

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka dalam melaksanakan penelitian dan untuk menyusun tugas akhir ini, mahasiswa melakukan penelitian untuk mencari beberapa *website* Program Studi ilmu Keperawatan (PSIK) yang sudah diterapkan di beberapa Universitas yang sudah mempunyai *website*. Hal ini berguna bagi mahasiswa untuk menjadikan bahan referensi dan pembanding. Sebagai refrensi dalam membangun *website* Program Studi ilmu Keperawatan (PSIK) Universitas Sahid Surakarta mahasiswa melakukan pengamatan dari berbagai contoh *website* misalnya seperti *webiste* <http://www.keperawatan.ugm.ac.id/> <http://s1-keperawatan.umm.ac.id/> dan <http://psik.unri.ac.id/>. Dari *website* tersebut dapat diketahui fasilitas dan fitur-fitur yang dimiliki *website* tersebut.

2.1.1. Website Ilmu Keperawatan UGM



Gambar 2.1. Website Program Studi Ilmu Keperawatan UGM

Website Program Studi ilmu Keperawatan (PSIK) UGM yang dapat diakses melalui alamat <http://www.keperawatan.ugm.ac.id/>, Website ini dari sisi

penampilannya sangat *simple* hanya 1 kolom utama dan 1 *sidebar* sebelah kanan. Dari sisi konten / isi *Website* Program Studi ilmu Keperawatan (PSIK) UGM sangat lengkap mulai dari profil Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK) UGM, visi, misi, struktur, pengelolaan program studi, berita program studi dan kontak program studi. Jika dilihat dari segi penggunaannya mudah digunakan dan jika dari sisi informasi *website* ini sangat lengkap (Gambar 2.1)

2.1.2. *Website* Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Malang



Gambar 2.2. *Website* Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Malang (UMM)

Website Program Studi ilmu Keperawatan (PSIK) UMM yang dapat diakses melalui alamat <http://s1-keperawatan.umm.ac.id/>, *Website* program studi ilmu keperawatan universitas muhammadiyah malang (UMM) mempunyai fitur yang lengkap dan mudah diakses. Penyampaian informasi juga sangat jelas karena semua terletak pada sidebar sebelah kiri yang berisikan tentang profil, visi misi

dan tujuan, staff, fasilitas, jadwal kuliah, kalender akademik, kurikulum, dosen wali, KRS, KHS, Materi kuliah, UTS & UAS. Pada menu utama website menampilkan berita terbaru, agenda kegiatan, info lowongan kerja, informasi beasiswa, peta lokasi dan pada halaman utama juga dapat menampilkan video profil Program Studi ilmu Keperawatan (PSIK) UMM (Gambar 2.2)

2.1.3. Website Ilmu Keperawatan Universitas Riau

The screenshot shows the website interface for the Nursing Program at Universitas Riau. The header is blue and contains five navigation icons: a person at a desk (Dosen), a green circular logo (Tentang PSIK UR), a gold letter 'A' (Terakreditasi A), a blue book icon (Prosiding), and a blue graduation cap icon (E-Learning). Below the header, the page is organized into three main columns. The left column, titled 'Kegiatan', lists upcoming events with dates and times: '2015 Riau International Nursing Conference' on May 24 at 08:00 am, 'Try-Out Ujian Kompetensi' on August 08 at 08:00, and '2014 Riau International Nursing Conference' on November 12 at 08:00 am. The middle column, titled 'Berita', features news articles such as 'RKPP Genap 2015' and 'Revisi Jadwal Blok, jadwal perkelas, penggunaan ruang kelas, tutorial dan laboratorium'. The right column, titled 'Pengumuman', contains announcements including 'RKPP Genap 2015' and 'Revisi Jadwal Blok, jadwal perkelas, penggunaan ruang kelas, tutorial dan laboratorium'. A 'Quick Links' section is located at the bottom left of the main content area.

