

PENERAPAN MDLC DALAM APLIKASI PEMBELAJARAN INTERAKTIF “MENGENAL HEWAN” SDN CIMONE 3

Arizka Indah Dwi Nugraheni¹⁾ Haryoko²⁾

Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Amikom Yogyakarta¹⁾²⁾
arizka.indah@students.amikom.ac.id¹⁾ haryoko@students.amikom.ac.id²⁾

ABSTRACT

Modernization has changed the way children play and learn, with many now preferring to use gadgets. Children easily get bored, but parents often do not supervise gadget use, allowing children to access inappropriate content. Therefore, the author developed the interactive application "Mengenal Hewan" using the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method. Data was collected through interviews at SD Negeri Cimone 3, targeting teachers and students in grades 1 and 2. This application aids in learning about animals. Testing showed the application met functional requirements with a score of 93% from multimedia experts and 93.7% from general users, indicating a "Very Good" rating.

Keywords :

Multimedia Development Life Cycle; Application; interactive multimedia

ABSTRAK

Modernisasi mengubah cara bermain dan belajar anak, yang kini lebih suka menggunakan gadget. Anak mudah bosan, namun orang tua sering tidak mengawasi penggunaan gadget, sehingga anak bisa mengakses konten yang tidak sesuai umur. Untuk itu, penulis membuat aplikasi interaktif "Mengenal Hewan" menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Data dikumpulkan melalui wawancara di SD Negeri Cimone 3, dengan target pengguna guru dan siswa kelas 1 dan 2. Aplikasi ini membantu pembelajaran pengenalan hewan. Pengujian menunjukkan aplikasi memenuhi kebutuhan fungsional dengan skor 93% dari ahli multimedia dan 93.7% dari pengguna umum, menunjukkan hasil "Sangat Baik".

Kata Kunci :

Multimedia Development Live Cycle; Aplikasi; Multimedia Interaktif

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan berkembang seiring berjalannya waktu dan mendasari penciptaan teknologi baru, dimana perkembangan teknologi sudah memasuki tahap digital. Di Indonesia, teknologi mulai digunakan untuk mempermudah pekerjaan di segala bidang, termasuk Pendidikan [1]. Hal tersebut pula yang mendasari penyusunan kurikulum merdeka. Kurikulum ini memberikan keleluasaan kepada pendidik untuk menciptakan pembelajaran berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan dan lingkungan belajar peserta didik [2]. Struktur kurikulum merdeka pada pendidikan menengah dibagi menjadi 2 (dua) kegiatan utama, yaitu pembelajaran intrakurikuler dan proyek penguatan profil pelajar Pancasila (P5). Struktur kurikulum SD/MI/bentuk lain yang sederajat dibagi menjadi 3 fase yaitu Fase A

untuk kelas I dan II, fase B untuk kelas III dan IV, dan fase C untuk kelas V dan VI [3]. Pada fase A, umumnya peserta didik bisa mengoptimalkan kemampuan indranya untuk mengamati, bertanya, mencoba, dan menceritakan pengalaman belajar yang telah diperolehnya terkait peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitarnya (verbal/nonverbal) dengan menggunakan multimedia (gambar/symbol/karya) [4]. Istilah multimedia secara etimologis berasal dari kata multi dan media. Multi yaitu jamak/banyak dan media, sarana untuk menyajikan pesan/ informasi [5]. Terdapat beberapa elemen dalam multimedia yaitu teks, image, audio, video, dan animasi [6].

Penelitian ini akan menghasilkan sebuah multimedia interaktif yaitu suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna [7]. Multimedia interaktif akan dikembangkan menggunakan adobe animate yaitu sebuah

aplikasi yang berfungsi untuk membuat animasi yang dapat membuat tampilan aplikasi lebih dinamis dan interaktif [8]. Sebelum itu, penulis menyiapkan asset menggunakan aplikasi desain grafis yang berfungsi sebagai pengolah gambar berbasis vector yaitu adobe illustrator [9]. Setelah digabungkan dan diberi interaktif menggunakan action script 3.0, dimana bahasa pemrograman ini bisa membuat interaktif, menangani data [10]. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi variasi media pembelajaran [11] guna memenuhi kriteria kurikulum merdeka.

