

## BAB II

### LANDASAN PENELITIAN

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini, dapat digunakan literatur yang didalamnya berkaitan dengan judul dan pokok bahasan pada penelitian. Adapun Literatur yang digunakan pada Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2. 1 Tinjauan Literatur Review

No. Literatur	Penulis, tahun	Judul
Literatur 01	Rahma Dwi Cahyani dan Hendrik Seryo Utomo, 2021	Implementasi Aplikasi Manajemen Mess (AMM) Berbasis Web.
Literatur 02	Herlina Pardede, Dr. Adel B.L, dan Mailangkay, M.MSI. , 2021	“Rancangan <i>User Interface</i> Berbasis Web Pendistribusian Barang (Supply Chain Management) Menggunakan Metode Design Thinking”.
Literatur 03	Aditya Al Assad, Nabila Syiva Altarisa, Adelia Anjelina, Muhammad Dafhi Myrizky, Muhammad Reyza Nirwana, dan Muhammad Rizky Pribadi, 2022	“Pengembangan UI/UX Aplikasi <i>Int Hotel</i> Menggunakan Metode Design Thinking”.
Literatur 04	Muhammad Azmi, Agi Putra Kharisma dan	“Evaluasi <i>User Experience</i> Aplikasi <i>Mobile</i> Pemesanan

	Muhammad Aminul Akbar, 2019	Makanan Online dengan Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> (Studi Kasus GrabFood)”
Literatur 05	Genisshanda Nabila, Stephanie, dan Sri Wahyuni, 2022	“Penerapan UI/UX Dengan Metode <i>Design Thinking</i> Pada Aplikasi Jaya Indah Perkas”
Literatur 06	Aria Ar Razi, Intan Rizky Mutiaz, dan Pindi Setiawan, 2018	“Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan UI/UX Aplikasi Penangan Laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer”.
Literatur 07	Fara Regina Isadora, Buce Trias Hanggara, dan Yusi Tyroni Mursityo, 2021	“Rancangan User Experience Pada Aplikasi Mobile HomeCare Rumah Sakit Semen Gresik Menggunakan Metode Design Thinking”

### 2.1.1 Tinjauan Terhadap Literatur 01

Pada penelitian yang dilakukan oleh Rahma Dwi Cahyani dan Hendrik Seryo Utomo (2021) dari Jurusan Teknologi Informasi, Politenik Negeri Tanah Laut dengan judul Implementasi Aplikasi Manajemen Mes (AMM) Berbasis Web. Penelitian ini dilakukan oleh penulis mengangkat masalah tentang proses pendataan mess perusahaan yang mempunyai permasalahan yaitu pertama ada beberapa karyawan yang pindah kamar yang dalam pencatatan data sementara masih

dilakukan dengan menggunakan kertas serta harus melakukan perubahan data pada Microsoft Excelnya. Kedua, pembuatan laporan penghuni mess memakan waktu yang cukup lama, karena adanya perubahan data yang belum tersinkronisasi di dalam Microsoft Excel tersebut. Untuk itu, solusi dari permasalahan tersebut yaitu merancang bangun sebuah aplikasi berbasis web yang responsif dengan versi basis data dengan fungsi sebagai tempat penyimpanan dalam data. Sehingga dapat mengakomodir dari permasalahan tersebut yaitu perubahan datanya berbasis digital yang dapat dilakukan dengan menggunakan *smartphone* yang terhubung dengan jaringan lokal. Pelaporan dari data penghuni mess dapat dilakukan dengan *fleksibel*, sehingga tidak memerlukan waktu yang lama. Tujuan aplikasi manajemen mess yaitu membuat rancang bangun serta mengimplementasikan aplikasi tersebut sehingga mendapatkan manfaat yaitu memudahkan dan membantu menjawab permasalahan manajemen mess PT. PPA yang pengelolaan menggunakan sistem konvensional menjadi sebuah sistem berupa aplikasi (*software*).

