

PENGEMBANGAN GAME EDUKASI BAHASA INGGRIS BERBASIS MOBILE UNTUK SISWA PAUD

Fesah Easter¹, Verry Ronny Palilingan², Arje Cerullo Djamen³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Manado

e-mail: ¹fesaheaster30@gmail.com, ²ronnypalilingan@unima.ac.id,
³arjedjamen@unima.ac.id

ABSTRAK

Pendidikan sangatlah penting dilakukan sejak usia dini agar anak-anak tidak terlambat mengenal dunia Pendidikan. Game edukasi merupakan aplikasi yang bisa digunakan untuk memberikasn pengajaran dan menamba pengetahuan penggunanya dengan media yang menarik. Penulis merancang game edukasi Bahasa Inggris berbasis mobile buat peserta didik PAUD yang menarik tetapi juga mendidik dengan tujuan untuk termotivasi dalam kegiatan belajar. Game edukasi Bahasa Inggris untuk anak usia dini ini terdiri dari pengenalan tentang anggota tubuh manusia beserta fungsinya. Peneliti menggunakan metode penelitian Multimedia Development Life Cycle versi Luther-Sutopo yang terdiri dari enam tahapan, yaitu Pengonsepan, Desain, Pengumpulan Material, Pembuatan, Pengujian dan Distribusi. Aplikasi game edukasi ini melewati tahap pengujian dengan cara Usability Test dan Black Box untuk developer test. Pembuatan aplikasi ini sendiri, menggunakan software Smart Apps Creato (SAC). Setelah dilakukan pengujian oleh pembuat media dan ahli, peneliti menyimpulkan bahwa game edukasi Bahasa Inggris ini cocok digunakan dalam proses pembelajaran dan menganut desai produk dan yang akan terjadi pengujian yang dilakukan itu didasarkan di tujuan pengembangan serta tidak terdapat kesalahan ketika memakai aplikasi.

Kata kunci: Game Edukasi, Bahasa Inggris, Multimedia Development Life Cycle.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi sangatlah pesat. Salah satu jenis perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah perkembangan pada dunia game. teknologi game dapat memotivasi pembelajaran, sehingga proses pembelajaran lebih menyenangkan (Virvou dkk, 2005). Sebelum komputer diperkenalkan pada anak usia dini, orang tua dan guru harus mampu memahami perkembangan dan pemahaman mereka dalam kehidupan sehari-hari. Kebanyakan anak jenuh dan malas dengan pembelajaran konvensional dan ingin bermain daripada belajar (Clark, 2003). Penulis ingin anak-anak semangat belajar dengan menerapkan apa yang telah mereka pelajari di dalam game. Pendidikan wajib telah dimulai semenjak usia dini agar tidak terlambat pada mengenal dunia pendidikan. Sehingga sangat penting bagi anak buat mendapatkan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Peran orang tua sangat penting pada hal mendidik anak, terlebih lagi dalam era yang telah serba digital misalnya kini orang tua justru

dimudahkan menggunakan adanya media-media pembelajaran spesifik buat anak-anak usia dini yang dikemas pada bentuk perangkat lunak atau aplikasi/game (Jamaris, 2006). Game sering dituding berdampak negative bagi anak. Padahal, game melibatkan anak-anak yang terbiasa dengan teknologi komputer, belajar mengikuti instruksi dan aturan, berlatih pemecahan masalah dan logika, melatih keterampilan motorik dan keterampilan spasial, bermain Bersama, memiliki fitur dan manfaat positif bagi anak, seperti komunikasi orang tua-anak selama mereka bermain bersama. Game bisa juga dijadikan terapi penyembuhan untuk pasien tertentu (Samuel, 2010). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk pembuatan aplikasi mobile game sebagai media alternatif belajar untuk mengenal bagian tubuh, pencocokan gambar dan penempatan kata secara acak. Manfaat dari penelitian ini untuk membantu guru PAUD mentransformasikan metode pembelajaran konvensional mejadi metode pembelajaran berbasis mobile, dan game mengandung unsur tantangan, ketelitian, dan etika sehingga membantu siswa PAUD mengembangkan kreativitas anaknya.

