

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring bertambahnya kebutuhan manusia di era globalisasi teknologi mengalami perkembangan sangat cepat. Kemajuan teknologi informasi memberikan pengaruh yang signifikan pada segala sektor, termasuk sektor bisnis. *E-commerce* atau *electronic commerce* merupakan salah satu contoh pemanfaatan teknologi informasi pada sektor bisnis. Dalam penelitiannya, Menteri Keuangan Indonesia, Sri Mulyani menyatakan bahwa Indonesia pada tahun 2025 memiliki potensi ekonomi digital hingga US\$ 133 Miliar. *Asosiasi E-Commerce Indonesia (IdEA)* mencatat saat pandemi Covid-19 Indonesia mengalami kenaikan penjualan 25% pada platform *e-commerce* (Muhammad & Zarkasih, 2019). Pengembangan *e-commerce* merupakan upaya pemanfaatan teknologi internet dalam menjalankan bisnis agar transaksi dapat dilakukan dengan praktis menggunakan sarana elektronik, seperti yang tertuang pada Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014 tentang perdagangan pasal 1 berbunyi “Perdagangan melalui sistem elektronik adalah perdagangan yang transaksinya dilakukan melalui serangkaian perangkat dan prosedur elektronik”.

PT Permata Berlian Perkasa bertempat di Jl. Agung Timur VIII, Sunter, Tanjung Priok, Jakarta Utara yang bergerak pada bidang niaga sebagai distributor produk *import* berasal dari Jepang dan Italia. Perusahaan ini berdiri pada tahun 2018 sebagai salah satu penyedia produk obat kesehatan seperti *mouthwash*, Temen Fokus, *toothbrush elektrik* dan pasta gigi yang sudah memiliki sertifikat BPOM (Badan Pengawas Obat dan Makanan) sehingga kreadibilitasnya dapat dipertanggung jawabkan. PT Permata Berlian Perkasa memiliki beberapa karyawan yang ditempatkan dibebberapa bagian, yaitu admin I dan admin II, operasional, *sales marketing*, *digital marketing*, dan *conten creator*.

Proses penjualan pada PT Permata Berlian Perkasa memiliki target *marketing* berupa pelaku bisnis dan konsumen langsung. Sistem pemasaran yang dilaksanakan oleh perusahaan menggunakan sistem B2B (*Business to Business*) dan B2C (*Business to Customer*). Pada sistem B2B perusahaan menyediakan karyawan tersendiri untuk melakukan pemasaran produk melalui komunikasi dengan CEO

(*Chief Executive Officer*) baik secara langsung maupun *online*. Sistem B2C perusahaan memanfaatkan platform *e-commerce* seperti *Shopee*, *Tokopedia* dan web *e-commerce* yang dibangun perusahaan menggunakan platform *Wordpress* pada tahun 2022 sebagai citra merek perusahaan dalam media transaksi jual beli. Kegiatan *e-business* terjadi langsung antara produsen ke konsumen yang umumnya menggunakan platform toko *online* (Ashari, 2020). Perusahaan memasarkan produknya pada platform *e-commerce* yang langsung terhubung dengan konsumen sebagai rantai bisnis terakhir.

Front-end merupakan *interface* dari suatu *website* yang secara langsung dilihat oleh *user* ketika mengaksesnya. Tampilan ini menjadi salah satu faktor penilaian tentang kualitas sebuah *website*, selain dari aspek fungsionalitasnya (Chastro et al., 2020). *Front-end developer* adalah seorang pengembang yang bertanggung jawab untuk mengembangkan tampilan *website* atau bagian depan *website*. *Front-end* dibangun menggunakan beberapa elemen, yaitu HTML, CSS dan *Java Script*. HTML sebagai bahasa formating yang menjadi dasar dalam pembuatan tampilan halaman *website*. Peran CSS sebagai pengontrol tampilan halaman pada struktur HTML dari warna *background*, jenis *font*, ukuran *font*, warna *font*, tata letak dan warna elemen, CSS memiliki kemampuan memperindah tampilan halaman *website* (Chastro et al., 2020). CSS mampu mengubah halaman *website* menjadi responsif. *Java Script* memungkinkan *developer* dapat mengimplementasikan fitur-fitur kompleks pada sebuah *website* (Salim et al., 2022).

