

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Dalil Al-Quran yang Berhubungan dengan Penelitian

Selain ilmu pengetahuan yang telah diuji kebenarannya seperti yang telah dijelaskan di atas, juga terdapat pengetahuan informasional dalam Al-Quran yang telah terbukti kebenarannya, yaitu mengenai kemenangan Romawi setelah kekalahan mereka.

Allah SWT berfirman:

غَلِبَتِ الرُّومُ ﴿٢﴾ فِي آدْنَى الْأَرْضِ وَهُمْ مِنْ بَعْدِ غَلِبِهِمْ سَيَغْلِبُونَ ﴿٣﴾
فِي بَضْعِ سِنِينَ ۗ لِلَّهِ الْأَمْرُ مِنْ قَبْلُ وَمِنْ بَعْدِ وَيَوْمَئِذٍ يَفْرَحُ الْمُؤْمِنُونَ ﴿٤﴾
بِنَصْرِ اللَّهِ يَنْصُرُ مَنْ يَشَاءُ وَهُوَ الْعَزِيزُ الرَّحِيمُ ﴿٥﴾

Artinya: “Telah dikalahkan bangsa Romawi (2). Di negeri yang terdekat dan mereka sesudah dikalahkan itu akan menang (3). Dalam beberapa tahun lagi, bagi Allah-lah urusan sebelum dan sesudah (mereka menang). Dan di hari (kemenangan bangsa Romawi) itu bergembiralah orang-orang yang beriman (4). Karena pertolongan Allah. Dia menolong siapa yang dikehendaki-Nya. Dan Dialah Maha Perkasa lagi Penyayang (5)”. (QS. Ar-Ruum: 2-5)

Hal ini dijelaskan oleh Shihab dalam bukunya (2013: 24), mengenai pemberitaan gaib yang diungkapkan-Nya, bahwa awal Surah Ar-Ruum menegaskan kekalahan Romawi oleh Persia pada tahun 614: Setelah kekalahan

mereka akan menang dalam masa Sembilan tahun disaat kaum mukmin akan bergembira. Dan itu benar adanya, tepat pada saat kaum mukmin akan bergembira kaum Muslim memenangkan Perang Badar pada 622, bangsa Romawi memperoleh kemenangan melawan Persia. Selain itu dalam bukunya, Ia juga menjelaskan mengenai pemberitaan-Nya tentang keselamatan badan Fir'aun yang tenggelam di Laut Merah 3.200 tahun yang lalu, baru terbukti setelah muminya (badannya yang diawetkan) ditemukan oleh Loret di Wadi Al-Muluk Thaba, Mesir pada 1896 dan dibuka pembalutnya oleh Eliot Smith pada 8 Juli 1907. Maha Benar Allah yang menyatakan kepada Fir'aun pada saat kematiannya.

فَالْيَوْمَ نُنَجِّيكَ بِدَنِّكَ لِتَكُونَ لِمَنْ خَلْفَكَ آيَةً وَإِنَّ كَثِيرًا مِّنَ النَّاسِ عَنْ
ءَايَاتِنَا لَغَافِلُونَ

Artinya: “Maka pada hari ini Kami selamatkan badanmu supaya kamu dapat menjadi pelajaran bagi orang-orang yang datang sesudahmu dan Sesungguhnya kebanyakan dari manusia lengah dari tanda-tanda kekuasaan kami”. (QS. Yunus: 92)

Dari kedua dalil, pada Surat Ar-Ruum ayat 2-5 dan Surat Yunus ayat 92 di atas, bahwa Allah telah membuktikan kebenaran pemberitaan Al-Quran tentang peristiwa yang akan terjadi yang merupakan beberapa pengetahuan informasional dalam Al-Quran. Hal ini terbukti pada peristiwa yang terjadi oleh bangsa Romawi dan penemuan badan Fir'aun yang telah dijelaskan di atas.

Dari penjelasan di atas, sebagai hamba Allah SWT kita haruslah berpegang teguh terhadap Al-Quran dan Al-Hadits dalam melakukan segala hal, baik itu

dalam melakukan percobaan ataupun eksperimen dalam membuktikan teori yang kita punya untuk menjadikannya sebagai fakta dalam kehidupan yang nyata.

