

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Studi Sebelumnya

Penelitian yang dijadikan penulis sebagai referensi untuk mendukung penelitian ini yang pertama dari Santosa. Penelitian tersebut berjudul Analisis *UI UX* Maximom Berbasis *User Persona* Dengan Menggunakan Pendekatan *Google Design Sprint*. Maximom merupakan aplikasi berbasis *website* yang memiliki tujuan untuk menemukan pekerja rumah tangga dan majikan yang mempunyai perilaku baik. Penggunaan *tools user pesona* ditujukan untuk menentukan kebutuhan dan karakteristik dari pengguna, dengan tujuan agar *user interface* yang dihasilkan dapat sesuai dengan harapan calon pengguna. Metode yang digunakan pada penelitian dalam perancangan UI adalah *design sprint* yang memiliki kelebihan dari segi penghematan waktu, fokus terhadap masalah dan pengembangan ide[15]. Hasil dari penelitian ini secara keseluruhan berhasil memberikan rancangan desain *user interface* sesuai dengan target pengguna dan kebutuhan bisnis Maximom.

Penelitian kedua dilakukan oleh Rustiara dengan judul Analisis dan Perancangan *User Interface User Experience* pada *Website* Kemahasiswaan Universitas Dinamika Menggunakan Metode *Google Design Sprint*. Metode yang dipakai merupakan *design sprint* dan melakukan pengujian secara kualitatif dengan *user interview testing* melibatkan beberapa pengguna untuk mengetes dari *UI/UX* yang dibuat. Tujuan dalam penelitian ini perancangan *UI/UX* yang sesuai kebutuhan pengguna dan melakukan perbaikan pada warna yang sesuai dengan teori warna pada *website* kemahasiswaan di Universitas Dinamika. Hasil kesimpulan yang didapatkan secara keseluruhan dengan mengimplementasikan menggunakan *google design sprint* dapat menghasilkan rancangan *UI/UX* sesuai dengan apa yang dibutuhkan pengguna dan dapat menjawab pertanyaan pertanyaan berdasarkan masalah menggunakan *website usability evaluation* [16].

Penelitian ketiga dilakukan oleh Andriyadi *dkk* memiliki judul Analisis *User Experience* Dan *User Interface (UI/UX)* Pada *Website* Menggunakan Metode *Google Design Sprint* (Studi Kasus : CV Tirta Kalimaya). Penelitian ini dilakukan karena *website*

yang dimiliki oleh perusahaan tersebut mengalami sedikit pengunjung yang disebabkan oleh *user interface* dan *user experience* yang kurang tepat. Metode yang digunakan pada penelitian ini *design sprint* dan dalam melakukan proses validasi memakai *A/B testing* dengan memperlihatkan dua variabel bertujuan untuk melihat mana yang berkinerja lebih baik[17]. Tujuan penelitian ini mendapat hasil desain yang menarik dari *website* CV Tirta Kalimaya sehingga mendapatkan jumlah pengunjung yang lebih banyak. Kesimpulan yang didapatkan desain *user interface* yang telah dilakukan *validate* bahwa warna, tata letak, informasi, dan tujuan sudah sesuai dengan pola pikir dari pengguna.

Suatu perancangan tampilan tidak hanya berfokus kepada tampilan yang menarik saja, tetapi juga diperlukan memperhatikan komponen-komponen yang sesuai dengan kebutuhan. Penelitian yang dilakukan oleh Ramadan *dkk* melakukan pembaruan tampilan antarmuka pada aplikasi *ezy pay* untuk memaksimalkan dan menunjang proses bisnis, dengan judul Perancangan *User Interface* Aplikasi *EzyPay* menggunakan Metode *Design Sprint* (Studi Kasus PT. Arta Elektronik Indonesia). Perancangan yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode *design sprint* dan pengujiannya menggunakan *usability testing System Usability Scale (SUS)* untuk mencapai parameter yang sudah ditentukan. Hasil kesimpulan dari pengujian yang didapatkan pada penelitian ini merupakan nilai penerimaan sebesar 92,5% berarti rancangan desain dari *Ezy pay* dapat diterima baik oleh pengguna[18].

