

## PENGEMBANGAN MEDIA MIND MAP BERBASIS AUGMENTED REALITY PADA MATERI HAJI KELAS IX SMP

**DHIA AZIZAH FAISAL<sup>1)</sup>, NUR FAKHRUNNISAA<sup>2\*)</sup>, ST. MARWIYAH<sup>3)</sup>**

\*Korespondensi Penulis: 2102320124@iainpalopo.ac.id

**1) 2) 3) Institut Agama Islam Negeri Palopo**

*Jl. Agatis, Palopo, Sulawesi Selatan*

*Disubmit: Februari 2025; Direvisi: Februari 2025; Diterima: Maret 2025*

*DOI: 10.35706/judika.v13i1.13312*

### **ABSTRACT**

The Education sector, especially learning media, has undergone many innovations, but in reality, these developments have not been fully utilized. Several students interviewed by the researcher stated that the images presented in the Islamic Religious Education subject textbooks, which are the main learning resources, are often blurry and lack appealing colors, making it difficult for students to understand the intended meaning of the explanatory images. Therefore, this research aims to develop learning media and determine the validity and practicality of the media. This research is a type of Research and Development (R&D) study using the ADDIE development model. The research results in the form of an augmented reality-based mind map board media on the Hajj material for 9th-grade students at SMP Negeri 1 Bua were carried out in 5 stages, starting from analysis, design, development, implementation, and evaluation. The media validity test by media expert validators showed a percentage of 96.25% with a very valid category, and the material expert validators showed a percentage of 90% with a very valid category. The practicality test results showed a percentage of 85% with a very practical category. So it can be concluded that the research product in the form of an augmented reality-based mind map board media can be used in Islamic education, specifically on the pilgrimage material for 9th-grade students at SMP Negeri 1 Bua.

*Keywords:* Learning Media, Mind Map, Augmented Reality, Hajj

### **ABSTRAK**

Sektor Pendidikan, khususnya media pembelajaran sudah banyak mengalami inovasi, namun pada realitasnya perkembangan tersebut belum spenuhnya dimanfaatkan. Beberapa peserta didik yang peneliti wawancara mengemukakan bahwa gambar yang tersaji pada buku paket mata pelajaran Pendidikan Agama Islam yang menjadi sumber belajar utama dalam pembelajaran banyak yang buram dengan warna yang kurang menarik sehingga membuat peserta didik kurang paham dengan maksud dari gambar penjelas yang ada. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran, mengetahui validitas dan praktikalitas dari media tersebut. Penelitian ini berjenis Research and Development (R&D) menggunakan model pengembangan ADDIE. Hasil penelitian berupa media *mind map* berbasis *augmented reality* pada materi haji kelas IX di SMP Negeri 1 Bua dijalankan dalam 5 tahap, mulai dari analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pengujian validitas media oleh validator ahli media menunjukkan persentase sebesar 96,25% dengan kategori sangat valid dan validator ahli materi menunjukkan persentase 90% dengan kategori sangat valid. Hasil uji praktikalitas menunjukkan persentase sebesar 85% dengan kategori sangat praktis. Jadi dapat disimpulkan bahwa produk penelitian berupa media *mind map* berbasis augmented reality dapat digunakan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam terkhusus pada materi haji kelas IX di SMP Negeri 1 Bua.

*Kata kunci:* Media Pembelajaran, *Mind Map*, *Augmented Reality*, Haji

## PENDAHULUAN

Haji merupakan materi yang sangat penting untuk dipahami karena menjadi satu bagian dalam rukun Islam. Sehingga, materi haji hendaknya disampaikan secara jelas (Hafidz *et al.*, 2022). Penyampaian materi haji dapat dilakukan dengan memanfaatkan media pembelajaran sebagai sarana dalam memberikan pemahaman kepada peserta didik, sebab pembelajaran ialah suatu sistem yakni mengandung komponen-komponen yang saling berkaitan, salah satunya adalah media pembelajaran (Qomarudin, 2021).