2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Radio

2.2.1 Sistem

Untuk bisa memahami sistem, maka lebih dulu kita memahami definisi dari sistem dari beberapa sumber dan dapat dilihat pada Tabel 2.1 untuk memberikan penjelasan mengenai definisi sistem:

Tabel 2.1 Definisi Sistem

Sumber	Definisi
(Pratama, 2014:7)	Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama .
(Taufiq, 2013:2)	Sistem adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik abstrak maupun fisik yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Dari berbagai uraian pada Tabel 2.1 dapat disimpulkan bahwasistem merupakan sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

2.2.2 Informasi

Untuk bisa memahami informasi, maka lebih dulu kita memahami definisi dari informasi dari beberapa sumber dan dapat dilihat pada Tabel 2.2 untuk memberikan penjelasan mengenai definisi informasi :

Tabel 2.2 Definisi Informasi

Sumber	Definisi
(Pratama, 2014:9)	Informasi merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber, yang kemudian

	diolah, sehingga memberikan nilai , aarti dan manfaat.
(Taufik, 2013:15)	Informasi adalah data-data yang diolah sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna. Adapun data adalah representasi dari fakta atau gambaran mengenai objek atau kejadian.

Dari berbagai uraian pada Tabel 2.2 dapat disimpulkan bahwa informasi adalah bahwa informasi adalah data-data yang sudah diolah dan telah diproses sedemikian rupa menjadi suatu keterangan ataupun pernyataan yang lebih bermanfaat bagi pengguna.

2.2.3 Sistem Informasi

Untuk bisa memahami sistem informasi, maka lebih dulu kita memahami definisi dari sistem informasi dari beberapa sumber dan dapat dilihat pada Tabel 2.3 untuk memberikan penjelasan mengenai definisi sistem informasi:

Tabel 2.3 Definisi Sistem Informasi

Sumber	Definisi
(Pratama, 2014:10)	Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), infrastruktur dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlatih.
(Taufik, 2013:17)	Sistem informasi adalah kumpulan dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk menyelesaikan masalah tertentu dengan cara mengolah data dengan alat yang namanya komputer sehingga memiliki nilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna.

Dari berbagai uraian pada Tabel 2.3 dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sistem informasi adalah sekumpulan atau gabungan dari beberapa sistem untuk menghasilkan suatu informasi yang bermanfaat bagi pengguna yang disusun sedemikian rupa dan terstruktur dalam mencapai tujuan yang diinginkan.

2.2.1 Sistem Informasi Manajemen

Seperti yang dikutip Taufiq (2013: 35-36), mengenai definisi manajemen menurut beberapa ahli, yaitu sebagai berikut:

- a. Menurut G.R. Terry dan Leslie W.Rue, manajemen adalah suatu proses atau kerangka kerja, yang melibatkan bimbingan atau pengarahan suatu kelompok orang-orang kearah tujuan-tujuan organisasional atau maksud-maksud yang nyata.
- b. Menurut Malayu S.P Hasibuan, manajemen adalah ilmu dan seni yang mengatur proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2.4 Radio dan Streaming

Untuk bisa memahami radio dan *streaming*, maka lebih dulu kita memahami definisi dari radio dan *streaming* dari beberapa sumber dan dapat dilihat pada Tabel 2.4 untuk pemberi penjelasan mengenai definisi Radio dan *streaming*:

Tabel 2.4 Definisi Radio dan *Streaming*

Sumber	Defisi
(A.Ius.Y dan Triartanto, 2010:30)	Radio adalah alat komunikasi massa yang menggunakan lambang komunikasi yang berbunyi.
(Syamsul dan Romli, 2009 : 12)	Radio adalah sebuah teknologi yang digunakan untuk pengiriman sinyal dengan cara modulasi dan radiasi elektromagnetik (gelombang elektromagnetik). Gelombang ini melintas dan merambat lewat udara dan bisa juga merambatlewat ruang angkasa yang hampa udara, karena gelombang ini tidak memerlukan medium pengangkut (seperti molekul udara).

Jadi dapat disimpulkan radio dan *streaming* adalah proses penyampaian pesan yang memanfaatkan gelombang elektromagnetis yang dikeluarkan pemancar melalui udara dan diterima oleh antenna untuk diubah ke dalam bentuk suara.

2.3 Perangkat Lunak Pendukung

2.3.1 PHP (Personal Home Page)

Untuk bisa memahami PHP, maka terlebih dulu kita memahami definisi dari PHP dari beberapa sumber dan dapat dilihat pada Tabel 2.5 untuk memberikan penjelasan mengenai definisi definisi PHP :

Tabel 2.5 Definisi PHP

Sumber	Definisi
Hidayatullah dan Kawistara (2014:231)	PHP Hypertext Preprocessor atau disingkat dengan PHP adalah suatu bahasa scripting khususnya digunakan untuk web development. Karena sifatnya yang server side scripting, maka untuk menjalankan PHP harus menggunakan <i>webserver</i> .

