

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

Pada penelitian ini peneliti telah melaksanakan studi literatur terhadap jurnal penelitian yang terbaru sebelumnya. Jurnal yang dipilih berdasarkan topik yang sesuai dan berkaitan dengan tema penelitian yang diteliti yaitu Pembuatan *Website Company Profile* CV.CUP10INDO menggunakan metode *design thinking*, berikut ini penjelasannya.

Penelitian pertama berjudul *Perancangan User Interface Berbasis Web Pendistribusian barang (Supply Chain Management) Menggunakan Metode Design Thinking* [11]. Dalam melakukan perencanaan, pengendalian serta mengaplikasikan arus produk ini memerlukan adanya *Supply Chain Management*. *Supply Chain Management* merupakan proses yang paling efisien dan hemat biaya dalam mendapat bahan baku, proses produksi, hingga penyaluran produk ke konsumen. Tujuan dari proses ini ialah untuk mendapatkan nilai yang kompetitif di pasar serta mengoptimalkan nilai konsumen. Adapun masalah yang ditemukan dalam penelitian ini yaitu ketika proses ini masih berjalan secara manual maka pada proses pengelolaan gudang, pengiriman pesanan hingga pengembalian memakan waktu. Hal ini disebabkan oleh pengiriman barang yang tidak dapat dilacak keberadaannya karena proses pengelolaan gudang yang masih tercatat secara manual menggunakan kertas ataupun *software* yang terpisah, begitupun juga pada pengembalian barang masih berjalan dengan proses manual dan semua proses tidak terintegrasi secara baik. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan yang menolong user untuk memudahkan pekerjaan dan penyaluran barang berupa rancangan *user interface website*. Rancangan *user interface website* ini diperuntukkan untuk perusahaan yang berbisnis dalam bidang supply chain management [11].

Penelitian kedua berjudul Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class di Kampus UPI Cibiru [12]. Aplikasi ini bertujuan untuk memberikan penyelesaian terkait dengan permasalahan yang dihadapi oleh dosen dan mahasiswa yaitu *miss communication* antar kelas, penyelesaiannya yaitu dengan cara menciptakan aplikasi “*Happy Class*”. *Happy Class* ini merupakan suatu aplikasi sistem informasi berupa pengatur jadwal dan pemesanan ruang kelas di UPI Cibiru. Aplikasi ini juga dapat menyampaikan informasi terkait dengan jadwal ruang kelas yang mengalami perpindahan atau pergantian, serta dapat mengetahui kelas yang terpakai atau tidak pada suatu waktu tertentu secara akurat. Penelitian ini membuktikan bahwa metode *design thinking* menolong penulis membuat aplikasi *Happy Class*, hal tersebut terbukti dengan 50% responden tertarik dan 25% responden sangat tertarik. Tidak hanya itu metode *design thinking* dalam aplikasi *Happy Class* memberikan kemudahan kepada mahasiswa dan dosen dalam mengakses kelas dan jadwal secara *real-time*, sehingga meminimalisir waktu yang terbuang dan *miss communication* antar mahasiswa dan dosen [12].

Penelitian ketiga ini dilakukan oleh Danang Haryuda Putra, Marsani Asfi, Rifqi Fahrudin yang berjudul PERANCANGAN UI/UX MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING BERBASIS WEB PADA LAPORTEA COMPANY [13]. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan inovasi bentuk *website e-commerce* pada pembuatan model perancangan *User Interface* dan *User Experience* dengan memakai metode *Design Thinking*. Adanya metode *Design Thinking* dalam *website* ini dirasa akan mampu menyelesaikan masalah yang ada, seperti mempermudah *user* untuk memakai *prototype* yang telah dibuat, dan pengalaman yang diberikan dapat membuahkan hasil yang baik. Penelitian yang dilakukan di Laportea Company mengenai Desain UI/UX berbasis Web dengan memanfaatkan proses Design Thinking telah menghasilkan hasil tes penggunaan sebesar 91,0% dan nilai analisis data sebesar 86,1%. Dengan demikian metode dan pengujian yang dipakai dirasa dapat membantu calon pengguna *website online*

*shop laportea company* dalam menghasilkan sebuah *prototype* produk yang sesuai oleh ketika ingin berbelanja [13].

