

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Landasan Teori**

##### **2.1.1. Pengertian Studio Musik**

Menurut (Saefulloh, 2017) Studio Musik adalah tempat yang biasa digunakan untuk berlatih musik oleh orang yang hobi atau suka bermain musik. Di dalam studio musik biasanya terdapat alat – alat musik seperti *Guitar, Bass, Keyboard, Drum, Microphone* serta *ampli, cabinet* dan sound system lainnya. Dan yang tidak kalah penting ialah peredam ruangan agar suara musik tidak terdengar dari luar.

##### **2.1.2. Pengertian Aplikasi**

Menurut (Ilahiyyah, 2018) Aplikasi adalah suatu kumpulan program yang dapat membantu pekerjaan pengguna atau aplikasi lainnya. Aplikasi adalah seperangkat instruksi khusus dalam komputer yang dirancang agar para penggunanya dapat menyelesaikan tugas-tugas tertentu.

##### **2.1.3. Pengertian Pemesanan**

Menurut (Dedi dkk., 2021) Pemesanan adalah proses pembelian dimana produk yang akan dibeli dipesan terlebih dahulu sebelum produk tersebut sampai ke kita. Biasanya proses pemesanan memiliki kesepakatan didalam prosesnya seperti dilakukan pembayaran dimuka atau bisa dibayar 100% lalu produk yang dipesan diproses dan diantar ke pemesan.

##### **2.1.4. Pengertian Penyewaan**

Menurut (Nuris dkk., 2020) Penyewaan adalah kegiatan sewa – menyewa yang dilakukan ketika pelaku yaitu penyewa dan penyedia layanan sewa, dengan berupa barang, tempat dan sebagainya untuk sementara waktu dengan nominal tertentu yang sudah dibuat penyedia layanan, kemudian yang harus dibayar oleh penyewa ketika sudah menggunakan layanan tersebut.

##### **2.1.5. Pengertian Website**

Menurut (Astuti dkk., 2019) Web dapat diartikan sebagai kumpulan dari halaman-halaman yang menampilkan informasi data teks, gambar, animasi, suara, audio, video atau gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis

yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dapat dihubungkan dengan jaringan halaman.

#### 2.1.6. Pengertian PHP

Menurut (Haviluddin dkk, 2016) *PHP* (PHP : *Hypertext Preprocessor*) adalah sebuah Bahasa pemrograman yang perintahnya dilaksanakan server dan kemudian hasilnya ditampilkan pada computer client. PHP juga merupakan HTML embedded, yaitu sintaks PHP yang dituliskan bersamaan dengan sintaks HTML. Jadi PHP dan HTML merupakan dua Bahasa yang saling bersinergi.

#### 2.1.7. Pengertian Database

Menurut (Wijaya dkk., 2016) *database* merupakan kumpulan file - file yang saling berkaitan dan berinteraksi, relasi tersebut bila ditunjukkan dengan kunci dari tiap – tiap file yang ada. Satu *database* menunjukkan suatu kumpulan data yang dipakai dalam suatu lingkup perusahaan, instansi. Pengolahan database merupakan suatu cara yang dilakukan terhadap file – file yang berada di suatu instansi yang mana file tersebut dapat disusun, diurut, diambil sewaktu – waktu serta dapat ditampilkan dalam bentuk suatu laporan sehingga dapat mengolah file – file yang berisikan informasi tersebut secara rapi.

#### 2.1.8. Pengertian Xampp

Menurut (Aggraini, 2020) *XAMPP* merupakan suatu paket dalam pemrograman web lengkap yang digunakan untuk proses belajar pemrograman web seperti PHP dan MySQL. Fungsinya ialah sebagai server yang terdiri atas program Apache HTTP Server, database MySQL, dan Bahasa PHP.

