

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Sebelumnya

Pada bagian ini telah didapat penelitian sebelumnya yang membahas mengenai topik perancangan desain prototype sistem informasi dari beberapa jurnal. Dari hasil pengamatan studi pustaka tersebut dapat dijadikan sebagai bahan acuan dalam penelitian ini sehingga dapat membantu dalam penentuan metode yang tepat untuk penelitian ini.

**Tabel 2. 1 Ringkasan penelitian sebelumnya**

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
1.	Penerapan Metode Lean UX Pada Perancangan UI/UX Aplikasi Digilib UNSIKA Versi Windows[3]	Penelitian sebelumnya ini memiliki kesamaan dalam penggunaan metode <i>Lean UX</i> , dalam perancangan <i>User Interface</i> .	Penelitian sebelumnya ini ditujukan untuk merancang aplikasi internal kampus dan bukan untuk organisasi eksternal kampus.	Perancangan yang dibuat masih sebatas untuk versi windows saja.	Pada penelitian sebelumnya ini memiliki tujuan pengembangan pada aplikasi dari sisi tampilan serta pengalaman pengguna supaya lebih mendekati kebutuhan dan kepuasan pengguna.	Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya yang telah dirangkum dari 7 jurnal nasional dan 3 jurnal internasional yang membahas mengenai perancangan system informasi tetapi

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	
2.	Prototype Desain <i>User Interface</i> Aplikasi Ibu Siaga Menggunakan <i>Lean UX</i> [4]	Penelitian sebelumnya ini memiliki persamaan dalam perancangan sebuah desain prototype dengan menggunakan metode <i>Lean UX</i>	Penelitian sebelumnya ini memiliki perbedaan untuk desain yang dibuat berupa aplikasi berbasis android.	Pada penelitian sebelumnya ini objek system operasi masih terbatas android.	Tujuan dari penelitian ini yaitu prototipe dari aplikasi Ibu Siaga memiliki user experience yang baik, mudah digunakan dan dapat diterima oleh pengguna.	. Metode yang diterapkan dari setiap penelitian berbeda beda sesuai dengan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Telah disimpulkan dalam penelitian yang akan dilakukan ini membandingkan dan memilih metode mana yang memiliki kesamaan tujuan yaitu membuat desain prototype sistem berbasis website.
3.	Penerapan Metode <i>Lean UX</i> pada Pengembangan Aplikasi <i>Bill Splitting</i> menggunakan Platform Android[5]	Pada penelitian sebelumnya ini digunakan sebagai acuan dalam proses desain aplikasi menggunakan metode <i>Lean UX</i> . Pada penelitian sebelumnya ini memiliki objek berupa <i>Bill Splitting</i> .	Penelitian sebelumnya mendesain system berbasis android dan ditujukan untuk membantu dalam masalah pembagian tagihan pada pelanggan.	Pada penelitian sebelumnya ini hanya terbatas pada operasi android dan ti tempat tertentu saja.	Penelitian ini memberikan jawaban bagi masalah yang telah dijabarkan dengan cara menerapkan <i>Lean UX</i> sebagai metode pengembangan pengalaman pengguna pada aplikasi bill splitting berbasis Android bernama Ezcount	

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize
4.	Perancangan <i>Prototype</i> Tampilan Antarmuka Pengguna Aplikasi Web Kamardagang.com dengan Teknik <i>Flat Design</i> Pada PT. Selaras Utama Internasional[1]	Pada penelitian sebelumnya ini digunakan sebagai acuan dalam perancangan <i>prototype</i> sistem informasi berbasis web yang <i>user friendly</i> . Objek penelitian sebelumnya ini berbeda yaitu di PT. Selaras Utama Interasional	Pada penelitian sebelumnya ini dalam perancangan desain <i>prototype</i> dilakukan dengan metode <i>Flat Design</i> yang digunakan untuk mendesain tampilan <i>prototype</i> sistem <i>e-commerce</i> dan bukan system pendaftaran registrasi perlombaan.	Pada penelitian sebelumnya ini tidak mencakup tahap identifikasi kebutuhan dengan pengguna dan evaluasi hasil <i>prototype</i> .	Pada penelitian sebelumnya ini bertujuan untuk merancang desain <i>prototype</i> yang <i>user friendly</i> dari sebuah web yaitu kamardagang.com sehingga dapat membantu <i>front end programmer</i> dalam pembaruan tampilan antarmuka web.
5.	Perancangan <i>Prototype</i> Sistem Pendaftaran Online Rumah Sakit Untuk Pelayanan Poli Berbasis Android[3]	Pada penelitian sebelumnya ini digunakan sebagai acuan dalam membuat rancangan <i>prototype</i> pendaftaran secara online. Pada penelitian sebelumnya ini objek yang digunakan berbeda yaitu di RSUD H. Abdul Manap.	Pada penelitian sebelumnya ini objek yang digunakan berbeda yaitu di RSUD H. Abdul Manap.	Pada penelitian sebelumnya ini system yang dirancang masih berbasis android dimana hal ini dapat menjadi kendala untuk pengguna system operasi lain.	Penelitian sebelumnya ini bertujuan untuk merancang purwarupa system pendaftaran online rumah sakit untuk pelayanan poli berbasis android, dan juga terdapat layanan antrian untuk poliklinik.