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini didukung oleh beberapa tinjauan studi dari jurnal ilmiah, antara lain: Pembuatan aplikasi edukasi bahasa Inggris berbasis Android berhasil dengan skor kelayakan 96,15%, sangat baik dan disukai siswa. [12]. Pengembangan media pembelajaran bangun ruang untuk siswa kelas VIII menggunakan model pengembangan perangkat lunak waterfall dengan hasil uji validitas dan reliabilitas menunjukkan 58% responden setuju dan 33% sangat setuju bahwa aplikasi ini membantu meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep spasial. Uji reliabilitas menggunakan perangkat lunak SPSS menunjukkan nilai reliabilitas sebesar 0,766 [13]. Pembuatan aplikasi pembelajaran anatomi tubuh manusia berbasis android untuk siswa SD ini memudahkan para guru dalam menyampaikan materi kognitif kepada siswa di sekolah dasar sehingga anak-anak menjadi tertarik dalam mengikuti pelajaran tersebut [14]. Media pembelajaran interaktif mata pelajaran sistem komputer memudahkan siswa untuk mempelajari materi mengenai sistem komputer yang meliputi arsitektur dan organisasi komputer [15]. Media pembelajaran interaktif berbasis android menggunakan i-spring dan apk builder yang membahas materi tentang proyeksi vektor pada mata pelajaran matematika. Dengan adanya media pembelajaran interaktif tersebut memudahkan siswa dalam memahami materi tersebut dan meningkatkan prestasi siswa [16]. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif platform android pada mata pelajaran PPKN sangat memudahkan siswa karena dapat dilakukan dimana saja baik dirumah maupun disekolah [17]. Penerapan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Bermuatan Game Edukasi Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar yang

berdasarkan hasil uji kevalidan produk dari ahli materi 87,14% kriteria sangat layak dan ahli media 72,14% kriteria layak. Hasil uji kemenarikan dari siswa 81,8% dan dari guru 82,4% sehingga dikategorikan sangat menarik. Hasil uji kepraktisan dari siswa 81,8% dan dari guru 83,8% sehingga dikategorikan sangat praktis. kriteria efektif peningkatan aktivitas belajar dari 24,17% menjadi 85% sehingga sangat efektif, telah memenuhi kriteria dan dapat digunakan dalam pembelajaran [18]. Pengembangan media pembelajaran Articulate Storyline 3 untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Medan Denai, dengan fokus pada materi Keberagaman Budaya, menggunakan pendekatan R&D dengan instrumen angket dan analisis deskriptif kualitatif [19]. Aplikasi media pembelajaran interaktif sistem peredaran darah manusia berbasis android memudahkan siswa untuk memahami konsep mengenai sistem peredaran darah manusia [20]. Aplikasi Android Pembelajaran Huruf Hijaiyah Berserta tanda bacanya Pada TK Ar Raihan. Dengan pembelajaran yang masih konvensional maka aplikasi yang dibuat ini dapat mempermudah para murid dalam proses belajar, serta menambah minat belajar para murid [21].

METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan Penelitian

Alur penelitian ini penulis buat berdasarkan metode yang penulis gunakan yaitu multimedia development life cycle (MDLC). Tahapan pada MDLC adalah concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution [22].

Concept

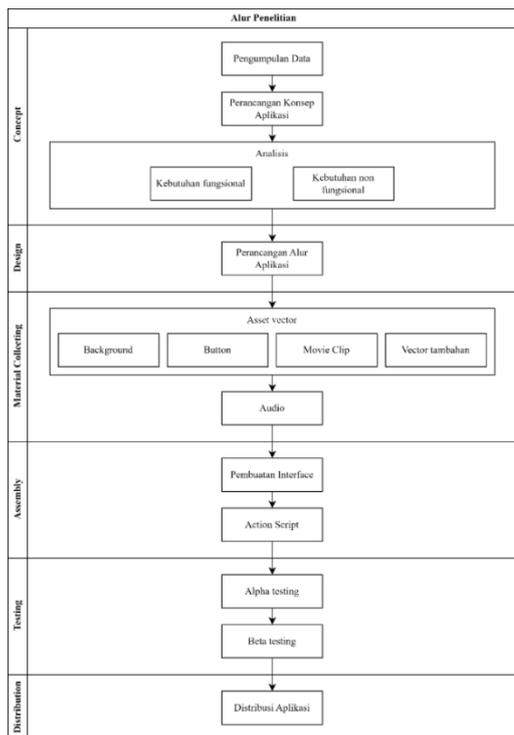
Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data melalui wawancara. Data kemudian disimpulkan dan dijadikan bahan acuan dalam pembuatan konsep aplikasi. Setelah itu, maka penulis akan melakukan analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional.