KAJIAN TEORI

Pengertian Game

Games pada kamus Bahasa Inggris berarti permainan, bermain atau padanan istilah dalam bahasa Inggris disebut "games" (istilah benda), "to play" (istilah kerja), "toys" (kata benda) seluruh ini berasal dari istilah main yang berarti melakukan segala kegiatan buat tujuan bersenang-senang baik dengan memakai indera-indera tertentu atau tak, perbuatan sesuatu menggunakan sesuka hati, perbuatan apa saja yang diinginkan (Echols dan Shadily, 2005). *Game* adalah Permainan yang terdiri atas sekumpulan peraturan yang membangun situasi bersaing dari dua sampai beberapa orang atau kelompok dengan memilih strategi yang dibangun untuk memaksimalkan kemenangan (Von Neumann and Morgenstern, 1944).

Permainan adalah bagian mutlak dari kehidupan anak, dan permainan merupakan bagian integral dari proses pembentukan kepribadian anak (Ismail, 2009). Permainan memiliki dua arti. Pertama, game adalah aktivitas permainan yang tidak menang atau kalah, hanya untuk bersenang-senang. Kedua permainan tersebut didefinisikan sebagai aktivitas permainan yang mencari kesenangan dan kepuasan, tetapi dicirikan oleh pengejaran menang atau kalah (Ismail, 2009).

Pengertian Edukasi

Pendidikan berasal dari kata didik, atau mendidik yang berarti memelihara dan membentuk latihan (Sugihartono dkk, 2007). Pendidikan adalah proses belajar yang dilakukan oleh semua manusia, dalam hal ini siswa didik. Tujuannya agar siswa memahami, paham dan berpikir lebih kritis.

Pendidikan dapat dipahami sebagai pedoman bagi perkembangan manusia sejak lahir hingga kematangan fisik dan mental dalam interaksi antara alam dan lingkungan masyarakat. Pendidikan adalah proses yang berkesinambungan dan tidak pernah berhenti.

Dari uraian ini, kita dapat simpulkan pendidikan merupakan perjuangan sadar serta berkelanjutan yg dilakukan sang pemerintah, keluarga serta warga buat mengarahkan dan memperbaiki manusia pada aspek kehidupannya.

Pengertian *Game* Edukasi

Game edukasi adalah game yang dirancang atau dibuat untuk mendorong kemampuan berpikir seperti konsentrasi dan pemecahan masalah (Handriyantini, 2009). *Game* edukasi merupakan salah satu media yang digunakan untuk membimbing dan meningkatkan pengetahuan pengguna dengan cara yang unik dan menarik. Tipe ini biasanya ditujukan untuk anak-anak, jadi bukan kesulitannya, tetapi yang terpenting di sini adalah permainan warna.

Berdasarkan penjelasan di atas, *game* edukasi merupakan suatu bentuk permainan yang membantu untuk mendukung proses belajar mengajar menggunakan cara yang lebih menyenangkan, kreatif dan digunakan untuk mengajar dan menambah pengetahuan pengguna terhadap media yang menarik.

Sejarah Android

Android merupakan salah satu sistem operasi berbasis Linux, yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka (Safaat, 2012).

Android berbeda dengan sistem operasi Microsoft Windows 10. Dengan sistem operasi Microsoft Windows 10, perusahaan harus membayar biaya lisensi untuk menggunakan sistem operasi tersebut. Maka tidak heran jika banyak provider yang menggunakan sistem operasi yang bekerja sama dengan Google ini. Sistem operasi seperti iOS Apple hanya tersedia di perangkat iPhone dan iPad. (Wonggo dkk, 2022).

Smart Apps Creator (SAC)

Smart Apps Creator (SAC) ialah perangkat lunak yang bisa digunakan menjadi media pembelajaran. SAC menyertakan software desktop buat membentuk perangkat lunak yang bisa dipergunakan di sistem operasi seluler Android dan iOS tanpa kode pemrograman. Perangkat lunak ini bisa menyertakan gambar animasi, video, musik, dan sajian lainnya. Presentasi yang disajikan merupakan kombinasi dari eBook dan PowerPoint, sehingga siswa dapat dengan mudah merangkul tampilan sederhana ini. Hasil dari aplikasi ini berupa file berformat apk, dan .exe, (Andrianto dkk, 2020).

Smart Apps Creator merupakan alat multimedia yang sangat mudah, karena dapat dibuat tanpa pemrograman, sehingga guru yang tidak memiliki pengalaman pemrograman juga dapat membuat aplikasi *mobile*. Bagus dan menarik, tampilan mudah dipahami dan tidak memakan waktu lama, banyak waktu, kapasitas RAM. Kelemahannya adalah anda hanya dapat membuat aplikasi sederhana (Jundina, 2020).