Raharjo (2011: 246)	PHP adalah software yang digunakan untuk melakukan interpretasi dari kode PHP menjadi kode HTML sehingga hasilnya dapat ditampilkan di dalam <i>web browser</i> .
---------------------	---

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa PHP adalah salah satu bahasa pemrograman dalam pembangunan dan pengembangan suatu aplikasi ataupun sistem *web development* yang dapat berjalan di berbagai jenis *platform*.

2.3.1 Database

Istilah '*database*' banyak memiliki definisi. Untuk sebagian kalangan, secara sederhana *database* diartikan sebagai kumpulan data (buku, nomor telepon, daftar pegawai, dan lain sebagainya). Ada juga yang menyebut *database* dengan definisi lain yang lebih formal dan tegas. Untuk bisa memahami *database*, maka terlebih dulu kita memahami definisi dari *database* dengan beberapa sumber dan dapat dilihat pada Tabel 2.6 untuk memberikan penjelasan mengenai definisi *database*:

Tabel 2.6 Definisi *Database*

Sumber	Definisi
(Hidayatullah dan Kawistara, 2014:147)	basis data dapat didefinisikan sebagai himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
(Raharjo, 2011:3)	<i>database</i> didefinisikan sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat.

Jadi dapat disimpulkan bahwa *database* adalah kumpulan data yang tersusun dan saling berhubungan, diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat dalam membantu memenuhi kebutuhan pemakai.

2.3.2 MySQL

Memahami definisi dari MySQL dengan beberapa sumber dan dapat dilihat pada Tabel 2.7 untuk memberikan penjelasan mengenai definisi MySQL:

Tabel 2.7 Definisi MySQL

Sumber	Definisi
(Hidayatullah dan Kawistara, 2014:180)	MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi <i>web</i> . Contoh DBMS lainnya adalah: PostgreSQL (<i>freeware</i>), SQL Server, MS Access dari Microsoft, DB2 dari IBM, Oracle dan Oracle Corp, Dbase, FoxPro, dsb.
(Raharjo, 2011:21)	MySQL merupakan <i>software</i> RDBMS (atau <i>server database</i>) yang dapat mengelola <i>database</i> dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak <i>user</i> (<i>multi-user</i>), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (<i>multi-threaded</i>).

Raharjo juga menjelaskan dalam bukunya, mengapa MySQL digunakan sebagai *server database* untuk aplikasi yang dikembangkan:

a. Fleksibel

MySQL dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi desktop maupun aplikasi web dengan menggunakan teknologi yang bervariasi. Ini berarti bahwa MySQL memiliki fleksibilitas terhadap teknologi yang akan digunakan sebagai pengembang aplikasi.

b. Performa Tinggi

MySQL memiliki mesin *query* dengan performa tinggi, dengan demikian proses transaksional dapat dilakukan dengan sangat cepat.

c. Lintas Platform

MySQL dapat digunakan pada *platform* atau lingkungan (dalam hal ini Sistem Operasi) yang beragam, bisa Microsoft Windows, Linux, atau UNIX. Ini menyebabkan proses migrasi data (bila dibutuhkan) antar sistem operasi data dilakukan secara lebih mudah.

d. Gratis

MySQL dapat digunakan secara gratis. Meskipun demikian, ada juga *software* MySQL yang bersifat komersial. Biasanya yang sudah ditambahi dengan kemampuan spesifik dan mendapat pelayanan dari *technical support*.

e. Proteksi Data yang Handal

Perlindungan terhadap keamanan data merupakan hal nomor satu yang dilakukan para profesional di bidang *database*. MySQL menyediakan mekanisme yang *powerfull* menangani hal tersebut, yaitu dengan menyediakan fasilitas manajemen *user*, enkripsi data dan lain sebagainya.

f. Komunitas Luas

Karena penggunanya banyak, maka MySQL memiliki komunitas yang luas. Hal ini berguna jika kita menemui suatu permasalahan dalam proses pengolahan data menggunakan MySQL.