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Salsabilah *dkk* dengan judul Analisa UI/UX Terhadap Perancangan *Website* Laundry dengan Metode *Human Centered Design* dan *User Experience Questionnaire*. Permasalahan yang ada pada penelitian ini merupakan masih melakukan pencatatan secara manual. Dalam menjawab permasalahan yang ada pada *My Laundry* dibutuhkan *website* agar dapat mengotomatisasi pencatatan manual tersebut. Dikarenakan belum adanya rancangan *user interface* pada *website* maka penelitian ini membantu merancang hal tersebut untuk memudahkan pengerjaan ketahapan selanjutnya. Dalam melakukan perancangan *user interface* dan *user experience* dapat digunakan sebagai hal dasar ketika pembuatan *website*[19]. Penelitian ini menggunakan metode *Human Centered Design (HCD)* dan *User Experience Questionnaire (UEQ)*. Hasil yang didapat pada penelitian ini adalah nilai rata-rata (mean) sebesar 1.401 dimana itu dapat diartikan sebagai sistem yang baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Ruth dengan judul “Analisis Kebutuhan dan Perancangan *User Interface* Sub-Aplikasi Forum Begalor Menggunakan Metode *Design Sprint*”. Permasalahan yang ada pada penelitian tersebut aplikasi belangor belum memiliki rancangan tampilan *user interface* (UI). Menjawab dari permasalahan tersebut penelitian ini membuatkan UI sesuai dengan kebutuhan dari diskominfo ketapang, setelah hal tersebut akan dilakukan *testing* dengan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Hasil yang didapatkan adalah dari skala daya tarik nilai rata-rata 1.75, 1.8, ketepatan, dan stimulasi 1.87 yang artinya “*excellent*” dan dari kejelasan rata-rata sebesar 1.75, kebaruan 1.59, dan efisiensi 1.84 yang artinya “*good*” [20]. Artinya *user interface* yang telah dibuat dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai gambaran pembuatan aplikasi belangor.

Tabel 2.1 Studi Sebelumnya

No	Penelitian	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
1	Santosa[15]	2020	Menganalisis karakteristik dan kebutuhan pengguna aplikasi Maximom dengan pendekatan google <i>design sprint</i> .	Metode yang digunakan adalah google <i>Design Sprint</i> .	Hasil dari penelitian ini secara keseluruhan berhasil memberikan rancangan desain <i>user interface</i> sesuai dengan target pengguna dan kebutuhan bisnis Maximom.
2	Rustiara [16]	2021	Tujuan dalam penelitian ini perancangan UI/UX yang sesuai kebutuhan pengguna dan	Metode yang digunakan adalah <i>Design Sprint</i>	Menghasilkan rancangan UI/UX sesuai dengan apa yang dibutuhkan pengguna dan dapat menjawab

			<p>melakukan perbaikan pada warna yang sesuai dengan teori warna pada <i>website</i> kemahasiswaan di Universitas Dinamika.</p>		<p>pertanyaan pertanyaan berdasarkan masalah menggunakan <i>website usability evaluation</i>.</p>
3	Andryadi <i>dkk</i> [17]	2021	<p>Tujuan penelitian ini mendapat hasil desain <i>user interface</i> yang menarik dari <i>website</i> CV Tirta Kalimaya sehingga mendapatkan jumlah pengunjung yang lebih banyak.</p>	<p>Metode yang digunakan adalah google <i>Design Sprint</i>.</p>	<p>Kesimpulan yang didapatkan desain <i>user interface</i> yang telah dilakukan <i>validate</i> bahwa warna,tata letak, informasi,dan tujuan sudah sesuai dengan pola pikir dari pengguna.</p>
4	Ramadan <i>dkk</i> [18]	2019	<p>Membuat rancangan <i>user interface</i> yang menarik pada aplikasi Ezy pay menggunakan metode <i>design sprint</i>.</p>	<p>Metode yang digunakan adalah google <i>Design Sprint</i>.</p>	<p>Hasil kesimpulan dari pengujian yang didapatkan pada penelitian ini merupakan nilai penerimaan sebesar 92,5% berarti rancangan desain dari Ezy pay dapat diterima</p>

