

BAB II

LANDASAN TEORI

Untuk mendukung sebuah pelaksanaan penelitian landasan teori merupakan dasar teori yang akan membuktikan bahwa penelitian tersebut berkualitas, memiliki dasar pengetahuan yang dapat dipertanggung jawabkan untuk melanjutkan penelitian sebelumnya, memperbaiki atau dapat juga mematahkan teori-teori sebelumnya.

Menurut Catherine L Mann, E-Commerce bukan sebuah jasa atau barang. E-commerce dan kegiatan yang terdtkait melalui internet dapat menjadi penggerak untuk memperbaiki ekonomi domestic melalui liberalisasi jasa domestic dan mempercepat integrasi dengan kegiatan produksi global. Karena E-commerce akan menfintregrasikan perdagangan domsetik dengan perdagangan dunia.

2.1 Pengertian System

Dalam merancang sistem informasi, maka terlebih dahulu kita harus mengetahui pengertian tentang sistem. Adapun beberapa pengertian sistem antara lain, Menurut Indrajit mengemukakan bahwa sistem mengandung arti kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya.

Menurut Hutahaean, supaya sistem itu dikatakan sistem yang baik memiliki karakteristik yaitu :

1. Komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan sistem (boundary)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (scope) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (environment)

Lingkungan luar sistem adalah diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan dapat bersifat menguntungkan yang harus tetap dijaga dan yang merugikan yang harus dijaga dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung sistem (interface)

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem lain. Keluaran (output) dari subsistem akan menjadi masukan (input) untuk subsistem lain melalui penghubung.

5. Masukkan sistem (input)

Masukan adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem, yang dapat berupa perawatan (maintenance input), dan masukkan sinyal (signal input). Maintenance input adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. Signal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Contoh dalam sistem computer program adalah maintenance input sedangkan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran sistem (output)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklarifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

7. Pengolah system

Suatu sistem menjadi bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Sistem produksi akan mengolah bahan baku menjadi bahan jadi, sistem akuntansi akan mengolah data menjadi laporan-laporan keuangan.

8. Sasaran system

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objective). Sasaran dari sistem sangat menentukan input yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.2 Pengertian Informasi

Menurut Romney & Steinbart (2016) Informasi adalah "data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan".

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Abdul Kadir (2015) mengungkapkan dalam praktik, istilah sistem informasi lebih sering dipakai tanpa embel berbasis komputer walaupun dalam kenyataannya komputer merupakan bagian yang penting. Mengacu pada pengertian sistem informasi, dapat disimpulkan sistem informasi adalah rangkaian dari beberapa prosedur kegiatan seperti penyimpan, menganalisa dan memproses data untuk menghasilkan informasi

2.4 Website

Website adalah aplikasi yang dijalankan pada komputer pengguna (Client) yang meminta informasi dari server web dan menampilkannya sesuai dengan file data itu sendiri. Tugas utama dari web browser adalah mendapatkan dokumen dari web lalu memformat dokumen tersebut bagi pengguna. Untuk mendapatkan halaman tersebut, harus diberikan alamat dari dokumen tersebut

2.5 Extreme Programing

Menurut Irawan (2015), Extreme Programming adalah metode pengembangan yang berasal dari turunan pengembangan Agile Software Development. Agile Software Development adalah teknik pengembangan yang dilakukan dengan cepat atau dalam arti memuaskan kebutuhan perangkat lunak atau sistem informasi yang melibatkan pengguna dengan tujuan meminimalkan kesalahan pengembang.

Pada tahap perancangan, Extreme Programming memiliki 4 tahap yang harus dikerjakan, Extreme Programming terdiri dari beberapa tahap yaitu sebagai berikut.:

2.5.1 Perencanaan (Planing)

tentang kebutuhan pengguna (user's specification), studi kelayakan (feasibility study) baik secara teknis maupun secara teknologi serta

penjadwalan pengembangan suatu proyek sistem informasi dan atau perangkat lunak

2.5.2 Perancangan (Design)

Mencari solusi permasalahan yang di dapat dari tahap analisis, pada tahap ini dibagi menjadi dua yaitu :

1. Tahap perancangan yang lebih menekankan pada platform apa hasil dari tahap analisis yang akan di implementasikan.
2. Tahap perancangan yang dimana melakukan penghalusan (refinement) kelas yang di dapat pada tahap analisis serta menambahkan dan memodifikasi kelas yang akan lebih mengefisienkan serta mengefektifkan sistem/perangkat lunak yang akan dikembangkan.

