

---

# Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Pendidikan Karakter Bagi Generasi Digital Berbasis Android

*(Design of Character Education Interactive Learning Media for the Android Based Digital Generation)*

Ari Nushafaturrohman<sup>1</sup>, Sri Anardani<sup>2</sup>, Estuning Dewi Hapsari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Madiun

E-mail: <sup>1</sup>Ari\_1905101019@mhs.unipma.ac.id

---

**KEYWORDS:**

*Character education, Digital generation, MDLC method, Android*

**ABSTRACT**

*Teenagers are classified as the digital generation and are the key to the success or failure of countries in the future, including Indonesia. The digital generation whose life is always side by side with technology, they spend a lot of time surfing the internet. As a result, their behavior is contrary to the values and character of the nation. The purpose of this study is to design, test and evaluate interactive learning media for character education for the Android-based digital generation.*

*The development of this application uses the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method. This study shows that it was obtained from the teacher's assessment in terms of learning aspects, media aspects and design aspects, showing a score of 83.33% which indicates the criteria strongly agree and are suitable for use according to revision. Meanwhile, the 16 respondents showed an average score of 83.98% which indicated that the criteria strongly agreed.*

*Based on the results of this study, it can be concluded that the developed interactive learning media for character education for the Android-based digital generation is feasible and effective. Media can increase interest in true character education.*

**KATA KUNCI:**

*Pendidikan karakter, Generasi digital, Metode MDLC, Android*

**ABSTRAK**

*Remaja tergolong sebagai generasi digital dan menjadi kunci keberhasilan atau kegagalan negara di masa depan termasuk Indonesia. Generasi digital yang kehidupannya selalu berdampingan dengan teknologi, mereka banyak menghabiskan waktu untuk berselancar di dunia maya. Akibatnya perilaku mereka bertentangan dengan nilai dan karakter bangsa. Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang, menguji coba dan mengevaluasi Sumber belajar interaktif pengembangan karakter untuk generasi digital menggunakan Android. Pendekatan Multimedia Development Life Cycle (MDLC) digunakan untuk membangun aplikasi ini. Penelitian ini menunjukkan bahwa diperoleh dari penilaian guru ditinjau dari aspek pembelajaran, aspek media dan aspek desain, menunjukkan skor 83,33% yang menunjukkan kriteria sangat setuju dan layak untuk digunakan sesuai revisi. Sedangkan dari peserta didik yang berjumlah 16 responden menunjukkan skor rata-rata 83,98% yang menunjukkan kriteria sangat setuju.*

*Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran bersifat interaktif pendidikan karakter bagi generasi digital berbasis android yang dikembangkan layak dan efektif. Media dapat meningkatkan minat terhadap pendidikan karakter yang sebenarnya.*

---

## PENDAHULUAN

Indonesia saat ini menghadapi krisis multidimensi yang ditandai dengan seringnya pembunuhan, kekerasan, perkosaan, penyalahgunaan narkoba, perampokan dan penjiplakan. Insiden-insiden ini terjadi tidak hanya di lingkungan masyarakat, tetapi juga di lingkungan pejabat negara. Hal ini disebabkan merosotnya moral masyarakat Indonesia. Kemerosotan moral merupakan faktor utama yang menghambat kemajuan negara. Mengatasi penurunan moral tersebut bukanlah menjadi tanggung jawab individu maupun kelompok tertentu, melainkan menjadi kewajiban seluruh warga Indonesia.

