

# **Perancangan Game Edukasi Pengenalan Pakaian Adat Nusantara (CULTURZONE) Menggunakan Multimedia Development Life Cycle**

Andi Fajrin Haris<sup>1</sup>, Muhammad Nandar Cakra Wirya<sup>2</sup>, Baharuddin Rahman<sup>3</sup>, Imran Djafar<sup>4</sup>,  
Marsellus Oton Kadang<sup>5</sup>, Suci Ramadhani Arifin<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universitas Dipa Makassar

<sup>1</sup>andifajrin117@gmail.com, <sup>2</sup>cakradsg@gmail.com, <sup>3</sup>baharuddin.rahman@undipa.ac.id,  
<sup>4</sup>imran.djafar@undipa.ac.id, <sup>5</sup>mkadang@gmail.com, <sup>6</sup>suci.arifin@undipa.ac.id

## ***Abstrak***

Pakaian adat Nusantara adalah bagian tak terpisahkan dari identitas budaya Indonesia. Setiap daerah memiliki pakaian adat yang unik, mencerminkan kekayaan dan keberagaman budaya di Indonesia. Dengan mengenali, mempelajari, dan menghargai pakaian adat Nusantara, kita dapat memperkuat keberagaman budaya Indonesia, membangun identitas yang kuat, serta mempromosikan warisan budaya kita kepada dunia. Dalam rangka memperkenalkan pakaian adat Nusantara kepada generasi muda, perancangan game edukasi menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) dapat menjadi solusi yang efektif. MDLC merupakan pendekatan sistematis yang mencakup serangkaian tahapan berurutan untuk merancang, mengembangkan, menguji, dan meluncurkan game edukasi. Metode MDLC terdiri dari enam tahap yaitu konsep (concept), desain (design), pengumpulan materi (material collecting), pembuatan (assembly), pengujian (testing) dan distribusi (distribution). Dengan menggunakan metode MDLC, game edukasi pengenalan pakaian adat Nusantara dapat dirancang secara terstruktur dan berkualitas tinggi untuk memberikan pengalaman interaktif kepada pengguna dalam mempelajari dan mengenal berbagai pakaian adat yang ada di Indonesia.

Kata kunci: Game Edukasi, Pakaian Adat, Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

## ***Educational Game Design for Introducing Traditional Indonesian Clothing (CULTURZONE) using Multimedia Development Life Cycle***

### ***Abstract***

*The traditional clothing of the archipelago is an integral part of Indonesia's cultural identity. Each region has its own unique traditional dress, reflecting the richness and diversity of cultures in Indonesia. By recognizing, learning, and appreciating the traditional clothing of the archipelago, we can strengthen Indonesia's cultural diversity, build a strong identity, and promote our cultural heritage to the world. In order to introduce the archipelago's traditional clothing to the younger generation, designing educational games using the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method can be an effective solution. MDLC is a systematic approach that includes a series of sequential stages to design, develop, test and launch educational games. The MDLC method consists of six stages, namely concept, design, material collecting, assembly, testing and distribution. By using the MDLC method, educational games*

*can be designed in a structured and high-quality manner to provide users with an interactive experience in learning and recognizing various traditional clothes in Indonesia.*

*Keywords: Educational Games, Traditional Clothing, Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*

## **Pendahuluan**

Pakaian adat Nusantara adalah pakaian tradisional yang digunakan oleh masyarakat Indonesia dalam berbagai upacara adat, acara budaya, dan perayaan penting (Assan, 2020). Setiap daerah di Indonesia memiliki pakaian adat yang unik dan beragam, dengan desain, warna, dan ornamen yang khas (Lestari & Hera, 2021).

Pakaian adat Nusantara adalah bagian tak terpisahkan dari identitas budaya Indonesia (Marta & Rieuwpassa, 2018). Setiap daerah memiliki pakaian adat yang unik, mencerminkan kekayaan dan keberagaman budaya di Indonesia (Lilianti et al., 2022). Pakaian adat Nusantara memainkan peran penting dalam mempertahankan dan melestarikan budaya tradisional (Ayuni et al., 2022). Pakaian adat juga dapat menjadi identifikasi geografis suatu daerah (Yuliatin et al., 2022). Pakaian adat Nusantara juga memiliki potensi ekonomi yang besar serta dapat digunakan sebagai sarana pendidikan dan peningkatan kesadaran budaya (Syarifullah & Wibowo, 2016).