2.5.3 Pengkodean (Coding)

Tahapan ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk user interface dengan menggunakan bahasa pemrograman

2.5.4 Pengujian (Testing)

Sebelum sistem diberikan ke client maka harus di tes terlebih dahulu. Script testing diperoleh dari deskripsi use case yang sudah disepakati oleh client. Testing merupakan elemen yang penting dan harus dilakukan. Implementasi Akhir dari tahapan implementasi adalah dilakukan instalasi dari berbagai komputer client yang akan digunakan. Termasuk didalamnya manajemen transisi dari sistem lama ke sistem yang baru.





2.6 UML (Unified Modeling Language)

Tujuan pemodelan dalam kerangka pengembangan sistem adalah sebagai sarana analisis, pemahaman, visualisasi, dan komunikasi antar tim pengembang yang beranggotakan beberapa/banyak anggota. Beberapa diagram dalam UML yang akan digunakan dalam membantu pengembangan sistem yaitu

2.6.1 Usecase Diagram

Usecase diagram adalah sebuah kegiatan atau interaksi yang saling berkaitan antara aktor dan sistem. Atau secara umum, dapat diartikan sebagai sebuah teknik untuk yang dimanfaatkan untuk pengembangan perangkat lunak (*software*), guna mengetahui kebutuhan fungsional dari sistem tersebut. Definisi dari use case diagram sendiri adalah proses penggambaran yang dilakukan untuk menunjukkan hubungan antara pengguna dengan sistem yang dirancang. Hasil representasi dari skema tersebut dibuat secara sederhana dan bertujuan untuk memudahkan user dalam membaca informasi yang diberikan.





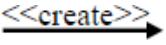
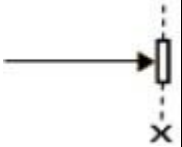
Tabel 2.1 Use Case Diagram

Keterangan	Simbol	Deskripsi
<i>Use Case</i>	<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal <i>frase</i> nama <i>use case</i>
Aktor		Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar itu sendiri. Aktor biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal <i>frase</i> nama aktor.
Generalisasi		Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dalam <i>usecase</i> .
<i>Include</i>		Menunjukkan bahwa suatu <i>usecase</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>usecase</i> lainnya.
<i>Extend</i>		Memspesifikasikan bahwa <i>usecase</i> target memperluas perilaku dari <i>usecase</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

2.6.2 Sequence diagram

Sequence Diagram menekankan pada urutan waktu penerimaan message, kita menjumpai garis hidup objek yaitu garis tegas vertical yang mencerminkan ekstensi sebuah objek sepanjang periode waktu. Kebanyakan objek yang hadir pada interaction diagram akan eksis sepanjang durasi tertentu dari interaksi, sehingga objek itu diletakkan di atas diagram dengan , garis hidup“ digambarkan dari atas hingga ke bagian bawah diagram





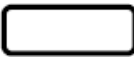


Table 2.2 Sequence Diagram

Keterangan	Simbol	Deskripsi
Objek		Berpartisipasi secara berurutan dengan Mengirimkan atau menerima pesan dan ditempatkan di bagian atas diagram.
Waktu aktif		menandakan ketika suatu objek mengirim atau menerima pesan.
Garis hidup objek		Menandakan kehidupan obyek selama urutan dan diakhiri tanda X pada titik dimana kelas tidak lagi berinteraksi.
Pesan		Objek mengirim satu pesan ke objek lainnya.
Create		Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek
Destroy		Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah objek yang diakhiri.

2.6.3 Activity diagram

Diagram yang dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem digambarkan secara vertikal. *Activity diagram* merupakan pengembangan dari *Use Case* yang memiliki alur aktivitas.




