

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Penelitian Terkait

Untuk mendukung keberhasilan penelitian ini, penulis melakukan pendekatan teoritis melalui beberapa literatur yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Berikut beberapa uraian penelitian terdahulu yang menjadi acuan penulis dalam melakukan penelitian ini.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Erni Ermawati, Nurul Ichsan, dkk; 2018 dengan judul “Sistem Informasi Penjualan Furniture berbasis *web*” berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan membahas bagaimana meningkatkan kinerja perusahaan dalam sektor peningkatan kualitas informasi dan pemanfaatan waktu yang lebih efisien dengan membangun strategi perancangan dan implementasi sistem informasi melalui pembuatan *website*.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Narpiyadi, Dwi Wahyu Prabowo; 2018 dengan judul “Sistem Informasi E-Commerce Furniture pada Meubel HMF” berdasarkan dari hasil dalam penelitian yang telah dilakukan membahas meningkatkan memperluas pasar dengan pengimplementasian *Website* Berbasis ECommerce. Dimana E-commerce ini nantinya dapat dimanfaatkan untuk mengoptimalkan kegiatan pemasaran yang lebih informative dan luas.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Sofyan, Mardewi, dkk; 2020 dengan judul “Sistem Informasi Pemesanan Furnitur Berbahan Baku Alumunium Pada

Usaha Dagang *Crystal* Alumunium Manokwari Berbasis *Web*” berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan membahas proses pemesanan almunium yang nantinya akan memudahkan admin dalam hal pemesanan dengan membuat aplikasi pemesanan berbasis *web*.

Pada penelitian yang penulis lakukan akan membahas proses pemesanan furniture yang nantinya di dalamnya terdapat proses pemesanan sampai dengan laporan dengan membuat sebuah *website* sistem informasi pemesanan furniture menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) sebagai proses pembuatan dari sistemnya dan dengan adanya *website* sistem informasi ini dapat mempermudah pihak Maldini Perabot dalam mempromosikan furniturennya sehingga lebih dikenal luas dan memudahkan pelanggan untuk memesan produk dari Maldini Perabot.

II.2. Landasan Teori

Landasan teori peneliti kutip dari beberapa teori yang berkaitan dengan penelitian, yaitu :

II.2.1. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah serangkaian hardware, software, data, manusia, dan prosedur yang bekerja bersama untuk memproduksi informasi. Prosedur adalah suatu instruksi atau serangkaian instruksi yang diikuti oleh users untuk menyelesaikan kegiatannya. Kegunaan umum dari sistem informasi termasuk kategori dari sistem informasi yang dapat digunakan oleh hampir semua bagian di dalam perusahaan. Sistem informasi terintegrasi digunakan oleh banyak bagian dan

memfasilitasi berbagai informasi (information sharing) dan komunikasi dalam perusahaan (Mas Ayoe Elhias, 2016:3).

II.2.2. Pemesanan

Berikut ini adalah pengertian pemesanan menurut para ahli dibidangnya sebagai berikut : Menurut Gouzali (dalam Satri dan Dwi Tjahjo Seabtian, 2019) : “Pemesanan adalah penerimaan pesanan dari pelanggan terhadap suatu produk. Lanjutan dari pemesanan adalah pengiriman produk sampai ketangan pemesan dengan selamat”.

Menurut Edwin (dalam Satri dan Dwi Tjahjo Seabtian, 2019) : Pemesanan dalam arti umum adalah perjanjian pemesanan tempat antara 2 (dua) pihak atau lebih, perjanjian pemesanan tempat tersebut dapat berupa perjanjian atas pemesanan suatu ruangan, kamar, tempat duduk dan lainnya, pada waktu tertentu dan disertai dengan produk jasanya. Produk jasa yang dimaksud adalah jasa yang ditawarkan pada perjanjian pemesanan tempat tersebut, seperti pada perusahaan penerbangan atau perusahaan pelayaran adalah perpindahan manusia atau benda dari satu titik (kota) ketitik (kota) lainnya.

II.2.3. Furniture

Furniture adalah sesuatu yang diperuntukkan untuk rumah tangga dan dapat memperindah suatu ruangan, karena macam desain furniture banyak ragamnya. (Narpiyadi, Dwi Wahyu Prabowo, 2018)

II.2.4. Aplikasi

Menurut Jogiyanto (dalam Titus Aditya Kinaswara, Nasrul Rofi’ah Hidayati, et al, 2019) aplikasi adalah suatu program yang memiliki perintah untuk

dapat mengolah suatu data. Aplikasi memiliki berbagai atribut yang terdiri dari beberapa 15 kolom-kolom form yang dibangun dengan baik agar membentuk suatu tampilan yang menarik sehingga dapat membuat pengguna mudah dalam pengopersiannya.