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize
6.	System Informasi Lomba Kota Bekasi[6]	Pada penelitian sebelumnya ini sebagai perbandingan dan acuan dalam perancangan sistem informasi dibidang perlombaan berbasis website. Pemilihan objek pada penelitian sebelumnya ini berbeda yaitu di Kota Bekasi.	Penelitian sebelumnya ini merancang sebuah system informasi dengan metode waterfall, sedangkan penelitian yang akan dilakukan ini membuat desain prototype system.	Tidak ada pengujian hasil system terhadap user atau calon peserta perlombaan.	Penelitian sebelumnya ini bertujuan membangun sebuah system informasi yang mengelola perlombaan di Kota Bekasi.
7.	Rancang Bangun Pendaftaran Lomba FLS2N Pada Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Berbasis Website[5]	Pada penelitian sebelumnya ini memiliki kesamaan berupa topik permasalahan yaitu system pendaftaran lomba, tetapi untuk objek yang dipilih berbeda dimana penelitian sebelumnya ini berada di Kabupaten Tegal.	Penelitian sebelumnya ini bertujuan merancang dan membangun system informasi, sedangkan penelitian yang akan dilakukan ini bertujuan untuk membuat desain prototype sistem.	Tampilan desain antarmuka yang dibuat kurang artistic dan tidak ada pengujian kepada user.	Penelitian sebelumnya ini merancang dan membangun system berbasis website untuk pendaftaran lomba.

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize
8.	System Development Method with The Prototype Method[14]	Pada penelitian sebelumnya ini dijadikan sebagai acuan dalam pemanfaatan prototype sebagai media untuk mengembangkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan user.	Penelitian sebelumnya ini menggunakan studi literatur untuk pengumpulan data dan metode deskriptif untuk membahas mengenai teknik pembuatan prototype sistem dan bukan pembuatan prototype sistem pendaftaran.	Pada penelitian sebelumnya ini tidak menampilkan contoh hasil prototype sistem informasi.	Penelitian sebelumnya ini bertujuan untuk memberikan mengenai gambaran dari penggunaan metode prototype dalam proses pengembangan system informasi.
9.	Designing a Management Information System Prototype for a Philanthropic Organization : a Case Study of Yaab Orbit Yogya[15]	Pada penelitian sebelumnya ini dijadikan sebagai acuan dalam perancangan prototype sistem informasi sesuai dengan kebutuhan user. Berbeda dengan penelitian ini, pada objek penelitian sebelumnya yaitu Yaab Orbit Yogya.	Pada penelitian sebelumnya ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode menggunakan prototype untuk sistem manajemen pendidikan dan bukan system pendaftaran registrasi perlombaan.	Pada penelitian sebelumnya ini metode yang digunakan hanya sebatas implementasi proses prototype tanpa metode analisa lain contohnya seperti UML.	Pada penelitian sebelumnya ini bertujuan untuk merancang system informasi manajemen untuk organisasi filantropis yang menyediakan akses Pendidikan kepada siswa kurang mampu di Yogyakarta.