Penurunan etika dan sopan santun khususnya generasi muda menjadi keluhan masyarakat umum. Dalam konteks negara, masa depan dapat dipengaruhi oleh generasi muda yang menjadi bagian dari masyarakatnya. Di Indonesia, remaja tergolong sebagai generasi digital dan menjadi kunci keberhasilan atau kegagalan negara di masa depan. Generasi digital selalu berinteraksi dengan teknologi modern, seperti laptop, *smartphone*, *video game*, dan teknologi modern lainnya, sehingga mereka sangat rentan terhadap pengaruh budaya dan perkembangan zaman. Perkembangan teknologi yang semakin maju dapat mempengaruhi cara seseorang bertindak, berpikir, dan menjalani hidupnya secara signifikan [1]. Generasi digital, yang selalu hidup beriringan dengan teknologi, sering menghabiskan waktu mereka untuk menjelajah dunia maya. Akibatnya, perilaku mereka seringkali tidak sesuai dengan nilai-nilai dan karakteristik bangsa. Generasi digital terpengaruh oleh arus kehidupan modern yang hedonis, sehingga seringkali mengabaikan norma-norma tradisional negara yang terkandung dalam Pancasila[2].

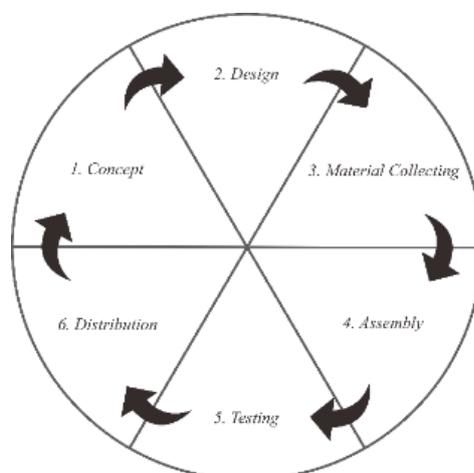
Pembentukan karakter generasi muda sangat penting dalam pembangunan jangka panjang Indonesia, karena generasi muda memiliki peran penting dalam pembangunan. Mereka harus menjadi generasi penerus tradisi yang dapat menyesuaikan diri dengan tuntutan lingkungan dan menaati tradisi yang berlaku. Selain itu, mereka juga harus menjadi generasi pembangkit yang membuka jalan bagi solusi dari masalah sosial dan memperjuangkan nasib masyarakat yang kurang mampu atau marginal [3].

Penulis ingin mengembangkan bahan ajar interaktif yang dapat digunakan siswa berdasarkan permasalahan di SD Negeri Nglambangan 02 Kec. Wungu, Kab. Madiun tersebut di atas. Media dibuat dengan memperhatikan kebiasaan era digital yang mengutamakan bermain di atas pendidikan dan masih sangat tertarik dengan animasi atau *video game*. Dengan demikian, penelitian ini akan membahas tentang media pembelajaran yang dianggap sesuai untuk memfasilitasi penanaman pendidikan karakter pada generasi digital dengan judul “Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Pendidikan Karakter Bagi Generasi Digital Berbasis Android” dengan harapan dapat bermanfaat bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas pendidikan karakter dengan memanfaatkan teknologi.

Aplikasi Kewarganegaraan digunakan dalam penelitian sebelumnya yang menginformasikan penelitian ini. Sumber Belajar *M-Learning Berbasis Android* untuk Pengembangan Karakter Siswa Sekolah Dasar [4]. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran untuk pembentukan karakter dengan adanya *covid-19* yang sangat berdampak terhadap aspek pendidikan termasuk nilai-nilai karakter. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas guru dalam memperkenalkan dan menginternalisasikan nilai-nilai karakter kepada siswa, terutama pada pembelajaran daring. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan adalah berfokus pada pendidikan karakter anak. Akan tetapi terdapat perbedaan diantaranya yaitu metode pengembangan dan tampilan aplikasi. *Civic Caring App* menggunakan metode *Design and development* (D&D) dan tampilan bertema *game media pembelajaran*.

## METODE PENELITIAN

Peneliti melakukan wawancara dan observasi langsung kepada para pengajar di SD Negeri Nglammbangan 02 Kec.Wungu Kab. Madiun untuk mengumpulkan data kajian yang penting. Teknik *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), yang memiliki enam langkah, meliputi ide, desain, pengumpulan material, perakitan, pengujian, dan diseminasi, merupakan pendekatan pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini. Karena keenam teknik tersebut dapat mencakup semua informasi yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi multimedia, maka pendekatan ini sesuai untuk aplikasi berbasis multimedia [5].

