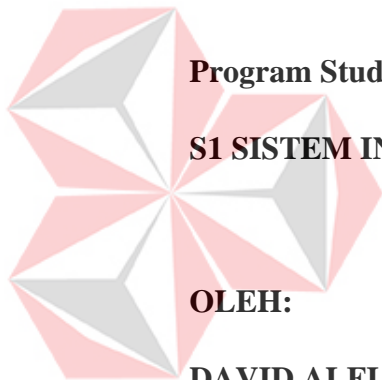




UNIVERSITAS
Dinamika

**ANALISIS DAN PERANCANGAN *UI/UX* APLIKASI *E-COMMERCE*
BERBASIS *WEBSITE* PADA *LENERA SOFTWARE HOUSE*
MENGUNAKAN *MODEL LEAN USER EXPERIENCE***

TUGAS AKHIR



Program Studi

S1 SISTEM INFORMASI

OLEH:

DAVID ALFIAN ARIYOGA

17410100048

UNIVERSITAS
Dinamika

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2022

**ANALISIS DAN PERANCANGAN *UI/UX* APLIKASI *E-COMMERCE*
BERBASIS *WEBSITE* PADA *LENTERA SOFTWARE HOUSE*
MENGUNAKAN *MODEL LEAN USER EXPERIENCE***

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer**



UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

Nama : David Alfian Ariyoga
NIM : 17410100048
Program Studi : S1 Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA**

2022

TUGAS AKHIR

ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEBSITE PADA LENTERA SOFTWARE HOUSE MENGGUNAKAN MODEL LEAN USER EXPERIENCE

Dipersiapkan dan disusun oleh

David Alfian Ariyoga

NIM: 17410100048

Telah diperiksa, dibahas dan disetujui oleh Dewan Pembahas

Pada: 10 Februari 2022

Susunan Dewan Pembahas

Pembimbing

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

NIDN. 0731057301

II. Dr. M.J. Dewiyani Sunarto

NIDN. 0725076301

Pembahas

Tan Amelia, S.Kom., M.MT.

NIDN. 0728017602

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana:




Tri Sagirani, S.Kom., M.MT.

NIDN. 0731017601

Dekan Fakultas Teknologi dan Informasi


UNIVERSITAS DINAMIKA



Anjik Sukmaaji
cn=Anjik Sukmaaji,
o=Universitas Dinamika,
ou=Prodi S1 Sistem Informasi,
email=anjik@dinamika.ac.id,
c=US
2022.02.14 14:19:18 +07'00'

**Dewiyani
Sunarto**

Digitally signed by
Dewiyani Sunarto
Date: 2022.02.11 16:42:33
+07'00'



Digitally signed
by Tan Amelia
Date:
2022.02.14
16:51:23 +07'00'

Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2022.02.15
09:11:33 +07'00'

*“Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang
Memberi kekuatan kepadaku ”
(Filipi 4 : 13)*



UNIVERSITAS
Dinamika

Kupersembahkan untuk orang tua tercinta,

Teman teman ku

yang sudah selalu mendukung dan mendoakanku



UNIVERSITAS
Dinamika

SURAT PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya :

Nama : David Alfian Ariyoga
NIM : 17410100048
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir
Judul Karya : **ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEBSITE PADA LENTERA SOFTWARE HOUSE 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, dialihmediakan 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 merupakan karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian ataupun totalitas. Kutipan, karya ataupun pendapat orang lain yang terdapat dalam karya ilmiah ini merupakan semata cuma referensi yang dicantumkan dalam Catatan Pustaka saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemui serta teruji ada aksi plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang sudah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Februari 2022

Yang menyatakan



METERAI
TEMPEL
C35AJX650949072

David Alfian Ariyoga
NIM : 17410100048

ABSTRAK

Lentera *Software House* adalah perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan software aplikasi sebagai software house. Lentera *Software House* ini melayani pembuatan aplikasi *website*, *desktop*, dan *android*. Terdapat dua jenis pesanan aplikasi, yaitu yang pertama adalah aplikasi proyek yang harus memerlukan analisa kebutuhan lebih dahulu sebelum membangun aplikasi dan menjual aplikasi yang sudah jadi. Berdasarkan wawancara, pihak Lentera *Software house* belum memiliki tempat untuk mewadahi aplikasi siap pakai untuk dijual ke pelanggan sehingga pemasaran produk aplikasi yang sudah jadi hanya dipromosikan melalui penawaran secara langsung kepada pelanggan melalui pesan *whatsapp* yang menyebabkan penjualan produk kurang maksimal. Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis meneliti tentang bagaimana merancang desain *user interface/user experience* yang bisa memenuhi keinginan pelanggan ketika akan membeli sebuah produk aplikasi di *website e-commerce* yang khusus menjual *software*, dimana karakteristik *website e-commerce* yang spesifik menjual produk aplikasi/*software* yaitu bagaimana cara *website e-commerce* ini meyakinkan pengguna agar membeli atau mempercayakan development aplikasi kepada perusahaan tersebut serta menjamin produk aplikasi sampai dan dapat digunakan dengan baik oleh pelanggan. Metode *Lean UX* dipilih menghindari proses mendesain *UX* yang detil dan panjang. *Lean Ux* lebih mendukung proses desain singkat, berulang, dengan *feedback* yang cepat sehingga metode ini cocok untuk dipakai dalam penelitian ini. Evaluasi *usability* menggunakan modifikasi dari metode *User Centered Questionnaire* (UEQ). Penelitian ini menghasilkan rancangan desain *User Interface/User Experience* yang telah melalui tahap evaluasi dan mendapatkan nilai per skala penelitian yaitu 0,8 yang berarti rancangan desain *User Interface/User Experience* sudah memenuhi kebutuhan user.

Kata Kunci : *Website, E-commerce, User Interface/User Experience, Lean Ux, User Experience Questionnaire,*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur hanya bagiMu Tuhanku, hanya karena berkat serta anugerahMu saja sehingga penulis bisa melakukan serta menuntaskan laporan tugas akhir yang berjudul “Analisis dan Perancangan *UI/UX* Aplikasi *E-commerce* Berbasis *Website* pada *Lentera Software House* menggunakan Model *Lean User Experience*” yang ialah ketentuan buat menuntaskan program studi Strata Satu Universitas Dinamika.

Dalam pelaksanaan serta penataan tugas akhir ini tidak luput dari dorongan serta bimbingan dari bermacam pihak. Pada kesempatan ini penulis mau mengantarkan terima kasih kepada:

1. Keluarga terutama bapak dan ibu yang selalu mendukung proses studi ini dari awal sampai akhir melalui doa maupun sarana.
2. Ibu Tan Amelia, S.Kom., M.MT., selaku penguji tugas akhir ini yang sudah memberi bimbingan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi sekaligus Dosen Pembimbing 1 yang telah membimbing dan memberikan masukan yang sangat berarti bagi tugas akhir ini.
4. Ibu Dr. M.J. Dewiyan Sunarto selaku Dosen Pembimbing 2 yang juga memberikan motivasi, arahan, bimbingan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Teman-teman dekatku yang mendukung dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Teman-teman party valorant yang senantiasa menghibur dikala keadaan sulit(Dewa, Sebastianus, Andhika, Ferian, Adi, Gagah, Mbak Pins, Wayan, John, Dimas, Nabhan, Dara, Ajos dll)
7. Responden yang sudah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam tugas akhir ini.
8. Terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah ikut serta dalam proses pengerjaan tugas akhir.

Semoga kebaikan saudara saudari yang sudah mendukung penulis dalam menjalankan tugas akhir ini kiranya hanya Tuhan yang akan membalas berkali kali lipat.

Penulis berharap supaya tugas akhir ini berguna bagi penulis juga pembaca, walaupun pada tugas akhir ini penulis menyadari masih banyak kekurangan. Penulis membicarakan permohonan maaf jika melakukan kesalahan pada pada penulisan tugas akhir, sang karenanya penulis berharap kritik & saran berdasarkan pembaca guna buat menyempurnakan tugas akhir.

Surabaya, 10 Februari 2022

Penulis



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 <i>E-Commerce</i>	5
2.3 <i>User Interface (UI)</i>	5
2.4 <i>User Experience (UX)</i>	7
2.5 Lean User Experience	9
2.6 <i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	11
2.7 <i>User Journey</i>	14
2.8 <i>Wireframe</i>	14
2.9 <i>Prototype</i>	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Tahap Deklarasi Asumsi	16
3.1.1 Observasi.....	17
3.1.2 Wawancara.....	17
3.1.3 Analisis Kompetitor	17
3.1.4 Survey Kebutuhan Pengguna	17
3.1.5 Problem Statement	18

3.1.6 Pembuatan Storyboard	18
3.1.7 User Flow	18
3.1.8 Analisis Kebutuhan Sistem	19
3.1.9 Assumption Worksheet	19
3.2 Tahap Desain MVP	19
3.2.1 Wireframe	19
3.2.2 Prototype	19
3.3 Tahap Run An Experiment.....	19
3.4 Feedback and Research	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil	22
4.1.1 Tahap Deklarasi Asumsi	22
4.1.2 Tahap Desain MVP.....	33
4.1.3 Run an Experiment.....	44
4.1.4 Evaluasi UEQ.....	44
4.2 Pembahasan.....	45
BAB V PENUTUP	49
4.3 Kesimpulan	49
4.4 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	51
Lampiran 1 Hasil Pembuatan <i>System Flow</i>	51
Lampiran 2 Hasil Pembuatan Hierarchy Proses	61
Lampiran 3 Hasil Pembuatan Context Diagram	62
Lampiran 4 Hasil Pembuatan Data Flow Diagram	62
Lampiran 5 Hasil Pembuatan CDM.....	64
Lampiran 6 Hasil Pembuatan PDM	65
Lampiran 7 Hasil Pembuatan IPO.....	66
Lampiran 8 Hasil Pembuatan Wireframe.....	67
Lampiran 9 Modifikasi Pertanyaan kuesioner	72
Lampiran 10 Hasil Kuesioner	73
Lampiran 11 Pertanyaan Kuesioner Kebutuhan Pengguna.....	75

Lampiran 12 Prototype kondisional	76
Lampiran 13 User Journey	80
Lampiran 14 Hasil Plagiasi	82
Lampiran 15 Biodata Penulis	83



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Data Penjualan.....	1
Gambar 2.1 Aspek User Experience Questionnaire (UEQ).....	13
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian	16
Gambar 4.1. Sitemap website Lenteraid	22
Gambar 4.2. Proses Bisnis Perusahaan	24
Gambar 4.3. User Persona.....	30
Gambar 4.4. Site Map	31
Gambar 4.6. Story Board	31
Gambar 4.7. Prototype Halaman Login	33
Gambar 4.8. Prototype Halaman Login jika salah.	34
Gambar 4.9. Prototype Halaman Sign up.....	35
Gambar 4.10. Prototype Halaman Home	36
Gambar 4.11. Halaman Scroll Down dari Home	37
Gambar 4.12. Prototype Halaman Best Seller	38
Gambar 4.14. Prototype Halaman Detail_Konten	39
Gambar 4.15. Halaman Demo Aplikasi	40
Gambar 4.16. Halaman Keranjang.....	40
Gambar 4.17. Prototype Halaman Belanja Sekarang.....	41
Gambar 4.18. Prototype Detail data pelanggan	42
Gambar 4.19. Prototype Halaman Pembayaran	42
Gambar 4.20. Prototype Halaman Upload Bukti Pembayaran	43
Gambar 4.21. Notifikasi Berhasil Upload.....	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Benchmark Interval Skala UEQ.....	13
Tabel 3.1. Nama Website	17
Tabel 3.2. Tabel Pertanyaan Survey	18
Tabel 3.3. Modifikasi Pernyataan UEQ	20
Tabel 4.1. Hasil Analisis Kompetitor.....	25
Tabel 4.2. Analisis Kebutuhan	27
Tabel 4.3. Responden berdasarkan jenis kelamin	28
Tabel 4.4. Responden berdasarkan pekerjaan	28
Tabel 4.5. List pertanyaan yang menggunakan penilaian skala likert	29
Tabel 4.6. Hasil Tabulasi Hasil Kuesioner.....	29
Tabel 4.7. Hasil Analisis Kebutuhan Pengguna.....	30
Tabel 4.9. Karakteristik Responden	44
Tabel 4.10. Hasil Akhir UEQ.....	44
Tabel 4.11. Hubungan riset dengan hasil desain.....	46



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil Pembuatan <i>System Flow</i>	51
Lampiran 2 Hasil Pembuatan Hirearki Proses	61
Lampiran 3 Hasil Pembuatan Context Diagram	62
Lampiran 4 Hasil Pembuatan Data Flow Diagram	62
Lampiran 5 Hasil Pembuatan CDM.....	64
Lampiran 6 Hasil Pembuatan PDM	65
Lampiran 7 Hasil Pembuatan IPO	66
Lampiran 8 Hasil Pembuatan Wireframe	67
Lampiran 9 Modifikasi Pertanyaan kuesioner.....	72
Lampiran 10 Hasil Kuesioner.....	73
Lampiran 11 Pertanyaan Kuesioner Kebutuhan Pengguna.....	75
Lampiran 12 Prototype kondisional	76
Lampiran 13 User Journey.....	80
Lampiran 14 Hasil Plagiasi.....	82
Lampiran 15 Biodata Penulis.....	83



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lentera *Software House* adalah perusahaan yang beralamat di jalan raya banjarsugihan no.99 Surabaya, berdiri tahun 2019 yang bergerak dibidang teknologi informasi yang memberikan jasa yaitu pembuatan *software* aplikasi sebagai *software house*. *Software House* adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan aplikasi (*software development*). Aplikasi dapat dikembangkan oleh aktor individu atau kelompok seperti badan hukum. Tujuan utama dari *software house* ini adalah untuk membuat aplikasi sesuai dengan keinginan pelanggan atau yang biasa disebut dengan *Customize*. Pelanggan ini dapat berasal dari berbagai pemilik usaha kecil dan besar (EOS Teknologi, 2020)

Lentera *Software House* ini melayani pembuatan aplikasi website, desktop, dan android. Terdapat dua jenis pesanan aplikasi, yaitu yang pertama adalah aplikasi proyek yang harus memerlukan analisa kebutuhan lebih dahulu sebelum membangun aplikasi, pemesanan aplikasi proyek ini, pelanggan bisa menghubungi Lentera *Software House* melalui *email* dan *whatsapp*, dan yang kedua adalah menjual aplikasi yang sudah jadi. Berdasarkan wawancara, pihak Lentera *Software house* belum memiliki tempat untuk mewadahi aplikasi siap pakai untuk dijual ke pelanggan sehingga pemasaran produk aplikasi yang sudah jadi hanya dipromosikan melalui penawaran secara langsung kepada pelanggan melalui pesan *whatsapp* yang menyebabkan penjualan produk kurang maksimal dan tidak tahu bagaimana karakteristik tentang website e-commerce yang khusus menjual produk *software* aplikasi. Berikut data penjualan Lentera *Software House* tiga bulan terakhir di gambar 1.1.

