



## Pengembangan Game Edukasi Doa Harian untuk Efektivitas Anak Menghafal Menggunakan Metode MDLC

**Muhammad Arif Firdana**

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Abdurrab  
Jalan Riau Ujung No 73 Tampan, Kec. Payung Sekaki, Kota Pekanbaru, Riau 28292  
e-mail: [muhammad.arif21@student.univrab.ac.id](mailto:muhammad.arif21@student.univrab.ac.id)

### *Abstrak*

*Menghafal doa-doa harian merupakan kewajiban bagi setiap muslim, termasuk anak-anak. Namun, metode pembelajaran konvensional seringkali kurang efektif dan kurang menarik bagi anak-anak. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah metode pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan agar anak-anak lebih termotivasi dalam menghafal doa-doa harian. Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa game edukasi doa harian yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas anak dalam menghafal doa-doa harian melalui metode pembelajaran yang menyenangkan. Game ini dikembangkan menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari enam tahapan: konsep, desain, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan distribusi. Objek penelitian ini adalah anak-anak usia 6-10 tahun yang sedang belajar menghafal doa-doa harian. Metode MDLC digunakan untuk mengembangkan game edukasi yang menarik dan interaktif dengan memadukan unsur-unsur multimedia seperti gambar, suara, dan animasi. Hasil penelitian ini berupa sebuah game edukasi doa harian yang telah melalui serangkaian pengujian dan evaluasi. Game ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang efektif bagi anak-anak dalam menghafal doa-doa harian melalui pendekatan yang menyenangkan dan interaktif.*

**Kata kunci:** Doa Harian, Game Edukasi, MDLC, Anak-anak, Pembelajaran Interaktif

### *Abstract*

*Memorizing daily prayers is an obligation for every Muslim, including children. However, conventional learning methods are often ineffective and less appealing to children. Therefore, a more interactive and enjoyable learning method is needed to motivate children in memorizing daily prayers. This research produces an educational game product for daily prayers aimed at improving children's effectiveness in memorizing daily prayers through a fun learning method. The game is developed using the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method, which consists of six stages: concept, design, material collection, production, testing, and distribution. The research objects are children aged 6-10 years who are learning to memorize daily prayers. The MDLC method is used to develop an attractive and interactive educational game by incorporating multimedia elements such as images, sounds, and animations. The result of this research is an educational game for daily prayers that has undergone a series of testing and evaluation. This game is expected to be an effective learning medium for children in memorizing daily prayers through a fun and interactive approach.*

