

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka dalam melaksanakan penelitian ini dilakukan dengan melakukan tinjauan terhadap beberapa *website* yang sudah di terapkan di beberapa universitas yang mempunyai program studi yang sama. Hal ini berguna untuk bahan referensi serta pembanding. Beberapa website yang dijadikan sumber pembanding adalah *Website Universitas Terbuka Indonesia Tangerang Selatan, Banten* (Gambar 2.1) *Website Univeristas Padjajaran* (Gambar 2.2.), *website Universitas Atmajaya* (Gambar 2.3).

Website Universitas Terbuka Indonesia Tangerang Selatan, Banten menggambarkan halaman program studi ilmu administrasi bisnis universitas terbuka, dalam halaman tersebut memiliki kekurangan yaitu : tidak tersedianya informasi yang lengkap dan hanya menyediakan uraian deskripsi singkat dan menyediakan visi misi dan juga menyediakan halaman kurikulum, sehingga dapat disimpulkan bahwa halaman *website* tersebut sangat kurang dalam menyampaikan informasi dan *website* juga masih menyatu dalam *website* induk universitas terbuka,



The screenshot shows the website for FISIP (Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik) Universitas Terbuka - Indonesia. The page is titled "Program Sarjana Strata 1 (S1) - Administrasi Bisnis". It features a navigation menu with links for HOME, PROFIL, PROGRAM, CALON MAHASISWA, MAHASISWA, GALERI, and KONTAK. The main content area is divided into three tabs: Deskripsi Program, Visi Misi, and Kurikulum. The "Deskripsi Program" tab is active, displaying text about the impact of ASEAN Free Trade Area (AFTA) in 2003 and the need for sustainable competitive advantage. The "Kurikulum" tab lists various resources such as Seminar Nasional 2015, Prosiding Seminar, Tutorial Online, E-Campus, Perpustakaan Digital, ITV UT, Toko Buku Online, Lokasi UPBJJ-UT, Majalah Komunika, Pusat Informasi Karir, and Alumni. The footer contains contact information for FISIP Universitas Terbuka, including the address, phone numbers, and fax number.

Gambar 2.1. *Website* Universitas Terbuka Indonesia Tangerang Selatan

UNIVERSITAS FAKULTAS KARYA ILMIAH BERITA UNPAD

HOME

Ilmu Administrasi Bisnis

Akreditasi: A
E-mail: adbis@unpad.ac.id
Fakultas: Ilmu Sosial dan Ilmu Politik
Website: <http://adbis.fisip.unpad.ac.id>

Deskripsi:
 Program Studi Ilmu Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP) Unpad mencetak para lulusan menjadi seorang *entrepreneur* (perintis dan pemilik usaha), *adbispreneur/intrapreneur* (seorang profesional dengan kemampuan mengelola bisnis sesuai dengan kebijakan perusahaan), peneliti, pendidik dan konsultan di bidang administrasi bisnis.

Untuk mewujudkan profil lulusan tersebut, mahasiswa diberikan pembelajaran dalam rangka membentuk kompetensi bisnis melalui mata kuliah dalam bidang Administrasi Bisnis yang meliputi fungsi-fungsi bisnis, yaitu: pemasaran, keuangan bisnis, sumber daya manusia, operasi bisnis, mata kuliah teori dan perilaku organisasi, kepemimpinan, kewirausahaan, perencanaan dan simulasi bisnis, teori pengambilan keputusan, dan ilmu pendukung lainnya.

Agenda Kegiatan

2nd International Conference on Sustainable Agriculture and Food Security
12 Oktober 2015

The 4th Indonesian Student Conference on Science and Mathematics (ISCSM-2015)
12 Oktober 2015

Simposium Nasional Keperawatan Kritis 2015
14 Oktober 2015

Gambar 2.2 Website Prodi Administrasi Bisnis Universitas Padjajaran

Universitas Padjajaran merupakan sumber dari *referensi* dalam pembuatan *website* ilmu administrasi bisnis Universitas Sahid Surakarta, dalam *website* tersebut memperlihatkan deskripsi ilmu administrasi bisnis Universitas Padjajaran, informasi yang disajikanpun belum lengkap, belum ada visi – misi sejarah, menu galeri, dari segi penampilan halamanpun kurang menampilkan warna yang berwarna, hal ini mengakibatkan pengunjung *website* menjadi jenuh untuk mengakses *website* ilmu administrasi bisnis universitas padjajaran.