Table 2.3 Activity Diagram

Keterangan	Simbol	Deskripsi
Status awal		Status awal aktivitas sistem, sebuah <i>diagram</i> aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas		Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan		Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Status akhir		Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah <i>diagram</i> aktivitas memiliki sebuah status akhir
Action		Memperlihatkan masing-masing kelas antar muka saling berinteraksi satu sama lain.
Fork node		Satu aliran pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.
Swimlane		Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

2.6.4 Class diagram

Class diagram adalah salah satu jenis diagram berbentuk struktur pada model UML. Diagram ini menggambarkan struktur, atribut, kelas, hubungan dan metode dengan sangat jelas dari setiap objeknya.

Table 2.4 Class Diagram

Keterangan	Simbol	Deskripsi
<i>Class</i>		Himpunan dari objek-objek yang berbagai atribut serta operasi yang sama.
<i>Nary Association</i>		Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
<i>Generalization</i>		Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagai perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>oncestor</i>).
<i>Realization</i>		Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.

2.6.5 Flowchart atau Bagan Alir

Bagan Alir (Flowcharts) Menurut krismiaji dalam buku Sistem Informasi Akuntansi edisi keempat (2015:69) Bagan alir merupakan bahasa analitis yang digunakan untuk menjelaskan aspek-aspek system informasi secara jelas, tepat, dan logis. Bagan alir menggunakan serangkaian bahasa standar untuk menguraikan prosedur pengolahan transaksi yang digunakan oleh sebuah perusahaan, sekaligus menguraikan aliran data dalam sebuah bahasa.

A. Bagan alir dokumen

menggambarkan aliran dokumen dan informasi antar area pertanggungjawaban di dalam sebuah organisasi. Bagan alir ini menelusur sebuah dokumen dari asalnya sampai dengan tujuannya.

B. Bagan alir system (System Flowchart)

Bagan alir bahasa menggambarkan hubungan antara input, pemrosesan, dan *output* sebuah bahasa informasi ini dimulai dengan identifikasi *input* (yang masuk kedalam bahasa dan sumbernya).

2.7 Pengertian Pemodelan Berorientasi Objek

Object oriented programming adalah sebuah metode pemrograman dimana pengembang aplikasi tidak hanya mendefinisikan Bahasa yang berisi state dari sebuah struktur data, tetapi juga mendefinisikan fungsi untuk menunjukkan behavior yang diaplikasikan pada struktur data

2.8 Bahasa Pemrograman dan Perangkat Lunak Pendukung

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP sedangkan perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah JQuery, Xampp, MySql, HTML5, CSS, Sublime Text Editor dan Google Maps API.

2.8.1 PHP (Hypertext Preprocessor)

Sebuah Bahasa pemrograman **server side scripting** yang bersifat **open source**. Sebagai sebuah scripting language, PHP menjalankan instruksi pemrograman saat proses runtime. Hasil dari instruksi tentu akan berbeda tergantung data yang diproses. PHP merupakan bahasa pemrograman server-side, maka script dari PHP nantinya akan diproses di server. Fungsi utama PHP dalam membangun website adalah untuk melakukan pengolahan data pada database. Data website akan dimasukkan ke database, diedit, dihapus, dan ditampilkan pada website yang diatur oleh PHP

2.8.2 JQuery

Jquery adalah Bahasa kecil dari Java script bersumber terbuka yang menekankan pada interaksi antara Java script dan HTML. Pustaka ini dirilis pada Januari 2006 di BarCamp NYC oleh John Resig dan berlisensi ganda di bawah Lisensi MIT dan GPL. jQuery sangat ringan walaupun hanya sedikit tulisan namun jQuery mampu melakukan hal lebih menakjubkan. jQuery mampu membuat tampilan suatu web menjadi lebih menarik.

2.8.3 Xampp

XAMPP adalah sebuah software yang memungkinkan Anda untuk menjalankan web server dan database pada localhost . Dengan XAMPP, Anda bisa membuat versi offline dari website dan mengakses web server dan database Anda melalui localhost dengan mudah.

2.8.4 MySQL

MySQL atau dibaca My Sequel merupakan sebuah Database Management System atau sering disingkat DBMS yang dijalankan menggunakan perintah SQL (Structured Query Language) yang populer digunakan untuk pembuatan aplikasi berbasis website. Selain itu SQL dipuji karena kesederhanaan sintaks yang pendek dan mudah dipahami

2.8.5 HTML (Hyper Text Markup Language)

HTML singkatan dari Hyper Text Markup Language, yaitu skrip yang mengatur berupa tag untuk membuat dan mengatur struktur website. (Rosa A.S, M.Shalahuddin, 2014) Beberapa tugas utama HTML dalam membangun website diantaranya sebagai berikut:

- Menentukan layout website.
- Memformat text dasar seperti pengaturan bahasa, dan format font.
- Membuat list.

