

**IMPLEMENTASI *MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE* DALAM
PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PENGENALAN ALAT
MUSIK TRADISIONAL INDONESIA**

**Zahrotul Mustafidah^a, Aditya Imam Zuhdi^b, Muhammad Risqi Nur Alam^c,
Safira Anggraini Irawan^d**

^a *Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Jawa Tengah*

^b *Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Jawa Tengah*

^c *Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Jawa Tengah*

^d *Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Jawa Tengah*

^a 20102212@ittelkom-pwt.ac.id, ^b 20102217@ittelkom-pwt.ac.id, ^c 20102070@ittelkom-pwt.ac.id,
^c 20102162@ittelkom-pwt.ac.id

ABSTRAK [Times New Roman 11]

Abstrak memberikan uraian singkat tentang penelitian mulai dari tujuan, metode dan hasil dan simpulan. Abstrak ditulis dengan Times New Roman 11, format satu kolom, rata kiri-kanan dan tidak lebih dari 250 kata (1 paragraf).

Kata kunci : *kata kunci ditulis dengan huruf kecil kecuali singkatan, maksimum 6 kata kunci dipisahkan dengan tanda koma, Times New Roman 11, italic (urutan berdasarkan abjad)*

ABSTRACT

Abstract provides a summary description of the research starting from the objectives, methods and results / conclusions. The abstract is written in Times New Roman 11, in one column format, flattened left and right and no more than 250 words (ditulis dalam bahasa inggris).

Keywords: *Keywords are written with lowercase letters except for abbreviations, maximum 6 keywords are replaced with commas, Times New Roman 11, italic*

1. PENDAHULUAN

Di era digitalisasi saat ini, kita menjadi lebih siap untuk menerima perubahan yang terjadi yang disebabkan oleh kemajuan teknologi yang pesat. Dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih, saat ini kita dapat memberikan pengenalan alat musik di Indonesia menggunakan media interaktif, mulai dari media informasi edukatif yang menyertakan elemen kebudayaan lokal, animasi, film, dan lainnya[1]. Salah satu cara yang sangat menarik untuk menampilkan informasi adalah multimedia interaktif[2].

Keunggulan yang dimiliki oleh multimedia interaktif adalah penekanan pada keterlibatan dan pengalaman pengguna, yang berarti pengguna memperoleh kebebasan dalam mengendalikan sistem. Hal ini muncul karena multimedia interaktif biasanya dilengkapi dengan sejumlah fitur pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, memungkinkan mereka untuk menentukan pilihan sesuai dengan keinginan mereka untuk tahap berikutnya dalam proses tersebut[3].

Pada penelitian sebelumnya mengenai multimedia interaktif diantaranya oleh Laksana, dkk pada tahun 2021 menghasilkan suatu aplikasi edukasi berbasis Android yang bertujuan memfasilitasi siswa sekolah dasar dalam memahami alat musik tradisional khas Jawa Barat untuk meningkatkan minat belajar dan merangsang perkembangan pola pikir anak-anak[4]. Penelitian selanjutnya oleh Atmojo, dkk pada tahun 2019 menghasilkan media permainan interaktif pengenalan keragaman budaya Indonesia menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle*[5]. Penelitian selanjutnya oleh Basmin pada

tahun 2022 menghasilkan sebuah Media Pembelajaran Pengenalan Alat Musik Tradisional Indonesia untuk siswa SDN 249 Turungan Datu yang dapat menampilkan materi yang interaktif serta alat musik yang Interaktif[6]. Penelitian selanjutnya oleh Baihaiki pada tahun 2021 menghasilkan sebuah media metode pembelajaran siswa Sekolah Dasar Harapan Jaya untuk media pembelajaran yang menarik dan bermanfaat mengenalkan kesenian juga tradisi adat nusantara[7]. Penelitian berikutnya oleh Asmara, dkk tahun 2020 menghasilkan aplikasi pengenalan alat musik gamelan Jawa [8].