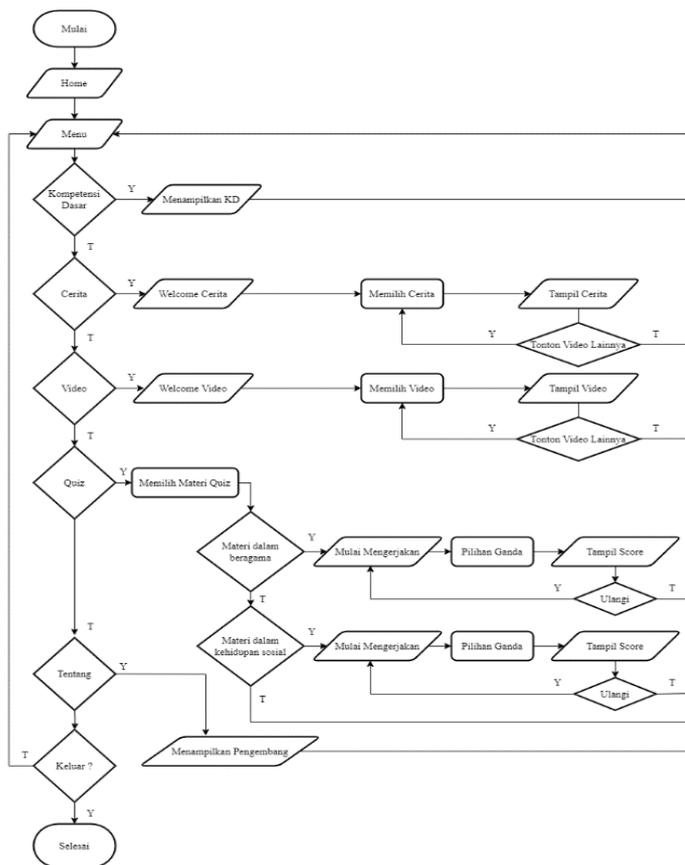


Gambar 1. Metode MDLC

Pada tahap *concept* yaitu menentukan tujuan antara lain mengidentifikasi *audience*, jenis aplikasi, tujuan aplikasi dan spesifikasi umum. Tahap desain adalah membuat spesifikasi detail mengenai arsitektur objek dan kebutuhan material proyek, seperti desain struktur navigasi, desain diagram transisi, desain flowchart, desain tampilan. Pada tahap pengumpulan materi, bahan-bahan seperti gambar, audio, animasi dan lain-lain dikumpulkan untuk tahap selanjutnya. Tahap perakitan merupakan tahap pembuatan semua objek multimedia. Penciptaan didasarkan pada *storyboard*, *flowchart* dan diagram transisi yang berasal dari tahap desain. Tahap pengujian (*testing*) melibatkan pengujian aplikasi multimedia untuk mengetahui apakah dapat berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian aplikasi multimedia dilakukan secara menyeluruh untuk memastikan multimedia tersebut bekerja dengan benar dan mengatasi masalah atau *bug* yang mungkin muncul. Tahap *distribution* proyek akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Penting untuk mengompres proyek jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampungnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem aplikasi media pembelajaran dirancang menggunakan software Figma dan dibangun menggunakan *software* Kodular Creator dan kemudian di *export* ke aplikasi Android (.Apk) Android adalah sistem operasi gratis yang memungkinkan pengembang membuat aplikasi. Mulai dari tersedianya aplikasi yang mudah diunduh hingga berbagai pengembangan sistem[6], sehingga dapat diakses secara online melalui smartphone Android. Diagram alir sistem digunakan untuk menggambarkan aliran sistem dari awal hingga akhir. Flowchart media pembelajaran interaktif pendidikan karakter dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2. Perancangan Flowchart

Gambar 2 mengilustrasikan *flowchart* pengguna dimana pengguna dapat langsung mengakses tampilan *Splash screen*. Setelah masuk ke *Splash screen*, akan muncul tampilan home yang terdapat tombol pintas untuk menuju ke konten video atau cerita. Pada bagian menu terdapat kompetensi dasar, cerita, video dan quiz. Pada bagian quiz terdapat 2 kategori diantaranya adalah quiz dalam beragama dan quiz dalam kehidupan sosial dan pada akhir menu terdapat informasi mengenai aplikasi.



