

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dengan melakukan studi literatur, peneliti dapat mengetahui kekurangan dari penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini agar menghindari kesamaan penciptaan. Penelitian terdahulu dilakukan pada tahun 2020 [10] dengan judul “Perancangan *Website* Media Informasi dan Pemesanan pada PT. Trita Musi Prasada dengan Metode RAD” yang mengangkat topik permasalahan mengenai pemasaran produk pada PT. Trita Musi Prasada yang masih menggunakan slide presentasi dan kartu nama untuk memberikan informasi serta menawarkan produk melalui sales atau marketing. Perancangan website media informasi dan pemesanan dibuat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah website yang dapat digunakan oleh sales atau marketing dalam meningkatkan dan memperluas jangkauan pemasaran produk pada PT. Trita Musi Prasada.

Penelitian yang dilakukan pada tahun 2018 [11] dengan judul “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Mustika Jati” mengangkat topik permasalahan mengenai proses pembuatan laporan penjualan mulai dari pencatatan, pengolahan, dan data penyimpanan produk pada PT. Mustika Jati. Sistem informasi dibuat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah sistem berbasis *website* yang dibangun untuk membantu dalam memberikan informasi lengkap mengenai data penjualan, stok produk pada PT. Mustika Jati.

Penelitian yang dilakukan pada tahun 2021 [12] dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI TOKO FURNITURE BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS: TOKO OLIVINE MEBEL)” mengangkat topik permasalahan mengenai

mempromosikan barang atau produk yang masih kurang efektif untuk menarik *customer* pada Toko Olivine Mebel. Sistem informasi dibuat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi yang dirancang untuk dapat memberikan informasi mengenai produk, promosi produk dan pemesanan produk untuk *customer* pada Toko Olivine Mebel.

Penelitian yang dilakukan pada tahun 2019 [13] dengan judul “APLIKASI E-COMMERCE SISTEM INFORMASI PENJUALAN ROLLING DOOR BERBASIS RAPID APPLICATION DEVELOPMENT” yang mengangkat topik permasalahan mengenai proses transaksi penjualan yang masih diolah dengan menggunakan *MS Excell*, mengakibatkan PT. Karya Mandiri tidak memiliki histori data dan data sulit untuk digunakan karena harus diproses terlebih dahulu dalam jangka yang cukup lama. Sistem informasi yang dirancang untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi yang dirancang untuk membantu mengolah data penjualan pada PT. Karya Mandiri.

Penelitian yang dilakukan pada tahun 2018 [14] dengan judul “SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* GUNA MEMBANTU PENJUALAN DI TOKO VANIA *FURNITURE*” mengangkat topik permasalahan mengenai pemasaran produk masih menggunakan cara manual pada Toko Vania *Furniture*. Sistem informasi dibuat untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi yang diharapkan mampu memperluas jangkauan bisnis pada Toko Vania *Furniture*.

Berikut Berikut merupakan ringkasan dari penelitian terdahulu yang telah peneliti *review* tersaji pada **Tabel 2.1** dibawah ini.

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu

No	Judul	Masalah	Metode	Hasil	Perbedaan
1	Perancangan <i>Website</i> Media Informasi dan Pemesanan pada PT. Trita Musi Prasada dengan Metode RAD	Pemasaran produk yang masih menggunakan <i>slide</i> presentasi dan kartu nama	RAD (<i>Rapid Application Development</i>)	Sistem informasi dan pemasaran berbasis <i>website</i> dengan menggunakan metode <i>Rapid Application Development</i> , yang dapat mengetahui informasi mengenai produk dan dan pemesanan produk.	Penelitian akan menggunakan metode RAD dan menggunakan <i>ReactJS</i> . Pemasaran produk sudah berbasis <i>web</i> .
2	Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Mustika Jati	Laporan penjualan mulai dari pencatatan, pengolahan, dan data penyimpanan masih dilakukan secara manual	RAD (<i>Rapid Application Development</i>)	Sistem informasi dengan menggunakan <i>Rapid Application Development</i> , yang memiliki halaman yang nantinya dapat mengetahui informasi mengenai laporan penjualan dan persediaan barang.	Penelitian akan menggunakan metode RAD dan <i>framework ReactJS</i> . Pencatatan penjualan akan masuk dalam sistem.
3	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI TOKO FURNITURE BERBASIS WEBSITE (Promosian produk yang dijual masih kurang efektif atau belum mengikuti perkembangan teknologi.	UCD (<i>User Centered Design</i>)	Rancang bangun berbasis <i>website</i> menggunakan <i>framework CodeIgniter</i> yang berfungsi sebagai bentuk informasi seputar produk,	Penelitian akan menggunakan metode RAD dan <i>framework ReactJS</i> bukan lagi <i>CodeIgniter</i> .