Design

Perancangan alur aplikasi dibuat berdasarkan concept yang kemudian di jadikan dasar pembuatan aplikasi.

Material Collection

Penulis mengunduh asset vector dan disesuaikan dengan kebutuhan aplikasi, seperti background, button, movie clip dan asset lainnya serta audio yang diunduh dan digabungkan dengan dubbing.



Gambar 1. Alur Penelitian

Assembly

Pembuatan aplikasi pada tahap ini akan penulis mulai dengan membuat *design interface* dari material yang telah disiapkan. Proses ini penulis buat menggunakan Adobe Animate dengan Action Script 3.0.

Testing

Penulis memastikan aplikasi berjalan dengan seharusnya dan kemudian melakukan beta testing kepada siswa kelas 1 dan 2 SDN Cimone 3.

Distribution

Kegiatan distribusi ini nantinya akan penulis serahkan kepada Kepala Sekolah dan kemudian akan dibagikan oleh guru wali masing-masing kelas (kelas 1 dan 2) setelah beta testing kepada siswa kelas 1 dan 2 SD Negeri Cimone 3.

Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini menggunakan data kualitatif yang didapatkan dari wawancara langsung dengan guru wali kelas 1 Ibu Murni Yetty S.Pd. dan guru wali kelas 2 Ibu Nurlaelah S.Pd. secara bersamaan.

TABEL 1 HASIL WAWANCARA	
Pertanyaan	Jawaban
Kurikulum apa yang digunakan untuk pembelajaran di kelas 1 dan kelas 2?	Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum merdeka. Kurikulum ini membuat proses belajar mengajar jadi lebih fleksibel sehingga guru dapat melakukan pembelajaran sesuai dengan tahap capaian dan perkembangan masing-masing peserta didik.
Bagaimana metode pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran?	Walaupun sudah menggunakan kurikulum merdeka, proses pembelajaran masih berpusat pada guru dan masih lebih ke pembelajaran 1 arah.
Jika terdapat media interaktif, apakah akan membantu proses pembelajaran?	Tentu, karena peserta didik sekarang memang sudah seharusnya diberikan pembelajaran dengan alat yang sesuai dengan perkembangan jaman. Anak pasti akan lebih tertarik dan tidak bosan selama pelajaran berlangsung. Kelas 1 memang baru akan masuk pelajaran tentang nama-nama hewan. Jadi akan sangat bagus jika pembelajaran itu bisa menggunakan aplikasi interaktif. Untuk kelas 2 juga masih relevan karena kurikulum merdeka ini membebaskan materi pembelajaran asal sesuai dengan materi yang sedang berjalan.
Jika media interaktif tersebut merupakan sebuah aplikasi pengenalan hewan, apakah relevan dengan pembelajaran saat ini?	Untuk kelas 1 audionya bisa ditambahkan dengan ejaan nama hewan per hurufnya. Untuk kelas 2 mungkin selain ciri dasar hewan, bisa dituliskan juga cara berkembangbiak, pernapasan, dan jenis makanan.

Perancangan Konsep Aplikasi

Pembuatan media interaktif untuk mengenalkan hewan-hewan dan menjadi sarana pembelajaran anak yang informatif dan edukatif. Aplikasi yang dibuat akan diberi nama “Mengenal Hewan”. Aplikasi ini merupakan aplikasi media interaktif berisikan materi-materi seputar pengenalan hewan. Aplikasi ini terdiri dari 2 bagian yaitu “Belajar” dan “Bermain” yang masing-masing akan dibedakan menurut tingkatan kelas, kelas 1 dan 2 SD. Dalam pembelajaran kelas 1, penulis akan memuat gambar dan suara serta ejaan nama hewan. Pada pembelajaran kelas 2, penulis akan memberikan detail informasi tambahin tentang cara berkembang biak, alat pernapasan dan jenis makanan.

