

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Pengertian Website

Website merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (*hyperlink*), dimana *website* memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan semuanya. *Website* pada saat sekarang ini umumnya bersifat *dinamis*, meskipun dahulu *website* bersifat *statis*, namun sekarang *website statis* sudah jarang digunakan. Karakteristik utama yang dimiliki oleh *website* adalah halaman-halaman yang saling terhubung, dan dilengkapi dengan *domain* sebagai alamat (*url*) atau *World Wide Web (www)* dan juga *hosting* sebagai media yang menyimpan banyak data. *Website* dapat diakses menggunakan jaringan *internet* dengan *platform* yang disebut *browser* [2].

2.1.1 Jenis-Jenis Website

Jenis-jenis *website* ada 3, yaitu:

1. *Website statis*, yaitu jenis *website* yang isinya tidak diperbarui secara berkala, sehingga isinya dari waktu ke waktu akan selalu tetap. *Website* ini biasanya digunakan untuk menampilkan *profil* dari pemilik *website* seperti *profil* perusahaan dan organisasi.
2. *Website dinamis*, yaitu jenis *website* yang isinya terus diperbaharui secara berkala oleh pengelola *web* atau pemilik *website*. *Website* jenis ini banyak dimiliki oleh perusahaan atau perorangan yang aktivitas bisnisnya memang berkaitan dengan *internet*.
3. *Website interaktif*, yaitu pada dasarnya termasuk dalam kategori *website dinamis*, dimana isi informasinya selalu diperbarui dari waktu ke waktu. Hanya saja, isi informasinya tidak hanya diubah oleh pengelola *website* tetapi lebih banyak dilakukan oleh pengguna *website* itu sendiri [3].

2.2 E-Commerce

E-Commerce didefinisikan sebagai proses pembelian, penjualan, transfer atau pertukaran produk, jasa atau informasi melalui jaringan komputer melalui internet. Dengan mengambil bentuk tradisional dari proses bisnis dan memanfaatkan jejaring sosial melalui internet. Strategi bisnis dapat berhasil jika dilakukan dengan tepat, sehingga menghasilkan peningkatan pelanggan, kesadaran merek dan pendapatan. Keputusan pembelian pelanggan

dipengaruhi oleh persepsi, motivasi, pembelajaran, sikap dan keyakinan. Persepsi pelanggan terefleksikan dari cara mereka memilih, mengatur, dan menginterpretasikan informasi untuk membentuk pengetahuan. Motivasi tercermin dari keinginan pelanggan untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri [4].

2.2.1 Jenis jenis E - Commerce

Adapun beberapa jenis-jenis *E-Commerce* ada 5, yaitu:

1. *Business to Business* (B2B)

B2B merupakan transaksi antar perusahaan. B2B menyertakan penjual produk atau jasa yang melibatkan beberapa perusahaan dan dilakukan secara sistem otomatis. Perusahaan-perusahaan yang terlibat adalah pemasok, distributor, pabrik, toko, dan lain-lain. Keuntungan B2B, jika dikerjakan dengan benar, dapat menghemat biaya, meningkatkan pendapatan, mempercepat pengiriman, mengurangi biaya administrasi dan meningkatkan layanan kepada pelanggan.

2. *Business to Consumers* (B2C)

Business to Consumers melibatkan interaksi dan transaksi antara sebuah perusahaan penjual dan para konsumen. Pada transaksi pasar, konsumen mempelajari produk yang ditawarkan melalui publikasi elektronik, membelinya dengan elektronik cash dan sistem *secure payment*, kemudian meminta agar barangnya dikirimkan. Contohnya bisnis B2C yang cukup populer di Indonesia adalah Lazada, Amazon, Ebay, Traveloka, Berrybenka.

3. *Consumer to Consumer* (C2C)

Consumer to Consumer (C2C) juga termasuk bisnis *e-commerce* yang populer. C2C adalah transaksi barang atau jasa yang dilakukan dari konsumen kepada konsumen. C2C terbagi dua model yakni marketplace dan *classified*. Didalam platform tersebut konsumen yang bertindak sebagai penjual dapat memposting berbagai produk untuk dibeli oleh konsumen lainnya. Contoh platform C2C yang sudah terkenal di Indonesia adalah Bukalapak, Tokopedia, Shopee dan sebagainya. *Model classified* memberikan kebebasan terhadap penjual dan pembeli untuk bertransaksi secara langsung *Website* yang tersedia hanya berfungsi mempertemukan antara penjual dan pembeli namun tidak memfasilitasi transaksi jual beli online. Metode transaksi yang kerap dilakukan melalui COD. *Website* untuk *model classified* yang terkenal di Indonesia OLX dan Kaskus.