					baik oleh pengguna.
5	Salsabilah[19]	2022	Tujuan dalam penelitian ini adalah menganalisa kebutuhan dari UI/UX pada rancangan <i>website</i> , sehingga mendapatkan hasil sesuai dengan kebutuhan My Laundry.	Metode yang digunakan adalah <i>Human Centered Design</i> (HCD) dan <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	Hasil yang didapat pada penelitian ini adalah nilai rata-rata (mean) sebesar 1.401 dimana itu dapat diartikan sebagai sistem yang baik.
6	Silalahi[20]	2022	Tujuan pada penelitian ini adalah merancang UI dari aplikasi belangor sesuai kebutuhan diskominfo ketapang.	Metode yang digunakan adalah <i>Design Sprint</i> .	Hasil kesimpulan yang didapatkan bahwa penelitian yang dilakukan dengan UEQ dari skala daya tarik mendapatkan nilai rata-rata 1.75, 1.8, ketepatan, dan stimulasi 1.87 yang artinya "excellent" dan dari kejelasan rata-rata sebesar 1.75, kebaruan 1.59, dan efisiensi

					1.84 yang artinya "good".
--	--	--	--	--	---------------------------

2.2 Dasar Teori

2.2.1 User Experience

User Experience (UX) adalah ilmu yang mempelajari tentang pengalaman yang dirasakan oleh pengguna dalam menggunakan suatu sistem, produk, atau jasa sehingga mendapatkan kepuasan setelah melakukan penggunaannya [16]. Pada dasarnya *user experience* merupakan hal yang cukup sulit dimengerti karena definisi dan pandangan yang dihasilkan setiap penggunanya menjadi beragam. Pengguna satu dengan yang lainnya memiliki tingkat kenyamanan yang berbeda ketika menggunakan suatu produk tersebut yang membuat penilaian produk tersebut menjadi berbeda-beda. Sehingga melakukan pengujian sangatlah penting untuk bisa menentukan suatu produk tersebut menjadi layak atau tidak digunakan dan melihat pengaruh apa yang dapat ditimbulkan. Pembuatan desain *user experience* yang baik dapat menimbulkan dampak positif bagi pengguna. Pengguna yang memakai suatu produk tersebut jika sesuai dengan ekspektasi mereka bisa membuat kepuasan terhadap produk tersebut meningkat dan bisa menyebabkan kembalinya pengguna dalam memakai produk tersebut.

2.2.2 User Interface

User interface merupakan tampilan grafis yang ditujukan untuk langsung berhubungan dengan pengguna, dengan berfokus pada gaya atau keindahan desainnya di dalam perangkat lunak. Selain mengutamakan desain yang menarik, UI juga dipakai untuk melihat dari sisi kemudahan yang membuat penggunaannya nanti dapat mudah dimengerti oleh pengguna. Desain *user interface* merupakan hal yang sangat penting dengan semakin efektif dan efisien desain tersebut, maka pengguna dari *website* tersebut merasa lebih nyaman [21]. *User interface* bisa dibuat dapat digunakan pada perangkat seperti desktop komputer, *web*

komputer, dan aplikasi *mobile*. Dalam pembuatan UI terdapat sepuluh elemen yang dapat menjadi pedoman dalam melakukan pengembangan UI [22] :

- 1) Konektivitas: menemui kebutuhan dengan cepat, notifikasi, komunikasi.
- 2) Kesederhanaan: informasi yang sederhana dan minimalis.
- 3) Terarah: interaksi yang jelas dengan desain yang ikonik.
- 4) Informatif: diperlukan serta penting adanya *feedback*.
- 5) Interaktivitas: mempunyai navigasi yang jelas, mudah, dan sederhana.
- 6) Ramah pada pengguna: bahasa yang mudah dimengerti dan tata letak.
- 7) Kelengkapan: Hasil yang diterima dengan luas dan terintegrasi.
- 8) Kontinuitas: posisi yang konsisten, serupa dan tidak mengulangi navigasi.
- 9) Personalisasi: *user* dapat mengontrol.
- 10) *Internal*: tampilan yang fleksibilitas, melakukan pengurangan *scrolling*.