Penelitian keempat ini berjudul PERANCANGAN WEBSITE E-COMMERCE SEBAGAI MEDIA PENJUALAN MINIATUR BUS [14]. Pecinta bus di Indonesia sangat tertarik dengan miniatur bus, hal tersebut dikarenakan banyaknya bentuk dari miniatur dan aksesoris yang terdapat pada miniatur bus sehingga menjadikannya mirip dengan bus yang asli, tidak hanya itu harganya yang terjangkau pun menjadi salah satu alasannya. Namun terdapat masalah yang dihadapi oleh penjual miniatur bus yaitu ruang lingkup pemasaran produk yang terbatas, sehingga penjual hanya dapat memasarkan produknya di lingkungan sekitar saja. Maka dari itu, penjual harus mempunyai kreatifitas untuk mengembangkan produk miniatur bus tersebut. Tidak hanya itu, peningkatan pelayanan yang optimal kepada konsumen pun perlu ditingkatkan. Website ini memberikan kemudahan kepada masyarakat luas untuk memperoleh informasi yang diperlukan, serta memberikan informasi yang lebih lengkap secara efisien waktu dan biaya. Dengan adanya *website* ini, toko dapat melakukan transaksi bisnis, promosi hingga pemasaran[14].

Penelitian kelima dengan judul Penerapan Metode *Design Thinking* Pada Perancangan *Website* UMKM Kirihuci [15]. Kirihuci merupakan salah satu UMKM yang menjual produk makanan keripik Ubi Cilembu di kota Bandung Jawa Barat. Sebelum masa pandemi dan setelah pandemi, terdapat perbedaan cara pemasaran yang dilakukan oleh UMKM Kirihuci. Sebelum adanya wabah *covid-19*, UMKM ini secara eksklusif mengiklankan barangnya di toko oleh-oleh yang tersebar di kota-kota seperti Bandung, Kuningan, Cirebon, dan Brebes. Namun strategi pemasaran UMKM Kirihuci antara lain teknologi informasi digital berbasis *internet* antara lain ponsel, media sosial, dan aplikasi *e-commerce* (Shopee, Bukalapak, dan Tokopedia) di masa pandemi sebagai upaya memaksimalkan promosi.. *Website* ini sangat diperlukan oleh UMKM untuk melakukan pemasaran produknya, terlebih di jaman yang segala sesuatunya serba digital dan pasar bebas. Hal tersebut dikarenakan dengan adanya *website*, jangkauan dari pemasaran produk dapat

diperluas serta dapat diakses dengan mudah dan tidak terbata oleh konsumen, kreadibilitas perusahaan dapat meningkat, serta jika dibandingkan dengan aplikasi *smartphone*, biaya yang dikeluarkan lebih terjangkau. Tanpa menggunakan website sebagai strategi pemasaran digital, pebisnis akan ketinggalan dari pesaingnya yang telah menerapkan teknologi digital. Proyek website UMKM Kirihuci direncanakan dengan metode Design thinking agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pendekatannya terfokus pada apa yang dilihat dan dirasakan orang, serta pengalaman pengguna [15].

Penelitian keenam berjudul Perancangan *Website* Bisnis *Thriftdoor* Menggunakan Metode Pendekatan *Design Thinking* [16]. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa di Indonesia, dari banyaknya *e-commerce* yang ada, masih minim sekali *e-commerce* yang menyediakan jasa untuk menjual barang bekas. Maka dari itu, fokus dari *platform* ini diperuntukkan pada pengguna yang ingin menjual barang bekas yang sudah tidak terpakai maupun kepada pengguna yang tengah mencari barang bekas dengan keadaan barang yang bagus. Dari permasalahan yang ada, *Thriftdoor* di kembangkan menjadi solusi berupa *website* yang dapat diakses kapan saja dimana saja. Tujuan dari *Thriftdoor* untuk memudahkan para calon pengguna yang ingin menjual barang bekasnya. Maka dari itu dengan pemakaian metode *design thinking* ini diharapkan dapat dipakai secara efektif untuk membangun ide *startup* [16].

Penelitian ketujuh berjudul PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEBSITE SEBAGAI SARANA PROMOSI PADA SDN TOSO 02 [17]. Sekolah Dasar Negeri Toso 02 yang terletak di Kecamatan Bandar, Kabupaten Batang, Desa Toso, Dusun Margosari, tidak memiliki akses internet untuk mengiklankan dan memberikan informasi umum tentang layanan pendidikannya. SDN Toso 02 berharap agar masyarakat luas dapat mengetahui kegiatan belajar mengajar yang ada di sekolah tersebut. Maka dari itu, SDN Toso 02 perlu melakukan pembuatan *website* yang digunakan untuk sarana promosi. Dengan menggunakan metode prototipe, SDN Toso 02 mengembangkan rancangan sistem informasi sekolah yang

berbasis *website*. Desainnya menggunakan *Cascading Style Sheets* (CSS), JavaScript, dan Bootstrap. Setelah diuji, sistem tersebut berfungsi sesuai harapan [17].