Analisis Kebutuhan

Kebutuhan Fungsional

Dalam Aplikasi Media Interaktif “Mengenal Hewan” ini kebutuhan fungsional antara lain:

1. Aplikasi dapat menampilkan opening sebagai pembukaan awal dalam aplikasi.
2. Menu utama pada aplikasi dapat menampilkan pilihan mulai, credit, dan keluar.
3. Setelah menu mulai ditekan, aplikasi menampilkan pilihan kelas.
4. Menu pada masing-masing kelas menampilkan pilihan belajar atau bermain.
5. Menu belajar kelas 1 menampilkan gambar hewan darat, hewan air, dan hewan terbang serta suaranya.
6. Menu bermain kelas 1 menampilkan 4 halaman puzzle kuis yang terdiri dari puzzle gambar hewan darat, puzzle nama hewan darat, puzzle nama hewan air, dan puzzle nama hewan terbang.
7. Menu Belajar kelas 2 menampilkan 3 pilihan pembelajaran yaitu hewan liar, peliharaan, dan hewan ternak yang masing-masing akan menampilkan 5 hewan dan pop up materi pengenalan singkat hewan.
8. Menu bermain kelas 2 menampilkan kuis dengan 5 soal. Sebelum kuis dimulai pemain menuliskan nama yang kemudian akan ditampilkan di akhir kuis Bersama dengan nilai.

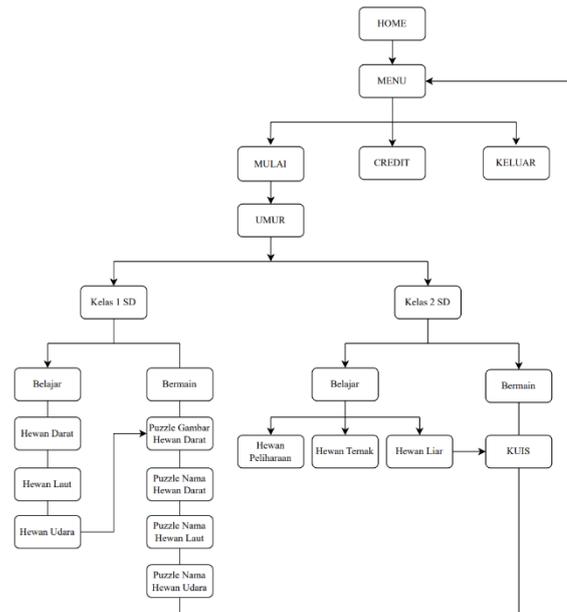
Kebutuhan Non-Fungsional

TABEL 2 KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL

Kebutuhan Hardware	Kebutuhan Software
Processor: AMD Ryzen 7 4800 H	Windows 10
Graphic Card: NVIDIA GeForce GTX 1650 Ti 4GB	Adobe Animate 2019
RAM: 16GB DDR 4	Adobe Illustrator 2022
Storage: 1TB SSD	Adobe Air SDK
Mouse	Android OS
Keyboard	
Headset	
Handphone, Android 11,	
Ram 4Gb, Storage 1Gb.	
LCD Proyektor	

Perancangan Alur Aplikasi

Alur aplikasi dirancang setelah konsep aplikasi dibuat dan penulis melakukan analisis kebutuhan fungsional aplikasi. Sehingga didapatkan hasil alur aplikasi sebagai berikut.



Gambar 2 Alur Aplikasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Material Collecting

Pada proses pembuatan, penulis mengunduh asset vector dari freepik (freepik.com/author/macrovector) yang digunakan untuk membuat button, movie clip (keyword: animal), background, dan asset vector lainnya (keyword: zoo) yang kemudian penulis sesuaikan dengan kebutuhan menggunakan adobe illustrator 2022. Asset vector lainnya penulis siapkan sebagai gambar tambahan pada interface. Asset ini tidak penulis satukan dengan background karena saat penyusunan UI, penulis akan menempatkan asset ini diatas button atau movie clip. Selain itu penulis juga menyiapkan audio. Audio disini mencakup *background music*, *sound effect* tombol, suara hewan, serta *dubbing* penyebutan dan ejaan nama hewan.