Setelah penyebaran kuisioner yang telah dilakukan oleh desain UI/UX dapat disimpulkan bahwa web *e-commerce* yang sedang berjalan memiliki masalah pada tampilan *website* yang kurang menarik, tidak adanya kategori produk sehingga menampilkan produk secara acak, waktu yang cukup lama mengakses *website* karena resolusi gambar terlalu besar dan informasi yang tidak lengkap pada *website*. Hasil kuisioner terdapat pada lampiran 1.

Pemecahan masalah pada tampilan web-*e-commerce* akan diselesaikan oleh desain UI/UX. Proses pemrograman web akan dilanjutkan oleh *development front-end* dan *development back-end*. Berdasarkan penjelasan yang telah dijabarkan, penulis sebagai *development front-end* mengambil pemecahan masalah yaitu

Rancang Bangun Aplikasi *Front-End* Berbasis Web Pada PT Permata Berlian Perkasa Menggunakan *ReactJS*.

1.2 Tujuan

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah merancang bangun aplikasi *front-end e-commerce* berbasis *website* pada PT Permata Berlian menggunakan *ReactJS*. Sistem aplikasi ini berfungsi untuk menggantikan web *e-commerce* yang sudah ada sebagai citra merek perusahaan dalam media transaksi jual beli.

1.3 Kerangka Pemikiran

PT Permata Berlian Perkasa menerapkan sistem B2C menggunakan platform *e-commerce* dengan tujuan memperluas target pasar penjualan produk.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibangun sebuah *website* baru yang dapat mengatasi masalah tersebut yang dikembangkan menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*), berikut adalah kerangka pemikiran yang disajikan pada Gambar 1.

Permasalahan
<p>Metode analisa : PIECES (<i>Performance, Information, Economic, Control, Efficiency dan Service</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Performace</i> : tampilan <i>website</i> yang kurang menarik. 2. <i>Information</i> : Tidak adanya kategori produk sehingga menampilkan informasi produk secara acak dan informasi pada <i>website</i> yang tidak lengkap. 3. <i>Economic</i> : Belum ada penjualan pada <i>web e-commerce</i> yang berjalan karena belum bisa memproses penjualan melalui <i>website</i>. 4. <i>Control</i> : Resolusi gambar yang terlalu besar. 5. <i>Efficiency</i> : Waktu yang cukup lama saat mengakses <i>website</i>. 6. <i>Service</i> : Pada <i>web e-commerce</i> data pembelian tidak masuk ke dalam admin, sehingga memerlukan konfirmasi ulang ke <i>WhatsApp</i>.
Solusi
Membangun desain aplikasi <i>front-end e-commerce</i> berbasis web menggunakan <i>reactJS</i> .
Perancangan
<p>Metode pengembangan : RAD (<i>Rapid Application Development</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Requirement Planning</i> : Pengumpulan data sebagai analisa 2. <i>Design Workshop</i> : Membuat desain menggunakan <i>mapping chart, flowchart</i> dan desain <i>interface</i>. 3. <i>Implementation</i> : Penulisan kode program, pengujian dan perbaikan kode program apabila terdapat kesalahan. 4. <i>Cutover</i> : Penerapan sistem yang telah dibuat dan proses pengujian menggunakan metode SUS (<i>System Usability System</i>).
Hasil
Hasil dari Tugas Akhir ini yaitu rancang bangun aplikasi <i>front-end e-commerce</i> berbasis <i>website</i> yang akan digunakan pada PT Permata Berlian Perkasa menggunakan <i>ReactJS</i> .