Penelitian kedelapan berjudul Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis *Website* [18]. Bengkel Anugrah merupakan perusahaan jasa *service* kendaraan dan penjualan *sparepart* kendaraan roda empat. Penulis telah melakukan wawancara kepada pemilik bengkel dan juga telah melakukan observasi, hasil yang didapat oleh penulis ialah pada Bengkel Anugrah, proses yang ada berjalan dimulai *service* kendaraan yang dilakukan oleh pelanggan, lalu melakukan pengelolaan data penjualan *sparepart* sesuai *service*. Namun bengkel belum menggunakan komputerisasi dalam mengelola data bengkel seperti data *service* dan penjualan. Transaksi yang terjadi masih dicatat menggunakan cara manual yaitu memakai buku penjualan, dan masih belum ada laporan penjualan per periode. Tidak adanya informasi terkait jumlah stok barang yang tersisa mengakibatkan sering kehabisan stok barang. Tidak hanya itu, untuk melakukan *service* dan mengetahui barang yang tersedia, pelanggan harus datang ke bengkel. Bengkel Anugrah dapat membuat sistem web untuk membantu klien dalam mengakses informasi servis dan data suku cadang, sehingga memudahkan dalam menyelesaikan masalah ini. Penelitian ini bertujuan untuk menyederhanakan dan memfasilitasi proses transaksi bengkel. Sebagai tambahan, sistem ini disediakan dengan informasi lengkap tentang *sparepart* serta data *service* yang diperlukan pelanggan dan fitur booking *service* untuk memudahkan pemesanan layanan. Sistem juga dapat menghasilkan laporan penjualan secara otomatis untuk memudahkan pemilik bengkel melihat laporan penjualan. Berdasarkan hasil uji coba ISO 25010 dengan aspek fungsi, efisiensi, dan keandalan, persentase keberhasilan kualitas perangkat lunak adalah sebesar 92,38% [18].

Penelitian kesembilan berjudul A mobile app-aided design thinking approach to promote cycles repeat in Singapore [19]. Penelitian ini meninjau motivasi, minat, dan partisipasi individu dan bisnis dalam hal pengolahan ulang di Singapura. Pendekatan design thinking kemudian digunakan untuk

membantu mengungkap kebutuhan dan frustrasi pemangku kepentingan. Melalui penerapan pendekatan design thinking penelitian ini memilih dan membuat prototipe platform pasar sampah berbantuan aplikasi seluler yang bertujuan untuk kurangi hambatan daur ulang dengan menggabungkan bahan yang tersedia di pasar dan pengetahuan daur ulang crowdsourcing. Secara umum, hasil yang ditemukan dari pengujian pengguna platform ini positif dan menggembirakan. Umpan balik dari individu menunjukkan bahwa platform dapat membantu meningkatkan faktor kunci termasuk meningkatkan kesadaran akan masalah daur ulang, dan juga mengaktifkan praktik dengan menyediakan penggunaan yang lebih baik dan mempromosikan budaya daur ulang. Evaluasi bisnis juga menegaskan aspek ini. Hasilnya menunjukkan potensi kelayakan dan dampak dari solusi seperti untuk mempromosikan daur ulang di Singapura [19].

Penelitian kesepuluh berjudul Online Journal Aggregator System Design Using User Centered Design (UCD) Approach [20]. Hasil penelitian telah berkembang pesat sejalan dengan pertumbuhan dukungan teknologi informasi dan komunikasi. Dengan banyaknya jurnal yang tersedia saat ini, pengelola jurnal mengalami kesulitan untuk mempromosikan jurnal mereka, serta sulit mendapatkan peneliti yang mau memasukkan makalah ke jurnal mereka. Untuk menyelesaikan masalah ini, sistem agregator jurnal online diterapkan. Metode UCD dilakukan dalam desain fungsional dan antarmuka sistem agregator jurnal online. Likert scale digunakan untuk menilai tingkat penerimaan pengguna akan aspek aksesibilitas, navigasi, dan konten. Hasil dari pengukuran menunjukkan 82% dari responden menyatakan bahwa desain fungsional dan antarmuka sistem jurnal agregator diterima dan dapat dikembangkan lebih lanjut [20].

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1	Herlina Pardede, Dr. Adel B. L. Mailangkay, ST.T., M.MSI (2021)	PERANCANGAN <i>USER INTERFACE</i> BERBASIS WEB PENDISTRIBUSIAN BARANG (Supply Chain Management) MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING	<i>Metode Design Thinking</i>	Dalam penelitian ini menghasilkan <i>User Interface</i> berbasis <i>Website</i> pendistribusian barang yang membantu user dalam mempermudah pekerjaan dan pendistribusian barang serta rancangan ini ditujukan untuk perusahaan yang bergerak di bidang <i>supply chain management</i> .
2	Intan Permata Sari et al., (2020)	Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class di Kampus UPI Cibiru	<i>Metode Design Thinking</i>	Menurut penelitian, penggunaan metodologi design thinking oleh penulis dalam membuat aplikasi Happy Class menghasilkan minat dari 50% responden, dengan 25% menyatakan minat yang tinggi. Mahasiswa dan dosen dapat mengakses kelas dengan mudah, dan jadwal real-time juga disediakan. Akibatnya, lebih sedikit waktu yang dihabiskan dan lebih sedikit kontak yang hilang antara mahasiswa dan profesor.
3	Danang Haryuda Putra, Marsani Asfi, Rifqi Fahrudin (2021)	PERANCANGAN UI/UX MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING BERBASIS WEB PADA LAPORTEA COMPANY	<i>Metode Design Thinking</i>	Hasil penelitian yang melibatkan perancangan, pembuatan dan pengujian Perancangan UI/UX menggunakan Metode Design Thinking berbasis Web untuk Laporte Company membuktikan bahwa