Gambar 3. Tampilan Home Screen

Tampilan di atas merupakan tampilan menu awal untuk pengguna. Pada menu awal aplikasi media pembelajaran pendidikan karakter, pengguna dapat memilih tampilan berupa cerita atau video.



Gambar 4. Tampilan Menu

Tampilan di atas adalah tampilan menu yang memuat beberapa fitur diantaranya adalah kompetensi dasar, cerita pendek, video serta *game quiz*.



Gambar 5. Tampilan Quiz

Tampilan di atas adalah tampilan *game Quiz* yang menampilkan dua pilihan yaitu pendidikan karakter dalam beragama dan pendidikan karakter dalam kehidupan.

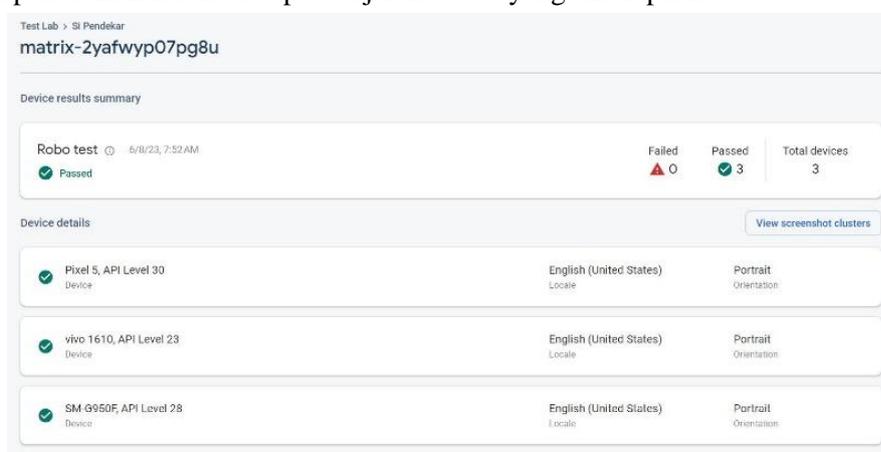
Setelah menerapkan desain sebelumnya, peneliti kemudian melakukan pengujian sistem dengan menggunakan metode pengujian *Black Box*, *Compability* serta Angket.

Tabel 1. Pengujian *Black Box*

| Data Masukan         | Hasil Pengujian   | Kesimpulan                    |
|----------------------|---|-------------------------------|
| Mulai aplikasi       | Berhasil menampilkan <i>splash screen</i> selama 5 detik.               | [ √ ] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| <i>Splash screen</i> | Berhasil menampilkan halaman <i>home</i> setelah <i>splash screen</i> . | [ √ ] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| <i>Home</i>          | Berhasil tampil sesuai <i>user interface</i> yang telah dirancang.      | [ √ ] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Tombol video         | Menampilkan pintasan daftar judul video                                 | [ √ ] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Tombol cerita        | Menampilkan pintasan daftar judul cerita pendek                         | [ √ ] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Menu                 | Berhasil tampil sesuai <i>user interface</i> yang telah dirancang.      | [ √ ] Diterima<br>[ ] Ditolak |