UNIVERSITAS KATOLIK INDONESIA
ATMA JAYA

Home » Fakultas » Info Fakultas

Masukkan kata kunci...

Tri Dharma Perguruan Tinggi

1. Pendidikan
2. Penelitian
3. Pengabdian kepada Masyarakat

INSIDE THE FACULTY

- » INFO FAKULTAS
- » KURIKULUM
- » FASILITAS
- » PENGUMUMAN
- » INFO AKADEMIK
- » BERITA & KEGIATAN KAMPUS
- » RISET & PUBLIKASI

PROGRAM STUDI

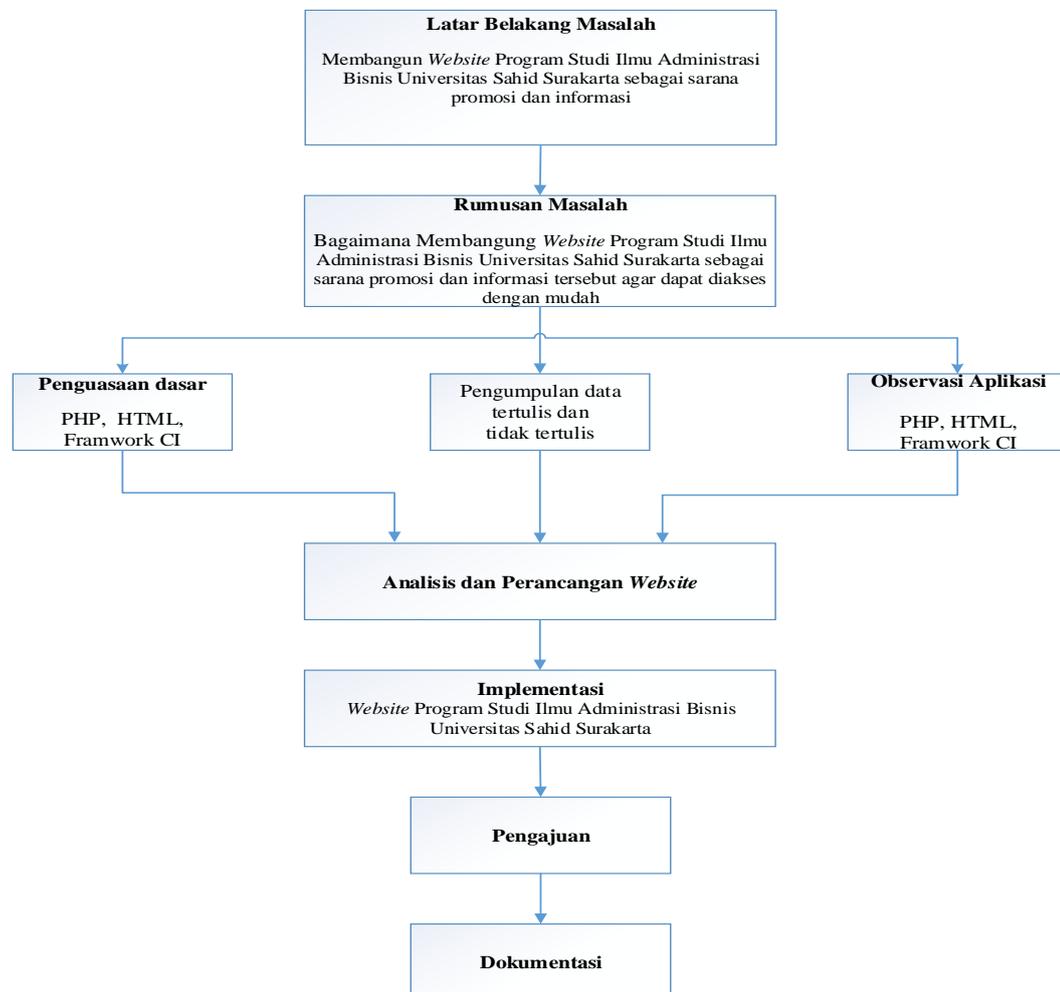
- » ILMU ADMINISTRASI BISNIS

Gambar 2.3 Website Universitas Atmajaya

Universitas Atmajaya hanya menampilkan informasi tri darma perguruan tinggi tanpa menampilkan informasi tentang program studi ilmu administrasi bisnis, dari hal tersebut peneliti menyimpulkan *website* program studi ilmu administrasi bisnis belum hanya menyediakan halaman *link* dan menuju ke halaman fakultas yang belum memperlihatkan informasi – informasi program studi.

2.2. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini disajikan pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4. Diagram Kerangka Pemikiran

2.3 Landasan Teori

2.3.1 HTML (*Hyper Text Markup Language*)

Hyper text Markup Language adalah salah satu format yang digunakan untuk menulis halaman *web*, *HTML* ini berjalan di *web browser* dan memiliki fungsi untuk melakukan pemrograman aplikasi di atas *web*. *HTML* merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen *teks*, yaitu *standar Generalized Markup Language*. *HTML* sebenarnya adalah dokumen ASCII atau teks biasa, yang dirancang untuk tidak tergantung pada suatu sistem operasi tertentu (Kadir, 2008).

2.3.1.1 *Hypertext Transfer Protocol HTTP*

HTTP adalah *protocol* yang menentukan aturan yang perlu diikuti oleh *web browser* dalam meminta atau mengambil suatu dokumen dan oleh *web server* dalam menyediakan dokumen yang diminta oleh *web browser*. Protokol ini di desain untuk mentransfer berkas yang berisi *hypertext* seperti berkas yang berisi *HTML* yang digunakan di *World Wide Web*. *Server* dari *WWW* biasanya dikenal dengan nama *HTTPD* (Febrian, 2004).