*Keywords: Daily Prayer, Educational Game, MDLC, Children, Interactive Learning*

---

## 1. Pendahuluan

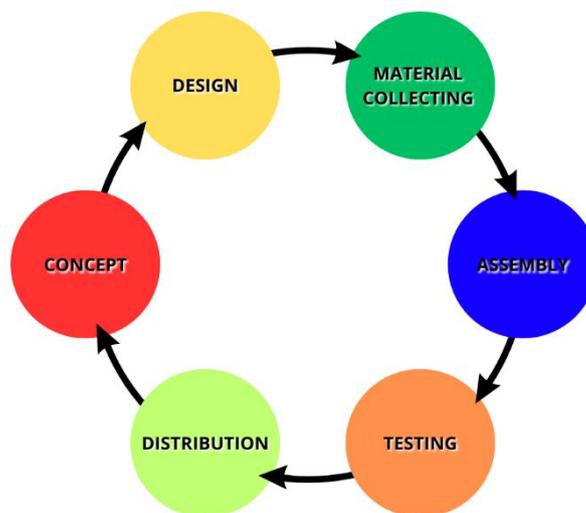
Menghafal doa-doa harian merupakan kewajiban bagi setiap Muslim, termasuk anak-anak. Doa-doa tersebut bukan hanya sebagai pedoman dalam melakukan aktivitas sehari-hari, tetapi juga memiliki nilai spiritual yang penting untuk membentuk karakter dan kepribadian anak sejak usia dini[1]. Namun, dalam proses pembelajaran menghafal doa-doa harian, anak-anak seringkali mengalami kesulitan dan kurang termotivasi. Metode pembelajaran konvensional yang cenderung monoton dan kurang menarik menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya minat anak dalam menghafal doa-doa harian[2]. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif, menyenangkan, dan sesuai dengan perkembangan zaman. Perkembangan teknologi digital telah membuka peluang baru dalam dunia pendidikan[3], termasuk dalam pembelajaran menghafal doa-doa harian. Salah satu solusi yang dapat ditawarkan adalah melalui pengembangan game edukasi. Game edukasi merupakan sebuah media pembelajaran yang menggabungkan unsur hiburan dan edukasi dalam sebuah aplikasi interaktif[4]. Dengan menggunakan game edukasi, anak-anak dapat belajar menghafal doa-doa harian melalui pengalaman bermain yang menyenangkan. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan sebuah game edukasi doa harian yang interaktif, menarik, dan efektif untuk membantu anak-anak dalam menghafal doa-doa harian. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah game edukasi doa harian yang dapat meningkatkan efektivitas anak dalam menghafal doa-doa harian melalui metode pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis dalam meningkatkan minat dan motivasi anak-anak dalam mempelajari doa-doa harian melalui pendekatan yang lebih interaktif dan menyenangkan. Selain itu, penelitian ini juga dapat memperkaya khazanah kajian tentang penggunaan game edukasi dalam pembelajaran agama, khususnya dalam konteks Islam.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji penggunaan game edukasi dalam pembelajaran, seperti penelitian oleh [5] yang mengembangkan game edukasi untuk pembelajaran matematika dan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa. Namun, masih sedikit penelitian yang fokus pada pengembangan game edukasi untuk pembelajaran doa-doa harian bagi anak-anak Muslim. Salah satu penelitian yang relevan adalah penelitian yang dilakukan oleh [4] yang mengembangkan aplikasi multimedia interaktif untuk pembelajaran doa-doa harian bagi anak-anak. Penelitian tersebut menggunakan pendekatan multimedia dengan menggabungkan teks, gambar, suara, dan animasi[6]. Hasilnya menunjukkan bahwa aplikasi multimedia interaktif dapat meningkatkan minat dan pemahaman anak-anak dalam mempelajari doa-doa harian. Namun, penelitian tersebut belum mengeksplorasi potensi game edukasi secara khusus. Dalam penelitian ini, game edukasi doa harian dikembangkan dengan menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang merupakan metodologi khusus untuk pengembangan aplikasi multimedia[7]. Metode MDLC terdiri dari enam tahapan, yaitu konsep (concept), desain (Design), pengumpulan bahan (Material Collecting), pembuatan (Assembly), pengujian (Testing), dan distribusi (Distribution). Pada tahap konsep, dilakukan identifikasi tujuan, target pengguna, dan jenis game yang akan dikembangkan. Tahap desain meliputi perancangan antarmuka, navigasi, dan alur permainan[8]. Dalam tahap pengumpulan bahan, dilakukan pengumpulan materi doa-doa harian, gambar, suara, dan elemen multimedia lainnya. Selanjutnya, pada tahap pembuatan, game dirakit dengan mengintegrasikan semua elemen multimedia dan fitur yang telah dirancang. Setelah itu, tahap pengujian dilakukan untuk memastikan game berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Terakhir, game didistribusikan melalui platform yang sesuai agar dapat diakses oleh pengguna. Dengan

mengikuti metodologi MDLC, diharapkan game edukasi doa harian yang dikembangkan dapat memenuhi tujuan pembelajaran serta memberikan pengalaman bermain yang menyenangkan dan interaktif bagi anak-anak. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam memperkaya alternatif media pembelajaran doa-doa harian bagi anak-anak Muslim dengan memanfaatkan perkembangan teknologi digital.

## 2. Metode Penelitian

Dalam Penelitian ini saya menggunakan metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle) untuk pengembangan Game Edukasi Do'a Harian Anak. Metode ini terdapat beberapa tahapan diantaranya, 1. Tahap Konsep (**Concept**), 2. Tahap Perancangan (**Design**), 3. Tahap Pengumpulan Bahan ( **Material Collecting** ), 4. Pembuat (**Assembly**), 5. Pengujian (**Testing**) dan 6. Pendistribusian (**Distribution**).



Gambar 1. Tahapan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC).