Pengamatan di SMP Negeri 1 Bua yang dilakukan peneliti ditemukan bahwa materi pelajaran haji pada kelas IX hanya disampaikan melalui metode ceramah yang kerap kali diselingi tanya jawab serta diskusi tetapi lebih banyak situasi di mana gurulah yang aktif dan peserta didik cenderung pasif mendengarkan penyampaian materi dari guru. Meskipun ada bantuan infocus dan buku paket, hanya menyajikan tulisan beserta gambar yang terbatas.

Peneliti juga menemukan bahwa hasil ujian semester kelas IXA pada soal haji khususnya rukun haji terdapat 59% peserta didik masih salah dalam menjawab soal. Sejalan dengan itu, beberapa peserta didik dari SMP Negeri 1 Bua kelas 9 yang peneliti wawancara mengemukakan bahwa gambar yang tersaji pada buku paket yang digunakan menjadi media pembelajaran dalam pembahasan haji banyak yang buram dan kurang menarik dengan warna yang tidak begitu jelas sehingga membuat peserta didik kurang paham dengan isi gambar yang menjadi penjelas materi haji yang disampaikan.

Media pembelajaran ialah sarana yang dipakai dalam kegiatan belajar mengajar untuk pengantar informasi. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat untuk mengantarkan pesan-pesan pengajaran (Muthmainnah *et al.*, 2022). Penggunaan media pembelajaran bukanlah suatu hal yang baru digunakan dalam mengajarkan sesuatu, sebab pada zaman Rasulullah saw. pun media pembelajaran telah eksis terutama dalam bidang dakwah dan nasihat yang memerlukan penggambaran yang mana objek nyatanya tidak memungkinkan untuk dihadirkan

ke tempat tersebut (Anggoro *et al.*, 2023). Sebagaimana Rasulullah saw. dalam suatu riwayat dijelaskan pernah menggunakan media gambar garis lurus untuk memberi pengajaran kepada para sahabat agar mereka lebih mudah memahami apa yang disampaikannya (Az-Zabidi, 1997). Maka dapat dipahami bahwa penggunaan media pembelajaran berada pada posisi urgen. Terkait keberlangsungan proses pembelajaran yakni melalui penyampaian substansi materi pembelajaran secara lebih jelas terutama bagi suatu konsep yang bersifat abstrak atau objek yang tidak bisa dihadirkan secara langsung. Terkait materi haji, apabila ingin membuat replika dari objek-objek yang berhubungan dengan haji akan memerlukan pengeluaran dan waktu yang tidak sedikit (Adni & Abdillah, 2023).

Selain itu, bila hanya bermodalkan gambar dan bacaan yang termuat dalam buku paket atau materi dari powerpoint yang tidak dimaksimalkan akan kurang menarik perhatian peserta didik dan dapat menyebabkan materi yang diajarkan kurang dipahami (Sitepu & Suri, 2022). Terlebih lagi bila ingin melakukan kunjungan langsung ke Makkah, hal tersebut akan sukar dilakukan karena keberangkatan haji tidaklah instan. Kuota haji untuk negara Indonesia sudah ditentukan jumlahnya maka harus menunggu daftar antrian terlebih dahulu untuk memastikan jadwal keberangkatan (Kemenag, 2023). Melakukan haji secara langsung ke Makkah akan sukar terealisasikan sebagai sarana untuk memahamkan peserta didik mengenai materi haji. Oleh karena itu, peneliti menawarkan solusi agar dalam pembelajaran materi haji di SMP Negeri 1 Bua kelas IX guru menggunakan media pembelajaran dalam bentuk *mind map* berbasis *augmented reality*.

*Mind map* merupakan sebuah media berisikan peta pemikiran yang mengakomodasi ide-ide pokok atau inti dari materi yang ingin disampaikan. Penyajian materi dalam bentuk *mind map* dilakukan guna menciptakan kesan dengan cara memanfaatkan keseluruhan pikiran menggunakan visualisasi dan prasarana grafis lainnya (Yunengsih *et al.*, 2022). Penggunaan teknik *mind map*

dapat menjadi usaha terbaik untuk mendapatkan ide baru dan membuat desain dalam upaya belajar menghasilkan catatan yang menyenangkan guna mempermudah diterimanya informasi dari pikiran seseorang (Eliyanti *et al.*, 2020). *Mind map* bukan hanya berisi kata-kata saja, tetapi juga memuat gambar, garis, warna, maupun simbol sehingga *mind map* nampak semakin berdaya pikat secara visual, saling terhubung, dan mudah untuk diingat (Permana, 2021) .Salah satu bentuk visualisasi yang dapat digunakan adalah *augmented reality*.

