

# IJEMD



## INDONESIAN JOURNAL OF EDUCATION METHODS DEVELOPMENT

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO**

## Table Of Contents

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Journal Cover</b>                  | 1 |
| <b>Author[s] Statement</b>            | 3 |
| <b>Editorial Team</b>                 | 4 |
| <b>Article information</b>            | 5 |
| Check this article update (crossmark) | 5 |
| Check this article impact             | 5 |
| Cite this article                     | 5 |
| <b>Title page</b>                     | 6 |
| Article Title                         | 6 |
| Author information                    | 6 |
| Abstract                              | 6 |
| <b>Article content</b>                | 7 |

## Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

## Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

## Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

## EDITORIAL TEAM

### Editor in Chief

Mohammad Faizal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Scopus](#))

### Managing Editors

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Enik Setiyawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

### Section Editors

Dr. Yuli Astutik, M.Pd., Associate Professor, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Dr. Dian Novita, M.Pd., Associate Professor, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Dr. Vidya Mandarani, M.Hum., Associate Professor, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Dr. Fika Megawati, M.Pd., Associate Professor, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Dr. Dian Rahma Santoso, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Wahyu Taufik, M.Pd., Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Shela Agustina, M.Pd., Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Niko Fedyanto, M.A, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Machful Indra Kurniawan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Delora Jantung Amelia, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia ([Google Scholar](#))

Bakhtiyor Khoshimovich Mirzarakhimov, Associate Professor (PhD), Fergana State University, Uzbekistan ([Google Scholar](#))

### Layout Editors

Tri Linggo Wati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia ([Google Scholar](#))

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

## Article information

**Check this article update (crossmark)**



**Check this article impact <sup>(\*)</sup>**



**Save this article to Mendeley**



<sup>(\*)</sup> Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

## Development of Augmented Reality-Based Flashcard Media in Praiseworthy Moral Material : Pengembangan Media Flashcard Berbasis Augmented Reality dalam Materi Akhlak Terpuji

**Intan Maharani Annora Nityasya, anitapujiastutik@umsida.ac.id (\*)**

*Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia*

**Anita Puji Astutik, anitapujiastutik@umsida.ac.id**

*Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia*

(\*) Corresponding author

### Abstract

**General Background:** Praiseworthy morals are an important component of Islamic education and character formation among elementary school students. **Specific Background:** Students may understand moral concepts theoretically but still experience difficulties connecting them with everyday behavior, while conventional verbal instruction and limited learning media can reduce contextual learning experiences. **Knowledge Gap:** Previous learning media for praiseworthy morals, including comic and digital flipbook media, provide visual learning but have limitations in presenting three-dimensional and more interactive experiences. **Aims:** This study aims to develop Augmented Reality-based flashcard learning media for praiseworthy moral material in elementary school education. **Results:** The study employed Research and Development using the ADDIE model consisting of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The developed product consists of two-sided flashcards containing 2D illustrations, trigger questions, moral explanations, and QR Codes connected to Assemblr Edu for displaying 3D animations and educational audio narration. Expert material validation produced a score of 41 out of 45, corresponding to 91.1% and a very feasible category. **Novelty:** The developed media combines physical flashcards with three-dimensional Augmented Reality visualization and audio narration specifically for praiseworthy moral learning. **Implications:** The media provides a visual, interactive, and contextual learning alternative that can help teachers present moral concepts more concretely and support students in understanding and reflecting on praiseworthy moral values.

### Key Findings Highlights

Expert material validation produced a 91.1% score, placing the developed product in the very feasible category.

Two-sided cards combine 2D illustrations, trigger questions, moral explanations, and QR Code access to digital content.

Three-dimensional animations and educational audio provide concrete visual and auditory representations of praiseworthy behaviors.

**Keywords :** Augmented Reality, Flashcard Media, Praiseworthy Morals, Islamic Education, Elementary Education

Published date: 2026-09-15

## Pendahuluan

Akhlaq terpuji merupakan perilaku baik yang bersumber dari hati nurani dan menjadi bagian dari kepribadian diri seseorang serta dilakukan secara ikhlas tanpa adanya paksaan, sesuai dengan ajaran agama Islam [1]. Akhlaq terpuji menjadi suatu perbuatan yang disenangi oleh diri sendiri dan orang lain karena bersumber dari nilai-nilai yang tertanam dalam jiwa manusia sejak dini serta direpresentasikan dalam bentuk sikap dan tindak nyata dalam kehidupan sehari-hari [2]. Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, materi akhlaq terpuji menjadi salah satu topik penting yang diajarkan dalam pendidikan dasar. Materi ini akan menjadi fondasi bagi peserta didik agar mampu menjalankan kehidupan bermasyarakat dengan baik [3]. Oleh karena itu, pemahaman mengenai akhlaq terpuji menjadi sangat krusial sehingga perlu ditanamkan secara utuh kepada peserta didik di lingkungan pendidikan dasar sebagai bagian dari pembentukan karakter jangka panjang.