4. *Consumer to Business (C2B)*

Consumer to Business (C2B) transaksi jual beli produk atau jasa dilakukan dari konsumen kepada perusahaan. Dalam jenis ini individu menawarkan produk atau jasa terhadap perusahaan yang membutuhkan dan siap untuk membelinya. Contoh mudahnya adalah pada *content writer* yang menawarkan kemampuannya untuk menulis kepada perusahaan yang membutuhkan. Situs *e-commerce* pengadopsi jenis C2B yang populer adalah *Freelancer.com*. ini adalah *website* yang menjadikan wadah bagi para *freelance* dari berbagai bidang untuk menawarkan keahlian masing-masing. Pada *website* perusahaan ini akan menyebutkan kebutuhan, memberikan kualifikasi yang diperlukan dan upah yang disediakan.

5. *Business to Administration (B2A) dan Consumer to Administration (C2A)*

Business to Administration (B2A) atau yang biasa dikenal sebagai *Business to Government (B2G)* adalah jenis *e-commerce* yang menjual produk atau jasa kepada lembaga pemerintah. Nantinya pihak bisnis akan menawarkan berbagai jenis produk yang dibutuhkan untuk operasionalisasi dan produk pemerintah. Jenis transaksi ini dilakukan dengan mengajukan tender. Selain itu ada pula jenis *Consumer to Administration (C2A)* atau *Consumer to Government (C2G)* yang merupakan proses transaksi elektronik yang dilakukan oleh individu kepada lembaga pemerintah, sebagai contoh adalah pembayaran pajak, iuran BPJS dan lain sebagainya dari individu kepada pemerintah. Kedua jenis *e-commerce* ini mempunyai tujuan yang sama yakni untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan penggunaan layanan baik pemerintah maupun individu dengan teknologi informasi dan komunikasi [5].

2.3 Konsep Sistem Informasi

Sistem adalah suatu kesatuan metode, prosedur atau teknik yang tergabung dalam dan diatur sedemikian rupa sehingga menjadi satu kesatuan yang berfungsi membuat solusi untuk mencapai tujuan tertentu. Ada beberapa definisi sistem yang dikemukakan oleh para ahli.

1. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

2. Sistem merupakan suatu *group* dari elemen-elemen yang berbentuk fisik maupun non-fisik yang menunjukkan suatu kumpulan saling berhubungan diantaranya dan berinteraksi bersama-sama menuju satu atau lebih tujuan, sasaran atau akhir dari sebuah sistem.
3. Sistem dapat terdiri atas kegiatan-kegiatan yang berhubungan guna mencapai tujuan-tujuan perusahaan.
4. Sistem adalah suatu kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Dari beberapa definisi tersebut diatas, dapat disimpulkan bahwa suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama mencapai tujuan tertentu [6].

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Sistem informasi dalam suatu organisasi dapat dikatakan sebagai suatu sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dalam organisasi tersebut kapan saja diperlukan. Sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya [7].

2.4 Penjualan

Penjualan merupakan suatu tindakan untuk menukar barang atau jasa dengan uang dengan cara mempengaruhi orang lain agar mau memiliki barang yang ditawarkan sehingga kedua belah pihak mendapatkan keuntungan sehingga kedua belah pihak mendapatkan keuntungan dan kepuasan.

Penjualan merupakan transaksi penyerahan barang atau jasa sehingga menimbulkan pendapatan bagi pihak penjual yang dapat dilakukan baik secara tunai maupun secara kredit. Perusahaan pada umumnya mempunyai tiga tujuan dalam penjualan, yaitu :

1. Mencapai volume penjualan tertentu
2. Mendapatkan laba tertentu
3. Menunjang pertumbuhan perusahaan [8].

2.5 Persediaan

Persediaan adalah sebuah sistem yang digunakan untuk *input* data-data *persediaan* barang ke dalam *database*, sehingga tidak terjadi kesalahan dalam *input*, *output* dan pembuatan laporan sistem persediaan yang sedang berjalan saat ini yaitu untuk pengolahan data barang masuk dan keluar kedalam formulir barang masuk dan keluar kedalam formulir barang masuk dan keluar sesuai dengan surat jalan dari *supplier* yang berisi berapa banyak barang yang masuk dan keluar permintaan persediaan masih dicatat data form kertas kemudian baru disalin kedalam buku laporan persediaan oleh bagian gudang, sehingga terkadang mengalami kesulitan dalam perhitungan barang dan untuk mendapatkan informasi yang diberikan tidak sesuai dengan ketersediaan barang yang ada.