No	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize
10.	A Design and Development of Prototype Web Based Tourism Information System (WBTIS) for the Maharashtra and Goa States of India[16]	Pada penelitian sebelumnya ini digunakan sebagai acuan dalam perancangan prototype system informasi berbasis web. Berbeda dengan penelitian ini, pada penelitian sebelumnya bertempat di Maharashtra dan Negara Bagian Goa India.	Penelitian seelumnya ini menggunakan metode analisa literatur dan informasi menggunakan prototype untuk system informasi bidang pariwisata dan bukan untuk sistem pendaftaran registrasi perlombaan.	Pada penelitian sebelumnya ini tidak mencantumkan secara jelas mengenai metode yang digunakan dan desain prototype yang ditampilkan masih terbatas.	Penelitian sebelumnya ini bertujuan untuk merancang sebuah system informasi di bidang pariwisata untuk proses transaksi agar lebih efisien dan efektif.

## 2.2 Dasar Teori

### 2.2.1 Sistem

Kata sistem berasal dari bahasa Yunani (*sustema*) dan Bahasa Latin (*systema*) yang berarti satu kesatuan yang berisi komponen atau elemen yang berkaitan untuk membantu aliran informasi, materi dan energi agar suatu tujuan dapat tercapai[17]. Konsep dasar sebuah system memiliki definisi yang berbeda – beda berdasarkan dari pendekatan system, terdapat dua kategori yaitu definisi yang menekankan pada elemennya dan definisi yang menekankan pada prosedurnya[18].

#### 2.2.1.1 Definisi Sistem yang Menekankan Elemennya

System dapat diartikan sebagai sebuah kerja sama antara kombinasi dari peralatan, fasilitas, personil dan bahan untuk mengubah *input* menjadi *output* yang dibutuhkan dan memiliki arti[19].

System dapat didefinisikan sebagai suatu komponen atau variabel yang terorganisir, berinteraksi satu sama lain, saling bergantung dan terpadu[20].

System merupakan sebuah variabel atau komponen yang terorganisir, terpadu, saling berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain[21].

#### 2.2.1.2 Definisi Sistem yang Menekankan Prosedurnya

System adalah jaringan prosedur berisi sekelompok elemen yang terintegrasi, saling berhubungan, berkumpul bersama untuk melaksanakan aktivitas atau untuk menyelesaikan tujuan tertentu[22].

Sistem adalah suatu jaringan kerja berisi komponen - komponen yang berkumpul bersama – sama dan saling berhubungan untuk menyelesaikan tahapan yang akan dituju atau untuk mencapai tujuan bersama[23].

#### 2.2.1.3 Karakteristik Sistem

Dalam sebuah system terdapat 8 karakteristik yang dimiliki, yaitu sebagai berikut [24]:

##### a. *Components*

Komponen – komponen yang dimiliki sebuah system berinteraksi satu sama lain, bekerja sama membentuk satu kesatuan, serta bentuk pada komponen system tersebut bisa berupa subsistem.

##### b. *Boundary*

Ruang lingkup pada sebuah system sebagai pembatas antar system yang ada maupun sebagai pembatas antara system dengan daerah luar system,

sehingga tercipta sebuah satu kesatuan tak terpisahkan dari suatu system tersebut.

c. *Environment*

Segala bentuk apapun yang memiliki pengaruh pada operasi yang beradadi luar Batasan system merupakan lingkungan luar sebuah system (*environment*) tersebut.

d. *Interface*

Media yang menghubungkan antara system dengan subsistem lain dinamakan *interface* (penghubung system).

e. *Input*

Suatu masukan dalam sebuah system yang dibutuhkan, bisa berbentuk suatu pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).

f. *Output*

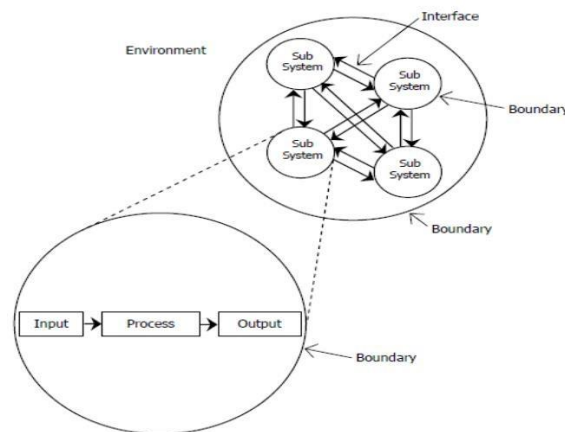
Keluaran yaitu hasil dari proses yang sebelumnya ada di suatu system, dimana keluaran ini dapat menjadi suatu masukan bagi subsistem lain. Seperti misalnya keluaran dari sebuah system berbetuk informasi lalu digunakan informasi tersebut yang dapat menjadi masukan untuk menentukan sebuah keputusan.