Gambar 1. Kerangka Pemikiran

1.4 Manfaat

Manfaat pembuatan aplikasi *front-end e-commerce* berbasis web pada PT Permata Berlian Perkasa menggunakan *reactJS*, sebagai berikut:

1. Manfaat bagi perusahaan
 - a. Mempermudah admin dalam pengelolaan *website* karena semua transaksi terjadi di dalam *website*.
 - b. Memberikan keamanan sistem serta penggunaan *website* yang lebih maksimal dari *website* sebelumnya.
2. Manfaat bagi masyarakat
 - a. Memberikan pengalaman yang menarik saat menggunakan *website* dengan tampilan *user friendly*.
 - b. Menghemat waktu pengguna dengan dengan meminimalkan waktu muat (*loading*) dan meningkatkan kecepatan respon.
3. Manfaat bagi Politeknik Negeri Lampung
 - a. Memberikan pengetahuan dan pengembangan ilmu.
 - b. Menjadi referensi bagi mahasiswa yang melakukan tugas akhir dengan tema sejenis.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aplikasi *Website* dan *Front-End*

Aplikasi adalah program yang beroperasi pada komputer atau ponsel pintar dan berfungsi menjalankan program yang telah dibuat sebelumnya (Kumala, 2021). Aplikasi komputer dapat dipakai sesuai kebutuhan *user*; untuk mempermudah pekerjaan dan permasalahan manusia.

Website adalah elemen yang terdiri dari sejumlah halaman *web* yang saling terhubung, dan mengandung berbagai informasi dalam bentuk teks, suara, gambar, video dan elemen lainnya. Semua data tersebut disimpan di *server hosting* (Hidayat et al., 2023). Untuk mengakses tampilan halaman awal suatu *website* menggunakan *browser* dengan mengetik URL yang benar untuk mengunjungi halaman utama (*homepage*). Di dalam *homepage* terdapat beberapa halaman web yang saling terhubung satu sama lain. Berikut beberapa hal yang menjadikan perusahaan atau individu membuat *website*, antara lain :

1. *Website* berfungsi sebagai wadah untuk mempresentasikan produk dan instansi kepada publik, yang meliputi informasi mengenai latar belakang, visi dan misi dan produk yang ditawarkan.
2. Internet merupakan media informasi yang dapat diakses tanpa terbatas oleh waktu dan tersedia diberbagai lokasi.
3. Menggunakan tampilan yang dirancang secara rapi, citra bisnis perusahaan meningkat.

Bahasa yang digunakan *website* menggunakan berbagai jenis, diantaranya bahasa *mark language* yaitu HTML (*Hyper Text Markup Language*), gaya/style bahasa yaitu CSS (*Cascading Style Sheets*), bahasa pemrograman *JavaScript* dan masih banyak lagi. Seiring perkembangan teknologi, informasi dan internet *website* menjadi salah satu sarana penting berbagai aspek kehidupan, baik sebagai sumber informasi dan komunikasi, wadah ekspresi kreatif dan pusat bisnis.

Front-end adalah *user interface* yang menampilkan fungsi dan kegunaan dari sebuah *website*, serta berinteraksi secara langsung dengan pengguna. *Front-end* berhubungan dengan pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan *website* (Chastro et al., 2020). *Front-end development* merupakan profesi yang berkaitan

dengan pengembangan tampilan *website*. Pengembangan *front-end* menggunakan beberapa komponen utama seperti HTML, CSS dan *JavaScript*.

2.2 *E-Commerce*

E-commerce merupakan platform elektronik yang berfokus pada proses pemesanan, pembelian dan penjualan produk melalui akses internet (Sanjaya, 2020). *E-commerce* memfasilitasi pengguna untuk melakukan transaksi bisnis dimana dan kapan saja selama terhubung dengan internet. Hal ini memungkinkan pelanggan mendapat pelayanan dari berbagai belahan dunia, sementara bagi pembisnis dapat memperluas pasar mereka. *E-commerce* sendiri memiliki beberapa jenis, diantaranya B2B (*Business to Business*), B2C (*Business to Consumer*), C2C (*Consumer to Consumer*) dan C2B (*Consumer to Business*) dengan yang berbeda pada tiap transaksinya.