Data Penjualan			
Tanggal	Nama Pelanggan	Nama Barang	Tanggal Selesai
03/06/2021	a/n Gunung Agung Utama	Website Gunung Agung Utama	17/06/2021
07/06/2021	a/n PT SUCOFINDO	Website Form 01	24/06/2021
12/06/2021	a/n PT Puri Panca Puji Bangun	Website e-accounting	09/07/2021
20/06/2021	a/n Reynaldi Emir	Website absensi online	-
01/07/2021	a/n PT United Tractors	Aplikasi Android Backlog	19/07/2021
01/07/2021	a/n PT United Tractors	Aplikasi Android G1000C	23/07/2021
14/07/2021	a/n Aldi Sutanto	Aplikasi E-Cashier	-
15/07/2021	a/n Yusuf Andra	Aplikasi pembuatan surat jalan	-
22/07/2021	a/n PT Karya Putra Andalan	Website PT Karya Putra Andalan	09/08/2021
02/08/2021	a/n CV Unggul Jaya	Website CV Unggul Jaya	23/08/2021
10/08/2021	a/n Perumahan Kemlaten Asri	Website Kemlaten Asri	31/08/2021
20/08/2021	a/n Melvin	Aplikasi E-Cashier	-
28/08/2021	a/n Aegis	Website Coaching Aegis	-

Gambar 1.1 Data Penjualan

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis meneliti tentang bagaimana merancang desain *user interface/user experience* yang bisa memenuhi keinginan pelanggan ketika akan membeli sebuah produk aplikasi di *website e-commerce* yang khusus menjual *software* aplikasi. Penulis memilih *website e-commerce* dibanding *marketplace* karena *website e-commerce* memiliki kelebihan yaitu bisa menampilkan informasi produk yang dijual lebih baik dengan tampilan yang tidak monoton, sehingga membuat pengguna tidak cepat bosan dibandingkan dengan *marketplace* yang tampilannya hanya menampilkan produk deskripsi dan harga. Perancangan *user interface/user experience* dari *website* memiliki ruang lingkup yaitu mencakup semua proses dari awal pengguna *login*, memilih, melakukan pembelian, sampai produk *software* aplikasi sampai kepada pembeli. Penulis menggunakan metode *Lean UX* karena *user interface* ini dibutuhkan segera untuk proses merancang sistem informasi oleh Lentera *Software House* sehingga penyelesaian penelitian ini diharapkan secepat mungkin. Metode *Lean UX* menghindari proses mendesain *UX* yang detil dan panjang. *Lean UX* lebih mendukung proses desain singkat, berulang, dengan feedback yang cepat sehingga metode ini cocok untuk dipakai dalam penelitian ini. Testing dari *prototype* yang sudah dibuat diuji dengan menggunakan metode *UEQ* dengan menguji semua aspek penilaian yaitu: “*attractiveness* (daya tarik)” mendapat nilai diatas 1,16, “*perspicuity* (kejelasan)” mendapat nilai diatas 1,07, “*efficiency* (efisiensi)” mendapat nilai diatas 0,97, “*dependability* (ketepatan)” mendapat nilai diatas 1,13, “*stimulation* (bermanfaat)” mendapat nilai diatas 0,98, dan *novelty* mendapat nilai diatas (kreatif) 0,70 yang menunjukkan nilai positif (*above average*).

Dari *output* analisis masalah diatas, maka *output* yg diperlukan menurut penelitian ini merupakan sebuah perancangan UI/UX aplikasi *e-commerce* berbasis *website* pada Lentera *Software House*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu: Bagaimana menganalisis dan merancang *user interface/user experience* *website e-commerce* pada Lentera *Software House* dengan tampilan berbasis

website khusus penjualan *software* aplikasi dengan menggunakan model *Lean User Experience* yang memenuhi kebutuhan pengguna.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan ini lebih terarah, perlu adanya batasan-batasan masalah. Oleh karena itu, perlu ditetapkan batasan masalah yang akan ditangani, yaitu :

1. *Design prototype* yang dirancang merupakan tampilan berbasis *website*
2. Metode *Lean UX* adalah metode yang akan digunakan dan metode *User Experience Questionnaire (UEQ)* untuk pengukuran dan evaluasi *usability*.

1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan perancangan *design user interface/user experience* berbasis *website* dengan menggunakan metode *Lean User Experience* yang diuji dengan metode *User Experience Questionnaire (UEQ)* dengan setiap skala mendapat hasil akhir “*above average*”. Berdasarkan benchmark UEQ nilai untuk mendapat “*above average*” di aspek “*attractiveness* (daya tarik)” adalah 1,16, “*perspicuity* (kejelasan)” adalah 1,07, “*efficiency* (efisiensi)” adalah 0,97, “*dependability* (ketepatan)” adalah 1,13, “*stimulation* (bermanfaat)” adalah 0,98, dan *novelty* (kreatif) adalah 0,70 mendapat nilai deskriptif diatas rata-rata (*above average*) .

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan rancangan *design user interface/user experience* berbasis *website* sebagai referensi untuk Lentera Software House Ketika akan membangun *website E-Commerce* Lentera Software House.
2. Menghasilkan *user interface/user experience* pada *E-commerce* sehingga dapat mudah dipahami pengguna.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya merupakan salah satu acuan penulis dalam melaksanakan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori-teori yang dapat digunakan dalam tinjauan penelitian yang dilakukan. Berikut ini adalah gambaran dari penelitian sebelumnya berupa beberapa ulasan terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis.

1. Penelitian yang berjudul “Penerapan Metode Lean UX pada Pengembangan Aplikasi *Bill Splitting* menggunakan Platform Android.” yang dilakukan oleh Ismail Rabbanii. Penelitian ini menghasilkan desain pada aplikasi *bill splitting* berbasis android bernama Ezcount. Dan melakukan pengujian usabilitas yang menghasilkan kriteria efektifitas 92.73% dan kriteria efisiensi 92.00%. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian penulis adalah penulis menggunakan metode *Lean UX* untuk merancang desain antarmuka untuk *website E-Commerce* Lentera Software House dan melakukan evaluasi rancangan desain UI/UX dengan menggunakan UEQ. Kebaruan dari penelitian ini adalah sebelum menentukan *website e-commerce* sebagai platform yang akan dijadikan tempat promosi aplikasi siap pakai. Penulis melakukan komparasi antara marketplace dan *website e-commerce*.
2. Penelitian yang berjudul “Perancangan Web Pelayanan Perizinan Pemerintah menggunakan *Lean Ux*.” yang dilakukan oleh Dean Apriana Ramadhan. Penelitian ini Menghasilkan rancangan *website* layanan perizinan pemerintah yang sesuai dengan aspek user experience dengan menggunakan metode *Lean UX* dan melakukan pengujian dengan *Thinking Aloud*. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian penulis adalah Merancang desain antarmuka untuk *website E-Commerce* Lentera *Software House* dengan menggunakan UEQ. Kebaruan dari penelitian ini adalah sebelum menentukan *website e-commerce* sebagai platform yang akan dijadikan tempat promosi aplikasi siap pakai. Penulis melakukan komparasi antara marketplace dan *website e-*

commerce dengan kebutuhan perusahaan yang lebih mengutamakan faktor promosi.

2.2 E-Commerce

E-commerce (e-commerce) adalah proses pembelian, penjualan, atau pertukaran produk, layanan dan informasi melalui jaringan komputer. E-commerce adalah bagian dari e-commerce, ruang lingkup e-commerce tidak hanya mencakup transaksi, tetapi juga kerjasama dengan mitra bisnis, layanan pelanggan, dan lowongan. Selain teknologi jaringan, perdagangan e-commerce juga memerlukan basis data atau bentuk lain dari teknologi non komputer seperti data teknis basis data, surat elektronik atau surat elektronik (e-mail) dan sistem pengiriman barang dan alat pembayaran ke dalamnya

2.3 User Interface (UI)

Menurut Wilbert O. Galitz (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. User interface/user experience bisa dikatakan karena engineering dan mechanism dari menunjukkan interface sampai berinteraksi dengan user. Berdasarkan pernyataan ini, dapat dikatakan bahwa antarmuka pengguna adalah bagian dari komputer dan perangkat lunak yang berhasil menampilkan antarmuka hingga pengguna dan menciptakan kondisi untuk interaksi yang menyenangkan antara pengguna dengan sistem. Antarmuka pengguna juga dapat diartikan sebagai hasil akhir dari pengalaman pengguna yang dapat dilihat (UX). Desain antarmuka memiliki prinsip-prinsip yang harus dipatuhi saat membangun. 17 prinsip umum dasar-dasar desain antarmuka pengguna yaitu

1. Kompatibilitas Pengguna (*User Compatibility*)

Antarmuka pengguna yang akan dibangun harus memenuhi prinsip user compability, karena semua pengguna adalah tidak sama dan semua pengguna tidak seperti pengembang. Para designer harus paham tentang psikologi dasar pengguna tersebut.

2. Kompatibilitas Produk (*Product Compatibility*)

Kompabilitas antar produk harus diperhatikan dan dipertahankan.

3. Kompatibilitas Tugas (*Task Compability*)

Struktur dan alur sistem harus sesuai dan mendukung tugas pengguna.

4. Kompatibilitas Alur Kerja (*Workflow Compatibility*)

Sistem harus diorganisasikan dengan baik sehingga dapat memfasilitasi transisi antar tugas pengguna.

5. Konsistensi (*Consistency*)

Konsistensi membuat pengguna berfikir dengan menganalogikan dan 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 frustrasi dan demoralisasi bagi pengguna, jika merasa dikontrol oleh mesin. Contohnya penggunaan tombol next yang terlalu banyak.

10. *What You See Is What You Get (WYSIWYG)*

Adanya korespondensi satu ke satu antara informasi di layar dengan informasi di printerd-output atau file.

11. Keluwesan (*Flexibility*)

Mengijinkan semakin banyak kontrol pengguna dan mengakomodir keterampilan pengguna yang bervariasi.

12. Tanggap (*Responsiveness*)

Komputer harus selalu merespon dengan segera setiap input dari pengguna.

13. Teknologi tak terlihat (*Invisible Technology*)

Pengguna sebaiknya mengetahui sedikit mungkin detil teknis bagaimana sistem diimplementasikan. Contohnya pengguna tidak perlu tau atau bingung mengenai proses download.

14. Kekokohan (*Robustness*)

Sistem sebaiknya mentolelir kesalahan manusia yang umum dan tidak dapat dihindari, seperti lupa. Crash system harus diminimalisir, menyediakan recovery yang mudah dipahami jika terjadi crash.

15. Perlindungan (*Protection*)

Pengguna seharusnya memproteksi dari hasil-hasil yang menyebabkan “bencana” karena kesalahan umum manusia (pelupa). Contohnya pengguna lupa password maka seharusnya sistem memproteksinya dengan fasilitas forgot password sehingga kemungkinan kecil orang lain tidak dapat mengakses.

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 (UX)

Menurut definisi ISO 9241-210, yang dibahas dalam penelitian Aditya (Kurniawan, 2018), Pengalaman pengguna adalah pemahaman dan reaksi seseorang dalam menggunakan suatu sistem, produk, atau layanan. Pengalaman pengguna (UX) mengukur seberapa puas dan nyaman seseorang dengan sistem, produk, atau layanan. Ada prinsip dalam membangun UX, yaitu audiens berhak menentukan sendiri tingkat kepuasannya (customer rule). Kepuasan tersebut meliputi kemudahan dan efisiensi dalam interaksi dengan system (Kurniawan, 2018).

Teori Robert Rubinoff, dalam penelitian yang dilakukan oleh Aditya (Kurniawan, 2018), menyebutkan bahwa terdapat empat elemen dalam UX yang saling tergantung, antara lain :

1. Branding, meliputi semua aspek mengenai desain dan estetika yang tercakup dalam website. Beberapa statement yang dapat digunakan dalam pengukuran aspek ini adalah:
 - a. Situs memberikan kesan terhadap setiap pengunjung *website* dengan pengalaman yang menarik dan tak terlupakan
 - b. Desain visual yang konsisten dengan identitas merk
 - c. Grafis, multimedia, dan jaminan dapat menambah pengalaman pengguna.
 - d. Situs memberikan pengertian kepada pengunjung mengenai ikrar brand terkait.
 - e. Memanfaatkan kemampuan situs sebagai perantara untuk meningkatkan atau memperpanjang sebuah brand.
2. Usability, mencakup syarat akan komponen dan fitur website yang mudah digunakan oleh user dalam sebuah situs, juga mencakup navigasi dan aksesibilitas. Beberapa statement yang dapat digunakan dalam pengukuran aspek ini adalah
 - a. Situs ini menyediakan pencegahan dalam kesalahan yang dibuat oleh user serta menyediakan tindakan perbaikan kesalahan.
 - b. Keseluruhan halaman situs dititik beratkan pada tujuan utama pengunjung.
 - c. Situs membantu pengunjung akan memenuhi tujuan dan tugas yang dimiliki ketika mengakses system.
 - d. Situs memiliki konsistensi dan standarnya sendiri.
 - e. Situs menyediakan konten untuk pengguna penyandang disabilitas.
3. Functionality, meliputi proses dan teknik yang melatarbelakangi aplikasi terkait. Beberapa statement yang dapat digunakan dalam pengukuran aspek ini adalah:
 - a. Pengguna mendapatkan respon / feedback di waktu yang tepat saat berinteraksi melakukan inputan dengan system.

- b. Perkembangan pada setiap *task* yang dilakukan disampaikan dengan jelas. (Contoh : pemberitahuan keberhasilan proses, atau update email).
 - c. *Website* / aplikasi memenuhi standar keamanan dan privasi umum.
 - d. Fungsi *online* yang ter-integrasi dengan proses bisnis *offline*.
 - e. Situs menyediakan *tools* administrator guna meningkatkan efisiensi *administrator*.
4. Content, berisi sebuah konten yang sebenarnya yang mengacu pada situs (multimedia, gambar, teks) termasuk struktur informasinya. Beberapa statement yang dapat digunakan dalam pengukuran aspek ini adalah:
- a. Link jelas serta navigasi mudah dipahami.
 - b. Berisi konten yang terstruktur sehingga memudahkan user untuk mencapai tujuannya.
 - c. Konten bersifat *up-to-date* dan akurat.

