

BAB II

LANDASAN TEORI

Dasar dari sebuah penelitian adalah landasan teori. Selain untuk mendukung pelaksanaan pada penelitian, landasan teori akan membuktikan bahwa penelitian tersebut berkualitas, dan memiliki pengetahuan yang cukup untuk melanjutkan penelitian sebelumnya, memperbaiki teori-teori pada penelitian sebelumnya, atau bahkan mematahkan teori sebelumnya.

2.1 Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem adalah “Suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan satu sasaran tertentu” (Tata Sutabri, 2014).

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosedur lebih menekankan urutan operasi didalam sistem. Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya, menurut Gordon B.Davis sebagai berikut : “Sistem adalah kumpulan dari elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu” (Tata Sutabri, 2014).

2.2 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, (Tata Sutabri, 2014).

2.3 Pemasaran

(Menurut Fandy Tjiptono, 2015), Pemasaran adalah penentuan apa yang akan dijual kepada konsumen berupa produk atau jasa dengan mendapatkan laba, melalui cara-cara, kondisi dan saluran distribusi tertentu, serta penciptaan dan pengolahan program untuk menghasilkan, melayani dan memperluas penjualan.

Menurut (Fandy Tjiptono, 2015), Bauran pemasaran (marketing mix) adalah seperangkat alat yang digunakan pemasar untuk membentuk karakteristik jasa yang ditawarkan kepada pelanggan.

2.4 Reservasi

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) definisi tentang reservasi adalah proses, pembuatan, cara memesan (tempat, barang, dsb) kepada orang lain. Kata reservasi sering digunakan dalam istilah-istilah sehubungan dengan ticketing (pemesanan tiket), perhotelan, transportasi, dan pemesanan tempat. Pengertian reservasi menurut para ahli:

- a. (Bagyono, 2006) berasal dari kata to reserve yang artinya memesan. Dalam konteks studio musik, maksudnya adalah suatu kegiatan pemesanan studio. Reservasi juga berarti salah satu bagian dikantor depan yang bertanggung jawab atas kegiatan pemesanan.
- b. Sebuah proses perjanjian yang berupa pemesanan produk barang atau jasa, namun belum ditutup dengan sebuah transaksi jual beli. Proses reservasi ditandai dengan adanya proses tukar menukar informasi antara produsen dan konsumen yang bertujuan untuk menciptakan adanya kesepahaman mengenai produk atau jasa yang ingin dipesan (Pamudji).
- c. Pembukuan dan penyediaan tempat duduk (seat) di dalam pesawat yang dipesan oleh penumpang. Pemesanan tempat duduk di suatu alat transportasi, fasilitas, atau acara tertentu, yang ditandai dengan pertukaran informasi antara pihak konsumen dan produsen. (Oka A. Yoeti, 1978).

2.5 Studio Musik

Studio Musik Studio musik adalah tempat yang digunakan oleh orang yang suka bermain musik untuk berlatih musik. Studio musik memiliki alat-alat musik lengkap untuk band, seperti drum, gitar, bass, keyboard, dan tentunya microphone dengan sound system-nya. Untuk menghasilkan studio musik yang baik dan menghasilkan suara atau mutu yang baik tidak lepas dengan pemanfaatan

teknologi yang sudah berkembang guna mendukung mutu dari studio musik tersebut. Studio musik juga dilengkapi dengan alat kedap suara agar suara keras yang dihasilkan dari berbagai alat musik yang ada di dalamnya tidak mengganggu lingkungan sekitarnya..

Pengertian studio musik:

- a. Secara umum dapat berarti sebagai ruangan untuk menikmati musik, dimana dalam ruangan tersebut seseorang tidak perlu khawatir bahwa apa yang dia dengarkan akan mengganggu tetangga dan suara-suara dari luar tidak mengganggu.
- b. Secara Khusus Adalah sebuah tempat untuk merekam suara. Studio musik terdiri dari 3 ruangan yaitu studio itu sendiri, tempat dimana suara untuk direkam itu dibuat, ruang kontrol, ruang untuk merekam dan memanipulasi atau mengontrol suara dari ruang rekaman dan ruang mesin, ruang untuk menyimpan mesin-mesin yang dimana suaranya dapat mengganggu proses rekaman.