2.3 *ReactJS*

ReactJs adalah *open-source library javascript* yang deklaratif, efisien dan fleksibel untuk membangun *user interface*. *ReactJS* memungkinkan pembuatan *user interface* yang kompleks menggunakan kode kecil yang terisolasi atau disebut komponen (Nasution & Iswari, 2021). *ReactJS* dikelola oleh *facebook*, *instagram*, komunitas pengembang dan berbagai perusahaan lainnya.

ReactJS memberikan kecepatan, kemudahan serta memberikan kesempatan kepada pengembang untuk menciptakan komponen *user interface* yang lebih interaktif, *stateful* dan dapat digunakan kembali (Gustalika & Akhmad, 2022). Kemampuan *ReactJS* dalam menuliskan *syntax* deklaratif memudahkan pengembang membangun *user interface* dengan alur kode terstruktur dan memudahkan pengembang melakukan pemeliharaan (*maintance*) saat terjadi kesalahan sehingga dapat langsung menuju kode yang bermasalah tanpa mengganggu komponen lain. Penggunaan komponen dapat digunakan kembali (*resuable*) memungkinkan pengembang menghemat waktu dan energi. *ReactJS* menggunakan bahasa pemrograman utama *JavaScript* dan dan JSX (*Java Script XML*).

2.3.1 *Java Script*

JavaScript termasuk bahasa pemrograman tingkat tinggi yang berbeda dari bahasa *Java*. *JavaScript* merupakan bahasa *scripting* yang dikembangkan oleh *Nescape* dan beroperasi di sisi *client* (*client-side*). Bahasa ini umumnya digunakan untuk mengembangkan berbagai fitur pada web *browser* (Herwanto, 2019).

2.3.2 *Java Script XML (JSX)*

JSX adalah sebuah *sintaks* mirip XML atau HTML yang digunakan oleh *ReactJS* untuk memperluas kemampuan *ECMAScript* (standart *Java Script*) sehingga memungkinkan teks seperti XML atau HTML dapat digunakan bersamaan dengan kode *Java Script* atau *ReactJS* (Nasution & Iswari, 2021). Dengan menggunakan JSX, kita dapat menyusun kompone *React* dengan lebih intuitif dan deklaratif, karena *sintaks* pada JSX mempermudah integrasi elemen *user interface* dan logika *Java Script* dalam satu tempat.

2.3.3 *Hypertext Markup Language (HTML)*

Hypertext Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang berfungsi untuk membuat halaman *website* dan menampilkan berbagai informasi seperti teks di dalam sebuah web *browser* internet (Herwanto, 2019). HTML berfungsi sebagai struktur dasar halaman web yang sebagai badan yang menampilkan konten dan menentukan halaman web akan ditampilkan kepada pengguna.

2.3.4 *Cascading Style Sheets (CSS)*

Cascading Style Sheets (CSS) adalah bahasa yang digunakan untuk mengatur tampilan dari dokumen yang ditulis dalam bahasa markah. CSS digunakan untuk memformat dan memodifikasi halaman web yang ditulis dengan HTML atau XHTML, bahasa ini juga dapat diterapkan pada berbagai jenis dokumen XML, XUL dan SVG (Herwanto, 2019).

2.4 *User Interface*

User interface adalah elemen yang berinteraksi dengan pengguna sebagai bagian dari pengalaman menggunakan suatu produk atau layanan (Irma, 2019). *User interface* melibatkan lebih dari sekedar tampilan warna dan bentuk, tetapi juga mencakup penyajian alat atau fitur yang tepat bagi pengguna agar mereka dapat

mencapai tujuan atau tugas mereka dengan mudah. Sebuah situs *website* dengan desain *user interface* yang baik akan menciptakan dorongan bagi pengguna untuk tinggal lebih lama di dalam web. *User interface* merupakan salah satu unsur penting dalam sebuah situs *website*.