Dengan mengenali, mempelajari, dan menghargai pakaian adat Nusantara, kita dapat memperkuat keberagaman budaya Indonesia, membangun identitas yang kuat, serta mempromosikan warisan budaya kita kepada dunia (Akhmad, 2020).

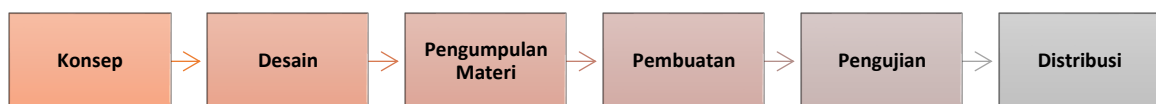
Dalam rangka memperkenalkan pakaian adat Nusantara kepada generasi muda, perancangan game edukasi dapat menjadi solusi yang menarik dan efektif. Game edukasi ini dirancang untuk memberikan pengalaman interaktif kepada pengguna dalam mempelajari dan mengenal berbagai pakaian adat yang ada di Indonesia. Melalui game edukasi, pengguna dapat mempelajari lebih banyak tentang pakaian adat Nusantara, sejarahnya, serta makna dan nilai-nilai budayanya.

Melalui game edukasi ini, pengguna akan mendapatkan pengalaman interaktif yang menyenangkan sambil mempelajari dan menghargai keberagaman pakaian adat Nusantara. Game edukasi ini juga dapat merangsang minat dan rasa ingin tahu pengguna terhadap budaya Indonesia serta memperkaya pengetahuan mereka tentang warisan budaya yang kaya di negeri ini.

## Pembahasan

Perancangan game edukasi ini menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Multimedia Development Life Cycle (MDLC) adalah sebuah pendekatan sistematis yang digunakan dalam pengembangan multimedia, termasuk game, presentasi interaktif, aplikasi berbasis multimedia, dan konten media lainnya (Setiawan et al., 2017). MDLC mencakup serangkaian tahapan yang berurutan untuk merancang, mengembangkan, menguji, dan meluncurkan produk multimedia (Amifiat, 2017).

Berikut adalah visualisasi bagan untuk metode perancangan Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang digunakan dalam perancangan game edukasi pengenalan pakaian adat Nusantara (CULTURZONE) (Haq, 2020).



Gambar 1. Visualisasi Bagan untuk Metode Perancangan Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

Penjelasan:

1. Konsep (Concept): Pada tahap ini, dilakukan penentuan tujuan, identifikasi audiens, dan kebutuhan sistem aplikasi.
2. Desain (Design): Tahap ini meliputi pembuatan spesifikasi, seperti arsitektur aplikasi, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/bahan.
3. Pengumpulan Materi (Material Collecting): Pada tahap ini, pengembang mengumpulkan bahan-bahan yang sesuai dengan kebutuhan, seperti objek 2D, background, dan pendukung lainnya.
4. Pembuatan (Assembly): Tahap ini merupakan perakitan di mana objek dan bahan-bahan multimedia dibuat menjadi sebuah aplikasi.
5. Pengujian (Testing): Tahap ini bertujuan untuk memastikan aplikasi bebas dari kesalahan dan mengukur tingkat fungsionalitas serta efisiensi aplikasi.
6. Distribusi (Distribution): Tahap terakhir adalah penyebaran dan penyampaian produk ke pengguna.

Dengan menggunakan MDLC, pengembang multimedia dapat merencanakan, mengembangkan, dan meluncurkan produk yang lebih terstruktur, relevan, dan berkualitas tinggi (Yongky, 2022). Ini memungkinkan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna dan meningkatkan kesuksesan proyek pengembangan multimedia. Meskipun tahapan MDLC digambarkan secara berurutan, dalam praktiknya, tahapan-tahapan tersebut tidak harus dilakukan secara berurutan. Tahapan-tahapan tersebut dapat saling bertukar posisi (Alifah et al., 2021). Meskipun begitu, tahap konsep memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan (Pangau et al., 2019).

Dengan visualisasi bagan ini, urutan perancangan game edukasi pengenalan pakaian adat Nusantara (CULTURZONE) menggunakan MDLC dapat dibaca dengan lebih baik dan mudah dipahami.