2.3.2 PHP (*Hiper Text Processor*)

PHP singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan *web* yang disisipkan pada dokumen *HTML*. Penggunaan *PHP* memungkinkan *web* dapat dibuat dinamis sehingga *maintenancesitus web* tersebut menjadi lebih mudah dan efisien (Andi, 2006).

PHP merupakan *software open-source* yang disebar dan dilisensikan secara gratis serta dapat di *download* secara bebas dari situs resminya. Pada prinsipnya, *PHP* mempunyai fungsi yang sama dengan skrip dengan skrip - skrip seperti *ASP(Active Server Page)*, *Cold Fusion*, atau *Perl*.

PHP diciptakan pertama kali oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Awalnya, *PHP* digunakan untuk mencatat jumlah serta untuk mengetahui siapa saja pengunjung pada *homepage* -nya. Rasmus Lerdorf adalah salah seorang

pendukung *open source*, Oleh karena itu, ia mengeluarkan *Personal Home Page tools* versi 1.0 secara gratis, kemudian menambah kemampuan *PHP 1.0* dan meluncurkan *PHP2.0*.

PHP adalah bahasa *server-side programming* yang *powerfull* untuk membuat halaman *web* yang dinamis dan interaktif. Sintak *PHP* mirip dengan bahasa *Perl* dan *C*. *PHP* biasanya sering digunakan bersama *web server Apache* diberagam sistem operasi. *PHP* juga *men-support ISAPI* dan dapat digunakan bersama dengan *Microsoft IIS* di *Windows* (Sunyoto, 2007).

Mengatakan bahwa, menurut dokumen resmi *PHP*, *PHP* singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, yang merupakan bahasa berbentuk *script* yang ditempatkan di *server* dan di proses di *server*. Hasilnya akan dikirim ke *client* tempat pemakai menggunakan *browser*. Secara khusus *PHP* dirancang untuk *web* dinamis. Artinya *PHP* dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya dapat menampilkan isi *database* ke halaman *web*. Pada prinsipnya *PHP* memiliki fungsi yang sama dengan skrip-skrip seperti *ASP* (*Active Server Page*), *Cold Fusion* ataupun *Perl* (Abdul Kadir, 2001:1).