Dengan memahami pentingnya akhlaq terpuji dalam membentuk karakter peserta didik, maka diperlukan pendekatan pendidikan yang tepat [4]. Penanaman nilai-nilai akhlaq terpuji secara sistematis dapat dilakukan melalui pendidikan dasar yang mencakup pembelajaran moral dan pembentukan karakter dengan bimbingan [5]. Pada usia ini, anak-anak berada di fase perkembangan psikologis dan emosional yang sangat rentan terpengaruh oleh lingkungan sekitar [6]. Dimana mereka mulai menyerap dan memahami nilai-nilai yang ada di sekitarnya baik dari keluarga, sekolah, media sosial serta secara langsung menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga penguatan materi akhlaq terpuji dalam proses pembelajaran menjadi faktor penting dalam membentuk kepribadian dan karakter peserta didik secara utuh, serta sebagai upaya untuk mencegah mereka terjerumus ke dalam perilaku negatif yang dapat merusak masa depan mereka.

Namun, pada kenyataannya masih terdapat siswa yang belum bisa memahami dan menerapkan perilaku akhlaq terpuji di kehidupan sehari-hari. Hal ini tercermin dari banyaknya kasus siswa yang beretika buruk kepada teman, guru, orang tua, maupun orang lain [7]. Adapun rendahnya moral siswa dapat disebabkan oleh paparan konten negatif dan penggunaan teknologi yang tidak benar tanpa pengawasan dari orang tua maupun guru [8]. Hal ini menunjukkan bahwa era digital menuntut penguatan pendidikan akhlaq dan karakter sejak dini dengan tidak lupa untuk memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang. Menurut Nurhayati menyatakan bahwa, membangun fondasi moral sejak dini dengan kuat dapat membentuk perilaku mereka di masa depan [9]. Karena anak yang memiliki fondasi moral yang kuat akan lebih cenderung memiliki sikap jujur, bertanggung jawab, dan peduli terhadap sesama. Sehingga mampu menjadi warga negara yang baik di sekolah dan di lingkungan masyarakat.

Kesenjangan kemampuan siswa dalam memahami materi akhlaq terpuji terjadi karena adanya perbedaan tingkat pemahaman, pengaruh lingkungan belajar siswa, dan lingkungan luar yang tidak selalu mendukung pembentukan akhlaq yang baik [10]. Hal ini dapat menyebabkan sebagian siswa lebih mudah meniru perilaku yang tidak selaras dengan etika yang berlaku di masyarakat. Ketidakseimbangan ini menciptakan kesenjangan dalam pemahaman materi akhlaq terpuji, dimana sebagian siswa hanya menghafal nilai-nilai akhlaq terpuji tanpa menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu metode pembelajaran yang kurang variatif dan minimnya pendekatan kontekstual juga menjadi penyebab rendahnya minat dan daya serap siswa terhadap materi akhlaq terpuji [11]. Permasalahan ini menjadi semakin kompleks ketika pembelajaran tidak didukung oleh media yang memadai dan menarik. Ketiadaan media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan selaras dengan perkembangan teknologi modern membuat siswa merasa bosan [12]. Dengan kondisi yang sedemikian rupa dapat membuat siswa kesulitan dalam memahami dan mengaitkan materi akhlaq terpuji dengan realitas kehidupan mereka.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, dibutuhkan media pembelajaran yang dapat menjembatani antara konsep akhlaq terpuji dengan pengalaman pembelajaran yang joyful dan mindful. Salah satunya adalah media flashcard yang merupakan salah satu media pembelajaran yang berbentuk seperti kartu dengan gambar yang memiliki dua sisi yang berbeda [13]. Sisi depan berupa gambar terkait pembelajaran yang ingin disampaikan dan sisi belakang terdapat tulisan yang berisi keterangan atau informasi terkait dengan gambar yang terdapat di sisi depan. Media flashcard dipilih karena memiliki bentuk visual yang menarik, sederhana, dan mudah digunakan untuk menyampaikan informasi secara cepat dan ringkas. Dimana selain membantu memahami dan mengingat informasi dengan baik, kecepatan mengingat juga salah satu tujuan adanya flashcard tersebut.

Dengan berjalannya waktu teknologi akan selalu berkembang pesat terutama dalam bidang pendidikan [14]. Hal ini menunjukkan akan perlunya kolaborasi antara konsep tradisional yaitu flashcard dengan teknologi modern. Kombinasi flashcard dan teknologi membawa manfaat besar terutama dalam pembelajaran yang lebih menarik dan efektif. Augmented reality merupakan salah satu perkembangan teknologi yang dapat dinikmati saat ini. Augmented reality (AR) adalah teknologi yang menggabungkan benda virtual (seperti gambar 3D, teks, atau suara) ke dalam dunia nyata secara langsung dengan bantuan perangkat digital, seperti tablet, smartphone atau kacamata khusus AR [15]. Sehingga dapat membuat benda-benda digital terlihat seolah-olah hadir di dunia nyata ketika dilihat melalui layar handphone. Teknologi ini dapat memberikan kegiatan pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik karena pengguna tidak hanya membaca atau melihat gambar diam, tetapi bisa melihat objek bergerak, berinteraksi, bahkan mendengar suara yang menjelaskan materi [16]. Oleh karena itu, AR sangat bermanfaat dalam dunia pendidikan karena mampu memfasilitasi peserta didik dalam memahami konsep-konsep materi pembelajaran dengan baik, menyenangkan siswa agar lebih termotivasi dalam belajar dan mencapai hasil yang lebih baik.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya oleh [17] dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Komik pada Materi Akhlaq Terpuji di Kelas IV SDN 116 Sepakat Kabupaten Luwu Utara" oleh Era Pasira menunjukkan bahwa penggunaan media komik sebagai sarana pembelajaran mampu meningkatkan motivasi dan

