

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman sangatlah pesat, dalam bidang ilmu pengetahuan banyak sekali teknologi yang telah dikembangkan untuk keperluan tersebut. Dalam keseharian kita, teknologi juga sudah menjadi salah satu bagian keseharian manusia, dengan adanya teknologi yang membantu kita dalam keseharian, ada juga yang mendukung untuk dalam bidang pendidikan. Siswa/siswi di Sekolah Dasar Negeri Pelita Karya 02 masih sulit untuk bisa memahami dengan mudah tentang ekologi hewan atau jenis - jenis hewan apalagi dengan kondisi pandemi yang berlarut - larut, maka dari itu, dan setelah pandemi sudah mulai mereda pengajar juga kesulitan dalam proses belajar mengajar dikarenakan kurangnya akses dan teknologi yang memadai sehingga siswa/siswi di Sekolah Dasar Negeri Pelita Karya 02 tidak termotivasi dan terhambat pembelajarannya. teknologi juga bisa menjadi suatu solusi untuk memudahkan siswa/siswi dalam belajar. Dari permasalahan tersebut penulis mencari solusi dengan merancang Aplikasi Multimedia Interactive "E-LEA" dengan pembahasan materi ekologi hewan. Ekologi menurut [3], Ekologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang struktur dan fungsi alam "*The Study of the structure and function of nature*". ekologi terbagi menjadi beberapa jenis, adapun ekologi yang diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan manusia adalah ekologi hewan. Ekologi hewan adalah bidang biologi yang secara khusus mempelajari interaksi antar hewan dari cara perkembang biakan, pengelompokan jenis hewan berdasarkan jenis makanan dan juga meliputi distribusi tingkat pelimpahan hewan. Multimedia menurut [4] Multimedia adalah kombinasi dari ilmu komputer dan video. dalam perkembangannya, Multimedia terbagi jadi beberapa jenis berdasarkan teknik pengoperasiannya. hal tersebut dijelaskan dalam sebuah buku yang berjudul Multimedia Digital [5] Multimedia interaktif adalah multimedia dengan pengontrol yang dapat dikontrol pengguna yang memungkinkan pengguna untuk memilih apa yang mereka butuhkan untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif antara lain multimedia Pembelajaran interaktif, Virtual learning dan Aplikasi game.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang ada pada latar belakang masalah yang ada, dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut

1. Bagaimana merancang media pembelajaran multimedia interaktif “E-LEA” Game Based Learning pada materi Ekologi hewan di Sekolah Dasar Negeri Pelita Karya 2?
2. Mengetahui hasil respon siswa/siswi di Sekolah Dasar Negeri Pelita Karya 2 terhadap pembelajaran yang didapat pada media pembelajaran multimedia interaktif “E-LEA” Game Based Learning pada materi Ekologi Hewan.

1.3 Tujuan

Dengan memperhatikan permasalahan diatas mengenai pembuatan aplikasi permainan berbasis edukasi Media Intercative jenis hewan untuk siswa sekolah dasar. Maka adapun tujuan dan manfaat yang menjadi isi dari sub bab ini adalah sebagai berikut

1. Bagi Siswa, diharapkan dengan adanya aplikasi permainan berbasis edukasi Media Interaktif ini dapat meningkatkan minat belajar siswa/siswi dalam pembelajaran.
2. Bagi Guru, diharapkan dengan adanya aplikasi permainan berbasis edukasi Media Interaktif ini dapat mempermudah dalam menjelaskan materi pembelajaran pada siswa/siswi.

1.4 Batasan Masalah

Adapaun Batasan masalah sebagai berikut:

1. Minimum versi OS Android yang digunakan adalah Android 4.4 (kitkat)
2. Aplikasi hanya dibuat untuk perangkat Android, tidak dibuat untuk perangkat IOS
3. Aplikasi tidak akan di distribusikan melalui Google Play Store
4. Implementasi pembelajaran yang diterapkan dalam aplikasi adalah materi buku tematik kelas 5 tema 2 untuk siswa dan buku tematik kelas 5 tema 5

1.5 Definisi Operasional

NO.	Variabel	Definisi Variabel	Dimensi	Indikator
1	Permainan berbasis edukasi	Sebuah media pembelajaran yang mendidik dan bermanfaat untuk meningkatkan daya pikir.	1. Features (fitur) 2. Estetika 3. Tangiable (bukti langsung)	1. Tampilan pengguna 2. Keunikan dalam permainan 3. Kelengkapan aplikasi
2	Media interactive	Media yang dilengkapi dengan alat pengontrol, dapat dioperasikan oleh user dan dapat memilih apa yang akan dilakukan untuk proses selanjutnya.	Realbility (Keandalan)	Kemudahan dan ke efektifan dalam pemakaian
3	MDLC(Multimedia Development Life Cycle)	metode yang digunakan dalam merancang dan mengembangkan suatu aplikasi media yang merupakan gabungan dari media.	Conformance (kesesuaian)	Standar target pembuatan aplikasi yang dituju

Tabel 1-1 Definisi Operasional

1.6 Metode Pengerjaan

MDLC adalah kepanjangan dari (Multimedia Development Life Cycle). Secara umum, bangunan multimedia elemen terdiri dari teks, gambar, audio, video, animasi, dan interaksi. Berdasarkan hal tersebut elemen bangunan, produk multimedia dapat dikategorikan menjadi dua bagian, yaitu linier dan produk multimedia non-linier. Produk multimedia linier adalah produk pasif yang tidak memerlukan kontrol navigasi atau interaksi dengan pengguna. Contoh linier produk multimedia adalah poster atau video animasi. Sementara itu, produk multimedia non-linier yang juga dikenal dengan produk hypermedia adalah produk aktif yang memungkinkan interaksi untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Contoh non-linier produk multimedia adalah video di situs web yang memungkinkan kontrol navigasi atau permainan aplikasi. Siklus Hidup Pengembangan Multimedia (MDLC) adalah produk multimedia siklus pengembangan yang dimulai dengan analisis produk,

pengembangan produk, dan peluncuran tahapan. Meskipun memiliki akar pengembangan yang sama dengan Kehidupan Pengembangan Perangkat Lunak Cycle (SDLC), MDLC memiliki karakteristik unik terkait dengan pengembangan dan penggunaan elemen multimedia. Selain itu, meskipun aplikasi game adalah bagian dari non-linear produk multimedia, rumitnya pengembangan aplikasi game menyebabkan model pengembangan dibuat terpisah dan lebih spesifik menggunakan Game Development Life Cycle (GDLC). Secara umum, MDLC digunakan untuk membangun produk multimedia linier dan non-linier. Adapula dalam tahap produksi ini menggunakan aplikasi penunjang seperti Adobe Photoshop dan Adobe Illustrator.



Gambar 1-1 Metode MDLC