Permasalahan yang menjadi fokus utama penelitian ini yaitu kurangnya media pembelajaran yang mendukung untuk mengenal alat musik tradisional sebagai upaya pelestarian kebudayaan tradisional. Hal lain yang menyebabkan kurangnya media pembelajaran yaitu minat pada media pembelajaran dalam penyampaian materi dan minimnya penggunaan teknologi pembelajaran mengenai alat musik tradisional, seperti hanya membaca buku yang menampilkan gambar dan kurang variatif sehingga siswa merasa cepat bosan. Berdasarkan uraian latar belakang dan permasalahan diatas sehingga dilaksanakannya penelitian “Implementasi *Multimedia Development Life Cycle* Dalam Pengembangan Multimedia Interaktif Pengenalan Alat Musik Tradisional Indonesia” untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang ada. Selain itu dengan adanya multimedia interaktif sebagai pendamping kegiatan pembelajaran menciptakan pembelajaran yang variatif dan menarik.

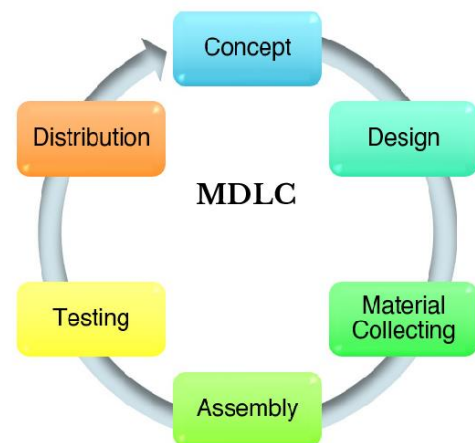
Metode MDLC memiliki enam tahapan yaitu *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing* dan *Distribution*[9]. Kelebihan utama dari Metode MDLC adalah bahwa proses pembangunan sistemnya terstruktur sejak awal, dimulai dari tahap konsep hingga tahap pengujian, sehingga setiap langkah dapat diorganisir dengan baik. Dengan pendekatan ini, sistem dapat dikembangkan secara sistematis dan terkoordinasi, memastikan bahwa setiap elemen terintegrasi dengan baik sepanjang perjalanan pembangunan. Hasilnya, aplikasi multimedia yang dihasilkan dapat diuji secara menyeluruh sebelum didistribusikan kepada pengguna atau target yang dituju dalam kerangka penelitian ini[10].

2.1 Tahapan Penelitian

Metode penelitian adalah serangkaian langkah yang akan dilakukan dalam suatu penelitian. Agar langkah-langkah yang diambil oleh penulis dalam perancangan ini tidak menyimpang dari inti pembahasan dan lebih mudah dipahami, maka urutan langkah-langkah penelitian akan disusun secara sistematis sehingga dapat dijadikan pedoman yang jelas dan memudahkan penyelesaian permasalahan yang ada. Metode yang dipilih untuk penelitian ini adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC), yang digambarkan dalam

Gambar

1



Gambar 1

Metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle) adalah sebuah model pengembangan multimedia yang terdiri dari enam tahapan. Tahapan-tahapan tersebut adalah :

a. Tahap Concept

Tahap ini bertujuan untuk merancang sistem dengan menentukan tujuan pembuatan sistem serta mengidentifikasi pengguna yang akan menggunakan sistem tersebut. Analisis kebutuhan sistem juga dilakukan pada tahap ini.

b. Design (Perancangan)

Tahap perancangan melibatkan pembuatan spesifikasi program, termasuk kebutuhan material atau bahan untuk program, tampilan program, dan arsitektur program. Proses perancangan mencakup struktur program, rancangan UML, dan desain program.

c. Material Collecting (Pengumpulan Materi)

Tahap pengumpulan bahan-bahan yang akan digunakan dimulai terlebih dahulu. Materi yang telah dikumpulkan

selanjutnya akan digunakan pada tahap selanjutnya, yaitu assembly.

d. Assembly (Pembuatan)

Tahap pembuatan melibatkan pembuatan semua bahan multimedia. Proses pembuatan program didasarkan pada tahap desain, struktur program, rancangan UML, dan desain program.

e. Testing

Tahap ini dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (assembly). Pengujian dilakukan oleh pembuat (pengujian alpha) dengan menggunakan metode black box testing dan beta testing. Tujuan utama tahap ini adalah untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

f. Distribution (Distribusi)

Pada tahap distribusi, hasil pengembangan sistem disimpan dan siap untuk didistribusikan. Proses ini melibatkan penyimpanan hasil pengujian sistem, dan jika diperlukan, melakukan kompresi jika sistem melebihi kapasitas media penyimpanan yang tersedia.