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
| Tombol kompetensi     | Berhasil menampilkan isi dari kompetensi dasar.                                       | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |
| Tombol cerita pendek  | Berhasil menampilkan <i>welcome screen</i> kumpulan cerita pendek.                    | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |
| Tombol lanjutkan      | Berhasil mengarahkan ke daftar kumpulan cerita pendek.                                | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |
| Tombol daftar cerita  | Berhasil menampilkan cerita yang dipilih.   | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |
| Tombol video          | Berhasil menampilkan <i>welcome screen</i> kumpulan video.                            | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |
| Tombol daftar video   | Berhasil menampilkan video yang dipilih.  | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |
| Tombol <i>Quiz</i>    | Berhasil menampilkan halaman awal <i>quiz</i> lengkap dengan animasinya.              | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |
| Tombol pilihan materi | Berhasil mengarahkan ke soal <i>quiz</i> sesuai dengan materi yang dipilih            | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |
| Tombol <i>submit</i>  | Berhasil memilih jawaban dan mengarahkan ke soal selanjutnya.                         | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |
| <i>Score</i> >50 Poin | Berhasil menampilkan <i>emoticon</i> yang sesuai dengan <i>score</i> yang didapatkan. | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |
| <i>Score</i> <50 Poin | Berhasil menampilkan <i>emoticon</i> yang sesuai dengan <i>score</i> yang didapatkan. | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |
| Tombol Ulangi         | Berhasil mengarahkan ke halaman awal pilhan ganda.                                    | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |
| Tombol tentang        | Berhasil menampilkan informasi pengembang dan versi aplikasi yang sedang digunakan.   | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |
| Tombol <i>Home</i>    | Berhasil menampilkan halaman <i>home</i> .  | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |
| Tombol Menu           | Berhasil menampilkan halaman menu.  | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |
| Tombol Tentang        | Berhasil menampilkan halaman tentang.   | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |
| Tombol kembali        | Berhasil menampilkan <i>pop-up</i> apakah yakin ingin keluar.                         | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] Ditolak |

Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box* mendapatkan score 100% dimana semua fungsi pada media pembelajaran pendidikan karakter dapat berjalan sesuai yang diharapkan.



Gambar 6. Hasil *pengujian compability*

Berdasarkan Gambar 6 diperoleh hasil bahwa pengujian aplikasi media pembelajaran pendidikan karakter bagi generasi digital dengan menggunakan software *Firebase Test Lab* tidak ditemukan masalah dalam menjalankan aplikasi dengan versi android yang berbeda-beda. Oleh karena itu, aplikasi media pembelajaran yang dikembangkan tercapai aspek *compatibility* mulai dari versi android dengan tingkat API 23 *marshmallow* hingga tingkat API 30 *red velvet cake*.

Tabel 2. Validasi Guru

| No                     | Aspek        | Indikator   | Skor          |    |    |    |
|------------------------|--------------|---|---------------|----|----|----|
|                        |              |   | STS           | TS | S  | SS |
| 1.                     | Pembelajaran | Interaktifitas  |               |    |    | √  |
|                        |              | Penumbuhan motivasi karakter  |               |    |    | √  |
|                        |              | Melibatkan berbagai indra   |               |    |    | √  |
|                        |              | Mudah untuk dipahami  |               |    |    | √  |
| 2.                     | Media        | Efisiensi penggunaan media dari segi waktu  |               |    |    | √  |
|                        |              | Efektifitas dalam kehidupan sehari-hari   |               |    |    | √  |
|                        |              | Tidak terdapat <i>error</i>   |               |    |    | √  |
|                        |              | <i>Usability</i> (kemudahan pengoperasian)  |               |    |    | √  |
|                        |              | <i>Compability</i> (dapat dijalankan di beberapa perangkat lain)                  |               |    |    | √  |
| 3.                     | Desain       | Tampilan media pembelajaran cukup detail  |               |    |    | √  |
|                        |              | Komposisi warna tampilan media pembelajaran menarik                               |               |    |    | √  |
|                        |              | Ukuran tampilan yang disajikan seimbang   |               |    |    | √  |
| 3.                     | Desain       | Tampilan media pembelajaran cukup detail  |               |    |    | √  |
|                        |              | Komposisi warna tampilan media pembelajaran menarik                               |               |    |    | √  |
|                        |              | Keseimbangan ukuran tampilan yang disajikan                                       |               |    |    | √  |
|                        |              | <i>User Interface</i> (Tampilan) yang mudah dipahami pengguna                     |               |    |    | √  |
|                        |              | Kesederhanaan (rapi, teratur, dan tidak tercampur dengan bahan yang tidak perlu). |               |    |    | √  |
|                        |              | Font yang mudah dibaca  |               |    |    | √  |
|                        |              | Jumlah Frekuensi  | 0             | 0  | 10 | 5  |
| Jumlah skor            | 0            | 0   | 30            | 20 |    |    |
| Total Jumlah skor      |              |   | 50            |    |    |    |
| Jumlah skor maksimal   |              |   | 60            |    |    |    |
| Rata – rata presentase |              |   | 83,33%        |    |    |    |
| Kriteria presentase    |              |   | Sangat setuju |    |    |    |