*Augmented reality* (AR) yakni sebuah teknologi yang menampilkan proyeksi suatu objek 2D atau 3D dalam bentuk lebih realistik dalam waktu yang nyata (Jumaena *et al.*, 2023). Pengombinasian antara dunia maya dengan dunia sebenarnya dapat dilakukan pada *augmented reality*, sehingga dapat menyajikan informasi secara interaktif (Nasution *et al.*, 2022). Kelebihan teknologi *augmented reality* yakni pengembangannya yang lebih mudah dan terjangkau. Dapat pula diterapkan pada berbagai media baik dijadikan aplikasi game pembelajaran dalam hp maupun di media cetak dengan prinsip kerja penampilan media yang bersifat interaktif dan realtime (Riskiono *et al.*, 2020). *Augmented reality* mengindikasikan adanya sudut pandang pengguna yang dapat melihat konten visual maya di dalam dunia nyata melalui perantara kamera dan dapat berinteraksi secara *realtime* dengan objek tersebut (Ismayani, 2020). Cara kerja AR ini cukup sederhana dengan marker atau deteksi citra dalam sebuah kamera handphone akan dapat mengidentifikasi keberadaan marker yang telah dibuat, sehingga apabila marker telah terdeteksi dan hasilnya cocok dengan database yang dibuat maka gambar, video, teks, audio, atau objek 3D yang telah didesain akan ditampilkan (Mahartika *et al.*, 2023).

Penelitian oleh Ali Fakhruddin dan Arief Kuswidyanarko (Fakhrudin & Kuswidyanarko, 2020) dan oleh Yoga Pratama, Isa Akhlis, dan Suharto Linuwih (Pratama *et al.*, 2020) keduanya mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi, dengan fokus pada penggunaan *Augmented reality* (AR). Penelitian pertama menghasilkan media pembelajaran IPA berbasis AR dengan validasi

tinggi dari para ahli dan respon positif dari guru dan peserta didik, sedangkan penelitian kedua mengembangkan media ARTS berbasis Android untuk materi Tata Surya yang juga memperoleh hasil pengujian sangat layak dari aspek rekayasa perangkat lunak, desain pembelajaran, dan komunikasi visual. Kedua penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis AR dapat memperoleh validitas yang tinggi dari para ahli dan berpengaruh dalam pemahaman peserta didik, dengan penerapan teknologi yang relevan untuk meningkatkan pengalaman belajar.

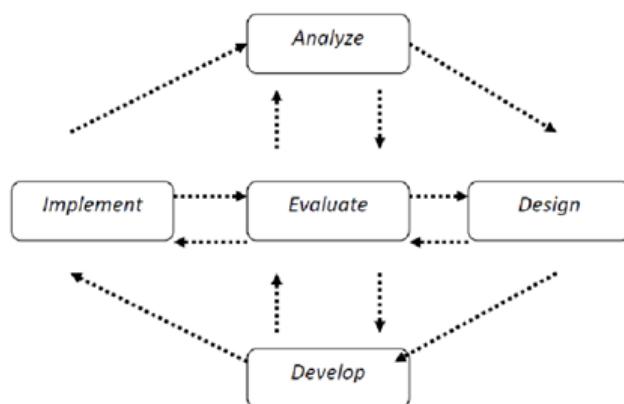
Dibandingkan penelitian terdahulu, selain dari sasaran penelitian dan segi bentuk penyajian media yang berbeda yaitu dalam bentuk *mind map*, penelitian juga berbeda dari segi isinya. Penelitian ini mengembangkan media *mind map* berbasis *augmented reality* pada materi haji. Penggabungan *mind map*, teknologi *augmented reality*, dan materi haji menjadi kombinasi yang memberikan inovasi dalam dunia pendidikan. Pengembangan dalam materi haji sebagaimana kondisi saat ini berada dalam posisi penting terkait keberangkatan haji yang membutuhkan antrian yang lama. Lebih lanjut, keterbatasan media pembelajaran yang mendukung juga menjadi faktor yang membuat media pada bahasan haji menjadi penting. Dalam era globalisasi, keterbatasan media dapat ditangani dengan pemanfaatan teknologi mutakhir seperti *augmented reality* dalam berbagai fungsi termasuk dalam penyediaan pengalaman belajar yang membantu menghadirkan objek yang sulit dikunjungi dalam dunia maya ke dalam dunia sebenarnya secara *realtime*.