2.6 Metode Pengembangan sistem

Menurut (Rosa A.S M. Shalahudin 2013) proses pengembangan mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan dalam mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya.

2.6.1 Metodologi *Prototype*

(Menurut Rosa A.S M. Shalahudin 2013) Model prototipe dapat digunakan untuk menyambungkan ketidak pahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak. Model prototipe (*prototyping model*) dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program prototipe agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program prototipe biasanya

merupakan program yang belum jadi. Program ini biasanya menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak sehingga tampak seperti perangkat lunak yang sudah jadi. Program prototipe ini dievaluasi oleh pelanggan atau *user* sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan pelanggan atau user.



Gambar 2.1 Ilustrasi model prototipe

Mock-up adalah sesuatu yang digunakan sebagai model desain yang digunakan untuk mengejar, demonstrasi, evaluasi, evaluasi desain, promosi, atau keperluan lain. Sebuah *mock-up* disebut sebagai prototype perangkat lunak jika menyediakan atau mampu mendemostrasikan sebageian besar fungsi system perangkat lunak. Iterasi terjadi pada pembuatan prototype sampai sesuai dengan keinginan pelanggan (*customer*) atau user.

Seiring dengan mengembangkan prototype maka system perangkat lunak yang sebenarnya dikembangkan jugasehingga sesuai dengan kebutuhan pelanggan (*customer*) atau user.

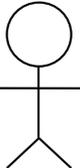
2.6.2 Definisi *Unified Modeling Language* (UML)

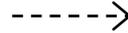
(Menurut Rosa A.S M. Shalahudin 2013) UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan, jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu. Perkembangan penggunaan UML bergantung pada level abstraksi penggunaannya, dalam penggunaan UML adalah suatu yang salah, tapi perlu ditelaah dimanakah UML digunakan dan hal apa yang ingin divisualkan. Menurut (Rosa A.S M. Shalahudin, 2013) Pada UML terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori.

a. *Use Case Diagram*

Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami.

Tabel 2.1 Simbol *Use Case*

Simbol	Keterangan
	Aktor : Seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dikembangkan.
	Use case : peringkat tertinggi dari fungsionalitas yang dimiliki sistem.

	Association : adalah relasi antara actor dan <i>use case</i> .
	Generalisasi : untuk memperlihatkan struktur pewaris yang terjadi.
	Include : menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i>
	Collaboration : interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi)
	Extend : menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan

b. Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*

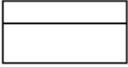
No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi

3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan.
5.		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.

c. *Class Diagram*

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

Tabel 2.3 Simbol *Class Diagram*

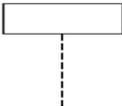
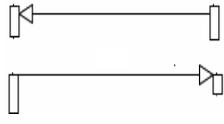
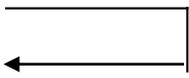
No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan 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 actor
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

d. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Diawali dari apa yang men-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan. Masing-masing objek, termasuk aktor, memiliki lifeline message digambarkan sebagai garis berpanah dari satu objek ke objek lainnya. Pada fase desain berikutnya, message akan dipetakan menjadi operasi/metoda dari class. Activation bar menunjukkan lamanya eksekusi sebuah proses, biasanya diawali dengan diterimanya sebuah message. Untuk objek-objek yang memiliki sifat khusus, standar UML mendefinisikan icon khusus untuk object boundary, controller dan persistent entity. Komponen – komponen dari Sequence Diagram dapat dilihat pada tabel 2.4 berikut :

Tabel 2.4 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>Messege to self</i>	Menggambarkan pesan yang menuju dirinya sendiri
4		<i>Return Message</i>	Menggambarkan pengembalian dari pemanggilan prosedur

2.7 Basis Data

Pendapat dari (Indrajani, 2009), “Basis data merupakan kumpulan terpadu dari elemen data logis yang saling berhubungan. Basis data mengkonsolidasi banyak catatan yang sebelumnya disimpan dalam *file* terpisah”. Sedangkan (Janner simarmata, 2006) berpendapat bahwa basisdata adalah mekanisme yang digunakan untuk menyimpan informasi atau data. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa basisdata adalah sekumpulan informasi yang berhubungan dengan subjek atau tujuan tertentu seperti melacak pesanan konsumen, *maintaining inventory* atau pada umumnya mengumpulkan semua data yang berhubungan pada satu tempat. Data tersebut dapat disimpan, dimanipulasi dan digunakan dalam banyak cara.(Linda Marlinda, 2008) berpendapat bahwa terdapat istilah-istilah yang dipergunakan di dalam basisdata yakni sebagai berikut.