pemahaman siswa dalam mempelajari materi akhlak terpuji. Komik yang dikembangkan yakni memuat pengertian, ciri-ciri, contoh, dan juga ayat Al-Qur'an yang relevan untuk disajikan dalam bentuk cerita bergambar dengan warna yang menarik dan mudah dipahami. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan gabungan antara kualitatif dan kuantitatif, serta melibatkan uji validasi dari para ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Hasil validasi ini menunjukkan kategori valid hingga sangat valid, sedangkan uji secara langsung oleh guru dan siswa menunjukkan kategori yang sangat praktis. Media ini dinilai efektif, mudah digunakan, dan mampu menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.

Dalam penelitian yang serupa dilakukan oleh [18] dengan judul "Penggunaan Buku Digital Anak Islam (BADAI) sebagai Media Pembelajaran Akhlak bagi Siswa SD" oleh Muhammad Fajar Al Kausar, Jihan Karimah, Siska Dwi Amelia, Zulfa Paolina, dan Ani Nur Aeni menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis flipbook digital interaktif ini dapat meningkatkan antusiasme belajar serta pemahaman siswa terhadap materi akhlak terpuji. Penelitian yang dilaksanakan di SDN Minda II ini menggunakan pendekatan Design and Development (D&D) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Media BADAI berisi materi perilaku terpuji seperti hormat, patuh, kerja sama, dan tolong-menolong, yang disajikan dalam bentuk animasi, gambar kartun, kuis, dan permainan interaktif. Hasil validasi dari guru dan tanggapan menunjukkan bahwa media ini memiliki kualitas yang sangat baik dari desain, isi materi, penyampaian, hingga efektivitas pembelajaran. Penggunaan media flipbook ini dinilai menyenangkan, tidak membosankan, dan mampu meningkatkan motivasi serta pemahaman siswa terhadap nilai-nilai moral Islam sejak dini.

Meskipun kedua penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi akhlak terpuji, masih didapati beberapa kekurangan yang menjadikan perlunya inovasi media pembelajaran yang lebih inovatif. Penelitian [17] yang menggunakan media komik ini bersifat statis dan hanya menyajikan visual dua dimensi tanpa unsur interaktif yang dapat memperdalam keterlibatan siswa. Sementara itu, penelitian [18] yang mengembangkan media flipbook BADAI memang telah memanfaatkan media visual dan interaktif, namun bentuk penyajiannya yang mengandalkan format flipbook digital membuat pengalaman belajar siswa masih terbatas pada interaksi berbasis klik dan geser halaman. Selain itu, kedua media ini belum mampu menghadirkan pembelajaran yang benar-benar melibatkan siswa secara aktif dalam simulasi nyata atau visualisasi tiga dimensi.

Kebaruan dari penelitian ini adalah belum terdapat flashcard augmented reality yang mengambil materi akhlak terpuji. Kondisi ini menjadi semakin relevan mengingat minat baca anak-anak saat ini cenderung rendah [19] dan mereka lebih cepat merasa bosan jika media pembelajaran tidak dikemas secara menarik, variatif, dan interaktif [20]. Untuk itu, dalam penelitian ini diupayakan pengembangan media flashcard berbasis Augmented Reality (AR) yang dirancang khusus untuk memfasilitasi pembelajaran akhlak terpuji secara visual, menarik, dan mudah dipahami. Flashcard AR menyajikan konten dalam bentuk kartu fisik yang ketika dipindai melalui perangkat gawai akan menampilkan animasi 3D [21] yang menggambarkan perilaku akhlak terpuji disertai dengan narasi penjelasannya. Media ini memungkinkan siswa tidak hanya memahami konsep secara teori, tetapi juga merasakan pengalaman belajar yang lebih konkret dan imersif, seolah-olah menyaksikan langsung perilaku terpuji dalam kehidupan nyata. Selain itu, karena anak-anak masa kini lebih terbiasa dengan media visual dan digital yang dinamis [22], sehingga dibutuhkan inovasi media pembelajaran yang tidak hanya informatif tetapi juga mampu menghadirkan pengalaman belajar yang imersif, interaktif, serta sesuai dengan karakteristik generasi digital. Pengembangan media pembelajaran Flashcard AR ini bertujuan untuk menghadirkan inovasi baru dalam pembelajaran akhlak pada peserta didik sekolah dasar. Melalui pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, diharapkan media ini dapat membantu siswa memahami dan menanamkan nilai-nilai moral secara lebih bermakna. Selain itu, media ini juga menjadi solusi efektif bagi guru dalam menyampaikan materi yang sebelumnya dianggap abstrak, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih hidup, aplikatif, dan berdampak langsung pada perubahan sikap dan perilaku peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.

