

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori Umum

2.1.1 Sistem

Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu (Nurjoko, 2018). Yang dapat disimpulkan ialah sekumpulan komponen atau jaringan kerja dari prosedur yang saling berkaitan dan saling bekerja sama membentuk jaringan kerja untuk mencapai sasaran atau tujuan tertentu.

2.1.2 *E-Commerce*

2.1.2.1 Definisi *E-Commerce*

Pada dasarnya *E-Commerce* dapat didefinisikan sebagai kegiatan membeli dan menjual barang atau jasa yang berlangsung secara digital dalam lingkungan jaringan internet (Oetomo, et. al., 2003). *E-Commerce* meliputi seluruh proses dari pengembangan, pemasaran, penjualan pelayanan dan pembayaran untuk produk dan jasa yang diperjual belikan dalam pasar global berjejaring kepada para pelanggan, dengan dukungandari jaringan para mitra bisnis di seluruh dunia.

2.1.2.2 Jenis-jenis *E-Commerce*

Perdagangan online bukan sebatas antara penjual dan pembeli saja. Jenis-jenis *e-commerce* adalah sebagai berikut:

a. Business to Business (B2B)

Suatu bentuk *e-commerce* di mana perusahaan akan menjual jasa atau produk ke perusahaan lain disebut model B2B. Contoh model B2B yaitu perusahaan yang membeli perlengkapan kantor langsung dari produsen.

b. *Business to Public Administration (B2A)*

E-commerce dengan model ini hampir mirip dengan B2B. Akan tetapi, pelakunya adalah organisasi pemerintah dan bisnis. Contoh B2A *e-commerce* adalah jasa pembuatan website untuk sistem manajemen online perkotaan.

c. *Business to Consumer (B2C)*

Pada tipe ini, perusahaan menjual jasa atau produknya ke pelanggan. Pelanggan *e-commerce* B2C biasanya pengecer. Contohnya adalah ketika seseorang berbelanja dari toko buah online untuk memenuhi kebutuhan di rumah.

d. *Consumer to Business (C2B)*

Tidak seperti B2C, *e-commerce* dengan model C2B merupakan pelaku bisnis perorangan yang menjual produk atau jasa ke sebuah perusahaan. Contoh model bisnis ini yaitu seorang desain grafis yang menawarkan jasa pembuatan logo ke perusahaan retail dan lainnya.

e. *Consumer to Public Administration (C2A)*

Jenis *e-commerce* C2A bekerja seperti C2B. Hanya saja, proses transaksinya dilakukan oleh perorangan dengan instansi pemerintah. Perdagangan elektronik dengan model ini memang jarang terlihat di Indonesia dan biasanya kegiatannya dilakukan dalam bentuk jasa.

f. *Consumer to Consumer (C2C)*

E-commerce dengan model C2C merupakan transaksi online yang terjadi antara dua orang. Contohnya adalah ketika seseorang menjual barang bekas miliknya secara online ke pembeli.

2.1.3 Reservasi/Pemesanan

Reservasi adalah proses permintaan pemesanan yang dilakukan oleh calon tamu atau *customer* terhadap barang, atau layanan jasa yang di inginkan dalam periode tertentu.

Reservasi hotel merupakan layanan yang bisa digunakan masyarakat jika ingin memesan kamar hotel untuk waktu tertentu. Biasanya, reservasi hotel

dilakukan beberapa hari sebelum kedatangan atau rencana *check in* yang akan dilakukan. Tentu ini akan memudahkan Anda ketika harus mengadakan kunjungan bisnis atau merencanakan liburan di daerah tujuan.

2.1.4 Villa

Villa adalah tempat tinggal sementara yang sekaligus digunakan sebagai tempat liburan dan umumnya terletak di luar daerah yang menawarkan pemandangan indah, suasana yang sejuk dan berada di pinggiran kota, tepi pantai, area pegunungan, danau, air terjun, dll.

2.1.5 Website

Website atau biasa disingkat web, merupakan kumpulan halaman-halaman yang berisi informasi yang disimpan diinternet yang bisa diakses atau dilihat melalui jaringan internet pada perangkat-perangkat yang bisa mengakses internet itu sendiri seperti komputer(Syarif et al., n.d.). Website adalah keseluruhan halaman halaman yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi atau yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, dan video)(Prihadi et al., 2020).