2.2 Teori Pendukung

Dalam proses penelitian ini, terdapat beberapa teori pendukung yang akan menjadi dasar bagi penelitian ini dan terkait dengan teori-teori yang telah ada sebelumnya. Adapun Teori pendukung tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Multimedia

Multimedia adalah bentuk media yang menggabungkan berbagai elemen informasi, termasuk teks, grafik, animasi, video, dan suara, dengan tujuan menyampaikan informasi atau memberikan hiburan kepada audiensnya [11]. Ada

perbedaan hasil belajar yang signifikan antara penggunaan multimedia interaktif dan buku teks dalam konteks pembelajaran. Penerapan multimedia dalam proses pembelajaran dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif, yang pada gilirannya dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan [12].

b. Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif merupakan alat yang dilengkapi dengan pengendali yang memungkinkan pengguna untuk memilih dan berinteraksi, seperti dalam sistem game dan aplikasi lainnya. Secara esensial, multimedia interaktif adalah gabungan elemen-elemen media seperti gambar, audio, teks, dan lainnya, membentuk sebuah kesatuan yang mampu menyajikan informasi melalui komunikasi interaktif [13]. Penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran memiliki potensi besar untuk menarik minat belajar siswa dengan memberikan arahan langsung, sehingga memfasilitasi pemahaman materi. Dalam penerapannya, efektivitas pembelajaran harus disesuaikan dengan memperhatikan faktor-faktor dari peserta didik dan lingkungan pembelajaran itu sendiri, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal [14].

c. MDLC

Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) merupakan pendekatan yang digunakan dalam perancangan dan pengembangan aplikasi media, yang merupakan kombinasi dari berbagai elemen seperti gambar, suara, video, animasi, dan unsur media lainnya [15]. MDLC mencakup enam tahapan, yakni Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution. Pendekatan ini memastikan bahwa proses pembangunan aplikasi media

dilakukan secara terstruktur, dimulai dari tahap konsep hingga pengujian, sehingga setiap langkah dapat diorganisir dengan baik. Dengan menggunakan MDLC, aplikasi media yang dihasilkan dapat diuji secara menyeluruh sebelum didistribusikan kepada pengguna, memastikan kualitas dan keberhasilan aplikasi tersebut.

d. Alat Musik Tradisional Indonesia

Secara umum, alat dapat diartikan sebagai suatu objek yang digunakan untuk mempermudah manusia dalam melakukan suatu aktivitas. Musik, di sisi lain, merupakan media yang digunakan untuk mengekspresikan seni, dengan telinga berperan sebagai penyerapnya. Musik tradisional, yang lahir dan berkembang di berbagai daerah di seluruh Indonesia, memiliki unsur-unsur seperti irama, melodi, ekspresi, dan struktur lagu yang bersatu membentuk sebuah kesatuan. Daerah, dalam konteks ini, merujuk pada wilayah yang memiliki ciri khas tertentu dalam letak geografisnya [16].

