

## UPAYA MENINGKATKAN MINAT DAN MOTIVASI SISWA MELALUI BAHAN AJAR BERBASIS *AUGMENTED REALITY* PADA MATA PELAJARAN IPS DI MTS SULAMUL HUDA

Titis Anggun Mutiani<sup>1</sup>, Arsyad Muhammad Sajjad<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut Agama Islam Negeri Ponorogo  
[titisanggunmutiani@gmail.com](mailto:titisanggunmutiani@gmail.com)

<sup>2</sup> Institut Agama Islam Negeri Ponorogo  
[arsyad11muhammad@gmail.com](mailto:arsyad11muhammad@gmail.com)

### ABSTRAK

Pendidikan yang efektif adalah sesuatu yang dapat membangkitkan minat dan motivasi siswa dalam belajar. Salah satu cara untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa adalah dengan menggunakan teknologi *augmented reality* di dalam kelas. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan bahan ajar berbasis *augmented reality* di MTs Sulamul Huda dan menganalisis dampak materi tersebut terhadap motivasi dan sikap belajar siswa. Metode penelitian menggunakan kualitatif deskriptif. Pada Metode pengumpulan data yang digunakan dalam melakukan penelitian ini ialah wawancara, observasi dan dokumentasi. Metode analisis yang digunakan meliputi, reduksi data, penyajian data dan *conclusion*. Berdasarkan temuan penelitian dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis *augmented reality* dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, disarankan agar guru di MTs Sulamul Huda dan sekolah lainnya dapat menggunakan teknologi *augmented reality* dalam pembelajarannya untuk meningkatkan motivasi dan minat siswa.

Kata kunci: *augmented reality*, bahan ajar, minat, motivasi, pembelajaran.

### ABSTRACT

*Effective education is something that can arouse students' interest and motivation in learning. One way to increase student interest and motivation is to use augmented reality technology in the classroom. The aim of this research is to develop augmented reality-based teaching materials at MTS Sulamul Huda and analyze the impact of these materials on student motivation and learning attitudes. The research method uses descriptive qualitative. The data collection methods used in conducting this research were interviews, observation and documentation. The analytical method used includes data reduction, data presentation and conclusion. Based on research findings, it can be concluded that the development of augmented realitybased teaching materials can increase students' interest and motivation to learn. Therefore, it is recommended that teachers at MTS Sulamul Huda and other schools can use augmented reality technology in their learning to increase student motivation and interest.*

*Keywords: augmented reality, teaching materials, interest, motivation, learning.*

### PENDAHULUAN

Mustaqim (Setiawan dan Martin, 2023) menjelaskan bahwa materi pembelajaran berbasis *augmented reality* membantu siswa memahami materi pembelajaran sesuai dengan

keadaan kehidupan sebenarnya.<sup>1</sup> Sayangnya, hal ini memerlukan perhatian dan upaya yang besar untuk memastikan bahwa proses pengembangan materi pembelajaran memberikan dampak yang signifikan terhadap perkembangan kognitif, psikologis, dan emosional siswa. Pendidikan adalah fondasi perubahan sosial. Di era digital ini, teknologi terus mengubah paradigma pendidikan dan menciptakan peluang pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Salah satu inovasi yang mengubah wajah pendidikan adalah *augmented reality* (AR). Azuma (Sari, dkk. 2023) Pengertian *augmented reality* diartikan sebagai teknologi yang melapisi dunia nyata. Ia menggunakan dunia maya tiga dimensi dengan fitur animasi dan interaktif real-time.<sup>2</sup> Oleh karena itu, *augmented reality* (AR) dapat didefinisikan sebagai teknologi yang dapat menempelkan objek virtual dua atau tiga dimensi ke dunia nyata dan memanipulasi atau menyempurnakannya secara *real time*.