Adobe Photoshop

Adobe Photoshop adalah program yang ditujukan untuk mengedit, memodifikasi, memanipulasi gambar dan foto, penyesuaian warna yang lebih tepat, penggunaan efek

dan filter yang lebih canggih, dan cara yang lebih unik dan mengagumkan untuk mengubah tipografi teks (Kaeruddin, 2005).

Adobe Photoshop juga sebagai software untuk mengedit foto dan gambar. Dengan Adobe Photoshop, Anda dapat meningkatkan dan mempercantik foto yang ingin Anda cetak dan menambahkan efek pada foto Anda untuk membuat foto biasa Anda terlihat berbeda dan menarik (Agung, 2011).

Adobe Photoshop atau yang biasa disebut dengan Photoshop adalah software pengedit gambar dari Adobe Systems yang mengkhususkan diri dalam mengedit foto/gambar dan membuat efek. Banyak digunakan oleh fotografer digital dan perusahaan periklanan, perangkat lunak ini dianggap sebagai pemimpin pasar dalam perangkat lunak pengedit gambar / foto dan, bersama dengan Adobe Acrobat, dianggap sebagai produk terbaik yang pernah dibuat Adobe Systems.

METODOLOGI PENELITIAN

Alat dan Bahan

Ada dua perangkat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*), yakni:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)
 - a. Laptop Lenovo: AMD A4 CPU 2,20Ghz, RAM 4 GB DDR4, Hardisk 500GB, VGA Radeon R3.
 - b. Mouse Dell
2. Perangkat Lunak (*Software*)
 - a. Sistem Operasi Windows 10 Pro
 - b. *Smart Apps Creator* (SAC)
 - c. *Adobe Photoshop CS6*

Jalannya Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle*. Metode ini memiliki 6 tahapan, yaitu Concept (pengonsepan), Design (pendesainan), Material Collecting (pengumpulan materi), Assembly (pembuatan), Testing (pengujian) dan Distribution (pendistribusian).

1. *Concept* (Pengonsepan)

Fase ini menentukan tujuan dan pengguna program (mengidentifikasi kelompok sasaran).. Karakteristik pengguna seperti keterampilan pengguna juga harus dipertimbangkan karena dapat mempengaruhi desain.

Langkah ini juga menentukan jenis aplikasi (presentasi, interaksi, dll.) dan tujuan aplikasi (hiburan, pendidikan, pendidikan, dll.). Langkah ini juga mendefinisikan aturan desain dasar, seperti ukuran dan tujuan aplikasi. Hasil dari fase ini biasanya berupa dokumen deskriptif yang mendefinisikan tujuan proyek yang ingin dicapai.

2. *Design* (Perancangan)

Fase ini membuat spesifikasi untuk arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/material program. Spesifikasi telah dibuat sedetail mungkin, sehingga

langkah selanjutnya, pengadaan dan perakitan konten, tidak memerlukan keputusan baru, tetapi hanya keputusan yang dibuat pada langkah ini yang digunakan.

3. *Obtaining Content Material* (Pengumpulan Materi)

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan bahan sesuai dengan kebutuhan usaha. Materi ini meliputi gambar, foto, animasi, video, suara dan lainnya. Tersedia dari pihak lain tanpa biaya desain atau komisi.

4. *Assembly* (Pembuatan)

Pada tahap ini, semua proyek dibuat, pemrograman selesai, dan aplikasi multimedia dibuat. Pengembangan aplikasi didasarkan pada fase desain seperti storyboard, diagram alur, dan struktur navigasi.

5. *Testing* (Pengujian)

Tahap pengujian berjalan setelah tahap perakitan selesai dengan menjalankan aplikasi/program dan menentukan jika ada kesalahan. Pengujian meliputi menjalankan aplikasi dan memeriksa untuk memastikan bahwa pengembangan multimedia berjalan seperti yang dirancang. Penulis melakukan pengujian menggunakan metode black-box testing dan usability testing.

6. *Distribution* (Pendistribusian)

Distribusi adalah tahap di mana aplikasi di-host di media. Pada tahap ini, aplikasi akan dikompresi jika tidak ada cukup media untuk menyimpan aplikasi.