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem model *Waterfall* yang pendekatannya sistematis dan berurutan dalam suatu perangkat lunak. Untuk pengujian program dari penelitian ini menggunakan *block box testing* dengan hasil pengujiannya ialah berjalan dengan baik dari sisi fungsionalnya serta dibuktikan dengan *User Acceptance Test* yang merupakan fase terakhir dari proses pengujian sistem tersebut. UAT digunakan untuk menilai apakah sistem dapat mendukung proses bisnis sesuai alurnya.

### 2.1.2 Tinjauan Terhadap Literatur 02

Pada penelitian yang dilakukan oleh Herlina Pardede, Dr. Adel B.L., dan Mailangkay, M.Msi (2021) dari Program Studi Sistem Informasi, Fakultas

Teknologi Informasi, Perbanas Institut Jakarta dengan judul “Perancangan User Interface Berbasis Web Pendistribusian Barang (*Supply Chain Management*) Menggunakan Metode *Design Thinking*”. Penelitian ini dilakukan oleh penulis dengan mengangkat masalah tentang sebuah proses pengelolaan gudang, pengiriman dan pengembalian pesanan yang memakan banyak waktu, proses pencatatan pengelolaan dan pengembalian barang yang dikerjakan masih dengan cara konvensional menggunakan kertas sehingga tidak terintegrasi dengan baik selain itu juga pengiriman barang yang tidak dapat dilacak keberadaannya.

Penanggung jawab yaitu manager tidak bisa melihat data-data barang yang masuk ke gudang secara *real*, data barang yang dikirimkan dan dikembalikan dengan keadaan *real time*, karena keterbatasan waktu dan tempat yang membutuhkan waktu lama selama pengumpulan data-data fisik, untuk itu proses ini membutuhkan perancangan pengguna *interface* yang dapat memberikan sebuah solusi.

Penelitian ini dalam merancang *user interface* dilakukan dengan menggunakan sebuah metode yaitu metode *Design Thinking*. *Design thinking* terbukti telah mampu memberikan output berupa dampak nyata dalam dunia perbisnisan. Penelitian dalam perancangan *user interface* ini membutuhkan sebuah prinsip agar pengguna nyaman saat menggunakan sistem. Rancangan ini ditunjukkan untuk perusahaan yang bergerak di bidang *supply chain management* agar dapat membantu memudahkan pendistribusian barang dari produksi hingga ke konsumen.

### 2.1.3 Tinjauan Terhadap Literatur 03

Pada penelitian yang dilakukan oleh Aditya Al Assad, Nabila Syiva Altarisa, Adelia Anjelina, Muhamad Dafhi Myrizky, Muhammad Reyza Nirwana, dan Muhammad Rizky Pribadi (2022) dari Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa, Universitas Multi Data Palembang dengan judul Pengembangan *UI/UX* Aplikasi *Int Hotel* Menggunakan Metode *Design Thinking*. Penelitian ini dilakukan oleh penulis dengan mengangkat masalah tentang sulitnya menemukan sebuah tempat penginapan saat berwisata terutama di daerah yang masih baru dalam destinasi wisata, banyak orang yang tidak mendapatkan tempat tinggal atau hotel sehingga banyak wisatawan yang harus mencari tempat penginapan yang sangat jauh dari tempat wisata, selain itu ketidaktahuan wisatawan baru tentang standar harga di daerah yang dikunjunginya. Adapun masalah lainnya yaitu sulitnya sistem atau metode pembayaran yang tidak sesuai dan tidak fleksibel di daerah yang dikunjunginya tersebut. Dari permasalahan yang ada untuk itu dikembangkannya sebuah aplikasi *Int Hotel* yang bertujuan untuk memudahkan wisatawan lokal dan internasional dalam memesan atau berkunjung di berbagai tempat penginapan yang menarik dan dalam pembayarannya menggunakan sebuah sistem dengan metode pembayaran yang sesuai dengan standar harga yang berlaku, sehingga para wisatawan dapat memesan penginapan dengan nyaman sesuai keinginan mereka.