Media *mind map* berbasis *augmented reality* akan sangat bermanfaat bila digunakan untuk mengajarkan materi pelajaran yang melibatkan objek-objek tertentu yang sukar untuk dibawa atau dikunjungi secara langsung dengan penyederhanaan luasnya suatu cakupan materi. Adapun salah satu contoh materi yang dapat memanfaatkan media ini adalah pembahasan mengenai haji. Pengembangan media *mind map* berbasis *augmented reality* ini dilakukan agar dapat menarik perhatian peserta didik dan memberi pengalaman tersendiri dari

visualisasi yang tampak lebih nyata. Adanya media ini juga diharapkan dapat berkontribusi dalam memahamkan peserta didik mengenai materi haji. Penelitian bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan media *mind map* berbasis *augmented reality* pada materi haji kelas IX di SMP Negeri 1 Bua, serta untuk mengetahui tingkat validitas dan praktikalitas dari produk media.

## METODOLOGI

Penelitian merupakan penelitian berjenis pengembangan (*Research & Development*). Adapun model pengembangan yang dipakai yakni model ADDIE. Model ini terdiri atas 5 tahap yaitu *analyze* (analisis), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *implement* (implementasi), dan *evaluate* (evaluasi) (Rayanto & Sugianti, 2020). Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Bua yang berada di Jalan Tandipau, Kelurahan Sakti, Kec. Bua, Kab. Luwu. Adapun rencana waktu penelitian ini adalah sekitar 1 bulan. Subjek dalam penelitian ialah peserta didik kelas IX dan sampel sebanyak 1 kelas yakni kelas IXA dengan jumlah peserta didik sebanyak 29 orang. Adapun objek dari penelitian ialah media pembelajaran berbasis *augmented reality* dalam mata pelajaran Pendidikan agama Islam terkhusus pada ranah haji yang dibuat dalam bentuk *mind map*. Pelaksanaan penelitian berbekal model pengembangan ADDIE dapat dilihat sebagaimana Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Langkah-Langkah Model Pengembangan ADDIE

Pengumpulan data dikehendaki peneliti guna menggali dan menghimpun informasi (data) yang akan digunakan sepanjang proses penelitian di SMP Negeri 1 Bua mengenai media pembelajaran berbasis AR pada materi haji kelas IX. Teknik pengumpulan data ini diwujudkan dalam beberapa instrumen yang digunakan dalam setiap tahap model ADDIE meliputi observasi, wawancara, dokumentasi, lembar validasi, dan lembar angket respon peserta didik (praktikalitas). Berdasarkan model pengembangan ADDIE, maka pelaksanaan penelitian dijalankan dalam 5 tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Kumpulan data yang didapatkan akan dianalisis untuk mencari tahu seberapa valid media *mind map* berbasis AR pada bahasan haji kelas IXA di SMP Negeri 1 Bua berdasarkan hasil validasi dari para ahli. Analisis data deskriptif kuantitatif menjadi teknik analisis yang dilakukan berbekal skala likert (4 kategori) untuk pemberian skor validasi (validitas) dan praktikalitas melalui lembar angket yang kemudian dihitung persentasenya untuk mengetahui kategori validitas dan praktikalitas media tersebut. Pedoman pemberian skor oleh para validator dan peserta didik merujuk pada skala likert (Sucianti *et al.*, 2023). Skala tersebut dibuat dalam empat kategori untuk menilai validitas dan praktikalitas media *mind map* berbasis *augmented reality* seperti pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Pedoman Skala Likert Untuk Validasi Ahli