No	Judul	Masalah	Metode	Hasil	Perbedaan
	STUDI KASUS: TOKO OLIVINE (MEBEL)			Mempromosikan produk dan pemesanan produk.	
4	APLIKASI E-COMMERCE SISTEM INFORMASI PENJUALAN ROLLING DOOR BERBASIS RAPID APPLICATION DEVELOPMENT	Proses transaksi penjualan yang masih diolah dengan menggunakan <i>MS Excell.</i>	RAD (<i>Rapid Application Development</i>)	Sistem informasi dengan menggunakan metode <i>Rapid Application Development</i> guna menghemat waktu dalam membangun serta merancang aplikasi.	Penelitian akan menggunakan metode <i>RAD</i> dan <i>framework ReactJS</i> . Sistem diharapkan sudah berbasis web.
5	SISTEM INFORMASI E-COMMERCE GUNA MEMBANTU PENJUALAN DI TOKO VANIA FURNITURE	Pemasaran produk yang masih menggunakan cara manual sehingga mengakibatkan kurangnya untuk mendapat jangkauan luas dalam berbisnis.	SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>)	Sistem informasi <i>e-commerce</i> dengan menggunakan metode SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>) yang mampu memenuhi kebutuhan toko dalam memperluas jangkauan berbisnis.	Penelitian akan menggunakan metode <i>RAD</i> dan <i>framework ReactJS</i> . Pemesanan produk sudah bisa secara online.

Berdasarkan pada kelima acuan penelitian terdahulu sebagai tinjauan pustaka. Penulis dapat menyimpulkan bahwa perbedaan pada penelitian adalah pada metode pengembangan *web* akan dilakukan

menggunakan *Rapid Application Development* (RAD) dan peneliti akan menggunakan *framework ReactJS*.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Furniture

Furniture merupakan istilah yang digunakan untuk perabot rumah tangga atau sering disebut dengan mebel. *Furniture* sendiri memiliki banyak fungsi untuk menunjang kebutuhan bagi manusia bukan hanya didalam rumah, gedung perkantoran juga sangat memerlukan *furniture* bahkan seperti mall, kampus, sekolah, rumah sakit, rumah makan dan ditempat-tempat fasilitas umum yang sering dijumpai. Contoh dari *furniture* yaitu pintu, meja, lemari, laci, kusen, rak dan lain-lain [15].

2.2.2 Sistem Informasi

Sistem Informasi bertujuan untuk memberikan informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Terdiri dari komponen yang bekerja sama untuk mengintegrasikan data, seperti input, proses, model/database, controller, dan output. Berkat interaksi antar komponen, data dapat terintegrasi, diproses, disimpan dan didistribusikan sehingga terbentuk suatu sistem informasi yang utuh [16].

2.2.3 Website

Website merupakan halaman yang terdapat dalam sebuah domain untuk memberikan informasi [17]. *Website* adalah aplikasi yang berisi gabungan dokumen dari beberapa media yaitu teks, gambar, suara, animasi, dan video yang berkomunikasi menggunakan protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) yang dapat diakses menggunakan perangkat lunak browser seperti *internet explorer*, *mozilla firefox*, *google chrome*, dan lain-lain [18].

2.2.4 *Rapid Application Development*

Rapid Application Development (RAD) merupakan salah satu metode SDLC, dalam proses pengembangan perangkat lunak RAD menggunakan pendekatan berorientasi objek, menerapkan strategi manajemen proyek yang dikerjakan secara cepat [19].



Gambar 2. 1 Fase RAD [20].

Rapid Application Development memiliki 3 tahap, yaitu: perencanaan kebutuhan, perancangan, dan implementasi. Ketiga tahap tersebut dilaksanakan dengan metodologi RAD, dimana setiap tahap saling berkaitan [21].

2.2.5 *UML (Unified Modeling Language)*

UML (*Unified Modeling Language*) adalah model perancangan yang digunakan untuk merancang pengembangan perangkat lunak berbasis objek [22]. UML merupakan bahasa pemodelan standar untuk perancangan perangkat lunak dan menyediakan visualisasi, perencanaan, dan dokumentasi dari suatu sistem perangkat lunak [23]. Dalam penelitian ini, akan digunakan diagram UML seperti use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Teori dasar mengenai UML akan dijelaskan lebih lanjut dalam pembahasan di bawah ini :

a. *Use case Diagram*

Use Case mewakili interaksi antara pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan *user* disebut

sebagai *aktor* yang akan menggunakan sistem. Garis pada *use case* menggambarkan hubungan antara *aktor* dengan aktivitas yang dilakukan pada sistem [24].

b. *Activity Diagram*

Activity menggambarkan prosedur antara pengguna dan sistem. *Activity* memberikan ilustrasi alur dari setiap aktivitas untuk mencapai tujuan akhir dari aktivitas tersebut [25].

c. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menyajikan representasi urutan dari setiap proses yang ada pada diagram *use case* [26].

d. *Class Diagram*

Class diagram digunakan untuk menunjukkan interaksi antar kelas. Setiap *class* merupakan representasi dari konsep nyata dan relasi antar *class* ditunjukkan dengan garis. Tiap-tiap *class* memiliki atribut dan operasi atau fungsi yang terkait [27].