Assembly

Tahap ini merupakan tahap pembuatan aplikasi. Asset yang sudah dikumpulkan, disusun pada adobe animate sesuai dengan konsep, kebutuhan fungsional, dan rancangan alur aplikasi. Setelah pembuatan UI, penulis memberikan SFX pada setiap button. Setelah itu, penulis memberikan action pada button untuk menavigasikan ke halaman selanjutnya, menampilkan movie clip, dan memunculkan audio. Penulis juga memberikan action pada movie clip untuk pembuatan puzzle bermain kelas 1.

Implementasi/Pengujian

Pada tahap ini, penulis melakukan pengujian terhadap aplikasi menggunakan 2 metode pengujian yaitu:

a. Alpha Testing

Hasil alpha testing menunjukkan bahwa semua fitur dan fungsionalitas aplikasi telah diuji secara menyeluruh dan terbukti berfungsi dengan baik. Setiap elemen yang diujikan, mulai dari tampilan awal aplikasi hingga navigasi antar scene dan fitur-fitur interaktif seperti puzzle dan quiz, telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Dengan demikian, aplikasi siap untuk dilanjutkan ke tahap pengujian beta untuk mendapatkan umpan balik lebih lanjut sebelum diluncurkan kepada pengguna akhir.

b. Beta Testing

Pengujian beta dilakukan secara objektif dimana aplikasi di uji secara langsung oleh Ahli Multimedia dan kepala sekolah serta guru-guru wali kelas 1 dan 2 SD Negeri Cimone 3 dengan memberikan kuisioner mengenai kepuasan pengguna.

Pengukuran hasil kuisioner dilakukan dengan menggunakan skala likert dengan skala penilaian 1-5 yaitu sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), netral (N), setuju (S), dan sangat setuju (SS).

Untuk mendapatkan hasil kelayakan, harus diketahui skor tertinggi (y) sebagai item penilaian. Sebagaimana dijelaskan berdasarkan kriteria interpretasi skor berdasarkan interval:

$Y = \text{Skor Tertinggi likert} \times \text{Jumlah Responden}$
 Penilaian kelayakan aplikasi media pembelajaran tersebut dihasilkan dengan rumus index %

Rumus index % = $\frac{\text{Total Skor}}{Y} \times 100$

Berikut adalah tabel interval pada setiap jawaban.

TABEL 4 INTERVAL PENGUJI

Persentase Penilaian	Kriteria
0% - 19.99%	Sangat Kurang
20% - 39.99%	Kurang Baik
40% - 59.99%	Netral
60% - 79.99%	Baik
80% - 100%	Sangat Baik

Pada tahap ini penulis menggunakan data dari jawaban kuisioner Dosen Multimedia, Media Interaktif, dan Multimedia Interaktif di Universitas Amikom Yogyakarta. Data ini digunakan untuk menilai apakah media pembelajaran sudah sesuai atau tidak.

TABEL 5 HASIL KUISIONER AHLI MULTIMEDIA

No	Pertanyaan	Jumlah Jawaban					Skor
		SS	S	N	TS	STS	
1	Tampilan media	4					20

2	pembelajaran menarik Tampilan dan alur media pembelajaran mudah dipahami	2	2				18
3	Jenis dan ukuran huruf pada media pembelajaran sudah tepat dan mudah dibaca	2	2				18
4	Penggunaan tata Bahasa dalam materi sudah cukup baik	2	2				18
5	Materi dan fitur pada media pembelajaran sudah cukup lengkap	3	1				19

Setelah memproses data dari responden, penulis menghitung data dengan menggunakan skala likert.

TABEL 6 PENYELESAIAN AKHIR NILAI KUISIONER

No	(Skor:nilai skala)*100%	Presentase
1	(20:20) *100%	100%
2	(18:20) *100%	90%
3	(18:20) *100%	90%
4	(18:20) *100%	90%
5	(19:20) *100%	95%
	Rata - Rata	93%

Dari hasil persentase uji aspek informasi, diketahui total persentase yaitu 93%. Dilihat dari interval hasil persentase menunjukkan bahwa Media Pembelajaran ini sudah "Sangat Baik" dan layak digunakan.