## Metode

Metode yang digunakan adalah R&D (Research and Development) atau yang dikenal sebagai penelitian dan pengembangan. Dimana metode R&D ini menyempurnakan produk yang sudah ada atau membuat produk baru dengan tetap memperhatikan proses pengawasan kualitas yang sesuai dengan standar yang diharapkan. Adapun model pengembangan yang menjadi acuan adalah ADDIE. ADDIE merupakan singkatan dari Analyse, Design, Develop, Implement, dan Evaluate.



Figure 1.

Gambar 1. Tahapan Model ADDIE

Dalam penerapannya, setiap tahap pada model ADDIE ini memiliki peran yang berkaitan. Tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

### 1. Analyze (Analisis)

Tahap awal ini berfokus pada analisis kebutuhan. Proses analisis dilakukan melalui observasi di lapangan atau kajian literatur dari berbagai sumber yang relevan. Kemudian diidentifikasi permasalahan pembelajaran, katakter siswa, dan kebutuhan media yang sesuai. Hasil analisis tersebut menjadi acuan untuk menentukan jenis media yang tepat untuk dikembangkan.

## 2. Design (Perancangan)

Setelah kebutuhan teridentifikasi, tahap berikutnya adalah merancang media pembelajaran yang akan dibuat. Perancangan dilakukan dengan mempertimbangkan kesesuaian materi, tujuan pembelajaran dan karakteristik siswaq.

## 3. Development (Pengembangan)

Pada tahap ini, rancangan yang sudah dibuat mulai diwujudkan menjadi produk nyata. Produk tersebut kemudian diuji dan divalidasi medianya oleh para ahli yang sesuai dengan bidangnya. Validasi ini bertujuan untuk menilai kelayakan produk sebelum digunakan lebih luas, sehingga jika terdapat kekurangan dapat diperbaiki sejak awal.

## 4. Implement (Implementasi)

Tahap implementasi ini dilakukan dengan mengujicoba produk kepada peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Kegiatan ini bertujuan untuk melihat seberapa efektif dan respon siswa terhadap suatu media.

## 5. Evaluate (Evaluasi)

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir yang bertujuan untuk menilai keseluruhan proses dan hasil pengembangan media pembelajaran. Dari Evaluasi ini dapat diketahui kelebihan dan kekurangan dari produk tersebut.

### Desain Media Ajar

Media ajar adalah segala sarana atau media yang digunakan oleh pendidik guna mempermudah dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik, yang berupa alat, bahan, maupun lingkungan sekitar serta sebagai perantara antara guru dan siswa dalam menyampaikan materi [23]. Dalam penelitian ini, media ajar yang akan dikembangkan adalah flashcard AR untuk pembelajaran akidah akhlak. Media ini memaikai kartu fisik/digital yang ketika dipindai melalui kamera perangkat (Handphone/Tablet) akan memunculkan objek 3D, animasi, dan suara narasi langsung di layar. Implementasinya dibuat dan dipublikasikan melalui Assemblr Edu Web, sehingga siswa cukup membuka melalui barcode/QR code dan kemudian siswa akan diarahkan ke tautan Assembler Edu Web untuk meilhat tampilan AR yang berisi objek 3D, animasi dan narasi suara.



Figure 2.

Gambar 2. Flashcard Akhlak Terpuji

Dalam permainan flashcard di sisi depan atau utama memuat 1) Judul atau kata kunci, misalnya “Adab di Kelas 2) Gambar ilustrasi 2D yang menampilkan contoh perilaku akhlak terpuji 3) Pertanyaan pemantik untuk mendorong siswa berpikir dan menaitkan gambar dengan materi. Sedangkan disisi sebaliknya memuat 1) Hikmah atau tujuan yang didapat jika akhlak terpuji tersebut diterapkan 2) QR Code untuk menuju ke pengalaman AR di Assembler Edu.

Langkah-langkah penyusunan desain media Flashcard AR Akhlak Terpuji

### 1. Pembuatan Flashcard menggunakan aplikasi canva.

2. Mencari Element yang sesuai dengan materi akhlak terpuji.
3. Menentukan pertanyaan pemantik dan narasi yang sesuai dengan materi.
4. Mencari Element yang terdapat dalam website Assembler Edu.
5. Menyusun gambaran dan desain karakter 3D.
6. Rekaman suara untuk narasi yang akan di input ke dalam dunia AR.
7. Memasukkan semua element, narasi dan teks ke dalam draft di Assembler Edu.
8. Mempublikasikan hasil desain AR.
9. Salin link dan ubah ke barcode.
10. Meletakkan barcode AR di sisi ke 2 flashcard.

