikan akan dihitung berapa jumlahnya untuk menentukan *success rate prototype* dan akan dilihat *task* mana yang paling banyak tidak diselesaikan. Untuk hasil tabulasi *task analysis prototype* dapat dilihat pada tabel berikut :

Waktu Waktu penyelesaian responden ke - (detik) penyele saian Task No standart 14 15 16 12 | 13 21 22 23 24 dikali 10 11 17 | 18 | 19 | 20 25 | 26 tolerans i (detik) 7 14 10 15 Login 16 12 25 38 Kategori Transaksi 10 8 Status Pesanan Riwayat Pesanan

Tabel 5.1 Hasil Tabulasi Task Analysis Customer

Keterangan:

Total *Task* : 150 Rata – rata durasi tiap pengguna : 45 Detik

Fail Task : 42 Total Task : 72 %

Total Success Task : 108

Tabel 6.2 Hasil Tabulasi Task Analysis Admin

No	Task	Waktu penyelesaian standart dikali toleransi (detik)	Waktu penyelesaian responden ke - (detik)						
			1	2	3	4	5	6	7
1	Login	10	10	4	3	9	8	6	8
2	Master Data	20	23	7	4	12	11	9	15
3	Pesanan	20	10	17	9	10	13	11	11
4	Transaksi	11	13	10	5	7	13	12	13
5	Laporan	10	8	7	6	9	10	8	7

Keterangan :

Total *Task* : 35 Rata – rata durasi tiap pengguna : 48 Detik

Fail Task : 5 Total Task : 86 %

Total Success Task : 30

#### D. Analisis Deskriptif

Berdasarkan hasil dari tabulasi task analysis diketahui dari total keseluruhan untuk tabulasi task analysis customer sebanyak 150 task, jumlah task yang dapat berhasil diselesaikan dengan baik sejumlah 108 task dan jumlah task yang gagal berjumlah 42 task dengan rata – rata durasi penyelesaian task tiap customer adalah 45 detik. Perhitungan dilakukan dengan cara mebgurangi perolehan waktu pengguna dengan waktu penyelesaian standar yang dikalikan batas toleransi pada setiap task. Apabila hasil pengurangan bernilai positif, maka task tersebut dianggap gagal. Apabila pengguna tidak menyelesaikan tugas, waktu perolehan dituliskan nilai 0. Untuk perhitungan success rate adalah total keseluruhan percobaan yang berhasil dilakukan akan dibagi dengan total task keseluruhan kemudian dikalikan 100 %. Sehingga pada task analysis perancangan prototype diperoleh hasil success rate mencapai 72 %. Sedangkan untuk tabulasi task analysis untuk admin total keseluruhan task sebanyak 35 dan dapat diselesaikan dengan baik sebanyak 30 task, jumlah task yang gagal berjumlah 5 dengan rata – rata durasi penyelesaian setiap task admin adalah 48 detik. Sehingga pada task analysis perancangan prototype diperoleh hasil success rate mencapai 86 %.

Hasil *success rate* customer pada perancangan *prototype* sudah cukup baik tetapi pada *task* nomor 2 dan 3 melebihi waktu standart dan banyak *task* yang tidak dikerjakan. Pada *task* nomor 2 yaitu *task* kategori yang langkah penyelesaiannya kurang sederhana karena pada task no 2 dan 3 juga terdapat proses transaksi yang membuat customer kebingungan. Sedangkan hasil *success rate* admin pada perancangan *prototype* sudah cukup baik tetapi pada *task* nomor 3 melebihi waktu standart. Pada *task* nomor 3 yaitu *task* transaksi yang mana para karyawan membutuhkan lebih banyak waktu lagi dari waktu standart yang sudah ditentukan untuk lebih memahami didalam *task* tersebut.

#### **BAB V**

#### **PENUTUP**

# 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dari perancangan desain UI/UX aplikasi *e-commerce* berbasis website pada toko AEMA Kacamata menggunakan model *Lean UX* yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Berdasarkan proses evaluasi pada penelitian ini didapatkan permasalahan yang membutuhkan sebuah sistem untuk proses transaksi di toko AEMA, sebelum tahap pembuatan sistem maka dibutuhkan perancangan UI/UX sebagai langkah awal dapam pembuatan aplikasi.
- 2. Dari serangkaian proses yang telah dilakukan pada penelitian ini menghasilkan sebuah *prototype* website toko AEMA Kacamata dan pihak dari AEMA Kacamata telah menyetujui saran *prototype* yang telah dibuat dan juga telah mendapatkan *feedback* terkait *prototype* yang telah dibuat.