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
				usability testing berhasil mendapatkan nilai 91% dan setelah analisa data didapatkan nilai 86.1%. Kombinasi teknik dan pengujian ini cukup efektif untuk membuat prototype yang akan digunakan oleh pengguna website Laportea Company saat berbelanja online.
4	Dedi Saputra, Riswandi Ishak dan Setiaji	PERANCANGAN WEBSITE E-COMMERCE SEBAGAI MEDIA PENJUALAN MINIATUR BUS	<i>Waterfall</i>	Situs web ini memudahkan dan mempercepat masyarakat umum untuk memperoleh informasi yang mereka butuhkan. Kami dapat memberikan informasi yang lebih komprehensif dengan cepat dan terjangkau dengan menggunakan website ini. Toko dapat melakukan transaksi komersial dan menggunakan website ini sebagai alat pemasaran dan promosi.
5	Sri Soedewei, Arry Mustikawan dan Wirania Swasty. (2022)	Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan Website UMKM KiriHuci	<i>Metode Design Thinking</i>	Salah satu taktik yang efektif untuk membantu barang dan jasa UMKM diiklankan secara luas kepada masyarakat dengan harga yang wajar dan meningkatkan penjualan adalah penggunaan teknologi informasi. Karena dapat diakses oleh siapa saja dan dimana saja di dunia, website merupakan salah satu teknologi informasi yang digunakan sebagai media untuk menjangkau pelanggan secara luas dan

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
				mendunia. Oleh karena itu, agar pelaku UMKM dapat berkembang dan bersaing ketat dengan perusahaan lain, keahlian teknologi informasi sangatlah penting.
6	Muhammad Ridwan Wibowo, Hari Setiaji (2020)	Perancangan Website Bisnis Thrifdoor Menggunakan Metode Pendekatan Design Thinking	<i>Metode Design Thinking</i>	Thriftdoor adalah situs web pemecahan masalah yang dapat dikunjungi dari mana saja kapan saja berdasarkan masalah yang muncul. Bagi calon konsumen yang ingin mudah menjual produk lamanya, Thriftdoor berupaya mempermudahnya. Konsekuensinya, penerapan proses pemikiran desain diharapkan dapat digunakan secara efisien untuk membangun konsep startup.
7	Anom Wisnu Subroto	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEBSITE SEBAGAI SARANA PROMOSI PADA SDN TOSO 02	<i>Metode Prototyping</i>	Proses prototype digunakan untuk membuat sistem informasi sekolah berbasis website yang kami pasang di SDN Toso 02 sebagai alat pemasaran. Cascading Style Sheets, JavaScript, dan Bootstrap digunakan untuk mengembangkan sistem informasi (CSS). Sistem yang dikembangkan dapat berfungsi sesuai kebutuhan berdasarkan hasil pengujian.
8	Meri Audrilia, Arief Budiman	Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web	<i>Metode Analisis</i>	Dari pembahasan hasil penelitian mengenai Sistem Informasi Manajemen Bengkel dapat

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
			<i>Modelling</i>	diambil kesimpulan sebagai berikut: Sistem ini dapat secara otomatis menghasilkan laporan berdasarkan data yang tersimpan di database, yang diharapkan dapat memudahkan pemilik bengkel untuk melihat hasil penjualannya. Laporan. Data customer service yang diinput admin dapat dilihat pada sistem ini. Memfasilitasi akses klien ke informasi tentang layanan yang telah diberikan. Elemen fungsionalitas, efektivitas, dan ketergantungan pengujian sistem dicakup oleh ISO 25010. Pengujian yang melibatkan tujuh responden ini menghasilkan temuan yang menunjukkan kelayakan perangkat lunak yang dihasilkan memiliki persentase keberhasilan, dengan rata-rata keseluruhan
9	Xin Shan , Vienna Zhi Yu Neo , En-Hua Yang (2021)	A mobile app-aided design thinking approach to promote cycles repeat in Singapore	<i>Design thinking</i>	Penelitian ini meninjau motivasi, minat, dan partisipasi individu dan bisnis dalam hal pengolahan ulang di Singapura. Pendekatan design thinking kemudian digunakan untuk membantu mengungkap kebutuhan dan frustrasi pemangku kepentingan. Melalui penerapan pendekatan design thinking penelitian ini memilih dan membuat prototipe platform pasar sampah berbantuan