2.3.3 CSS (Cascading Style Sheet)

Menurut Hidayatullah dan Kawistara (2014:53) Sebuah website bisa terdiri dari berpuluh-puluh bahkan beratus-ratus halaman. Jika setiap kita mengubah formatnya satu per satu maka akan sangat repot. Seperti terbantunya kita dengan *Formatting and Style* dalam membuat dokumen *office*, maka *style sheets* juga sangat penting dalam membuat halaman HTML yang dinamis. Memang menggunakan *style sheet* bukan suatu keharusan dalam membuat web, namun jika kita memiliki *website* dengan halaman yang sangat banyak, kita akan kesulitan dalam *debugging*, perbaikan dan perawatannya.

Ada empat cara memasang kode CSS ke dalam kode HTML / halaman *web*, yaitu:

1. *Inline style Sheet* (Memasukkan kode CSS langsung pada tag HTML)

2. *Internal Style Sheet (Embed* atau memasang kode CSS ke dalam bagian <head>)
3. *Me-linkke external CSS*
4. *Import CSS file*

2.4 Teori –Teori yang Berkaitan dengan Alat Bantu Pemodelan

2.4.1 DFD (Data Flow Diagram)

Berbagai definisi tentang *Data Flow Diagram* yang dikutip dari beberapa sumber yang dapat dilihat pada Tabel 2.8 untuk memberikan penjelasan lebih lanjut tentang *Data Flow Diagram*.

Tabel 2.8 Definisi DFD (*Data Flow Diagram*)

Sumber	Definisi
(Bahra, 2013:64)	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil.
(Jogiyanto, 2005:700)	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD) merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir ataupun lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

Dari berbagai uraian pada Tabel 2.8 dapat disimpulkan bahwa pengertian *Data Flow Diagram* adalah pemodelan proses yang menggambarkan sistem ke modul yang lebih kecil.

Didalam DFD terdiri dari 3 Diagram yaitu (Bahra, 2013:64) :

1. Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.

2. Diagram Nol/Zero (*Overview Diagram*) Diagram nol adalah diagram yang menggambarkan proses dari *data flow diagram*. diagram nol memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi atau proses yang ada, aliran data, dan eksternal entity.

3. Diagram Rinci (*Level Diagram*)

Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam diagram *zero* atau diagram level.

Berikut Tabel 2.9 penjelasan simbol-simbol DFD (Fatta, 2007:107):

Tabel 2.9 Simbol DFD (*Data Flow Diagram*)

Keterangan	Simbol De Macro and Jourdan	Simbol Gane and Sarson
Proses		
Data flow (Arus Data)		
Data Store (Simpanan Data)		
Entitas / Kesatuan Luar / Source		

2.3.1 ERD

Data model adalah cara formal untuk menggambarkan data yang digunakan dan diciptakan dalam suatu sistem bisnis (Fatta, 2007:121). Pemodelan data dibagi menjadi dua, yaitu model data logis (*logical data model*) dan model data fisik (*physical data model*). Model data logis menunjukkan

pengaturan data tanpa mengindikasikan bagaimana data tersebut disimpan, dibuat, dan dimanipulasi. Model data fisik menunjukkan bagaimana data akan disimpan sebenarnya dalam *database* atau *file*.

Berikut adalah definisi tentang *Entity Relationship Diagram* yang dikutip dari beberapa sumber yang dapat dilihat pada Tabel 2.10


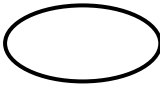
Tabel 2.10 Definisi ERD (*Entity Relationship Diagram*)

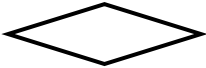
Sumber	Definisi
(Fatta, 2007:121)	ERD adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan dan digunakan dalam sistem bisnis
(Whitten, 2005:281)	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang dideskripsikan oleh data tersebut.

Dari berbagai uraian pada Tabel 2.10 dapat disimpulkan bahwa pengertian ERD adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang dideskripsikan oleh data tersebut.

Entitas adalah kelompok orang, tempat, objek, kejadian atau konsep tentang apa yang kita perlukan untuk *men-capture* dan menyimpan data (Whitten, 2005:281). Entitas biasanya menggambarkan jenis informasi yang sama. Berikut simbol-simbol ERD (Fatta, 2007:124):

