

Perancangan Konseptual Desain pada Aplikasi Media Interaktif tentang pengenalan Sistem Ekologi Hewan bagi Siswa/Siswi Sekolah Dasar Negeri 02 Pelita Karya Subang

1st Abi Rayhan Pratama
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

abireey@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Rickman Roedavan
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

rikman@telkomuniversity.ac.id

3rd Ady Purna Kurniawan
Fakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

ady.purna.kurniawan@telkomuniversity.ac.id

Abstract—Technology can help us in our daily life, there is also support in the field of education. Students at Pelita Karya 02 State Elementary School still find it difficult to understand easily about the ecology of animals or the types of animals especially with the protracted pandemic conditions, therefore, and after the pandemic has begun to subside, teachers also have difficulties in the teaching and learning process due to lack of access and adequate technology so that students at Pelita Karya 02 State Elementary School are not motivated and their learning is hampered. The purpose of making this learning media is to facilitate students and teachers in the learning process and interest in learning[1]. Interactive multimedia learning media is very effective to be used in the learning process especially for students with visual learning styles [2]. The method used in making this application is the Multimedia Development Life Cycle method. The method used in designing and developing a media application which is a combination of image, sound, video and animation media. There are also in this production stage using supporting applications such as Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Audition, Figma and Unity. By making this interactive media-based educational animal ecology game application, it can provide high interest and interest access to Natural Science learning for students at Pelita Karya 02 State Elementary School Subang. Measurement results from application testing for each aspect are obtained the aspect value of Pragmatic Quality is 1.93, then Hedonic Quality is 2.04 which is also the highest result, the stimulation result is Excellent (verygood). For the average result, all (Overall) get 1.99 with the stimulation which is Excellent (verygood).

Kata kunci—game based learning, media interactive, MDLC

I. PENDAHULUAN

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 pengoprasiaannya. 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.

II. CONCEPTUAL DESIGN AND INTERACTIVE MULTIMEDIA

A. Conceptual Design

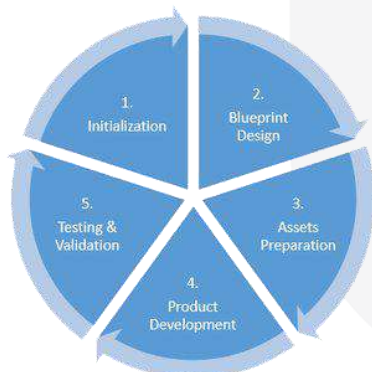
Conceptual design atau desain konseptual, adalah sebuah framework yang sering digunakan dalam dunia produk, Dilansir dari [6]. Istilah ini berkaitan dengan “concept art”, yang merupakan seni ilustrasi dan sering digunakan dalam tahap pra-produksi. Penulis memanfaatkannya untuk membangun ide-ide dan konsep utama desain. Proses ini dilakukan sebelum pemilihan detail desain seperti memilih beberapa konsep warna ataupun gaya ilustrasi dari produk yang akan dibuat. Dalam proses ini, terdapat 4 (empat) tahap kerja dalam konseptual desain. Diantaranya adalah Menentukan tujuan project, Riset desain, Verbal Ideation, Visual Ideation.

B. Interactive Multimedia

Multimedia berasal dari dua kata yaitu multi dan media, multi memiliki arti banyak atau jamak, sedangkan media adalah medium atau alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi, multimedia dapat diartikan media yang banyak atau bermacam media. media mempunyai peranan penting pada saat pembelajaran yaitu sebagai alat untuk menyampaikan ilmu atau materi [7]. Multimedia interaktif merupakan alat yang menggunakan beberapa media yaitu video, teks, audio, dan gambar dan adanya proses interaksi interaktif atau interaksi secara dua arah antara program dan pengguna. Multimedia interaktif merupakan alat bantu yang digunakan saat pembelajaran untuk memenuhi capaian tujuan belajar dengan menggabungkan beberapa media yaitu visual, audio, media, cetak, atau audio visual [8].

III. MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE

Metode yang digunakan penulis untuk menyelesaikan penelitian ini adalah MDLC (Multimedia Development Life Cycle). Multimedia Development Life Cycle adalah siklus pengembangan produk multimedia yang dimulai dengan analisis produk, pengembangan produk, dan tahap peluncuran [9]. Metode ini dikerjakan berdasarkan urutan yang ada pada metode tersebut. Adapun urutannya berupa Inisialisasi (Initialization), Desain Prototype (Blueprint Design), Pembuatan Aset (Assets Preparation), Pengembangan Produk (Product Development), dan Uji Coba & Validasi (Testing & Validation).