Gambar 2.3. Website Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau

Website Program Studi ilmu Keperawatan (PSIK) Riau yang dapat diakses melalui alamat <http://psik.unri.ac.id/>, Website program studi ilmu keperawatan Universitas Riau menggunakan *template* yang menarik bagi pengunjung semua menu langsung disajikan pada halaman utama, dari kegiatan, berita, pengumuman, jurnal, prosiding, dan juga menampilkan video profil program studi ilmu keperawatan Universitas Riau (Gambar 2.3)

2.1.4. Website UCSI University Malaysia

The screenshot displays the UCSI University Malaysia website. The header features the UCSI University logo, accreditation logos (5th Anniversary, Top 200 University in Asia 2012), and navigation links for English, Chinese, and a search bar. Below the header is a dark navigation bar with links for About UCSI, Academic, Admission, Life at UCSI, Research, Publicity, and Contact. The main content area is titled 'Faculty of Medicine & Health Sciences' and includes a sidebar with links for Overview, About Us, Academic Programmes, Staff, Laboratory, Student Welfare, Student Achievements, News and Events, and Web TV. The main content area features a large image of students in a clinical setting, followed by the program title 'Bachelor of Nursing (Hons)', social media sharing options, and a table with program details.

Approval Code	KA 11047; 11/2015
Accreditation Code	A 11047
Classification	Bachelor of Nursing (Hons)

Gambar 2.4. Website UCSI University Malaysia

Website UCSI University dapat diakses pada laman <http://ucsiuniversity.edu.my/>, Website ini mempunyai tampilan yang menarik, tata letak menu yang simple dan mudah diakses menjadi kelebihan website UCSI University, kelebihan website ini juga menyediakan portal pendaftaran online dan Tanya jawab online. Website UCSI University juga menampilkan sertifikat/penghargaan yang pernah diraih (Gambar 2.4)

2.1.5. Website University Of Cumbria Penang, Malaysia

The screenshot displays the University of Cumbria Penang website. The header includes social media icons, contact information (Course Enquiries: 0845 606 1144), and links for Staff and Students. Below the header is a search bar and a navigation menu with links for Study, Student Life, About Us, Research, Business, Contact Us, and Find a course. The main content area features a large image of a hand holding a pen, with the text 'Nursing Studies (top up)' and 'for applicants from ACMS, Penang, Malaysia'.

Gambar 2.5. Website University Of Cumbria

Website University of cumbria dapat diakses pada laman <http://cumbria.ac.uk/Courses>, *Website* ini mempunyai tampilan yang sederhana, tetapi kurang efektif karena menu yang ditampilkan terlalu memanjang kebawah jadi untuk melihat semua menu harus melakukan *scroll* kebawah dahulu. Lokasi *University of cumbria* ini di penang Malaysia (Gambar 2.5)