2.5 Lean User Experience

Metode *Lean UX* memiliki empat siklus tahapan, yaitu *declare assumptions*, *create an MVP*, *run an experiment*, dan *feedback and research* (Ramadhan, 2020).

Tahap *Lean UX* bisa dilihat di bawah ini:

1. *Declare Assumptions*

Tahap ini merupakan tahap awal dari metode *Lean UX*. Tahap ini dibagi menjadi enam, yaitu *problem statements*, *assumptions worksheet*, *prioritizing assumptions*, *hypotheses*, *prototypes*, dan *collaborative design*. Pada *problem statements* dibuat pernyataan yang berisi tentang tujuan dari produk yang akan dibangun dan permasalahan yang dihadapi oleh pengguna.

Format problem statements adalah: “Website layanan pengurusan izin mendirikan bangunan dan izin gangguan bertujuan untuk [tujuan]. Dengan website ini, diharapkan masyarakat dapat [tujuan]. Saat ini, [kondisi saat ini]. Bagaimana cara untuk [kriteria yang akan dicapai]?”. *Problem statements* dibuat dengan cara mengisi isian pada format *problem statement*. Isian yang harus diisi adalah tujuan (yang merupakan hal apa

yang ingin dicapai pada penggunaan website ini); kondisi saat ini (permasalahan yang dihadapi pengguna saat ini) serta kriteria yang akan dicapai. Selanjutnya, pada assumptions worksheet dibuat user assumptions dan business assumptions sebagai asumsi terhadap problem statements. Asumsi asumsi ini dikumpulkan dalam bentuk assumption worksheet. Format assumptions worksheet adalah:

- a. *User assumptions*: Siapa penggunanya?; Masalah apa yang diselesaikan?; Kapan dan bagaimana *website* digunakan?; Fitur apa yang paling penting?
- b. *Business assumptions*: Diyakini masyarakat di Kecamatan Bogor Utara membutuhkan (_____). Kebutuhan ini dapat diselesaikan dengan (_____). Risiko dalam fitur ini adalah (_____).

Assumptions worksheet dibuat dengan mengisi isian pada format yang telah ditentukan. Isian yang ada pada *assumptions worksheet* adalah hal-hal yang berkaitan dengan pengguna (*user assumptions*) dan hal yang berkaitan dengan proses bisnis (*business assumptions*). Setelah asumsi-asumsi dikumpulkan, selanjutnya asumsi-asumsi tersebut akan diurutkan berdasarkan risiko dari yang terbesar sampai terkecil. Untuk melakukan *prioritizing assumptions*, ditentukan langsung mana asumsi yang memiliki risiko yang paling besar sampai risiko terkecil. Selanjutnya adalah pembentukan hipotesis (*hypotheses*) dari asumsi-asumsi yang telah dibuat.

Dalam hipotesis terdapat pernyataan yang dipercaya benar disertai berbagai kemungkinan *feedback* dari pengguna. Format hipotesis yang digunakan adalah: “Dipercaya bahwa [pernyataan yang dianggap benar]. Dikatakan [benar/salah] jika [terjadi indikator perubahan yang dilakukan]”

Hipotesis dibuat dengan melakukan pengisian pada format hipotesis. Isian yang harus diisi adalah pernyataan yang dianggap benar, opsi benar atau salah, dan indikator perubahan yang dilakukan. Selanjutnya, dibuat *proto-persona* sebagai representasi (model) pengguna yang akan menggunakan aplikasi. Isi dari *protopersona* adalah sketsa dan nama, informasi latar belakang, permasalahan dan kebutuhan, serta solusi

potensial. Tahap berikutnya seluruh anggota tim akan bekerja sama dalam sebuah *design studio* membuat sketsa kasar (*low-fidelity sketch*) mengenai aplikasi yang akan dibangun. Setelah itu, akan dibuat *style guide* untuk aplikasi yang akan dibangun.

2. *Create an MVP*

Tahap ini merupakan tahap pembuatan minimum viable product (MVP). Dalam bentuk MVP inilah akan dilakukan sebuah percobaan (experiment). Hasil dari percobaan akan menentukan apakah hipotesis yang telah dibuat benar, harus diperbaiki, atau bahkan harus dibuang. Salah satu cara paling efektif untuk membuat MVP adalah dengan prototyping. Lowfidelity prototype dibuat dengan software Figma sebagai clickable-wireframe dengan tujuan agar kerangka website yang dibuat dapat menjadi desain awal dari website yang akan dibangun.

3. *Run an experiment*

Tahap ini dilakukan dengan demos and previews dengan melibatkan tim internal, yaitu dengan cara membiarkan anggota tim mencoba prototype yang telah dibuat sehingga dapat memberikan pemikiran mereka tentang aplikasi yang sedang dibangun (brainstorming).

4. *Feedback and research*

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

2.6 *User Experience Questionnaire (UEQ)*

Kuesioner *UEQ* atau *User Experience Questionnaire*, termasuk salah satu *kuesioner* yang hasilnya dapat digunakan dalam usability testing untuk mengukur tingkat *user experience* suatu produk dengan cepat (Henim, 2020). *UEQ* dapat diunduh di www.ueq-online.org. Terdapat 6 skala dengan total 26 elemen yang dikategorikan berdasarkan skala-skala pengukuran yang terdapat pada *UEQ*. Skala User Experience dalam kuesioner, yaitu:

a. *Attractiveness* (Daya tarik): Kesan terhadap produk. Apakah pengguna menyukai atau tidak menyukai produk? Seberapa akbar daya tarik berdasarkan sebuah produk. Misal: rupawan atau jelek, atraktif atau tidak atraktif..

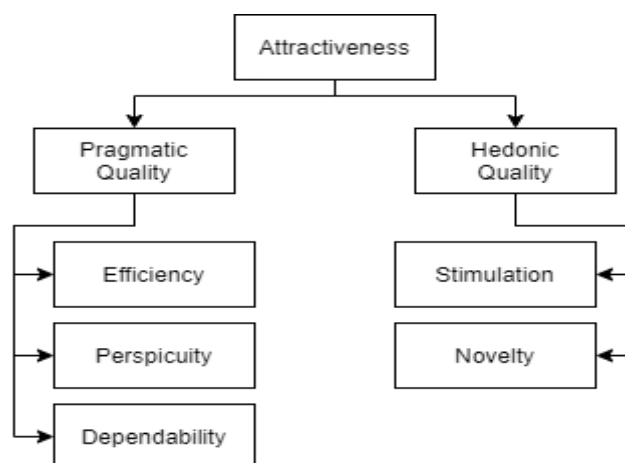
b. *Efficiency* (Efisiensi): Kemungkinan suatu produk bisa dipakai menggunakan cepat & efisien. Seberapa akbar pengguna bisa menuntaskan tugasnya tanpa bisnis yg akbar atau efisien. Misal: cepat atau lambat, simpel atau tidak simpel.

c. *Perspiciuity* (Kejelasan): Apakah memungkinkan memakai produk ini? Apakah gampang bagi pengguna buat membiasakan diri memakai produk ini? Seberapa akbar kejelasan berdasarkan sebuah produk. Misal: gampang dipahami atau sulit dipahami.

d. *Dependability* (Ketepatan): Apakah pengguna merasa pada kontrol hubungan? Apakah hubungan menggunakan produk kondusif & bisa diprediksi? Seberapa akbar ketepatan yg dirasakan sang pengguna melalui kontrol yg beliau miliki. Misal: bisa diprediksi atau tidak bisa diprediksi, mendukung atau menghalangi.

e. *Stimulation* (Stimulasi): Apakah menarik dan menyenangkan untuk pengguna dalam menggunakan produk tersebut? Apakah pengguna merasa termotivasi untuk terus menggunakan produk? Seberapa besar motivasi untuk menggunakan produk. Misal: bermanfaat atau kurang bermanfaat, menarik atau tidak menarik.

f. *Novelty* (Kebaruan): Apakah desain produk inovatif & kreatif? Apakah produk bisa menerima perhatian pengguna? Seberapa kreatif atau akbar kebaruan berdasarkan produk.



Gambar 2.1 Aspek *User Experience Questionnaire (UEQ)*

Gambar 2.1 merupakan enam skala UEQ dapat dikelompokkan menjadi 3, yaitu aspek daya tarik (*attractiveness*), aspek *pragmatic quality*, dan aspek *hedonic quality*. Aspek *pragmatic quality* berkaitan dengan manfaat yang dirasakan, efisiensi dan kemudahan digunakan. Kejelasan (*perspicuity*), efisiensi (*efficiency*) dan ketepatan (*dependability*) termasuk kedalam *pragmatic quality* aspect. Aspek *hedonic quality* berkaitan dengan stimulasi (*stimulation*) dan kebaruan (*novelty*).

Kuesioner UEQ juga tersedia dalam Bahasa Indonesia yang sudah diterjemahkan oleh Harry B. Santoso (2016) dan sudah dilakukan beberapa penelitian terkait dengan UEQ versi Bahasa Indonesia.

Data kuesioner ini diolah dengan menggunakan *Data Analysis Tool* milik UEQ. Untuk bisa membaca dan mengerti makna dari nilai output dari setiap skala UEQ dilakukan dengan membandingkan nilai hasil akhir perhitungan setiap skala dengan nilai pada tabel 2.1 dibawah.

Tabel 2.1. Benchmark Interval Skala UEQ

	Daya Tarik	Kejelasan	Efisiensi	Ketepatan	Stimulasi	Kebaruan
Excellent	>1,74	> 1,8	>1,77	>1,64	>1,54	>1,3
Good	>1,51 <1,75	> 1,55 < 1,9	>1,46 <1,78	>1,47 <1,65	>1,30 <1,55	>1,04 <1,4
Above Average	>1,16 <1,52	> 1,07 < 1,56	>0,97 <1,47	>1,13 <1,48	>0,98 <1,31	>0,70 <1,05
Below Average	>0,6 <1,17	>0,63 <1,08	>0,53 <0,98	>0,77 <1,14	>0,49 <0,99	>0,29 <0,71
Bad	<0,7	<0,64	<0,54	<0,78	<0,5	<0,3

2.7 User Journey

Menurut Callabreta, G. & Gerda, G., langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pemetaan User Journey yaitu:

1. Menentukan subyek dari perjalanan secara khusus.
2. Gunakan timeline horizontal untuk memetakan secara kronologis semua aktivitas yang dilalui pelanggan saat menggunakan layanan atau ketika menyelesaikan tugas tertentu. Mengambil sudut pandang pengguna sangat penting untuk menjaga fokus pada kegiatan daripada touch points fisik.
3. Menggolongkan aktivitas yang diidentifikasi dengan menggambarkan tujuan, emosi, frustrasi, serta tantangan dan kepuasan pengguna. Karakterisasi dan pemetaan dapat didukung oleh wawancara yang mendalam dengan pengguna.
4. Mendiskusikan User Journey dengan stakeholder dan pengguna untuk mengidentifikasi peluang yang terkait dengan kegiatan yang telah dipetakan.

(Nurfitri, 2019)

2.8 Wireframe

Dalam pengembangan dan desain produk yang bertujuan untuk menciptakan bentuk awal yang solid untuk situs web atau aplikasi smartphone, penggunaan wireframes juga bisa disebut kunci untuk manajer produk, desainer dan teknisi pada jalur dan struktur yang sama menjadi satu untuk memfasilitasi aliran komunikasi tatap muka (interface) atau desain interaksi yang ingin diwujudkan. Tujuan khusus penggunaan wireframe tergantung pada variasi yang dibuat kebanyakan orang dalam membuat dan menggunakannya, biasanya dilakukan sebagai sketsa, tata letak kotak abu-abu, atau menggunakan perangkat lunak pengeditan grafik lain untuk menyediakan informasi, alur, dan halaman yang dibutuhkan perancang dan pemrogram. Selama pengembangan desain antarmuka, gunakan gambar rangka untuk memberikan inspirasi desain tambahan bagi desainer selama pembuatan, pembuatan prototipe, prototipe interaktif, dan desain akhir desain. (Aziz, 2017)

2.9 Prototype

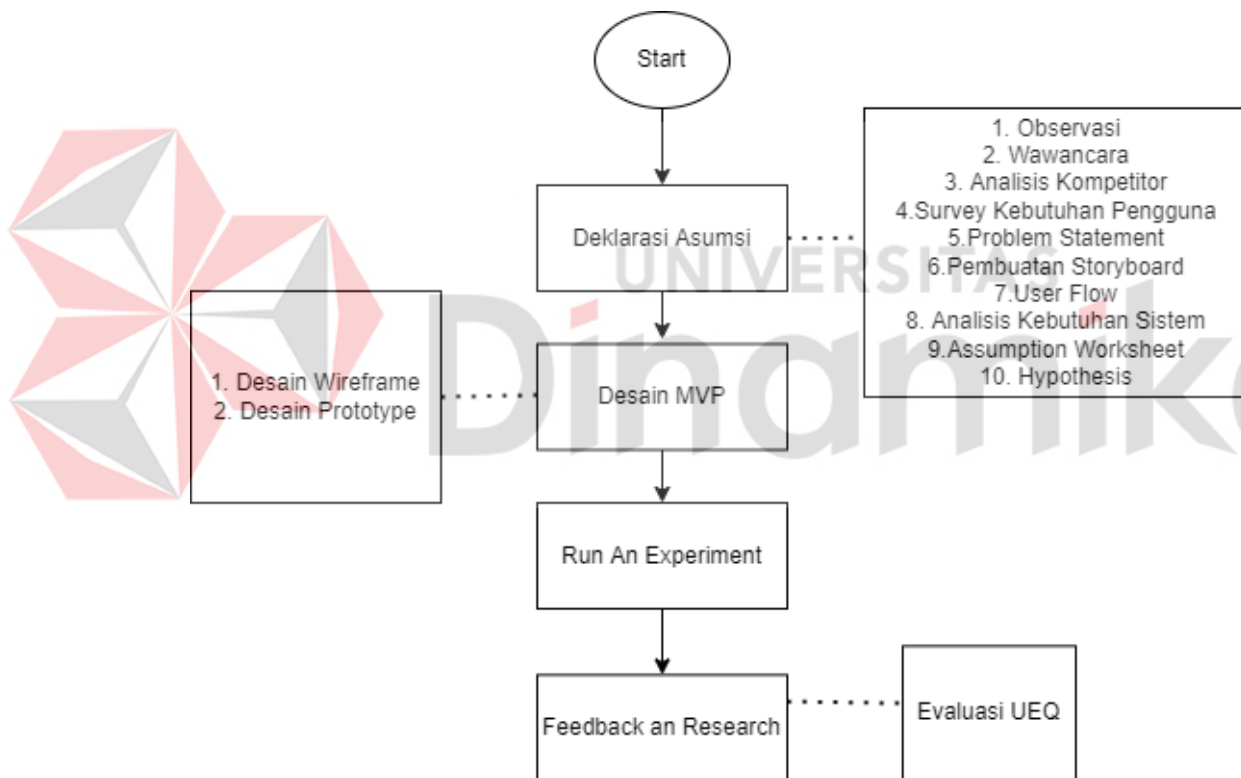
Prototype digunakan pada semua produk dan layanan. *Prototype* adalah sebuah representasi sebelum produksi dari beberapa aspek konsep. *Prototype* seringkali menentukan keberhasilan dari sebuah proyek yang dikembangkan. Tahapan-tahapan prototype antara lain :