*Augmented reality* adalah sebuah konsep yang menghubungkan dunia nyata dan dunia maya untuk mengekstrak informasi dari data yang diambil dari sistem pada objek yang bersangkutan, sehingga menghasilkan keluaran yang lebih beragam di antara keduanya. *Augmented reality* mempunyai kemampuan untuk menciptakan interaksi antara dunia nyata dan dunia maya, dan semua informasi dapat dipertukarkan sehingga informasi dunia maya terupdate secara real time dengan unsur interaktif dan statis. *Augmented reality* tidak terbatas pada industri teknologi tinggi atau teknologi. Berkat kemajuan teknologi, *augmented reality* (AR) sudah memasuki bidang pendidikan dan diharapkan dapat meningkatkan hasil pembelajaran dengan mengintegrasikan elemen digital ke dalam dunia fisik. Dalam artikel ini, kami mengeksplorasi bagaimana *augmented reality* membuka peluang pembelajaran baru, memungkinkan siswa mengatasi hambatan tradisional, dan mengeksplorasi konsep dengan cara yang lebih abstrak dan teliti.

*Augmented reality* mengacu pada proyeksi objek digital seperti gambar, suara, dan video ke lingkungan fisik. Dengan menggunakan perangkat seperti ponsel cerdas, tablet, dan kamera khusus *augmented reality*, siswa dapat terlibat secara diam-diam dengan konten digital, sehingga memberikan perspektif baru dalam pembelajaran mereka. Keberhasilan *augmented reality* dalam pendidikan tidak hanya didasarkan pada kualitas inovatifnya tetapi juga manfaat yang dinyatakan. Dengan menggunakan *augmented reality*, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam, mendukung pemahaman konsep abstrak, dan menumbuhkan kreativitas siswa. Selain itu, *augmented reality* memungkinkan personalisasi pengajaran dan memfasilitasi pembelajaran yang disesuaikan dengan gaya belajar masing-masing siswa.

## METODE PENELITIAN

---

<sup>1</sup> Setiawan, I., & Martin, N. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Indonesia Berbasis Augmented Reality pada Guru SDN 2 Pancor. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. 7(2), 898-905.

<sup>2</sup> Sari, I. P., Batubara, I. H., & Basri. M. (2023). Pengenalan Bangun Ruang Menggunakan Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 1(4). 209-215.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Menurut Sidiq dan Choiri (2019) pada penelitian kualitatif merupakan untuk bertujuan mengenai fenomena-fenomena yang terjadi.<sup>3</sup> Dalam penelitian ini data deskriptif dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan pengumpulan data dokumentasi. Penelitian ini dilaksanakan di gunung Suramul Huda yang terletak di Jl. Kalimantan No. 39, Siwalan 2 Kecamatan Mlarak Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur 63472, Tahun Pelajaran 2023/2024. Lokasi ini dipilih berdasarkan pertimbangan keilmuan, seiring dengan berkembangnya bahan ajar sekolah di era globalisasi. Perkembangan bahan ajar di sekolah ini juga jauh lebih baik dibandingkan sekolah tetangga. Mata Pelajaran/Tema Penelitian Subyek penelitian ini adalah guru kelas dan kepala sekolah.

Guru dan kepala sekolah dijadikan subjek penelitian utama karena informan kuncinya adalah pelaksana proses belajar mengajar. Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif. Informasi dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Melakukan wawancara kepada guru kelas VIII pada mata pelajaran IPS dan melakukan dokumentasi dan catatan lapangan untuk mengumpulkan data peneliti. Metode Analisis Data Untuk penelitian kualitatif, teknik data yang digunakan sesuai dengan proses penelitian. Metode analisis ini memiliki tiga langkah: pembersihan data, penambahan data, dan pengecekan data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pengertian Bahan Ajar

Salah satu aspek terpenting dalam pendidikan adalah materi pembelajaran. Materi memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan siswa memahami apa yang dipelajarinya. Anda dapat membuat bahan ajar dengan menggunakan format yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik bahan ajar yang Anda tentukan. Ada banyak ahli yang mendefinisikan bahan-bahan pembuatan kue. Muhaimin menjelaskan, bahan ajar adalah segala jenis bahan pendidikan yang digunakan untuk membantu pengajar atau peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pengajaran. *National Center for Vocational Education Research Ltd./Pusat Nasional Pelatihan Berbasis Kompetensi* menyatakan bahwa bahan ajar adalah segala jenis bahan yang membantu instruktur dan siswa dalam melaksanakan pengajaran di kelas.<sup>4</sup> Materi yang disajikan mungkin akurat atau tidak akurat. Menurut Panne, bahan ajar adalah bahan yang digunakan guru dan siswa secara sistematis dan terorganisir selama proses pengajaran.