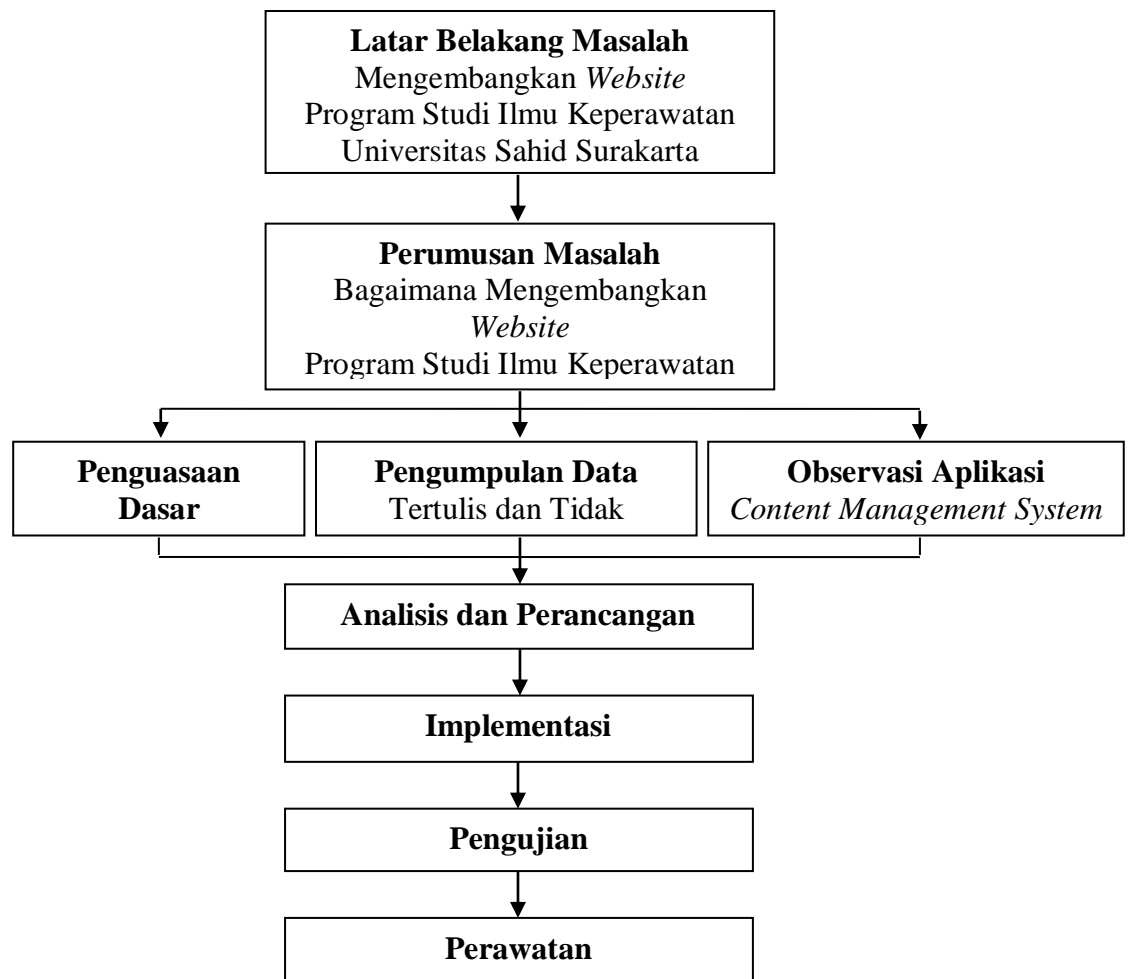
2.1.6. *Website NYP Singapore*

The screenshot displays the Nanyang Polytechnic (NYP) Singapore website. At the top, there is a navigation bar with links for E-SERVICES, FAQ, CAMPUS MAP, SITEMAP, and CONTACT. Below this is a search bar and social media icons. The main header features the NYP logo and a navigation menu with categories like ABOUT NYP, COURSES, SCHOOLS, CONTINUING EDUCATION, NYP INTERNATIONAL, and INDUSTRY SERVICES. A large banner image shows a group of students in white lab coats, with the text 'School of Health Sciences' overlaid. Below the banner, a breadcrumb trail reads: Home NYP > Schools > School of Health Sciences > Courses > Full Time Diploma > Diploma in Nursing. The main content area is titled 'Diploma in Nursing' and features a large image of five students in white lab coats. To the left of the main content is a sidebar menu with a 'myNYP portal' button and a list of courses under 'Full Time Diploma', including 'Diploma in Nursing', 'Diploma in Dental Hygiene and Therapy', 'Diploma in Social Sciences (Social Work)', 'Diploma in Occupational Therapy', and 'Diploma in Physiotherapy'.

Gambar 2.6. *Website NYP Singapore*

Website NYP Singapore dapat diakses dialamat <http://.nyp.edu.sg/>, *Website* ini mempunyai tampilan yang simple, tata letak kolom menu juga mudah diakses. Gambar yang ditampilkan juga menarik. Lokasi *NYP University* di *Singapore* dengan jenjang pendidikan diploma (Gambar 2.6).