1. Mendengarkan keluhan pelanggan. Tahapan ini dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan untuk mengetahui masalah-masalah yang terjadi. Hal yang termasuk dalam tahap ini antara lain : masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang dihasilkan, operasi-operasi yang dilakukan, sumber daya yang ditangani, pengendalian.
2. Perancangan Konsep. Tahapan ini, konsep sementara dibuat agar dapat menampilkan rancangan pola kerja yang dibuat sesuai dengan keinginan pengguna.
3. Tahapan pengkodean sistem. Tahapan ini, programmer mulai membuat suatu sistem yang berpedoman pada rancangan yang telah dibuat di tahapan sebelumnya.
4. Tahapan implementasi. Tahapan ini merupakan tahapan implementasi dari sistem yang telah dibuat.
5. Tahapan pengujian sistem. Ini merupakan tahap akhir dari rangkaian metode prototype. Sistem akan diuji kesesuaiannya antara konsep yang digambarkan, rancangan yang dibuat dan sistem yang diimplementasikan. (Joni Maulindar, 2020).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pertanyaan yang ada setelah latar disampaikan adalah bagaimana menganalisis dan merancang *user interface/user experience website e-commerce* pada *Lentera Software House* dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam membeli sebuah produk aplikasi di *website e-commerce* yang khusus menjual *software aplikasi*?. Untuk menjawab pertanyaan tersebut, maka dilakukan tahapan penelitian yang dapat dilihat di gambar 3.1 menggunakan tahapan dari Lean UX.



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

3.1 Tahap Deklarasi Asumsi

Langkah ini dilakukan beberapa langkah persiapan sebelum mempersiapkan penelitian yang sangat membantu untuk pengumpulan informasi. Terdiri dari Observasi, Wawancara, Problem Statement, pembuatan storyboard, user flow, analisis kebutuhan sistem, assumption worksheet, Hypothesis. Tahapan ini

berfungsi untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan pengguna dan mendefinisikan ruang lingkup desain ui/ux.

3.1.1 Observasi

Observasi dilakukan dengan mengunjungi website Lentera Software House yang beralamat di Lenteraid.com untuk mengetahui kondisi dan proses bisnis yang ada di Lentera Software House.

3.1.2 Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengkonfirmasi hasil dari observasi yang dilakukan. Wawancara ini dilakukan dengan menggunakan media *whatsapp* dengan menghubungi perwakilan dari Lentera Software House.

3.1.3 Analisis Kompetitor

Analisis kompetitor dilakukan untuk mengetahui karakteristik suatu website e-commerce yang khusus menjual software maka dilakukan survey website e-commerce yang khusus menjual software yang sudah ada di pasar dan mengerti fitur fitur apa saja yang ditawarkan serta informasi apa saja yang diberikan. Berikut website yang dilakukan analisis dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Nama Website

No	Website
1	https://rajalisensi.com/
2	https://www.sarjanakomedi.com
3	https://www.vodjo.com/
4	https://www.olsera.com/
5	https://www.sekawanmedia.co.id/

3.1.4 Survey Kebutuhan Pengguna

Setelah melakukan analisis kompetitor yang menghasilkan informasi dan fitur yang ada di dalam website e-commerce penjualan software yang ada di pasar. Maka dilakukan survey menggunakan kuesioner untuk melakukan konfirmasi fitur fitur dan kebutuhan informasi pengguna serta mengumpulkan saran saran yang diberikan oleh responden. Pertanyaan yang diajukan kepada responden bisa dilihat di tabel 3.2.

Tabel 3.2. Tabel Pertanyaan Survey

Pertanyaan
1.a. Berikut informasi yang ditampilkan untuk mendeskripsikan produk kepada anda. Apakah menurut anda informasi yang ditampilkan sudah cukup lengkap memberi informasi tentang suatu produk?
1.b. Jika anda memilih tidak setuju atau mungkin ada informasi lain yang anda butuhkan tentang informasi produk, silahkan tulis dibawah.
2. Apakah dengan adanya tampilan ui yang menampilkan informasi layanan perusahaan bisa lebih meyakinkan anda untuk berbelanja aplikasi di website ini?
3. Apakah Metode pengiriman dengan link download lebih penting daripada menggunakan pengiriman barang fisik? *
4. Apakah gambar dan screenshot produk tanpa fitur demo aplikasi sudah cukup untuk menjelaskan seluruh isi produk? *
5.a. Berikut merupakan fitur fitur pendukung e-commerce penjualan software. Silakan pilih menurut anda fitur yang harus ada di e-commerce khusus untuk menjual software aplikasi.
5.b. Mungkin ada fitur yang belum ada dan menurut anda penting di dalam e-commerce khusus untuk menjual software aplikasi.

3.1.5 Problem Statement

Pada problem statements dibuat pernyataan yang berisi tentang tujuan dari produk yang akan dibangun dan permasalahan yang dihadapi oleh pengguna.

3.1.6 Pembuatan Storyboard

Pembuatan story board merupakan cara untuk mengetahui alur pengguna dari awal memasuki website sampai pengguna melakukan pembelian terhadap produk software yang dijual

3.1.7 User Flow

User Flow User Flow merupakan penjelasan dari story board pada setiap fitur pada website e-commerce Lentera.

3.1.8 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem merupakan tahap dimana mendefinisikan fungsi fungsi yang dapat dijalankan oleh website e-commerce penjualan software milik Lentera Software House ini.

3.1.9 Assumption Worksheet

Assumptions worksheet adalah hal-hal yang berkaitan dengan pengguna (user assumptions) dan hal yang berkaitan dengan proses bisnis (business assumptions).

3.2 Tahap Desain MVP

Tahap Implementasi merupakan tahapan dimana dilakukan pembuatan rancangan desain user interface/ user experience yaitu membuat wireframe dan membuat prototype.

3.2.1 Wireframe

Tahapan pembuatan wireframe adalah membuat kerangka desain hitam putih yang melingkupi tata letak konten header, body, dan footer yang ada pada setiap halaman. Wireframe ini digunakan sebagai acuan dasar untuk tahap selanjutnya yaitu membuat prototype. Proses wireframe ini dilakukan dengan menggunakan tools Figma untuk membuatnya.

3.2.2 Prototype

Dari hasil pembuatan Wireframe di tahap sebelumnya. Dilanjutkan dengan pemberian warna, ikon, button, tipografi sehingga wireframe tersebut menjadi prototype yang bisa diklik yang menjadi representasi dari aplikasi yang sebenarnya. Pembuatan prototype ini dibuat dengan menggunakan software Figma.

3.3 Tahap Run An Experiment

Tahapan ini dilakukan pengecekan internal untuk memastikan prototype sudah bisa dijalankan dengan baik sebelum di lakukan usability testing.

3.4 Feedback and Research

Tahap Feedback and Research dilakukan dengan menggunakan Metode User Experience Questionnaire (*UEQ*), dimana peneliti menyebarkan kuesioner yang berguna untuk mendapatkan nilai dan masukan dari calon pengguna dengan

pernyataan yang sudah tertera pada dokumen *User Experience Questionnaire* (UEQ). Berikut adalah modifikasi pernyataan UEQ dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3. Modifikasi Pernyataan UEQ

No.	Pernyataan
1.	Menyenangkan
1.A	Saya suka dengan penempatan layout pada website e-commerce Lentera Software house ini.
2.	Dapat Dipahami
2.A	Saya dapat memahami alur navigasi dengan mudah.
3.	Kreatif
3.A	Komposisi warna antara <i>background</i> dan tulisan sangat menarik.
4.	Mudah Dipelajari
4.A	Saya dapat mempelajari website e-commerce Lentera Software house dengan mudah.
5.	Bermanfaat
5.A	Saya merasa terbantu dengan adanya website e-commerce Lentera Software house.
6.	Mengasyikan
6.A	Saya senang berjelajah di website e-commerce Lentera Software house.
7.	Menarik
7.A	Saya suka pemilihan warna pada website e-commerce Lentera Software house.
8.	Mudah Diprediksi
8.A	Saya dapat menemukan icon "pesan" dengan mudah.
9.	Cepat
9.A	Saya dapat memperoleh detail informasi detail_transaksi dengan cepat .
10.	Berdaya Cipta
10.A	website e-commerce Lentera Software house ini memberikan saya pengalaman yang baru.
11.	Mendukung
11.A	Secara keseluruhan website e-commerce Lentera Software house mendukung saya untuk melakukan pembelian aplikasi dengan mudah.
12.	Baik
12.A	Secara keseluruhan website e-commerce Lentera Software house menampilkan konten yang baik
13.	Sederhana
13.A	website e-commerce Lentera Software house memiliki alur navigasi yang sederhana dan mudah dipahami
14.	Menggembirakan
14.A	Tampilan pada website e-commerce Lentera Software house meningkatkan suasana hati (mood) saya.
15.	Terdepan
15.A	Saya sering melihat desain aplikasi lain yang sama seperti website e-commerce Lentera Software house
16.	Nyaman
16.A	Komposisi warna pada website e-commerce Lentera Software house cukup baik sehingga tidak membuat mata lelah
17.	Aman
17.A	Website e-commerce Lentera Software house menjamin keamanan data saya
18.	Memotivasi
18.A	Di dalam Website e-commerce Lentera Software house terdapat kata-kata motivasi yang menarik.
19.	Memenuhi Ekspektasi
19.A	Website e-commerce Lentera Software house memiliki fitur yang lengkap.
20.	Efisien
20A	Ukuran tiap konten pada halaman di Website e-commerce Lentera Software house sudah sesuai.
21.	Jelas

No.	Pernyataan
21.A	Saya dapat dengan mudah membaca total biaya yang harus dibayar ketika akan membeli aplikasi
22.	Praktis
22.A	Saya dapat dengan mudah mencari informasi list barang dalam keranjang saat ini.
23.	Rapi
23.A	Tata letak pada Website e-commerce Lentera Software house sudah tertata rapi.
24.	Atraktif
24.A	Desain antarmuka (interface) Website e-commerce Lentera Software house terlihat atraktif/menarik.
25.	Ramah Pengguna
25.A	Saya merasa familiar (tidak asing) dengan ikon-ikon yang digunakan.
26.	Inovatif
26.A	Desain Website e-commerce Lentera Software house memiliki ciri khas tersendiri (unik)



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

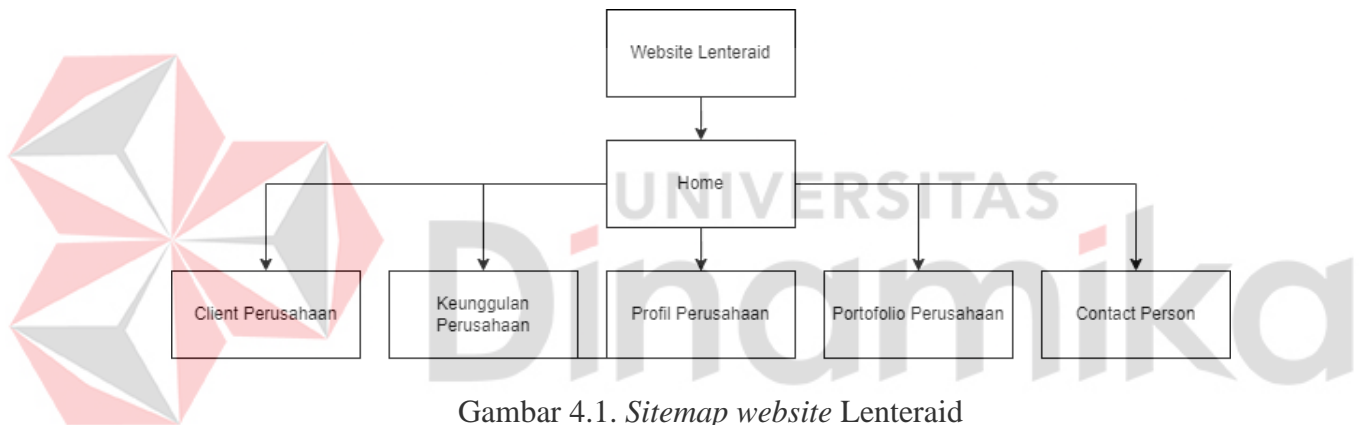
4.1 Hasil

Berdasarkan implementasi yang sudah dilakukan sebagai tahapan metodologi diatas, menghasilkan uraian hasil sebagai berikut.

4.1.1 Tahap Deklarasi Asumsi

A. Observasi

Hasil dari observasi didapatkan dari website Lenteraid yaitu mengetahui bahwa Lentera *Software House* dalam website ini merupakan company profile dari Lentera *Software House*. Isi dari website Lenteraid bisa dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1. Sitemap website Lenteraid

Pada gambar 4.1 merupakan sitemap dari website Lenteraid yang terdiri dari informasi profil perusahaan, keunggulan perusahaan, portofolio perusahaan, contact person perusahaan, client perusahaan. Halaman informasi profil perusahaan berisi sekilas sejarah terbentuknya perusahaan. Halaman keunggulan perusahaan berisi layanan yang diberikan oleh Lentera Software House ini. Halaman portofolio perusahaan berisi aplikasi aplikasi apa saja yang sudah dibuat oleh Lentera Software House. Client perusahaan berisi informasi client yang sudah pernah menggunakan jasa dari Lentera Software House. Halaman contact person berisi informasi kontak yang bisa dihubungi untuk pemesanan, service center, dan sosial media.

B. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dijual di Lentera Software House dan kebutuhan terkait dengan kebutuhan apa saja yang harus

ditampilkan di *website* E-Commerce *Lentera Software house*. Wawancara ini dilakukan melalui whatsapp messenger. Hasil dari wawancara ini berupa:

1.) Profil Perusahaan

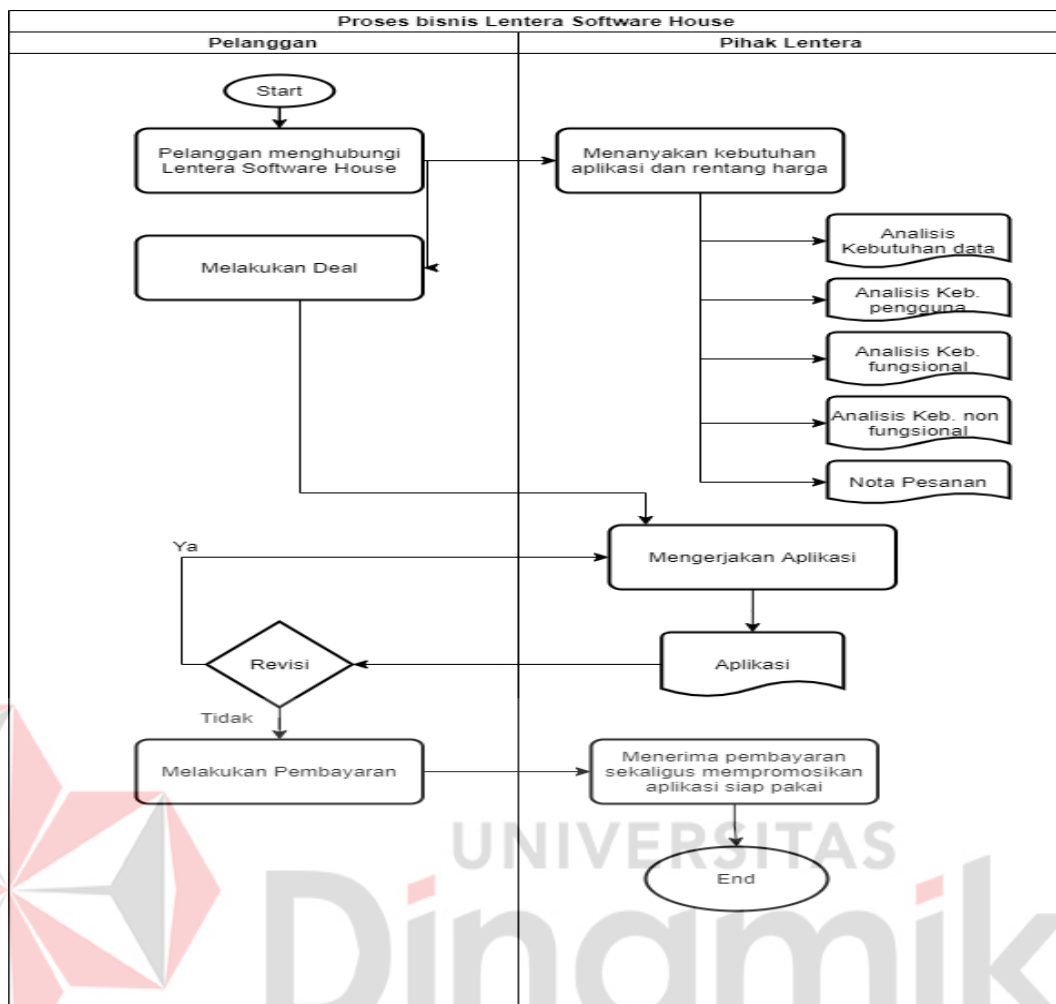
Lentera Software House adalah perusahaan yang beralamat di jalan raya banjarsugihan no.99 Surabaya, berdiri tahun 2019 yang bergerak dibidang teknologi informasi yang memberikan jasa yaitu pembuatan software aplikasi sebagai software house.

2.) Aplikasi yang dijual

Lentera Software melayani pembuatan aplikasi sesuai permintaan dari pelanggan dan aplikasi siap pakai seperti aplikasi sistem informasi, aplikasi yang dijual merupakan aplikasi yang kompleks untuk memenuhi kebutuhan., misal aplikasi e-cashier yang berbasis website, aplikasi ini memiliki fitur antara lain dashboard, master user, master barang, penjualan, laporan penjualan, cetak struk, cetak laporan.

3.) Proses Bisnis

Proses bisnis penjualan *software* di *Lentera Software House* diawali dari pelanggan yang membutuhkan suatu aplikasi system informasi, menghubungi pihak *Lentera Software house* melalui *whatsapp*, lalu pihak lentera menanyakan tentang kebutuhan aplikasi dan juga memberi rentang harga. Jika deal maka Lentera akan mengerjakan aplikasi tersebut, jika sudah jadi maka aplikasi tersebut di kirim ke pelanggan untuk dilakukan evaluasi oleh pelanggan. Jika masih ada revisi maka pihak lentera akan memperbaiki aplikasi tersebut sampai pelanggan melakukan acc kepada aplikasi tersebut dan pelanggan melakukan pembayaran. Sementara itu, pihak Lentera juga melakukan promosi tentang aplikasi siap pakai kepada pelanggan tersebut. *Flowchart* proses bisnis Lentera *Software house* digambarkan pada gambar 4.2.



Gambar 4.2. Proses Bisnis Perusahaan

C. Analisis Kompetitor

Untuk mengetahui karakteristik suatu website e-commerce yang khusus menjual software maka dilakukan survey website e-commerce yang khusus menjual software yang sudah ada di pasar. Berikut merupakan hasil analisis kompetitor yang sudah dilakukan.

Tabel 4.1. Hasil Analisis Kompetitor

Website	Deskripsi
https://rajalisensi.com/	<ul style="list-style-type: none"> - Website ini lebih berfokus menjual aplikasi. - Terdapat slogan “Lebih Tenang Pakai Yang Original” yang berfungsi meyakinkan pengguna bahwa produk yang dijual oleh website ini original - Informasi yang ditampilkan didalam deskripsi produk yaitu gambar produk, deskripsi fitur produk, harga produk, penawaran diskon bundling, testimoni pembelian sebelumnya, cara pembayaran
https://www.sarjanakomedi.com	<ul style="list-style-type: none"> - Website ini menjual aplikasi dengan pendekatan artikel yang berisi tutorial dan source yang bisa didapat secara gratis maupun membayar - Informasi yang ditampilkan didalam deskripsi produk yaitu gambar produk, deskripsi fitur produk, diskusi produk. - Fitur-fitur dalam website ini yaitu fitur chat, fitur demo aplikasi, fitur diskusi

Website	Deskripsi
https://www.vodjo.com/	<ul style="list-style-type: none"> - Website ini merupakan website development aplikasi - Website ini mencantumkan portofolio aplikasi yang sudah dibuat dengan menampilkan foto nama aplikasi, mockup aplikasi. - Informasi yang ditampilkan dalam halaman deskripsi produk yaitu nama produk, gambar produk, link ke website asli, fitur fitur dan teknologi yang digunakan untuk membuat website tersebut. - Website ini menjelaskan apa saja yang bisa dilayani oleh perusahaan ini. - Fitur yang ada di website ini yaitu fitur chat.
https://www.olsera.com/	<ul style="list-style-type: none"> - Merupakan website yang khusus menjual produk aplikasi e-kasir. - Website mencantumkan apa saja ditawarkan oleh perusahaan yaitu jangkauan pasar, aplikasi yang multi platform, pelayanan 24 jam - Website ini melakukan highlight tentang kenapa harus memilih produk e-kasir ini - Informasi yang ditampilkan dalam halaman deskripsi produk yaitu deskripsi fitur produk. - Fitur yang ada di website ini adalah fitur chat.

Website	Deskripsi
https://www.sekawanmedia.co.id/	<ul style="list-style-type: none"> - Website ini merupakan Website ini merupakan website development aplikasi - Website mencantumkan apa saja ditawarkan oleh perusahaan - Fitur dalam website ini yaitu Fitur Chat.

Dari tabel 4.1 diatas dapat disimpulkan bahwa karakteristik *website e-commerce* yang spesifik menjual produk aplikasi/*software* yaitu bagaimana cara *website e-commerce* ini meyakinkan pengguna agar membeli atau mempercayakan development aplikasi kepada perusahaan tersebut serta menjamin produk aplikasi sampai dan dapat digunakan dengan baik oleh pelanggan. Berbeda dengan website e-commerce biasa yang hanya menampilkan semua produknya dan pembeli tinggal membeli produk. Menurut tabel 4.2 tentang analisis kompetitor dapat dianalisis informasi yang ditampilkan dan fitur yang ada di dalam website khusus e-commerce.

Tabel 4.2. Analisis Kebutuhan

Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Fitur
<ul style="list-style-type: none"> - Nama produk - Harga produk - Gambar produk - Deskripsi fitur fitur produk - Rating dan ulasan 	<ul style="list-style-type: none"> - Fitur Chat - Fitur Demo Aplikasi - Fitur Keranjang - Fitur Pencarian - Fitur Pilihan Metode Pengiriman (Link/CD Drive) - Fitur Rating dan Ulasan - Fitur diskusi

D. Survey Kebutuhan Pengguna

Untuk mengetahui kebutuhan user dalam website e-commerce juga dilakukan kuesioner terhadap calon pengguna untuk memahami apa yang dibutuhkan oleh pengguna di dalam rancangan desain user interface/user experience. Setelah melakukan analisis kompetitor, dihasilkan kebutuhan informasi dan fitur yang ada

pada tabel 4.2. Selanjutnya dilakukan survey untuk melakukan konfirmasi kebutuhan dan fitur kepada pengguna menggunakan kuesioner. List pertanyaan dapat pada lampiran 11. Pengukuran yang dilakukan menggunakan skala likert dengan bentuk penilaian ratingscale. Berikut 5 skala yang digunakan didalam pengukuran ini.

- 1 berarti sangat tidak setuju
- 2 berarti tidak setuju
- 3 berarti netral
- 4 berarti setuju
- 5 berarti sangat setuju

Jumlah responden pada kuesioner ini berjumlah 33 orang, dan hasil dari wawancara yang berupa analisis dari jawaban responden dan user persona dapat dilihat pada tabel 4.1 dan hasil analisis kuesioner berupa user persona di gambar 4.2.

1.) Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif berdasarkan karakteristik jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 4.3. dimana responden laki-laki berjumlah 27 orang dan responde perempuan berjumlah 6 orang.

Tabel 4.3. Responden berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
1.	Laki-Laki	27	81,8%
2.	Perempuan	6	18,2%

Analisis deskriptif berdasarkan karakterisitk pekerjaan dapat dilihat di tabel 4.4.

Tabel 4.4. Responden berdasarkan pekerjaan

No	Pekerjaan	Jumlah	Persentase
1.	Mahasiswa	23	69,7%
2.	Wirausaha	9	27,3%
3.	Pegawai Swasta	1	3%

2.) Tabulasi Hasil Kuesioner

Tabulasi hasil kuesioner hasil dari setiap indicator serta keterangan apakah fitur terkait harus ada atau tidak perlu diadakan didalam website e-commerce penjualan software milik Lentera Software House.

Tabel 4.5. List pertanyaan yang menggunakan penilaian skala likert

Pertanyaan
1. Berikut informasi yang ditampilkan untuk mendeskripsikan produk kepada anda. Apakah menurut anda informasi yang ditampilkan sudah cukup lengkap memberi informasi tentang suatu produk?
2. Apakah dengan adanya tampilan ui yang menampilkan informasi layanan perusahaan bisa lebih meyakinkan anda untuk berbelanja aplikasi di website ini?
3. Apakah Metode pengiriman dengan link download lebih penting daripada menggunakan pengiriman barang fisik? *
4. Apakah gambar dan screenshot produk tanpa fitur demo aplikasi sudah cukup untuk menjelaskan seluruh isi produk? *

Tabel 4.6. Hasil Tabulasi Hasil Kuesioner

No	Skala					Sum	Mean	Keterangan
	1	2	3	4	5			
1	0	0	1	14	18	149	4,52	Informasi harus ada.
2	0	0	4	15	14	142	4,30	Informasi pelayanan perusahaan harus ada.
3	1	5	12	6	9	116	3,52	Fitur pilihan metode pengiriman harus ada.
4	4	12	9	4	4	91	2,76	Fitur demo aplikasi harus ada.

Dari Tabel 4.6 dapat dilihat hasil kuesioner yang berguna untuk melakukan konfirmasi kebutuhan kepada pengguna sekaligus mengetahui saran dari pengguna untuk fitur dan informasi lain yang diinginkan oleh

pengguna dan kebutuhan fitur dan informasi dapat dilihat pada tabel 4.7 dan user persona di gambar 4.3.