## Hasil dan Pembahasan

Flashcard akhlak terpuji berbasis Augmented Reality (AR) merupakan media pembelajaran inovatif pada mata pelajaran Akidah Akhlak yang mengintegrasikan kartu fisik edukatif dengan teknologi Augmented Reality. Guna untuk memvisualisasikan perilaku akhlak terpuji secara interaktif dan menyenangkan. Media ini dirancang untuk membantu peserta didik dalam memahami, menghayati, dan mempraktikkan nilai-nilai karakter Islami dalam kehidupan sehari-hari.

Pengembangan media ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan pembelajaran akhlak yang tidak hanya bersifat teoritis saja, tetapi juga mampu memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan serta bermakna. Materi akhlak juga sering kali disampaikan dalam bentuk penjelasan verbal, sehingga siswa memahami konsep secara kognitif namun belum tentu mampu mengintegrasikan dalam sikap dan perilaku siswa dalam kegiatan sehari-hari. Oleh karena itu, flashcard AR ini hadir sebagai solusi pembelajaran visual-interaktif yang menggabungkan pertanyaan reflektif, ilustrasi edukatif, dan animasi 3D berbasis teknologi.

### A. Hasil Uji Validasi

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model ADDIE, dengan tahapan yang dilaksanakan secara sistematis dan menggunakan data yang relevan pada setiap prosesnya. Tahapan pertama yaitu tahap analisis (Analyze). Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran melalui beberapa analisis, yaitu:

1. Analisis ujung depan, ditemukan bahwa metode pembelajaran akhlak terpuji masih didominasi ceramah dan penjelasan verbal sehingga siswa cenderung pasif dan kurang memahami penerapan nilai akhlak dalam kehidupan nyata. Selain itu, belum terdapat media pembelajaran interaktif berbasis teknologi yang mendukung materi akhlak terpuji.
2. Analisis siswa, ditemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam mengaitkan konsep akhlak terpuji dengan praktik sehari-hari. Siswa cenderung menghafal definisi tanpa memahami makna dan implementasinya secara konkret.
3. Analisis konsep, ditemukan bahwa materi akhlak terpuji membutuhkan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan perilaku secara nyata agar siswa lebih mudah memahami, merefleksikan, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Tahap kedua yaitu tahap desain (Design). Pada tahap ini dilakukan: (1) Perancangan desain flashcard dua sisi yang memuat ilustrasi 2D, judul tema, dan pertanyaan pemantik pada sisi depan. (2) Perancangan sisi belakang kartu yang memuat jawaban, penegasan nilai moral, serta QR Code yang terintegrasi dengan platform Augmented Reality (AR). (3) Penyusunan desain animasi 3D, narasi audio, serta integrasi konten ke dalam platform Assembler Edu agar dapat diakses melalui pemindaian QR Code.

Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan (Development). Pada tahap ini dilakukan: (1) Pembuatan produk flashcard AR secara lengkap beserta animasi 3D dan audio narasi. (2) Uji validasi oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan.

Tahap keempat yaitu tahap implementasi (Implementation) yang dilakukan melalui uji coba terbatas kepada peserta didik untuk mengetahui respon dan efektivitas penggunaan media.

Tahap kelima yaitu evaluasi (Evaluation) yang bertujuan untuk menilai keseluruhan proses pengembangan dan melakukan perbaikan berdasarkan masukan validator.

Tabel 1. Validasi Ahli Materi

| Aspek                | Indikator Penilaian                                      | Nilai |
|----------------------|----------------------------------------------------------|-------|
| Ketepatan Konsep     | Ketepatan penyajian konsep akhlak terpuji                | 5     |
|                      | Kesesuaian contoh perilaku dengan nilai Islami           | 4     |
|                      | Ketepatan penjelasan hikmah dan makna perilaku           | 5     |
| Kemudahan Pemahaman  | Kemudahan siswa memahami materi melalui flashcard        | 4     |
|                      | Kemudahan siswa memahami materi melalui visualisasi AR   | 5     |
|                      | Kejelasan narasi audio                                   | 4     |
| Kesesuaian Kurikulum | Kesesuaian materi dengan kurikulum                       | 5     |
|                      | Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik            | 4     |
|                      | Kemampuan media mendukung pencapaian tujuan pembelajaran | 5     |
| Jumlah Skor          |                                                          | 41    |

Table 1.

Jumlah skor maksimal = 45

Persentase kelayakan:  $41/45 \times 100\% = 91,1\%$

Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran flashcard berbasis Augmented Reality dikategorikan sangat layak berdasarkan validasi ahli materi dengan persentase sebesar 91,1%. Sehingga, media pembelajaran Flashcard Berbasis Augmented Reality Materi Akhlak Terpuji dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Masukan dan saran dari validator digunakan sebagai bahan perbaikan dan penyempurnaan produk agar lebih optimal dalam mendukung pembelajaran akhlak terpuji di sekolah dasar.

## B. Desain Media Flashcard Berbasis Augmented Reality dalam Materi Akhlak Terpuji

### 1. Sisi Depan Kartu (Pertanyaan Pemantik dan Gambar 2D)

Gambar 3. Flashcard Tampak Depan



Figure 3.