### **Konsep (*Concept*)**

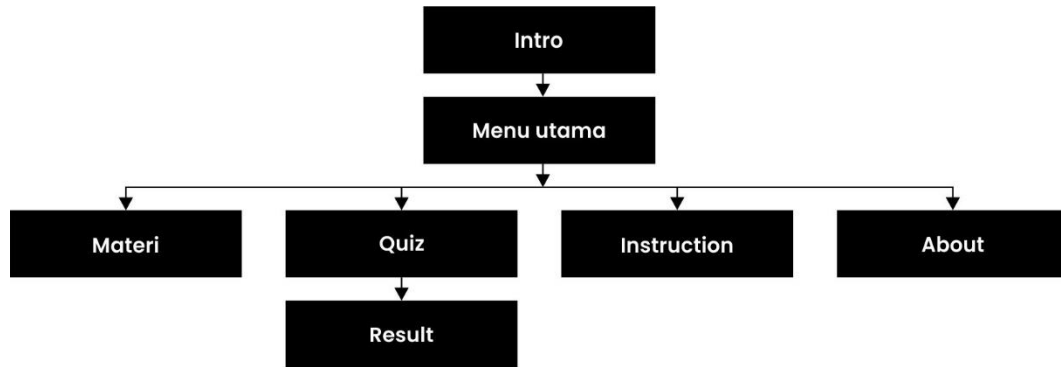
Pada tahap ini dilakukan penentuan tujuan dan siapa saja pengguna aplikasi (identifikasi audiens). Pada tahap ini juga ditentukan kebutuhan sistem aplikasi seperti konsep dari aplikasi dan gameplay yang dikembangkan. Tujuan dari aplikasi ini adalah merancang game edukasi pengenalan pakaian adat nusantara yang menarik, interaktif, dan edukatif, nantinya game ini akan dibuat dengan gambar yang menarik agar pengguna tertarik dengan game edukasi yang dibuat. Game ini dibuat dalam bentuk quiz dan memiliki menu materi yang bertujuan menambah wawasan kebudayaan sebelum melakukan quiz. Pola pertanyaan yang diberikan berbeda – beda dan setiap pertanyaan memiliki bobot skor masing - masing. Hal ini dibuat karena konsep utama dari game adalah sesuatu yang dapat dimainkan yang memiliki aturan tertentu sehingga dapat mengukur tingkat pemahaman terhadap pakaian adat nusantara. Deskripsi konsep game yang dikembangkan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Deskripsi Konsep Game CultureZone

<b>Keterangan</b>	<b>Deskripsi</b>
Judul	Game Edukasi Pengenalan Pakaian Adat Nusantara (CULTUREZONE).
Audiens	Masyarakat rentan umur 13 – 25
Genre	Budaya
Grafik	2 Dimensi
Animasi	Animasi 2D karakter, objek pakaian adat nusantara, background dan tombol menu
Interaktif	Memilih menu dan Memainkan game

### **Desain (*Design*)**

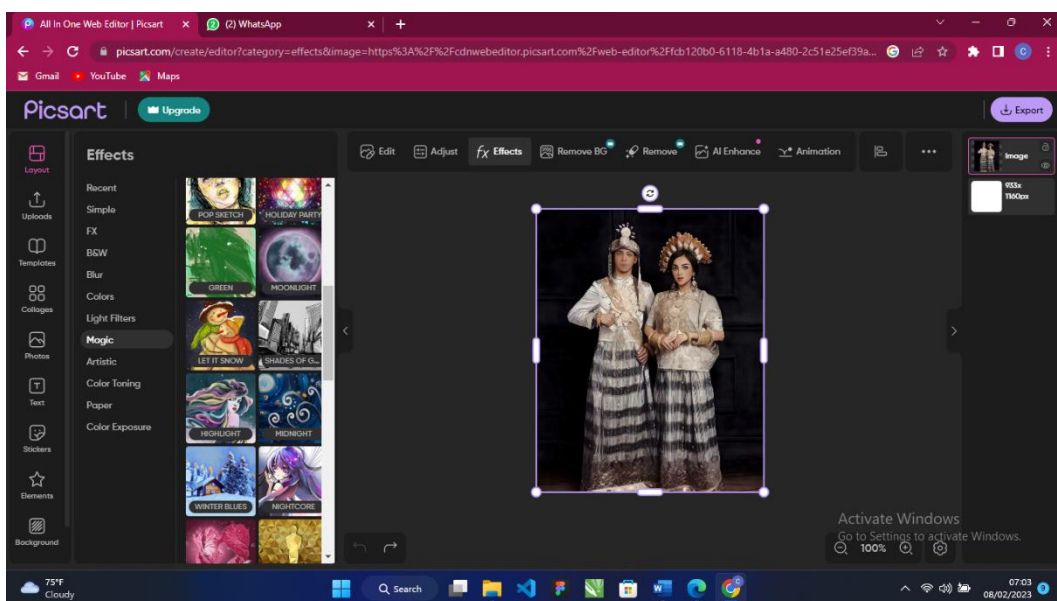
Tahap ini merupakan tahap dimana spesifikasi dibuat yang berisi beberapa aspek diantaranya arsitektur aplikasi, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/bahan untuk aplikasi yang akan dibuat. Untuk mempermudah, pembuatan game edukasi ini dirancang dengan struktur navigasi. Struktur navigasi merupakan hubungan antar scene sehingga terbentuk alur atau kegiatan dari suatu aplikasi yang dapat dilihat pada gambar berikut.