2.2. Kerangka Pemikiran



Gambar. 2.7. Kerangka Pemikiran

Penjelasan Kerangka Pemikiran (Gambar 2.7) :

a. Latar Belakang Masalah

Pokok permasalahan yang mendasari perlunya pengembangan *website* Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta.

b. Perumusan Masalah

Perumusan masalah merupakan rumusan masalah atau inti permasalahan dan jalan keluar untuk menyelesaikan permasalahan yang didapatkan berdasarkan pokok permasalahan pada latar belakang masalah.

c. Pengumpulan Data Tertulis dan Tidak Tertulis

Mengumpulkan semua data yang dibutuhkan, baik melalui *interview* dengan Karyawan dan observasi di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta.

d. Penguasaan Dasar (Desain Aplikasi, PHP dan MySQL)

Melakukan beberapa percobaan membuat aplikasi sederhana dengan tujuan agar dapat lebih menguasai bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL sehingga hasilnya menjadi lebih maksimal.

e. Observasi Aplikasi

Mengamati beberapa aplikasi yang sudah ada, baik dari karya ilmiah, buku, atau *internet* yang dapat dijadikan referensi untuk membangun aplikasi.

f. Analisis dan Perancangan Sistem

Menganalisa dan merancang sistem yang akan dibangun seperti apa, bagaimana desainnya, dan apa saja isinya, sehingga sistem ini dapat membantu memecahkan permasalahan.

g. Implementasi Pengembangan *Website* Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta :

a) Perancangan *Database* MySQL

Membuat *database* dari data-data yang telah didapatkan sesuai dengan kebutuhan sistem.

b) Perancangan Aplikasi Pengolahan Data

Membuat aplikasi dengan dasar *database* yang telah selesai dibuat.

h. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan bertujuan untuk mengetahui jika ternyata masih ada kesalahan atau kekurangan pada aplikasi.

i. Penerapan Sistem Dan Dokumentasi

Pada tahap akhir, dimana sistem telah siap digunakan pada *website* Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Sahid Surakarta setelah melewati tahap pengujian dan membuat dokumentasi dari keseluruhan kegiatan penyusunan Tugas Akhir.

2.3. Landasan Teori

2.3.1. Website

Website merupakan kumpulan dokumen-dokumen multimedia yang saling terhubung satu sama lain yang menggunakan *protokol HTTP* dan untuk mengaksesnya menggunakan *browser*. *Browser* merupakan perangkat lunak untuk menampilkan halaman-halaman *web* dalam format *HTML*, contoh *web browser* di antaranya adalah *internet explorer, mozilla firefox, opera, safari*. *Web* sendiri dibagi menjadi 2, yaitu *web dinamis* dan *web statis*. Keduanya berbeda dari segi isi atau *content* jenis *web* tersebut. *Web dinamis* adalah jenis *web* yang isinya selalu berubah-ubah, contoh *web dinamis* adalah *web berita, web perdagangan (e-commerce)*, sedangkan *web statis* merupakan jenis *web* yang isinya tidak berubah-ubah biasanya *web* jenis ini dibuat menggunakan teknologi *HTML* yang isinya tidak dapat dirubah kecuali dengan cara merubah langsung isinya dari file aslinya (*.html) (Sutarman, 2003 : 47).

2.3.2. Aplikasi Web

Aplikasi *web* dibangun dengan menggunakan bahasa yang disebut *HTML* (*HyperText Markup Language*) dan *protocol* yang digunakan dinamakan *HTTP* (*HyperText Transfer Protocol*). Pada perkembangannya sejumlah *script* dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan *HTML*, antara lain *PHP*.

Aplikasi *web* sendiri dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu :

- a. *Web statis*
- b. *Web dinamis*

Website dinamis adalah *website* yang kontennya berubah – rubah. *Website dinamis* selalu memiliki program yang bekerja di sisi *server* sehingga dalam rentang waktu tertentu konten dari *website* tersebut berubah. Salah satu ciri dari *website dinamis* adalah adanya program yang berjalan pada *server* untuk *manage* perubahan data yang ditampilkan oleh *website dinamis* tersebut. *Web statis* merupakan jenis *web* yang isinya tidak berubah-ubah biasanya *web* jenis ini dibuat menggunakan teknologi *HTML* yang isinya tidak dapat dirubah kecuali

dengan cara merubah langsung isinya dari file aslinya (*.html). (Sutarman,2003:49).