2.3.3 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. Nama *XAMPP* merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam *GNU General Public License* dan bebas, merupakan *web server 32* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat *men-download* langsung dari *web* resminya.

2.3.4 Macromedia Dreamweaver

Dreamweaver adalah salah satu jenis program *editor web* yang dapat mengelola file *PHP*. *Dreamweaver* memiliki kemampuan untuk mendukung pemrograman *Server side* dan *Client side*. *Server side* digunakan untuk

memproses data yang berhubungan dengan *server*, seperti pengolahan *database*. Sedangkan *client side* merupakan bahasa pemrograman tambahan. *Dreamweaver* adalah *editor* yang komplit yang dapat digunakan untuk membuat animasi sederhana yang berbentuk *layer*. Dengan adanya program ini kita tidak akan susah-susah mengetik *script-script* format *HTML*, *PHP*, *ASP* maupun bentuk program yang lain.

Seperti program *editor web* lain, *Dreamweaver* juga memiliki dua bentuk layar, yaitu bentuk halaman desain dan halaman *code*. Hal ini akan mempermudah kita dalam menambahkan *script* yang berbasis *PHP* maupun *javascript* (Ahmad Lutfhi, 2005).

2.3.5 Web Browser

Web Browser adalah suatu perangkat lunak yang digunakan untuk menampilkan halaman - halaman *website* yang berada di *internet*.

Terdapat beberapa macam *web browser* yang dapat digunakan untuk menampilkan halaman-halaman *website*. Ada tiga jenis *web browser* yang sering dipakai adalah :

- 1) *Google Chrome*.
- 2) *Mozilla*.
- 3) *Opera Mini*.

2.3.5.1 Fungsi Web Browser

Aplikasi *Web* dibuat, dalam hal ini *website* menggunakan *HTML* dan membutuhkan suatu *editor* yang berguna untuk mengetik, meng-*edit* atau menyimpan dokumen - dokumen *HTML Editor* untuk mendesain suatu *Web* dibagi 2 yaitu *WYSIWYG 29 (Graphic) Editor*, antara lain *Notepad* dan *Ultra Edit*, dan *Editor WYSIWYG*, antara lain *Netscape* dan *Front Page*.

2.3.6 WWW (World Wide Web)

Web atau *World Wide Web* (*WWW*) adalah salah satu fasilitas yang disediakan di *internet*. *Web* merupakan dunia maya di *internet* yang terdapat ribuan info tentang segala hal dan dikemas dalam bentuk dokumen *hypertext* (Nugroho, 2005). *Hypertext* merupakan konsep dasar dari *world wide web*.

Dokumen *hypertext* adalah salah satu dokumen yang memungkinkan untuk menjelajahi dari suatu halaman *web* ke halaman *web* yang lainnya dengan menggunakan suatu *links* (menghubungkan) *web* bekerja dalam jaringan komputer yang memanfaatkan teknologi *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)*. *Uniform Resource Locator (URL)*, *Protocol Transfer* dan *Domain Name Sistem (DNS)* *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)* adalah suatu protokol yang digunakan oleh *World Wide Web*. *HTTP* mendefinisikan bagaimana suatu pesan bisa di-format dan dikirimkan dari *server* ke *client*. *Uniform Resource Locator (URL)* adalah rangkaian karakter menurut suatu *format* standart tertentu, yang digunakan untuk menunjukkan alamat suatu sumber seperti dokumen dan gambar di *internet* (Prihatna, 2005).

2.3.7 MySQL

MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses *databasenya* (Abdul Kadir: 2008). MySQL selain mudah instalasinya juga *database* ini mampu menampung *record* sebanyak ratusan giga (M Syafi'I, 2004).

MySQL memiliki dua bentuk lisensi, yaitu: *free software* dan *shareware*. MySQL yang biasa digunakan adalah MySQL *free software* yang berada dibawah lisensi *General Public Licence (GNU/GPL)*. Selain itu juga dapat memiliki produk MySQL yang bersifat komersial, biasa disebut MySQL AB, MySQL menggunakan logo standar berbentuk seperi Lumba-Lumba.