Bahan ajar merupakan kumpulan pelajaran yang disajikan secara sistematis, menekankan pada konsep-konsep yang membantu siswa mencapai tingkat kemahiran tertentu. Ketika bahan ajar tidak digunakan dalam pengajaran di kelas, maka bahan ajar tersebut menjadi alat bantu belajar. Bahan ajar dapat dipandang sebagai materi atau bahan ajar yang dibuat secara menyeluruh dan sistematis dengan menggunakan prinsip-prinsip pengajaran yang diterapkan oleh pengajar dan siswa dalam proses pengajaran. Bahan ajar yang sistematis, Disusun guna memudahkan belajar siswa. Yang juga unik dan spesifik

---

<sup>3</sup> Choiri dan Sidiq. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan*. CV. Nata Karya. Ponorogo

<sup>4</sup> Pannen, P., Purwanto. (2001). *Penulisan Bahan Ajar*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas

adalah bahan ajarnya.<sup>5</sup> Unik artinya materi dirancang hanya untuk mencapai kompetensi tertentu untuk tujuan tertentu, dan khusus artinya isi materi dirancang hanya untuk proses pembelajaran tertentu.

Dalam kegiatan pendidikan, bahan ajar sangatlah penting baik bagi guru maupun siswa. Dengan materi yang luas, guru akan kesulitan meningkatkan efektivitas pembelajaran. Selanjutnya siswa yang kekurangan sumber belajar akan mengalami kesulitan dalam belajarnya. Akan lebih membingungkan lagi jika guru menjelaskan pelajaran dengan cepat dan isinya tidak jelas. Oleh karena itu, peningkatan kualitas bahan ajar sangat penting untuk meningkatkan prestasi siswa. Oleh karena itu, materi mempunyai nilai yang besar bagi guru, siswa, dan kegiatan pendidikan. Pendidikan saat ini berkomitmen untuk memberikan pendidikan karakter kepada peserta didik. Karakteristik ini menonjolkan kreativitas, inovasi, dan aktivitas mereka.

Salah satu kendala utama yang menghalangi Indonesia mencapai tujuan pembangunannya adalah kecenderungan siswa untuk hanya menerima apa yang dikatakan gurunya. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yang berbeda, seperti tidak konsistennya kualitas bahan ajar dan sumber belajar yang digunakan dalam proses pengajaran. Materi yang digunakan umumnya membantu siswa menjadi aktif dan kreatif. Karena terbatasnya fokus mereka pada satu buku teks atau buku teks yang digunakan guru untuk menyampaikan ilmu, siswa hanya mampu memahami apa yang diajarkan gurunya. Untuk itu diharapkan bahan ajar yang dibuat oleh guru dapat meningkatkan minat belajar siswa, nilai-nilai karakter yang bersangkutan dapat diajarkan secara efektif, dan tercapainya tujuan pendidikan Indonesia.