Pada sisi depan kartu terdapat :

1. Judul tema yang memuat topik akhlak yang sedang dipelajari, seperti Adab di Kelas, Jujur, atau Hormat kepada Orang Tua, yang menjadi fokus nilai karakter pada kartu tersebut.
2. Ilustrasi karakter 2D berupa gambar visual yang menggambarkan situasi atau tindakan sesuai tema, sehingga membantu siswa memahami konteks perilaku secara lebih real.
3. Pertanyaan pemantik (contoh: "Saat ingin bertanya, sebaiknya kita ....." ) yang dapat mendorong siswa untuk berpikir, menebak, dan mengemukakan pendapat sebelum mengetahui jawaban yang benar.
4. Instruksi sederhana seperti "Balik Kartu" yang merupakan rahan singkat untuk memandu siswa melanjutkan ke sisi belakang kartu guna memperoleh penjelasan atau penguatan jawaban.

Bagian ini berfungsi untuk:

1. Membangkitkan rasa ingin tahu siswa. Dengan adanya pertanyaan dan ilustrasi, siswa terdorong untuk mencari tahu jawaban yang tepat.
2. Melatih kemampuan berpikir kritis. Siswa diajak menganalisis situasi dan menentukan perilaku yang sesuai berdasarkan nilai akhlak.
3. Mengajak siswa merefleksikan perilaku yang tepat sebelum melihat jawaban. Proses ini membantu siswa tidak hanya menghafal, tetapi juga memahami dan mempertimbangkan penerapan nilai dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. Sisi Belakang (Jawaban Pertanyaan Pemantik dan Barcode)



Figure 4.

Gambar 4. Flashcard Tampak Belakang

Pada bagian belakang kartu terdapat:

1. Jawaban yang benar disertai penjelasan singkat mengenai alasan dan makna perilaku tersebut sesuai dengan nilai akhlak

Islami.

2. Penegasan nilai moral atau penguatan tentang pentingnya menerapkan sikap tersebut, seperti sikap sopan santun, menghargai guru, atau bertanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari.
3. QR Code interaktif yang berfungsi sebagai penghubung antara media cetak dan konten pembelajaran berbasis teknologi.
4. Ajakan untuk memindai ("Pindai Aku!"). Instruksi singkat yang mendorong siswa untuk mengakses pengalaman pembelajaran berbasis Augmented Reality.

QR Code tersebut terhubung langsung ke platform Assembler Edu yang menampilkan konten Augmented Reality berupa:

1. Animasi karakter 3D, yang memvisualisasikan perilaku akhlak terpuji secara lebih nyata.
2. Audio narasi edukatif, yang menjelaskan makna dan hikmah dari perilaku tersebut. Dengan pengalaman interaktif berbasis kamera, yang memungkinkan objek virtual muncul di lingkungan nyata siswa.

Melalui fitur ini, siswa tidak hanya membaca jawaban, tetapi juga melihat dan mendengar contoh perilaku secara lebih konkret, sehingga pembelajaran menjadi lebih imersif, menarik, dan bermakna.

## **Panduan Penggunaan Flashcard Berbasis Augmented Reality Dalam Materi Akhlak Terpuji**

### **a. Komponen Permainan**

1. Flashcard Akhlak Terpuji. Kartu cetak dua sisi yang memuat judul tema, ilustrasi 2D, pertanyaan pemantik, jawaban, serta QR Code interaktif.
2. QR Code Terintegrasi. Kode digital yang terhubung dengan project Augmented Reality pada platform Assembler Edu.
3. Perangkat Handphone/Tablet. Digunakan untuk memindai QR Code dan menampilkan konten AR.
4. Jaringan Internet. Diperlukan untuk mengakses project AR secara daring.
5. Audio Narasi dalam Project AR. Berfungsi sebagai penguatan materi melalui penjelasan suara.
6. Permukaan Datar (Meja/Lantai). Digunakan sebagai bidang untuk menampilkan objek virtual AR.

### **b. Cara Bermain**

1. Siapkan flashcard Akhlak Terpuji yang telah dilengkapi dengan QR Code serta pastikan pencahayaan ruangan cukup agar QR Code dapat dipindai dengan jelas.
  2. Baca judul tema dan amati ilustrasi pada sisi depan kartu untuk memahami konteks perilaku yang ditampilkan.
  3. Jawab atau refleksikan pertanyaan pemantik yang tertera sebelum melihat jawaban pada sisi belakang kartu.
  4. Balik kartu untuk membaca jawaban dan penjelasan nilai akhlak yang benar sebagai penguatan konsep.
  5. Pindai QR Code menggunakan perangkat handphone atau tablet yang terhubung dengan jaringan internet.
  6. Klik tautan project Augmented Reality (AR) yang muncul dan tunggu hingga halaman terbuka sepenuhnya.
  7. Tekan tombol "Letakkan di Ruang Anda" untuk mengaktifkan mode AR
- Berikan izin akses kamera apabila sistem memintanya.
8. Arahkan kamera ke permukaan datar hingga sistem mendeteksi bidang untuk menampilkan objek virtual.
  9. Klik "Place AR Content" dan tekan "Play" untuk memulai animasi.
  10. Simak audio narasi serta amati visualisasi perilaku akhlak terpuji yang ditampilkan.
  11. Lakukan refleksi terhadap nilai yang dipelajari dan kaitkan dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

### **c. Mekanisme Pembelajaran**

1. Setiap kartu mewakili satu tema akhlak terpuji (misalnya: Jujur, Amanah, Hormat kepada Orang Tua, Adab di Kelas, Tolong-Menolong).