Analisis Data

Proses penelitian ini membutuhkan data yang benar-benar akurat, relevan, valid, dan dapat diandalkan untuk menghasilkan hasil yang diharapkan. Oleh karena itu, sebelum mengikuti proposal penelitian ini, saya terlebih dahulu melakukan survei untuk mengumpulkan data informasional dengan cara sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan buku dan situs web internet tentang pengembangan game mobile edukatif, metode pengajaran untuk anak usia dini dan banyak data lainnya tentang informasi penting, untuk menjelajahi persawahan.

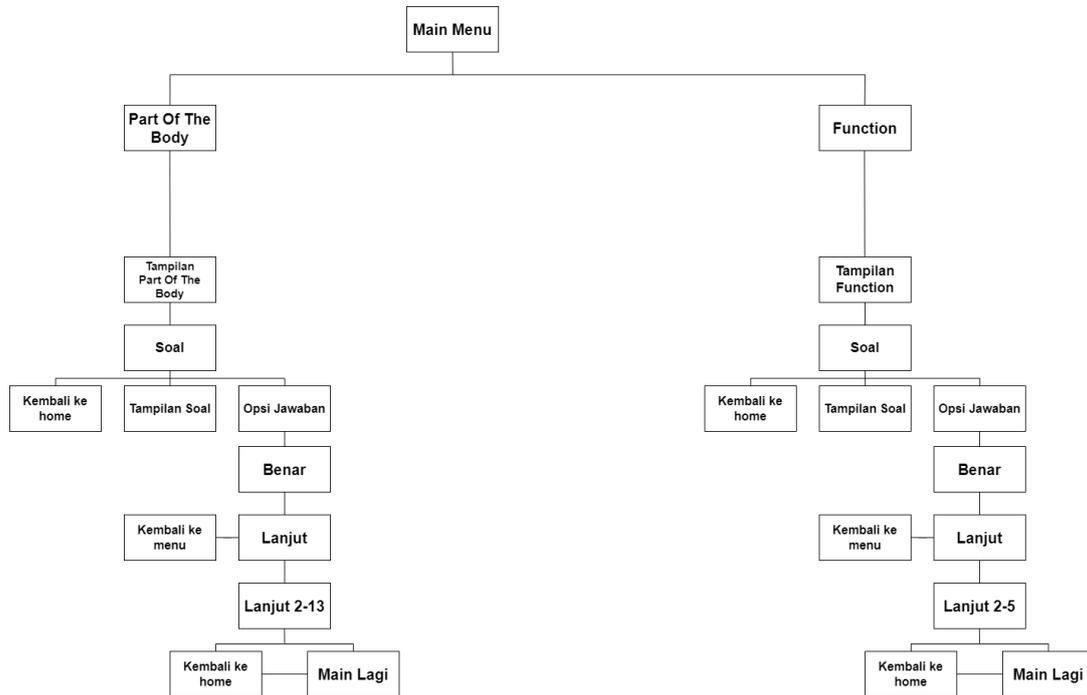
2. Studi Literatur Sejenis

Penulis mengunjungi perpustakaan atau karya serupa dan membandingkannya dengan penelitian serupa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Concept (Pegonsepnan)

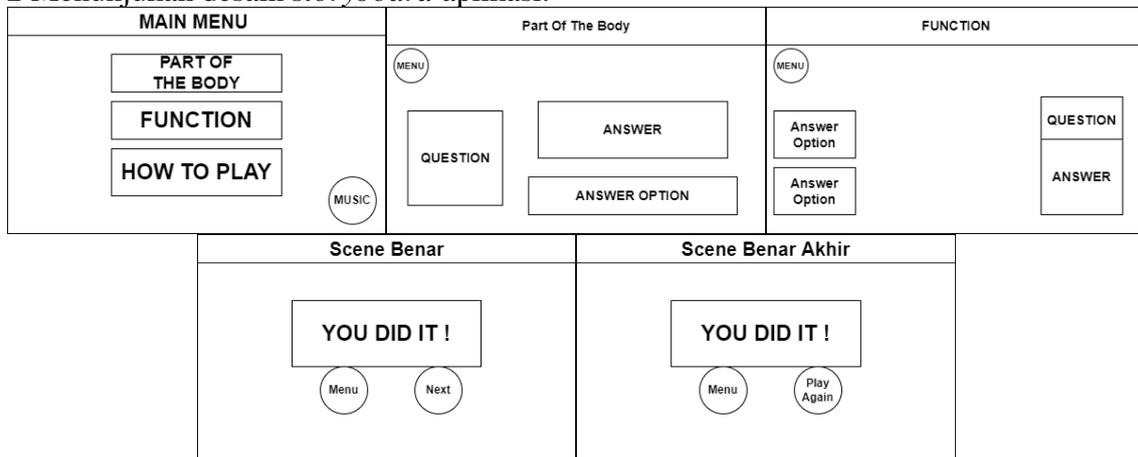
Tahap desain atau konsep awal pembuatan game ini khusus ditujukan untuk siswa PAUD berusia 3-4 tahun dan didampingi oleh guru atau wali. Meskipun game ini mengandung unsur game, namun memiliki nilai edukasi untuk membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan. Saat membuat aplikasi game edukasi, Peneliti menggunakan hirarki menu untuk memfasilitasi storyboard dan tata letak. Gambar 1 menunjukkan struktur hierarki menu aplikasi pembelajaran ini.