Persediaan stok barang yang dapat mengelola barang masuk dan keluar, stok barang menggunakan metode *prototype* serta mengimplementasikan sistem informasi persediaan [9].

2.6 Metode *Design Thinking*

Design Thinking adalah sebuah pola pemikiran dari kaca mata desainer yang dalam memecahkan masalahnya selalu dengan pendekatan *human oriented*. Dikemukakan bahwa *Design Thinking* digunakan untuk meningkatkan kejelasan parameter suatu masalah dengan mekanisme desain dalam proses pembuatan kebijakan. *Design Thinking* mengkolaborasi proses-proses sistematis yang berpusat pada manusia sebagai pengguna dan penerima manfaat melalui proses terencana sehingga menghasilkan perubahan perilaku dan kondisi sesuai dengan harapan.

Istilah *Design Thinking* dalam pengertian diatas, kenyataannya sering digunakan untuk mengartikan proses pemecahan masalah yang berpusat pada manusia yang diterapkan oleh para pembuat keputusan untuk memecahkan suatu masalah. Proses *Design* dimulai dari berpikir kritis yang berperan sebagai kesadaran di dalam menghubungkan pertanyaan-pertanyaan kritis ditambah kemampuan dan keinginan untuk bertanya dan menjawabnya pada waktu yang tepat.

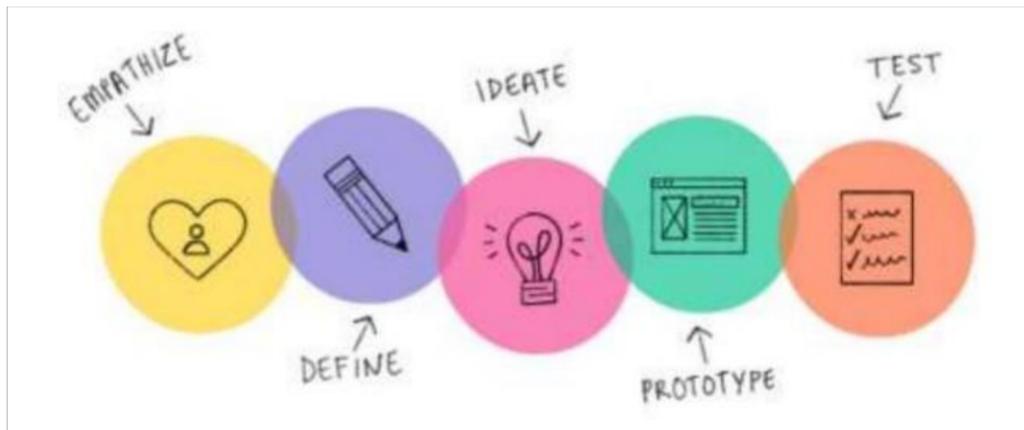
Secara Operasional, *Design Thinking* umumnya didefinisikan sebagai proses analitik dan kreatif yang melibatkan seseorang dalam memanfaatkan peluang untuk bereksperimen, membuat model *prototype*, mengumpulkan umpan balik, dan mendesain ulang. Lingkup dari berpikir desain ada tiga yaitu:

1. Inspirasi (*inspiration*) permasalahan maupun kesempatan untuk mencari solusi yang terbaik,
2. Pengembangan (*ideation*) proses pengembangan dan mengetes ide-ide yang ada.
3. Penerapan (*implementation*) panduan yang menuntun dari proyek menuju pasar (*market*) [10].

Metodologi *Design Thinking* merupakan sebuah metode yang dapat digunakan dalam melakukan suatu inovasi. Pada prosesnya metode ini berpusat pada manusia. Sehingga kunci sukses dari proses ini adalah berempati pada *user*. Filosofi di balik munculnya metodologi *Design Thinking* berawal dari sebuah pertanyaan mengenai bagaimana cara berpikir seorang des dan insinyur dan apa yang mereka lakukan ketika menciptakan suatu produk, jasa, maupun perusahaan [11].

Konsep *Design Thinking* sebagai metode tindakan kreatif. Dalam istilah yang sederhana, *Design Thinking* adalah sebuah metode formal yang praktis, resolusi yang kreatif dari masalah atau isu dengan maksud mendapatkan hasil yang lebih baik dari masa depan. Inilah sebuah metodologi untuk mengaktualisasikan ide dan konsep. Satu aspek besar dari konsep *design thinking* melibatkan empati kepada siapa kamu membuat desain tersebut. Permainan simulasi *role-playing* ini memungkinkan terjadinya sebuah *rapid-ideation*, yaitu menghasilkan ide-ide dengan kemampuan untuk melakukan visualisasi dan melakukan penyesuaian terhadap hasil dalam waktu yang *real time*.