2.1.6 HTML

Hypertext Markup Language atau HTML adalah bahasa yang digunakan pada dokumen web sebagai bahasa untuk pertukaran dokumen web. Struktur dokumen HTML terdiri dari tag pembuka dan tag penutup. HTML versi 1.0 dibangun oleh W3C, dan terus mengalami perkembangan. Sampai saat ini HTML terakhir adalah versi 5.0(Ibbi, n.d.). Sebuah web yang kita akses adalah menggunakan struktur dokumen HTML.

2.1.7 PHP

PHP adalah singkatan dari *Personal Home Page* yang merupakan bahasa standar yang digunakan dalam dunia *website*. PHP adalah bahasa pemrograman yang berbentuk script yang diletakkan didalam *web server*. PHP dapat diartikan sebagai *Hypertext Preprocessor*. Ini merupakan bahasa yang hanya dapat

berjalan pada server yang hasilnya dapat ditampilkan pada klien (Trimarsiah & Arafat, n.d.).

2.1.8 *MYSQL*

MySQL adalah suatu Relational database management system (RDBMS) yang mendukung database yang terdiri dari sekumpulan relasi atau tabel yang digunakan untuk menyimpan sebuah data (Samsie, n.d.)

2.1.9 *JQuery Mobile*

JQuery Mobile adalah web framework yang dioptimalkan untuk perangkat-perangkat layar sentuh (touch-optimized). sebagai library, *jQuery Mobile* yang dikenal sebagai library JavaScript maupun framework mobile ini dikembangkan oleh tim *jQuery Project*. Tujuan pengembangannya adalah berfokus pada pembuatan framework yang kompatibel dengan beraneka ragam perangkat smartphone dan tablet (Exstrilia et al., n.d.).

2.1.10 *XAMPP*

XAMPP berperan sebagai server web pada komputer anda. *XAMPP* juga dapat disebut sebuah *CPanel server virtual*, yang dapat membantu anda melakukan preview sehingga dapat memodifikasi *website* tanpa harus online atau terakses dengan internet (Halimah & Bobby, n.d.).

2.1.11 *UML*

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak, *UML* menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem (Purwati & Rahardi, 2018).

2.1.12 *Pengujian Black Box*

Pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil *input* dan *output* dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

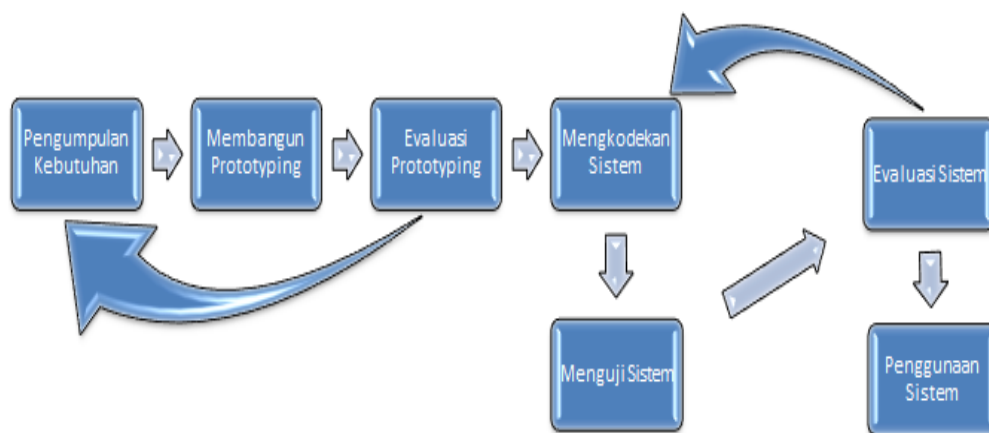
Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem untuk perancangan sistem *e-commerce* berbasis web menggunakan metode *Prototype*.

2.2.1 Metode *Prototype*

Metode *prototype* adalah sebuah proses pembuatan perangkat lunak yang memungkinkan terjadinya pengulangan dan peningkatan sampai perangkat lunak tersebut memenuhi kebutuhan pengguna (Prasetyo & Dhaniawaty, 2020).

Prototyping merupakan teknik pengembangan sistem yang menggunakan *prototype* untuk menggambarkan sistem, sehingga pengguna atau pemilik mempunyai gambaran tentang sistem yang akan dilakukan (Indriyani et al., 2019).