Skor	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Cukup Baik
1	Tidak Baik

Tabel 2. Pedoman Skala Likert Untuk Praktikalitas

Skor	Kategori
4	Sangat Setuju
3	Setuju
2	Cukup Setuju
1	Tidak Setuju

Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan berupa validasi oleh para ahli baik ahli media maupun materi serta penilaian praktikalitas oleh peserta didik, maka selanjutnya dihitung nilainya berdasarkan rumus persentase. Hasil dari penilaian yang diperoleh akan dapat dijadikan petunjuk untuk mengetahui seberapa valid dan praktis media yang digunakan melalui pengklasifikasian datanya menurut Tabel 3 dan Tabel 4 (Milinia *et al.*, 2022).

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang Diperoleh} \times 100\%}{\text{Skor Maksimal}}$$

Tabel 3. Klasifikasi Kategori Validitas

Percentase (%)	Kategori
0 – 20	Tidak Valid
21 – 40	Kurang Valid
41 – 60	Cukup Valid
61 – 80	Valid
81 – 100	Sangat Valid

Tabel 4. Klasifikasi Kategori Praktikalitas

Percentase (%)	Kategori
0 – 20	Tidak Praktis
21 – 40	Kurang Praktis
41 – 60	Cukup Praktis
61 – 80	Praktis
61 – 80	Sangat Praktis

Hasil dari analisis hasil lembar validasi dan lembar angket respon media dapat menjadi patokan dalam menentukan tingkat validitas dan praktikalitas media *mind map* berbasis *augmented reality* pada materi haji. Hal tersebut juga dapat dijadikan petunjuk dalam menentukan keputusan untuk melakukan revisi atau tidak. Berdasarkan Gambaran tersebut, penelitian ini memiliki keterbatas pada Lokasi penelitian yang hanya dilakukan pada satu sekolah sehingga kurang dapat menggambarkan hasil uji jika dilakukan di tempat yang memiliki kondisi dan latar belakang yang berbeda. Oleh karena itu, sangat penting bagi peneliti selanjutnya

untuk melakukan pengujian produk media di lokasi dan validator yang berbeda untuk melakukan pengujian mendalam dalam generabilitas hasil yang diperoleh.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tahap-tahap pengembangan menggunakan model ADDIE terdiri atas 5 tahap mulai dari analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian mengenai media *mind map* berbasis *augmented reality* pada materi haji di kelas IX SMP Negeri 1 Bua dilakukan secara berurutan dan berkesinambungan.

Tahap Analisis dilakukan beberapa kegiatan berupa pengumpulan data awal untuk mengetahui masalah apa yang terjadi di sekolah tersebut, kemudian mencari solusi yang tepat untuk permasalahannya. Tahap analisis peneliti lakukan dengan cara datang langsung ke sekolah yang menjadi tempat penelitian dilangsungkan yakni di SMP Negeri 1 Bua guna melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi dalam rangka menganalisis kebutuhan, pembelajaran, dan peserta didik.

Pertama, berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti menemukan bahwa terdapat potensi untuk melakukan pengembangan media pembelajaran pada sekolah tersebut berkaitan dengan masih minimnya pemanfaatan media pembelajaran untuk mendukung pembelajaran materi haji. Kedua, berdasarkan dokumentasi dari RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) mata pelajaran pendidikan agama Islam (PAI) kelas IX di sekolah tersebut diperoleh bahwa materi haji termuat dalam materi PAI kelas IX di semester ganjil berkaitan dengan berberapa hal terkait haji termasuk tata cara ibadah haji dan diagram alur manasik haji. Ketiga, berdasarkan wawancara terhadap peserta didik peneliti memperoleh hasil bahwa gambar-gambar yang tersaji dalam buku paket yang menjadi media pembelajaran utama yang digunakan kurang jelas dengan tampilan yang kurang menarik, padahal peserta didik lebih cenderung tertarik terhadap media visual maupun kombinasi dari ketiga macam gaya belajar.