2.2.3 Website

Website merupakan kumpulan-kumpulan dari halaman yang berisikan konten seperti gambar, animasi, teks, dan lain-lain, yang dapat dibuka dalam browser desktop maupun *smartphone* [23]. Perkembangan pada *website* sekarang tidak hanya memberikan informasi yang statis saja, namun dapat melakukan interaksi antar pengguna di dalam *website* tersebut. Terdapat tiga teknologi dasar dalam *web* yaitu HTML(*HyperText Markup Language*), URL(*Uniform Resource Locator*), dan HTTP(*HyperText Transfer Protocol*).HTML yang berisikan tentang format atau untuk menyusun suatu halaman, sedangkan URL berfungsi sebagai membuka halaman suatu situs, dan HTTP membuat seluruh *web* menjadi saling terkoneksi satu dengan yang lainnya.

2.2.4 Sam Fitness

Sam Fitness merupakan bisnis yang bergerak dibidang kesehatan tepatnya menyediakan tempat berolahraga dalam ruangan yaitu gym. Berdiri pada bulan Desember 2020, sekarang bisnis tersebut berjalan kurang dari 2 tahun. Terletak di Jl. Pulau Demak, Gg Fitness Nomor 2, Pemecutan Kelod, Kota Denpasar, Bali. Memiliki slogan *Place of Healthy, Beauty, dan Entertainment*. Selama mendirikan

bisnis gym tersebut Sam Fitness selalu berupaya melakukan perkembangan mulai dari menambah alat gym, menyediakan ruang kelas dan masih melakukan beberapa penambahan lainnya. Sumber daya manusianya juga terus ditingkatkan seperti mulai menambahkan *personal trainer*. Sam Fitness selalu berupaya untuk dapat mengembangkan bisnisnya agar dapat meningkatkan kepuasan dari penggunanya.

2.2.5 Material Design

Material Design merupakan sebuah panduan yang sudah dilakukan riset secara mendalam untuk membantu *experience* dari pengguna dibuat oleh Google untuk Android, IOS, dan Web[24]. Penggunaan *material design* dapat dijadikan referensi karena setiap pengguna memiliki kebutuhan berbeda sehingga dapat disesuaikan kembali. Terdapat tiga konten yang dapat menjadi isi dalam *material design*:

1. *Principles*: berisikan tentang ketebalan, grafis, dan penggunaan gerak pada desain dapat memberikan makna yang baru.
2. *Components*: berisi kebutuhan seperti *display, navigation, Action, input, dan communication*.
3. *Theming*: diperuntukan mempermudah dalam penyesuaian desain dari segi warna, tipografi dan bentuk.

2.2.6 How might we

How might we adalah suatu metode yang digunakan untuk mengubah permasalahan menjadi pertanyaan[25]. Penggunaan *how might we* bukan langsung menjawab dari permasalahan yang ada, tetapi *how might we* memberi pertanyaan dari masalah-masalah untuk mendapatkan sudut pandang yang lebih beragam. Hal yang dilakukan pertama adalah penentuan permasalahan kemudian membuat pertanyaan yang diawali dengan “bagaimana kita..” disambung dengan kalimat yang menanyakan masalah yang ingin diberi ide ide solusi. Memberikan lebih banyak poin-poin dari *how might we* membuat mempermudah dalam eksplorasi solusi nantinya. Pertanyaan yang diberikan tidak boleh terlalu luas dan juga terlalu sempit karena dapat menyusahakan dalam memberikan ide solusi.

2.2.7 Crazy'8s

Proses *solution idea* kemudian dipilih dan dikembangkan dalam metode *crazy8's* bertujuan memberikan desain kasar yang dibuat dalam kertas. Proses *crazy8's* memberikan gagasan ide gambar dalam perancangan desain dibuat dalam selembar kertas yang dibagi delapan[26]. Gagasan ide yang dirancang satu dengan yang lainnya tidak boleh memiliki kesamaan, kemudian setiap pembuatan rancangan ide digambarkan dengan waktu kurang lebih satu menit. Bagian-bagian yang sudah digambarkan di *crazy8's* nantinya digunakan untuk menjadi pembuatan pada *wireframe* di tahapan selanjutnya.