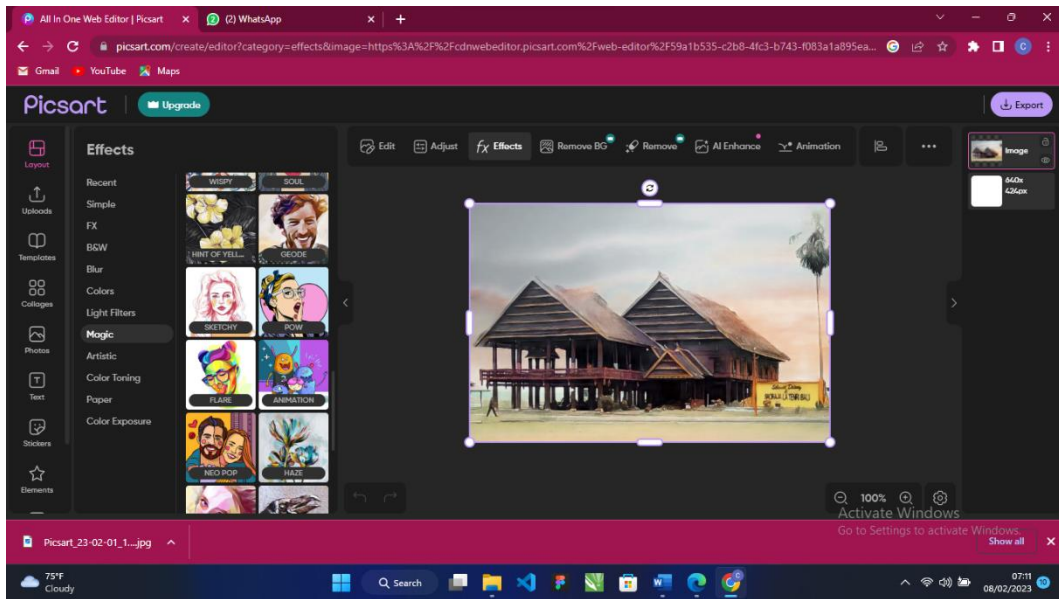
Gambar 2. Struktur Navigasi Game CultureZone

### Pengumpulan Materi (*Material Collecting*)

Pada tahap ini pengembang melakukan pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan. Perencanaan bahan yang akan dibuat dan dikumpulkan adalah objek 2D, background, dan pendukung lain. Objek-objek 2D yang akan dikumpulkan adalah seperti gambar pakaian adat dan rumah adat. Pengumpulan bahan menggunakan software picsart. Berikut adalah contoh tahapan pengumpulan materi (*material collecting*) untuk gambar pakaian adat dan rumah adat.