Tahap perancangan dilakukan kegiatan pembuatan akun-akun yang diperlukan dalam perancangan meliputi pembuatan akun Vuforia, memasang software Unity Hub dan Unity beserta pembuatan akun Unity pada laptop. Lebih lanjut peneliti melakukan pengumpulan dan pembuatan aset yang akan diimpor ke dalam software pembuat aplikasi Unity meliputi gambar, video, audio, dan narasi setiap gambar. Pada tahap perancangan peneliti juga sudah membuat konsep terkait desain atau model tampilan dari produk media yang akan dibuat.

Proses pembuatan media atau tahap pengembangan (*development*) dilakukan dalam dua fase yaitu fase pembuatan *mind map* beserta background aplikasi dan fase pembuatan aplikasi. Pembuatan *mind map*, marker, gambar, panel tombol, dan background aplikasi dilakukan peneliti menggunakan aplikasi canva seperti termuat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Proses Pembuatan *Mind Map* dan Tampilan Elemen Aplikasi

No.	Proses yang Dilakukan	Gambar
1.	Pembuatan Marker Haji	
2.	Panel Tombol Aplikasi	
3.	Gambar Tampilan AR	
4.	Pembuatan Tampilan Aplikasi	
5.	Pembuatan <i>Mind map</i>	

Fase kedua dalam proses pembuatan media AR yaitu pembuatan aplikasi *augmented reality* menggunakan software unity dan vuforia engine. Pembuatan dalam fase ini meliputi beberapa rangkaian yang terbagi atas 2 macam unit yaitu

rangkaian yang dilakukan di Vuforia dan rangkaian yang dilakukan di Unity. Proses pembuatan dalam fase kedua secara garis besar sebagai berikut.

1. Membuat *database* baru di website Vuforia
2. Mengupload marker ke *database*
3. Membuat *project AR* baru di Unity
4. Memasukkan *lisensi key* Vuforia ke project Unity
5. Mengimpor semua asset (narasi, marker, audio, gambar, video, panel tombol, *background* aplikasi) ke asset Unity
6. Mengatur, mengelola, dan mengelompokkan asset pada *hierarki scene* untuk ditampilkan pada *augmented reality*
7. Membuat dan memasukkan *script* untuk setelan *augmented reality*
8. Membuat tampilan aplikasi mobile
9. Mengatur *build setting*
10. Melakukan *build* aplikasi ke dalam android.



Gambar 2. Pembuatan *Mind Map* Berbasis *Augmented Reality*

Pada tahap pengembangan telah dilakukan pengujian terhadap media pembelajaran yang dibuat. Uji validitas dilakukan pada tahap pengembangan berdasarkan lembar validasi meliputi dua aspek yakni uji validitas dari aspek media

dan materi dari masing-masing ahli yang kompeten di bidang tersebut. Hasil uji validitas kedua validator dimuat pada Tabel 6 dan Tabel 7 berikut.

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal
Tampilan fisik	19	20
Sistematika anatomi <i>mind map</i>	12	12
Mutu gambar	10	12
Kemenarikan kombinasi warna	8	8
Daya tahan bahan	12	12
Peningkatan motivasi belajar	16	16
Jumlah	77	80
Percentase (%)	96,25	
Kategori	Sangat Valid	

Hasil dari validasi ahli media yang dimuat pada tabel 6 menunjukkan bahwa persentase validitas media *mind map* berbasis *augmented reality* pada materi haji yang dibuat peneliti sebesar 96,25%. Persentase tersebut, apabila digolongkan dalam kategori tingkat validitas termasuk dalam kategori sangat valid.

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal
Relevansi materi dengan kurikulum	8	8
Kedalaman konsep materi	10	12
Materi dapat kompetensi peserta didik	7	8
Kesesuaian media terhadap materi	4	4
Penyajian materi menarik minat peserta didik	3	4
Peningkatan motivasi belajar peserta didik	4	4
Jumlah	36	40
Percentase (%)	90	
Kategori	Sangat Valid	

Hasil uji validitas oleh validator ahli materi pada Tabel 7 menunjukkan bahwa media *mind map* berbasis *augmented reality* pada materi haji mendapatkan

persentase validitas sebesar 90%. Hasil uji tersebut apabila diklasifikasikan dalam kategori tingkat validitas maka berada pada kategori sangat valid.