Ciri khas musik tradisional terletak pada isi lagu dan instrumen yang digunakan. Jenis musik ini memiliki karakteristik khas, di mana syair dan melodinya menggunakan bahasa dan gaya daerah setempat [17]. Dengan demikian, alat musik daerah dapat diartikan sebagai suatu objek yang menjadi simbol dan ciri khas dari sejumlah wilayah, dengan tujuan membantu manusia dalam mengekspresikan perasaan melalui irama dan melodi yang dimainkan oleh alat musik tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Muhajarah, A. P. Kurniawan, and Y. Siradj, "Perancangan Model 3D Dan Sound Untuk Aplikasi Interaktif Pengenalan Alat Musik Tradisional Berbasis Augmented Reality," 2020.
- [2] D. Aldo, M. Ilmi, and H. Hariselmi, "Pengembangan Multimedia Interaktif Hewan Berbisa dengan Metode Multimedia Development Life Cycle," *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 4, no. 2, pp. 364–373, Jan. 2023, doi: 10.47065/josh.v4i2.2669.
- [3] E. Br Sembiring, dan Jenita Ompusunggu, and P. Negeri Batam Program Studi Teknik Multimedia dan Jaringan Jl Ahmad Yani, "Rancang Bangun Multimedia Interaktif Pembelajaran Alat Musik Tradisional Melayu menggunakan Metode Godfrey."
- [4] D. Joana Laksana, A. Budiman, and W. Apriandari, "Game Edukasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Menggunakan Metode MDLC Berbasis Android," *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 2021.
- [5] W. T. Atmojo, F. Fitri Nurwidya, and E. Dazki, "Media Pembelajaran Pengenalan Keragaman Budaya Indonesia Dengan Metode Multimedia Development Life Cycle."
- [6] D. Basmin, "MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUKASI MENGENAL ALAT MUSIK TRADISIONAL INDONESIA DI SDN 249 TURUNGAN DATU," 2022.
- [7] M. Baihaiki, "Implementasi Game Edukasi Kesenian Budaya Indonesia Berbasis Dekstop dengan Metode MDLC pada SDS Harapan Jaya Jakarta Barat," *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH)*, vol. 1, no. 7, 2021, [Online]. Available: <https://greenvest.co.id/>
- [8] D. A. Asmara, G. Susilo, and M. Lutfi Mahasinul, "APLIKASI PENGENALAN ALAT MUSIK GAMELAN JAWA," *Jurnal TRANSFORMASI*, vol. 16, no. 1, pp. 43–53, 2020.

- [9] W. T. Atmojo, F. Fitri Nurwidya, and E. Dazki, "Media Pembelajaran Pengenalan Keragaman Budaya Indonesia Dengan Metode Multimedia Development Life Cycle."
- [10] B. Widiyanto *et al.*, "PENGENALAN TUJUH KEAJAIBAN DUNIA MELALUI AUGMENTED REALITY SEBAGAI EDUKASI ANAK USIA DINI BERBASIS MOBILE."
- [11] A. Z. Shoumi, "PERAN MULTIMEDIA DALAM PENDIDIKAN PADA APLIKASI RUANG GURU," *PROSIDING SEMINAR NASIONAL CENDEKIAWAN*, Oct. 2019, doi: 10.25105/semnas.v0i0.5809.
- [12] R. Oktavia, "Pengaruh Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Biologi Jaringan Tumbuhan Terhadap Keaktifan Dan Pengetahuan Siswa SMAN 6 Darul Makmur," *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, vol. 1, no. 3, pp. 73–81, Nov. 2020, doi: 10.51276/edu.v1i3.66.
- [13] A. Aulia, P. Guru Sekolah Dasar, and U. Negeri Padang, "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas III SD."
- [14] N. A. Suryandaru, "PENERAPAN MULTIMEDIA DALAM PEMBELAJARAN YANG EFEKTIF," *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, vol. 03, pp. 88–91, 2020, [Online]. Available: <http://journal.unpak.ac.id/index.php/jppguseda>
- [15] H. Anggreani and P. Rosyani, "Perancangan Aplikasi Pengenalan Jenis - Jenis Dinosaurius Pada Anak - Anak Usia Dini Berbasis Flash," *KERNEL: Jurnal Riset Inovasi Bidang Informatika dan Pendidikan Informatika*, vol. 2, no. 2, pp. 77–81, Feb. 2022, doi: 10.31284/j.kernel.2021.v2i2.2293.
- [16] A. G. Pradana and S. Nita, "Rancang Bangun Game Edukasi 'AMUDRA' Alat Musik Daerah Berbasis Android," 2019.
- [17] L. Novia and D. Zalilludin, "Aplikasi Media Pembelajaran Mengenal Alat Musik Tradisional Untuk Anak-Anak Berbasis Augmented Reality Pada Perangkat Mobile," 2021.