2.2.6 JavaScript

JavaScript merupakan bahasa pemrograman yang banyak digunakan pada HTML dan CSS pada suatu website. *JavaScript* berfungsi lebih pada *website* seperti validasi form, berkomunikasi dengan server serta membuat *website* lebih interaktif dan animatif. *JavaScript* banyak ditemui pada berbagai macam browser seperti *Internet Explorer*, *Firefox*, *Chrome*, *Opera*, *Safari* dan lain-lain [28].

2.2.7 ReactJS

ReactJs merupakan salah satu open source dengan menggunakan library JavaScript yang digunakan untuk membangun *user interface* (UI) dan *React*. *ReactJS* berisi kode-kode JavaScript yang juga berfungsi untuk mempermudah dan

mempercepat *web development* [29].

2.2.8 Firebase

Firebase merupakan suatu layanan dari *Google* yang digunakan untuk memudahkan para pengembang dalam mengembangkan suatu aplikasi. *Firebase* dapat mengembangkan aplikasi berkualitas tinggi secara cepat dan berbasis pengguna, dengan memiliki fitur yang cukup mumpuni untuk dimanfaatkan pada beberapa aplikasi [30].

2.2.9 Black-Box Testing

Black-box Testing bertujuan untuk mengevaluasi validitas spesifikasi fungsional perangkat lunak. Prosesnya dimulai dengan pengembang perangkat lunak menyusun daftar syarat fungsional program, kemudian penguji akan melakukan pengujian terhadap variabel-variabel syarat fungsional tersebut [31].

2.2.10 SUS (System Usability Scale)

Setelah sistem informasi tersedia bagi pengguna, hal bijak adalah melakukan evaluasi untuk memahami pandangan dan pengalaman mereka saat menggunakan sistem tersebut. Pengujian *usability* adalah cara pengukuran *kualitatif* yang tepat untuk memahami pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan sistem. Ini juga dapat menunjukkan kemampuan pengguna dalam melakukan tugas di sistem dengan baik atau tidak [32].

SUS dilakukan dengan meminta responden mengisi kuisioner yang berisi 10 pertanyaan, pertanyaan tersebut diantaranya :

1. Saya pikir saya ingin menggunakan sistem ini.
2. Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.
3. Saya merasa sistem ini mudah digunakan.
4. Saya membutuhkan bantuan dari oranglain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.
5. Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.

6. Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada 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 [33].

Setiap pertanyaan dijawab dengan skala 1 hingga 5, di mana 1 mewakili "sangat tidak setuju" dan 5 mewakili "setuju". Jika responden tidak yakin, mereka dapat menjawab dengan 3. Setelah semua responden mengisi jawaban, perhitungan skor dilakukan untuk setiap responden [34]. Skor responden dihitung dengan alur sebagai berikut :

1. Skor untuk pertanyaan dengan nomor ganjil didapat dengan mengurangi jawaban responden dengan 1 (jawaban responden - 1).
2. Skor untuk pertanyaan dengan nomor genap didapat dengan mengurangi 5 dengan jawaban responden (5-jawaban responden).
3. Lalu, skor yang didapat dari langkah 1 dan 2 ditambahkan dan dikalikan dengan 2,5 [34].

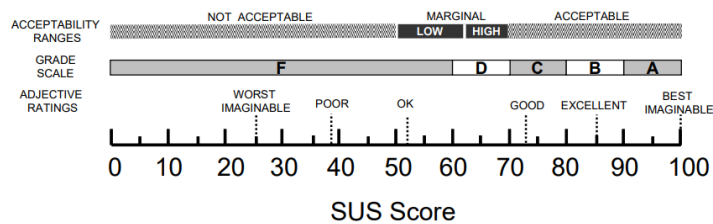
Setelah mendapatkan skor dari setiap responden, skor rata-rata bisa ditemukan dengan menjumlahkan semua skor responden dan membagi jumlah tersebut dengan jumlah total responden. Proses ini dijelaskan melalui rumus **(2.1)**.

$$x = \left(\left(\sum skor\ nomor\ ganjil - 1 \right) + \left(\sum 5 - skor\ nomor\ genap \right) \right) \times 2.5$$

$$skor\ rata - rata = \frac{\sum x}{jumlah\ responden} \quad (2.1)$$

Rumus 2.1 adalah cara untuk menghitung nilai rata-rata dari SUS. Setiap responden akan memperoleh skornya (disebut sebagai x) dengan menjumlahkan jawaban dari setiap pertanyaan, kemudian hasilnya dikalikan dengan 2,5. Kemudian, x tersebut akan dibagi dengan jumlah responden untuk menghasilkan skor rata-rata dari SUS.

Skor rata-rata SUS dapat diterjemahkan menggunakan skala yang diciptakan oleh Aaron Bangor, Philip Kortum, dan James Miller dalam makalah yang berjudul “*Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale*” [35]. Skala tersebut digambarkan pada **Gambar 2.2** berikut.



Gambar 2.2 Skala persentil penilaian SUS [35]