#### 2.1.9. Pengertian MySQL

Menurut (Novendri dkk, 2019) *MySQL* (*Structured Query Language*) merupakan Bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah database yang bersifat open source. *MySQL* adalah sistem manajemen yang bersifat relational, yang mana data dalam database diletakkan pada tabel – tabel yang terpisah sehingga membuat manipulasi data menjadi lebih cepat. *MySQL* juga dapat diartikan sebagai Bahasa pemrograman yang dirancang untuk mengirimkan perintah query dalam sebuah database.

#### 2.1.10. Pengertian *Framework Codeigniter*

Menurut (Kharisma dkk., 2022) *framework codeigniter* merupakan *framework* untuk Bahasa pemrograman berbasis *web php* yang berfungsi untuk membantu para programmer dalam melakukan coding atau membuat aplikasi mendaji lebih efektif dan cepat. *Codeigniter* memiliki pola atau konsep *MVC (Model, View dan Controller)* yaitu suatu kode program yang dibungkus dalam bentuk susunan atau komponen yang saling terintegrasi sehingga memberikan kemudahan pengembang dalam membangun serta melakukan development dalam perangkat web.

#### 2.1.11. Pengertian *QR Code*

Menurut (Sholeh dkk., 2016) *Quick Response Code* biasa disebut dengan *QR Code*. *QR Code* ialah merupakan perkembangan dari barcode atau kode batang yang hanya mampu menyimpan informasi secara horizontal sedangkan *QR Code* mampu menyimpan informasi lebih banyak, baik secara horizontal maupun vertikal. Tujuan dari *QR Code* ini adalah untuk menyampaikan informasi secara cepat serta juga mendapat respon yang cepat.

Menurut (Riansah, 2021) *Barcode* dua dimensi (*QR Code*) lebih baik daripada *barcode* satu dimensi dari segi kapasitas data. *Barcode* dua dimensi tidak sepeerti *barcode* satu dimensi yang perlu dipindai khusus atau scanner untuk menterjemahkan kode tersebut sedangkan *barcode* dua dimensi hanya membutuhkan kamera, baik kamera ponsel maupun webcam untuk memecahkan kode gambar menjadi kode angka. Scanner *Barcode* yang support 2D, pasti dapat membaca *Barcode* 1D. Tapi ini tidak berlaku sebaliknya. *Scanner Barcode* 1D pasti tidak bisa membaca *barcode* 2D.

*Barcode* dengan satu dimensi memiliki tingkat kerapatan rendah, kapasitas informasi yang kecil dan terbatas dan informasi yang dapat ditanam hanya bersifat terbatas pada huruf dan angka. Berbeda dengan *QR Code (Barcode 2D)* memiliki kelebihan tingkat kerapatan yang tinggi, kapasitas informasi yang dapat menampung lebih banyak informasi. Contohnya menampung kode yang terdiri dari url, sms alamat email, nama, nomor hp dsb. Berikut pada tabel 2.1 merupakan perbedaan *Barcode* dengan *QR Code* :

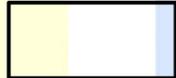
Tabel 2. 1 Perbedaan *Barcode* dengan *Qr Code*

Jenis kode	Tingkat kerapatan	Kapasitas informasi	Jenis informasi yang dapat ditanam
	Rendah	Kecil	Huruf dan angka
	Tinggi	Besar	url, sms, nomor telepon, alamat, email, huruf jepang, dsb.

### 2.1.12. Pengertian *Flowchart*

Menurut (Rahman dkk, 2015) *Flowchart* adalah representasi secara grafik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah. *Flowchart* berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrograman yang bekerja dalam tim suatu proyek. Berikut merupakan simbol – simbol dalam *flowchart* :

Tabel 2. 2 Simbol – simbol *Flowchart*

Simbol	Keterangan
	Terminator : Simbol yang melambangkan awal atau akhir suatu program.
	Process : Simbol yang melambangkan suatu proses yang dilakukan komputer.
	Input / Output : Simbol yang melambangkan proses input atau output.
	Decision : Simbol yang menunjukkan suatu kondisi yang akan menghasilkan dua kemungkinan, ya dan tidak.
	Flow : Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol satu dengan yang lainnya.
	Document : Simbol yang melambangkan dokumen yang disimpan / diarsipkan dan dapat dicetak.