Pengguna *Design Thinking* dapat memahami penerapan *Design Thinking* dari berbagai aspek, seperti latar belakang, karakteristik, model proses dan penerapan. Penerapan *Design Thinking* pada tataran teknis terdapat prosedur yang perlu diperhatikan. Adapun prosedur teknis metode *Design Thinking* meliputi beberapa fase, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Adapun prosedur penerapan metode *Design Thinking* dalam beberapa fase dibawah ini [10].



Gambar 2.1 Metode *Design Thinking*

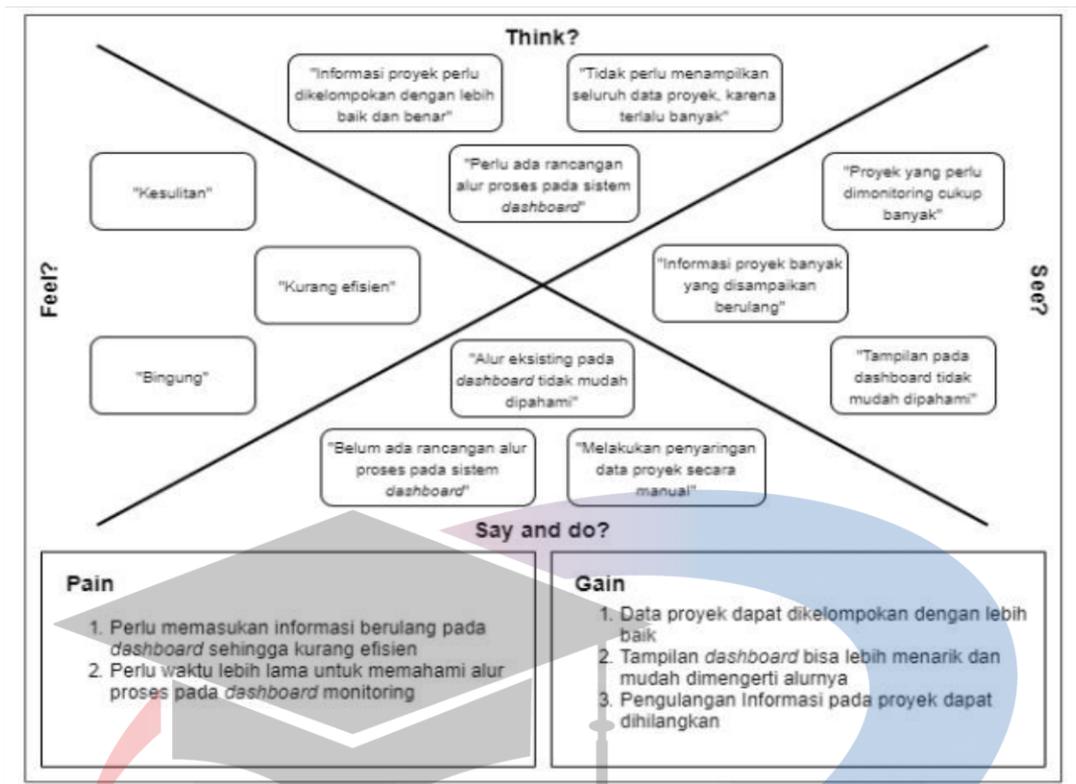
2.6.1 *Empathize* (Empati)

Empati adalah inti dari proses desain yang berpusat pada imajinasi tentang manusia. *Empathize* merupakan proses atau pekerjaan yang dilakukan oleh desainer untuk memahami “orang” atau khalayak sasaran. Wawasan ini memberi desainer arahan untuk menciptakan solusi inovatif. Solusi terbaik muncul dari wawasan tentang perilaku manusia secara mendalam [12].

Berikut tahapan-tahapan yang ada di *empathize*:

a. *Empathy Map*

Empathy map merupakan salah satu *tools canvas* yang dapat digunakan untuk membantu dalam diskusi mengenai kebutuhan konsumen. Penggunaan *empathy map* bertujuan untuk fokus terhadap hal yang akan diamati dan hal yang disimpulkan tentang keyakinan dan emosi kelompok konsumen yang berbeda. *Empathy Map* dapat mengembangkan pemahaman yang lebih baik dengan membantu mensintesis hasil observasi dan memanfaatkan pemahaman baru yang tak terduga [13]. *Empathy map* membantu perancangan model bisnis sesuai dengan perspektif pelanggan. Sehingga memudahkan peneliti memahami pengguna dari produk [14].