Selanjutnya penulis menggunakan data dari jawaban kuisioner beberapa guru di SD Negeri Cimone 3. Data ini digunakan untuk menilai apakah media pembelajaran sudah sesuai dengan yang diharapkan.

TABEL 7 HASIL KUISIONER PENGGUNA

No	Pertanyaan	Jumlah Jawaban					Skor
		SS	S	N	TS	STS	
1	Tampilan media pembelajaran menarik	3	2				23
2	Tampilan dan alur media pembelajaran mudah dipahami	4	1				24
3	Jenis dan ukuran huruf pada media pembelajaran sudah tepat dan mudah dibaca	2	3				22
4	Materi dalam media pembelajaran	3	2				23

	cukup relevan dengan pembelajaran yang sedang berjalan			
5	Penggunaan tata Bahasa dalam materi sudah cukup baik	4	1	24
6	Aplikasi yang dibuat bermanfaat untuk membantu anak mengenal hewan	3	2	23
7	Dengan adanya media pembelajaran, siswa menjadi lebih fokus dan aktif dalam kegiatan belajar mengajar	5		25

Setelah memproses data dari responden, penulis menghitung data dengan menggunakan skala likert.

TABEL 8 PENYELESAIAN AKHIR NILAI KUISIONER

No	(Skor:nilai skala)*100%	Presentase
1	(23:25) *100%	92%
2	(24:25) *100%	96%
3	(22:25) *100%	88%
4	(23:25) *100%	92%
5	(24:25) *100%	96%
6	(23:25) *100%	92%
7	(25:25) *100%	100%
	Rata - Rata	93,7%

Dari hasil persentase uji aspek informasi, diketahui total presentase yaitu 93,7%. Interval hasil presentase menunjukkan bahwa Media Pembelajaran ini sudah “Sangat Baik” dan layak digunakan.

Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah menjabarkan hal-hal yang melatarbelakangi penelitian, teori-teori yang mengukuhkan penelitian, dan metode penelitian yang digunakan, maka dilakukan penerapan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) dalam perancangan aplikasi “mengenal hewan” untuk pembelajaran interaktif SD Negeri Cimone 3. Berikut pembahasan tentang penerapan metode tersebut.

a. Concept

Pada tahap ini peneliti menentukan objek penelitian yaitu SD Negeri Cimone 3. SD Negeri Cimone 3 merupakan sebuah lembaga sekolah SD Negeri yang berlokasi di Jl. Proklamasi No.9, Kota Tangerang. Saat ini SD Negeri Cimone 3 memiliki akreditasi grade A

dengan nilai 95 (akreditasi tahun 2019) dari BAN-S/M (Badan Akreditasi Nasional) Sekolah/Madrasah dan belajar menggunakan kurikulum Merdeka. Dalam struktur kurikulum Merdeka, terdapat 7 fase yaitu fase A-F. kelas 1 dan 2 masuk ke dalam fase A dimana kegiatan pembelajaran intrakurikuler perwujudan “Merdeka Belajar, Merdeka Bermain”. Kegiatan yang dipilih harus memberikan pengalaman yang menyenangkan dan mampu meningkatkan capaian anak. Kegiatan perlu didukung oleh penggunaan sumber-sumber belajar yang nyata dan ada di lingkungan sekitar anak. Sumber belajar yang tidak tersedia secara nyata dapat dihadirkan dengan dukungan teknologi dan buku bacaan anak. Berdasarkan hasil wawancara, didapati bahwa walaupun SD Negeri Cimone 3 sudah menggunakan kurikulum Merdeka, namun pembelajaran masih berpusat pada guru dan masih lebih ke pembelajaran 1 arah sehingga dibutuhkan suatu metode atau alat pembelajaran baru yang sesuai dengan perkembangan zaman.

b. Design

Tahap ini adalah tahap penulis membuat rancangan konsep aplikasi yang kemudian diberi nama “Mengenal Hewan”. Aplikasi ini merupakan aplikasi media interaktif berisikan tentang materi-materi seputar pengenalan hewan. Aplikasi ini terdiri dari 2 bagian yaitu “Belajar” dan “Bermain” yang masing-masing dibedakan menurut tingkatan kelas, kelas 1 dan 2 SD. Penulis melakukan analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional berdasarkan rancangan konsep aplikasi. Dari kebutuhan non-fungsional, penulis membuat alur aplikasi. Alur aplikasi ini yang kemudian digunakan sebagai acuan pembuatan aplikasi.