Hasil validasi yang diperoleh dari penilaian guru ditinjau dari aspek pembelajaran, aspek media dan aspek desain menunjukkan bahwa indikator yang dinilai pada aspek ini adalah setuju dan sangat setuju. Validasi ini dilakukan oleh 1 guru dan memperoleh 10 skor untuk kategori setuju dan 5 skor untuk kategori sangat setuju. Serta memperoleh persentase rata-rata 83,33%. Setelah dikonversi menjadi skala 4 disimpulkan bahwa hasil validasi guru menunjukkan “sangat setuju” dengan aplikasi media pembelajaran yang telah dibuat, namun bagian tertentu perlu diubah atau direvisi sesuai saran guru. Berdasarkan hasil validasi tersebut, guru menyimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif pendidikan karakter untuk generasi digital berbasis Android ini layak digunakan dengan revisi sesuai saran. Terdapat penyesuaian soal

kuis yang harus dibuat agar sesuai dengan pelajaran yang diajarkan di sekolah untuk beberapa catatan atau saran yang dibuat oleh guru.

Tabel 3. Revisi produk



Tabel 4. Validasi peserta didik

| No  | Pernyataan   | Penilaian |               |     |    |
|-----|--|-----------|---------------|-----|----|
|     |  | STS       | TS            | S   | SS |
| 1.  | Tampilan media pembelajaran menarik.   |           |               | 11  | 5  |
| 2.  | Penggunaan media pembelajaran sangat mudah dipahami.   |           |               | 10  | 6  |
| 3.  | Tampilan aplikasi memiliki warna yang menarik dan sesuai.  |           |               | 13  | 3  |
| 4.  | Materi yang ditampilkan dalam aplikasi sangat menarik.   | 1         | 10            | 5   |    |
| 5.  | Dengan adanya media pembelajaran berbasis android dapat memberikan motivasi untuk pendidikan karakter.   | 2         | 3             | 11  |    |
| 6.  | Penyampaian materi dalam media pembelajaran berbasis android ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.   | 2         | 10            | 4   |    |
| 7.  | Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis android seru dan mudah dipahami.   |           |               | 10  | 6  |
| 8.  | Media pembelajaran berbasis android ini memuat cerita pendek, video pendek dan <i>quiz</i> yang dapat dijadikan motivasi dan sarana dalam pendidikan karakter. |           |               | 6   | 10 |
| 9.  | Terdapat <i>Game Quiz</i> yang seru dan mudah dipahami.  | 2         | 10            | 4   |    |
| 10. | Bentuk, model dan ukuran huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca.  | 1         | 10            | 5   |    |
| 11. | Saya tertarik menggunakan aplikasi ini.  |           |               | 7   | 9  |
| 12. | Saya dapat belajar mengenai pendidikan karakter pada aplikasi ini.   |           |               | 7   | 9  |
|     | Jumlah Frekuensi   | 8         | 107           | 77  |    |
|     | Jumlah skor  | 16        | 321           | 308 |    |
|     | Total Jumlah skor  |           | 645           |     |    |
|     | Jumlah skor maksimal   |           | 768           |     |    |
|     | Rata – rata presentase   |           | 83,98%        |     |    |
|     | Kriteria presentase  |           | Sangat Setuju |     |    |