- a. Entitas
Suatu objek yang dapat dibedakan dengan objek lainnya yang dapat diwujudkan di dalam basis data.
- b. *Attribute/Field*
Karakteristik entitas tertentu.
- c. *Data Value*
Merupakan data *actual* atau informasi yang di simpan di tiap data elemen atau *attribute*. Isi *attribute* disebut nilai data.
- d. *Record/Tuple*
Kumpulan isi elemen data yang saling berhubungan menginformasikan tentang suatu entitas secara lengkap.
- e. *File*
Kumpulan *record* sejenis yang mempunyai panjang elemen dan *attribute* yang sama, namun berbeda-beda data *value*-nya.
- f. Kunci elemen data
Sebagai tanda pengenal yang secara unik mengidentifikasi entitas dari suatu kumpulan entitas.
- g. *Database management system*
File yang saling berkaitan bersama dengan program untuk pengelolaannya.

Kamus data adalah suatu daftar elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga *user* dan analisis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang *input*, *output* dan komponen *data store*. Pembentukan kamus data didasarkan pada alur data yang terdapat pada DFD. Alur data pada DFD bersifat global (hanya menunjukkan alur datanya tanpa menunjukkan struktur dari alur data). Untuk menunjukkan struktur dari alur data secara rinci maka dibentuklah kamus data (Jogiyanto, 2005). Berikut contoh tampilan format kamus data pada tabel 2.5 :

Nama Database :
 Nama Tabel :
 Primary Key :
 Foreign Key :

Nama Field	Type	Size	Kondisi	Keterangan

Keterangan kondisi berisi (contoh : NULL/NOT NULL)

Tabel 2.5 Format Kamus Data

Selain itu, dalam perancangan *database* terdapat sistem kode yang digunakan untuk mengklasifikasikan data, memasukan data kedalam komputer dan untuk mengambil bermacam-macam informasi yang berhubungan dengannya. Kode dapat dibentuk dari kumpulan angka, huruf dan karakter-karakter khusus. Menurut (Jogiyanto, 2005) beberapa tipe kode yang digunakan diantaranya sebagai berikut.

a. Kode mnemonik (*mnemonic code*)

Kode mnemonik digunakan untuk tujuan supaya mudah diingat dengan dasar singkatan.

b. Kode urut (*sequential code*)

Kode urut disebut juga dengan kode seri, merupakan kode yang nilainya urut antara satu kode dengan kode berikutnya.

c. Kode blok (*block code*)

Kode blok mengklasifikasikan *item* kedalam kelompok blok tertentu yang mencerminkan suatu klasifikasi tertentu atas dasar pemakaian maksimum yang diharapkan.

d. Kode group (*group code*)

Kode group merupakan kode yang berdasarkan *field-field* dan tiap-tiap *field* kode mempunyai arti.

e. Kode desimal (*decimal code*)

Kode desimal mengklasifikasikan kode atas dasar 10 unit angka desimal dimulai dari angka 0 sampai dengan angka 9 atau dari 00 sampai dengan 99 tergantung dari banyaknya kelompok.

2.8 MySQL

(Menurut Arief, 2015) “MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya”.

MySQL dikembangkan oleh perusahaan Swedia bernama MySQL AB yang pada saat ini bernama Tcx Data Konsult AB sekitar tahun 1994-1995, namun cikal bakal kodenya sudah ada sejak tahun 1979. Awalnya Tcx merupakan perusahaan pengembang software dan konsultan database, dan saat ini MySQL sudah diambil alih oleh Oracle Corp.

2.9 Bahasa Pemrograman dan Perangkat Lunak Pendukung

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

a. PHP (Hypertext Preprocessor)

(Rohi Abdulloh, 2015) PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang merupakan server-side programming, yaitu Bahasa pemrograman yang diproses di sisi server. Fungsi utama PHP dalam membangun website adalah untuk melakukan pengolahan data pada database. Data website akan dimasukkan ke database, diedit, dihapus, dan ditampilkan pada website yang diatur oleh PHP.