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
				<p>aplikasi seluler yang bertujuan untuk kurangi hambatan daur ulang dengan menggabungkan bahan yang tersedia di pasar dan pengetahuan daur ulang crowdsourcing. Secara umum, hasil yang ditemukan dari pengujian pengguna platform ini positif dan menggembirakan. Umpan balik dari individu menunjukkan bahwa platform dapat membantu meningkatkan faktor kunci termasuk meningkatkan kesadaran akan masalah daur ulang, dan juga mengaktifkan praktik dengan menyediakan penggunaan yang lebih baik dan mempromosikan budaya daur ulang. Evaluasi bisnis juga menegaskan aspek ini. Hasilnya menunjukkan potensi kelayakan dan dampak dari solusi seperti untuk mempromosikan daur ulang di Singapura.</p>
10	Irawan Afriantoa , Sufa atina , Andri Heryandi a, Lia Warlina b(2018)	Online Journal Aggregator System Design Using User Centered Design (UCD) Approach	UCD( <i>User Centered Design</i> )	<p>Hasil penelitian telah berkembang pesat sejalan dengan pertumbuhan dukungan teknologi informasi dan komunikasi. Dengan banyaknya jurnal yang tersedia saat ini, pengelola jurnal mengalami kesulitan untuk mempromosikan jurnal mereka, serta sulit mendapatkan peneliti yang mau</p>

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
				<p>memasukkan makalah ke jurnal mereka. Untuk menyelesaikan masalah ini, sistem agregator jurnal online diterapkan. Metode UCD dilakukan dalam desain fungsional dan antarmuka sistem agregator jurnal online. Likert scale digunakan untuk menilai tingkat penerimaan pengguna akan aspek aksesibilitas, navigasi, dan konten. Hasil dari pengukuran menunjukkan 82% dari responden menyatakan bahwa desain fungsional dan antarmuka sistem jurnal agregator diterima dan dapat dikembangkan lebih lanjut.</p>

Berdasarkan Tabel 2.1 Penelitian terdahulu, dapat ditarik kesimpulan bahwa Dengan metode *design thinking* mampu memberikan hasil yang terbaik dan juga mudah digunakan karena metode ini berfokus pada keinginan pengguna. Untuk penelitian yang dijadikan acuan utama adalah penelitian pertama, kedua dan ketiga karena metode yang digunakan sama dan perbedaan terletak pada pengujian usabilitynya dan juga studi kasus yang berbeda tentunya.

## **2.2 Dasar Teori.**

### **2.2.1 Perancangan**

Perancangan merupakan proses yang menggabungkan penggambaran, perencanaan, atau penataan bagian-bagian yang terpisah menjadi kesatuan dan untuk tujuan yang saling berkesinambungan. Ini merupakan cara mengubah temuan hasil analisis menjadi software, yang kemudian diaplikasikan untuk membangun sistem baru atau memperbaiki sistem yang sudah ada [18].

### **2.2.2 Website**

*Website* adalah keseluruhan halaman web yang terdapat dalam suatu domain yang berisi informasi [21]. *Website* atau situs dapat digambarkan sebagai kumpulan jendela yang digunakan untuk menampilkan informasi berupa media seperti gambar, teks, animasi, dan suara, baik statis maupun dinamis, yang membentuk suatu susunan yang saling berhubungan yang masing-masing terhubung ke jaringan halaman [22].

### **2.2.3 Company Profile**

*Company profile*, agensi, atau organisasi menyajikan gambaran umum tentang entitas tersebut dan digunakan sebagai alat penghubung masyarakat untuk mempromosikan pemahaman tentang cara kerja entitas tersebut [23].

#### 2.2.4 CV.Cup10Indo

Persekutuan Komanditer (Commanditaire Vennotschaap) yang selanjutnya disebut CV adalah persekutuan yang didirikan oleh satu atau lebih sekutu komanditer dengan satu atau lebih sekutu komplementer, untuk menjalankan usaha secara terus menerus [24]. Berdasarkan hasil wawancara cv.cup10indo merupakan sebuah badan usaha yang baru merintis. Cv Cup10indo merupakan sebuah badan usaha yang bergerak dibidang ekspor atau perdagangan produk lokal.

#### 2.2.5 Figma

*Figma* adalah *platform* yang mengidentifikasi fitur desain lanjutan dan alur kerja yang lebih efisien. *Figma* telah menjadi alat untuk merancang Antarmuka Pengguna dengan fitur-fitur unggulan dalam hal Desain, *Prototyping*, Kolaborasi, Desain Sistem *Plug-in* [22]. *Figma* telah menjadi alat untuk merancang antarmuka pengguna dengan fitur-fitur unggulan dalam hal Desain, *Prototyping*, Kolaborasi, *Plug-in* Sistem Desain (<https://www.figma.com/design/>) [25].