Penelitian ini menggunakan sebuah metode *Design Thinking* yang merupakan metodologi yang *outputnya* menyediakan sebuah solusi dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang ada. Cara pendekatan dalam memecahkan sebuah masalah dengan mudah dan kreatif dapat memfokuskannya kepada

pengguna agar dapat memahami apa yang diinginkan oleh pengguna sehingga menghasilkan suatu solusi yang efektif dalam pemenuhan kebutuhan pengguna.

#### 2.1.4 Tinjauan Terhadap Literatur 04

Pada penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Azmi, Agi Putra Kharisma, dan Muhammad Aminul Akbar (2019) dari Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya dengan judul Pemesanan makanan online seluler menggunakan pemikiran desain (studi kasus GrabFood). Penelitian ini dilakukan oleh penulis dengan mengangkat masalah tentang Aplikasi GrabFood yang masih tertinggal dan memerlukan suatu peningkatan dalam sistem serta mengevaluasi *user experience* untuk menilai dan mengetahui apa kekurangan *user experience* aplikasi GrabFood.

Pemodelan yang digunakan dalam penelitian ini ialah menggunakan metode *Design Thinking* yang merupakan sebuah metode dari pengembangan serta perancangan *user experience*. Dari Kumpulan data yang ada dalam penelitian ini ialah menggunakan metode wawancara serta menjalankan uji terhadap *usability* dengan 5 orang responden, dari aspek *usability* yang diuji adalah aspek afektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna.

Penelitian ini menghasilkan sebuah *output* yang akan ditunjukkan untuk menilai *usability* serta memberikan saran perbaikan pada *user experience* GrabFood, sehingga dapat menjadi acuan bagi penelitian atau pengembang sistem mobile.

#### 2.1.5 Tinjauan Terhadap Literatur 05

Pada penelitian yang dilakukan oleh Genisshanda Nabila, Stephanie, dan Sri Wahyuni (2022) dari Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan

Rekayasa, Universitas MDP dengan judul “Penerapan UI/UX Dengan Metode *Design Thinking* Pada Aplikasi Jaya Indah Perkas”. Penelitian ini dilakukan oleh penulis mengangkat masalah tentang banyaknya travel yang masih memesan tiket di lokasi dan supir travel yang curang dalam melakukan pekerjaannya. Sehingga banyak travel yang rugi dan kekurangan penumpang di setiap tahunnya. Selain itu juga penumpang memiliki masalah dalam pemesanan tiket dengan datang ketempat lokasi, ditambah jarak yang sangat jauh, membutuhkan waktu yang lama, dan antrian dalam pemesanan tiket yang ramai sehingga menimbulkan rasa kurang nyaman bagi penumpang . Di sisi lainnya, Pengiriman barang melalui travel banyak yang tidak tahu keberadaan atau status barang pengirimannya sehingga menimbulkan rasa khawatir bagi pengirim barang, ada juga barang yang dikirim travel dalam kondisi yang rusak dikarenakan cuaca atau benturan saat perjalanan. Sehingga diperlukannya sebuah perencanaan yang baik dalam membuat pemesanan tiket dan pengiriman barang dan perlu fokus terhadap aspek pengalaman pengguna sehingga kemudahan dalam penggunaan untuk mengakses aplikasi meningkatnya peluang suksesnya pemesanan tiket dan pengiriman barang secara online. JIP menemukan sebuah *new innovation* dengan mengandalkan platform berbasis *android* agar dapat memberikan kenyamanan dalam penggunaan memesan dan dapat memberikan pengalaman terbaik di perjalanan para pemesan.

Penelitian ini menggunakan sebuah metode yaitu dengan Pendekatan *Design Thinking* yang merupakan sebuah pendekatan desain yang berfokus pada *human centris* untuk menyelesaikan sebuah permasalahan dan dapat menghadirkan inovasi baru serta diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna . Setelah melakukan *testing* melalui *prototype* yang terdapat pada platform Figma

mendapatkan respon yang baik dari pengguna sehingga menghasilkan sebuah *design prototype* yang sesuai keinginan.