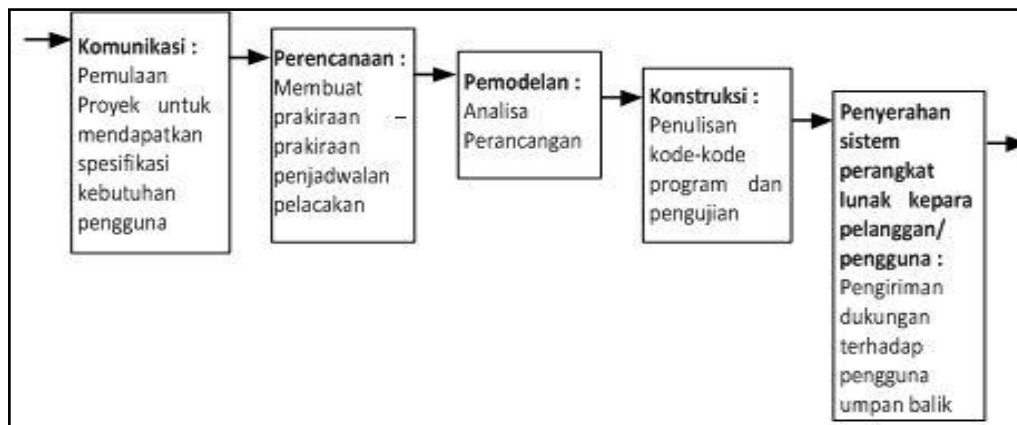
Tabel 2.11 Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Simbol	Keterangan
	Entitas : Orang, tempat, atau benda memiliki nama tunggal
	Attribut : Property dari entitas harus digunakan oleh minimal 1 proses bisnis dipecah dalam detail

	Relationship: Menunjukkan hubungan antar 2 entitas, dideskripsikan dengan kata kerja.
---	--

2.5 Metode Pengembangan Sistem

Model air terjun (*waterfall*) kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan (sekuensial) pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan, pemodelan, konstruksi, serta penyerahan sistem/perangkat lunak ke para pelanggan/pengguna, yang diakhiri dengan dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Roger S. Pressman, 2012: 46). Seperti terlihat pada Gambar 2.1.



Sumber: (Roger S, Pressman, 2012: 46)

Gambar 2.1 Model Air Terjun (*waterfall*)

Berikut adalah penjelasan tahapan dalam metode Model air terjun (*Waterfall*):

- a. Komunikasi

Pada tahap ini yang dimaksud dengan komunikasi adalah melakukan pengumpulan data, seperti melakukan pertemuan untuk wawancara dan observasi langsung dengan Pelanggan/pengguna.

b. Perencanaan

Tahap perencanaan merupakan lanjutan dari tahap komunikasi. Pada Tahap ini data yang telah terkumpul akan dibuatkan perencanaan yang akan dilakukan dalam pembuatan *software*.

c. Pemodelan

Pada tahap ini dilakukan analisis dan perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding dengan tujuan untuk menjadikan lebih paham akan gambaran besarnya seperti apa nantinya tampilannya, dimana perancangan yang dibuat menggunakan *flowchart*, DFD dan ERD. Pada tahap ini berfokus pada rancangan sistem dan rancangan *interface* untuk memenuhi kebutuhan perangkat lunak.

d. Konstruksi

Pada tahapan inilah proses pengerjaan suatu *software* yaitu pembuatan koding dan setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan pengujian yang sangat dibutuhkan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dalam kode program komputer yang dihasilkan sebelumnya untuk kemudian bisa diperbaiki.

e. Penyerahan perangkat lunak ke pelanggan/pengguna

Merupakan tahapan ahir dari metode pengembangan Model air terjun (*waterfall*). Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka

sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user* dan dilakukan pemeliharaan secara berkala.

2.6 Pengujian Sistem

Menurut Pressman (2012:572) pengujian sistem adalah serangkaian pengujian yang berbeda-beda yang tujuan utamanya adalah untuk sepenuhnya mewujudkan sistem berbasis-komputer. Meskipun masing-masing pengujian memiliki tujuan yang berbeda, semua pengujian tersebut dilakukan untuk memverifikasi bahwa semua elemen sistem telah terintegrasi dengan baik dan menjalankan fungsi yang telah ditetapkan.

2.6.1 Metode Black-Box Testing

Metode pengujian yang digunakan pada pembangunan sistem ini yaitu dengan menggunakan metode *Black-Box testing*. *Black-Box testing* adalah pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Artinya, teknik pengujian kotak hitam ini memungkinkan untuk membuat beberapa kumpulan kondisi masukan yang sepenuhnya akan melakukan semua kebutuhan fungsional untuk program.

Menurut Pressman (2012:587) Pengujian kotak hitam (*Black-Box testing*) berkaitan dengan pengujian-pengujian yang dilakukan pada antarmuka perangkat lunak. Pengujian kotak hitam mengkaji beberapa aspek fundamental dari suatu sistem/perangkat lunak dengan sedikit memperhatikan struktur logis internal dari perangkat lunak.