#### 2.2.6 Visual Studio Code

*Visual Studio Code* yang dibuat oleh Microsoft adalah sebuah program editor kode open source, yang memudahkan pengguna untuk menulis kode berbagai bahasa pemrograman, termasuk C++, C#, Java, Python, PHP, dan GO. Ia juga menawarkan opsi warna yang berbeda, tergantung pada fungsi dalam kumpulan kode. Selain itu, Github telah terintegrasi dengan Visual Studio Code, dan pengembang memiliki opsi untuk menambahkan ekstensi untuk fitur tambahan [26].

### 2.2.7 Framework

*Framework* merupakan pemahaman struktur dasar yang digunakan untuk mempersiapkan atau menganalisis masalah kompleks. Biasanya, *framework* dapat dianggap sebagai wadah untuk website yang sedang dikembangkan, dan waktu yang dibutuhkan untuk membuat situs web berkurang dengan manfaat yang didapat dari *framework* ini. Selain itu, lebih mudah untuk membuat perubahan pada website yang telah dikembangkan dengan *framework* [27].

### 2.2.8 Laravel

*Framework Laravel open source* memanfaatkan pola desain *model-view-controller* dan dibangun di atas bahasa pemrograman PHP. *Github* adalah tempat kode untuk mengoperasikan *Laravel* dibagikan, dan dirilis di bawah Lisensi MIT. Ada file default di *Laravel*, seperti *vendor*. Agar situs *website* dapat dibuka dengan ruang yang sesuai, file tidak boleh dihapus sembarangan. Selain itu, Anda memerlukan koneksi internet untuk mengunduh dan menginstal pustaka *Laravel*, dan PHP 5.4 atau lebih tinggi untuk mengoperasikannya [27].

### 2.2.9 User Interface

Aplikasi biasanya memiliki tampilan antarmuka yang disebut *User Interface*. *User Interface* merupakan komponen yang tidak dapat dipisahkan dengan aplikasi yang berhubungan antara aplikasi dan pengguna agar dapat berinteraksi dengan mudah. *User Interface* yang baik bisa memberikan pengalaman interaksi yang mudah dioperasikan oleh pengguna. *User Interface* yang baik artinya *User Friendly* [28]. *User Interface* bertujuan untuk menjadikan teknologi informasi lebih mudah digunakan oleh pengguna.

Berikut Langkah-langkah membuat *User Interface*[29]:

- a. *User Research*, Langkah ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan user. Untuk mengetahui kebutuhan tersebut dapat dilakukan dengan cara wawancara.
- b. *Design and Prototyping*, dalam langka ini dapat dimulai sketsa sederhana dan *wireframes* yang rendah kesetiaan dan melanjutkan *mockups* dan *prototypes*.

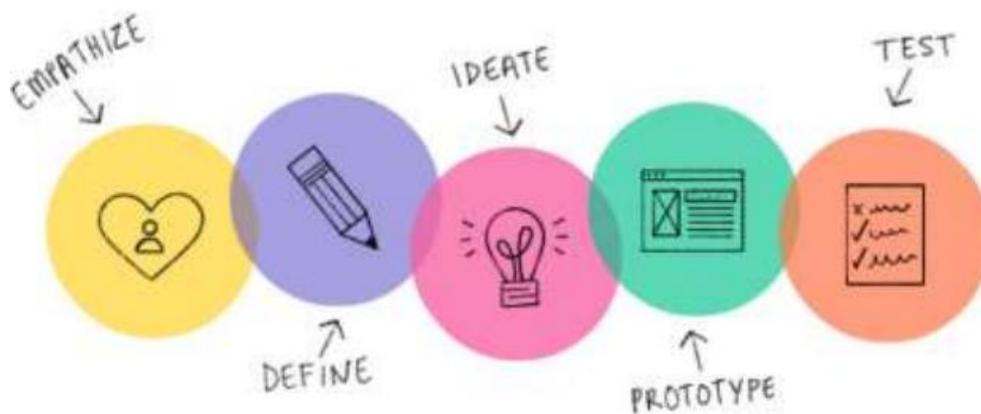
### 2.2.10 *Design Thinking*

"*Design Thinking*" menyatukan beberapa ide dari bidang lain untuk menemukan dan mengembagkan solusi [12]. Alat untuk pemecahan masalah, perancangan masalah, dan pembentukan masalah adalah design thinking. Membuat dan merancang masalah sama pentingnya dengan menyelesaikannya. Design thinking menempatkan fokus pada kebutuhan user. Metode design thinking terinspirasi oleh dan ditargetkan kepada orang-orang [30].

Design thinking adalah proses berulang di mana kami berusaha untuk memahami pengguna, mempertanyakan asumsi, dan membingkai ulang tantangan untuk mengidentifikasi metode dan jawaban alternatif yang mungkin tidak langsung terlihat pada tingkat pemahaman pertama. Pada saat yang sama, Design thinking memberikan pendekatan berbasis solusi untuk mengatasi tantangan. Ini adalah cara berpikir dan melakukan yang menggunakan serangkaian prosedur langsung [31].