Data yang diperoleh dari hasil uji coba pada siswa kemudian diubah menjadi skala 4. Berdasarkan hasil analisis data, dengan 12 indikator diisi oleh 16 siswa dimana jumlah yang memilih kategori “sangat

setuju” adalah 77, kategori setuju " adalah 107 dan yang memilih kategori "sangat setuju" adalah "tidak setuju" ada 8, kemudian hasil kriteria uji coba pada siswa dengan persentase rata-rata 83,98% dan setelah dikonversi menjadi skala 4 pada tabel 4 diperoleh hasil kriteria “sangat setuju”, sehingga secara keseluruhan media pembelajaran interaktif Pendidikan Karakter untuk generasi digital berbasis Android tidak memerlukan perubahan yang signifikan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Tujuan dari pembuatan dan perancangan media pembelajaran pendidikan karakter bagi generasi digital berbasis android ini adalah sebagai media pendamping generasi digital untuk belajar mengenai pendidikan karakter yang sesuai dengan syariat agama maupun Pancasila, serta dapat dijadikan bahan ajar guru pada mata pelajaran PAI atau Aqidah akhlaq. Secara umum, media pembelajaran adalah alat untuk proses belajar mengajar. Media pembelajaran juga mencakup segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan bakat dalam rangka memajukan pembelajaran [7].

Aplikasi ini dirancang menggunakan *software* figma dan dibangun menggunakan *software* kodular creator (*Back end*) [8]. Aplikasi ini dikembangkan berbasis android. Aplikasi Android merupakan sebuah program yang memungkinkan pengguna untuk melakukan aktivitas secara mobile dengan memanfaatkan perangkat seperti PDA, telepon seluler, atau handphone. Penggunaan aplikasi Android memudahkan pelaksanaan berbagai aktivitas seperti hiburan, perdagangan, pendidikan, pekerjaan kantor, penjelajahan internet, serta kegiatan lainnya [9]. Aplikasi ini masih memiliki beberapa kekurangan yaitu kurangnya isi konten dan fitur yang bisa diterapkan pada desktop sehingga dapat dijadikan bahan ajar guru di sekolah.

Pengujian perangkat lunak sangat penting dan memiliki pengaruh signifikan terhadap kualitas perangkat lunak karena melibatkan sejumlah proses produksi yang dapat mengakibatkan cacat atau kesalahan manusia. Peneliti menggunakan ini untuk menyiapkan penyelidikan kotak hitam [10]. Pengujian kotak hitam mengacu pada pengujian yang semata-mata menganalisis perangkat lunak berdasarkan hasil eksekusi tanpa perlu sepenuhnya memahami kode sumber produk [11]. Pembatasan sistem termasuk fakta bahwa aplikasi ini hanya dapat diunduh melalui URL yang disediakan oleh pengembang dan bukan Playstore [12]. Intinya, program ini dapat mendukung tanggung jawab guru untuk menyampaikan pengetahuan kepada siswa [13]. Untuk meningkatkan minat siswa dalam pendidikan karakter dan membantu mereka lebih memahami dan menangkap informasi.