2. Pertanyaan pemantik berfungsi sebagai stimulus berpikir sebelum siswa mengetahui jawaban yang benar.
3. Jawaban pada sisi belakang memberikan penguatan konsep dan nilai moral.
4. Konten AR berfungsi sebagai visualisasi konkret untuk memperjelas penerapan perilaku.
5. Proses pembelajaran dapat dilakukan secara individu, berpasangan, maupun kelompok kecil.

#### **d. Ketentuan Penggunaan**

1. Media dapat digunakan secara individu maupun kelompok.
2. Penggunaan media dapat dilakukan di dalam kelas maupun secara mandiri di luar kelas.
3. Konten AR hanya dapat diakses melalui QR Code resmi yang terdapat pada kartu.
4. Penggunaan media harus memperhatikan etika penggunaan perangkat digital di lingkungan sekolah.

#### **e. Indikator Keberhasilan Penggunaan**

1. Peserta didik mampu memahami dan menjelaskan kembali nilai akhlak terpuji yang dipelajari.
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Terjadi peningkatan partisipasi aktif dalam diskusi pembelajaran.
4. Terlihat adanya perubahan sikap positif berdasarkan observasi guru

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran flashcard berbasis Augmented Reality (AR) pada materi akhlak terpuji berhasil dikembangkan melalui model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Media ini dirancang dalam bentuk kartu dua sisi yang memuat ilustrasi 2D, pertanyaan pemantik, penjelasan nilai moral, serta QR Code yang terintegrasi dengan platform AR untuk menampilkan animasi 3D dan audio narasi edukatif.

Penggunaan flashcard AR memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, visual, dan kontekstual sehingga mampu membantu peserta didik memahami serta merefleksikan nilai-nilai akhlak terpuji secara lebih bermakna. Integrasi teknologi Augmented Reality juga menjadikan pembelajaran lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik generasi digital. Selain itu, media ini dapat menjadi solusi inovatif bagi guru dalam menyampaikan materi akhlak yang sebelumnya cenderung bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan aplikatif. Dengan demikian, media flashcard berbasis AR berpotensi mendukung peningkatan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam, khususnya dalam pembentukan karakter peserta didik.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, khususnya Program Studi Pendidikan Agama Islam Fakultas Agama Islam, yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini.

Penulis juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang diberikan selama proses penyusunan karya ilmiah ini. Selain itu, terima kasih kepada para validator ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa yang telah memberikan masukan berharga demi penyempurnaan produk yang dikembangkan. Tidak lupa, apresiasi disampaikan kepada pihak sekolah, guru, serta peserta didik yang telah berpartisipasi dalam proses uji coba media.

## **References**

1. A. Nariswari, T. Nur, and Y. Herdiana, "Upaya Guru Akidah Akhlak dalam Pembinaan Akhlak Siswa di MTs Al-Fathimiyah Karawang," *Islamika*, vol. 4, no. 4, pp. 754-763, 2022, doi: 10.36088/Islamika.V4i4.2125.
2. Syukur, "Akhlak Terpuji dan Implementasinya di Masyarakat," *Misykat Al-Anwar J. Kaji. Islam dan Masy.*, vol. 3, no. 2, pp. 144-164, 2020, doi: 10.24853/ma.3.
3. U. Islam, N. K. H. Abdurrahman, and W. Pekalongan, "Mulia pada Siswa," pp. 67-77.
4. M. Jannah, "Peran Pembelajaran Aqidah Akhlak untuk Menanamkan Nilai Pendidikan Karakter Siswa," vol. 4, no. 2, 2020, doi: 10.35931/Am.V4i2.326.
5. R. Rusnawati and C. Chanifudin, "Peran Pendidikan Akhlak terhadap Prilaku Peserta Didik," *J. Review Pendidik. dan Pengajaran*, vol. 8, no. 1, pp. 1736-1743, 2025.
6. U. Dini, "Kata Kunci: Sosial Emosional; Anak Usia Dini," vol. 13, pp. 1-9, 2025.