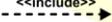
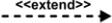
### 2.1.13. Pengertian *UML (Unified Modelling Language)*

Menurut (Prihandoyo, 2018) *Unified Modelling Language* adalah merupakan salah satu metode pemodelan visual yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan sebuah software yang berorientasikan pada objek. *UML* merupakan sebuah standar penulisan atau semacam *blue print* dimana didalamnya termasuk sebuah bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam sebuah bahasa yang spesifik. Terdapat beberapa diagram *UML* yang sering digunakan dalam pengembangan sebuah sistem.

#### a) *Use Case Diagram*

Menurut (Hasanah dkk., 2020) *Use Case Diagram* adalah teknik untuk menggambarkan fungsionalitas dari sebuah sistem, use case diagram menggambarkan sebuah interaksi antara actor dengan sistem. Manfaat use case diagram dapat membantu kita di dalam menyusun analisa kebutuhan sebuah sistem, serta digunakan untuk membicarakan rancangan sistem dengan klien dan merancang test case untuk fitur – fitur di dalam sebuah sistem yang akan dibangun. Berikut merupakan simbol – simbol dalam *use case diagram* :

Tabel 2. 3 Simbol – simbol *Use Case*

Simbol	Keterangan
	Aktor : Entitas atau pengguna yang berinteraksi dengan sistem, wakili peran manusia atau objek.
	Use Case : Tindakan atau aktivitas yang dapat dilakukan oleh aktor terhadap sistem.
	Association : Menunjukkan relasi aktor dan use case tanpa adanya interaksi yang spesifik.
	Include : Suatu use case termasuk bagian dari use case lain.
	Extend : Satu use case dapat diperluas dengan use case lain.

b) *Activity Diagram*

Menurut (Rosa dkk., 2020) *Activity Diagram* adalah diagram yang menggambarkan *workflow* atau sebuah aktifitas sistem atau proses bisnis dan bukan apa yang aktor lakukan, melainkan sebuah aktivitas yang dilakukan oleh sistem pada sebuah program. Berikut merupakan simbol – simbol dalam *Activity diagram* :

Tabel 2. 4 Simbol – simbol *Activity Diagram*

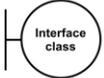
Simbol	Keterangan
	Start Point : Digunakan untuk menandakan status awal, tindakan awal, atau titik awal aktivitas.
	Activity : Aktivitas yang dilakukan atau sedang terjadi dalam sistem.
	Decision : Merupakan suatu titik atau point yang menandakan suatu kondisi dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
	Join : Menghubungkan suatu aktivitas dengan action secara paralel.
	End state : Digunakan untuk menandakan sebuah proses telah berakhir.

c) *Sequence Diagram*

Menurut (Mahdiana, 2011) *Sequence diagram* adalah diagram yang menggambarkan interaksi antar objek didalam dan sekitar sistem. *Sequence diagram* menggambarkan message sebuah sistem terhadap waktu, yang terdiri atas dimensi vertical (waktu) dan dimensi horizontal (obyek yang terkait).

*Sequence Diagram* mendokumentasikan scenario rangkaian respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Berikut merupakan simbol – simbol dalam *Sequence diagram* :

Tabel 2. 5 Simbol – simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Keterangan
	Aktor : Menggambarkan user atau siapa saja yang dapat melakukan interaksi dengan sistem.
	Interface class : Digunakan untuk berinteraksi antara aktor dengan sistem.
	Control class : Berfungsi untuk mengatur aliran dari informasi yang menuju ke skenario atau perencanaan.
	Entity class : Digunakan untuk menunjukkan sebuah penyimpanan data atau informasi.
	Activation : Berfungsi untuk mengetahui waktu yang diperlukan untuk suatu objek menyelesaikan tugasnya.
	Lifeline : Digunakan untuk menunjukkan eksekusi sebuah objek dalam sequence.

d) *Class Diagram*

Menurut (Maiyendra, 2019) *Class Diagram* adalah pendeskripsian kelompok obyek – obyek dengan perilaku dan relasi yang sama. Sehingga dapat memberikan gambaran global atas sebuah sistem.