Aplikasi merupakan suatu perangkat lunak yang ditanamkan ke dalam komputer yang memiliki berbagai perintah untuk dapat melakukan bentuk pekerjaan sesuai dengan instruksi yang dilakukan oleh pengguna (Titus Aditya Kinaswara, Nasrul Rofi'ah Hidayati, et al, 2019).

Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah perangkat lunak yang diciptakan dengan berbagai komponen atribut yang sesuai dengan pengguna agar dapat membantu pengguna dalam mengolah setiap data agar menghasilkan *input* dan *output*. (Titus Aditya Kinaswara, Nasrul Rofi'ah Hidayati, et al, 2019)

II.2.5. Website

Menurut Yuhefizar (dalam Titus Aditya Kinaswara, Nasrul Rofi'ah Hidayati, et al, 2019) *website* adalah kumpulan semua halaman *web* yang fungsinya untuk menampilkan berbagai informasi dalam bentuk tulisan, gambar dan suara dari sebuah domain yang terbentuk dalam suatu rangkaian yang saling terkait. Suatu halaman *web* yang sudah terhubung dengan suatu halaman *web* lain biasanya disebut dengan hyperlink, sedangkan teks yang terhubung oleh teks lain disebut sebagai *hypertext*.

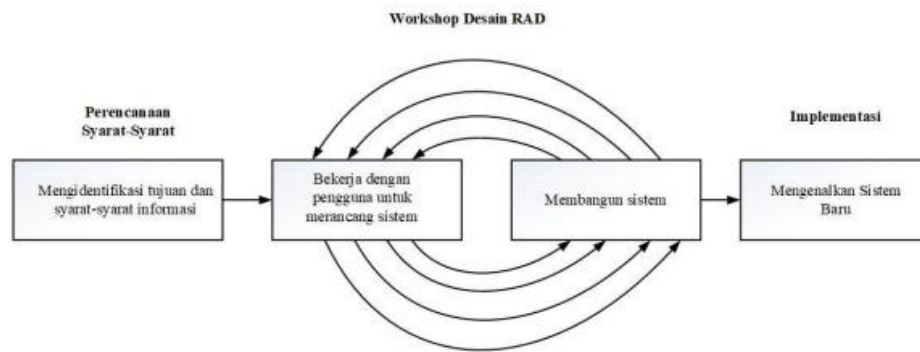
Website merupakan kumpulan berbagai halaman media informasi dalam suatu domain yang dapat diakses oleh siapapun menggunakan jaringan internet.

II.2.6. Pengertian *Rapid Application Development* (RAD)

Rapid Application Development (RAD) merupakan model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat inkremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. Model RAD ini adalah adaptasi dari model air terjun (model Waterfall) versi kecepatan tinggi dengan menggunakan model Waterfall untuk pengembangan setiap komponen perangkat lunak.

Menurut (McLeod, 2002) adalah suatu strategi siklus hidup yang tujuan pembuatannya adalah untuk menyediakan pengembangan yang jauh lebih cepat dan mudah serta mampu menghasilkan kualitas yang lebih baik jika dibandingkan dengan cara tradisional. RAD adalah gabungan yang terstruktur dari berbagai teknik dengan teknik prototyping pengembangan *joint application* yang kegunaannya untuk mempercepat pengembangan suatu sistem atau aplikasi.

Dimana metode RAD ini sangat cocok digunakan dalam pengembangan aplikasi yang memiliki waktu terbatas atau karena keperluan yang mendesak, sehingga penggunaan metode RAD dapat mengefektifkan dalam waktu pengerjaan pengembangan sebuah aplikasi. Tahapan dari metode RAD dapat dilihat pada Gambar II.1.



Gambar II.1. Siklus Rapid Application Development (RAD)

II.2.7. Tahap-tahap *Rapid Application Development* (RAD)

Tahapan *Rapid Application Development* (RAD) terdiri dari :

1. *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-Syarat)

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan.

2. *RAD Design Workshope* (Workshop Desain RAD)

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai workshop. Penganalisis dan dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada

pengguna. Workshop desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama workshop desain RAD, pengguna merespon prototype yang ada dan penganalisis memperbaiki modul modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna.