Gambar 2.2 Empathy map

b. *User Persona*

User persona merupakan suatu teknik yang telah umum dipakai untuk mendapatkan aspek sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tujuan dasar dari penggunaan user persona adalah mengidentifikasi atau menganalisa kebutuhan dari pengguna (client), dengan menggunakan teknik pendekatan user persona diharapkan dapat menganalisa dan memahami masalah dari kemampuan dan kekurangan client, dan standar kemampuan setiap orang berbeda. Sehingga diharapkan penelitian ini bisa membuat fitur dan fungsi dalam sebuah perangkat lunak yang sesuai dengan kemampuan dan tingkah laku pengguna [15].

2.6.2 Define (Mendefinisikan)

Informasi yang telah dikumpulkan selama tahap Empati dianalisis dan dirumuskan dalam sebuah pernyataan tantangan yang tepat dengan cara yang berpusat pada manusia. Tahap *define* akan membantu para desainer dalam sebuah tim untuk mengumpulkan ide-ide hebat untuk membangun fitur, *fungsi*, dan elemen lain yang akan memungkinkan untuk menyelesaikan masalah atau paling tidak, memungkinkan pengguna untuk menyelesaikan masalah sendiri dengan tingkat kesulitan minimal [16].

2.6.2.1 *User journey map*

User journey map merupakan visualisasi dari suatu proses yang dilalui pengguna untuk mencapai tujuan yang terkait dengan bisnis atau produk [17]. *User journey map* bertujuan untuk memvisualisasikan langkah-langkah yang diambil oleh pengguna untuk membayangkan peristiwa dan interaksi utama selama proses. *User journey map* adalah contoh penting dari alat yang mendukung proses berpikir kolaboratif dengan memetakan topik diskusi secara visual yang mendorong para desainer untuk secara kolaboratif mengeksplorasi dan mengenali pola-pola baru dengan meninjau kembali dan mengatur kembali informasi dan mengelaborasi ide-ide baru.

Customer atau *User journey map* sangat cocok untuk mengkomunikasikan hasil evaluasi Karena dapat menunjukkan hasil ringkasan dan poin-poin masalah serta pengalaman negatif selama penggunaan. Pengalaman negatif tersebut dapat menjadi alasan pengguna untuk berhenti menggunakan sistem. Metode *User journey map* dipilih untuk memetakan perjalanan pengguna dalam interaksinya dengan aplikasi yang diteliti sehingga didapatkan peta perjalanan pengguna yang berisikan *pain point* (interaksi yang bermasalah) untuk menjadi acuan rekomendasi pengembangan *user experience* dengan *user journey* yang lebih baik [18].

2.6.2.2 **Arsitektur Informasi**

Penggunaan arsitektur informasi pada sistem informasi berguna untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan informasi dan mencari informasi yang dibutuhkan dengan tepat. Arsitektur Informasi adalah:

1. Sebuah desain struktural dari lingkungan informasi bersama.
2. Kombinasi dari pengaturan, pelabelan, pencarian dan sistem navigasi pada sebuah situs *web*.
3. Seni atau ilmu untuk membentuk informasi dan memberikan pengalaman yang bermakna dari kemampuan *usability* dan *findability* pada sebuah situs *web*.
4. Sebuah disiplin ilmu yang berfokus menerapkan prinsip-prinsip desain dan arsitektur ke dalam unsur digital.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa arsitektur informasi adalah ilmu yang menerapkan desain terstruktur pada sebuah lingkungan digital agar informasi yang dibutuhkan oleh pengguna mudah digunakan dan dicari [19].

2.6.3 Ideate (Ide-ide)

Pada tahapan *ideate*, dilakukan pengumpulan beberapa ide solusi dan umpan balik terhadap ide solusi berdasarkan permasalahan dari pengguna. Kumpulan ide solusi ini digunakan sebagai masukan proses *brainstorming* untuk menentukan ide solusi mana yang akan diimplementasikan ke dalam bentuk rancangan antarmuka pengguna [20].