Gambar 1. Struktur Hirarki

Design (Perancangan)

Setelah konsep siap, langkah selanjutnya adalah mendesain. Fase ini melibatkan perancangan skrip storyboard dan perancangan struktur navigasi menu hierarkis. Gambar 2 Menunjukkan desain *storyboard* aplikasi.



Gambar 2. Perancangan Story Board Aplikasi

Obtaining Content Material (Pengumpulan Materi)

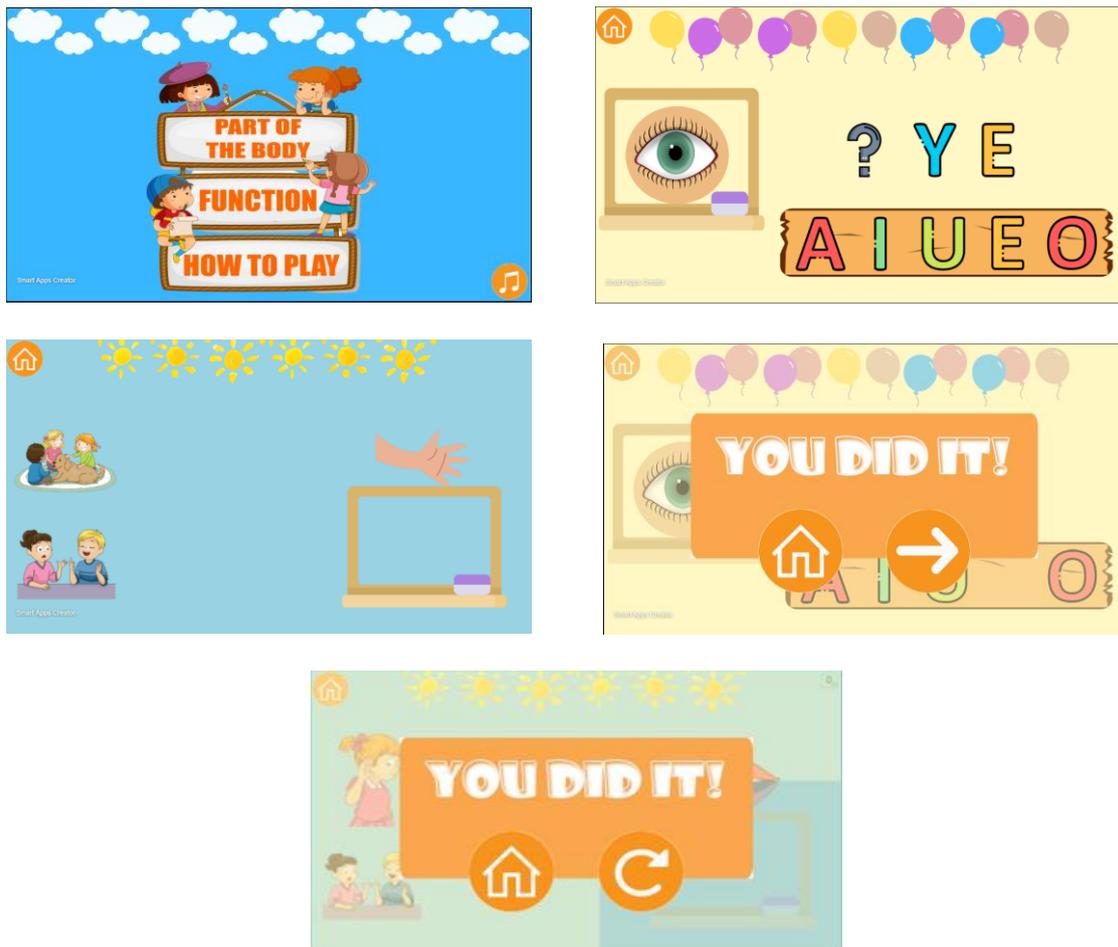
Pada tahap ini, pembuat telah mengumpulkan material dan bahan-bahan yang sesuai dengan aplikasi. Berikut ini adalah material dan bahan-bahan yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Material dan Bahan-bahan Pembuatan Aplikasi