#### 2.1.6 Tinjauan Terhadap Literatur 06

Pada penelitian yang dilakukan oleh Aria Ar Razi, Intan Rizky Mutiaz, dan Pindi Setiawan (2018) dari Jurusan Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain dan Periklanan, Institut Teknologi Bandung dengan judul “Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan UI/UX Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer” Penelitian ini dilakukan oleh penulis mengangkat masalah tentang banyaknya kasus kehilangan dan temuan barang yang tercecer di masyarakat *urban* Indonesia, dari minimnya informasi, keterbatasan atau sedikitnya sistem pengelolaan, dan belum adanya sebuah teknologi alternatif dari sejumlah kendala penanganan kasus kehilangan dan temuan barang. Model perancangan aplikasi ini akan dirancang berdasarkan target pengguna untuk memberikan fasilitas kebutuhan dalam pertukaran informasi kasus kehilangan barang atau temuan suatu barang bagi masyarakat *urban* sehingga perancangan ini mempunyai peran sebagai perantara dalam pihak korban yang kehilangan dengan pihak yang menemukan barangan. Dibutuhkan sebuah media alternatif dengan membuat model atau rancangan aplikasi android yang khusus dirancang untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat sebuah model rancangan *UI/UX* dengan tambahan inovasi dalam membentuk aplikasi android sehingga dapat diharapkan output dari penelitian ini dapat mengatasi permasalahan kasus kehilangan dan temuan barang ditempat umum.

Penelitian ini menggunakan sebuah metode yaitu Metode *Design Thinking* yang merupakan suatu proses berfikir yang berkonstrasi untuk menghasilkan solusi yang diawali dengan sebuah proses empati terhadap sesuatu kebutuhan yang berpusat pada manusia dengan inovasi yang baru. Hasil yang didapatkan dalam perancangan ini berbentuk sebuah aplikasi android yang secara khusus memenuhi target pengguna dalam mengatasi masalah yang ada. Namun untuk keberhasilan aplikasi ini hanya dapat dicapai dengan partisipasi khalayak kejujuran yang menunjang tinggi budaya tolong menolong dalam masyarakat.

#### 2.1.7 Tinjauan Terhadap Literatur 07

Pada penelitian yang dilakukan oleh Fara Regina Isadora, Buce Trias Hanggara, dan Yusi Tyrone Mursityo (2021) dari Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya Malang dengan judul Perancangan *User Experience* Pada Aplikasi *Mobile HomeCare* Rumah Sakit Semen Gresik Menggunakan Metode *Design Thinking*. Penelitian ini dilakukan oleh penulis mengangkat masalah tentang Rumah sakit Semen Gresik yang selalu meningkatkan kualitas dalam pelayanannya yang mengutamakan ketepatan, kecepatan dan keselamatan. Dalam kondisi pandemi, masyarakat enggan untuk datang ke rumah sakit dikarenakan takut tertular virus Covid-19 yang dapat membahayakan keselamatan dan lingkungan mereka. Untuk itu Rumah Sakit Semen Gresik berusaha dalam menghadirkan suatu layanan HomeCare yang mempunyai tujuan agar mempermudah pasien Rumah Sakit Semen Gresik berobat, yang tidak mampu untuk pergi ke rumah sakit atau dalam keadaan lainnya. Sehingga dibutuhkannya sebuah rancangan *user experience* dalam memujudkan dan membangun aplikasi HomeCare yang dapat memberikan kenyamanan kepada para

pasien. Dalam menyediakan layanan yang sesuai dengan yang diharapkan pengguna, diperlukannya suatu rancangan pengalaman pengguna serta kesan yang baik bagi pengguna. Sehingga dapat meningkatkan efisiensi dalam penggunaan aplikasi HomeCare.

Penelitian ini menggunakan sebuah metode yaitu Metode *Design Thinking* yang dipilih karena metode tersebut berfokus kepada calon pengguna sehingga aplikasi yang dirancang dapat mengeluarkan output berupa kepuasan pengguna selain itu juga ada *User Experience Questionnaire (UEQ)* uji yang dilakukan dapat diketahui apakah sisi penggunaan aplikasi sudah baik atau sesuai yang diharapkan. Solusi desain yang diterapkan dalam aplikasi HomeCare yaitu memberikan sebuah penjelasan atau keterangan layanan kesehatan, menampilkan informasi kesehatan, pasien dapat melakukan pemesanan layanan kesehatan, fitur permintaan khusus pengguna, *interface* layanan kesehatan yang mudah diakses, dapat menampilkan status pesanan pasien, serta menyediakan komunikasi antar pasien dengan tenaga kesehatan.