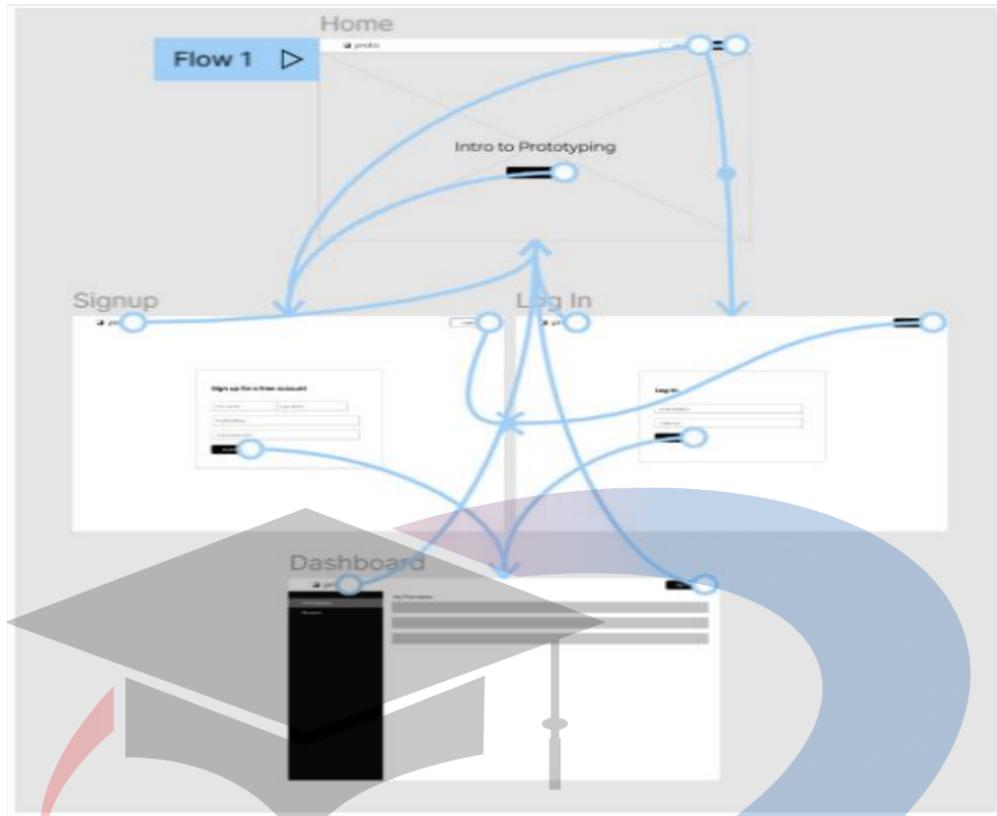
2.6.3.1 Wireframe

Wireframe merupakan kerangka awal sebelum halaman *website* atau antarmuka sebuah aplikasi didesain. *Wireframe* merupakan tahapan penting dalam sebuah desain produk yang harus dipahami dengan baik. *Wireframe* merupakan tahap penting sebelum *stakeholder* menyetujui letak-letak informasi untuk aplikasi sebelum desain *user interface* dibuat. Desain *wireframe* untuk aplikasi android yang dapat dievaluasi pada tahapan percobaan. *Wireframe* UI/UX dilakukan dalam penyelesaian dengan *prototype* dilakukan pada evaluasi desain *prototype* UI/UX [21].

a. *Wireframe (low fidelity)*

Pembuatan prototipe dengan *low fidelity* berfokus pada penyajian tampilan abstrak dan tingkat tinggi pada UI yang sedang berkembang. Perannya adalah untuk memeriksa dan menguji fungsionalitas daripada tampilan visual produk, menentukan layar dasar dan alur pengguna penting yang akan dimiliki produk. *low fidelity* memiliki kelebihan yaitu murah, cepat, dan dapat bekerja sama dengan baik teknis dan anggota non teknis .

UNIVERSITAS
MIKROSKIL



Gambar 2.3 *Wireframe Low Fidelity*

UNIVERSITAS MIKROSKIL

b. *Wireframe (high fidelity)*

Prototyping high-fidelity, di sisi lain, menyajikan visual dan fungsionalitas yang serupa atau bahkan replika yang tepat dari produk akhir. Pada *high-fidelity* ini, fokusnya adalah melakukan tes pengguna dan mendapatkan umpan balik desain apa pun. Teknik yang digunakan untuk mengembangkan *prototyping high-fidelity* ini termasuk prototipe digital yang dikembangkan oleh perangkat lunak khusus [22].