Menurut Kelley & Brown, Design thinking adalah proses inovasi yang berpusat pada manusia yang menggabungkan permintaan pelanggan, potensi teknologi, dan kondisi yang diperlukan untuk kesuksesan komersial [32]. Beberapa masalah rumit dapat memiliki solusi yang diberikan melalui design thinking. Pengguna pemikiran desain dapat memahami penggunaan pemikiran desain dari berbagai perspektif, termasuk latar belakang, sifat, model proses, dan implementasi. Ada langkah-langkah dalam penerapan design thinking yang memerlukan

pertimbangan. Metode teknis metode pemikiran desain dipecah menjadi beberapa langkah, termasuk berempati, mendefinisikan, mengidealkan, membuat prototipe, dan menguji [31]. Pada gambar 2.1 merupakan tahapan metode design thinking.



Gambar 2.1 Tahapan dalam *design thinking*[30].

Penjelasan masing-masing fase dalam prosedur metode *design thinking* di bawah ini :

1. Fase *empathize* (empati) untuk memahami masalahnya. Praktek empati melibatkan memperhatikan, berpartisipasi dalam percakapan, dan melakukan wawancara mendalam. Tujuan tahap ini adalah untuk sepenuhnya memahami masalah ini.
2. Fase *define* (mendefinisikan) masalah untuk kejelasan masalah yang lebih besar, cirikan fase awal masalah. Para peneliti menggunakan kapasitas berpikir mereka untuk memahami masalah tersebut. kesulitan dengan kejelasan Para peneliti menggunakan kapasitas pemikiran mereka untuk memahami masalah ini. Setelah masalah dikenali dengan benar, peneliti dapat melanjutkan ke fase berikutnya untuk menghasilkan solusi. Sebuah karakterisasi yang tepat dari ruang lingkup masalah melengkapi langkah mendefinisikan.
3. Fase *ideate* (menghasilkan ide-ide) untuk menyelesaikan masalah yang disebutkan sebelumnya. Pada fase ini, peneliti menerapkan logika

secara kritis, kreatif, dan cerdas. Peta konsep, kerangka kerja, dan desain prototipe merupakan bagian proses ideasi. Khususnya, prototipe solusi memberikan pandangan yang baru.

4. Fase *prototype* (membuat *prototype*) dari ide inovasi baru hingga produk terwujud. Prototype semakin diwujudkan dengan realistis, maka peneliti dapat mengenali kekurangan produk sehingga proses desainnya dapat inovatif dan mereka dapat menghasilkan produk yang lebih baik.

5. Fase *test* (pengujian) sebagai umpan balik (*feedback*) terhadap *prototype* yang didesain sebelumnya. Pada tahap pengujian ini, para peneliti diizinkan untuk mengulang proses empati lebih intens. Umpan balik dari fase ini akan membantu memperbaiki prototipe, sehingga kami yakin bahwa masalah telah diatasi dengan benar [31].

### 2.2.11 System Usability Scale (SUS)

Kinerja *Usability* diukur dengan menggunakan metode *Sistem Usability Scale (SUS)* untuk menilai kegunaan dalam suatu produk[33]. *SUS* merupakan metode pengujian yang melibatkan pengguna akhir atau *end-user* dalam proses pengerjaannya dan pengujian serta perhitungan yang lebih *kompleks* [34].*SUS* menggunakan kuisisioner dengan 10 pertanyaan.

*SUS* ini memiliki 2 jenis pertanyaan yakni pertanyaan bernomor ganjil dan pertanyaan bernomor genap [33].dapat dilihat pada Tabel 2.2.Dalam *SUS* juga terdapat 5 pilihan jawaban dengan skor yang berbeda pada setiap jawaban untuk menjawab pertanyaan pada tabel 2.2 yang bisa dilihat pada tabel 2.3

Tabel 2.2 Tabel Pertanyaan SUS

No	SUS Statements
1	Saya pikir saya akan menggunakan sistem ini lagi.
2	Saya menemukan sistem ini rumit untuk digunakan.
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan.
4	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.

No	SUS Statements
5	Saya merasa fitur fitur dalam system iniberjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak inkonsistensi dalam sistem ini.
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.
8	Saya merasa sistem ini membingungkan.
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini.
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini.