7. S. Oktavia, "Dampak Buruk Media Sosial: Kisah Pelanggaran Etika di Sekolah," Kompasiana, Jun. 25, 2025. [Online]. Available: <https://www.kompasiana.com/Sindyoktavia5226/67ca79cd34777c293c68bdc2/dampak-buruk-media-sosial-kisah-pelanggaran-etika-di-sekolah>
8. N. S. Daniati, A. Priyatno, and I. Muhdiyati, "Pengaruh Media Sosial TikTok terhadap Perilaku Moralitas pada Era Digitalisasi di SDN Caringin 02," Karimah Tauhid, vol. 3, no. 4, pp. 4091–4106, 2024, doi: 10.30997/Karimahtauhid.V3i4.12812.
9. S. Nurhayati, "Pengaruh Pendidikan Karakter terhadap Pembentukan Kepribadian Anak," J. Pendidik. Karakter, vol. 14, no. 2, pp. 125–137, 2022.
10. N. Aziz and W. N. 'Azizah, "Pengaruh Lingkungan Belajar terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas VI Mata Pelajaran Akidah Akhlak di MI Ya BAKII Kesugihan 01," J. Tawadhu, vol. 7, no. 2, pp. 181–191, 2023.
11. N. J. Ramadhanty, I. Iswantir, W. Aprison, and Arifmiboy, "Penerapan Strategi Pembelajaran pada Mata Pelajaran Akidah Akhlak di MTsS Miftahul Huda Desa Silikuan Hulu Kecamatan Ukui Kabupaten Pelalawan," J. Pendidik., Bhs. dan Budaya, vol. 2, no. 2, pp. 21–35, 2023, doi: 10.55606/jpbbs.V2i2.1386.
12. H. Firmansyah, "Pengaruh Penggunaan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Sejarah terhadap Berpikir Sejarah," Innov. J. Soc. Sci. Res., vol. 4, no. 3, pp. 7704–7714, 2024.
13. K. Aulia, Pengembangan Media Flashcard pada Materi Sistem Ekskresi, 2021. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/>
14. L. Baikuna, M. F. Hidayatuloh, M. F. Rizal, N. Fitria, N. U. Anjelina, M. R. E. Mahendra, Marlina, and A. Z. Nisak, "Peran Teknologi Pendidikan dalam Pemanfaatan Pembelajaran IPS," J. Pendidik. dan Ilmu Sos. (JUPENDIS), vol. 2, no. 1, pp. 102–115, 2023, doi: 10.54066/jupendis.v2i1.1182.
15. Christianingrum, Augmented and Virtual Reality. Indonesia: CV. Rey Media Grafika, 2024. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/>
16. N. P. Wahiddiyah, A. N. Luthfia, D. Safitri, and Sujarwo, "Pemanfaatan Augmented Reality dalam Pembelajaran IPS Menyajikan Informasi Sejarah dengan Realitas Tambahan," Sinar Dunia J. Ris. Sos. Hum. dan Ilmu Pendidik., vol. 2, no. 4, pp. 115–124, 2023, doi: 10.58192/Sidu.V2i4.1535.
17. E. Pasira, S. Sukirman, and M. Arief R., "Pengembangan Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Komik pada Materi Akhlak Terpuji di Kelas IV SDN 116 Sepakat Kabupaten Luwu Utara," J. Pendidik. Refleksi, vol. 13, no. 2, pp. 325–334, 2024.
18. M. F. Al Kausar, J. Karimah, S. D. Amelia, Z. Paolina, and A. N. Aeni, "Penggunaan Buku Digital Anak Islam (BADAI) sebagai Media Pembelajaran Akhlak bagi Siswa SD," vol. 7, no. 3, pp. 1327–1341, 2023, doi: 10.35931/Am.V7i2.2505.
19. M. Prasrihamni, Zulela, and Edwita, "Optimalisasi Penerapan Kegiatan Literasi dalam Meningkatkan Minat Baca Siswa Sekolah Dasar," J. Cakrawala Pendas, vol. 8, no. 1, pp. 128–134, 2022.
20. K. Widya Ayuningtyas and N. Zulfah, "Analisis Peran Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Kahoot terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Daring," Proc. Ser. Soc. Sci. Humanit., vol. 1, pp. 28–32, 2021, doi: 10.30595/Pssh.V1i.70.
21. R. Rahmawati, R. Rusminda, and Redawati, "Penerapan Media Kartu Meningkatkan Pengenalan Dzikirurrahman Pintar Digital (AR Flashcard) untuk Huruf Hijaiyah Anak Usia Dini RA," J. Stud. Tindakan Edukatif, vol. 1, no. 2, pp. 135–139, 2025.
22. Asmara, L. Judijanto, I. P. A. D. Hita, and K. Saddhono, "Media Pembelajaran Berbasis Teknologi: Apakah Memiliki Pengaruh terhadap Peningkatan Kreativitas pada Anak Usia Dini?," J. Obs.: J. Pendidik. Anak Usia Dini, vol. 7, no. 6, pp. 7253–7261, 2023, doi: 10.31004/Obsesi.V7i6.5728.
23. Daniyati, I. B. Saputri, R. Wijaya, S. A. Septiyani, and U. Setiawan, "Konsep Dasar Media Pembelajaran," J. Student Res., vol. 1, no. 1, pp. 282–294, 2023, doi: 10.55606/jsr.V1i1.993.