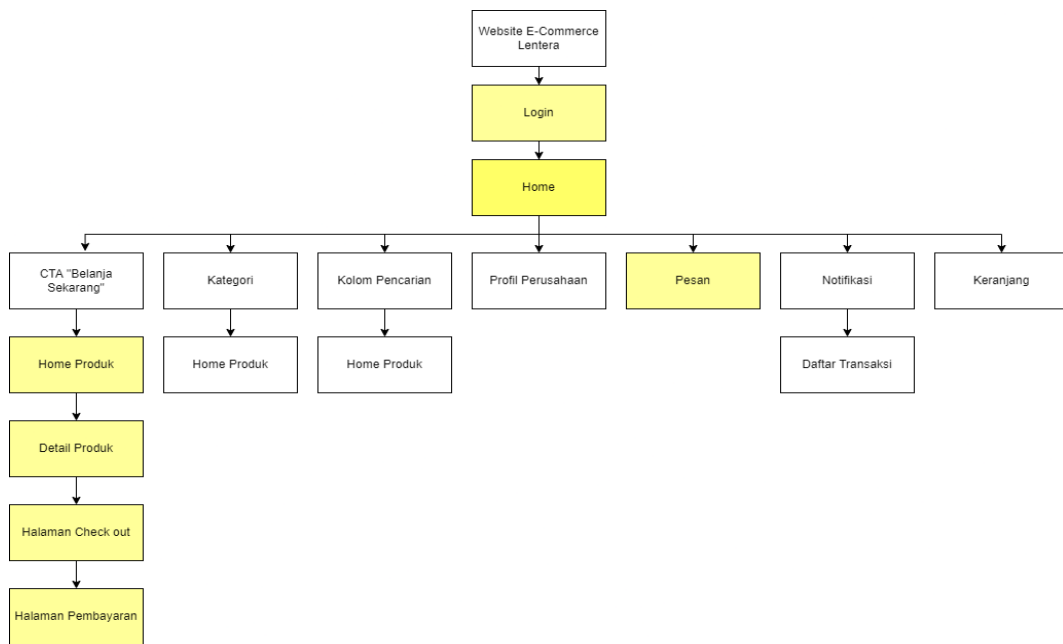
Gambar 4.3. User Persona

Tabel 4.7. Hasil Analisis Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Fitur
<ul style="list-style-type: none"> - Informasi Deskripsi Produk (Nama Produk, Harga Produk, Gambar Produk, Deskripsi Fitur-Produk, Rating dan Ulasan) - Informasi Layanan - Informasi Portofolio Perusahaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Fitur Chat - Fitur Demo Aplikasi - Fitur Keranjang - Fitur Pencarian - Fitur Pilihan Metode Pengiriman (Link/CD Drive) - Fitur Rating dan Ulasan - Fitur diskusi

E. Problem Statement

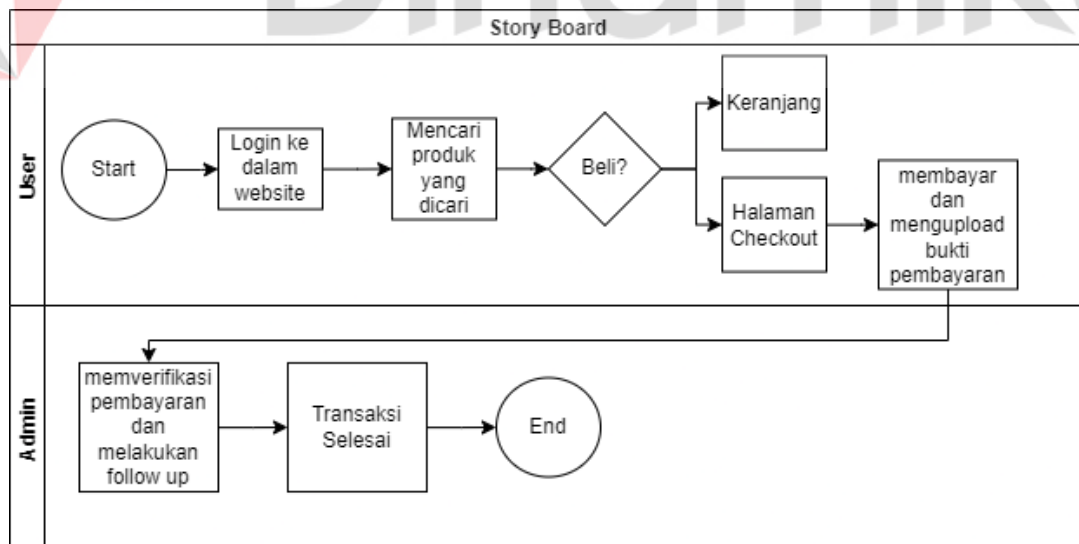
“Rancangan *website* ini dibuat sebagai referensi untuk *Lentera Software House* ketika akan membangun *Website commerce*, website ini dibangun dengan tujuan untuk mewadahi pelanggan yang akan membeli aplikasi siap pakai. Bagaimana cara untuk membuat rancangan ui/ux website e-commerce yang bisa memenuhi kebutuhan pengguna dalam melakukan transaksi penjualan. Desain ini melingkupi penjualan, pengiriman, transaksi sampai aplikasi tersebut bisa dijalankan dengan baik oleh pelanggan.”



Gambar 4.4. Site Map

Berdasarkan permasalahan diatas dan kebutuhan user di table 4.3 maka dibuat site map untuk menentukan apa saja yang ada di dalam website e-commerce di gambar 4.4 dan user journey di lampiran L13 untuk mengetahui alur yang memungkinkan dijalani oleh pengguna di dalam *website*.

F. Pembuatan StoryBoard



Gambar 4.5. Story Board

Pada Gambar 4.6 diatas merupakan *storyboard* yaitu alur yang akan dilalui *user* secara keseluruhan. Pertama yaitu *user* melakukan *login* untuk masuk ke dalam *website*, kemudian *user* mencari produk yang akan dibeli melalui fitur kategori, fitur

pencarian. Ketika *user* sudah menemukan produk yang dicari, maka *user* bisa klik produk tersebut dan akan diarahkan ke halaman detail produk, *user* bisa memilih langsung membeli produk tersebut atau memasukkan produk tersebut ke keranjang terlebih dahulu dan melakukan pembelian nantinya, jika *user* memilih membeli sekarang maka akan diarahkan ke halaman *check out* dimana *user* harus mengisi data yang diperlukan, Ketika data sudah lengkap maka dilanjutkan ke halaman pembayaran. *User* harus membayar dan mengupload bukti pembayaran. Setelah mengupload bukti pembayaran, maka sistem akan mengirimkan pesanan *user* ke admin dan admin akan memproses pesanan tersebut sambil melakukan follow up menggunakan fitur pesan.

G. Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil informasi data wawancara, analisis permasalahan, analisis kebutuhan data. Analisis kebutuhan fungsional antara lain:

- 1.) Fungsi Login
- 2.) Fungsi Pengelolaan Data Master
- 3.) Fungsi Pencarian Data Aplikasi
- 4.) Fungsi Transaksi Penjualan
- 5.) Fungsi Pengelolaan Data Laporan Penjualan

H. Assumption Worksheet

Pengguna dari website ini adalah perseorangan atau korporasi yang membutuhkan sistem yang bisa membantu suatu proses dalam bisnis. *website* digunakan ketika pelanggan membutuhkan sebuah aplikasi.

I. Hypothesis

- rancangan *user interface/ user experience* dari website *e-commerce* berhasil memecahkan masalah, ini dikatakan benar ketika website ini bisa mewadahi penjualan, pengiriman, transaksi sampai aplikasi tersebut bisa dijalankan dengan baik oleh pelanggan.
- rancangan *user interface/ user experience* dari website *e-commerce* dinyatakan berhasil, ini dikatakan benar ketika *website* ini memiliki skala nilai “above average” di evaluasi terakhir usability testing menggunakan metode UEQ.

4.1.2 Tahap Desain MVP

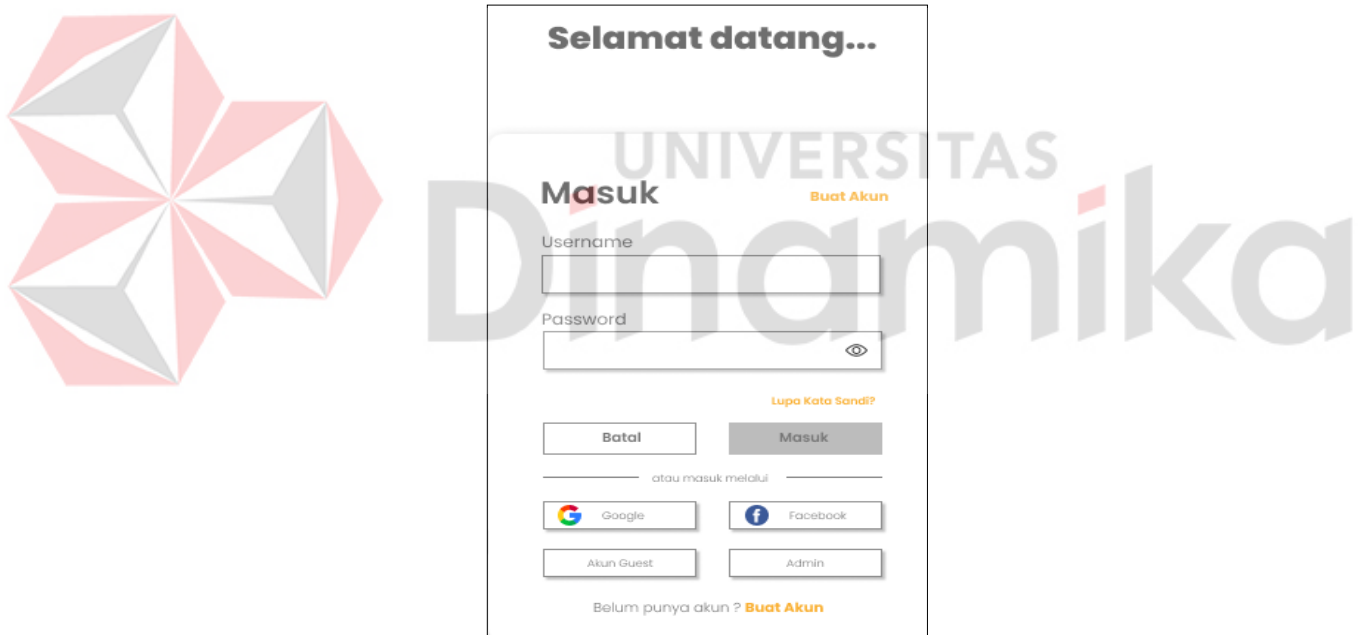
A. Pembuatan Wireframe

Tahapan pembuatan *wireframe* adalah membuat kerangka desain hitam putih yang melingkupi tata letak konten *header*, *body*, dan *footer* yang ada pada setiap halaman. *Wireframe* ini digunakan sebagai acuan dasar untuk tahap selanjutnya yaitu membuat *prototype*. Hasil dari pembuatan *Wireframe* dapat dilihat pada Lampiran 8.

B. Pembuatan Prototype

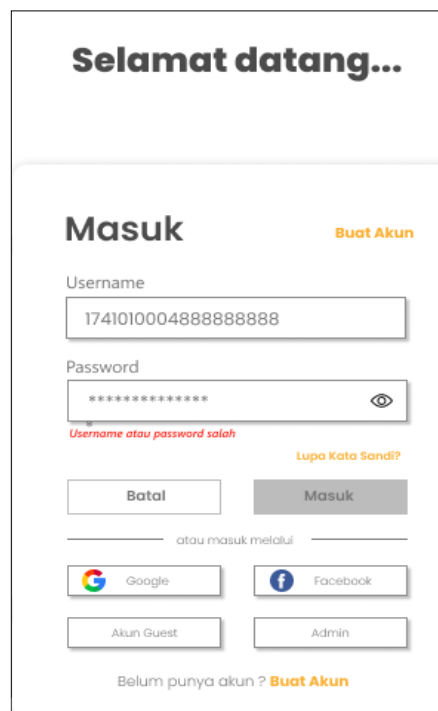
Dari hasil pembuatan *Wireframe* di tahap sebelumnya. Dilanjutkan dengan pemberian warna, ikon, button, tipografi sehingga *wireframe* tersebut menjadi *prototype* yang bisa diklik yang menjadi representasi dari aplikasi yang sebenarnya. Pembuatan *prototype* ini dibuat dengan menggunakan *software Figma*.

1) Prototype Halaman Login



Gambar 4.6. *Prototype* Halaman Login

Gambar 4.7 Merupakan halaman login yang merupakan halaman pertama kali yang user lihat saat pertama kali membuka website e-commerce. di halaman ini tersedia pilihan Login menggunakan username dan password, login menggunakan sosial media, sign up, dan guest login.



Selamat datang...

Masuk [Buat Akun](#)

Username
1741010004888888888



Password

Username atau password salah

[Lupa Kata Sandi?](#)

Batal **Masuk**

atau masuk melalui

 Google  Facebook

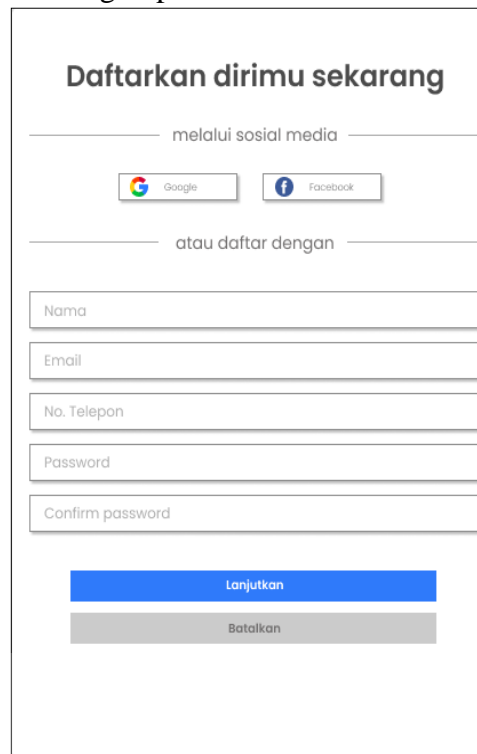
Akun Guest Admin

Belum punya akun? [Buat Akun](#)

Gambar 4.7. *Prototype* Halaman *Login* jika salah.

Gambar 4. 8 adalah halaman ketika user salah memasukkan username atau password maka akan ada peringatan. Halaman Login ini dibuat berdasarkan analisis user flow fitur login.

2) Prototype Halaman Sign up

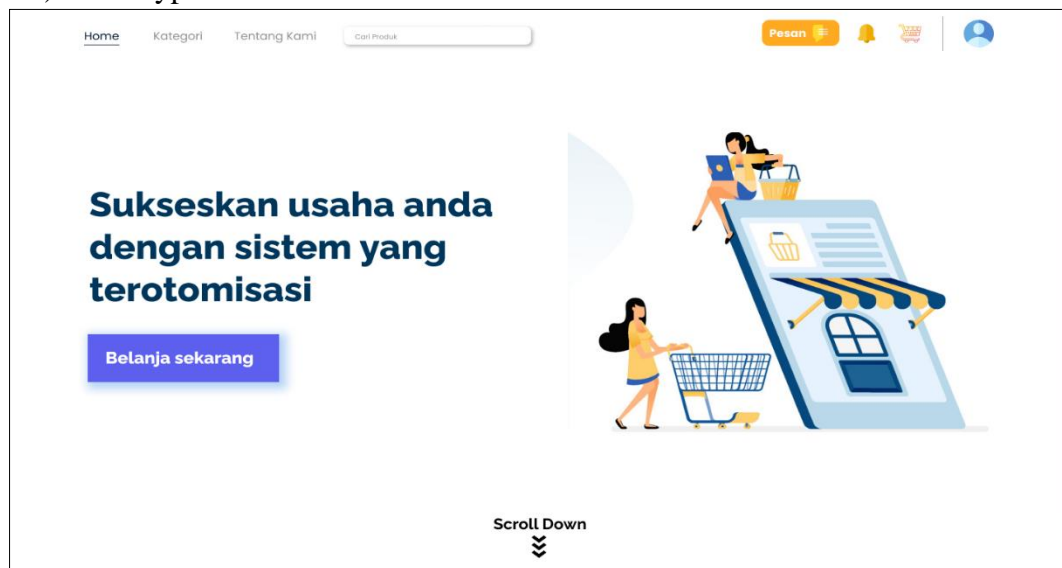


The image shows a wireframe for a sign-up page. At the top, it says "Daftarkan dirimu sekarang" (Register yourself now). Below this, there's a section for social media login with the text "melalui sosial media" (via social media) and two buttons for "Google" and "Facebook". Underneath, there's a section for traditional registration with the text "atau daftar dengan" (or register with). This section contains five input fields: "Nama" (Name), "Email", "No. Telepon" (Phone Number), "Password", and "Confirm password". At the bottom of the form are two buttons: a blue "Lanjutkan" (Continue) button and a grey "Batalan" (Cancel) button.