2.5 Perancangan dan Desain Sistem




Perancangan proses mendefinisikan suatu proyek atau pekerjaan menggunakan berbagai teknik yang berbeda. Proses ini melibatkan deskripsi mengenai arsitektur, detail komponen dan batasan yang akan ditemui dalam proses pelaksanaannya (Gali & Nur, 2020).

Desain adalah kumpulan alat dan konsep yang membantu persiapan produk-produk dan jasa-jasa yang berhasil. Sistem adalah kumpulan prosedur yang saling berhubungan untuk melakukan kegiatan dan tercapainya suatu tujuan yang ditentukan (Efni & Suryo, 2019). Desain sistem adalah proses yang melibatkan penggunaan kumpulan alat, konsep dan prosedur yang saling terikat untuk membantu mencapai tujuan tertentu.

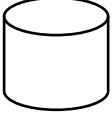
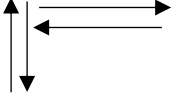
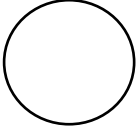
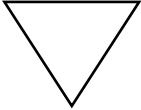
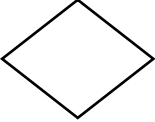


2.5.1 Mapping Chart

Mengutip artikel dari (Mukodimah, 2019) menyatakan *mapping chart* adalah kombinasi antara peta (map) dan *flowchart* yang menunjukkan proses penelitian dari satu proses keproses lainnya. *Mapping chart* memiliki fungsi menggambarkan dan menyederhanakan rangkaian proses sehingga mudah untuk dipahami dengan tujuan membantu peneliti menganalisis proses penelitian untuk memecahkan masalah. Simbol *mapping chart* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Simbol *Mapping Chart*

Simbol	Nama	Deskripsi
1	2	3
	Dokumen	Simbol <i>input</i> atau <i>output</i>
	Kegiatan manual	Simbol kegiatan yang dilakukan secara manual
	Proses	Simbol kegiatan proses dari program komputer

Tabel 1. lanjutan Simbol *Mapping Chart*

Simbol	Nama	Deskripsi
1	2	3
	<i>Hardisk</i>	Simbol <i>input</i> atau <i>output</i> menggunakan <i>hardisk</i>
	Garis Alir	Simbol arus dari setiap proses
	Penghubung	Simbol penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain
	Arsip	Simbol pengarsipan file tanpa menggunakan komputer
	Keputusan	Simbol penyeleksian kondisi di dalam program
	<i>Keyboard</i>	Simbol <i>input</i> yang menggunakan <i>online keyboard</i>
	<i>Display</i>	Simbol <i>output</i> yang digunakan.

Sumber : (Suratna, 2022)

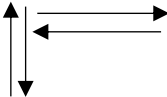


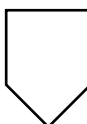
2.5.2 *Flowchart*

Flowchart merupakan gambaran langkah-langkah urutan prosedur kerja dalam suatu sistem yang efektif menggambarkan proses atau prosedur dalam sebuah organisasi. melalui *flowchart*, gambaran dari proses dapat ditentukan sehingga mampu menciptakan hasil berkualitas sesuai prosedur yang ditetapkan. (Rosaly & Prasetyo, 2019). Adapun simbol-simbol dari *flowchart* yang disajikan kedalam 3 kategori diantaranya :

1. Simbol Arus (*Flow Direction Symbols*)

Simbol yang termasuk ke dalam kategori simbol arus digunakan sebagai simbol penghubung, berikut yang termasuk ke dalam kategori simbol arus pada Tabel 2.

Tabel 2. Simbol Arus


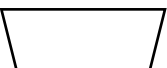
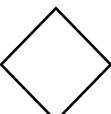
Simbol	Nama	Deskripsi
1	2	3
	<i>Flow Direction Symbol/Connecting Line</i>	Simbol penghubung antar satu simbol dengan lainnya dan menyatakan jalannya arah suatu proses.
	<i>Communication Link</i>	Simbol untuk transmisi data dari satu lokasi ke lokasi lainnya.
	<i>Connector</i>	Simbol yang menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya di halaman yang sama.
	<i>Offline Connector</i>	Simbol yang menyatakan sambungan dari satu proses ke proses lainnya di halaman yang berbeda.