Tabel 2.3 Jawaban dan Nilai Pertanyaan SUS

No	Jawaban	Skor Nilai
1	STS (Sangat Tidak Setuju)	1
2	pTS (Tidak Setuju)	2
3	N (Netral)	3
4	S (Setuju)	4
5	SS (Sangat Setuju)	5

pengukuran *usability* menggunakan metode SUS, karena karakteristiknya yang berbeda dengan kuisioner lainnya, dimana sudah divalidasi dan diuji reliabilitasnya walaupun dengan nilai sampel yang kecil [35]. SUS memiliki beberapa kelebihan, antara lain [36]:

- a. Skala pengujian yang mudah dipahami oleh orang yang menjawabnya.
- b. Dapat dilakukan dengan jumlah sampel yang kecil dengan hasil yang dapat diandalkan.
- c. Dapat membantu untuk membedakan perangkat lunak yang dapat digunakan dengan efisien atau tidak [36].

Adapun untuk perhitungan skor menggunakan aturan-aturan yang ditentukan dalam SUS [34] sebagai berikut:

- a. Pernyataan dengan nomor ganjil (1,3,5,7,9) dapat dihitung dengan mengurangi 1 nilai responden (X-1).
- b. Perntayaan dengan nomor genap (2,4,6,8,10) dapat dihitung

- dengan nilai 5 dikurang dengan nilai responden (5-X).
- Nilai responden dijumlahkan kemudian dikalikan dengan 2.5.
  - Perhitungan Rata-rata jawaban pertanyaan

$$\tilde{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

$\tilde{x}$  = Skor Rata-rata

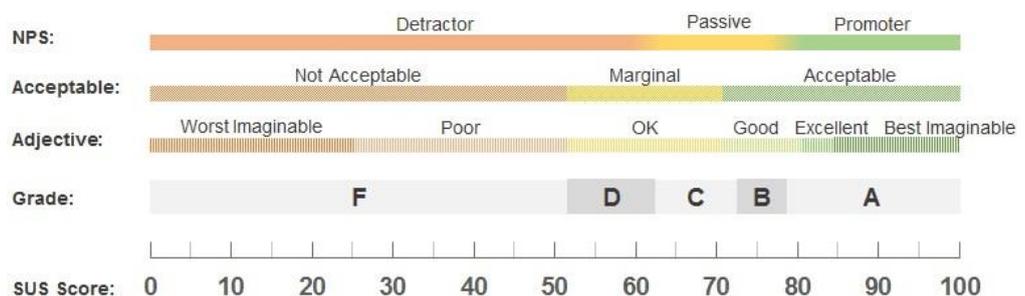
$\sum x$  = Jumlah skor SUS

$n$  = Jumlah Responden

Penilaian SUS dapat memperjelas dalam proses perhitungannya, dapat dilihat pada persamaan berikut ini [34]:

#### A. Persamaan Skor SUS

$$SUS = 2.5 x \left[ \sum_{n=1}^5 (U_{2n-1} - 1) + (5 - U_{2n}) \right] \quad (2.2)$$



Gambar 2. 2 Interpretasi skor sus[34].

Pada gambar 2.2, menunjukkan bahwa ada lima bentuk pendekatan dalam menginterpretasi nilai skor SUS [34], meliputi:

#### 1. Percentiles Rank (Persentil)

Nilai persentil merupakan hasil konversi nilai mentah dari skor SUS.

#### 2. Grade (Peringkat)

Nilai mentah skor SUS yang dikelompokkan ke dalam

peringkat dimulai dari A sampai F, peringkat A dinilai sangat baik sedangkan peringkat F berarti sangat buruk.

### 3. *Adjective* (Sifat)

Salah satu dari enam sifat yang ada dapat disandingkan dengan Nilai mentah skor SUS. Nilai diatas 81 dikatakan *Excellent*, nilai 51 untuk *worst*.

### 4. *Acceptable* (Tingkat Penerimaan)

Menginteprestasikan nilai SUS dengan melihat tingkat penerimaan terdiri dari “Dapat diterima”, dengan nilai diatas 70 dan “Tidak dapat diterima” dengan nilai 50 ke bawah. Untuk “Dapat diterima secara marginal” berada di nilai 50-70.

### 5. *Net Promotore Score* (NPS)

Penelitian tentang bagaimana pelanggan menilai suatu produk atau layanannya dengan sangat positif dan mungkin akan merekomendasikannya kepada orang lain. Ada tiga kelas berdasarkan tanggapan pengguna terhadap promosi: Kelas Promotor untuk sintilan 9 dan 10, Kelas Pasif untuk skor 7 dan 8, dan Kelas Pencela untuk skor 6 ke bawah.

Berdasarkan hasil perhitungan persamaan skor *SUS* dapat ditarik kesimpulan bahwa ada 5 tingkatan pada hasil akhir *SUS* menurut Jhon Brooke[35] yang tertera pada tabel 2.4.

Tabel 2.4 Tingkatan hasil Akhir SUS

<b>Tingkat</b>	<b>Hasil Skor SUS</b>	<b>Kriteria</b>
A	Lebih dari 81	Excellent
B	68-81	Good
C	68	Ok atau fair
D	51-67	Poor
F	Kurang dari 51	Worst