Aplikasi *web* awalnya dibangun menggunakan bahasa yang disebut *HTML* (*HyperText Markup Language*) dan *protocol* yang digunakan dinamakan *HTTP* (*HyperText Transfer Protocol*). Pada perkembangan *script* dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan *HTML*, antara lain *PHP*. Kemampuan *HTML* antarlain menggunakan perangkat lunak tambahan, perubahan informasi dalam halaman-halaman *web* dapat ditangani melalui perubahan data, bukan melalui perubahan program sehingga aplikasi *web* dikoneksikan ke basis data. Sehingga perubahan informasi dapat dilakukan oleh operator atau yang bertanggung jawab terhadap kemutakhiran data, dan tidak menjadi tanggung jawab *programmer*.

2.3.3. Web Server

Web server merupakan *server* yang melayani permintaan client terhadap halaman *web* (Siregar.E, 2007:3). *Middleware* adalah perangkat lunak yang bekerja sama dengan *web server* dan berfungsi menterjemahkan kode-kode tertentu, menjalankan kode-kode tersebut dan memungkinkan berinteraksi dengan basis data.

2.3.4. Pengertian Data, Informasi dan Sistem Informasi

2.3.4.1. Data

Data adalah fakta yang tidak digunakan pada proses keputusan, biasanya dicatat dan diarsipkan tanpa maksud untuk segera diambil kembali untuk pengambilan keputusan. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. (Wahid.F,2005:72). Data dapat berupa apa saja dan dapat ditemui dimana saja dan berguna sebagai bahan dasar yang objektif dalam proses pengambilan kebijakan dan keputusan. Dalam pengolahan data dengan computer data dibatasi pada fakta-fakta yang dapat direkam saja. Setiap proses pengolahan informasi data merupakan sumber informasi yang dapat dihasilkan.

Proses pengolahan data terbagi menjadi tiga tahapan, yang disebut dengan siklus pengolahan data (*data processing cycle*) yaitu :

- a. Pada tahapan *input* yaitu dilakukan proses pemasukan data ke dalam komputer lewat media input (*input devices*).
- b. Pada tahapan *processing* yaitu dilakukan proses pengolahan data yang sudah dimasukkan, yang dilakukan oleh alat pemroses (*process devices*) yang dapat berupa proses perhitungan, perbandingan, pengendalian, atau pencarian distorage.
- c. Pada tahapan *output* yaitu dilakukan proses menghasilkan output dari hasil pengolahan data ke alat *output* (*output devices*) yaitu berupa informasi.

2.3.4.2. Informasi

Informasi adalah pengetahuan yang diperoleh dari data. Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber informasi adalah data (M. Ghazali, 2008).

2.3.4.3. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto,2005:22).

2.3.4.4. Karakteristik Informasi Yang Baik

Informasi dapat dikatakan baik jika memiliki kriteria dan karakteristik sebagai berikut:

1. *Information must be pertinent*

Informasi harus berhubungan. Pernyataan informasi harus berhubungan dengan urusan dan masalah yang penting bagi penerima informasi (orang yang membutuhkan informasi tersebut).

2. *Information must be accurate*

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak memiliki bias atau menyesatkan. Informasi yang dihasilkan harus mencerminkan maksudnya. Keakuratan informasi seringkali bergantung pada keadaan.

3. *Information must be timely*

Informasi harus ada ketika dibutuhkan. Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan *Relevan* (M. Ghazali, 2008).

2.3.5. **Pengenalan *Autentifikasi***

Authentication adalah proses dalam rangka validasi user pada saat memasuki sistem, nama dan *password* dari *user* di cek melalui proses yang mengecek langsung ke daftar mereka yang diberikan hak untuk memasuki sistem tersebut (Syafei.M,2005:309). Dalam proses ini masing-masing user akan di cek dari data yang diberikannya seperti nama, *password* serta hal-hal lainnya yang tidak tertutup kemungkinannya seperti jam penggunaan, lokasi yang diperbolehkan. *Authentication* juga merupakan metode yang digunakan untuk menyediakan bukti bahwa dokumen tertentu yang diterima secara elektronik benar-benar datang dari orang yang bersangkutan dan tak berubah caranya adalah dengan mengirimkan suatu kode tertentu melalui e-mail dan kemudian pemilik e-mail *me-replay* email tersebut atau mengetikkan kode yang telah dikirimkan.