Sumber : (Rosaly & Prasetyo, 2019)


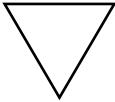


2. Simbol Proses (*Processing Symbols*)

Simbol proses digunakan untuk menyatakan simbol yang berkaitan dengan rangkaian proses yang dilakukan, berikut yang termasuk ke dalam kategori simbol proses :

Tabel 3. Simbol Proses

Simbol	Nama	Deskripsi
1	2	3
	<i>Proccesing</i>	Simbol untuk pengolahan yang akan dilakukan dalam komputer.
	<i>Manual Operation</i>	Simbol untuk pengolahan yang tidak dilakukan dalam komputer.
	<i>Decision</i>	Simbol yang menyatakan proses yang akan dipilih berdasarkan kondisi.

Tabel 3. Lanjutan Simbol Proses






Simbol	Nama	Deskripsi
1	2	3
	<i>Manual Input Symbol</i>	Simbol yang menyatakan pengimputan secara manual menggunakan keyboard.
	<i>Offline Storage</i>	Simbol yang menyatakan bahwa data akan disimpan ke media tertentu.
	<i>Terminal</i>	Simbol yang menyatakan memulai dan mengakhiri program.
	<i>Predefined Process</i>	Simbol yang menyatakan mempersiapkan penyimpanan yang akan/sedang digunakan dengan memberikan harga awal.

Sumber : (Rosaly & Prasetyo, 2019)

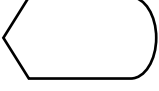
3. Simbol I/O (*Input-Output*)

Simbol I/O digunakan untuk menyatakan simbol yang berkaitan dengan keluaran dan masukan, berikut yang termasuk ke dalam katefori symbol I/O :

Tabel 4. Simbol I/O

Simbol	Nama	Deskripsi
1	2	3
	<i>Input/Output</i>	Simbol yang menyatakan <i>input/output</i> tanpa melihat jenisnya.
	<i>Punched Card</i>	Simbol yang menyatakan masukan dan keluaran dari <i>card</i> .
	<i>Disk Storage</i>	Simbol yang menyatakan masukan dan keluaran dari <i>disk</i> .
	<i>Magnetic Tape</i>	Simbol yang menyatakan masukan dan keluaran dari pita magnetis.
	<i>Document</i>	Simbol yang menyatakan masukan dan keluaran dari dokumen.

Tabel 3. Lanjutan Simbol I/O

Simbol	Nama	Deskripsi
1	2	3
	<i>Display</i>	Simbol yang menyatakan keluaran melalui layar monitor.

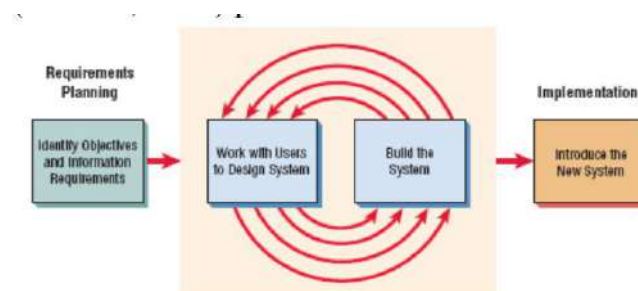
Sumber : (Rosaly & Prasetyo, 2019)

2.6 Data Dictionary (DD)

Kamus Data (KD) atau data *dictionary* (DD), juga dikenal sebagai sistem data *dictionary*, berperan dalam memberikan klarifikasi terhadap alur data yang digambarkan dalam Data Flow Diagram (DFD) atau Diagram Aktivitas Data (DAD). Kamus data digunakan untuk menggambarkan secara terperinci bagaimana data atau informasi mengalir dalam sistem, mencakup elemen-elemen data, berkas, dan basis data (Isti et al., 2016).