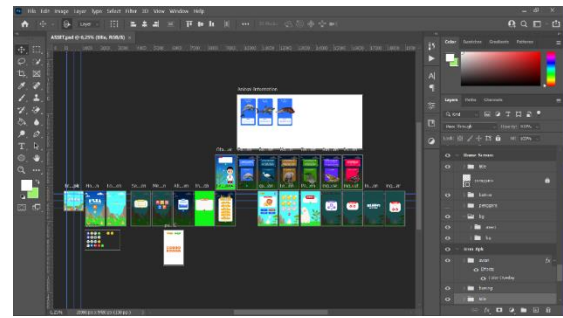
GAMBAR 1
(Multimedia Development Life Cycle)

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada proyek akhir ini dibuatlah sebuah rancangan desain untuk aplikasi pembelajaran “ELEA”. Disini penulis menggunakan aplikasi Adobe Photoshop untuk menyelesaikan rancangan pada aplikasi pembelajaran yang dibuat.

A. Gambar

Gambar dibawah ini merupakan beberapa hasil UI/UX atau rancangan desain aplikasi yang telah dibuat menggunakan aplikasi Adobe Photoshop.

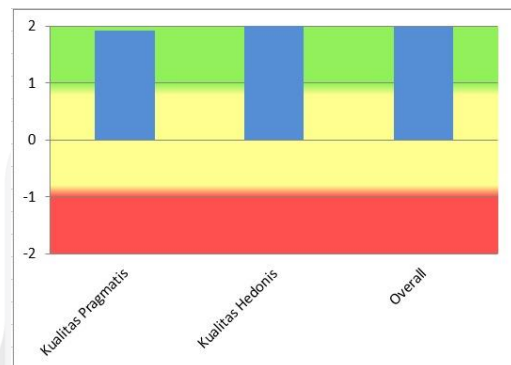


GAMBAR 2
(Perancangan Desain di Adobe Photoshop)

V. KESIMPULAN

Pada proyek akhir ini dibuatlah sebuah rancangan desain untuk aplikasi pembelajaran “ELEA” Let’s Get to Know Animals untuk membantu memudahkan pengajar dalam memberikan materi dalam bentuk Media Interactive.

Berdasarkan hasil perbandingan dengan skala benchmark, nilai aspek aplikasi dari Kualitas Pragmatis 1,93, lalu Kualitas Hedonis sebesar 2,04 sekaligus merupakan hasil tertinggi, hasil stimulasinya yaitu Excellent (baik sekali). Untuk hasil rata-rata semua (Overall) mendapatkan 1,99 dengan stimulasinya yaitu Excellent (baik sekali).



GAMBAR 3
(Hasil UEQ)

REFERENCES

- [1] Rusdiansyah, S., & Leonard, L. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Motion Graphic Matematika Berbasis Android Pada Siswa Kelas V Sd Semester 1. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 7(2), 135-144.
- [2] Damayanti, Erlina. (2020). Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis Multimediainteraktif terhadap hasil belajar siswa Berdasarkan gaya belajar. *Terampil: Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 9(3), 639-645.
- [3] Odum, E.P. (1963) *Ecology*. Holt, Rinehart & Winston, Inc., New York.
- [4] Rosch. (1996) *Easy Way To Understand The Multimedia*. Bostom: Allyn and Bacom.
- [5] Binanto, Iwan (2010). *Multimedia Digital – Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi.
- [6] Hedges, Geoff. 2017. “What is Concept Design in Product Development”, <https://www.ptc.com/en/blogs/cad/what-is-concept-design>, diakses pada 17 Agustus 2022 pukul 10.30.

- [7] Oka, G. P. A. (2021). Media dan Multimedia Pembelajaran (F. D. Ramadhani (ed.); 1st ed.). Pacal Books.
- [8] Hakim, B. R., & Haryudo, S. I. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Animasi Flash Pada Standar Kompetensi Memasang Instalasi Penerangan Listrik Bangunan Sederhana Di Smk Walisongo 2 Gempol. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 03(01), 15–21.
- [9] Roedavan, Rickman & P., Bambang & Sujana, Aprianti. (2022). MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE (MDLC). *Multimedia Engineering Technology*, School of Applied Science, Telkom University, Bandung.
- [10] M. S. J. T. Andreas Hinderks, "User Experience Questionnaire," [Online]. Available: <https://www.ueq-online.org/>. [Accessed 24 27 2022].