Gambar 3. *Material Collecting* Pakaian Adat Nusantara

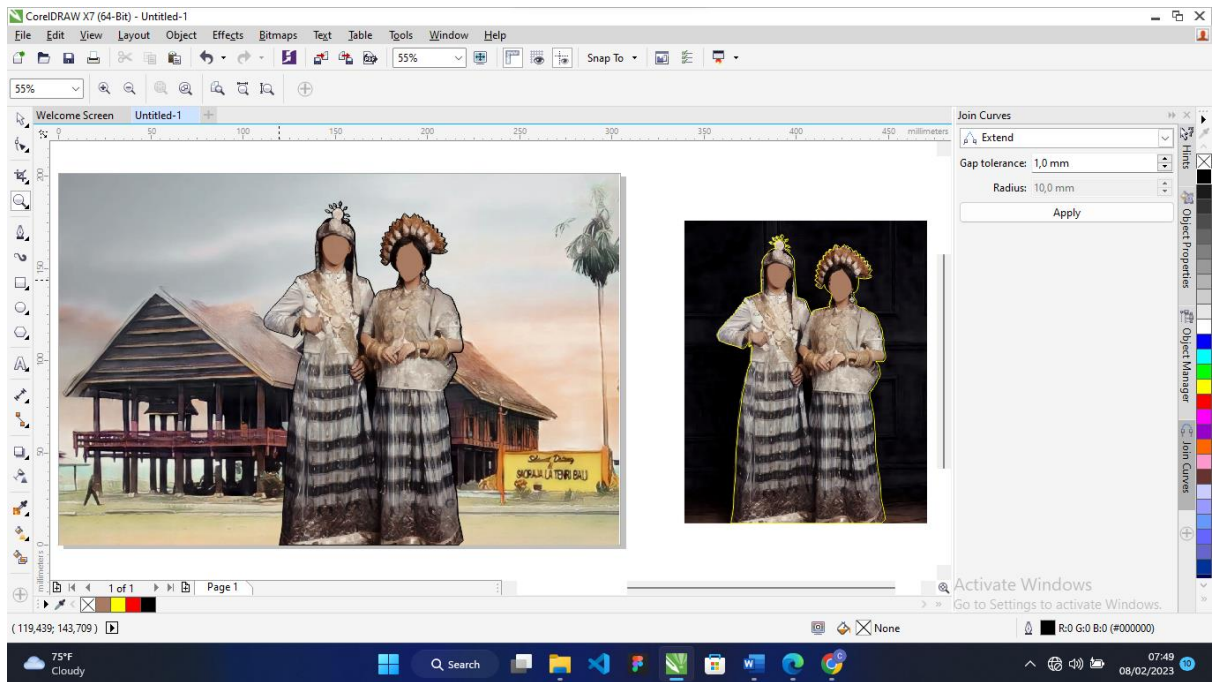


Gambar 4. *Material Collecting* Background Rumah Adat

### Pembuatan (*Assembly*)

Tahap ini merupakan tahap perakitan dimana objek dan bahan-bahan multimedia dibuat menjadi sebuah aplikasi. Pembuatan game edukasi ini berdasarkan struktur navigasi yang berasal dari tahap *design*. Semua objek atau elemen yang telah dikumpulkan pada tahap *material collecting* digabungkan menjadi satu kesatuan aplikasi dan diintegrasikan menggunakan software Visual Studio Code.

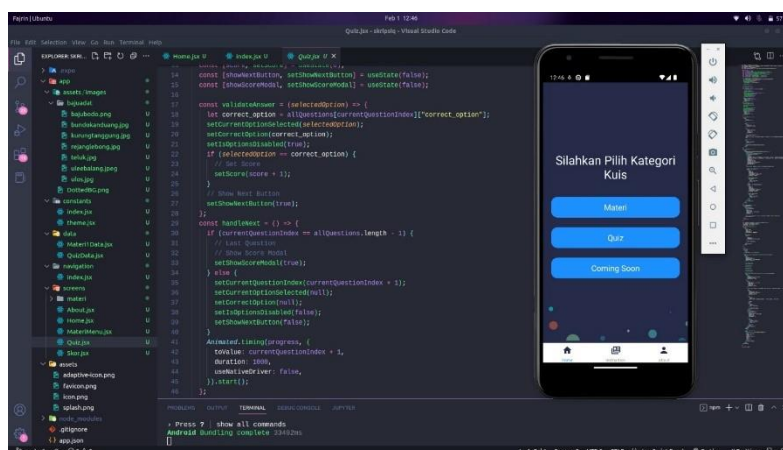
Proses pertama adalah membuat background (gambar latar aplikasi) dan gambar-gambar lain seperti logo dan ikon menggunakan Corel Draw X7. Sedangkan gambar yang berbentuk vektor dipisahkan dengan latar asli gambar menggunakan Corel Draw X7, selanjutnya dipindahkan ke gambar latar yang telah disiapkan.



Gambar 5. Animasi Karakter

Tahap kedua pembuatan tombol navigasi, proses pembuatan tombol-tombol navigasi menggunakan aplikasi Visual Studio Code dengan memilih simbol yang sesuai dengan kebutuhan.

Tahapan selanjutnya adalah memasukkan perintah pengkondisian ketika pertanyaan dijawab benar atau salah. Perintah berfungsi untuk melakukan perhitungan skor memberi perintah-perintah atau navigasi antar tampilan dan tombol-tombol yang terdapat pada aplikasi game edukasi.