2.7 Rapid Application Development (RAD)

Rapid Application Development (RAD) adalah suatu model proses perkembangan perangkat lunak secara *skensial* dan linier yang menekankan penggunaan siklus perkembangan yang sangat singkat, dalam pengembangan sistem RAD menggunakan metode berulang dengan tujuan menetapkan kebutuhan pengguna (Titabia & Zulfachmi, 2021). Metode pengembang RAD disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Metode Pengembangan RAD

(Sumber: Nur Aini et al., 2021)

RAD memiliki 4 tahapan, yaitu :

1. Requirement Planning

Pada tahap awal dilaksanakan pengidentifikasian masalah dengan mengumpulkan data yang akan dijadikan sebagai bahan analisa, serta mengidentifikasi tujuan pembuatan sistem dan kebutuhan pengguna.

2. *Design Workshop*

Tahapan *design workshop* dimulai dengan melakukan perancangan desain menggunakan perangkat lunak untuk melihat gambaran kebutuhan data yang telah dianalisa pada tahap *requirement planning*. Rancangan dibuat berbentuk *mapping chart*, dan *flowchart*

3. *Implementation*

Tahap *implementation* dimulai dengan membangun program yang sudah dirancang pada tahap *design workshop* menggunakan coding program.

4. *Cutover*

Custover merupakan tahap dimana pengujian dilakukan terhadap sistem yang telah dibangun. Tahap ini melakukan pengecekan sistem, jika terjadi kesalahan pada sistem dapat langsung diperbaiki.

2.8 Pengujian SUS (*System Usability Scale*)

Mengutip artikel dari (Rugayatur et al., 2019) mengatakan *usability* merupakan suatu metode pengukuran yang digunakan untuk menilai sejauh mana layanan atau produk, seperti sebuah situs web atau aplikasi dapat memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna pengguna. Sedangkan *System Usability Scale* (SUS) adalah sebuah teknik dalam mengukur tingkat ketergunaan suatu aplikasi dengan memanfaatkan 10 skala yang memberikan pandangan umum dari pengguna (Kurnianto et al., 2022). SUS menitik beratkan pada sudut pandang pengguna akhir, dimana hasil evaluasi dapat sesuai dengan keadaan nyata.

Pengukuran ketergunaan pada komputer baik *website* atau aplikasi menggunakan metode SUS memiliki beberapa keunggulan berdasarkan penilaian subyektif pengguna, sebagai berikut :

1. Hasil pengujian SUS menggunakan skala 1-100 mudah digunakan.
2. Perhitungan SUS relatif sederhana dan tidak rumit.
3. Biaya penggunaan SUS sedikit atau gratis.
4. Penggunaan SUS biasanya menggunakan sample kecil dan terbukti valid dan konsisten.

2.9 Artikel Ilmiah Terkait

Berikut ini beberapa jurnal yang menjadi bahan referensi penulis menyusun karya tulisnya :