Menurut (Kosasih dkk, 2018) *Class Diagram* adalah sekumpulan hubungan kelas obyek didalam sebuah *Use Case*. Persegi panjang melambangkan simbol kelas, dengan nama kelas diatas dan diikuti atribut serta metode kelas. hubungan antar kelas dilambangkan dengan garis yang mengidentifikasikan tindakan atau action yang berhubungan dengan kelas lainnya. Berikut merupakan simbol – simbol dalam *Class diagram* :

Tabel 2. 6 Simbol – simbol *Class Diagram*

Simbol	Keterangan
	Class : Komponen ini berisikan nama class, setiap class memiliki nama yang berbeda.
	Attribut Class : Digunakan untuk menjelaskan sebuah karakteristik dari suatu kelas.
	Method : Digunakan untuk menggambarkan suatu fungsi dari atribut suatu kelas.
	Association : Digunakan untuk menghubungkan dua class atau lebih secara konseptual.
	Composite : Sebuah tipe agregasi yang kuat dimana bagian dari objek tergantung secara penuh terhadap objek induk.
	Aggregation : Hubungan antar objek yang menyatakan bahwa sebagian objek terdiri dari objek yang lain.
	Inheritance : Digunakan untuk melambangkan pewarisan sebuah kelas terhadap sub kelas lainnya.

#### 2.1.14. Pengertian Model *Waterfall*

Menurut (Wahid., 2020) Metode *Waterfall* adalah merupakan salah satu model SDLC (*System Development Life Cycle*) yang sering atau umum digunakan dalam pengembangan sistem atau *software*. *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah siklus hidup pembuatan sistem dalam rekayasa perangkat lunak serta model metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem, yang memiliki pola terdiri dari tahapan perencanaan (*planning*), analisis (*analyst*), desain (*design*), implementasi (*implementation*), uji coba (*testing*), dan pengelolaan (*maintenance*).

### 2.1.15. Pengertian *Black Box Testing*

Menurut (Hidayat dkk, 2021) Pengertian *Black Box Testing* adalah metode pengujian aplikasi yang terfokus pada spesifikais fungsional dari sebuah program, pengujian ini bertujuan untuk mengetahui program tersebut berjalan sesuai dengan yang dibutuhkan.

Menurut (Huda, 2022) kelebihan dari metode pengujian *Black Box Testing* ini ialah sebagai berikut :

- a) Penguji tidak perlu mengetahui teknis Bahasa pemrograman.
- b) Penguji tidak perlu mengecek struktur code.
- c) Penguji melakukan pengujian / testing berdasarkan perspektif pengguna.
- d) Penguji dapat menganalisis kekurangan aplikasi dengan cepat.

## 2.2. Penelitian terkait

Dalam penyusunan proposal skripsi ini, penulis mengacu pada literatur dari penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan latar belakang masalah pada penelitian ini. Berikut adalah penelitian yang berhubungan dengan skripsi ini, antara lain yaitu :

(Pradana dkk., 2020) yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Studio Rental Rekaman GZ Studio Musik Berbasis Web”. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan bangun sistem informasi untuk rental studio rekaman musik pada studio GZ berbasis web dengan menggunakan metode waterfall dan menggunakan model software development life cycles (SDLC). Tujuan penelitian ini ialah agar memudahkan customer dan pemilik GZ studio musik dalam memperoleh informasi booking studio, penjadwalan dan administrasi yang baik dan praktis. Penelitian User Acceptance Test (UAT) dengan rata – rata 90,35 % (Pradana, D.K.H dkk., 2020).