(Gambar 1) dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Tahap Concept (Konsep)

Tahap ini bertujuan untuk menentukan tujuan game dan siapa pengguna yang akan memainkannya. Selain itu, kita juga menentukan jenis game edukasi dan gameplaynya. Konsep game mencakup judul, target pemain, genre, elemen audio, grafik dan animasi.

b. Tahap Design (Perancangan)

Pada tahap perancangan, kita membuat spesifikasi perangkat lunak game, mencakup desain arsitektur, gaya, tampilan, dan kebutuhan material untuk media pembelajaran. Storyboard, atau teks yang menggambarkan alur cerita game, juga disiapkan pada tahap ini untuk memudahkan pembuatan game.

c. Tahap Pengumpulan Bahan (Material Collecting)

Pengumpulan bahan dilakukan berdasarkan kebutuhan yang telah ditentukan. Ini mencakup materi dari analisis kebutuhan pengguna dan studi literatur, serta file multimedia 2D seperti latar

belakang dan elemen audio yang akan digunakan dalam game. Tahap ini dapat dikerjakan pada tahap pembuatan (assembly).

d. Tahap Pembuatan (Assembly)

Pada tahap ini, semua objek dan bahan yang telah dikumpulkan diubah menjadi aplikasi yang utuh. Pembuatan media pembelajaran dilakukan berdasarkan spesifikasi yang telah dibuat pada tahap perancangan. Software Construct 3 digunakan untuk membuat objek 2D.

e. Tahap Pengujian (Testing)

Setelah tahap pembuatan selesai, game diuji terlebih dahulu oleh pembuatnya untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan yang ada. Ini disebut tahap pengujian alpha. Selanjutnya, dilakukan pengujian dengan pengguna sebenarnya untuk memastikan game berjalan sesuai tujuan. Pengujian ini melibatkan pengguna mencoba game sebelum dan sesudah perbaikan untuk melihat apakah game berfungsi dengan baik.

f. Tahap Pendistribusian (Distribution)

Setelah semua pengujian selesai dan kesalahan diperbaiki, game edukasi disimpan dalam media penyimpanan yang sesuai dan siap untuk didistribusikan kepada pengguna.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Media pembelajaran ini berisi informasi Do'a-do'a Harian Anak yang dikembangkan dengan pendekatan Multimedia Development Life Cycle yang terdiri dari enam tahap seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Berikut ini merupakan hasil dari tahap pengembangan yang telah dilakukan.

a. Tahap Concept

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebuah media pembelajaran interaktif berupa Game Edukasi "Do'aku: Mari Belajar Sambil Bermain" untuk anak dengan format Apk. Deskripsi konsep aplikasi ini adalah sebagai berikut.

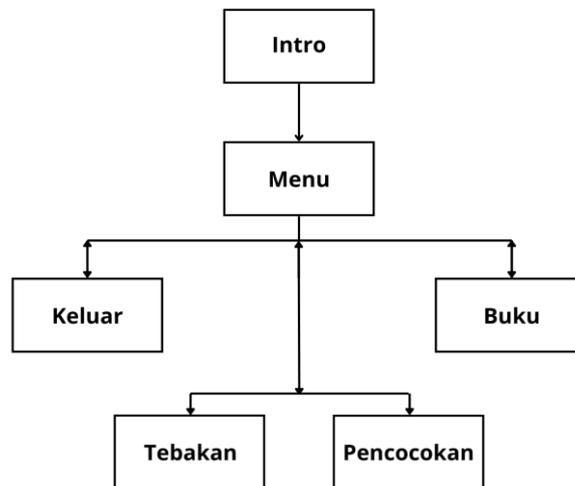
Tabel 1. Deskripsi Dari Konsep Media Pembelajaran yang Dibangun

No.	Keterangan	Deskripsi
1.	Judul	Pengembangan Game Edukasi Do'a Harian untuk Efektivitas Anak Menghafal Menggunakan Metode MDLC
2.	Nama Aplikasi	Do'aku: Mari Belajar Sambil Bermain
3.	Format Aplikasi	File Format Apk.
4.	Format Gambar	File Format JPG dan PNG
5.	Format Audio	File Format Mp3
6.	Target Pengguna	Anak-anak berusia 6 sampai 10 tahun keatas
7.	Tujuan	Memberi kemudahan bagi anak-anak untuk menghafal do'a sehari hari
8.	Grafik	2 Dimensi