1. Nasution & Iswari, (2021). Dengan judul “*Penerapan ReactJS Pada Pengembangan Front-End Aplikasi Startup Ubaform*”. Karya ilmiah ini ditulis untuk meningkatkan performa *website* pada *startup* Ubaform menggunakan *Single Page Application* (SPA) yang dipercaya lebih mumpuni ketimbang *Multi Page Application* (MPA). Penerapan *library* untuk membuat *website* penulis memilih *ReactJS* yang dirasa lebih fleksibel dibandingkan dengan *framework* yang sudah ditetapkan.
2. Murti & Sujarwo, (2021). Dengan judul “*Membangun Antarmuka Pengguna Menggunakan ReactJS untuk Modul Manajemen Pengguna*”. Karya ilmiah ini ditulis untuk menghasilkan *website* pada PT Dua Empat Tujuh dengan menerapkan modul antarmuka menggunakan *ReactJS* yang akan diaplikasikan pada proyek-proyek *website* yang akan digunakan di perusahaan.
3. Anshari et al., (2023). Dengan judul “*Rancang Bangun Website Company Profile Menggunakan ReactJS untuk Single-Page Application (Studi Kasus Lembaga Yapesa)*”. Karya ilmiah ini ditulis untuk menghasilkan *website proile* pada lembaga YAPESA (Yayasan Endang Saefuddin Anshari) dengan menerapkan *single-page application* menggunakan *library ReactJS*.
4. Sari & Hidayat, (2022). Dengan judul “*Designing Website Vaccine Booking System Using Golang Programming Language and Framework ReactJS*”. Karya ilmiah ini ditulis untuk menghasilkan *website vaccine booking system* menggunakan *library ReactJS* untuk mempermudah masyarakat mendapatkan vaksinasi dan menemukan tempat vaksinasi terdekat. Serta bertujuan agar tidak terjadinya antri saat melakukan vaksinasi.
5. Wijaya et al., (2022). Dengan judul “*Implementasi Fornt-End Dinamis Halaman Dashboard dan Login pada Aplikasi Peminjaman Ruangan*”. Karya ilmiah ini ditulis untuk menghasilkan aplikasi peminjaman ruangan secara online yang merupakan peralihan dari peminjaman ruangan secara manual dan membutuhkan waktu yang panjang. Aplikasi ini dibangun menggunakan *library ReactJS*.

Berikut disajikan artikel terkait pada Tabel 5.

Tabel 5. Artikel Terkait

Nama dan Tahun	Judul	Metode Pengembangan Sistem	Metode Pengumpulan Data	Hasil
(Nasution & Iswari, 2021)	“Penerapan <i>ReactJS</i> Pada Pengembangan <i>Front-End</i> Aplikasi <i>Startup</i> Ubaform”	<i>Scrum</i>	Wawancara	Hasil penelitian ini menghasilkan <i>website</i> yang <i>front-end</i> nya dikembangkan menggunakan <i>ReactJS</i> berbasis <i>Single Page Application</i> (SPA) mampu memberikan kemudahan bagi pengembang dan menghemat waktu karena penggunaan <i>package</i> sehingga pengembang tidak perlu melakukan pemrograman dari nol.
(Murti & Sujarwo, 2021)	“Membangun Antarmuka Pengguna Menggunakan <i>ReactJS</i> untuk Modul Manajemen Pengguna”	Desain <i>Thinking</i>	Analisis kebutuhan dan wawancara	Hasil penelitian ini menghasilkan desain <i>front-end website</i> yang akan dikembangkan lagi ke proyek-proyek yang ada pada PT Dua Empat Tujuh secara menyeluruh menggunakan <i>ReactJS</i> .
(Anshari et al., 2023)	“Rancang Bangun <i>Website Company Profile</i> menggunakan <i>ReactJS</i> untuk <i>Single-Page Application</i> (Studi Kasus Lembaga Yapesa)”	<i>Rational Unified Process (RUP)</i>	Analisis	Hasil penelitian ini menghasilkan <i>website company profil</i> pada YAPESA (Yayasan Endang Saefuddin Anshari) madrasah dengan pendekatan <i>single page application</i> untuk membantu.
(Sari & Hidayat, 2022)	“ <i>Designing Website Vaccine Booking System Using Golang Programming Language and Framework ReactJS</i> ”	<i>Waterfall</i>	Analisa	<i>vaccine booking system</i> untuk mempermudah masyarakat mendapatkan vaksinasi dan menemukan tempat vaksinasi terjadinya antri saat melakukan vaksinasi.

Tabel 6. Lanjutan Artikel Terkait

Nama dan Tahun	Judul	Metode Pengembangan Sistem	Metode Pengumpulan Data	Hasil
(Wijaya et al., 2022)	<i>“Implementasi Front-End Dinamis Halaman Dashboard dan Login pada Aplikasi Peminjaman Ruangan”</i>	<i>Prototyping</i>	Observasi	Hasil penelitian ini menghasilkan <i>website</i> peminjaman ruangan pada perusahaan Avatar Solutions yang bergerak pada bidang jasa pembuatan <i>software/website</i> .