Dalam perancangan media pembelajaran interaktif pendidikan karakter bagi generasi digital berbasis android, dirancang menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang meliputi enam tahap yaitu Konsep, Perancangan, Pengumpulan bahan, Pembuatan, Testing dan Distribusi. Dalam pengembangan media pembelajaran melibatkan banyak *software* diantaranya adalah *software* figma sebagai perancang *user interface*, *software* Corel Draw x7 dan Adobe Illustrator sebagai perancang *iconasset* dan *software* kodular sebagai perancang aplikasi. Hasil uji coba kelayakan media pembelajaran interaktif pendidikan karakter bagi generasi digital berbasis android, dilakukan kepada guru SD Negeri Nglambangan 02 Kec. Wungu Kab. Madiun yang memperoleh presentase 83,33% dengan kriteria “sangat setuju” untuk digunakan. Hasil evaluasi terhadap media pembelajaran interaktif pendidikan karakter bagi generasi digital berbasis android, dilakukan kepada peserta didik kelas 4 hingga kelas 6 SD Negeri Nglambangan 02 Kec. Wungu Kab. Madiun setelah melakukan revisi aplikasi sesuai saran dari guru. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan kepada 16 responden maka diperoleh presentase 83,98% dengan kriteria “Sangat setuju” untuk digunakan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] S. Shrivastava, “*Digital Disruption is Redefining the Customer Experience: The Digital Transformation Approach of the Communications Service Providers*,” *Telecom Bus. Rev. SITM J.*, vol. 10, no. 1, hal. 41–52, 2017.
- [2] I. Rusdiyani, S. Ageng, T. University, dan B. Indonesia, “*The Effect of Learning Methodology and Personality Type on Cognitive Abilities*,” *Indones. J. Early Child. Educ. Stud.*, vol. 5, no. 2, hal. 88–94, 2016, doi: 10.15294/ijeces.v5i2.13919.
- [3] S. Ni Made dan S. Ni Ketut, “*Penyimpangan Perilaku Remaja Di Perkotaan*,” *Kulturist. J. Bhs. dan Budaya*, vol. 4, no. 2, hal. 51–59, 2020, doi: 10.22225/kulturistik.4.2.1892.
- [4] M. I. Ammatulloh *et al.*, “*Media Pembelajaran M-Learning Berbasis Android Untuk Pembentukan Karakter Siswa Sekolah Dasar*,” *J. Pendidik. Indones. ( Japendi )*, vol. 2, no. 8, hal. 1408–1419, 2021.
- [5] M. Mustika, E. P. A. Sugara, dan M. Pratiwi, “*Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle*,” *J. Online Inform.*, vol. 2, no. 2, hal. 121, 2018, doi: 10.15575/join.v2i2.139.
- [6] M. M. Meheng, Y. Rada, dan D. A. Sitaniapessy, “*Perancangan Game Edukasi 2D Pengenalan Motif Kain Tenun Ikat Sumba Timur Menggunakan Construct 2*,” *J. Inov. WACANA*, vol. 2, no. 1, hal. 19–28, 2023.
- [7] N. Luh dan P. Ekayani, “*Pentingnya penggunaan media siswa*,” *Pentingnya Pengguna. Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan. Prestasi Belajar Siswa*, no. March, hal. 1–16, 2021.
- [8] H. Windriyanti, Khambali, A., & Handayani, “*Media Pembelajaran Cangkriman Gambar Bahasa*,” *Surya Inform.*, vol. 8, no. 1, 2020.
- [9] N. K. Ceryna Dewi, I. B. G. Anandita, K. J. Atmaja, dan P. W. Aditama, “*Rancang Bangun Aplikasi Mobile Siska Berbasis Android*,” *SINTECH (Science Inf. Technol. J.)*, vol. 1, no. 2, hal. 100–107, 2018, doi: 10.31598/sintechjournal.v2i1.291.
- [10] R. Wahyudi, E. Utami, dan M. R. Arief, “*Sistem Pakar E-Tourism Pada Dinas Pariwisata D . I . Y*” *J. Ilmiah DASI*, vol. 17, no. 2, 2016.
- [11] N. Bangkit, “*Pengujian Black Box pada Aplikasi Perustakaan Menggunakan Teknik Equivalence Partitons*,” *J. Teknol. Sist. Inf. Dan Apl.*, vol. 4, no. 2, hal. 51–59, 2020.
- [12] J. Kuswanto dan F. Radiansah, “*Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI*,” *J. Media Infotama*, vol. 14, no. 1, 2018, doi: 10.37676/jmi.v14i1.467.
- [13] Y. Yunita, M. Maruloh, dan A. N. A. Saputri, “*Rancang Bangun E-Library pada SMAN 1 Pagerbarang Tegal*,” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 7, no. 1, hal. 16–21, 2018, doi: 10.32736/sisfokom.v7i1.283.