9.	Platform	Construct 3
10.	Interaktif	Tombol : Start, Next, Back, Mute, Unmute, Audio
11.	Storyline	Menebak Do'a Sehari-hari dan juga mencocokkan gambar

#### b. Tahap Design

Desain multimedia adalah tahap di mana berbagai spesifikasi dibuat, meliputi aspek-aspek seperti arsitektur aplikasi, gaya, tampilan, dan kebutuhan material untuk aplikasi yang akan dibuat. Dalam penelitian ini, untuk mempermudah pembuatan game edukasi mengenai untuk efektifitas anak dalam menghafal do'a harian, dirancang menggunakan struktur navigasi. Struktur navigasi menggambarkan hubungan antar scene yang membentuk alur atau aktivitas dari sebuah aplikasi. Pada game edukasi ini, desain dibuat dalam bentuk struktur navigasi yang menggambarkan hubungan antar menu secara hierarkis. Struktur navigasi dari game edukasi tentang bahaya sampah untuk anak-anak dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Struktur Navigasi *Game Do'a Harian* : Belajar dan Bermain

#### c. Material Collecting

Pada tahap ini, pengembang melakukan pengumpulan materi yang dibutuhkan sesuai dengan spesifikasi untuk dikumpulkan meliputi objek 2D, audio, latar belakang, dan elemen pendukung lainnya. Contoh objek 2D yang akan dikumpulkan termasuk gambar 2 anak muslim-muslimah, pegunungan, pagar, masjid, awan, dan Tombol (Start, Next, Back, Mute, Unmute, Audio), dan lainnya. Sedangkan audio yang akan digunakan mencakup musik ceria serta efek suara.

Tujuannya adalah agar game yang dihasilkan menarik dan tidak membosankan.

#### d. Tahap Assembly

Dalam proses pembuatan game edukasi tentang pengenalan bahaya sampah, tahap perakitan (assembly) memainkan peran krusial. Pada fase ini, berbagai komponen multimedia yang telah dikumpulkan sebelumnya disatukan menjadi satu aplikasi yang siap digunakan. Proses ini mengikuti peta navigasi atau diagram objek yang telah dihasilkan pada tahap desain. Langkah pertama melibatkan pembuatan elemen visual menggunakan Canva. Saya merancang latar belakang, logo, dan ikon yang akan menjadi identitas visual game. Selanjutnya, fokus beralih pada pembuatan tombol navigasi. Menggunakan web (Freepik, Canva, dan lainnya), pengembang memilih simbol-simbol yang sesuai dengan fungsi setiap tombol, memastikan navigasi yang intuitif bagi pengguna. Setelah elemen statis selesai, tim beralih ke pembuatan animasi.

Prinsipnya sederhana: semakin banyak frame dan variasi gerakan, semakin halus dan natural animasi yang dihasilkan. Setiap frame mewakili satu momen dalam gerakan, dan ketika disusun bersama, mereka menciptakan ilusi gerak yang mulus. Seluruh proses integrasi dilakukan di dalam platform Construct 3. Aplikasi ini memfasilitasi penggabungan semua elemen—baik itu latar belakang, tombol, maupun animasi—menjadi satu kesatuan interaktif. Hasilnya adalah sebuah game edukasi yang tidak hanya informatif tentang bahaya sampah, tetapi juga menarik secara visual dan interaktif. Dengan pendekatan yang metodis dan kreatif ini, pengembang berhasil menghasilkan sebuah game edukasi yang tidak hanya memberikan efektifitas dalam menghafal, tetapi juga mengajak pengguna untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran.



Gambar 3. Tampilan Menu Utama Game

Saat pemain membuka game "Do'aku: Mari Belajar Sambil Bermain", mereka disambut oleh menu utama yang menarik (Gambar 3). Menu ini tidak hanya memberikan pilihan, tapi juga membuat pemain bersemangat untuk belajar. Ketika tombol "Play" ditekan, pemain masuk ke Halaman Berikutnya.