Gambar 6. Perintah atau Script Program Aplikasi Pakaian Adat Nusantara

### **Pengujian (*Testing*)**

Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan bebas dari kesalahan-kesalahan dan mengukur tingkat fungsionalitas dan efisiensi dari aplikasi yang dibuat. Game edukasi ini akan diuji kepada mahasiswa Menggunakan metode *Black Box* dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan mengenai game yang telah dibangun dan informasi yang terkait dalam aplikasi. Hasil pengujian tersebut dilihat dari tingkat kenyamanan pengguna dan tingkat pemahaman pengguna apakah meningkat atau tidak.

Alasan yang menjadi pertimbangan memilih mahasiswa sebagai target pengujian adalah mahasiswa termasuk dalam rentang usia audiens yang ditargetkan, yaitu 13-25 tahun. Mahasiswa juga dianggap familiar dengan teknologi dan permainan digital, sehingga dapat memberikan umpan balik yang bermanfaat terkait pengalaman pengguna (*user experience*) dalam memainkan game edukasi ini.

Pengujian kepada mahasiswa dapat memberikan informasi tentang tingkat kenyamanan pengguna dan tingkat pemahaman pengguna apakah meningkat atau tidak setelah memainkan game edukasi ini. Umpan balik dari mahasiswa dapat digunakan untuk menyempurnakan game edukasi agar lebih menarik, interaktif, dan efektif dalam menyampaikan pengetahuan tentang pakaian adat Nusantara.

Dengan demikian, pemilihan mahasiswa sebagai target pengujian dapat membantu pengembang dalam mengevaluasi dan meningkatkan kualitas game edukasi pengenalan pakaian adat Nusantara (CULTURZONE) sebelum diluncurkan kepada masyarakat luas.

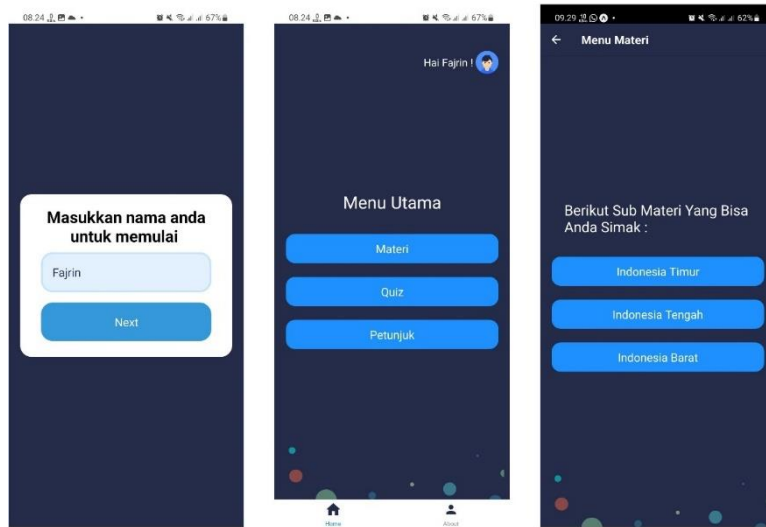
### **Distribusi (*Distribution*)**

Tahap terakhir pada MDLC adalah Distribusi (*Distribution*). Distribusi (*Distribution*) dilakukan untuk penyebaran dan penyampaian produk ke pengguna dari aplikasi yang telah selesai dibuat dan telah melalui pengujian.

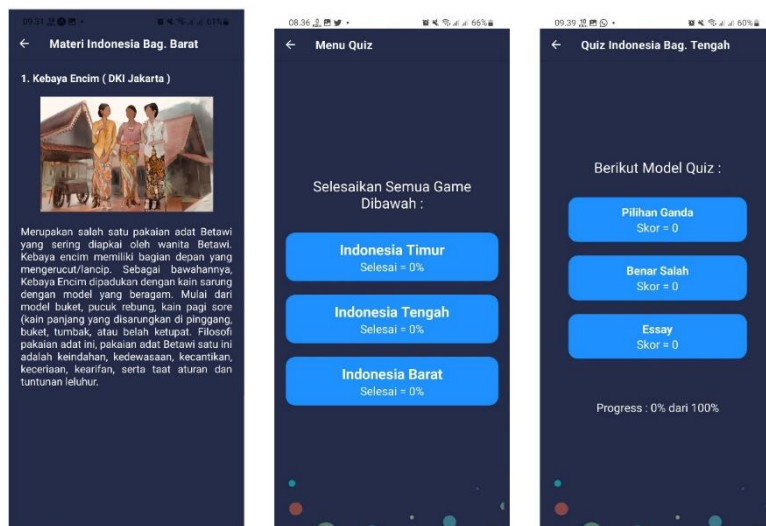
Komponen utama game yang dapat membedakan dengan jenis media atau game lain adalah *gameplay*. *Gameplay* merupakan interaksi pemain dengan game melalui aturan-aturan yang ada di game, hubungan antara pemain dan game, tantangan-tantangan yang ada dalam game dan cara mengatasinya, plot atau cerita (Borman & Purwanto, 2019). *Gameplay* pada game edukasi pengenalan pakaian adat nusantara yang diberi nama CULTUREZONE ini, pemain bermain dengan teori dan pertanyaan. Teori digame ini menjelaskan tentang 37 pakaian adat nusantara. Setelah memahami teori pemain