2.3.6. ***Object Oriented Program (OOP)***

Menurut Ronald J.N. dalam Haviluddin (2011), *Object Oriented Program (OOP)* merupakan paradigma baru dalam rekayasa *software* yang didasarkan pada obyek dan kelas. Diakui para ahli bahwa *objectoriented* merupakan metodologi terbaik yang ada saat ini dalam rekayasa *software*. *Object-oriented* memandang *software* bagian per bagian 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.

Ada 4 (empat) prinsip dasar dari pemrograman berorientasi obyek yang menjadi dasar kemunculan UML, yaitu abstraksi, enkapsulasi, modularitas dan hirarki. Berikut dijelaskan satu persatu secara singkat :

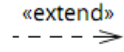
1. Abstraksi memfokuskan perhatian pada karakteristik obyek yang paling penting dan paling dominan yang bisa digunakan untuk membedakan obyek tersebut dari obyek lainnya.
2. Enkapsulasi menyembunyikan banyak hal yang terdapat dalam obyek yang tidak perlu diketahui oleh obyek lain. Dalam praktek pemrograman, enkapsulasi diwujudkan dengan membuat suatu kelas *interface* yang akan dipanggil oleh obyek lain, sementara didalam obyek yang dipanggil terdapat kelas lain yang mengimplementasikan apa yang terdapat dalam kelas *interface*.
3. Modularitas membagi sistem yang rumit menjadi bagian-bagian yang lebih kecil yang bisa mempermudah developer memahami dan mengelola obyek tersebut.
4. Hirarki berhubungan dengan abstraksi dan modularitas, yaitu pembagian berdasarkan urutan dan pengelompokkan tertentu. Misalnya untuk menentukan obyek mana yang berada pada kelompok yang sama, obyek mana yang merupakan komponen dari obyek yang memiliki hirarki lebih tinggi. Semakin rendah hirarki obyek berarti semakin jauh abstraksi dilakukan terhadap suatu obyek.




2.3.7. Diagram UML (*Unified Modelling Language*)

2.3.7.1. Pengenalan UML



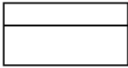
UML merupakan sebuah bahasa yang memberikan *vocabulary* dan tatanan penulisan kata-kata dalam 'MS Word' untuk kegunaan komunikasi dan memiliki konsep aturan penulisan serta secara fisik mempresentasikan dari sebuah sistem. *UML* merupakan sebuah bahasa standard untuk pengembangan sebuah *software* yang dapat menyampaikan bagaimana membuat dan membentuk model-model, tetapi tidak menyampaikan apa dan kapan model yang seharusnya dibuat yang merupakan salah satu proses implementasi pengembangan *software*. *UML* tidak hanya merupakan sebuah bahasa pemrograman visual saja, namun juga dapat secara langsung dihubungkan ke berbagai bahasa pemrograman, seperti *JAVA*, *C++*, *Visual Basic*, atau bahkan dihubungkan secara langsung ke dalam sebuah *object-oriented database*. Simbol-simbol yang digunakan dalam *UML* disajikan dalam Tabel 2.1 s/d Tabel 2.4


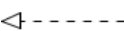
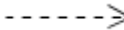

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Association</i>	Jalur komunikasi antara aktor dan use case yang berpartisipasi
2		<i>Extent</i>	<i>Insertion</i> tambahan ke <i>Usecase</i> yang tidak diketahui
3		<i>Include</i>	<i>Insertion</i> tambahan ke <i>Usecase</i> yang secara explicit menggambarkan

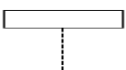
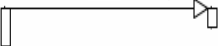
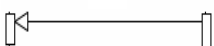
			<i>insertion.</i>
4		<i>Use case generalization</i>	Hubungan antara <i>use case</i> satu dengan <i>use case</i> yang lainnya.
5		<i>Actor</i>	Pengguna di luar sistem
6		<i>Use case</i>	Sebuah spesifikasi dari perilaku sebuah entitas dalam interaksinya dengan agen luar

Tabel 2.2. Simbol *Class Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.