Gambar 4.8. *Prototype Halaman Sign up*

Gambar 4.9 merupakan halaman jika user tidak memiliki akun, maka bisa klik buat akun di halaman login, dan akan masuk ke halaman Sign up, disini user bisa memilih sign up melalui data diri atau sign up melalui media sosial.

3) Prototype Halaman Home



Gambar 4.9. *Prototype Halaman Home*

Gambar 4.10 merupakan halaman setelah *user* sukses melakukan *login*, maka *user* akan sampai pada halaman *home*, halaman ini terdiri dari 2 bagian yaitu *header* dan *body*, *header* ini berisi navigasi yaitu home, kategori, tentang kami, kolom pencarian, ikon chat, notifikasi, keranjang dan akun yang merupakan hasil dari analisis fitur fitur yang ada pada user flow. pada bagian *body* terdapat slogan perusahaan dan 1 tombol *Call to Action (CTA)* "Belanja sekarang". Untuk berbelanja user dapat klik tombol "Belanja Sekarang" dan akan diarahkan ke halaman *Best Seller*.

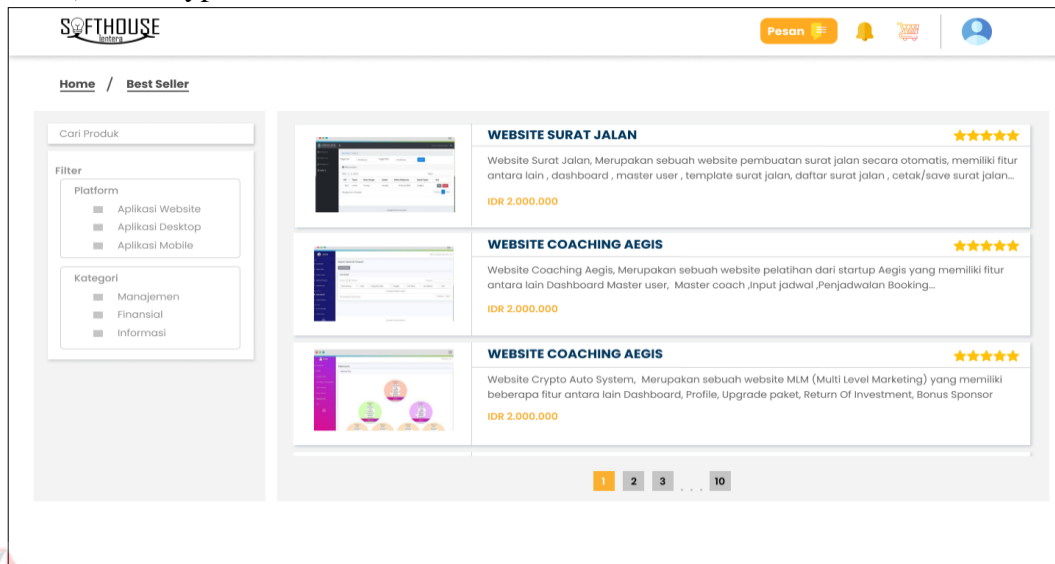


Gambar 4.10. Halaman Scroll Down dari Home

Gambar 4.11 merupakan gambar halaman home bagian bawah yang terdapat informasi “Scroll Down” yang berarti halaman home ini bisa discroll dan menampilkan informasi layanan dari Lentera Software House, Portofolio

Singkat dari Lenera Software House dan tampilan pilihan kategori software aplikasi yang dicari. Halaman Scroll down dapat dilihat di gambar 4.12.

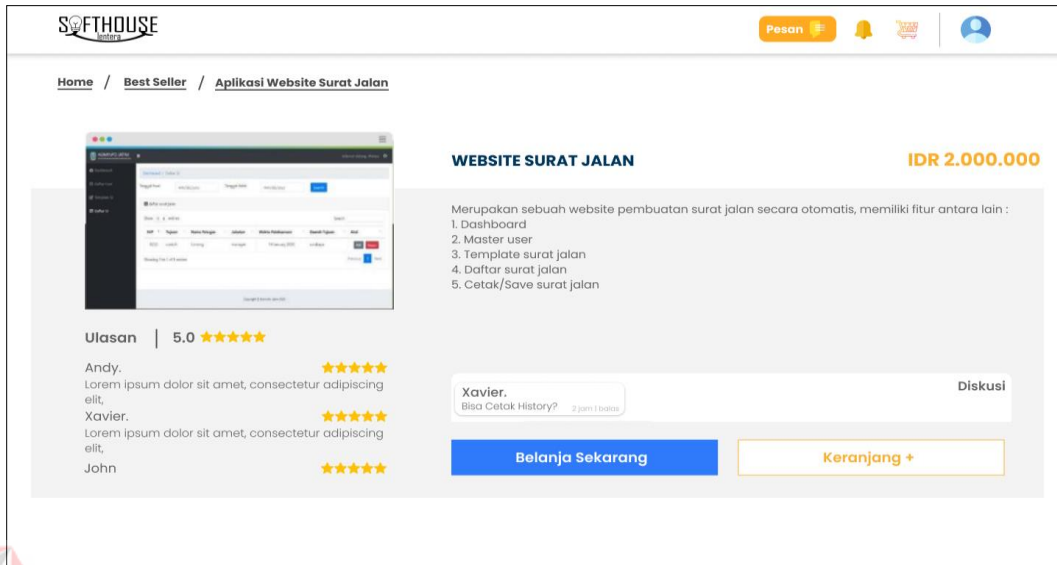
4) Prototype Halaman Best Seller



Gambar 4.11. *Prototype Halaman Best Seller*

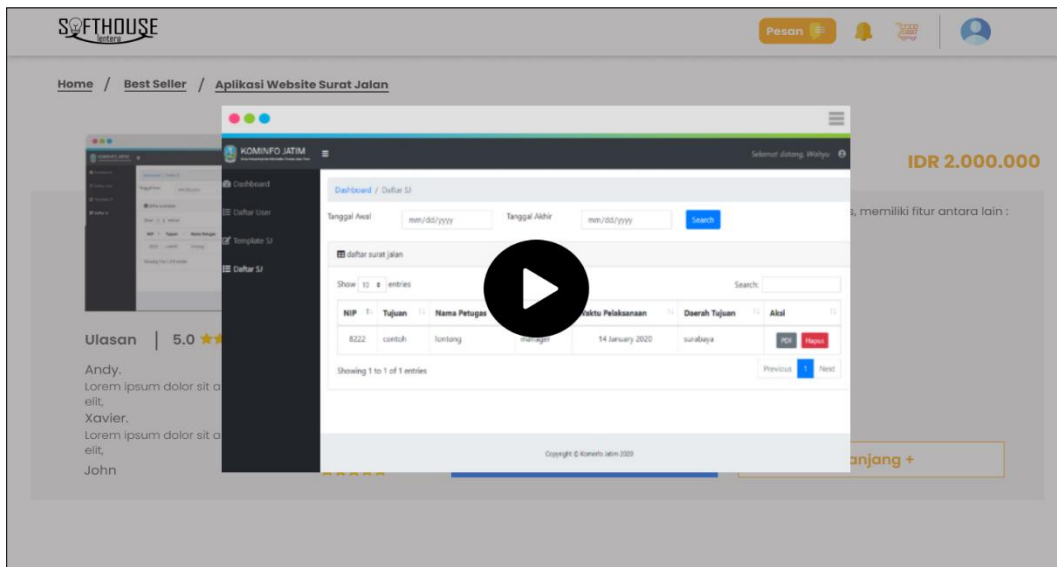
Gambar 4.12 merupakan halaman yang bisa disebut *home* untuk produk produk yang dijual. Halaman menampilkan produk produk terlaris dari Lentera Software House. Card produk menampilkan nama produk gambar deskripsi, harga dan rating. Rating merupakan salah satu kebutuhan user karena mempengaruhi keputusan pembelian dari user. jika *user* tidak menemukan produk yang dicari, maka bisa mencari melalui kolom pencarian di sebelah kiri untuk mencari dengan kata kunci, atau memilih *check box* yang tersedia juga di bagian kiri untuk mencari berdasarkan kategori.

5) Prototype Halaman Detail_Konten



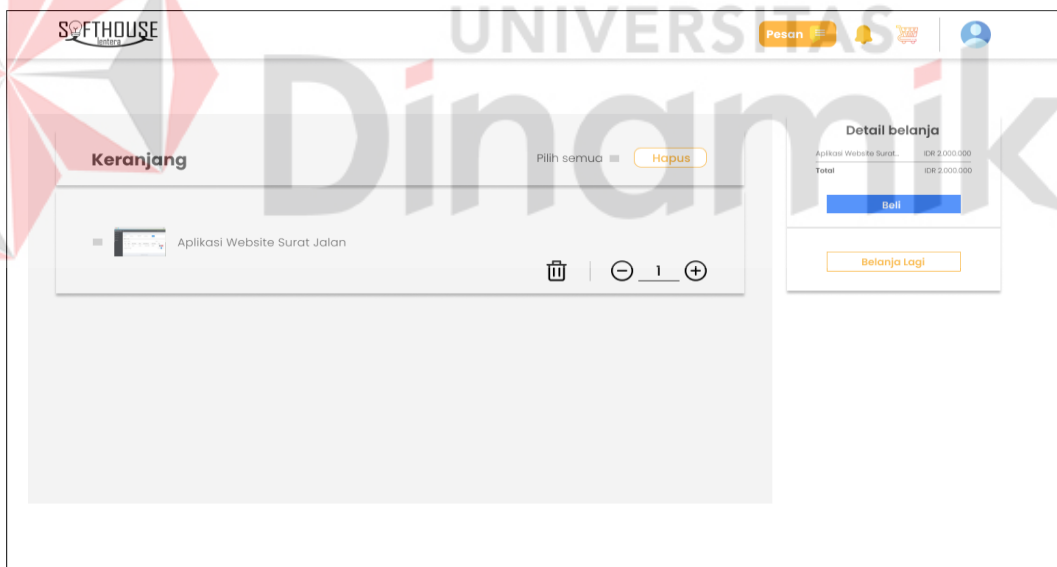
Gambar 4.12. *Prototype* Halaman Detail_Konten

Gambar 4.14 merupakan halaman ketika *user* sudah menemukan produk yang dicari dan klik produknya, maka akan masuk ke detail produk, dimana halaman ini berisi deskripsi detil dari aplikasi yaitu gambar thumbnail dan video demo aplikasi pada gambar 4.20, nama aplikasi, harga, deskripsi narasi, informasi ulasan dan rating, serta tombol beli sekarang dan masukkan keranjang yang bisa ditemukan dengan cara scroll di bagian deskripsi. Tombol belanja sekarang dan tombol keranjang mengacu pada user flow pada fitur keranjang dimana user bisa memilih membeli langsung atau memasukkan ke dalam keranjang sebagai list.



Gambar 4.13. Halaman Demo Aplikasi

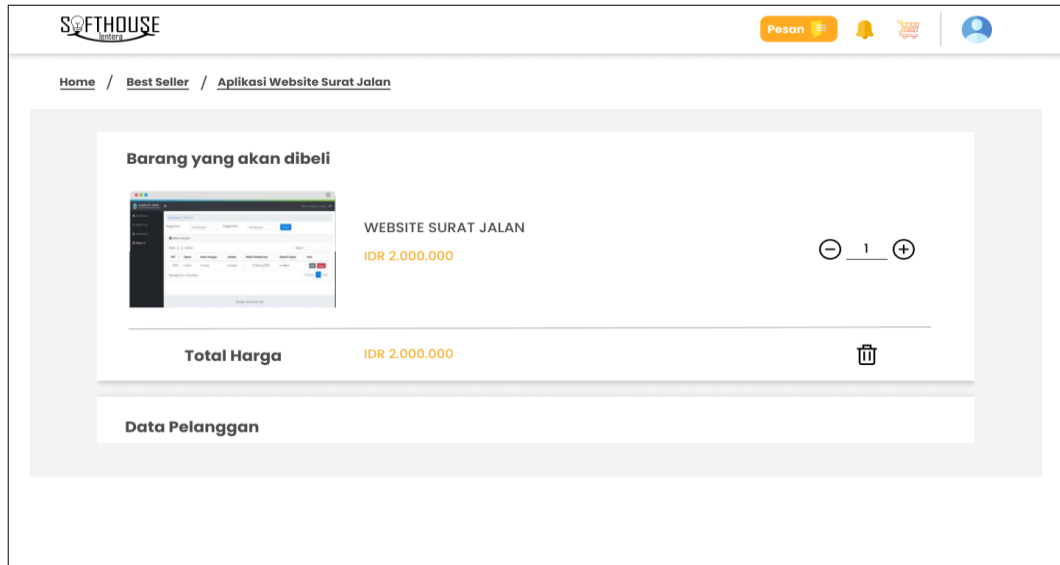
Gambar 4.15 merupakan halaman dimana pengguna melakukan klik pada kolom informasi produk yang berbentuk video dan informasi yang ditampilkan adalah video demo aplikasi.



Gambar 4.14. Halaman Keranjang

Gambar 4.16 merupakan tampilan keranjang dimana pengguna bisa menyimpan produk aplikasi jika tidak ingin membeli langsung.

6) Prototype Halaman Belanja sekarang



Gambar 4.15. *Prototype* Halaman Belanja Sekarang

Gambar 4.17 merupakan halaman jika user ingin langsung membeli aplikasi tersebut maka bisa klik "Belanja Sekarang" maka lanjut ke halaman pengisian data, disini terlihat aplikasi apa saja yang dibeli, total harga, dan data user yang harus diisi. data user yang harus diisi yaitu nama, nomor whatsapp, email, metode pengiriman, alamat pengiriman, dan metode pembayaran. Kolom metode pengiriman menggunakan link download diprioritas kan karena mengacu kepada hasil wawancara dimana fitur pemilihan metode pengiriman menggunakan link download dan CD Drive harus ada. Dan untuk detail data yang harus diisi dapat dilihat di gambar 4.22.