- Membuat bahasa
- Menyisipkan gambar, video, dan audio.
- Membuat link.
- Membuat formulir

2.8.6 CSS

CSS adalah kepanjangan dari Cascading Style Sheet yang berfungsi untuk mengatur tampilan elemen yang tertulis dalam markup. Fungsi lain dari CSS yakni untuk memisahkan konten dari tampilan visual dalam sebuah website. Pada awal dibuat tahun 1996 silam, CSS sendiri difungsikan untuk memformat halaman.

2.8.7 Sublime text editor

Sublime Text Editor merupakan editor text lintas platform dengan Python application programming interface (API). Sublime Text Editor juga mendukung banyak bahasa pemrograman dan bahasa markup, dan fungsinya dapat ditambah dengan plugin, dan Sublime Text Editor tanpa lisensi perangkat lunak.

2.9 Penelitian Sebelumnya

Table 2.5 Penelitian sebelumnya

Nama	Judul	Masalah	Metode analisis	Hasil
Linda Perdana Wati (2010)	Implementasi Extreme programming Pada Website Marketplace Lapak Petani Online.	Penjualan yang masih dilakukan secara konvensional.	Extreme Programing.	Dapat Menghasilkan sebuah website marketplace tentang lapak petani online.
Rina irwati dan irawan budi prasetyo (2011)	Pemanfaatan Platform E-Commerce Melalui Marketplace Sebagai Upaya Peningkatan Penjualan dan Mempertahankan Bisnis di Masa Pandemi (Studi pada UMKM Makanan dan Minuman di Malang).	Permasalahan yang terjadi adalah masih banyak pelaku UMKM yang enggan terjun ke platform digital, karena merasa sulit untuk mengakses dan bermitra dengan.	Penelitian ini menggunakan metodologi deskriptif kualitatif.	Beralihnya pemasaran UMKM yang sebelumnya masih konvensional menjadi online.
Robert Marco dan Bernadheta	ANALISIS SISTEM INFORMASI E-	marketplace Pemesanan yang	Unified Modeling Language.	Hasil dari penelitian tersebut adalah

<p>Tyas Puspa Ningrum (2014)</p>	<p>MARKETPLACE PADA USAHA KECIL MENENGAH (UKM) KERAJINAN BAMBU DUSUN BRAJAN.</p>	<p>dilakukan oleh pembeli hanya menggunakan telepon atau bertatap muka langsung, hal ini rentan terjadi kesalahan dalam pemesanan.</p>		<p>di buatnya sebuah website marketplace penjualan produk.</p>
<p>Iwan Setiawan, Saepudin Nirwan, Firsta Maisya Amelia (2015)</p>	<p>RANCANG BANGUN APLIKASI MARKETPLACE BAGI USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH BERBASIS WEB.</p>	<p>Perlunya aplikasi yang dapat menampilkan gambar produk dan informasi produk untuk pembeli agar dapat melihat dan mengetahui produk yang dijual dalam sebuah toko?.</p>	<p>Unified Modelling Language.</p>	<p>Aplikasi marketplace bagi UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) merupakan aplikasi yang mampu menjadi sarana penjualan usaha dari beberapa UMKM yang telah terdaftar dalam UMKM</p>

Widyagustina Ismayanti , Sewaka (2015)	RANCANG BANGUN APLIKASI E- COMMERCE PADA UMKM BERBASIS WEB SEBAGAI SARANA UNTUK MENINGKAT KAN PEMASARAN PRODUK.	Pemasaran produk UMKM Hoki Donut's masih secara offline yaitu dirumah dan baru saja membuka outlet [2], sehingga pemasaran produknya hanya baru diketahui pada lingkungan sekitar.	Metode waterfall.	Sebuah website sebagai media promosi ini berbasis E- Commerce, UMKM Hoki Donut's dapat memberikan informasiinfor masi, produk yang dijual, harga, kualitas dan cara transaksi secara informatif dan efektif.
---	--	---	----------------------	---