Dari kesimpulan dari beberapa tinjauan pustaka diatas, maka perbedaan penelitian yang penulis buat dengan beberapa *literature* diatas, antara lain :

1. Penulis melakukan penelitian yang berfokus pada sistem pelayanan mess.
2. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Pendekatan Metode *Design Thinking* dengan komponen ujinya ialah berupa *Prototype* dan dengan *System Usability Scale (SUS)*.

3. Penelitian ini mempunyai sasaran pengguna yaitu karyawan Great Giant Foods yang memiliki jenjang karir atau yang mendapatkan fasilitas mess perusahaan.

## 2.2 Definisi Mess

Mess merupakan tempat tinggal yang disediakan oleh perusahaan untuk karyawan (Rahma dan Hendrik 2021). Mess perusahaan ialah sebuah gaya yang diberikan oleh suatu instansi atau perusahaan swasta dengan memberikan akomodasi yang telah dirancang dan dibangun oleh perusahaan serta menyediakannya sebagai tempat tinggal yang diperuntukan untuk pegawai dari perusahaan tersebut. Dalam pengertian lain, mess adalah penginapan dengan atau tanpa makan, yang disediakan bagi pejabat – pejabat resmi dari salah satu instansi atau karyawan perusahaan tertentu dengan perhitungan pembayaran yang murah dan diatur tersendiri oleh instansi. Mengingat bahwa pentingnya keberadaan sebuah mess bagi sebuah perusahaan, maka perlu sebuah tata kelola yang tepat sehingga keberadaan mess perusahaan dapat optimal dan mampu memberikan dampak positif bagi perusahaan yang memilikinya.

## 2.3 Aplikasi

Aplikasi adalah paket perangkat lunak yang dibuat oleh orang lain (Griffin, 2006). Aplikasi adalah program yang digunakan pengguna untuk melakukan tugas-tugas tertentu seperti membuat dokumen, memanipulasi foto, dan membuat laporan keuangan (Kadir, 2005).

## 2.4 User Experience (UX)

Mengutip dari buku *Jesse James Garret* yang berjudul *The Element of User Experience* menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan pengalaman pengguna

merupakan pengalaman yang didapatkan pengguna ketika menggunakan produk. Pengalaman pengguna bukan tentang bagaimana bagian dalam produk bekerja, tetapi bagaimana bagian luar produk bekerja. Ketika seseorang bertanya bagaimana rasanya menggunakan suatu produk, mereka bertanya tentang pengalaman Anda dengan produk itu. Merancang produk menggunakan pengalaman pengguna dapat melampaui aspek estetika dan fungsional sistem. Jika desain estetika mengacu pada bentuk dan tampilan tombol, dan desain fungsional mengacu pada tindakan yang dilakukan saat tombol ditekan, pengalaman pengguna adalah bagaimana aspek estetika dan fungsional bekerja tergantung pada konteksnya (James Garrett, 2011).

## 2.5 User Experience Design (UXD)

Ini berbeda dengan Desain Pengalaman Pengguna (UXD) ketika Pengalaman Pengguna (UX) mengacu pada interaksi pengguna dengan suatu produk. Desain pengalaman pengguna (UXD) mempertimbangkan semua elemen yang membentuk pengalaman. Seberapa mudahkah menggunakan produk dari sudut pandang pengguna dan bagaimana rasanya saat pengguna menggunakannya? Faktor-faktor ini bisa berupa apa saja mulai dari tampilan produk saat tersedia hingga betapa mudahnya memenuhi pesanan saat membeli secara online. Tujuan dari desain pengalaman pengguna (UXD) adalah untuk menciptakan kemudahan, efisiensi, relevansi, dan kenyamanan dari semua aspek pengguna (Stevens, 2020).