## 2. Bentuk Bahan Ajar

Sebagaimana dikemukakan Prastowo (2013), Kurikulum pendidikan didasarkan pada struktur dan isinya. Secara formal, materi pendidikan dapat dibagi menjadi tiga kategori<sup>6</sup>:

- a. Materi pendidikan cetak, yaitu kumpulan materi pembelajaran yang terbuat dari kertas yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran atau menyampaikan informasi; handout, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, foto/gambar, model atau tiruan adalah beberapa contoh materi ini.
- b. Materi pendengaran (audio), disebut juga program audio, adalah suatu sistem yang menggunakan radio gelombang sinus senyap yang dapat dihidupkan atau dimatikan oleh individu atau sekelompok orang. Contoh: CD audio, kaset, radio, rekaman.
- c. Materi audiovisual adalah sebagai berikut: Item apa pun yang memungkinkan pencampuran terus menerus antara audio statis dan grafik dinamis. Contoh: film, CD, dan video.
- d. Materi interaktif, yaitu dua atau lebih media (teks, gambar, grafik, video, dan animasi) yang dapat berinteraksi atau dimanipulasi oleh pengguna untuk menghasilkan wawasan dan/atau pemahaman dari instruksi presentasi dan video. Contoh: CD Interaktif

---

<sup>5</sup> Sungkono, dkk. (2003). Pengembangan Bahan Ajar. Yogyakarta: FIP UNY

<sup>6</sup> Andi Prastowo. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar yang Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press

Dari segi muatan pendidikan, sebagaimana dikemukakan Prastowo (2013), muatan pendidikan dapat dibedakan menjadi tiga kategori:<sup>7</sup>

- a. Cetak adalah bahan ajar. Materi yang termasuk dalam kategori ini antara lain buku, buku catatan, kabul majalah atau surat kabar, peta, bagan, foto, panduan belajar siswa, bahan belajar, dan materi lainnya
- b. Metodologi pengajaran yang berorientasi teknologi Materi dalam kategori ini mencakup materi audio, naskah radio, slide, strip film, film, video, acara televisi, video interaktif, tutorial berbasis komputer, dan multimedia.
- c. Bahan untuk pengajaran dan proyek. Misalnya: lembar wawancara, lembar observasi, dan perangkat IPA. 4. Konten yang diperlukan untuk interaksi manusia (khusus untuk kebutuhan pembelajaran jarak jauh). Misalnya: konferensi video, konferensi telepon, dan lain sebagainya.

### 3. Fungsi dan Tujuan Bahan Ajar

Dalam proses belajar mengajar, instruktur memberikan bahan ajar kepada siswa. Menciptakan materi pembelajaran yang inovatif dan menstimulasi sangatlah penting dan harus menjadi sumber inspirasi bagi seluruh pendidik. Materi sangat penting dalam keberhasilan proses pembelajaran yang kita laksanakan. Dalam hal ini peran guru sebagai fasilitator lebih penting dibandingkan sebagai surveyor. Alasan kemampuan guru sebagai fasilitator dalam membimbing dan menyempurnakan proses belajar mengajar (PBM).

*Pertama*, Menyatakan dengan jelas tujuan pendidikan. *Kedua*, Menyediakan material dengan integritas struktural yang sesuai. *Ketiga*, Memberikan dorongan kepada siswa untuk belajar dan memberikan teladan yang positif. *Keempat*, Berhati-hatilah saat menjelaskan hal-hal yang sulit dipahami atau sulit dipahami. *Kelima*, Mengembangkan komunikasi dua arah (guru dan siswa).<sup>8</sup>

Dalam pembuatan bahan bangunan, tujuan umum bahan bangunan dapat dibagi menjadi dua kategori.

- a. Isi RPP disesuaikan dengan individu yang menggunakannya. Fungsi bahan baku dapat dibagi menjadi dua kategori:
  - 1) Ciri-ciri materi pengajaran antara lain: Mengubah peran pendidik, menghemat waktu kelas Instruktur menjadi fasilitator: Dengan mempercepat proses, pendidikan menjadi: Lebih interaktif dan efektif. Sebagai alat bantu pedagogi, merangkum seluruh kegiatan dalam proses pengajaran dan menilai kompetensi yang perlu diajarkan kepada siswa. Sebagai alat untuk menghitung tingkat keberhasilan atau hasil belajar.
  - 2) Salah satu fungsi bahan ajar siswa adalah agar siswa dapat belajar tanpa dihalangi oleh petunjuk siswa lain atau teman sekelasnya. Siswa dapat belajar kapanpun dan dimanapun mereka suka. Siswa dapat belajar dengan kecepatan mereka sendiri. Siswa dapat belajar dengan kecepatan mereka sendiri. Anda dapat mempelajari apa pun yang Anda inginkan secara berurutan. Mereka membantu peserta pelatihan menjadi peserta pelatihan mandiri yang bekerja