2.7 Tinjauan Pustaka

Dalam rencana pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Radio Berbasis *Web* ini, peneliti juga melakukan perbandingan sebagai bahan referensi dari berbagai penelitian sebelumnya mengenai sistem yang akan dibangun ini. Adapun bahan rujukan yang dimaksud, dapat dilihat pada tabel 2.12 berikut :

Nama	Judul	Tahun	Isi
Latifah <i>dkk</i>	Sistem Penjadwalan Iklan Terintegrasi Pada Stasiun Radio Suara Kudus Untuk Peningkatan Efektivitas Dan Efisiensi Produksi Siaran	2017	Hasil dari penelitian tersebut yaitu sistem yang dibangun dapat membantu pengelolaan siaran iklan pada radio sehingga mempermudah dalam pencatatan order iklan dan penjadwalan iklan. Penyiar dapat menayangkan iklan yang sudah dijadwalkan lebih cepat tanpa harus mencari file iklan didalam komputer, sehingga iklan dapat ditayangkan sesuai dengan jadwalnya. Pemodelan yang digunakann dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan <i>Unified Modelling Language</i> (UML), bahasa pemrograman Java Netbeans dan <i>database</i> MySQL.
Anisya dan Allazi	Rekayasa Perangkat Lunak Penjadwalan dan Pemesanan Iklan Radio (Studi Kasus : Radio Classy FM)	2017	Hasil dari penelitian tersebut yaitu Sistem informasi penjadwalan dan pemesanan iklan radio dirancang agar dapat membantu peran seorang marketing dalam melakukan pekerjaannya sebagai seorang marketing, dan juga mempermudah costumer dalam melakukan pemesanan iklan tanpa harus bertatap muka langsung dengan marketing atau pergi ke kantor radio yang bersangkutan. Sistem informasi ini diharapkan akan menjadi sebuah aplikasi yang mampu menggantikan kerja dari marketing dalam menginformasikan tentang pemesanan iklan pada radio tersebut. Pemodelan yang digunakan yaitu <i>Data Flow Diagram</i> (DFD). Pemrograman yang digunakan yaitu PHP dan <i>database</i> MySQL.

Rismayani dan Hasyrif	Implementasi manajemen sistem informasi siaran pada radio venus FM Makasar	2015	Hasil dari penelitian tersebut yaitudengan adanya manajemen sistem informasi siaran radio tersebut maka pihak radio venus fm makassar dapat lebih mudah mengatur semua kegiatan karena sudah ditunjang dengan database yang berhubungan dengan penyiaran termasuk pada kegiatan on air yang di mana dapat mengatur dan mengontrol antara acara dan durasi iklan sesuai dengan yang diharapkan serta berdasarkan hasil kuisisioner yang diberikan kepada 22 responden dengan 10 soal untuk mengetahui dampak manajemen sistem informasi siaran radio yang dibangun terhadap kinerja pegawai/ penyiar pada radio venus FM Makassar adalah terdapat 75% yang memilih “baik” , yang dimaksud sistem ini berdampak baik terhadap kinerja pegawai/ penyiar radio venus FM Makassar. Pemodelan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).
Baby, Husti, <i>dkk</i>	Rancang Bangun Aplikasi Radio Online Berbasis <i>Web</i>	2015	Hasil dari penelitian tersebut yaitu Radio merupakan salah satu media yang dapat digunakan untuk menyiarkan informasi maupun sarana hiburan bagi masyarakat umum. Jarak yang jauh dan kondisi cuaca yang buruk dapat menyebabkan frekwensi radio tersebut kurang terjangkau oleh pendengar radio, sehingga suara radio yang diterima kurang jelas. Selain itu radio tidak dapat dinikmati jika radio tersebut dalam keadaan <i>offline</i> atau sedang tidak ada siaran.
Melanie	Sistem Informasi Manajemen Frekuensi Radio FM pada Kanalisasi Provinsi Jawa Tengah	2012	Hasil dari penelitian tersebut yaitu perancangan dan implementasi sistem informasi manajemen frekuensi radio FM dapat membantu staf dalam pencarian data dan melaksanakan monitoring.Metode pengembangan yang digunakan yaitu <i>waterfall</i> . Pemodelan yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan <i>Unified Modelling Language</i> (UML), Bahasa pemrograman PHP dan <i>database</i> MySQL.