#### 5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan rancangan *prototype* untuk versi dekstop dan *mobile* berdasarkan *prototype* yang dibuat dan menghasilkan tampilan yang bisa disesuaikan dengan ukuran semua *device* sehingga *website* ini dapat dijalankan dan digunakan dalam semua *device* dan menghasilkan rancangan *prototype* yang lebih bagus kedepannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S. (2020). Desain Interaksi Berbasis User Experience pada Mobile Application: Suatu Tinjauan Literatur. *Journal UII*.
- Alwi, I. (2015). Kriteria Empirik dalam Menentukan Ukuran Sampel Pada Pengujian Hipotesis Statistika dan Analisis Butir. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2), 140–148. https://doi.org/10.30998/formatif.v2i2.95
- Ansor, M. M. (2020). Analisis dan Perancangan User Interface Marketplace Hidroponik Berbasis Lean UX (Studi Kasus Petani Hidroponik di Kabupaten Banyuwangi). *Repository Dinamika*.
- Barkatullah, A. H. (2013). Hukum Transaksi Elektronik -Sebagai Panduan Dalam Menghadapi Era Digital Bisnis e-Commerce di Indonesia. In *Nusamedia*.
- Budistria, P. Y. (2020). Perancangan Desain User Interface/User experience Sistem Informasi Akademik Mahasiswa (SIAM) Dengan Metode Lean User Experience Lean UX) Pada Universitas WR Supratman. *Jurnal Ekonomi Volume 18, Nomor 1 Maret201*, 2(1), 41–49.
- Fauzi, R. A., Anuggilarso, L. R., Hardika, A. R., & Saputra, D. I. S. (2019).

  Penggunaan Konsep Flat Design pada Markers Semaphore Augmented Reality. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 4(1), 42–46.

  https://doi.org/10.30743/infotekjar.v4i1.1375
- Garrett, J. J. (2011). The Elements of User Experience. In *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond.*
- Inggrid Roswita Lae. (2020). Analisis strategi pengembangan usaha toko cellular service di atambua. 8.
- Muchlisa, A. N. (2016). Rancang Bangun Aplikasi E-commerce Berbasis Web Service (Studi Kasus: Toko Cinderamata "Wisata" Makasar). 3345–3356.
- Mumtahana, H. A., Nita, S., & Tito, A. W. (2017). Pemanfaatan Web E-Commerce untuk Meningkatkan Strategi Pemasaran. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, *3*(1), 6. https://doi.org/10.23917/khif.v3i1.3309
- Nasution, L. M. (2017). Statistik deskriptif. *Jurnal Hikmah*, *14*(21), 1–55. https://doi.org/10.1021/ja01626a006
- Nia, R. O. (2018). KOMPARASI PERANGKAT HIGH-FIDELITY PROTOTYPING UNTUK APLIKASI BERGERAK AUGMENTED REALITY (Studi Kasus: Marvel dan Proto. io). 88.
- Pala, R. (2017). (Survei Masyarakat Kota Ujung Bulu Kabupaten Bulu Kumba Provinsi

- Sulsel E-COMMERCE DAN MASYARAKAT PERKOTAAN E-COMMERCE AND URBAN PEOPLE A . Latar Belakang dan Permasalahan memungkinkan manusia memiliki banyak aktifitas dalam kehidupan rutinnya . Kehidupa. 1–12.
- Pradana, M. (2016). Klasifikasi Bisnis E-Commerce Di Indonesia. *Modus*, 27(2), 163. https://doi.org/10.24002/modus.v27i2.554
- R.Iqbal Amirul Insan. (2019). Analisis dan Perancangan Sistem E-Commerce erbasis Web Pada Koperasi Mahasiswa. *Repository Dinamika*, 4(1), 75–84.
- Rabbanii, I., Brata, A. H., & Brata, K. C. (2019). Penerapan Metode Lean UX pada Pengembangan Aplikasi Bill Splitting menggunakan Platform Android. 3(7), 6831–6836.
- Rottie, J. (2019). Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hyperemesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Trimester I. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hyperemesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Trimester I, 7(2).
- Savira, Y. P. (2020). Analisis User Experience pada Pendekatan User Centered Design dalam rancangan Aplikasi Placeplus. *Automata*, 1(2), 28–29.
- Tirtadarma, E., Waspada, A. E. B., & Jasjfi, E. F. (2018). Kajian Peranan Desain UX (Pengalaman Pengguna) UI (Antar Muka Pengguna) Mobile Application Kategori Transportasi Online terhadap Gaya Hidup Bertransportasi Masyarakat Urban. *Jurnal Seni Dan Reka Rancang: Jurnal Ilmiah Magister Desain*, 1(1), 181207. https://doi.org/10.25105/jsrr.v1i1.4046
- Utama, B. S. (2020). Perancangan Ulang User Interface Dan User Experience Pada Website Cosmic Clothes. 8–45.
- Wibowo, E. A. (2016). Pemanfaatan Teknologi E-Commerce Dalam Proses Bisnis. *Equilibiria*, *1*(1), 95–108. http://journal.unrika.ac.id/index.php/equi/article/view/222
- Yolanda, A. (2018). Perancangan Ulang User Interface (UI) dan User Experience (UX) Menggunakan Metode Lean UX Pada Aplikasi Sister For Student (SFS) Universitas Jember. *Repository Universitas Jember*, 1(3), 1–56.
- 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 ).