2.2.8 Wireframe

Wireframe merupakan kerangka gambaran dasar dari aplikasi atau *website* secara *low fidelity* untuk mengetahui letak dari simbol-simbol yang akan digambarkan. Melihat dari visualnya tampilan *wireframe* memiliki gambaran yang hanya mempunyai bagian dari garis dan kotak sebagai penanda posisi masing-masing simbol dengan warna abu-abu yang mendominasi di tampilan halaman aplikasi[27]. Penggunaan dari adanya *wireframe* cukup penting dikarenakan bisa menjadi acuan untuk menuju ke tahapan selanjutnya. Tahapan yang terjadi pada *wireframe* ini akan disempurnakan pada tahapan *user interface design*.

2.2.9 Usability Testing

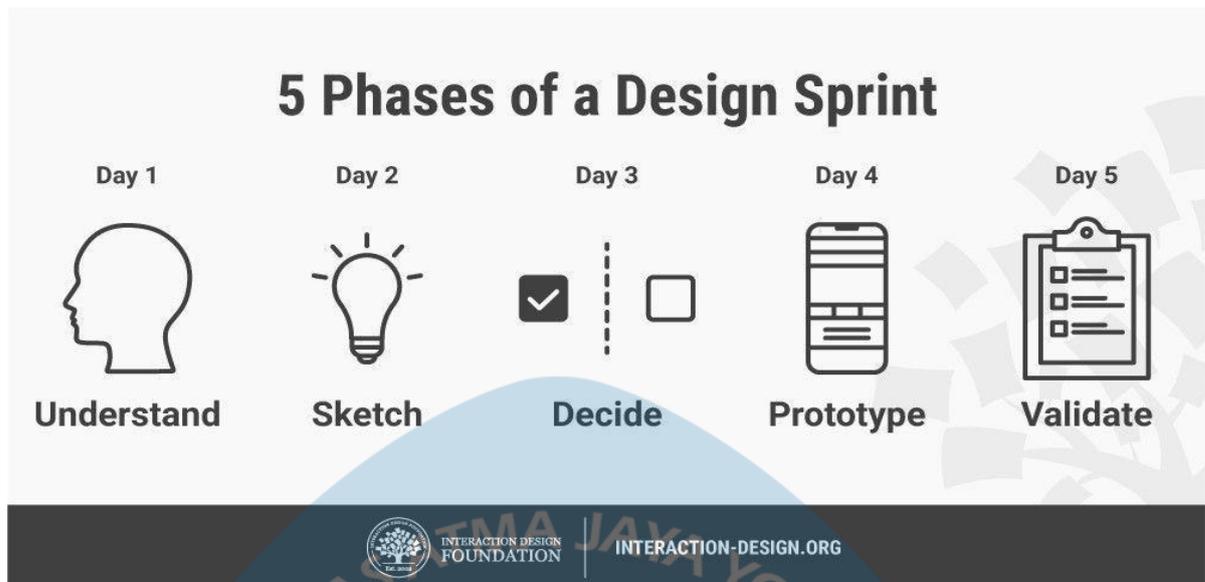
Usability testing adalah proses yang dipakai untuk mengevaluasi baik sebuah produk ataupun sistem dengan cara pelaksanaannya kepada pengguna. Tujuan dari penggunaan *usability testing* adalah untuk mengidentifikasi suatu masalah uji nilai seperti; melakukan pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif, mengukur efisiensi dalam pemakaian, mengukur kemudahan penggunaannya, dan menentukan seberapa puas pengguna terhadap produk [28]. Dengan penggunaan dari *usability testing* nantinya pengguna memastikan bahwa produk yang digunakan berfungsi dengan baik dan bisa menggunakan produk secara mudah. Terdapat tiga jenis uji coba *usability testing* yang relevan saat ini pertama ada *Usability Testing In-Person atau In-House, Unmoderated Remote Usability Testing, dan Moderated Remote Usability Testing*.

2.2.10 Single Ease Question (SEQ)

Single ease question (SEQ) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mengukur nilai tingkat kemudahan pada suatu fitur produk didasari dari pengalaman user[29]. Pada penggunaannya SEQ hanya memberikan 1 pertanyaan yaitu “Bagaimana tugas ini secara keseluruhan?” atau “Seberapa mudah dan sulitnya tugas ini?”. Setelah hal tersebut kemudian diberikan penilaian dengan skala likert 1 sampai dengan 7 dari sisi kemudahan dalam menggunakan produk tersebut. Hasil dari penilaian user tersebut dapat menjadi bahan evaluasi, sehingga dapat memberikan pengalaman yang baik dan meningkatkan kemudahan dari user.

2.2.11 Design Sprint

Design Sprint merupakan metode desain yang bertujuan membantu dalam menyelesaikan masalah dengan melibatkan pengguna dari perancangan, *prototype*, dan pengujian ide secara cepat yang di kembangkan oleh Google[30]. *Design sprint* diperuntukan dalam mendesain suatu produk atau desain *prototype* dengan waktu yang singkat berfokus kepada tahap *idea* dan *learn* [31]. Proses pengerjaan desain sprint dilakukan selama 5 hari secara *intens* bersama tim untuk membuat kerangka kerja memetakan masalah, mencari solusi, hingga ke tahap pengujiannya. *Design sprint* memiliki 5 tahapan yang memiliki fungsinya masing-masing, tahapan tersebut terdiri dari *Understand*, *Sketch*, *Decide*, *Prototype* dan *Validate* yang dapat di lihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 5 Fase Pada Design Sprint [32]

1. *Understand*

Tahapan pertama pada *design sprint* merupakan *understand*, memiliki tujuan untuk mengumpulkan informasi tentang permasalahan dan kebutuhan dari *stakeholder*. Pada saat melakukan pemahaman dari masalah harus mengetahui siapa target produk, apa yang dibutuhkan dan hasil yang dicapai *stakeholder* dengan teknik wawancara[31]. Melakukan wawancara atau interview bertujuan untuk mendapatkan insight baru dan mengetahui kebutuhan lebih mendalam dari *stakeholder*.

2. *Sketch*

Tahapan ini merupakan tahapan yang dilakukan untuk pengumpulan ide agar mendapatkan solusi untuk tahapan selanjutnya. Pada tahapan ini juga melakukan *review* terhadap ide yang sudah didapatkan, serta mempersiapkan gambaran ide yang untuk membantu kepada tahapan selanjutnya [33].

3. *Decide*

Pada tahapan ketiga yaitu *decide* melakukan pemilihan terhadap ide-ide yang sudah dikemukakan pada tahapan sebelumnya. Rancangan atau ide-ide yang dipilih merupakan yang terbaik dan efektif menjadi solusi dari permasalahan [34]. Pemilihan terhadap ide yang ada dapat dilakukan dengan cara *voting*, dengan memilih suara yang paling banyak.

Pemenangnya berfungsi sebagai rencana pembangunan pada tahapan *prototype*.

4. *Prototype*

Pada tahapan ini membuat *prototype* berdasarkan hasil diskusi yang menjadi pilihan ide terbaik pada tahapan sebelumnya. Pengerjaan *prototype* bisa menggunakan *tools* bantuan seperti Invision Studio, Adobe XD, Figma dan Marvel. Pembuatan *design prototype* bersifat *high-fidelity* artinya komponen yang ada sudah jelas dan terukur[35]. Selanjutnya setelah selesai mengerjakan *prototype* dapat dilakukan proses pengujian atau *testing* pada calon pengguna.

5. *Validate*

Pada tahapan yang terakhir merupakan pengujian langsung pada *prototype* yang diajukan kepada calon pengguna. Pada tahapan ini juga untuk mengetahui apa saja yang dapat diterima dan tidak oleh *stakeholder* [36]. Tahapan ini digunakan sebagai evaluasi tingkat keberhasilan dari *prototype* yang telah dibuat. Pengujiannya menggunakan *usability testing* bertujuan untuk memastikan hasil yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dan permintaan dari *stakeholder* sebelum diluncurkan kepada calon pengguna.