## 2.6 Karakteristik UX

*User Experience (UX)* memiliki tiga karakteristik utama;

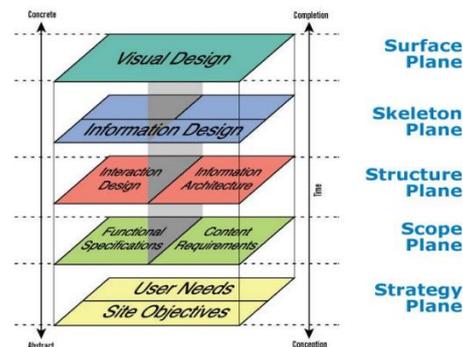
- 1) Retensi Pengguna dalam produk;

2) Dalam komunikasi pengguna dengan produk, atau yang memiliki antarmuka pengguna;

3) Pengalaman pengguna menarik, dapat diamati dan ditimbang. (Albert and Tullis, 2013)

## 2.7 The Elements OF UX

Pengalaman pengguna dibagi menjadi lima elemen: strategi, ruang lingkup, struktur, kerangka, dan permukaan (Garrett, 2003). Model 5 tingkat ialah sebuah kerangka yang dibuat dengan konsep (bottom-up) di setiap area keputusan dan perlu dibuat sedikit demi sedikit agar lebih spesifik dan detail. Model 5 tingkat juga memberikan pemahaman konseptual tentang masalah pengalaman pengguna. Elemen-elemen yang termasuk dalam UX adalah:



Sumber : <https://www.medium.com>

Gambar 3. 1 Lima Elements of UX

### 1. Strategy Layer

Strategy Layer membutuhkan desainer untuk memahami dan mengidentifikasi kebutuhan pengguna, terutama mereka yang menggunakan sistem yang mereka bangun, serta spesifikasi dan konsep desain.

## 2. Scope Level

Pada level scope, desainer diminta untuk menguraikan fitur produk dan elemen dan konten yang mungkin diperlukan.

## 3. Berkenaan dengan sumber daya informasi tingkat struktural

desainer diminta untuk membuat arsitektur informasi (arsitektur informasi), yang merupakan susunan konten dan elemen sistem yang membantu pengguna memahami kinerja sistem. Di sisi fungsional, desainer perlu membuat desain interaksi yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang cara kerja sistem saat merespons pengguna. Hal ini dapat dinyatakan dalam bentuk use case atau aliran pengguna.

### 3. *Level Skeleton*

Dalam level ini mempunyai pembagian komponen yaitu rancangan dalam informasi (*information design*) ialah sebuah informasi yang dipaparkan. Dan dalam rancangan tersebut biasanya wireframe, desain navigasi (*navigation design*) dari rangkaian elemen *frame* dengan kemungkinan pengguna pindah melalui rancangan informasi tersebut.

### 4. *Level Surface*

Dalam tahapan level ini dimana rancangan UI adaptasi dari sebuah wireframe pada level ke 3 yang difokuskan untuk sensori pengalaman dari produk yang dihasilkan.

## 2.8 Design Thinking

Pemikiran desain adalah pendekatan inovasi yang berpusat pada user yang berakar pada pemahaman kebutuhan pelanggan, pembuatan prototipe dengan cepat, dan menghasilkan ide-ide kreatif yang mengubah cara produk, layanan, proses, dan

organisasi berkembang. Dengan pemikiran desain, Anda dapat membuat keputusan berdasarkan apa yang benar-benar diinginkan pengguna Anda, daripada hanya mengandalkan data historis atau membuat keputusan berisiko berdasarkan insting daripada bukti. (Norman, Nielsen dan Gibbons, 2016).

## 2.9 Usability Testing

*Usability* atau penggunaan merupakan suatu analisis kualitatif guna untuk melihat seberapa mudah pengguna mengimplementasikan interface dari sebuah aplikasi, dan aplikasi tersebut disebut *usable* jika aplikasi yang dirancang dan di uji digunakan oleh pengguna dengan efisien, efektif serta memuaskan pengguna. (Nielsen, 2012).

Gaya dalam pengukuran *usability*, menurut standard ISO 9241-11 ialah.

