

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Dian Wahyu Putra, A. Prasita Nugroho, dan Erri Wahyu Puspitarini dengan judul “Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini” memiliki tujuan untuk memanfaatkan *smartphone* sebagai media edukasi pada anak. Alasan utama memanfaatkan perangkat *smartphone* sebagai media edukasi ini karena dianggap praktis dalam setiap penggunaannya. Anak usia dini yang berumur antara 3 hingga 6 tahun berada dalam masa *Golden Periode* (Periode Keemasan) pada perkembangan otak mereka yang mana pada masa ini pertumbuhan dan perkembangan fisik serta mental anak sangat baik sehingga anak akan mudah mempelajari hal yang baru dan dengan dukungan *game* edukasi peneliti tersebut mengharapkan agar anak tidak mudah bosan dalam belajar. [1]

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Dian Wahyu Putra adalah peneliti sama-sama memanfaatkan *smartphone* sebagai media edukasi. Perbedaannya adalah bila Dian Wahyu Putra menggunakan *games* sebagai media edukasi nya serta menggunakan “App Inventor” sebagai pembangun aplikasi nya, sedangkan penelitian ini menggunakan *software* (perangkat lunak) berbasis multimedia dan memakai “Unity” sebagai pembangun aplikasi nya.

2.2. Multimedia

2.2.1. Definisi Multimedia

Multimedia diartikan sebagai media penyampaian informasi yang interaktif yang mencakup teks, gambar, suara, video atau animasi (Hackbarth, 1996; Philips, 1997). [2]

2.2.2. Elemen Multimedia

Multimedia memiliki enam komponen yang saling berpadu, yaitu teks, suara, grafik, animasi, video, dan aspek interaktif beserta implementasinya pada *storyboard*. [2]

Di era serba digital saat ini sudah banyak masyarakat yang mengimplementasikan multimedia dalam kegiatan sehari-hari, seperti contohnya dalam melakukan presentasi. Presentasi memanfaatkan keenam komponen multimedia seperti yang telah disebutkan sebelumnya sebagai media penyampaian pendapat pada ruang lingkup perusahaan dan juga sebagai media pengajaran pada ruang lingkup pendidikan.

2.3. Belajar

2.3.1. Belajar Konvensional

Menurut Djamarah, metode pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau metode ceramah, karena metode ini sudah digunakan sejak dahulu sebagai alat komunikasi lisan antara siswa dengan guru dalam kegiatan pembelajaran.[3]

Belajar Konvensional bisa disebut sebagai pembelajaran tatap muka karena adanya interaksi secara langsung dan *real time* antara guru dengan siswa dalam penyampaian materi pembelajaran dan juga pemberian tugas kepada siswa. Dalam kondisi pandemik ini, sistem pendidikan dilakukan secara daring atau *online* menggunakan perangkat lunak dari mitra tertentu sebagai media pertemuan. Hal ini juga masih bisa disebut Belajar Konvensional karena masih bisa berinteraksi secara langsung antara guru dengan siswa.

1.3.2. Belajar Berbantuan Komputer / *Computer Aided Instruction (CAI)*

Belajar berbantuan komputer / *Computer Aided Instruction (CAI)* merupakan metode pembelajaran modern yang memanfaatkan perangkat lunak sebagai media dalam membantu proses pembelajaran. [4]

Seperti yang dijelaskan pada poin sebelumnya, pembelajaran secara daring tentunya disebut juga sebagai *Computer Aided Instruction* karena menggunakan perangkat lunak sebagai alternatif pertemuan untuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

1.3.3. Multimedia Pembelajaran Interaktif

Multimedia Pembelajaran Interaktif merupakan salah satu media yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan berinteraksi antara pengguna dengan media secara kreatif. [5]

Kini presentasi tak hanya dilakukan dalam ruang lingkup perusahaan saja, tapi kini mulai merambat ke dunia pendidikan dan dianggap sebagai inovasi metode pengajaran dalam ruang lingkup pendidikan. Guru memanfaatkan grafik, animasi, dan video sebagai media pengajaran sehingga memberikan pengalaman baru dan lebih menarik serta untuk mengurangi rasa kebosanan pada siswa yang sejak dahulu sistem pengajarannya hanya mendengarkan secara lisan apa yang guru sampaikan.

2.4. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

2.4.1. UML

UML (*Unified Model Language*) adalah bahasa pemodelan yang digunakan para pengembang perangkat lunak sebagai media analisis, perancangan, serta implementasi sistem. [6]

2.4.1.1. Use case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan apa yang sedang sistem lakukan dan mengilustrasikan bagaimana interaksi antara aktor yang menggunakan sistem dengan sistem yang sedang berjalan. *Use Case Diagram* bersifat statis dan sangat penting dalam penganalisaan sebuah sistem agar lebih terorganisir. [7]

2.4.1.2. Scenario use case

Scenario Use Case merupakan pendeskripsian secara tekstual dari sekumpulan interaksi antara aktor dengan sistem baik itu berhasil maupun gagal. [6]

2.4.1.3. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan aliran fungsionalitas dalam suatu sistem informasi, meliputi dimana *workflow* dimulai dan berhenti, aktivitas apa yang terjadi pada *workflow*, serta urutan kejadian aktivitas tersebut. [8]

2.4.2. Storyboard

Menurut Rohani (2007:21), papan cerita (*storyboard*) adalah sebagai media yang merupakan perukaan ulang bentuk asli dalam dimensi yang berbeda, baik berupa gambar atau foto atau lukisan. [9]

Storyboard dapat dikatakan sebagai skenario yang disertai sketsa gambar. Aktivitas akan digambarkan secara bertahap dan dijelaskan setiap tahapan gambar yang ada dalam skenario tersebut agar lebih mudah dipahami.