Gambar 4. Tampilan Menu Pilih Permainan

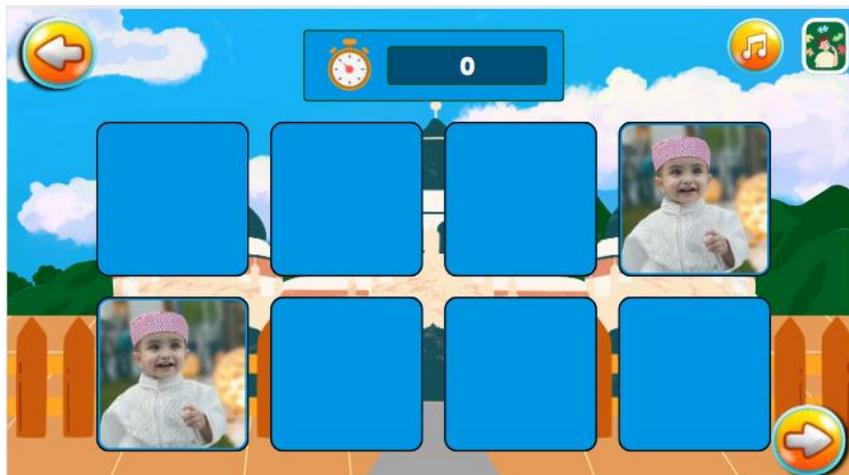
Di dalam game (Gambar 4), pemain akan pergi menuju ke halaman Menu untuk memilih permainan. nah, pada halaman ini terdapat 2 pilihan, Permainan Tebak tebakan Do'a (Kanan) dan

Pencocokan Gambar (Kiri). Setiap pilihan menawarkan cara unik untuk menghafal doa, memungkinkan pemain memilih sesuai keinginannya.



Gambar 5. Tampilan Game Tebak tebakan Do'a

Pada Permainan Tebak-tebakan Do'a (Gambar 5), sebelum memilih jawaban benar atau salah, pemain akan menekan tombol audio yang akan memutar suara do'a yang harus ditebak. Setelah mendengarkan do'a tersebut, pemain dapat memilih jawaban yang dianggap benar atau salah.



Gambar 6. Tampilan Game Mencocokkan Gambar

Pada Permainan Pencocokan Gambar (Gambar 6), pemain akan disajikan dengan beberapa kartu bergambar yang tersusun secara acak. Sebelum memulai, pemain akan melihat waktu permainan yang tersedia. Tujuan permainan ini adalah menemukan pasangan kartu yang memiliki gambar yang sama dengan cara membalikkan dua kartu secara bersamaan. Jika gambar pada kedua kartu tersebut sama, maka kartu akan hilang dari papan permainan. Pemain harus mencocokkan semua pasangan kartu sebelum waktu habis untuk memenangkan permainan.

e. Tahap Testing

Setelah melewati fase pengembangan yang intensif, game edukasi memasuki tahap krusial selanjutnya: pengujian. Tahap ini bukan sekadar formalitas, melainkan proses yang menentukan apakah game dapat berfungsi dengan sempurna dalam berbagai skenario. Pengembang merancang serangkaian tes yang mencakup berbagai aspek fungsionalitas game. Setiap tes dirancang untuk mensimulasikan interaksi pengguna yang berbeda-beda, memastikan game responsif dan stabil dalam berbagai kondisi. Hasil dari setiap pengujian dicatat dengan seksama dalam tabel evaluasi yang terstruktur. Tabel ini bukan hanya daftar centang sederhana, melainkan dokumen yang kaya informasi. Setiap baris mewakili satu skenario uji, sementara kolom-kolomnya merinci aspek yang diuji.

Tabel 2. Hasil Pengujian

No.	Input	Fungsi	Output	Hasil
1.	Tombol Start	Membuka Menu Pilihan Game	Menampilkan Halaman menu pilihan game	berhasil
2.	Tombol Mute dan Unmute	sebagai saklar mematikan atau menghidupkan backsound	Backsound Mati atau Hidup	Berhasil
3.	Tombol Menu Game Tebakan Do'a	Membuka Game dengan menebak do'a	Menampilkan Halaman Game Tebak-Tebak Do'a	Berhasil
4.	Tombol Audio	Sebagai Skalar Mematikan dan menghidupkan Suara Do'a	Suara Do'a Mati atau Hidup	Berhasil
5.	Tombol Next	Sebagai Saklar untuk Menuju Ke Halaman Selanjutnya	Menampilkan Halaman Selanjutnya	Berhasil
6.	Tombol Back	Sebagai Saklar Untuk Kembali Ke Halaman Sebelumnya	Menampilkan Ke Halaman Sebelumnya	Berhasil
7.	Tombol Buku	Membuka Materi Do'a Anak	Menampilkan Halaman Materi Do'a-Do'a	Berhasil