---

<sup>7</sup> *Ibid.*

<sup>8</sup> Aida Rahmi dan Hendra Harmi . *Pengembangan Bahan Ajar MI* (Curup: Lp2 STAIN Curup,2013)

sebagai mentor bagi peserta pelatihan, meningkatkan semua aktivitas mereka dalam proses pembelajaran dan mengembangkan kompetensi mereka di bidang yang diharapkan dari mereka. Fungsi bahan ajar berdasarkan strategi pembelajaran yang dianut.

- b. Fungsi bahan baku dapat dibedakan menjadi tiga kategori
  - 1) Fungsi bahan ajar dalam pendidikan klasik antara lain sebagai sumber informasi berkelanjutan, pemantauan dan pemahaman proses pembelajaran, serta sebagai sarana penunjang pembelajaran berkelanjutan.
  - 2) Fungsi bahan ajar dalam pengajaran individual. Hal ini menyoroti pentingnya media utama dalam proses pendidikan, sebagai alat untuk mengatur dan memfasilitasi proses pengumpulan informasi siswa, dan sebagai sarana pelengkap media pembelajaran pribadi lainnya
  - 3) Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran kelompok. Hal ini memenuhi fungsinya sebagai bahan ajar yang diperkenalkan pada proses pembelajaran kelompok dengan memberikan informasi tentang bentuk-bentuk laten materi, pendapat individu-individu yang terlibat dalam proses pembelajaran kelompok, dan sebagai bahan pendukung proses pembelajaran kelompok.<sup>9</sup>

Materi pendidikan yang dirancang dengan baik dapat mendorong siswa untuk belajar. Namun tujuan pembuatan bahan ajar adalah sebagai berikut; *Pertama*, untuk membantu siswa dalam mempelajari suatu mata pelajaran. *Kedua*, Menyediakan berbagai bahan ajar untuk menjawab kebutuhan emosional siswa. *Ketiga*, Fasilitasi belajar siswa. *Keempat*, Agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik.

Berdasarkan beberapa uraian sumber-sumber tersebut, fungsi dan tujuan bahan ajar adalah untuk memperlancar proses pembelajaran bagi instruktur dan siswa serta menjadikan pembelajaran efektif dan efisien sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. memenuhi berbagai tujuan yang menantang dan sukses.

#### 4. Bahan Ajar *Augmented Reality*

Menurut James R. Valino (1998) Suatu jenis teknologi yang dikenal sebagai *augmented reality* menempelkan dua atau tiga dimensi pada wajah manusia dan melakukan pengenalan wajah secara real-time.<sup>10</sup> Menurut Azuma (1999) Istilah "*augmented reality*" mengacu pada teknologi yang menghubungkan dunia nyata dengan dunia maya, memungkinkan terjadinya pengalaman interaktif secara real time dan terdiri dari tiga dimensi.<sup>11</sup> Oleh karena itu, *Augmented Reality* (AR) dapat didefinisikan sebagai teknologi yang memungkinkan dua atau tiga objek virtual dilampirkan ke lingkungan dunia nyata dan diamati atau diuji secara real time. AR adalah ide menggabungkan dunia nyata dengan dunia maya untuk mengekstrak informasi dari data yang diambil dari sistem tentang suatu objek tertentu di dunia maya, dan hubungan keduanya menjadi semakin kompleks. AR mempunyai kemampuan untuk

---

<sup>9</sup> *Ibid.*

<sup>10</sup> Vallino, James R. (April 1998). *Interactive Augmented Reality*. Rochester, New York: University of Rochester. hlm. 6–8

<sup>11</sup> R. Azuma, et. al. 1999. "Tracking in unprepared environments for augmented reality systems" *Computers & