

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian tentang perancangan sistem kasir pada website dan penggunaan metode design thinking sudah banyak dilakukan oleh peneliti terdahulu, tidak sedikit pula diantaranya mampu memberikan hasil yang akurat sehingga dapat diterapkan pada berbagai aplikasi. Dari penelitian terdahulu dapat diambil banyak manfaat sebagai referensi untuk menyusun suatu perancangan maupun analisis penelitian dan memudahkan peneliti dalam pengambilan suatu keputusan. Terdapat sembilan penelitian sebelumnya yang dianggap relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Lima diantaranya dipilih sebagai jurnal utama yang akan dirujuk dalam penelitian ini karena mencakup lima poin yang akan diterapkan yaitu *design thinking*, *front-end*, sistem kasir, UI/UX, dan website. Berikut kelima penelitian tersebut dirumuskan kedalam Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya.

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

No	Judul	Hasil Penelitian
1	Perancangan dan Implementasi <i>Front-end</i> Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Web di Kafe Angkringan Cahsaiki (Ditulis oleh : Yanfa Nur Farabi, Rio Korio Utoro, dan Fery Prasetyanto pada tahun 2023) [11]	Perancangan dan implementasi aplikasi pemesanan makanan pada Kafe Angkringan Cahsaiki dalam bentuk <i>front-end</i> menghasilkan website yang mampu berinteraksi langsung dengan pengguna. Penelitian ini mendapatkan hasil 63,6% dari 23 responden puas dengan UI yg dibuat dan mendapatkan hasil uji 100% pada metode <i>blackbox</i> .
2	Rancang Bangun <i>Website</i> Pemesanan Makanan Kedai Twins Menggunakan <i>Laravel Php Framework</i> (Ditulis oleh: Niko Cahyono Slamet Muljono, Devina Gunadi, dan Agus Cahyo Nugrogo pada tahun 2020) [12]	Website pemesanan makanan Kedai Twins berhasil dibangun menggunakan <i>framework</i> Laravel yang menggunakan database SQLyog. Website ini sekarang

3	Evaluasi <i>User Experience</i> Aplikasi <i>Mobile</i> Pemesanan Makanan Online dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus GrabFood) (Ditulis oleh: Muhammad Azmi, Agi Putra Kharisma, dan Muhammad Aminul Akbar pada tahun 2019) [13]	Peneliti berhasil melakukan pengujian hasil dari evaluasi UX menggunakan 5 skenario pengujian <i>usability</i> dengan memperoleh hasil efektivitas sebesar 100% dan aspek kepuasan pengguna berkisar antara 5,4 sampai 6,4 dari skala 7 kepuasan pengguna.
4	Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir pada Kafe Restorasi Kopi Berbasis Web (Ditulis oleh: Yoga Handoko Agustin, Ayu Latifah, dan Andi Fikri Nugraha pada tahun 2021) [14]	Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa aplikasi yang telah dirancang dapat memudahkan proses pemesanan menu makanan dan minuman serta dapat diakses melalui <i>handphone</i> pribadi dengan menggunakan <i>scan qr code</i> .
5	Perancangan Design UI/UX E-Commerce TRINITY Berbasis Website Dengan Pendekatan Design Thinking (Ditulis oleh: Wahyu Suprayogi Adhyaksa Pratama dan Aries Dwi Indriyanti pada tahun 2023) [15]	Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa peneliti berhasil melakukan perancangan UI/UX website e-commerce TRINITY melalui lima proses yang ada di metode design thinking. Pada testing diperoleh sistem <i>usability scale</i> sebesar 82 dan mendapatkan nilai rata – rata sus sebesar 68, namun penulis tetap melakukan perbaikan pada penelitiannya.

Pada penelitian pertama pertama yang berjudul “Perancangan dan Implementasi *Front-end* Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Web di Kafe Angkringan Cahsaiki” merupakan penelitian yang dibuat oleh tiga peneliti sekaligus yaitu oleh Yanfa Nur Farabi, Rio Korio Utoro, dan Fery Prasetyanto yang kemudian diterbitkan pada Februari 2023. Penelitian ini dilakukan untuk membuat desain antarmuka aplikasi berbasis web pemesanan makanan untuk Kafe Angkringan Cahsaiki. Aplikasi ini dibuat karena sistem pemesanan dan pembayaran makan di Kafe Angkringan Cahsaiki tidak efektif dan sering menimbulkan antrian yang panjang. Metode yang digunakan dalam menerapkan aplikasi ini adalah SDLC atau System Development Life Cycle. Penerapan desain antarmuka aplikasi berbasis web pemesanan makanan di Kafe Angkringan Cahsaiki berhasil membuat pelanggan merasa puas dengan tampilan yang dibuat, pengujian *Alpha* dengan menggunakan metode *Blackbox*

didapatkan hasil 100% sesuai dengan yang diharapkan. Dibuatnya aplikasi pemesanan berbasis web ini mempercepat sistem transaksi di Kafe Angkringan Cahsaiki. Jurnal ini selaras dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu membuat sistem kasir dengan output front end. Perbedaan jurnal ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu terletak pada outputnya. Output yang diberikan pada penelitian akan dilakukan tidak hanya menerapkan sistem kasir, namun juga menampilkan *company profile* dalam websitenya.

Selanjutnya yang kedua yaitu terdapat penelitian yang berjudul “Rancang Bangun *Website* Pemesanan Makanan Kedai Twins Menggunakan *Laravel Php Framework* ” yang disusun oleh Niko Cahyono Slamet Muljono, Devina Gunadi, dan Agus Cahyo Nugroho. Penelitian ini diterbitkan pada tahun 2020. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mempermudah Kedai Twins dalam melakukan proses pemesanan makanan secara online, dan memberikan informasi juga kepada Kedai Twins. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah studi pustaka yang mana penulis akan mengumpulkan berbagai referensi dari jurnal, artikel, video, dan buku tentang penggunaan website sebagai salah satu media komunikasi kedai makanan. Adapun dalam penerapan websitenya penelitian ini menggunakan framework laravel dengan bahasa pemrograman PHP. Adanya website ini diharapkan mampu memberikan kemudahan kepada pembeli di Kedai Twins, dan admin Kedai Twins dalam melakukan pengelolaan data [12]. Website yang dibuat ini hanya dapat digunakan dan diakses di area Kedai Twins. Adapun persamaan jurnal ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah keduanya menerapkan sistem pemesanan makanan dalam bentuk website. Namun, pada penelitian yang akan dilakukan framework yang digunakan bukan laravel melainkan bootstrap. Pemilihan framework bootstrap ini sesuai dengan bahasa pemrograman yang akan digunakan nantinya yaitu HTML dan CSS.

Penelitian ketiga memiliki judul “Evaluasi *User Experience* Aplikasi *Mobile* Pemesanan Makanan Online dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus GrabFood)” yang diteliti oleh tiga penulis yaitu Muhammad Azmi, Agil Putera Kharisma, dan Muhammad Aminul Akbar diterbitkan pada tahun 2019.

Dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk meneliti *user experience* dari aplikasi GrabFood dan melakukan evaluasi guna menilai dan mengetahui kekurangan yang ada pada GrabFood. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Design Thinking yang terbagi dalam lima tahapan di dalamnya yaitu ada *Empathize, define, ideate, prototype, dan testing*. Setelah melakukan proses penelitian hasil akhir yang didapatkan yaitu sebagai berikut [13] :

- a. Peneliti berhasil menguji *user experience* dari aplikasi GrabFood versi 5.27.0 melalui lima skenario pengujian *usability* dengan hasil efektifitas sebesar 100%
- b. Peneliti juga berhasil menemukan permasalahan pada *user experience* aplikasi GrabFood versi 5.27.0. Adapun permasalahan yang dianggap penting yaitu waktu *loading splash screen* terlalu lama, tidak tahu bahwa bagian kategori bisa dilakukan scrolling, tidak tahu bahwa ada fitur rekomendasi jarak, dan tidak tahu bahwa ada fitur pemilihan peta saat memilih alamat pengiriman.
- c. Peneliti membuat empat buah solusi untuk masalah *user experience* aplikasi GrabFood versi 5.27.0 yaitu mempercepat waktu *loading splash screen*, melakukan perbaikan desain pada bagian kategori, melakukan perbandingan desain pada bagian rekomendasi, dan melakukan perbaikan minor pada bagian pemilihan alamat

Pada jurnal ini, peneliti mengambil panduan mengenai perancangan UI/UX menggunakan metode design thinking yang dilakukan. Namun, penelitian yang akan dilakukan memiliki sistem pengembangan design thinking yang berbeda dari jurnal. Penulis menambahkan step baru setelah tahap testing sebagai proses evaluasi tentang website yang akan diterapkan.

Penelitian berjudul “Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir pada Kafe Restorasi Kopi Berbasis Web” merupakan penelitian terdahulu keempat yang dijadikan sebagai sumber referensi utama. Disusun oleh tiga peneliti yaitu Yoga Handoko Agustin, Ayu Latifah, dan Andi Fikri Nugraha yang kemudian berhasil diterbitkan pada tahun 2021. Penelitian ini bertujuan

untuk merancang aplikasi kasir berbasis web dengan konsep dimana pelanggan atau *user* harus menggunakan kode QR yang tersedia di setiap meja kafe untuk memesan makanan. Keunggulan dari sistem ini pelanggan dapat mengakses aplikasi tanpa harus melakukan registrasi sehingga dirasa tidak menyulitkan pengguna. Hal ini tentu juga dapat memberikan pengalaman baru untuk pelanggan. Metode yang dipakai oleh peneliti adalah Rational Unified Process (RUP). RUP merupakan proses pengembangan *software* yang dikerjakan secara terus – menerus dengan berfokus ke arsiteknya [14]. Metode ini mempunyai empat tahap diantaranya *inception*, *elaboration*, *construction*, dan *transition*. Penelitian ini berhasil menerapkan aplikasi kasir berbasis website menggunakan QR code. Pengguna dapat dengan mudah melakukan pemesanan menu dengan menggunakan *smartphone* pribadi mereka. Tampilan menu pada website cukup menarik dan dilengkapi dengan deskripsi sehingga dapat membuat pengguna nyaman dan mendapatkan informasi yang jelas tentang menu yang akan mereka pesan. Perbedaan jurnal ini dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada sistem informasi yang dipaparkan. Pada penelitian yang akan dilakukan sistem informasi yang ditampilkan berupa *company profile*. Selain itu metode yang digunakan pada jurnal ini juga berbeda.

Selanjutnya penelitian kedelapan berjudul “Perancangan Design UI/UX E-Commerce TRINITY Berbasis Website Dengan Pendekatan Design Thinking” yang disusun oleh dua peneliti yaitu Wahyu Suprayogi Adhyaksa Pratama dan Aries Dwi Indriyanti yang kemudian diterbitkan pada tahun 2023. Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna untuk situs web e-commerce yang diperlukan oleh merek fashion Trinity. Penulis mengatakan bahwa pengembangan website, pembuatan desain *Prototype* menjadi krusial untuk memastikan kesesuaian isi dan informasi yang ada dalam website tersebut [15]. Jika *user interface* yang digunakan pada sistem tidak sesuai dengan kebutuhan *user*, maka *user* akan meninggalkan sistem tersebut [16]. Pada proses perancangannya, peneliti menerapkan metode *design thinking* dan melakukan *usability testing* dengan

menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Metode *design thinking* mencakup lima tahapan diantaranya *Empathize, define, ideate, prototype*, dan *testing*. Kemudian dalam proses *testing* peneliti melakukannya secara daring dengan mempersiapkan 7 *case scenario* yang akan diberikan kepada responden, lalu meminta responden mengisi penilaian desain dengan sistem penilaian *System Usability Scale* (SUS). Penelitian ini berhasil membuat rancangan desain *user interface* dan *user experience website e-commerce* Trinity. Hasil pengujian menggunakan *System Usability Scale* (SUS) mendapat nilai rata – rata sebesar 83 yang memiliki arti bahwa hasil rancangan yang dibuat mendapatkan *rating excellent* dan dapat diterima [15]. Pada jurnal ini penelitian yang akan dilakukan mengambil metode *System Usability Scale* (SUS) untuk diterapkan dalam metode *testingnya*, namun 10 pertanyaan dalam *System Usability Scale* (SUS) akan dilakukan perubahan sesuai dengan kondisi yang dialami.

Selain dari lima jurnal penelitian ini terdapat empat penelitian lain yang dijadikan sebagai referensi tambahan yaitu pertama penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Kasir Penjualan Barang Berbasis *Website* Metode Spiral Toko Warna”, kedua ada jurnal dengan judul “Perancangan Aplikasi Kasir (Studi Kasus: Rumah Makan Padang Anak Minang) Menggunakan PHP Framework”, ketiga “Implementasi UI/UX Pada Pembayaran Pelanggan Internet Rumah Menggunakan Metode *User Centered Design* (Studi Kasus PT Atlas Lintas Indonesia)” dan yang terakhir penelitian berjudul “Perancangan UI/UX Aplikasi Penjualan Dengan Pendekatan *Design Thinking*”. Keempat penelitian ini mencakup tentang sistem kasir, UI/UX, dan metode *design thinking*. Perbedaan antara keempat jurnal penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah bahwa penelitian yang akan dilakukan yaitu merancang UI/UX untuk sistem kasir website di Kafe Omah Angkringan menggunakan metode *design thinking*. Penerapan metode *design thinking* yang telah dilakukan perlu dikembangkan lagi sesudah tahap *testing* yaitu dengan dilakukan tahap evaluasi website. Melalui adanya literasi penelitian terdahulu dapat dijadikan sebagai pengetahuan dan panduan oleh penulis

sehingga penelitian yang dilakukan dapat dikembangkan lagi sesuai dengan kebutuhan.

2.2 Landasan Teori

Sebuah penelitian tentunya harus memiliki kerangka konseptual atau dasar pengetahuan yang digunakan sebagai dasar atau fondasi untuk memahami permasalahan yang sedang diteliti. Dasar pengetahuan ini berfungsi sebagai dasar untuk memahami, menjelaskan, dan mengarahkan penelitian yang sedang dilakukan. Berikut landasan teori pada penelitian ini:

2.2.1 User Interface

User Interface atau yang biasa disingkat dengan UI merupakan suatu keadaan saat sistem dan pengguna saling berinteraksi satu dengan lain melalui perintah berupa konten dan input data [17]. Bisa juga dikatakan bahwa *user interface* berfokus pada keindahan tampilan website, baik terkait pemilihan warna dan hal – hal lain yang dapat memperindah tampilan website menjadi nyaman dipandang mata [18]. *Interface* atau antarmuka memiliki fungsi untuk menjembatani *user* berinteraksi dengan aplikasi yang sedang digunakan. Hal ini dikarenakan suatu aplikasi dengan aplikasi lainnya memiliki struktur *interface* yang berbeda – beda sehingga fungsi dan kebutuhan setiap aplikasi harus disesuaikan kembali [19]. Memiliki *user interface* aplikasi yang baik menjadikan *user* memiliki pengalaman menggunakan aplikasi dengan baik, efisien, dan menjadikan branding sekaligus citra dari aplikasi menjadi berkesan positif. Melalui desain yang konsisten, menarik dan pola interaksi yang unik bisa menjadikan ciri atau pembeda antara aplikasi suatu brand dengan aplikasi lainnya.

2.2.2 User Experience

User Experience atau UX merupakan pengalaman dari *user* atau pengguna dalam menggunakan suatu produk. *User experience* dari suatu produk bisa dikatakan baik apabila memiliki aspek psikologis dan aspek perilaku pengguna saat menggunakan produk [20]. Untuk mencapai *user experience* yang optimal, produk harus sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna dalam hal fitur yang

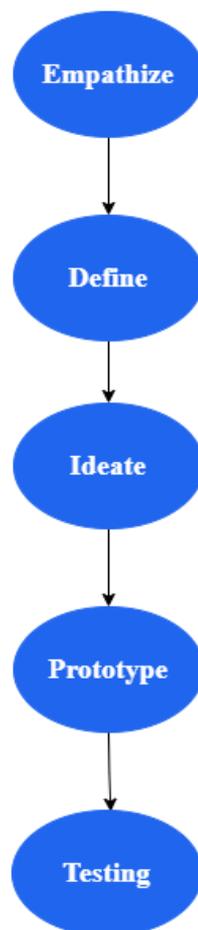
disediakan [21]. Cara yang dapat kita lakukan untuk mengetahui pengalaman pengguna adalah dengan melakukan evaluasi terhadap produk, jika produk yang kita buat website maka melakukan evaluasi mengenai website [22]. UX juga bisa dikatakan sebagai proses mendukung perilaku pengguna melalui kegunaan dan keinginan yang disediakan saat berinteraksi dengan produk. UX berfokus pada pengalaman atau perasaan kita ketika menggunakan produk tertentu atau aplikasi yang merupakan bagian dari UX. Pengalaman pengguna ditentukan melalui bagaimana desain antarmuka dirancang oleh UI Designer [23]. Bisa dikatakan bahwa dengan merancang UI yang baik maka akan membuat UX menjadi balik pula.

2.2.3 Website

Website merupakan sekumpulan halaman dalam suatu domain yang berisi tentang berbagai informasi untuk *user* agar dapat dilihat dan dibaca melalui sebuah mesin pencari [24]. Website memberikan akses yang mudah untuk *user* agar dapat dengan cepat mencari berbagai informasi, melakukan kegiatan jual beli, maupun mendapat pengalaman baru. Berbagai informasi yang ada di website antara lain seperti konten bergambar, video, ilustrasi, dan text untuk berbagai macam kepentingan [24]. Website pertama kali diluncurkan pada tahun 1991 oleh Sir Timothy John yang merupakan ahli komputer asal Inggris. Website memiliki berbagai fungsi yang meliputi pembangunan citra merek bisnis, penyedia informasi mengenai produk dan layanan, penjualan produk atau layanan secara daring, meningkatkan interaksi dengan pelanggan, dan meningkatkan kepercayaan pelanggan. Berdasarkan sifat konten website memiliki dua jenis yaitu website statis dan website dinamis. Website statis merupakan situs web yang memiliki informasi atau konten yang jarang diubah. Sedangkan website dinamis merupakan situs web yang tampilannya dapat berubah secara otomatis dan cenderung sering berubah – ubah.

2.2.4 Metode *Design Thinking*

Design Thinking merupakan sebuah metode untuk melakukan *problem solving*, *problem design*, dan *problem forming* [25]. Proses *design thinking* berpusat pada manusia atau *human-centered-design*. Pada prosesnya *design thinking* melalui lima tahapan seperti pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Tahapan *Design Thinking* [28]

Adapun penjelasan dari setiap tahapan *design thinking* antara lain sebagai berikut:

1. *Empathize*

Tahap *Empathize* berguna untuk mencari tahu kebutuhan dari *user*. Untuk mengetahui kebutuhan atau permasalahan yang dialami oleh *user* perlu dilakukan wawancara. Namun, sebelum melakukan wawancara perlu dilakukan persiapan berupa *Stimulus Research* sebagai kerangka wawancara

dan akan membantu selama proses wawancara. Berikut kerangka dari *Stimulus Research* terdapat pada Tabel 2.2 Kerangka *Stimulus Research*

Tabel 2.2 Kerangka *Stimulus Research* [26]

<i>Application Name</i>	
<i>Research Method</i>	
<i>Research Date</i>	

Research Objective

- 1.
- 2.
3. dst.

Responden Criteria

- 1.
- 2.
3. dst.

List of Questions

- 1.
- 2.
3. dst.

Research Scenario

- 1.
- 2.
3. dst.

Setelah melakukan pembuatan *Stimulus Research* barulah proses wawancara dilakukan.

2. *Define*

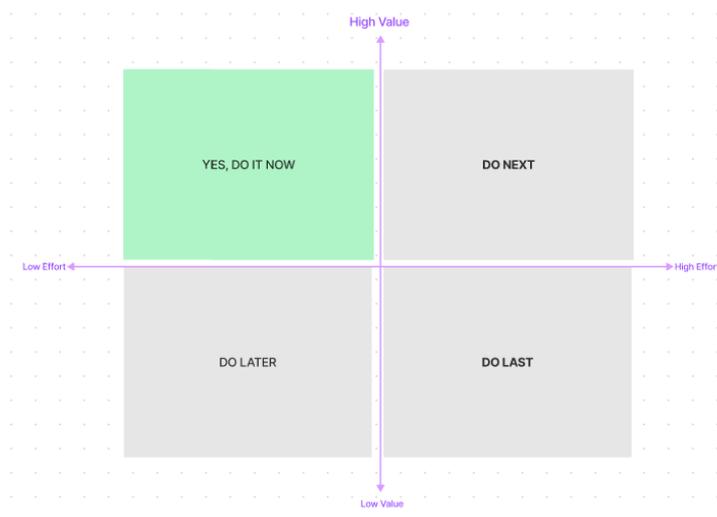
Define merupakan tahap pendefinisian masalah yang dialami pengguna berdasarkan hasil wawancara sebelumnya yaitu proses *Empathize* Konsep pemikiran *design thinking* mengasumsikan bahwa masalah ditangani oleh orang – orang yang memiliki jawaban atas masalah pengguna [27]. Pada tahap ini penelitian akan menentukan *Pain Points* dan *How Might We*. *Pain Points* adalah permasalahan yang ada, sedangkan *How Might We* adalah cara kita dalam mengatasi permasalahan yang ada.

3. *Ideate*

Tahap *ideate* berfungsi untuk menemukan berbagai solusi atau dapat dikatakan melakukan *brainstorming* ide untuk menemukan *Solution Idea* kemudian dibentuklah *Prioritization Idea*. *Prioritization Idea* merupakan tahap pengelompokan ide berdasarkan skala kebutuhan. Pengelompokan berdasarkan skala kebutuhan tersebut dibagi menjadi 4 antara lain sebagai berikut [28]:

- a. *Yes, do it Now* (yang memiliki *Low Effort* dan *High Value*)
- b. *Do next* (yang memiliki *High Effort* dan *High Value*)
- c. *Do later* (yang memiliki *Low Effort* dan *Low Value*)
- d. *Do last* (yang memiliki *Low Value* dan *High Effort*)

Pengelompokan ide ini dapat dilakukan di figma seperti Gambar 2.2 Contoh *Prioritization Idea*.



Gambar 2.2 Contoh *Prioritization Idea* [28]

4. *Prototype*

Pada tahap *prototype* dilakukan pembuatan desain inovasi baru sampai menjadi produk. Tahapan secara umum yang dilakukan diantaranya melakukan desain *interface*, menyusun UI menjadi sebuah *flow* sesuai dengan ide solusi, dan membuat *prototype* yang dapat digunakan untuk testing [28].

5. Testing

Terakhir ada tahap testing yaitu evaluasi dari setiap ide solusi, bisa dilakukan melalui wawancara/*interview* atau bisa juga melalui survei online [29].

2.2.5 Figma

Figma adalah salah satu alat atau *tools* yang bisa digunakan untuk merancang *user interface* suatu aplikasi baik dalam bentuk *mobile*, desktop, website, maupun tablet [30]. Figma dirancang secara khusus agar penggunaanya dapat berkolaborasi dalam proyek kerjasama tim walaupun dalam jarak jauh [31]. Umumnya *tools* ini sering digunakan oleh profesi UI/UX Desain, Web Desain, *Product Designer*, dan masih banyak lagi. Keunggulan dari *tools* Figma adalah dapat berkolaborasi dengan tim secara *realtime*, bisa *sharing* file dengan mudah, berbasis *cloud* sehingga tidak perlu instalasi, memiliki berbagai plugin yang cukup lengkap, dan tersedia paket gratis untuk menggunakannya. Melalui banyaknya keunggulan ini menjadikan Figma sebagai salah satu alat yang populer di kalangan desainer UI/UX. Banyaknya keunggulan tersebut menjadikan pengguna dapat dengan mudah menggunakan aplikasi dan membuat desain sekaligus *prototype* dengan cepat dan efektif. Namun dibalik banyaknya keunggulan *tools* ini, saat menggunakannya pastikan *device* kita selalu terhubung dengan koneksi internet dan memiliki kapasitas RAM sekaligus *graphic card* yang mumpuni. Figma dapat berjalan dengan *device* yang memiliki kapasitas RAM minimal 4 GB. *Graphic card* yang berkualitas dan mumpuni akan menjadikan proses kita dalam mengedit di Figma ringan dan tidak terasa berat.

2.2.6 HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML atau *Hypertext Markup Language* merupakan suatu bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk membuat struktur *page* atau halaman pada sebuah website. HTML dijadikan sebagai pondasi dasar dalam halaman website. Bahasa pemrograman ini menggunakan elemen dan tag untuk mengatur format dan elemen – elemen di dalam webnya. File HTML disimpan dengan ekstensi .html dan dapat diakses melalui web browser seperti Google Chrome, Moxilla Firefox, Safari, dan berbagai browser lainnya [32]. Penulisan HTML dominan dengan menggunakan tanda tag < > yang menunjukkan bahwa kode – kode diinterpretasikan oleh browser sehingga halaman dapat ditampilkan sesuai dengan posisi yang ditetapkan [33]. Tanda tag pada HTML memiliki fungsi yang berbeda – beda seperti membuat tag heading, tag paragraf, tag tombol, tag pembuatan form, tag list, dan bisa juga membuat link yang akan membuat halaman web dapat terhubung dengan web lain. Sebuah file HTML biasanya tersusun dari judul, paragraf, tautan, tabel, gambar, serta elemen – elemen lainnya. Kode HTML biasanya digunakan bersama dengan bahasa pemrograman CSS. Hal ini berguna untuk mengatur tampilan sekaligus tata letak halaman web.

2.2.7 CSS (*Cascading Style Sheet*)

CSS adalah kependekan dari *Cascading Style Sheets*, yang sesuai namanya merupakan bahasa gaya yang digunakan untuk mendesain tampilan web [32]. CSS merupakan salah satu bahasa desain untuk memberikan antarmuka desain yang digunakan pada web seperti font, outline, warna, background yang dapat disesuaikan dengan ukuran website [33]. CSS bekerja dengan menyatukan *style rules* pada elemen HTML yang di desain sesuai keinginan programmer. Pada penulisannya CSS menggunakan penanda yang umumnya dikenal sebagai id dan class. CSS memiliki gaya penulisan *syntax* yang fleksibel sehingga memungkinkan programmer untuk membuat tampilan elemen pada HTML secara rinci. Salah satu fitur pendukung yang dimiliki oleh CSS adalah dapat memilih elemen berdasarkan atribut, animasi, pseudoclasses, dan masih banyak lagi.

2.2.8 Bootstrap

Framework merupakan suatu *software* yang dapat dikatakan sebagai kerangka kerja yang memiliki fungsi memudahkan pengembang atau developer untuk mengembangkan suatu website [34]. Salah satu jenis *framework* adalah *bootstrap*. *Bootstrap* merupakan sebuah *framework open source* CSS yang dibuat untuk pengembangan front end suatu website [35]. Melalui penggunaan *bootstrap* developer bisa dengan mudah dan cepat membuat suatu layout yang responsif, navigasi yang mudah, *Pop Up* yang cukup interaktif, dan masih banyak lagi. Hal ini bisa dilakukan tanpa menulis kode CSS di awal. *Bootstrap* dapat digunakan dengan mengunduh file yang bersumber dari versi *bootstrap* yang dihosting secara publik.

2.2.9 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk melakukan eksekusi pada halaman web, sering kali untuk memproses informasi dari internet [36]. Bahasa pemrograman PHP bersifat open source, artinya dapat digunakan secara gratis oleh siapapun. PHP juga merupakan bahasa pemrograman yang mencakup beberapa konsep dari bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl [37]. PHP juga dikenal sebagai bahasa scripting server-side, dimana pemrosesan data terjadi di sisi server. Secara sederhana, server akan mengeksekusi skrip program dan mengirimkan hasilnya kepada klien yang meminta. Sebuah situs web perlu memiliki sifat dinamis, yang berarti dapat menampilkan konten yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu PHP dapat dikatakan bahasa pemrograman yang cocok digunakan untuk membuat website sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.2.10 JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang kini telah menjadi bahasa pemrograman utama bagi web developer disamping HTML dan CSS [38]. JavaScript digunakan dalam pengembangan website untuk membuatnya lebih dinamis dan lebih interaktif. Bahasa pemrograman ini dapat bekerja di

sebagian besar browser ternama seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, dan Microsoft Edge. Javascript berfokus pada pengolahan di sisi klien dan menampilkan komponen website yang interaktif [39]. Fungsi dari penggunaan javascript juga sebagai kenyamanan pengguna dalam menggunakan website. Konten yang bisa ditampilkan oleh javascript contohnya adalah konten bergerak seperti video, gambar animasi, diagram, maps, dan masih banyak lagi Keterkaitan javascript dengan html dan css adalah untuk menyempurnakan website dengan berbagai fiturnya. Banyaknya fitur yang disediakan membuat javascript dirasa cocok untuk pengembangan website.

2.2.11 A/B Testing

A/B testing merupakan metode yang melibatkan perbandingan dua varian *prototype* atau *user interface*. Bisa dikatakan pula bahwa A/B testing merupakan pengujian untuk membandingkan dua desain dan mengukur mana yang lebih baik menurut satu metrik keberhasilan [40]. A/B testing dapat membantu bisnis maupun penelitian dalam mengambil keputusan berdasarkan dengan data untuk meningkatkan efektivitas elemen – elemen digital yang digunakan. Dimana tujuannya untuk meningkatkan kinerja keseluruhan dan pengalaman *user*. A/B testing dapat dilakukan melalui penyebaran Google Formulir kepada responden untuk memilih langsung desain antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan merek. Responden pada testing ini adalah individu yang terlibat langsung dengan elemen yang akan diuji. Hasil dari pengujian A/B testing terhadap *user interface* website dan variasi dengan website didapat dari skor *System Usability Scale* (SUS) [41].

2.2.12 *System Usability Scale* (SUS)

Sebuah penelitian tentunya membutuhkan pengujian pada proses akhir yang dilakukan. Banyaknya sistem pengujian untuk website menjadikan peneliti harus pandai memilih metode yang akan digunakan pada proses testing. *System Usability Scale* (SUS) merupakan salah satu metode untuk pengujian desain website. Pengukuran *usability* bertujuan untuk mengevaluasi apakah interaksi pengguna dengan website berjalan dengan lancar atau tidak. Jadi, *System Usability Scale*

(SUS) merupakan sebuah alat pengukuran yang dikenalkan oleh John Brooke untuk menguji suatu produk dengan hasil yang memberikan metrik untuk mengukur tingkat *usability* produk secara menyeluruh [15]. John Brooke dalam bukunya juga mengatakan bahwa *System Usability Scale* (SUS) memiliki dua tujuan yaitu untuk memberi kita ukuran persepsi dari *user* tentang kegunaan sistem dan dapat digunakan untuk menguji sistem dalam waktu yang singkat [42]. Berikut terdapat Tabel 2.3 yang memperlihatkan instrumen pertanyaan dalam *System Usability Scale* (SUS).

Tabel 2.3 Instrumen Pengujian *System Usability Scale* (SUS) [43]

No	Pertanyaan	Skala
1	Saya berfikir akan menggunakan sistem ini lagi	1-5
2	Saya merasa sistem ini sulit untuk digunakan	1-5
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan	1-5
4	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini	1-5
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya	1-5
6	Saya merasa ada banyak hak yang tidak konsisten (tidak serasi dalam sistem ini)	1-5
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat	1-5
8	Saya merasa sistem ini membingungkan	1-5
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini	1-5
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini	1-5

Instrumen pengujian ini akan diberikan kepada responden website Kafe Omah Angkringan untuk melakukan evaluasi terhadap website yang telah dibuat. Responden akan memberikan jawaban dengan skala 1-5 yang memiliki arti sesuai Tabel 2.4 Skala Jawaban *System Usability Scale* (SUS)

Tabel 2.4 Skala Jawaban *System Usability Scale* (SUS)

NO	Jawaban	Skor Nilai
----	---------	------------

1	Sangat Tidak Setuju	1
2	Tidak Setuju	2
3	Netral	3
4	Setuju	4
5	Sangat Setuju	5

Pada perhitungannya *System Usablity Scale* (SUS) menggunakan beberapa aturan antara lain sebagai berikut [44]:

- Pertanyaan yang bernomor ganjil dihitung dengan cara mengurangi 1 skor nilai yang diberikan responden ($x-1$)
- Pertanyaan yang bernomor genap dihitung dengan nilai 5 dikurangi nilai responden ($5-x$)
- Nilai dari responden dijumlahkan kemudian dikali dengan 2.5
- Rata – rata dari jawaban pertanyaan dihitung dengan rumus :

$$\sim x = \frac{\sum x}{n} \dots\dots\dots (2.1)$$

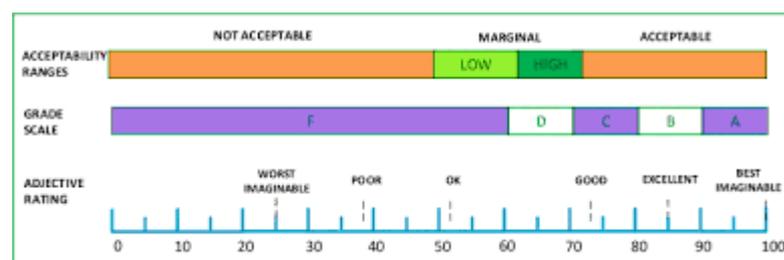
Keterangan

$\sim x$ = Skor rata – rata

$\sum x$ = Jumlah skor *System Usablity Scale* (SUS)

n = Jumlah Responden

Melalui penggunaan rumus tersebut didapatkan rata – rata skor dari nilai yang diperoleh. Hasil dari perolehan skor dapat disesuaikan pada Gambar 2.3 Interpretasi Skor *System Usablity Scale* (SUS) yang dapat mengkategorikan nilai rata – rata yang diperoleh masuk ke dalam kategori mana [45].



Gambar 2.3 Interpretasi Skor *System Usablity Scale* (SUS)

Berdasarkan hasil perhitungan rata – rata skor *System Usablity Scale* (SUS) dengan memperhatikan Gambar 2.3 dapat dilihat terdapat 5 tingkatan pada hasil akhir *System Usablity Scale* (SUS) yaitu terdapat pada Tabel 2.5 Skala Nilai.

Tabel 2.5 Skala Nilai[44]

Tingkat	Hasil Skor <i>System Usablity Scale</i> (SUS)	Kriteria
A	Lebih dari 81	<i>Excellent</i>
B	68 – 81	<i>Good</i>
C	68	<i>OK</i>
D	51 – 67	<i>Poor</i>
F	Kurang dari 51	<i>Worst</i>

2.2.13 Uji T-test

Uji t-test atau metode sample t-test merupakan salah satu jenis uji statistik yang bertujuan untuk membandingkan mean atau rata – rata dari dua kelompok yang tidak berhubungan [46]. Uji-t atau Uji T-test pertama kali dikembangkan oleh William Seely Gosset pada tahun 1915. Uji-t dapat dibagi menjadi dua yaitu Uji T-test satu sample dan Uji T-test dua sample [47]. Fungsi dari Uji-t adalah untuk melakukan uji hipotesis yang membandingkan dua mean atau rata – rata dan sebagai *tools* analisis untuk menguji satu atau dua populasi. Adapun syarat untuk melakukan Uji -T adalah distribusi data yang normal dan varians kedua kelompok sama. Tahapan untuk melakukan Uji-T yaitu membuat hipotesis, menentukan nilai signifikan yang akan digunakan, menghitung nilai t, menentukan t tabel, dan yang terakhir adalah df (*degree of freedom*) atau derajat kebebasan lalu membuat keputusan.