3. *Instruction* (Konstruksi)

Fase Konstruksi merupakan fase eksekusi dalam bentuk pembuatan script program dan merupakan kelanjutan dari fase kedua. Pada fase ini juga menunjukkan platform, hardware, dan software yang digunakan. Setiap desain yang dibuat pada fase sebelumnya, akan ditingkatkan dengan menggunakan perangkat RAD. Setelah fungsi baru tersedia, fungsi baru tersebut ditunjukkan kepada pengguna untuk mendapatkan interaksi dan revisi, selanjutnya penganalisis akan melakukan perubahan dalam setiap desain aplikasi berdasarkan instruksi dari pengguna.

4. *Implementation* (Implementasi)

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama workshop dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi.

II.2.8. Database

Menurut Raharjo (dalam Titus Aditya Kinaswara, Nasrul Rofi'ah Hidayati, et al, 2019) menyebutkan bahwa database adalah suatu kumpulan tabel/data yang tersambung dan dibuat sesuai kebutuhan, sehingga data yang disimpan dapat dimanipulasi, diambil dan dicari dengan mudah. Selain itu database juga disebut dengan koleksi terpadu antar data yang saling berkaitan yang berguna untuk memenuhi setiap kebutuhan informasi dalam suatu instansi. Setiap masing-masing tabel didalam database memiliki fungsi sebagai penyimpan data data yang saling berhubungan antar tabel.

Tujuan database yang ada pada suatu instansi pada dasarnya adalah memberikan kemudahan dan kecepatan pada saat proses pengambilan dan penyimpanan data. Salah satu keunggulan dari database ialah dapat mengatur data berdasarkan fungsi dan jenisnya secara tepat dan teratur. Hal seperti itu akan terbentuk dari beberapa file/table terpisah atau terbentuk dalam kolom/field dalam setiap file/tabel. Dengan segala kemudahan yang diberikan, maka database akan mempermudah suatu instansi dalam penyimpanan data. (Titus Aditya Kinaswara, Nasrul Rofi'ah Hidayati, et al, 2019)

II.2.9. PHP

Menurut Subagia (dalam Titus Aditya Kinaswara, Nasrul Rofi'ah Hidayati, et al, 2019) PHP merupakan suatu bahasa pemrograman yang hanya dapat berjalan di *web* server. Seorang programmer Unix dan Perl bernama Rasmus Lerdoft merupakan pencipta dari PHP. Awalnya PHP hanya suatu kumpulan script biasa dan dengan bertambahnya waktu di berikan fitur pemrograman berorientasi objek .

Menurut Setiawan (dalam Titus Aditya Kinaswara, Nasrul Rofi'ah Hidayati, et al, 2019) PHP (*Hypertext preprocessor*) merupakan sebuah script open source yang digunakan untuk mengembangkan sebuah *website* dan PHP dapat digabungkan ke dalam HTML. PHP (*Hypertext preprocessor*) mengeksekusi setiap kodenya dilakukan di dalam server. Dengan cara seperti ini maka client tidak bias mengetahui pemrograman yang akan dibuat.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa PHP adalah suatu model bahasa pemrograman yang dapat digunakan dalam pembuatan *website*. PHP diciptakan oleh seorang programmer bernama Rasmus Lerdoft untuk membuat *website* pribadinya. (Titus Aditya Kinaswara, Nasrul Rofi'ah Hidayati, et al, 2019)

II.2.10. MySQL

Menurut Setiawan (dalam Titus Aditya Kinaswara, Nasrul Rofi'ah Hidayati, et al, 2019) menjelaskan bahwa MySQL adalah salah satu database yang memiliki akses gratis dan open source yang awalnya hanya dipergunakan untuk sistem operasi Linux/Unix, tetapi sejalan dengan perkembangan zaman sekarang MySQL juga bisa digunakan di dalam sistem operasi Windows. Kepopuleran MySQL dimulai sejak tahun 1990 disaat *web* dan aplikasi *web* sudah mulai banyak digunakan oleh sebagian orang. Salah satu faktor yang membuat MySQL lebih banyak digunakan adalah karena tidak ada alternatif database lain yang cepat, stabil dan memiliki berbagai fitur yang dapat dijadikan database pendukung aplikasi. *PostgreSQL* dan *interbase/firebird* bahkan belum dapat menyaingi MySQL hingga

saat ini. MySQL mudah dalam penginstalan dan pemakaian dan dapat di sambungkan dengan berbagai macam bahasa pemrograman.

II.2.11. UML

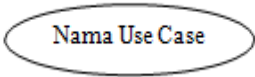
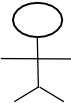
UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem lunak, yang menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem (Ana Naela Nurhayati, Ahmat Josi, et al, 2017).

