

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 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategis dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan (Andriyadi & Angreani, 2018).

2.1.3 E-Commerce

Electronic Commerce atau yang disingkat dengan *E-Commerce* adalah kegiatan-kegiatan, bisnis yang menyangkut konsumen (*costumers*), manufaktur (*manufactures*), *service providers* dan pedagang perantara (*intermediateries*) dengan, menggunakan jaringan jaringan komputer, yaitu internet. *E-commerce* merupakan aktivitas pembelian, penjualan pemasaran dan pelayanan atas produk dan jasa yang ditawarkan melalui jaringan komputer (Bachry & Saleh, 2021).

2.1.4 Website

Website atau biasa disingkat *web*, merupakan kumpulan halaman-halaman yang berisi informasi yang disimpan di internet 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).

2.1.5 Bootstrap

Bootstrap adalah paket aplikasi siap pakai untuk membuat *front-end* sebuah *website*. Bisa dikatakan, bootstrap adalah template desain web dengan fitur plus. Bootstrap diciptakan untuk mempermudah proses desain web bagi berbagai tingkat pengguna, mulai dari level pemula hingga yang sudah berpengalaman. Cukup bermodalkan pengetahuan dasar mengenai HTML dan CSS, anda pun siap menggunakan bootstrap (Patra et al., 2018).

2.1.6 HTML 5

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.



Gambar 2.1 Bahasa Program HTML 5

2.1.7 PHP 7

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 Preeprocessor*. Ini merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada server yang hasilnya dapat ditampilkan pada klien (Trimarsiah & Arafat, n.d.).

PHP Version 7.2.33	
System	Windows NT DESKTOP-6H8CF5V 10.0 build 19043 (Windows 10) AMD64
Build Date	Aug 4 2020 11:48:10
Compiler	MSVC15 (Visual C++ 2017)
Architecture	x64
Configure Command	script /nologo configure.js --enable-snapshot-build --enable-debug-pack --with-pdo-oci=c:\php-snap-build\deps_oracle\v84\instantclient_12_1\sdk_shared --with-oci8-12c=c:\php-snap-build\deps_oracle\v84\instantclient_12_1\sdk_shared --enable-object-out-dir=.obj --enable-com-dl=shared --without-analyzer --with-pgsql
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	enabled
Configuration File (php.ini) Path	C:\Windows
Loaded Configuration File	C:\xampp\php\php.ini
Scan this dir for additional .ini files	(none)
Additional .ini files parsed	(none)
PHP API	20170718
PHP Extension	20170718
Zend Extension	320170718
Zend Extension Build	API320170718.TS.VC15
PHP Extension Build	API20170718.TS.VC15
Debug Build	no
Thread Safety	enabled
Zend Signal Handling	disabled
Zend Memory Manager	enabled
Zend Multibyte Support	provided by mbstring
IPv6 Support	enabled
DTrace Support	disabled
Registered PHP Streams	php, file, glob, data, http, ftp, zip, compress.zlib, compress.bzip2, https, ftps, phar
Registered Stream Socket Transports	tcp, udp, ssl, tls, tlsv1.0, tlsv1.1, tlsv1.2
Registered Stream Filters	convert.iconv.*, string.rot13, string.toupper, string.tolower, string.strip_tags, convert.*, consumed, dechunk, zlib.*, bzip2.*

This program makes use of the Zend Scripting Language Engine:
 Zend Engine v3.2.0, Copyright (c) 1998-2018 Zend Technologies

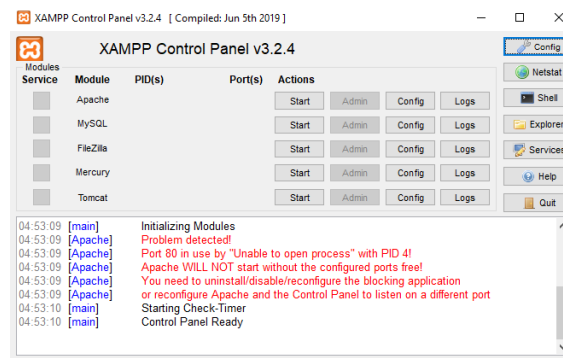
Gambar 2.2 Versi PHP 7

2.1.10 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.).

2.1.11 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.).



Gambar 2.5 Tampilan XAMPP

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.


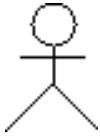

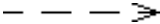
2.2 Teori Khusus

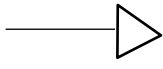
Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak, UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem (Purwati & Rahardi, 2018).

2.2.1 Usecase Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. Use case bekerja dengan mendeskripsikan tipikal interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem itu dipakai (Mandasari et al., 2016).

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Usecase Diagram

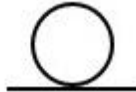
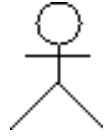
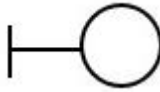


No	Simbol	Nama symbol	Deskripsi
1		<i>Use case</i>	Menggambarkan fungsionalitas darisuatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.
2		Aktor	Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna <i>software</i> aplikasi (<i>user</i>).
3		Asosiasi / <i>assosiati on</i>	Komunikasi antara aktor dan usecase yang berpartisipasi pada use case dan memiliki interaksi dengan aktor
4		Ekstend / <i>extend</i>	Relasi usecase tambahan ke sebuah usecase, dimana usecase yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa usecase tambahan

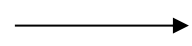
5		Generalisasi	Hubungan generalisasi dengan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah usecase dimana fungsi yang satu merupakan fungsi yang lebih umum dari lainnya
---	-----------------------------------------------------------------------------------	--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2.2 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek (Mandasari et al., 2016).

Tabel 2.2 Simbol-Symbol Sequence Diagram






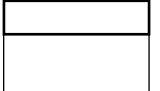
No	Simbol	Nama symbol	Deskripsi
1		<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan yang akan dilakukan
2		Aktor	Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna <i>software</i> aplikasi (<i>user</i>).
3		<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan sebuah gambaran dari foem
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
---	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------	--------------------------------

2.2.3 Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang menggambarkan *workflow* atau aktivitas dari sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak (Mandasari et al., 2016).

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 dimana 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>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktifitas yang terjadi