g. *Process*

Proses pada sebuah system yaitu mengubah masukan menjadi pengeluaran.

h. *Objective*

Sasaran dan tujuan merupakan alasan dari dibuatnya sebuah system dimana tujuan tersebut bersifat deterministik dan past



**Gambar 2.1 Karakteristik Sistem[25]**



## 2.2.2 Informasi

### 2.2.2.1 Definisi Informasi

Informasi adalah hasil dari data yang telah diolah sampai menjadi bentuk yang dapat memiliki kegunaan bagi penerima informasi dan bersifat penting karena dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan yang memiliki dampak langsung maupun tidak langsung[21].

Informasi merupakan data yang diubah menjadi suatu bentuk formulir yang bermanfaat dan manusia dapat menggunakannya[23].

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk baru yang mempunyai makna dan dapat meningkatkan pengetahuan bagi penerimanya dan bermanfaat untuk mengambil keputusan saat ini atau dimasa depan. Sebuah informasi bisa disampaikan maupun didapatkan melalui sarana berbagai media seperti televisi, radio, koran, blog serta media informasi lainnya[26].

Menurut The Liang Gie mengatakan bahwa informasi merupakan rangkaian kata, kalimat, gambar atau tanda tulis lainnya yang mengandung buah pikiran atau pengetahuan yang dapat digunakan oleh pemimpin dalam membuat keputusan yang tepat berdasarkan fakta[27].

Menurut Jugiyanto H.M berpendapat bahwa informasi adalah hasil pengolahan data menjadi bentuk yang lebih bermanfaat bagi si penerima dan menggambarkan peristiwa nyata yang dapat digunakan dalam mengambil keputusan[27].

Sebuah informasi dapat diartikan sebagai suatu pesan yang mempunyai pengertian yang beragam tergantung pada konteks dari informasi tersebut[19].

### 2.2.2.2 Karakteristik Informasi

Dalam sebuah Informasi terdapat empat karakteristik yang dimiliki, yaitu [18]:

- a. Informasi dapat digunakan dalam pengambilan keputusan untuk mengurangi kesalahan.
- b. Informasi dapat digunakan oleh banyak pengguna.
- c. Jika sebuah informasi dapat memberikan manfaat bagi pengguna, maka informasi tersebut memiliki nilai.
- d. Informasi yang tidak bermanfaat dan tidak bernilai yaitu informasi yang tidak dibutuhkan pengguna.

### 2.2.2.3 Nilai Informasi

Informasi yang dapat dimanfaatkan sebagai pendukung dalam pengambilan keputusan yaitu informasi yang berkualitas. Terdapat indikator dalam mengukur kualitas sebuah informasi, yaitu berdasarkan relevansi, keakuratan, kelengkapan, ketepatan waktu, dan dapat dimengerti[18].

### 2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan proses bekerja samanya elemen – elemen yang berkumpul baik secara manual atau terkomputerisasi saat mengolah data yang berupa pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan data untuk menghasilkan informasi yang bermakna dan dapat dijadikan saat pengambilan keputusan[21].

Menurut Robert A. Leitch & K. Roscoe Davis sistem informasi dapat diartikan sebagai suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial, dan kegiatan strategis dari organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan[20].

O'Brien menyatakan bahwa sistem informasi adalah kombinasi dari setiap unit yang dikelola orang – orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan computer serta jaringan komunikasi data, dan basis data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi tentang bentuk organisasi[29].

Sistem informasi merupakan kumpulan elemen yang terdiri dari sekelompok orang, teknologi, media, kumpulan prosedur dalam sebuah organisasi, serta penggunaan pengendalian untuk berkomunikasi, transaksi dan menyediakan informasi saat pengambilan keputusan[18].

Sistem informasi dapat diartikan sebagai sekumpulan aturan dalam bentuk sebuah system untuk menyediakan data yang mempunyai arti (*meaningful*) sekaligusdaya guna (*useful*)[18].

Secara teknis sistem informasi berisikan saling terkaitnya seperangkat komponen untuk mendukung pengambilan keputusan dan control dalam suatu organisasi dari proses mengambil, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi. Hal ini dapat membantu para manajer dan pekerjaa dalam menganalisis masalah, menggambarkan subjek yang rumit dan membuat suatu keluaran yang baru[13].