4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

Tabel 2.3. Simbol *Sequence Diagram*

NO	GAMBAR	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>Respond Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-

			informasi tentang aktifitas yang terjadi
--	--	--	--

Tabel 2.4. Simbol *Activity Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Actifity</i> <i>Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

2.3.8. Metode Pengujian Kualitas *Web*

2.3.8.1. Metode Pengujian Kualitas *Web* Menggunakan Teknik *WebQual*

WebQual merupakan salah satu metode atau teknik pengukuran kualitas *website* berdasarkan persepsi pengguna akhir (Imam Sanjaya, 2012). *WebQual* dikembangkan sejak tahun 1998 dan telah mengalami beberapa interaksi dalam penyusunan dimensi dan butir pertanyaannya.

Versi pertama dari instrume *webqual* (*webqual* 1.0) dikembangkan sebagai bagian dari hasil lokakarya yang diselenggarakan dengan melibatkan para siswa yang diminta untuk mempertimbangkan kualitas *website* sekolah. Instrumen *webqual* disaring melalui proses perbaikan secara iteratif dengan menggunakan kuesioner percobaan sebelum disebarkan untuk populasi yang lebih besar. Dua puluh empat pertanyaan di dalam instrumen *webqual* diuji dengan aplikasi dalam ruang lingkup *website* sekolah bisnis di Inggris. Analisis dari data yang dikumpulkan mendorong penghapusan atas satu item pertanyaan. Berdasarkan

analisis reliabilitas, tersisa 23 pertanyaan yang kemudian dikelompokkan menjadi empat dimensi utama, yaitu kemudahan penggunaan, pengalaman, informasi, komunikasi dan integrasi (Barnes dan Vidgen, 2001).

Kualitas yang diidentifikasi *webqual* 1.0 membentuk titik awal untuk menilai kualitas informasi dari suatu *website* di *WebQual* 2.0. Dalam penerapan *webqual* pada *website* berjenis B2C (*Business to Consumer*) terlihat jelas bahwa perspektif interaksi kualitas tidak terwakili dengan baik dalam *webqual* 1.0.

Pada pengembangan *webqual* 2.0 memerlukan beberapa perubahan signifikan pada instrumen *webqual* 1.0. Dalam rangka memperluas model untuk kualitas interaksi, Barnes dan Vidgen (2001), melakukan analisis terhadap instrumen *serqual* dan membuat perbandingan rinci antara *serqual* dan *webqual* 1.0. Dalam tahap ini berhasil mengidentifikasi pertanyaan yang mubazir dan kemudian wilayah yang tumpang tindih dihapus, hasilnya sebagian besar pertanyaan-pertanyaan kunci dalam *servqual* tidak sesuai dengan *webqual* 2.0, jumlah instrumen dengan 24 pertanyaan tetap dipertahankan (Barnes dan Vidgen, 2001).

Webqual 2.0 menekankan kualitas interaksi menghilangkan beberapa kualitas informasi dari *webqual* 1.0 yang hanya kuat dari segi kualitas informasi. Kedua versi tersebut mengandung berbagai kualitas *website* sebagai artefak perangkat lunak. Tinjauan yang dilakukan oleh Barnes dan Vidgen (2001) menemukan bahwa semua kualitas dapat dikategorikan menjadi tiga wilayah yang berbeda, yaitu kualitas *website*, kualitas informasi, dan kualitas interaksi pelayanan.

Versi baru *webqual* 3.0 menganalisis dari hasil yang membawa pada identifikasi tiga dimensi dari kualitas *website*, yaitu kegunaan, kualitas informasi, dan kualitas interaksi pelayanan. Kegunaan adalah kualitas yang berkaitan dengan desain *website*, sebagai contoh penampilan, kemudahan penggunaan, navigasi dan tampilan yang disampaikan kepada pengguna. Kualitas interaksi layanan adalah kualitas interaksi layanan yang dialami oleh pengguna ketika mereka mempelajari lebih dalam suatu *website*, diwujudkan oleh kepercayaan dan empati, misalnya masalah transaksi dan keamanan informasi, pengiriman produk, personalisasi, dan

komunikasi dengan pemilik *website*. Kegunaan berkaitan dengan pragmatik tentang bagaimana pengguna melihat dan berinteraksi dengan *website* (Barnes dan Vidgen, 2001)