#### f. Tahap Distribution

Setelah lulus uji, media pembelajaran dikemas dalam format .apk, standar untuk aplikasi Android.. Pengguna dapat menginstal aplikasi langsung dari file .apk, menjadikan pembelajaran interaktif selalu tersedia di perangkat Android mereka.

#### 4. Kesimpulan

Era digital telah mengubah pendidikan dengan memperluas akses dari buku teks ke perangkat mobile. "Pengembangan Game Edukasi Do'a Harian untuk Efektifitas Anak Menghafalkan" adalah inovasi yang menggabungkan pendidikan agama dengan teknologi modern. Menggunakan metodologi Multimedia Development Life Cycle (MDLC), proyek ini melewati enam tahap: Concept, design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution, untuk memastikan produk akhirnya menarik dan efektif. Game ini menggunakan elemen multimedia seperti gambar menarik, animasi hidup, dan suara yang menggugah untuk menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan. Alat seperti Canva dan Construct 3 membantu menghasilkan file .apk yang mudah diunduh dan diinstal pada perangkat Android. Pengujian melibatkan berbagai pemangku kepentingan, termasuk anak-anak, untuk memastikan game ini menarik dan bermanfaat. Secara keseluruhan, "Pengembangan Game Edukasi Do'a Harian" adalah upaya untuk merancang ulang cara belajar, menggabungkan nilai-nilai islami dengan teknologi digital, dan menginspirasi anak-anak untuk menyeimbangkan warisan spiritual dengan era digital.

#### Daftar Pustaka

- [1] A. Muntaz, Y. Hariansyah, and A. Aryanto, "Perancangan Buku Doa Untuk Anak-Anak," *Besaung J. Seni Desain dan Budaya*, vol. 1, no. 1, pp. 16–24, 2016, doi: 10.36982/jsdb.v1i1.41.
- [2] R. Ridwan, A. Siahaan, and Z. Zulheddi, "Aplikasi Beta (Belajar Dari Peta): Media Edukasi Mengenai Doa-Doa Harian Untuk Siswa Sd Kelas Rendah," *J. MUDARRISUNA Media Kaji. Pendidik. Agama Islam*, vol. 12, no. 2, p. 309, 2022, doi: 10.22373/jm.v12i2.12984.
- [3] S. Suryadi, "Peranan Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Kegiatan Pembelajaran Dan Perkembangan Dunia Pendidikan," *J. Inform.*, vol. 3, no. 3, pp. 9–19, 2019, doi: 10.36987/informatika.v3i3.219.
- [4] F. R. Pradhana, T. Harmini, and M. Naufal, "Pengembangan Game Edukasi Doa Harian Berbasis Android Dengan Menerapkan Metode Gamification," *JUMANJI (Jurnal Masy. Inform. Unjani)*, vol. 5, no. 2, p. 99, 2021, doi: 10.26874/jumanji.v5i2.96.
- [5] W. Sulistiyawati, R. Sholikhin, D. S. N. Afifah, and T. Listiawan, "Peranan game edukasi Kahoot! dalam menunjang pembelajaran Matematika," *Wahana Mat. dan Sains J. Mat. Sains, dan Pembelajarannya*, vol. 15, no. 1, pp. 46–57, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPM/article/view/29851>
- [6] M. Chang and S. Rostianingsih, "Implementasi Animasi Pada Mutimedia Interaktif," no. 031.
- [7] R. I. Borman and Y. Purwanto, "Implementasi Multimedia Development Life Cycle pada Pengembangan Game Edukasi," *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 119–124, 2019.
- [8] M. K. Muhammad Rizal, "Rancang Bangun Game Edukasi Vocabulary English," *Ranc. Bangun Game Edukasi Vocab. English Menggunakan Metod. Multimed. Dev. Life Cycle*, vol. 9, no. 1, pp. 75–80, 2019.