Pada sebuah system informasi terjadi suatu proses dimana komponen – komponen yang berkaitan didalamnya mengumpulkan, memproses, menyimpandan menyediakan keluaran berupa suatu informasi sebagai kebutuhan pengguna system untuk mencapai suatu tujuan dari adanya tugas – tugas bisnis[6].

Dalam sebuah system informasi proses yang yang sebelumnya dijelaskan yaitu pengumpulan, pemrosesan dan penyimpanan data biasanya terjadi dalam sebuah basis data, diaman basis data adalah kumpulan data saling berhubungan secara logis dengan deskripsi data tersebut dan dalam jumlah besar yang digunakan secaraberkelanjutan oleh berbagai pengguna maupun institusi untuk tujuan tertentu[6].

Sistem informasi memiliki lima komponen berupa perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), data, prosedur serta manusia[18].

a. Perangkat keras (*hardware*) adalah segala peralatan fisik, contohnya berupa

- komputer, *keyboard*, dan *printer*.
- b. Perangkat lunak (*software*) merupakan kumpulan perintah tertentu yang difungsikan untuk memerintahkan komponen dalam melakukan tugasnya.
  - c. Data adalah komponen terdasar atau bahan mentah dari suatu informasi yang selanjutnya akan diproses agar dapat memberikan arti dan menjadi sebuah informasi.
  - d. Prosedur adalah kumpulan aturan untuk menentukan rancangan dan penggunaan sistem informasi dengan menghubungkan berbagai macam perintah dan data.
  - e. Manusia adalah subjek yang terlibat sebagai pelaksana dalam kegiatan sistem informasi seperti pemimpin, operator dan sebagainya.

## 2.2.4 Website

### 2.2.4.1 Pengertian Website

Aplikasi web atau website adalah sebuah tempat yang mendukung interaksi pengguna melalui system informasi yang diakses di *browser* sebagai *front end* yang diakses pengguna dari berbagai komputer atau *device* yang terhubung dengan koneksi internet[1].

Web atau website adalah suatu layanan penyajian informasi lengkap di seluruh dunia dimana berisi kumpulan halaman yang diawali dengan halaman muka berupa informasi, iklan, serta program aplikasi yang menggunakan HTML dan diakses melalui internet sehingga dapat diakses dimanapun selama terdapat koneksi dari jaringan internet[30].

Website atau situs digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan semuanya menggunakan kumpulan halaman – halaman yang bersifat statis ataupun dinamis, dimanan jaringan – jaringan halaman sebagai penghubung hingga membentuk rangkaian bangunan yang berkaitan[31].

Website adalah sebuah interaksi yang didukung system informasi berbasis web dengan lewat antarmuka. Pada sebuah web fitur yang dimiliki yaitu data *persistence*, mendukung transaksi serta dinamis pada komposisi halaman dan hibridasi yang bisa dipertimbangkan, antara sistem informasi dan hipermedia[1].

### 2.2.4.2 Arsitektur Website

Dalam arsitektur website terdapat dua komponen yaitu *server* web dan *browser* web yang menampilkan grafis antar muka kepada pengguna sertabertanggung jawab untuk komunikasi dengan *server* web dengan penjelasanberikut [1]:

1. Dengan mengklik tautan atau melalui perintah *keyboard* pengguna dapatmeminta suatu layanan yang kemudian akan ditangkap oleh *browser* web lalu

diterjemahkan ke dalam permintaan HTTP.

2. Permintaan kemudian diteruskan oleh *browser* kepada *server* web dari penyedia konten. Permintaan akan diproses setelah *server* menerima sebuah permintaan.
3. Respon balik dikirimkan Kembali ke *browser* oleh *server* setelah pemrosesan dilakukan.
4. Saat respon tersebut diterima, *browser* kemudian menerjemahkan ke dalam bentuk yang bisa dibaca oleh manusia.