MySQL merupakan sebuah *database server* yang *free*, artinya bebas menggunakan sebuah *database* ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya. Selain sebagai *database server*, MySQL juga merupakan program yang dapat mengakses suatu *database* MySQL yang berposisi *server*. Pada saat itu berarti program berposisi sebagai *client*. Jadi MySQL adalah sebuah *database* yang dapat digunakan baik sebagai *client* maupun *server*.

2.3.8 Basis Data

Basis Data atau *Database* merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. *Database* atau basis data berfungsi untuk menyimpan informasi atau data, untuk mengelola basis data diperlukan *software* yang sering disebut dengan DBMS (*Database Management System*). DBMS pengguna atau *user* dapat membuat, mengelola, mengontrol, dan mengakses database dengan mudah, praktis, dan efisien (Stephens Plew, 2000).

Ada banyak *software database* di antaranya :

- 1) *Oracle*.
- 2) *Microsoft SQL Server*.
- 3) *Mysql*.
- 4) *Sybase* dan masih banyak lagi.

Database terdiri dari *table* yang di dalamnya terdapat *field – field*. Sebuah *database* bisa terdiri dari beberapa *table*, didalam pembuatan *database*. Perhatikan hal – hal sebagai berikut :

- 1) Setiap *table* dalam *database* harus memiliki *field* (Kolom) yang unik. *Field* ini disebut sebagai *Primery Key*.
- 2) *Table* dalam *database* tidak boleh ada *redundancy* data yaitu mengandung *record* (data) ganda. Jika terdapat data yang sama, maka perlu dilihat kembali rancangan *table*.
- 3) Pilih tipe data yang tepat, sehingga ukuran *database* seminimal mungkin.

Menurut pendapat dari (Stephens Plew, 2000). Aplikasi yang akan dibangun membutuhkan basis data untuk menyimpan data - data spasial beserta data atribut dan data informasi yang terkait dengan *website*, agar basis data yang dibangun dapat diimplementasikan dengan baik, maka terlebih dahulu dilakukan proses perancangan basis data, untuk melakukan proses desain secara umum menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

2.4 Analisis dan Perancangan Sistem

2.4.1 Analisis Sistem

Analisis Sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian - bagian komponennya dengan maksud untuk mendefinisikan dan mengevaluasi permasalahan - permasalahan, kesempatan - kesempatan, hambatan - hambatan yang terjadi dan kebutuhan - kebutuhan yang diharapkan sehingga diusulkan perbaikan-perbaikan. Analisis sistem bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan - permasalahan yang ada pada sistem dimana aplikasi dibangun yang meliputi perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) dan pengguna (*User*). Analisis ini diperlukan sebagai dasar bagi tahapan perancangan sistem. Analisis sistem meliputi spesifikasi aplikasi, spesifikasi pengguna, dan lingkungan operasi (Cristian Putri , 2003) .

2.4.2 Perancangan Sistem

Setelah analisis sistem langkah selanjutnya adalah perancangan sistem. Perancangan sistem secara umum didefinisikan sebagai pengindentifikasian komponen - komponen sistem informasi dengan tujuan untuk dikomunikasikan dengan pemakai (Hans-Erik Eriksson , 2004) .

Object Oriented Program (OOP) merupakan paradigma baru dalam rekayasa *software* yang didasarkan pada obyek dan kelas (Hans-Erik Eriksson , 2004). Diakui para ahli bahwa *object - oriented* merupakan metodologi terbaik yang ada saat ini dalam rekayasa *software*. *Object-oriented* memandang *software* bagian perbagian dan menggambarkan satu bagian tersebut dalam satu obyek.

Teknologi obyek menganalogikan sistem aplikasi seperti kehidupan nyata yang didominasi oleh obyek, dengan demikian keunggulan teknologi obyek adalah bahwa model yang dibuat akan sangat mendekati dunia nyata yang masalahnya akan dipecahkan oleh sistem yang dibangun. Model obyek, *atribut* dan perlakuannya bisa langsung diambil dari obyek yang ada di dunia nyata.