Tahap implementasi dimulai setelah produk media peneliti telah diperbaiki ataupun disesuaikan dengan saran dan komentar validator. Implementasi ditempuh dengan cara melakukan uji coba secara langsung kepada peserta didik. Uji coba dilakukan guna mengetahui tingkat praktikalitas media yang dikembangkan. Kepraktisan media diuji menggunakan lembar angket yang dibagikan kepada peserta didik sebanyak satu kelas di SMP Negeri 1 Bua yakni kelas IXA dengan peserta didik sebanyak 29 orang sebagai responden. Hasil uji praktikalitas produk melalui lembar angket yang diisi peserta didik ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Praktikalitas Media

Aspek yang Dinilai	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Percentase (%)
Kemudahan pengoperasian media	198	232	85,34
Efisiensi waktu	194	232	83,62
Daya Tarik Media	198	232	85,34
Peningkatan motivasi peserta didik	199	232	85,78
Pengaruh terhadap partisipasi peserta didik	197	232	84,91
Rata-rata Kategori	986	1160	85 Sangat Praktis

Tahap impelementasi yang ditunjukkan hasilnya pada Tabel 8 diperoleh bahwa persentase uji praktikalitas media dari peserta didik sebesar 85%. Persentase tersebut termasuk dalam kategori sangat praktis, maka media pembelajaran berupa *mind map* berbasis *augmented reality* pada materi haji kelas IX di SMP Negeri 1 Bua dinyatakan memenuhi kriteria kepraktisan dan terkategori sangat praktis.

Berdasarkan berbagai rangkaian tahapan model pengembangan ADDIE sebelumnya, maka pada bagian penghujung pengembangan media dilakukan tahap evaluasi. Evaluasi telah dilakukan secara berkesinambungan dari mulai awal pengembangan hingga akhir, sehingga pada tahap evaluasi akhir sudah tidak begitu banyak yang perlu diperbaiki. Pada tahap evaluasi akhir, peneliti melakukan

analisis terhadap 4 tahap sebelumnya terkait hal-hal yang belum diperbaiki dan kekurangan lain yang masih ada.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian disimpulkan bahwa pengembangan media *mind map* berbasis *augmented reality* pada materi haji kelas IX SMP dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas 5 tahapan yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Validitas media diperoleh dari validator ahli media sebesar 96,25% yang terkategori sangat valid, sementara dari validator ahli materi sebesar 90% yang terkategori sangat valid, sehingga produk media berada pada tingkat tinggi yaitu sangat valid. Praktikalitas media diperoleh persentase dari angket respon peserta didik sebesar 85% yang terkategori sangat praktis, sehingga produk media berada pada tingkat tinggi yaitu sangat praktis.

Perolehan validasi media yang berada pada tingkat sangat valid dan praktikalitas media pada tingkat sangat praktis, maka diimplikasikan bahwa produk media *mind map* berbasis *augmented reality* pada materi haji kelas IX di SMP Negeri 1 Bua dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang akan membantu pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Kemudian, penelitian selanjutnya diharapkan melakukan pengembangan lebih lanjut terkait tampilan *augmented reality* dari objek haji. Berbekal produk media yang sudah ada dalam penelitian, peneliti selanjutnya sebaiknya mengembangkan tampilan dari gambar menjadi model 3 dimensi yang dilengkapi animasi bergerak sehingga memberikan kesan yang lebih realistik. Penerapan media secara berkelanjutan di kemudian hari diharapkan dapat dikombinasikan dengan metode pembelajaran yang sesuai agar dapat memberikan hasil yang maksimal.