c. Material Collecting

Dalam proses pembuatan, penulis mengambil beberapa asset dari internet, seperti vector dan audio. Vector yang penulis unduh, kemudian penulis ubah sesuai dengan kebutuhan. Beberapa asset yang penulis siapkan berupa vector untuk background, button, movie clip, dan vector tambahan lainnya. Selain itu penulis juga mengunduh background, beberapa suara hewan dan merekam suara yang menyebutkan nama hewan serta ejaannya.

d. Assembly

Tahap ini merupakan tahap pembuatan aplikasi. Asset yang sudah dikumpulkan, disusun pada adobe animate sesuai dengan konsep, kebutuhan fungsional, dan rancangan alur aplikasi. Setelah pembuatan UI, penulis memberikan SFX pada setiap button. Setelah itu, penulis memberikan action pada button

untuk menavigasikan ke halaman lain, menampilkan movie clip, dan memunculkan audio. Penulis juga memberikan action pada movie clip untuk pembuatan puzzle bermain kelas 1.

e. Testing

Pada tahap ini, penulis melakukan pengujian terhadap aplikasi menggunakan 2 metode pengujian yaitu alpha testing dan beta testing. Alpha testing dilakukan oleh penulis dengan menguji jalannya aplikasi sesuai dengan kebutuhan fungsional. Setelah aplikasi sudah teruji, penulis melakukan beta testing dengan menggunakan skala likert. Beta testing dilakukan secara objektif dimana aplikasi di uji secara langsung oleh Ahli Multimedia dan kepala sekolah serta guru-guru wali kelas 1 dan 2 SD Negeri Cimone 3 menggunakan kuisioner mengenai kepuasan pengguna dengan skala nilai 1-5.

Pada tahap ini penulis menggunakan data dari jawaban kuisioner Dosen Multimedia, Media Interaktif, dan Multimedia Interaktif di Universitas Amikom Yogyakarta. Data ini digunakan untuk menilai apakah media pembelajaran sudah sesuai atau tidak. Data didapat Dari hasil persentase uji aspek informasi diketahui hasil dari total perhitungan, total persentase yaitu 93%. Selain itu berdasarkan data dari jawaban kuisioner kepala sekolah serta guru-guru wali kelas 1 dan 2 SD Negeri Cimone 3. Didapatkan total presentase yaitu 93,7%. Kedua interval hasil presentase menunjukkan bahwa Media Pembelajaran ini sudah "Sangat Baik" dan layak digunakan.

f. Distribution

Pada tahap ini aplikasi telah melewati tahap pengujian dan sudah siap untuk digunakan. Selanjutnya aplikasi disebarakan kepada pengguna melalui whatsapp dan google drive atau dengan cara disimpan pada flashdisk, harddisk, dan perangkat penyimpanan lainnya.

SIMPULAN

Proses perancangan aplikasi tersebut mengikuti tahapan-tahapan yang terstruktur dan terorganisir dengan baik, mulai dari perencanaan, pengembangan, implementasi, hingga evaluasi. Pengujian aplikasi dengan para ahli multimedia dan guru memungkinkan pemastian bahwa kebutuhan fungsional dari aplikasi tersebut dapat terpenuhi secara optimal. Hasil pengujian oleh ahli multimedia dan guru menunjukkan bahwa aplikasi "Mengenal Hewan" telah memenuhi kebutuhan fungsional dan mendapatkan