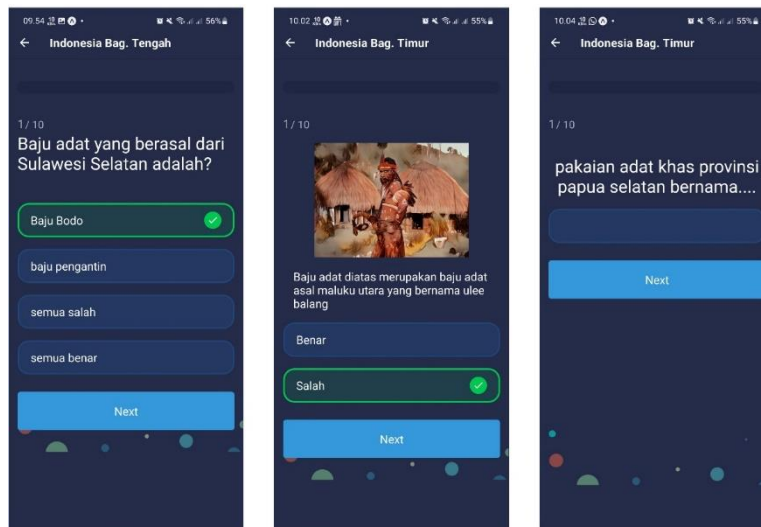
diberikan menu quiz untuk mengukur tingkat pemahaman pengguna. Bentuk pertanyaan yang diberikan juga beragam agar tidak membosankan kepada pengguna.



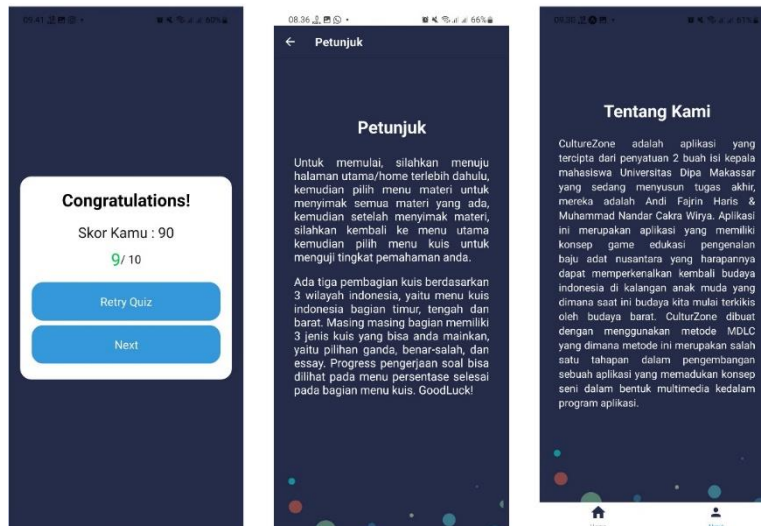
Gambar 7. Game CultureZone-Antarmuka Halaman Register, Menu Utama, Menu Materi



Gambar 8. Game CultureZone-Antarmuka Contoh Halaman Menu Quiz



Gambar 9. Game CultureZone-Antarmuka Contoh Halaman Quiz



Gambar 10. Game CultureZone-Antarmuka Halaman Akhir

Setiap pakaian adat diberikan penjelasan dan makna tersendiri dari provinsi masing-masing pada menu teori. Hal ini bertujuan agar game lebih menarik dan wawasan akan pakaian adat nusantara lebih luas serta meningkatkan tingkat ketertarikan pengguna untuk memahami budaya yang ada di Indonesia. Misi dari game ini adalah memberikan pengetahuan kepada pengguna tentang pakaian adat nusantara dan menumbuhkan kesadaran terhadap pengguna tentang pentingnya pelestarian budaya, karena dengan memahami budaya banyak hal-hal baik yang dapat kita petik dan dapat kita terapkan di kehidupan masing-masing diri seseorang, salah satunya yaitu pada pakaian adat nusantara.