1. *Effectiveness*: Dapat dilihat dari sisi pengguna dalam menjalankan aplikasi, dan kemampuan serta kualitas dalam penyelesaian penggunaan aplikasi.

2. *Efficiency*: Total atau jumlah waktu yang diperlukan oleh pengguna untuk menyelesaikan penggunaan aplikasi.

3. *Satisfaction*: Penilaian pengguna penyelesaian aplikasi yang dijalankannya.

Dari pandangan lain, dalam pengukuran kegunaan ini dapat menghitung aspek dari semua interaksi yang terhubung dari *human to human*. Meliputi aspek :

1. Evaluasi Aplikasi : Dapat menghasilkan evaluasi dari sisi obyektif antarmuka;

2. Evaluasi interaksi pengguna: Menghasilkan evaluasi dari sisi subyektif antarmuka;

3. Evaluasi kepuasan pengguna: dijalankan guna untuk menghitung nilai dari sisi subyektif kepuasan dari pengguna.

## 2.10 System Usability Scale (SUS)

*System Usability Scale (SUS)* merupakan range yang sangat sederhana dalam menghasilkan sudut pandang yang global terhadap nilai dari subjektif *usability* (Brooke, 1995). *System usability scale (SUS)* juga merupakan uji produk dengan mengandalkan pengguna atau target sasaran produk (Usama Martoyo, 2015). Dalam panduan untuk menghasilkan sebuah nilai dalam mengimplementasikan *System Usability Scale (SUS)* ialah sebagai berikut.

1. Pernyataan nomor (1,3,5,7,9) dapat dilakukan penghitungan dengan cara mengurangi skor yang diperoleh  $(X-1)$ ;
2. Pernyataan nomor (2,4,6,8,10) dihitung dengan cara mengurangi skor yang diperoleh dari pengguna dengan 5  $(5-X)$ ;
3. Jumlahkan dari tiap-tiap nomor kemudian tambahkan semua nilai dari total lalu dikalikan dengan 2.5.

*System Usability Scale (SUS)* menghasilkan output penilaian yang disajikan dalam bentuk kriteria bukan dalam bentuk persentase. Kriteria yang digunakan dalam penilaian *System Usability Scale (SUS)* ialah berikut.

1. Skor 80,3 atau lebih menunjukkan pengguna dapat merekomendasikan dan menyukai produk anda;
2. Skor 68 merupakan hasil dari standarisasi *System Usability Scale (SUS)* yang menunjukkan bahwa produk yang anda buat atau rancang dengan baik sehingga dapat ditingkatkan;

3. Skor 51 atau kurang menunjukkan kepada anda bahwa produk tersebut harus diutamakan dalam sisi *usability* sehingga dapat mengurangi kekurangan yang diperoleh.

### 2.11 Prototype

*Prototype* merupakan suatu versi dari sebuah sistem yang potensial dalam memberikan ide bagi para calon pengguna dan *developer*, bagaimana aplikasi berfungsi dalam interfece yang selesai (Aryani,2017)

Tujuan dari pengujian menggunakan *prototype* adalah untuk mempersingkat waktu pengembangan produk dimana anda akan menghindari proses coding yang akan ditunda hingga diperolehnya validasi bahwa produk anda dapat memeberikan solusi dan dapat digunakan secara berkelanjutan oleh calon konsumen (Levy, 2015).

### 2.12 Android

Android ialah SO dari sebuah perangkat smartphome yang sebelumnya telah di akuisasi google (2005) yang dirilis pada 2007 (Burell, 2018). Dalam buku yang dikutip dari *Aplikasi Android untuk Pemula Mutlak*, *Android* yang merupakan buatan dari Andy Rubin yang dibuat sebagai SO pada mobile. Setelah itu, Android sendiri bertransformasi menjadi sebuah tempat SO yang sangat diandalkan , dan menjadi sesuatu yang sangan terkenal didunia teknologi. Dapat dilihat dari peluang keuntungan dari android yang merupakan sebuah teknologi *open source* serta dapat memudahkan pengembang dalam publish produknya (Jackson, 2011).