Gambar 2.4 *Wireframe High Fidelity*

2.6.3.2 User flow

User flow adalah bagian penting dari *user experience*. Mengetahui dan mempelajari *user flow* ini berguna untuk mengevaluasi dan mengoptimalkan *user experience* agar bisa menjadi sebuah aplikasi atau *website* yang baik. Berikut adalah jenis user flow yang ada pada umumnya [23]:

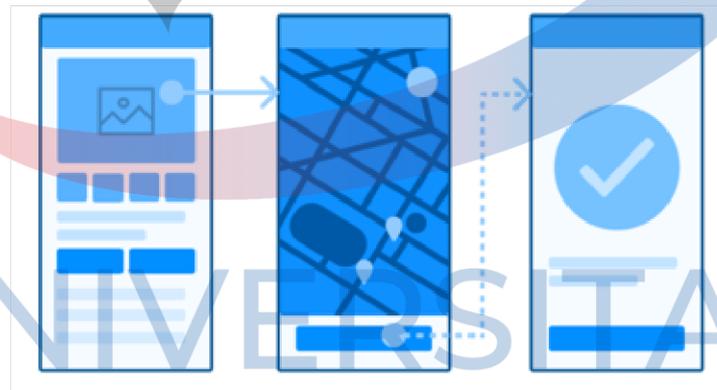
1. *Task flow*



Gambar 2.5 *Task Flow Chart*

Task flows berfokus pada bagaimana pengguna melakukan perjalanan selama berada di *website* atau aplikasi sampai tujuannya terselesaikan. Tampilan pada umumnya hanya berupa satu jalur, tidak bercabang seperti *user flow* pada umumnya.

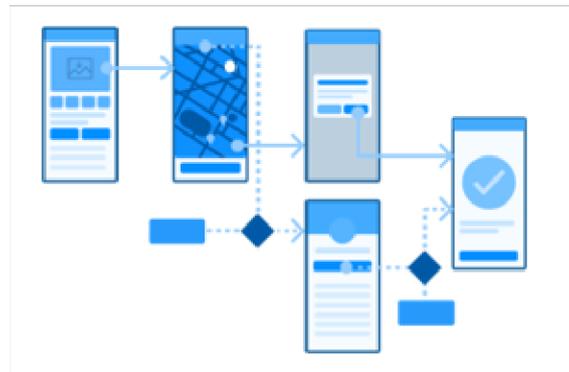
2. *Wire flow*



Gambar 2.6 *Wire Flows*

Wire flows adalah kombinasi antara *wireframe* dengan *flowchart*. Tipe ini menggunakan *layout* atau halaman individu sebagai elemen di dalam diagram. *Wire flows* cocok digunakan pada aplikasi *mobile* dengan layar seluler, karena ukuran layar yang kecil mudah untuk menggantikan bentuk diagram abstrak pada *flowchart*.

3. *User flow*



Gambar 2.7 *User Flow*

User flows berfokus pada cara pengguna berinteraksi dengan *website* atau aplikasi. Tipe ini menekankan bahwa semua pengguna mungkin tidak akan melakukan aksi yang sama dan bahkan bisa menghasilkan alur berbeda. Oleh karena itu saat menggunakan jenis *flowchart* ini, pengguna mungkin memiliki skenario alur berbeda dan dimulai di tempat yang berbeda pula. Namun, tujuan akhir atau pencapaian utama biasanya selalu sama.

2.6.4 *Prototype (Prototipe)*

Tahap ini desain akan menghasilkan model atau sejumlah versi produk yang murah dan diperkecil sehingga dapat diselidiki lebih jauh kelebihan dan kekurangannya dari perspektif pengguna. *Prototype* dapat dibagikan dan diuji dalam tim itu sendiri, di departemen lain, atau pada sekelompok kecil orang diluar tim desain. Fase di eksperimentasi dalam *prototype*, dan satu persatu, mereka diselidiki dan diterima, diperbaiki dan diperiksa ulang, dan ditolak berdasarkan pengalaman pengguna. Tim desain akan memiliki gagasan yang lebih baik tentang kendala yang melekat pada produk dan masalah yang ada, dan memiliki pandangan yang lebih jelas tentang bagaimana pengguna yang sebenarnya akan berperilaku, berpikir, dan rasakan ketika berinteraksi dengan bagian akhir produk [16].

2.6.5 *Test (Uji coba)*

Dilakukan untuk mengumpulkan berbagai *feedback* pengguna dari berbagai rancangan akhir yang telah dirumuskan dalam proses *prototype* sebelumnya. Proses ini merupakan tahap akhir namun bersifat *life cycle* sehingga memungkinkan perulangan dan kembali pada tahap perancangan sebelumnya apabila terdapat kesalahan.

Desainer menguji produk lengkap secara ketat menggunakan solusi terbaik yang diidentifikasi selama fase *prototyping*. Ini adalah tahap akhir dari *Design Thinking*, tetapi

dalam proses berulang, hasil yang dihasilkan selama fase testing sering digunakan untuk mendefinisikan kembali satu atau lebih masalah dan mengkonfirmasi pemahaman, cara berpikir, perilaku, dan perasaan pengguna. Bahkan selama fase ini, perubahan dan penyempurnaan dilakukan untuk menyeleksi solusi dan memperoleh pemahaman sedalam mungkin terhadap produk dan penggunanya [24].