## Kesimpulan

Game Edukasi Pengenalan Pakaian Adat Nusantara (CULTURZONE) menggunakan Multimedia Development Life Cycle efektif (MDLC) efektif digunakan sebagai media pembelajaran dan sistem yang dibuat dapat dikatakan berhasil karena fungsional system berjalan dengan baik setelah melalui pengujian *Black Box*.

## Referensi

- Akhmad, N. (2020). *Ensiklopedia Keragaman Budaya*. Alprin.
- Alifah, R., Megawaty, D. A., & Satria, M. N. D. (2021). PEMANFAATAN AUGMENTED REALITY UNTUK KOLEKSI KAIN TAPIS (STUDY KASUS: UPTD MUSEUM NEGERI PROVINSI LAMPUNG). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v2i2.831>
- AMIFIAT, I. (2017). *PENGEMBANGAN VIDEO SOSIALISASI PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA BAGI SISWA SLTA DI JAKARTA* [Doctoral, UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA]. <http://repository.unj.ac.id/30197/>
- Assan, C. P. (2020). PERANCANGAN FOTOGRAFI FASHION BUSANA INDONESIA GAYA ETNIK KONTEMPORER. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1(16), Article 16.
- Ayuni, P., Dewi, S. I., & Rinata, A. R. (2022). *Peran Generasi Muda Dalam Pelestarian Budaya Ritual Nggua Bapu: Kede Kole Suku Lio* [Thesis, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang]. <https://rinjani.unitri.ac.id/handle/071061/1486>
- Borman, R. I., & Purwanto, Y. (2019). Impelementasi Multimedia Development Life Cycle pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak. *JEPIN (Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika)*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.26418/jp.v5i2.25997>
- Haq, N. M. (2020). AUGMENTED REALITY SEJARAH PAHLAWAN PADA UANG KERTAS RUPIAH DENGAN TEKNOLOGI FACIAL MOTION CAPTURE BERBASIS ANDROID. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i1.229>
- Lestari, A., & Hera, D. W. (2021). Makna Motif Nago Besaung pada Kain Songket Pengantin di Rumah Songket Adis Palembang. *Ars: Jurnal Seni Rupa dan Desain*, 24(2), Article 2. <https://doi.org/10.24821/ars.v24i2.4253>
- Lilianti, L., M, R., Said, H., Abubakar, A., Nurzaima, N., & Rosida, W. (2022). Pelestarian Budaya Daerah Guna Pengembangan Sektor Pariwisata di Taman Kanak-Kanak. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), Article 1. <http://dx.doi.org/10.30651/aks.v6i1.5568>
- Marta, R. F., & Rieuwpassa, J. S. (2018). Identifikasi Nilai Kemajemukan Indonesia Sebagai Identitas Bangsa dalam Iklan Mixagrip Versi Keragaman Budaya. *Jurnal Kajian Komunikasi*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.24198/jkk.v6i1.15416>

- Pangau, L. Y. D., Kaunang, S. T. G., & Lumenta, A. S. M. (2019). Game Based Education: Pengenalan Peristiwa Sejarah Permesta di Minahasa. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(2), Article 2. <https://doi.org/10.35793/jti.14.2.2019.23995>
- Setiawan, M., Lumenta, A. S. M., & Tulenan, V. (2017). Aplikasi Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia Untuk Sekolah Dasar (Studi Kasus: SD Negeri I Bitung, Kelas VI). *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 6(4), Article 4.
- Syaifullah, M., & Wibowo, B. (2016). Pemanfaatan Benda Cagar Budaya sebagai Potensi Pariwisata dan Ekonomi Kreatif bagi Masyarakat Sekitar di Kota Pontianak Kalimantan Barat. *Sejarah Dan Budaya: Jurnal Sejarah, Budaya, Dan Pengajarannya*, 10(2), Article 2.
- Yongky, Y. (2022). *Augmented Reality Pengenalan Objek 3D Hardware Komputer Dengan Metode Marker Based Tracking* [Skripsi, Prodi Teknik Infomatika]. <http://repository.upbatam.ac.id/1403/>
- Yuliatin, Y., Sawaludin, S., & Haslan, M. M. (2022). Kearifan Lokal Suku Sumawa yang dapat Diintegrasikan dalam Pembelajaran PPKn SMP. *CIVICUS : Pendidikan-Penelitian-Pengabdian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 9(2), 7–14. <https://doi.org/10.31764/civicus.v9i2.6832>