## DAFTAR RUJUKAN

Adni, D. F., & Abdillah, S. (2023). PKM Kelompok Taman Kanak-kanak Islam YLPI Riau Perhentian Marpoyan dalam Upaya Peningkatan Kualitas

- Pendidikan di Kota Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(1), 101–112. <https://doi.org/10.33394/jpu.v4i1.6471>
- Anggoro, D., Khudori, M. S., Saufi, M., Indra, M., & Anwar, K. (2023). Media Pembelajaran dalam Perspektif Al-Qur'an dan Hadist. *Journal of Student Research*, 1(5), 286-306. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i5.1727>
- Az-Zabidi, I. (1997). *Ringkasan Shahih Al-Bukhari*. Bandung: Mizan.
- Eliyanti, E., Taufina, T., & Hakim, R. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Keterampilan Menulis Narasi dengan Menggunakan Mind Mapping dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 838–849.
- Fakhrudin, A., & Kuswidyanarko, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Berbasis Augmented Reality Sebagai Upaya Mengoptimalkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Muara Pendidikan*, 5(2), 771–776. <https://doi.org/10.52060/mp.v5i2.424>
- Hafidz, N., Bastian, A. B. F. M., & Wibowo, H. (2022). Pengenalan Rukun Islam untuk Anak dalam Hadis di Era Digital. *Kiddo: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3(1), 77-90. <https://doi.org/10.19105/kiddo.v3i1.5555>
- Ismayani, A. (2020). *Membuat Sendiri Aplikasi Augmented Reality*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Jumaena, J., Salmilah, S., & Munir, N. P. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) Pemodelan Bangun Ruang Terhadap Pemahaman Konsep Geometri Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Refleksi*, 12(3), 149–160.
- Kemenag. (2023). *Estimasi Keberangkatan Haji Makin Lama, Ini Penjelasan Kemenag*. Jakarta: Kemenag. <https://kemenag.go.id/nasional/estimasi-keberangkatan-haji-makin-lama-ini-penjelasan-kemenag-wea8bh>
- Mahartika, I., Iwan, Sutrisno, Dwinanto, A., Yulia, N. M., A., A., Mustika, N., Mas'ud, H., Sudirman, Chamida, D., Simarmata, J., & Afriantis, N. (2023). *Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Milinia, G., Trisna, S., & Yanti, I. R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning Berbasis Android Pada Materi Gelombang Bunyi Dan Cahaya. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 10(2), 271-286. <https://doi.org/10.24127/jpf.v10i2.5031>
- Muthmainnah, Fatmawati, & Miftahul Khairani. (2022). *Pemanfaatan dan Pengembangan Media Pembelajaran*. Bandung: CV. Media Sains Indonesia.
- Nasution, N., Darmayunata, Y., & Wahyuni, S. (2022). *Augmented Reality dan Pembelajaran di Era Digital*. Indramayu: CV. Adanu Abitama.
- Permana, A. beta. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Mind Map Berbasis Android Untuk Materi Himpunan Kelas VII SMP. *EduTeach : Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran*, 2(2), 1-10. <https://doi.org/10.37859/eduteach.v2i2.2581>

- Pratama, Y., Akhlis, I., & Linuwih, S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran ARTS Berbasis Android pada Materi Tata Surya untuk SMP. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 9(1), 73-78. <https://doi.org/10.15294/upej.v9i1.38283>
- Qomarudin, A. (2021). Aktivitas Pembelajaran Sebagai Suatu Sistem. *Piwulang: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(1), 24-34. <https://doi.org/10.32478/piwulang.v4i1.774>
- Rayanto, Y. H. & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori dan Praktek*. Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute.
- Riskiono, S. D., Susanto, T., & Kristianto, K. (2020). Rancangan Media Pembelajaran Hewan Purbakala Menggunakan Augmented Reality. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 5(2), 199-203. <https://doi.org/10.24114/cess.v5i2.18053>
- Sitepu, S., & Suri, M. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Media Gambar Pada Materi Perkembangan Islam. *Journal of Education Science*, 8(1), 9-13. <https://doi.org/10.3314/jes.v8i1.1974>
- Sucianti, Munir, N. P., & Fakhrunnisa, N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Scrapbook Berbasis Kontekstual pada Materi Bagian dan Fungsi Tumbuhan Kelas IV SDN 21 Tadette. *Journal of Vocational, Informatics and Computer Education*, 72–78. <https://doi.org/10.61220/voice.v1i2.20238>
- Yunengsih, Y., Sastromiharjo, A., & Kurniawan, K. (2022). Pengaruh Model Peta Pikiran (Mind Mapping) Pada Teks Eksposisi Bagi Guru Sekolah Menengah Pertama. *Seminar Internasional Riksa Bahasa*, 465–470.