2.6.5.1 *Usability testing*

Usability Testing merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengatur tingkat kemudahan pengguna dalam berinteraksi dengan sebuah sistem informasi. *Usability Testing* masih menjadi bagian terintegrasi dalam sebuah daur hidup pengembangan sistem (*System Development Life Cycle*). *Usability Testing* juga merupakan salah satu bagian keilmuan dari Human Computer Interaction atau dikenal dengan Interaksi Manusia dan Komputer yang berfokus mempelajari desain antar muka dan interaksi antar manusia dengan komputer. *Usability Testing* dilakukan dengan cara meminta pengguna untuk menggunakan aplikasi baik berupa aplikasi berbasis *website*, desktop, hingga android. Setelah pengguna memakai aplikasi tersebut, nantinya akan dilakukan tahap evaluasi dengan cara meneliti mengenai proses interaksi apa saja yang dilakukan pengguna terhadap aplikasi yang digunakan.

Penggunaan uji *Usability Testing* pada aplikasi sangat penting karena dapat mengetahui sejauh mana suatu aplikasi penting karena dapat mengetahui sejauh mana suatu aplikasi dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu berdasarkan tingkat efektivitas, efisiensi, dan juga keputusan pengguna saat mencari sebuah informasi yang dibutuhkan, tingkat kemudahan ketika dipakai, kemudahan untuk diingat, jumlah kesalahan saat dipakai, hingga mengukur tingkat keputusan pengguna dengan melalui kuesioner. Penulis perlu menentukan siapa yang ingin diuji dan berapa banyak pengguna untuk menguji, kemudian verifikasi bahwa pengguna yang ditemukan memenuhi profil pengguna penulis [25]. Kuesioner tersebut nantinya dapat dipakai sebagai sumber informasi yang diberikan oleh responden atau sekelompok pengguna aplikasi tersebut yang nantinya dapat dilakukan proses melakukan analisis yang bertujuan untuk mendapatkan sebuah hasil dari proses analisis pada aplikasi tersebut. Adapun kelima indikator utama yang dimiliki pada metode *Usability Testing* antara lain:

1. Kemudahan (*learnability*)

Menjelaskan seberapa cepat pengguna bisa mahir dalam menggunakan aplikasi serta tingkat kemudahan pengguna dalam menjalankan suatu fungsi pada aplikasi tersebut.

2. Mudah diingat (*memorability*)

Menjelaskan bagaimana kemampuan pengguna dalam menjaga pengetahuannya setelah jangka waktu tertentu, kemampuan mengingat didapatkan dari peletakkan menu yang selalu tetap.

3. Efisiensi (*efficiency*)

Menjelaskan bagaimana informasi yang dapat diperoleh secara ringkas, serta kemampuan dalam menyelesaikan tugas pada aplikasi dengan cepat serta kemudahan untuk mencapai tujuan penggunaan dari aplikasi tersebut.

4. Kesalahan (*errors*)

Menjelaskan kesalahan-kesalahan apa saja yang dibuat pengguna, meliputi ketidaksesuaian dengan apa yang pengguna pikirkan dengan apa yang sebenarnya disajikan pada sebuah aplikasi.

5. Kepuasan (*satisfaction*)

Menjelaskan kebebasan dan kesan serta sikap positif terhadap penggunaan aplikasi sebagaimana mestinya [26].

Dalam penilaian 5 aspek *usability testing*, diantaranya adalah aspek *learnability*, *memorability*, *efficiency* dan *satisfaction* pengguna hanya akan menjawab “Ya” mengandung nilai 1 atau “Tidak” mengandung nilai 0, tetapi untuk aspek *errors* jawaban “Tidak” mengandung nilai 1 dan “Ya” mengandung nilai 0 untuk mengisi pernyataan atau kuesioner yang akan disebar melalui *tools maze design* [27]

2.6.5.2 Maze Design

Maze Design merupakan aplikasi *browser* yang digunakan untuk pengujian suatu desain antarmuka. Pengujian yang dilakukan penulis adalah dengan cara memasukkan hasil *prototype* ke dalam aplikasi *maze design* dan setelah itu membagikan link *prototype* kepada pengguna untuk dilakukan pengujian *completion rate* dinilai dari klarifikasi penyelesaian berdasarkan 18 skenario tugas penggunaan fitur aplikasi yang diberikan kepada penggunaan fitur aplikasi yang diberikan kepada pengguna melalui aplikasi *maze design* dengan menggunakan *smartphone* [28].