SOFTHOUSE

Home / Best Seller / Aplikasi Website Surat Jalan

Data Pelanggan

Nama Lengkap: David Alfian Ariyoga

No. Whatsapp: 089680335085

Alamat Email: davealfian72@gmail.com

Metode Pengiriman: ☒ Link Download ☐ CD Drive

Metode Pembayaran: Mobile Banking

Batal Bayar

Gambar 4.16. *Prototype* Detail data pelanggan

Gambar 4.18 merupakan halaman pengisian data pengguna ketika melakukan check out. data user yang harus diisi yaitu nama, nomor whatsapp, email, metode pengiriman, alamat pengiriman, dan metode pembayaran. Kolom metode pengiriman menggunakan link download diprioritas kan karena mengacu kepada hasil wawancara dimana fitur pemilihan metode pengiriman menggunakan link download dan CD Drive harus ada.

7) Prototype Halaman Pembayaran

SOFTHOUSE

Home / Best Seller / Aplikasi Website Surat Jalan

Silakan Selesaikan Pembayaran

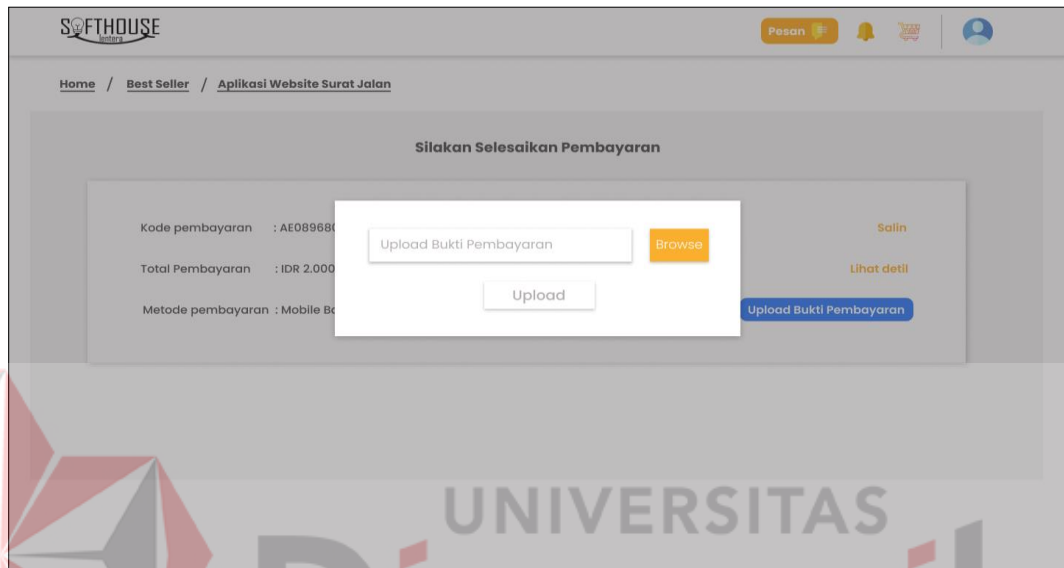
Kode pembayaran : AE089680335085KK [Salin](#)

Total Pembayaran : IDR 2.000.000 [Lihat detail](#)

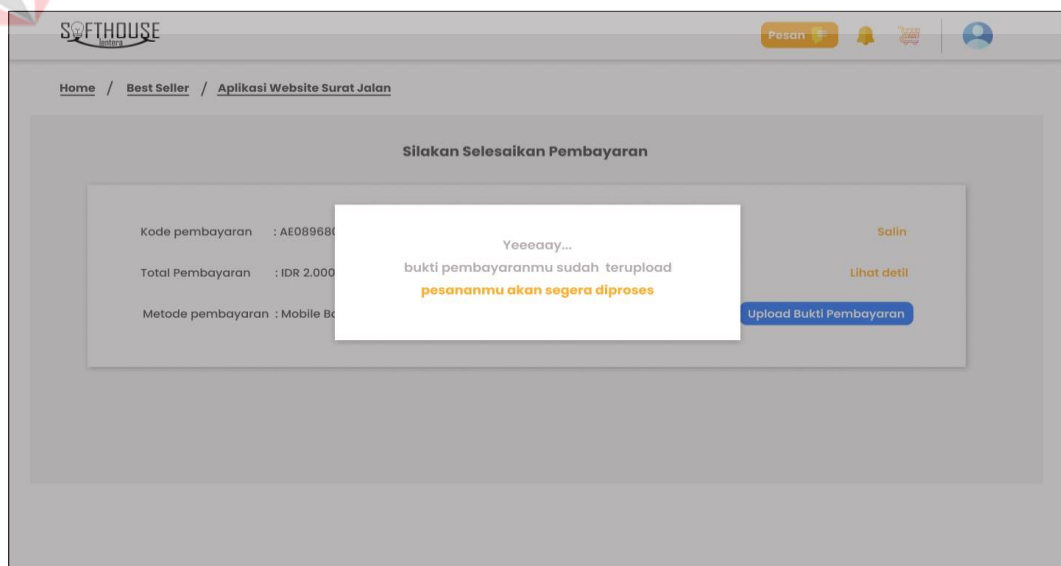
Metode pembayaran : Mobile Banking BCA [Upload Bukti Pembayaran](#)

Gambar 4.17. *Prototype* Halaman Pembayaran

Gambar 4.19 merupakan halaman pembayaran dimana user harus menyelesaikan pembayaran dan mengupload bukti pembayaran di tombol "upload bukti pembayaran" pada gambar 4.20, dan setelah itu pesanan akan terkirim kepada admin untuk diproses, dimana proses pembayaran ini mengacu pada user flow pembayaran. Notifikasi dapat dilihat pada gambar 4.21.



Gambar 4.18. *Prototype* Halaman Upload Bukti Pembayaran



Gambar 4.19. Notifikasi Berhasil Upload

4.1.3 Run an Experiment

Tahap ini dilakukan pengecekan internal terhadap prototype *user interface* yang sudah dibuat.

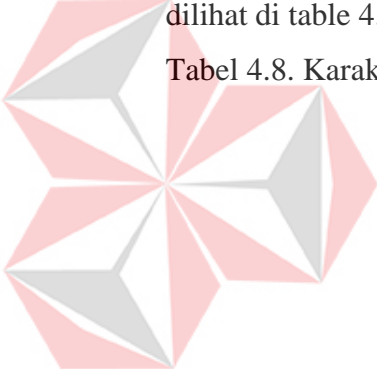
4.1.4 Evaluasi UEQ

Evaluasi usability dengan menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) dengan menyebarkan kuisoner kepada calon pengguna untuk melihat penilaian dari calon pengguna kepada desain yang sudah dibuat.

Evaluasi menggunakan Metode User Experience Questionnaire (UEQ) dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner template milik UEQ kepada calon pengguna. Detail modifikasi pertanyaan kuesioner UEQ dapat dilihat pada lampiran 1.

Responden dari kuesioner ini berjumlah 42 orang yang karakteristik nya dapat dilihat di table 4.9.

Tabel 4.8. Karakteristik Responden



Pertanyaan	Jawaban
Jenis Kelamin	83.3% Pria 16.7% Wanita
Pekerjaan	Wirasaha Pegawai Swasta Mahasiswa

Hasil per poin pernyataan dari kuesioner *UEQ* ini dapat dilihat di lampiran 2. Dan hasil akhir dari perhitungan menggunakan metode *UEQ* dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.9. Hasil Akhir UEQ.

Scale	Mean
Attractiveness (daya tarik)	1,210
Perspicuity (kejelasan)	1,149
Efficiency (efisiensi)	1,083
Dependability (ketepatan)	1,220
Stimulation (stimulasi)	1,107
Novelty (kebaruan)	0,875

Berdasarkan hasil dari table 4.10 dapat diketahui hasil akhir dari perhitungan UEQ. Nilai skala “daya tarik” mendapat nilai Mean 1,210. Nilai skala “kejelasan” mendapat nilai Mean 1,149. Nilai skala “efisiensi” mendapat nilai Mean 1,083. Nilai skala “ketepatan” mendapat nilai Mean 1,220. Nilai skala “stimulasi” mendapat nilai Mean 1,107. Nilai skala “kebaruan” mendapat nilai Mean 1,210. Dapat dilihat bahwa semua skala evaluasi sudah memenuhi poin kriteria yaitu diatas 0,8 yang berarti nilai akhir diatas rata-rata(*above average*).

4.2 Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil perancangan meliputi proses bisnis utama didalam *website e-commerce* Lentera *Software House* yaitu Login, Sign Up, Home, Home_Konten, Detail_Konten, CheckOut, Keranjang, Chat, Pembayaran, Histori_Transaksi, Account yang berjumlah 10 rancangan desain utama dan 39 desain kondisional yang menjawab permasalahan pada tahapan Analisa yaitu pada tahap problem statement, assumption worksheet, dan hypothesis bagian 1 dimana desain tersebut mencakup proses pelanggan *login*, masuk, memilih produk yang akan dibeli, membayar, dan berkomunikasi dengan pihak Lentera *Software House*. Evaluasi desain ini menggunakan metode UEQ dengan menyebarkan kuesioner kepada calon pengguna dan dari hasil evaluasi didapatkan hasil akhir dari perhitungan UEQ. Nilai skala “daya tarik” mendapat nilai *Mean* 1,210. Nilai skala “kejelasan” mendapat nilai *Mean* 1,149. Nilai skala “efisiensi” mendapat nilai *Mean* 1,083. Nilai skala “ketepatan” mendapat nilai *Mean* 1,220. Nilai skala “stimulasi” mendapat nilai *Mean* 1,107. Nilai skala “kebaruan” mendapat nilai *Mean* 1,210. Dapat dilihat bahwa semua skala evaluasi sudah memenuhi tahapan Analisa yaitu hypothesis bagian 2 yaitu semua skala kriteria “*above average*”.

Tabel 4.10. Hubungan riset dengan hasil desain

No	Kebutuhan Informasi dan Fitur	Hasil Desain	Detail Keterangan
1	Informasi Produk (Nama Produk, Harga Produk, Gambar Produk, Deskripsi Fitur-Fitur Produk, Rating dan Ulasan)	Halaman Detail_Konten	Halaman Detail_konten menyajikan semua informasi produk yang dibutuhkan oleh pengguna.
2	Informasi layanan perusahaan dan portofolio	Halaman Home_scroll down	Menurut hasil analisis competitor dan survei kebutuhan pengguna, informasi layanan ini harus ada karena dapat mempengaruhi keputusan untuk membeli aplikasi di website ini
2	Fitur pesan	Icon Pesan yang terletak di navigation bar	berdasarkan hasil kuesioner dimana fitur pesan harus di highlight.

No	Kebutuhan Informasi dan Fitur	Hasil Desain	Detail Keterangan
3	Fitur demo aplikasi	Halaman detail_konten dimana gambar produk dapat discroll secara horizontal	Bedasarkan hasil kuesioner dimana gambar dan screenshot tentang produk tidak cukup untuk memberikan gambaran tentang produk.
3	Fitur keranjang	Icon Keranjang terletak di navigation bar	Icon Keranjang juga dapat dijangkau oleh pengguna dimana pun halaman yang sedang dilihat oleh user
4	Fitur pencarian	Kolom Pencarian yang terletak di navigation bar dan halaman Best_Seller	Kolom pencarian di navigation bar dibuat menurut user flow yang memungkinkan pengguna langsung menggunakan kolom pencarian ketika sedang berada di halaman home
5	Fitur pilihan metode pembayaran	Pilihan metode pembayaran dengan memprioritaskan pilihan menggunakan link download	Pilihan metode pembayaran dibuat mengacu pada hasil kuesioner yang menunjukkan bahwa 80% responden membeli produk aplikasi menggunakan metode link download

No	Kebutuhan Informasi dan Fitur	Hasil Desain	Detail Keterangan
6.	Fitur Diskusi	Halaman Detail_konten dimana terdapat kolom untuk pengguna bisa berdiskusi tentang produk tersebut	Kolom diskusi ini disarankan oleh pengguna ketika memilih fitur-fitur yang ada di website.

Dari table 4.11 diatas dapat dilihat hubungan dari riset kebutuhan pengguna dengan desain yang sudah dihasilkan.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB V

PENUTUP

4.3 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan desain yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penggunaan metode Lean Ux sebagai metode perancangan desain user interface website e-commerce Lentera Software House menghasilkan 10 rancangan desain utama dan 39 desain kondisional. Evaluasi terhadap desain yang sudah dibuat menggunakan metode *User Experience Questionnaire (UEQ)* dan diperoleh nilai rata-rata seluruh skala penilaian diatas 0,8 yang artinya rancangan desain sudah melampaui batas nilai yang diharapkan. Dan menjawab hypothesis kedua yaitu Penggunaan metode *Lean UX* dan metode *User Experience Questionnaire (UEQ)* dalam membuat rancangan *user interface/ user experience* menjawab kebutuhan *user* dalam *website e-commerce Lentera Software House*.
2. Telah di buat dokumen UI Style Guide sebagai acuan penggunaan rekomendasi desain website Lentera Software House.

4.4 Saran

Pada penelitian ini hanya menghasilkan analisis sistem dan rancangan desain user interface/user experience berbasis website, maka untuk selanjutnya bisa dikembangkan lagi dalam segi user interface/ user experience di platform lain seperti *mobile apps* (Android/IOS).

DAFTAR PUSTAKA

Aziz, M. H., 2017. PERANCANGAN DESAIN WEBSITE SEBAGAI SALAH SATU MEDIA PROMOSI THE COBBLER YOGYAKARTA. *JURNAL TUGAS AKHIR*.

EOS Teknologi, 2020. *Apa itu Software House? Inilah Layanan dan Strukturnya*. [Online] Available at: <https://eosteknologi.com/apa-itu-software-house-inilah-layanan-dan-strukturnya/> [Accessed 05 05 2020].

Henim, S. R., 2020. Evaluasi User Experience Sistem Informasi Akademik Mahasiswa pada Perguruan Tinggi Menggunakan User Experience Questionnaire. *Jurnal Politeknik Caltex Riau*.

Joni Maulindar, N., 2020. PROTOTYPE “SMARTCARD SHOP” UNTUK TRANSAKSI BELANJA DIGITAL. *Jurnal Dinamika Informatika*, pp. 1-14.

Kurniawan, A., 2018. Evaluasi User Experience Dengan Metode Heuristic Evaluation Dan Persona (Studi Pada : Situs Web Dalang Ki Purbo Asmoro). pp. 8-9.

Nurfitri, A., 2019. Pemetaan User Journey untuk Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, pp. 7542-7548.

Ramadhan, D. A., 2020. Perancangan Web Pelayanan Perizinan Pemerintah Menggunakan Lean UX. *Jurnal Ilmu Komputer Agri-Informatika*.

Utama, B. S., 2020. Perancangan Ulang User Interface Dan User Experience Pada Website Cosmic Clothes. pp. 7-9.