### 2.2.4.3 Karakteristik Website

Berikut akan disebutkan karakteristik – karakteristik dari sebuah website [1] :

- a. Secara konstan aplikasi web akan meningkat dan perubahan akan terjadipada informasi yang dimasukan ke dalam dan yang disajikan oleh situs web. Aplikasi web akan meningkat secara terus menerus untuk kestabilan kebutuhan, berbeda dengan perangkat lunak konvensional yang melalui perencanaan dan revisi secara terpisah pada waktu tertentu di siklus hidupnya.
- b. Aplikasi web dengan perangkat lunak tidak bisa terpisahkan. Dengan pengolahan prosedural konten yang mencakup teks, grafis, ctra, audio, dan/atau video terintegrasi.
- c. Aplikasi web ditujukan secara luas digunakan oleh komunitas penggunayang variabel, dengan sejumlah besar pengguna anonym yang memiliki beragam kebutuhan, harapan dan sekumpulan keahlian.
- d. Mayoritas system berbasis web saat ini adalah *content-driven*. Pengembangan system berbasis web berupa penciptaan dan manajemen dari konten, serta pemeliharaan.
- e. Kebanyakan system berbasis web secara umum mengedepankan “*look and feel*” dimana terdapat kreativitas visual, serta inkorporasi multimedia dalam presentasi dan antarmuka.
- f. Pada aplikasi web memiliki jadwal pengembangan dan tekanan waktu yang padat.
- g. Aplikasi web saat terdapat ketidakpuasan dari pengguna dan pencabangan kegagalan sering lebih buruk jika disbanding dengan IT konvensional.
- h. Terdapat perbedaan untuk media pengiriman pada aplikasi web dengan perangkat lunak tradisional. Pada aplikasi web diharuskan mengatasiberbagai format dan perangkat tampilan, serta mendukung perangkat keras,perangkat lunak dan jaringan dengan beragamnya kecepatan akses.
- i. Pada system berbasis web keamanan dan privasi lebih dituntut dibanding pada perangkat lunak tradisional.
- j. Seni dan ilmu menunjukkan ikatan yang lebih besar dibanding pada pengembangan perangkat lunak yang secara umum ditemui.

### 2.2.5 Prototype

Prototipe produk (purwarupa produk) adalah bentuk dasar dari sebuah produk merupakantahapan yang sangat penting dalam rencana pembuatan produk karena menyangkutkeunggulan produk yang akan menentukan kemajuan suatu usaha di masa mendatang.Dikatakan sebagai tahapan yang sangat penting karena prototipe dibuat untuk diserahkan pada pelanggan agar pelanggan dapat mencoba kinerja prototipe tersebut.Selanjutnya jika pelanggan memiliki komplain ataupun masukan mengenai protipe tersebutmaka industri mendokumentasikannya untuk proses perbaikan prototipe tersebut. Sehingga menciptakan suatu sistem inovasi produk yang dibangun bersama-sama antara industri dan pelanggan sebagai upaya pemenuhan kepuasan pelanggan (customers)[6].

Prototipe adalah sebuah contoh atau model awal dari produk. Prototipe membuat ide yangabstrak menjadi bentuk nyata yang lebih kongkrit. Dalam design thinking, tidak cukup hanyamemikirkan ide, mendiskusikan dan membicarakannya saja. Perlu langkah kongkrit untukmembuatnya menjadi nyata. Membuat prototipe adalah caranya.Tujuan membuat prototipe bukanlah untuk menguji produk yang sudah selesai, tujuanmembuat prototipe adalah untuk belajar. Menemukan kesalahan dan kegagalan sebelum produk benar-benar diluncurkan ke pasar[6]. Teresa Torres, seorang Product Coach, mendefinisikan tujuan pembuatan prototipe sebagai berikut: “Prototype simulates an experience, with the intent to answer a specific question, so that the creator can iterate and imrove the experience.”

“Prototipe memberikan gambaran, untuk memberikan jawaban spesifik, sehingga penciptaan produk dapat diulang dan diperbaiki.” (sebelum menjadi produk akhir).”

### 2.2.6 User Interface

*User interface* merupakan komponen yang tidak dapat dipisahkan dengan aplikasi yang bertugas menghubungkan antara aplikasi dengan pengguna agar dapat berinteraksi dengan mudah. User interface (UI) pada aplikasi dapat mempengaruhi kenyamanan serta juga dapat mengetahui seberapa diminati aplikasi ini oleh pengguna. User interface yang baik bisa memberikan pengalaman interaksi yang mudah dioperasikan oleh user (pengguna). User interface yang baik ini berarti user friendly[4]. User Interface atau dalam KBBI disebut sebagai Antarmuka Pengguna merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna (user) dengan sistem. Komunikasi tersebut berupa interaksi input dan output. Input sebagai perintah yang dikirimkan pengguna agar sistem melakukan sesuatu sesuai perintah, lalu output merupakan efek dari perintah yang dikirimkan pengguna[1].