(Maulana dkk., 2018) yang berjudul “Sistem Informasi Penyewaan dan Penjualan Pada Darmo Music Studio”. Pada penelitian ini dibuatlah sebuah sistem penyewaan dan penjualan pada DMS (Darmo Music Studio) yang dapat dilakukan secara Realtime dengan memanfaatkan jaringan internet. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode Observasi yaitu dengan datang langsung ke DMS. Kemudian untuk metode perancangan sistem pada penelitian ini

menggunakan metode waterfall, context diagram, data flow diagram dan erd dengan menggunakan HTML dan framework Laravel. Hasil dari penelitian ini ialah berupa sistem Informasi Penyewaan dan penjualan berbasis web. (Maulana, S.A. dkk., 2018).

Saefulloh (2017) yang berjudul “Pembangunan Aplikasi Penyewaan Studio Musik dan Rekaman Berbasisi Web” pada penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi penyewaan studio musik dan rekaman berbasis web yang dapat menangani proses penyewaan ruangan pada setiap studio musik dan dapat menjadikan wadah atau tempat untuk studio – studio musik. Selain itu, aplikasi ini dapat memberikan kemudahan bagi para pelanggan dalam melakukan penyewaan ruangan pada setiap studio musik dan memilih jadwal yang kosong melalui website, serta dapat melihat informasi laporan penyewaan pada tiap studio. Kemudian aplikasi ini dibuat dengan bootstrap, gammu sms gateway, PHP dan database Mysql. (Saefulloh, R.M., 2017).

Sugiarto (2017) yang berjudul “Implementasi Metode Customer Relationship Management Pada One Studio Musik CIAWIGEBANG” pada penelitian ini membahas tentang penerapan sebuah metode yaitu CRM. CRM merupakan suatu strategi bisnis untuk meningkatkan hubungan baik dengan pelanggan dan memuaskan pelanggan. Dalam pembuatan CRM ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model waterfall serta perancangan sistemnya menggunakan DFD, ERD, PHP dan MySQL pada ONE STUDIO MUSIK CIAWIGEBANG. Pelanggan yang terdaftar sebagai member mendapatkan fasilitas CRM diantaranya pemberian point, sms gateway, diskon event, dan juga member dapat mengantri penyewaan alat musik jika status alat tidak tersedia atau sedang dipinjam oleh member lainnya. Sistem di uji menggunakan Black Box dan White Box. Manfaat dari sistem ini ialah ONE STUDIO MUSIK CIAWIGEBANG dapat mempertahankan customer lama dan juga mendatangkan customer baru. Selain itu CRM berkaitan dengan pelanggan untuk meningkatkan akses yang lebih cepat dengan kualitas yang lebih baik. (Sugiarto., 2017).

Hendry (2019) yang berjudul “Perancangan Sistem Reservasi Sewa Studio Musik Berbasis Web pada CV. Winagung Production” pada penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan sistem reservasi studio musik berbasis web yang dapat meningkatkan efektifitas pelayanan perusahaan, dan memberikan kemudahan

bagi user untuk reservasi studio musik dimana dan kapan saja. Untuk merancang sebuah web, peneliti menggunakan Brackets Text Editor. Web ini dibangun dengan menggunakan HTML, CSS, JavaScript, Framework Bootstrap, PHP, dan MySQL. Dalam pengembangan web ini, metode yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan System Development Life Cycle (SDLC) dengan metode Waterfall. Tujuan dari sistem reservasi sewa studio musik berbasis web ini ialah diharapkan dapat membantu pelanggan dalam melakukan proses reservasi dan membantu petugas studio dalam melakukan proses transaksi pembayaran dan pembuatan laporan pada CV. Winagung Production merupakan perusahaan yang bergerak di bidang entertainment khususnya sewa studio musik. (Hendry., 2019).

### **2.3. Perbedaan dari penelitian sebelumnya**

Dari penelitian – penelitian yang dijadikan referensti diatas, maka dibuatlah perbedaan yang bertujuan untuk membedakan penelitian yang hendak dibuat peneliti dengan penlitian sebelumnya yaitu peneliti menggunakan framework codeigniter 3 untuk membangun aplikasi studio musik dan menggunakan qr code untuk proses pembayaran booking studio musik di OMT Musik Studio.