penilaian yang sangat baik. Penerapan metode ini juga memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran interaktif bagi siswa-siswi SD Negeri Cimone 3, dengan menyediakan alternatif baru dalam pengenalan hewan untuk kelas 1 dan 2. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) dalam perancangan aplikasi "Mengenal Hewan" telah berhasil memberikan hasil yang bermanfaat bagi pembelajaran di SD Negeri Cimone 3.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Nurillahwaty, "Peran Teknologi Dalam Dunia Pendidikan", Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, vol. 1, pp. 81-85, Desember 2022, P-ISSN 2985-587X
- [2] <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/kurikulum-merdeka/>
- [3] Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 262/M/2022 https://jdih.kemdikbud.go.id/detail_peraturan?main=3156
- [4] Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A – Fase C Untuk SD/MI/Program Paket A <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/kurikulum-merdeka/capaian-pembelajaran#mp-preview-t>
- [5] H. D. Surjono, Multimedia Pembelajaran Interaktif, Yogyakarta: UNY Press, 2017
- [6] A. F. Sofyan, A. Purwanto, and U. A. Yogyakarta, Digital Multimedia : Animasi, Sound Editing, & Video Editing. Andi, 2020
- [7] P. Manurung, "Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi COVID 19", Al-Fikru: Jurnal Ilmiah, vol. 14, no. 1, pp. 1-12, 2021, e-ISSN2721-4397, doi : 10.51672/alfikru.v14i1.33
- [8] Samsudin, M. D. Irawan and A. H. Harahap, "Mobile App Education Gangguan Pencernaan Manusia Berbasis Multimedia Menggunakan Adobe Animate CC," Jurnal Teknologi Informasi, vol. 3, no. 2, 2019, E-ISSN 2615-2738
- [9] E. Ayuningsih and I. Gunawan, "Perancangan Video Animasi Sebagai Sarana Promosi Berbasis Motion Graphic Pada Taufiq Ponsel"
- [10] Madcoms, Kupas Tuntas Adobe Flash Professional CS 6, Yogyakarta: CV Andi Offset, 2012
- [11] A. Arsyad, Media Pembelajaran, Jakarta: PT Raja grafindo persada, 2011
- [12] R. Wahyuningrum, Agatha Mahartina P, "Pembuatan Aplikasi Edukasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Untuk Siswa Kelas 1 dan 2 Sd Berbasis Android", Jurnal Esensi Infokom, vol.6, no.2, 2022

- [13] R. K. Fuadi, Harmastuti, D. Setyowati, "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bangun Ruangberbasis Unity" *Jurnal Jurnal Teknologi Technoscintia*, vol. 14, no. 2, pp. 109-120, 2022, E-ISSN: 2714-8025, doi: 0.34151/technoscintia.v14i2.3628
- [14] D. Nazelliana, "Aplikasi Pembelajaran Anatomi Tubuh Manusia berbasis Android untuk Siswa Sekolah Dasar", *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 5, no. 4, 2021
- [15] R. Novita, S. Z. Harahap, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Di Smk" *Informatika: Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu*, vol. 8, no.1, 2020
- [16] D. Handayani, D. V. Rahayu, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan I-Spring Dan Apk Builder", *Mathline Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, vol.5, no. 1, 2020
- [17] M. N. Hingide, A. Mewengkang, and C. P. C. Munaiseche, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Platform Android Pada Mata Pelajaran PPKN SMK", *EduTIK: Jurnal Teknologi Informasi, dan Komunikasi*, vol. 1, no. 5, pp. 557-566, 2021
- [18] A. S. A. Raharjo, Ruffi'I, Hartono, "Penerapan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Bermuatan Game Edukasi Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar", *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 07, no. 02, pp. 441-452, 2022
- [19] Nasution, M. F, U. Darwis, "Jurnal Penelitian Pendidikan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Menggunakan Articulate Storyline 3 Pada Siswa Kelas IV Di SD Negeri 068074 Medan Denai," *Edu Glob. J. Penelit. Pendidik.*, vol. 01, no.01, 2022
- [20] A. T. Devega, M. Giatman, A. Zulatama, and M. Roipianto, "Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Sistem Peredaran Darah Manusia Berbasis Andorid pada Sekolah Dasar," *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, vol. 8, no.1, p.117, 2022
- [21] I. Ismunandar, R. Prasetya, dan N. Kustian, "Aplikasi Android Pembelajaran Huruf Hijaiyah Beserta Tanda Bacanya Pada Tk Ar Raihan," *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, vol. 02, 2021
- [22] N. Riswandari, N. Yuwita, and G. Setiadi "Pengembangan E-Learning Menggunakan Adobe Animate Creative Cloud Dengan Penerapan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC)", *AKADEMIKA Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, vol. 3, no. 1, pp. 76-92, 2021, E-ISSN 2721-9658, doi: 10.51339/akademika.v3i1.310