Dari definisi di atas dapat diambil kesimpulan bahwa metode *prototype* adalah metode pengembangan perangkat lunak dengan cara membuat model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sebuah sistem yang dapat dikembangkan sampai perangkat lunak tersebut memenuhi kebutuhan pengguna.



Gambar 2.1 Metode Prototype

2.2.2 Tahapan Metode *Prototype*

Adapun tahapan dalam metode prototyping adalah sebagai berikut:

- a. Pengumpulan kebutuhan
Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.
- b. Membangun prototyping
Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output).
- c. Evaluasi prototyping
Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulang langkah 1, 2, dan 3.
- d. Mengkodekan sistem
Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.
- e. Menguji sistem
Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.
- f. Evaluasi Sistem
Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.
- g. Menggunakan sistem
Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

2.2.3 Tujuan Metode *Prototype*

Dibuatnya sebuah prototyping bagi pengembang sistem bertujuan untuk mengumpulkan informasi dari pengguna sehingga dapat berinteraksi dengan model prototype yang dikembangkan, sebab prototype menggambarkan versi awal dari sistem untuk kelanjutan sistem yang sesungguhnya yang lebih besar. Prototype dapat diterapkan pada pengembangan dapat berjalan dengan baik, tertata serta dapat selesai tepat waktu. Keterlibatan pengguna secara penuh ketika prototype terbentuk akan menguntungkan seluruh pihak yang terlibat, bagi pimpinan, pengguna sendiri serta pengembang sistem.

2.2.4 Manfaat Metode *Prototype*

Manfaat dari penggunaan Prototyping adalah :

- a. Mewujudkan sistem yang sesungguhnya dalam sebuah replica sistem yang akan berjalan, menampung masukan dari pengguna untuk kesempurnaan sistem.
- b. Pengguna akan lebih siap menerima setiap perubahan sistem yang berkembang sesuai dengan berjalannya prototype sampai dengan hasil akhir pengembang yang akan berjalan nantinya.
- c. Prototype dapat ditambah maupun dikurangi sesuai berjalannya proses pengembangan. Kemajuan tahap demi tahap dapat diikuti langsung oleh pengguna.
- d. Penghematan sumberdaya dan waktu dalam menghasilkan produk yang lebih baik dan tepat guna bagi pengguna


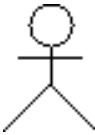

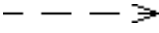

2.3 Teori Khusus

2.3.1 *Use case Diagram*

Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut (Rosa dan Shalahuddin, 2019). Berikut

simbol-simbol yang akan digunakan dalam menggambarkan Use Case Diagram:

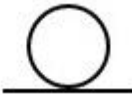
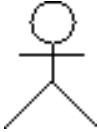
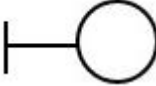


Tabel 2.1 Simbol-Simbol *Use case Diagram*

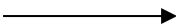
No	Simbol	Nama simbol	Deskripsi
1		<i>Use case</i>	Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem dapat mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.
2		Aktor	Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna <i>software</i> aplikasi (<i>user</i>).
3		Asosiasi/ <i>association</i>	Komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case dan memiliki interaksi dengan aktor
4		Ekstend / <i>extend</i>	Relasi use case tambahan ke sebuah use case, dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa use case tambahan
5		Generalisasi	Hubungan generalisasi dengan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah use case dimana fungsinya satu merupakan fungsi yang lebih umum dari lainnya

2.3.2 Sequence Diagram

Sequence diagram atau diagram urutan adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Selain itu *sequence diagram* juga akan menampilkan pesan atau perintah yang dikirim, beserta waktu pelaksanaannya. Objek-objek yang berhubungan dengan berjalannya proses operasi biasanya diurutkan dari kiri ke kanan. Berikut symbol-simbol yang menggambarkan *Sequence Diagram*:

Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Sequence Diagram*






No	Simbol	Nama simbol	Deskripsi
1		<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan
2		Aktor	Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (<i>user</i>).
3		<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan sebuah gambar atau informasi
4		<i>Control Class</i>	Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel
5		<i>A focus of control & a life line</i>	Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya message

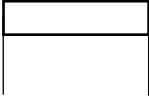
6		<i>A message</i>	Menggambarkan pengiriman pesan
---	---	------------------	--------------------------------

2.3.3 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem (Rosa dan Shalahuddin, 2019).

Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Activity Diagram*

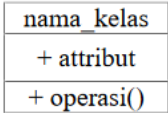
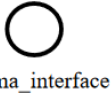


No	Simbol	Nama simbol	Deskripsi
1		Status awal	Status awal aktifitas sistem, sebuah diagram aktifitas memiliki sebuah status awal
2		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
3		Percabangan/ <i>decision</i>	Asosiasi percabangan di mana jika ada pilihan aktifitas lebih dari satu
4		Pengabungan/ <i>join</i>	Asosiasi pengabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
5		Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktifitas memiliki sebuah status akhir

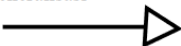


6		<i>Swimlane</i>	Memisahkanorganisasibisnis yangbertanggungjawabter hadaaktifitasyangterjadi
---	---	-----------------	---

2.3.4 Class Diagram

Menurut Rosa A.S-M. Shalahuddin (2013). Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Class diagram adalah model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi class serta hubungannya antara class. Bagian-bagian dari Class adalah nama kelas, atribut dan operasi/methode.

Tabel 2.4 Simbol - simbol Class Diagram

Simbol Class Diagram	Kegunaan
Kelas 	Kelas pada struktur sistem
Antarmuka / <i>interface</i> 	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek
Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity
Asosiasi berarah / <i>directed association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang itu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity

Generalisasi 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi- spesialisasi (umum khusus)
Kebergantungan / <i>dependency</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas
Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antarkelas dengan makna semua- bagian (whole-part)

2.4 Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini akan digunakan lima penelitian terdahulu yang nantinya dapat mendukung penelitian, berikut ini merupakan penelitian terdahulu yang diambil yaitu:

Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu

Nama Peneliti	Judul	Masalah	Hasil Penelitian
Ni Made Widani, Agus Putu Abiyasa, & Gede Sri Darma (2019)	Menguji Ketajaman Implementasi E- Commerce dalam Penjualan Kamar Hotel di Bali	Masih belum jelas apakah penerapan <i>e-commerce</i> bekerja di semua strategi hotel dalam mengembangkan pendapatan hotel di industri hotel.	Implementasi penggunaan e-commerce sehingga dapat meningkatkan average room rate untuk meningkatkan revenue atau penjualan hotel.
Zulkifli Aziz, Akhmad Qashlim (2021)	Sistem Informasi Reservasi Kamar Hotel di Hotel Sulawesi Berbasis <i>Website</i>	kelemahan- kelemahan pada sistem pengelolaan lama (manual) dan mencari solusi atas kelemahan- kelemahan yang	Menghasilkan Sistem informasi Reservasi di Hotel Sulawesi Berbasis Web

		ada pada sistem pengelolaan lama (manual)	
Mohammad Suhatsyah (2020)	Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Hotel Horizon di Kabupaten Karimun Berbasis Web	Proses Pengelolaan data transaksi dan pembuatan laporan keuangan kurang rapi. Kesulitan dalam membuat informasi atau laporan, dikarenakan dalam menyusun laporan harus dicatat dan direkap secara manual maka penyajian laporan menjadi kurang efektif dan efisien	Dengan sistem informasi ini pemakai dapat melakukan pemesanan kamar secara online tanpa harus datang langsung ke hotel. Dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah pengguna karena pengguna dapat memesan kamar kapan saja dan dimana saja
Ahmad Nuzulia Rahman(2020)	Sistem Informasi Reservasi Kamar Hotel Berbasis Web Pada Graha Agung Hotel Semarang	Penyebaran informasi pada Graha Agung Hotel masih sangat terbatas, pelanggan harus datang ke hotel apabila hendak memesan kamar, mengetahui fasilitas kamar dan	Sistem mempermudah pelanggan dalam pemesanan melalui website yang dapat diakses dari mana saja dan kapan saja. Serta sistem dapat mengolah data dengan baik

		<p>melakukan transaksi, sistem pemesanan kamar pada Graha Agung Hotel ini masih menggunakan sistem manual sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama</p>	
<p>Dea Salsabilla, Afi Qur'aini Ayu Saputri (2023)</p>	<p>Aplikasi Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Web</p>	<p>Pelayanan untuk pemesanan kamar hotel masih terbilang lambat. Selain itu pihak hotel memilih keinginan untuk menjangkau tamu dari luar kota.</p>	<p>Sistem ini yaitu dengan aplikasi resevasi Hotel Tambora Sumbawa pelanggan dapat melakukan reservasi kamar secara online dengan mudah tanpa harus datang ke hotel.</p>