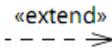
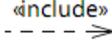
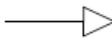
Unified Modeling Language (UML) merupakan standar yang relative terbuka yang dikendalikan oleh OMG (*Object Menegement Group*), sebuah

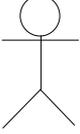
konsorium terbuka yang terdiri dari banyak perusahaan. OMG dibentuk untuk membuat standar - standar yang mendukung interoperabilitas sistem berorientasi objek. Menurut (Russ Milles & Kim Hamilton , 2006), UML terdiri 7 buah diagram, adapun diagram yang sering digunakan dalam pemodelan, yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram*, *State Diagram*, *Componen Diagram*, *Deploymen Diagram*.

2.4.3 Usecase Diagram

Usecase diagram adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. *Usecase* mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan (Martin Flower, 2005:141). Diagram *Usecase* dekat kaitannya dengan kejadian-kejadian. Kejadian (skenario) merupakan contoh apa yang terjadi ketika seseorang berinteraksi dengan sistem. *Usecase Diagram* dibuat untuk memvisualisasikan atau menggambarkan hubungan antara *Actor* dan *Usecase*. Simbol-simbol dari *Usecase* dapat dilihat pada Tabel 2.1.

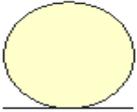
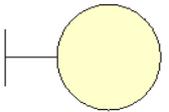
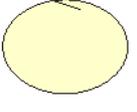
Tabel 2.1 Simbol-simbol *Usecase Diagram*

NO	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk
2		<i>Extent</i>	<i>Insertion</i> tambahan ke <i>Usecase</i> yang tidak diketahui
3		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>Usecase</i> sumber secara explicit.
4		<i>Usecase generalization</i>	Hubungan antara <i>Usecase</i> satu dengan <i>Usecase</i> yang lainnya.

5		<i>Actor</i>	Pengguna di luar sistem
6		<i>Usecase</i>	Sebuah spesifikasi dari perilaku sebuah <i>entitas</i> dalam interaksinya dengan agen luar

Fungsionalitas *Usecase* direpresentasikan dengan aliran peristiwa-peristiwa. Skenario digunakan untuk menggambarkan bagaimana *usecase-usecase* direalisasikan sebagai interaksi antara object-object. *Usecase realization* menggambarkan bagaimana realisasi dari setiap *usecase* yang ada pada *usecase* model, untuk menggambarkan bagaimana realisasi dari suatu *usecase* dapat menggunakan beberapa diagram, diantaranya adalah *Class Diagram owned by Usecase Realization* serta *Interaction Diagram*.

Tabel 2.2 *Usecase Realization*

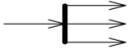
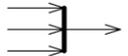
NO	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1	 NewClass	<i>Boundary Class</i>	Digunakan untuk menggambarkan bagaimana <i>Usecase</i> direalisasikan sebagai interaksi antara <i>object</i> .
2	 NewClass	<i>Entity Class</i>	Digunakan untuk menangani informasi yang mungkin akan selalu di simpan dalam proses bisnis.
3	 NewClass	<i>Control Class</i>	Kelas <i>control</i> untuk satu <i>Usecase</i> yang digunakan mengatur kejadian dalam <i>Usecase</i> tersebut.

2.4.4 Activity Diagram

Activity Diagram adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan jalur kerja, dalam beberapa hal, diagram ini memainkan peran mirip sebuah diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara diagram ini dan notasi

diagram alir adalah diagram ini mendukung *behavior* paralel (Martin Flower,2005:163). Simbol-simbol yang digunakan pada *activity diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Simbol - Simbol *Activity Diagram*

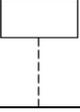
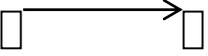
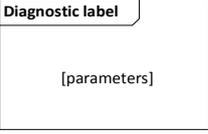
NO	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Decision node</i>	suatu titik/ <i>point</i> pada <i>activity diagram</i> yang mengindikasikan suatu kondisi dimana ada kemungkinan perbedaan transisi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek akhiri
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
6		<i>Join node</i>	Beberapa aliran masukan tertentu berubah menjadi satu aliran

2.4.5 *Sequence Diagram*

Sequencediagram adalah penjabaran *behavior* sebuah skenario tunggal. *Sequencediagram* menunjukkan sejumlah objek contoh dan pesan-pesan yang melewati objek-objek ini di dalam *Usecase*. *Sequencediagram* digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek juga interaksi antara objek, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem (Martin Flower, 2005:137).