Gambar	Sumber	Format
	https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/children-back-to-school-set-cute-characters-vector-32525811	JPG
	https://www.canva.com/design/DAE1H-wvzow/CmcvwSMDK17tj_IKFi3U3A/edit	PNG
	https://www.canva.com/design/DAE2jl4h6A0/c08SJiVDe12xsYe8kCAHFQ/edit	PNG
	https://www.canva.com/design/DAE1H-wvzow/CmcvwSMDK17tj_IKFi3U3A/edit	PNG
	https://www.flaticon.com/packs/alphabet-and-numbers?word=alphabet%20and%20numbers	PNG
	https://www.canva.com/design/DAE7H7Fk-5A/w3dHWWmQ3HHau-ntFLrceQ/edit	PNG
	Part of The Body - Logo (canva.com)	PNG
	http://clipart-library.com/free/cartoon-hair-transparent.html	PNG
	https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/human-ear-vector-2856266	PNG
	http://clipart-library.com/clipart/nose-clip-art-31.htm	PNG
	function - Logo (canva.com)	PNG
	Search results for School blackboard - Flaticon	PNG

Assembly (Pembuatan)

Setelah memproses latar belakang, suara, dan tombol. Gambar yang dipergunakan untuk membuat aplikasi game telah lengkap. Selanjutnya menggunakan Smart Apps Creator untuk membuat aplikasi game. Dalam aplikasi ini, semua file dan materi gambar diproses dan dibuat dalam proyek dalam format APK. Gambar 3 menunjukkan hasil tampilan aplikasi selama proses perancangan storyboard yang disusun.



Gambar 3. Hasil Tampilan Aplikasi

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan hasil yang telah dilakukan selama pembuatan *game* edukasi pengenalan anggota tubuh manusia untuk anak usia dini. Dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi *game* edukasi ini telah selesai dibuat dan dikembangkan dengan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Aplikasi ini dapat digunakan oleh anak usia dini dengan dampingan guru dan orang tua murid untuk mengenalkan anggota tubuh manusia saat berada dirumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, M. L. (2011). *Berinternet dengan Facebook dan Twitter untuk Pemula*. Yogyakarta: Penerbit Andi & Madcoms.
- Andrianto, R., Sulaiman, M. M., & Yulianto, M. A. (2020). Aplikasi interaktif teknologi layanan jaringan sebagai media belajar siswa berbasis android. *KOLANO: Journal of Multi-Disciplinary Sciences*, 1(1), 34-43.
- Clark, D. (2003). *Games and e-learning*. Epic Group.
- Echols, J. M., & Shadily, H. (2005). *Kamus Inggris Indonesia*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Handriyantini, E., (2009). *Permainan edukatif (educational games) berbasis komputer untuk siswa sekolah dasar*. Malang: Sekolah Tinggi Informasi & Komputer Indonesia.
- Ismail, A. (2009). *Education games: Panduan praktis permainan yang menjadikan anak anda cerdas, kreatif, dan saleh*. Yogyakarta: Pro-U Media.
- Jamaris, M. (2006). *Perkembangan dan pengembangan anak usia taman kanak-kanak*. Jakarta: Grasindo.
- Safaat, N. (2012). *Android; Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*.
- Samuel, H. (2010). *Cerdas dengan game: Panduan praktis bagi orang tua dalam mendampingi anak bermain game*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sugihartono, F. K., Harahap, F., Setiawati, F. A., & Nurhayati, S. R. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta.
- Virvou, M., Katsionis, G., & Manos, K. (2005). Combining software games with education: Evaluation of its educational effectiveness. *Journal of Educational Technology & Society*, 8(2), 54-65.
- Von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1944). *Theory of games and economic behavior Princeton*. Princeton University Press, 1947, 1953.
- Wonggo, D., Olli, D., & Kenap, A. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Sistem Digital Berbasis Android di Prodi PTIK Unima. *EduTIK : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 2(1), 100-112. <https://doi.org/10.53682/edutik.v2i1.3413>.