Pengembangan demi pengembangan terus berlanjut, ratusan fungsi ditambahkan sebagai fitur dari bahasa PHP, dan di awal tahun 1999, netcraft mencatat, ditemukan 1.000.000 situs di dunia telah menggunakan PHP. Ini membuktikan bahwa PHP merupakan bahasa yang paling populer digunakan oleh dunia web development. Hal ini mengagetkan para developernya

termasuk Rasmus sendiri, dan tentunya sangat diluar dugaan sang pembuatnya. Kemudian Zeev Suraski dan Andi Gutsman selaku *core developer* (programmer inti) mencoba untuk menulis ulang PHP Parser, dan diintegrasikan dengan menggunakan *Zend scripting engine*, dan mengubah jalan alur operasi PHP. Dan semua fitur baru tersebut di rilis dalam PHP 4.13 Juli 2004, evolusi PHP, PHP telah mengalami banyak sekali perbaikan disegala sisi, dan wajar jika netcraft mengumumkan PHP sebagai bahasa web populer didunia, karena tercatat 19 juta domain telah menggunakan PHP sebagai server side scriptingnya.

b. JQuery

(Loka Dwiartara, 2015) jQuery adalah pustaka kecil dari Javascript bersumber terbuka yang menekankan pada interaksi antara Javascript dan HTML. Pustaka ini dirilis pada Januari 2006 di BarCamp NYC oleh John Resig dan berlisensi ganda di bawah Lisensi MIT dan GPL. jQuery sangat ringan walaupun hanya sedikit tulisan namun jQuery mampu melakukan hal lebih menakutkan. jQuery mampu membuat tampilan suatu web menjadi lebih menarik. JQuery adalah sebuah perpustakaan Javascript berbeban ringan "sedikit menulis, banyak kerja". Perpustakaan jQuery memuat fitur-fitur berikut:

- a. Seleksi elemen HTML
- b. Manipulasi elemen HTML
- c. Manipulasi CSS
- d. Fungsi-fungsi event HTML

c. MySQL

(Loka Dwiartara) MySQL bersifat RDBMS (*Relational Database Management Sistem*) yang memungkinkan seorang admin dapat menyimpan banyak informasi ke tabel-tabel, dimana table-table tersebut saling berkaitan satu sama lain. Keuntungan RDBMS sendiri adalah kita dapat memecah database kedalam tabel – tabel yang berbeda, setiap tabel memiliki informasi yang berkaitan dengan tabel yang lainnya. MySQL adalah multi user database

yang menggunakan bahasa *Structured Query Language* (SQL). MySQL dalam operasi client – server melibatkan server daemon MySQL di sisi server dan berbagai macam program serta library yang berjalan di sisi client. MySQL mampu menangani data yang cukup besar. Perusahaan yang mengembangkan MySQL yaitu TeX, mengaku mampu menyimpan data lebih dari 40 database, 10.000 tabel dan sekitar 7 juta baris, totalnya kurang lebih 100 Gigabyte data. (Di akses pada www.mysql.com).

d. XAMPP

(Andi, 20014) XAMPP adalah salah satu paket software web server yang terdiri dari Apache, MySQL, PHP dan PHP MyAdmin. Mengapa menggunakan XAMPP? Karena XAMPP sangat mudah penggunaannya, terutama jika Anda seorang pemula. Proses instalasi XAMPP sangat muda, karena tidak perlu melakukan konfigurasi Apache, PHP dan MySQL secara manual, XAMPP melakukan instalasi dan konfigurasi secara otomatis.

e. HTML (Hyper Text Markup Language)

(Rosa A. S, M. Shalahuddin, 2013) HTML singkatan dari Hyper Text Markup Language, yaitu skrip yang mengatur berupa tag – tag untuk membuat dan mengatur struktur website. Beberapa tugas utama HTML dalam membangun website diantaranya sebagai berikut :

- a. Menentukan layout website.
- b. Memformat text dasar seperti pengaturan paragraf, dan format font.
- c. Membuat list.
- d. Membuat tabel.
- e. Menyisipkan gambar, video, dan audio.
- f. Membuat link.
- g. Membuat formulir