Menurut Henny Medyawati dkk (2012) yang dikutip dari Barnes dan Vigen, *webqual* pada dasarnya mengukur mutu sebuah *web* berdasarkan persepsi dari pengguna atau pengunjung situs maka pengukurannya menggunakan instrument penelitian atau kuesioner dengan struktur instrumennya mengacu ke model *Serqual*. Barnes dan Vigen (2003) menggunakan *webqual* 4.0 untuk mengukur kualitas *website* yang dikelola oleh OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*). Pada Tabel 2.5 uraian dimensi pengukuran kualitas layanan *website* yang digunakan.

Tabel 2.5 Dimensi Pengukuran *WebQual*

No.	Category	Webqual 4.0 Quetions
1.	Usability	<i>I fin the site easy to learn to operate</i>
		<i>My interaction with the site is clear and understandable</i>
		<i>I fin the site easy to navigate</i>
		<i>I fin the site easy to use</i>
		<i>The site has an attractive appearance</i>
		<i>The design is appropriate to the type of site</i>
		<i>The site conveys a sense of competency</i>
		<i>The site creates a positive experience for me</i>
2.	Information Quality	<i>Provides accurate information</i>
		<i>Provides believable information</i>
		<i>Provides timely information</i>
		<i>Provides relevant information</i>
		<i>Provides easy to understand information</i>
		<i>Provides information in appropriate format</i>
3.	Service Interaction	<i>Has a good reputation</i>

		<i>It feels safe to complete transaction</i>
		<i>My personal information feels secure</i>
		<i>Creates a sense of personalization</i>
		<i>Convey a sense of community</i>
		<i>Makes it easy to communicate with the organization</i>
		<i>I feel confident that good / services will be delivered as promised</i>
4.	Overall	<i>Overall view of the website</i>

Dalam *WebQual* 4.0 terdapat 23 pertanyaan yang mencakup 4 karakteristik kualitas yang dirasakan pelanggan yaitu :

- a. *Information Quality* adalah mutu dari isi yang terdapat pada situs, pantas tidaknya informasi untuk tujuan pengguna seperti akurasi, format dan keterkaitannya.
- b. *Service Interaction Quality* adalah mutu dari interaksi pelayanan yang dialami oleh pengguna ketika mereka menyelidiki situs lebih dalam, yang terwujud dengan kepercayaan dan empati, sebagai contoh isu dari keamanan transaksi dan informasi, pengantaran produk, personalisasi dan komunikasi dengan pemilik situs.
- c. *Usability* adalah mutu yang berhubungan dengan rancangan situs, sebagai contoh penampilan, kemudahan penggunaan, navigasi dan gambaran yang disampaikan kepada pengguna.
- d. *Overall* adalah keseluruhan penilaian situs *web* dari sisi pengguna.

Dalam teori *WebQual*, terdapat tiga dimensi yang mewakili kualitas suatu *website*, yaitu kegunaan (*usability*), kualitas informasi (*information quality*) dan interaksi layanan (*service interaction*), (Imam Sanjaya, 2012). Pada tahap pengukuran pengguna akan diminta menilai *website* untuk kualitas masing – masing menggunakan skala mulai dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 4 (sangat setuju). Skala sengaja dibuat genap untuk menghindari kecenderungan responden yang bersikap netral. Dalam penelitian ini

diasumsikan data yang diperoleh adalah berjenis interval, sehingga dapat digunakan untuk statistika parametrik seperti analisis regresi linier berganda. Pelaksananya menggunakan teknik *survey*, dimana pengumpulan data primer dilakukan melalui penyebaran daftar pertanyaan (kuesioner). Sampel yang diambil sebanyak 30 responden. Ukuran sampel ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Barnes dan Vidgen (2001) dalam mengukur kualitas *website* berita. Sampel dipilih secara *purposive (judgment sampling)* karena semua responden yang dipilih berasal dari internal dan eksternal.