Simbol-simbol yang digunakan pada *sequence diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.4.

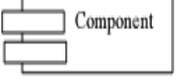
Tabel 2.4 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

NO	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		<i>Actor</i>	Pengguna di luar sistem
4		<i>Fragment</i>	Menggambarkan batas grafis suatu diagram

2.4.6 *Deployment Diagram*

Deployment Diagram menunjukkan susunan fisik sebuah sistem, menunjukkan bagian perangkat lunak mana yang berjalan pada perangkat keras mana *Deployment Diagram* juga menggambarkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakan bagian-bagian *software* yang berjalan pada bagian-bagian *hardware*, menunjukkan hubungan komputer dengan perangkat (*nodes*) satu sama lain dan jenis hubungannya (Martin Flower, 2005:137). Simbol-simbol yang digunakan pada *deployment diagram* disajikan pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5 Simbol-Simbol *Deployment Diagram*

No	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1		Component	Pada <i>deployment diagram</i> , komponen-komponen yang ada diletakkan didalam <i>node</i> untuk memastikan keberadaan posisi mereka.

2		Node	<i>Node</i> menggambarkan bagian-bagian <i>hardware</i> dalam sebuah sistem. Notasi untuk <i>node</i> digambarkan sebagai sebuah kubus 3 dimensi.
3		Association	Sebuah <i>association</i> digambarkan sebagai sebuah garis yang menghubungkan dua <i>node</i> yang mengindikasikan jalur komunikasi

2.5 Metode Penentuan Kualitas Web

2.5.1. Metode Webqual

Metode penentuan kualitas perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan metode *Webqual*. *Webqual* merupakan salah satu metode atau teknik pengukuran kualitas *Website* berdasarkan persepsi pengguna akhir. Metode ini merupakan pengembangan dari SERQUAL (Zeithaml et al. 1990) yang banyak digunakan sebelumnya pada pengukuran kualitas jasa. *Instrument* penelitian pada *WebQual* tersebut dikembangkan dengan metode *Quality Function Development* (QFD).

WebQual sudah mulai dikembangkan sejak tahun 1998 dan telah mengalami beberapa interaksi dalam penyusunan dimensi dan 14 butir pertanyaan (didalam Barnes dan Vidgen : 2003). *WebQual 4.0* disusun berdasarkan penelitian pada empat area yaitu :

- 1) (X1) *Usability* dari *human computer interaction*. *Usability* adalah mutu yang berhubungan dengan rancangan *site*, sebagai contoh penampilan, kemudahan penggunaan, navigasi dan gambaran yang disampaikan kepada pengguna. (Barnes dan Vidgen; 2002 didalam josua tarigan, 2008).
(X2) Kualitas informasi dari penelitian sistem informasi (*Information Quality*) *Information Quality* adalah mutu dari isi yang terdapat pada *site*, pantas tidaknya informasi untuk tujuan pengguna seperti akurasi, format dan keterkaitannya. (Barnes dan Vidgen; 2002 didalam josua tarigan, 2008).
- 2) (X3) Interaksi dan kualitas layanan dari penelitian kualitas sistem informasi (*Service Interaction Quality*). *Service Interaction Quality* adalah mutu dari interaksi pelayanan yang dialami oleh pengguna ketika mereka menyelidiki

kedalam *site* lebih dalam, yang terwujud dengan kepercayaan dan empati, sebagai contoh isu dari keamanan transaksi dan informasi, pengantaran produk, personalisasi dan komunikasi dengan pemilik *site*. (Barnes dan Vidgen; 2002 didalam josua tarigan, 2008).

- 3) (Y) Kualitas Website (*Overall*), indikator variabel ini ialah kualitas *website* keseluruhan.