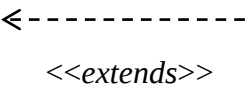
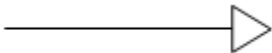
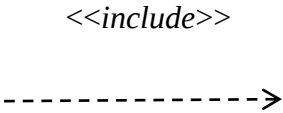
UML (*Unified Modeling Language*) Memiliki beberapa diagram antara lain :

a. *Usecase Diagram*

Menurut Erni Ermawati, Nurul Ichsan, et al (2018), “*use case* atau *diagram use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat”. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan dengan sistem informasi yang akan dibuat. Berikut ini adalah simbol-simbol diagram *usecase* yang dapat dilihat pada Tabel II.1.

Tabel II.1 Simbol-simbol dalam *Use Case Diagram*

No.	Simbol	Keterangan
1.	<i>UseCase</i> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit- unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama <i>usecase</i> .
2.	Actor 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi

		aktor belum tentu merupakan orang, biasanya
3.	Asosiasi / <i>Association</i> 	Komunikasi antara aktor dan <i>usecase</i> yang berpartisipasi pada <i>usecase</i> atau <i>usecase</i> memiliki interaksi dengan aktor.
4.	Exstensi / <i>extend</i> 	<i>Extend</i> , merupakan perluasan dari <i>usecase</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi atau menunjukkan arah panah secara putus-putus dari <i>usecase</i> ke base <i>usecase</i> .
5.	Generalisasi / <i>generalization</i> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum- khusus) antara dua buah <i>usecase</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
6.	<i>Include</i> 	<i>Include</i> , merupakan di dalam <i>usecase</i> lain (<i>required</i>) atau pemanggilan <i>usecase</i> oleh <i>usecase</i> lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program atau menunjukkan bahwa <i>usecase</i> satu merupakan bagian dari <i>usecase</i> lainnya.

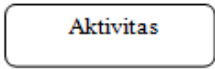
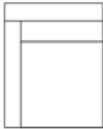
(Sumber : Sukanto dan Shalahuddin, 2018)

b. Activity Diagram

Menurut Erni Ermawati, Nurul Ichsan, et al (2018), “*diagram* aktifitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat”. Keterangan simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas dapat dilihat pada Tabel II.2.

Tabel II.2 Simbol-simbol dalam Activity Diagram

No	Simbol	Keterangan
1.	Status Awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.

2.	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3.	Percabangan / <i>Decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.	Penggabungan / <i>Join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.	Status Akhir 	Status akhir yang dilakukan oleh sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6.	Swimline 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

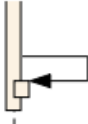
(Sumber : Sukamto dan Shalahuddin, 2018)

c. *Sequence Diagram*

Menurut Erni Ermawati, Nurul Ichsan, et al (2018), “diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang akan dikirimkan dan diterima antar objek”. Keterangan simbol-simbol yang ada pada *sequence diagram* dapat dilihat pada Tabel II.3.

Tabel II.3 Simbol-simbol dalam *Sequence Diagram*

No.	Simbol	Keterangan
1.	Aktor 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalahn gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang,

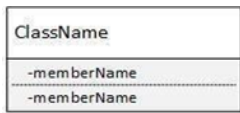
		biasanya dinyatakan dalam menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.
2.	Garis Hidup / <i>Lifeline</i> 	Menyatakan kehidupan / aktivitas suatu objek.
3.	<i>Recursive</i> 	<i>Recursive</i> , menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.
4.	<i>Activitation</i> 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semuanya yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya.
5.	<i>Message</i> 	<i>Message</i> , simbol mengirim pesan antar <i>class</i>

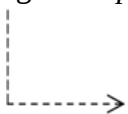
(Sumber : Sukanto dan Shalahuddin, 2018)

d. *Class Diagram*

Menurut Erni Ermawati, Nurul Ichsan, et al (2018), “diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”. Keterangan simbol *class diagram* dapat dilihat pada Tabel II.4.

Tabel II.4 Simbol-simbol dalam *Class Diagram*

No.	Simbol	Keterangan
1.	<i>Class</i> 	<i>Class</i> pada struktur sistem.
2.	<i>Interface</i> / Antarmuka	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi

		objek.
3.	Asosiasi/association 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4.	Asosiasi berarah/ <i>directed association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
5.	Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi – spesialisasi (umum - khusus)
6.	Kebergantungan / <i>dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
7.	Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>).
8.	<i>Multiplicity</i> 1 0...* 1...* 0..1 n..n	• 1 = satu dan hanya satu • 0...* = Boleh tidak ada atau 1 atau lebih • 1...* = 1 atau lebih • 0..1 = Boleh tidak ada, maksimal 1 • n..n = Batasan antara. Contoh 2..4 mempunyai arti minimal 2 maksimal 4

(Sumber : Sukanto dan Shalahuddin, 2018)