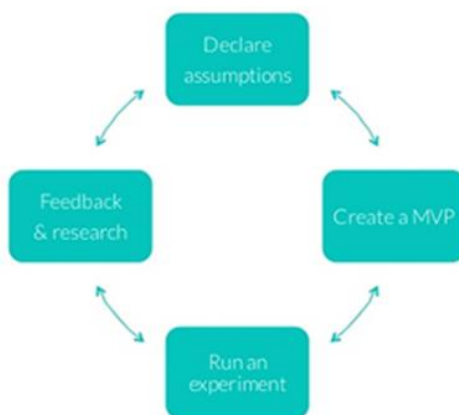
Desain memiliki peran penting dalam user interface, karena desain memberikan dampak kemudahan kepada pengguna untuk mengoperasikan sebuah sistem. Desain dalam user interface akan menampilkan penjelasan sistem dan memberikan panduan pengoperasian sistem secara menyeluruh dan bertahap sehingga user dapat mengerti apa

yang dilakukan terhadap sebuah sistem. Semakin baik desain user interface, semakin mudah pengguna untuk mengoperasikan sebuah sistem[1]

### 2.2.7 Metode *Lean UX*

Lean UX merupakan sebuah metode modern dalam pengembangan pengalaman pengguna. Berdasarkan fondasi pengembangan Agile, Lean UX memiliki pendekatan yang berpusat pada pengguna dan berfokus pada pengurangan proses yang tidak penting yang dihasilkan selama siklus pengembangan, dan juga meningkatkan pengalaman pengguna melalui beberapa iterasi tanpa menghabiskan banyak waktu untuk dokumentasi[5].

Memang metode ini sangat efisien, namun tidak berfokus pada pengguna pada tahap awal pengembangan, metode ini hanya berhubungan dengan pengguna ketika rancangan User Interface nya selesai[3]. Metode Lean UX menempatkan pengguna sebagai inti dari proses pengembangan sistem [3]. Pendekatan metode Lean UX melibatkan pengguna dalam proses pengembangan dengan cara membuat MVP (Minimum Viable Product) untuk dites sehingga dapat memberi feedback mengenai desain interface dan memperbaikinya sesuai hasil yang diterima. Lean UX juga berfokus pada pengurangan proses yang tidak dibutuhkan yang berasal dari hasil siklus pengembangan dan meningkatkan pengalaman pengguna pada tiap – tiap iterasi tanpa memerlukan banyak waktu untuk dokumentasi[4].



**Gambar 2. 2 Lean UX Process[7]**

## 2.2.8 *Flat Design*

### 2.2.8.1 Definisi Flat Design

*Flat Design* adalah sebuah desain UI (*User Interface*) yang beraliran minimalis yang mengacu pada gaya desain UI yang tidak melibatkan model *stylic* yang memberikan ilusi tiga dimensi seperti *drop shadow*, *gradient*, *texture*, dan *depth* serta

lebih mengutamakan elemen yang minimalis, seperti tipografi dan warna datar[1]. *Flat Design* menekankan pada kegunaan, dengan desain yang bersih tanpa ada bevel, tekstur, bayangan dan lebih berfokus pada sisi warna cerah, tipografi dan ilusi dua dimensi, dimana Bahasa desain ini sedang banyak digunakan oleh para desainer *interface* website. Gaya *Fat Design* berkaitan dengan *The Swiss Style* yang populer di tahun 1940-an sampai 1950-an[1].

#### 2.2.8.2 Karakteristik *Flat Design*

Desain UI yang minimalis pada *Flat Design* mempertimbangkan lima karakteristik berikut[1] :

- a. Segi warna yang digunakan pada *Flat Design* tidak bermacam-macam dan hanya terdiri dari kombinasi satu sampai tiga kecenderungan warna yang solid dan cerah.
- b. Penggunaan efek seperti gradasi, emboss, dan efek tiga dimensi tidak ada pada susunan layout web.
- c. Elemen yang digunakan sederhana dimana hanya menambahkan pola susunan rata berbentuk seperti kotak, segitiga atau lingkaran.
- d. *Font* yang digunakan tidak banyak dan cenderung pada penggunaan *font* yang seragam dan sederhana.

Desain yang terkesan realistis dihindari dan lebih mengedepankan unsur minimal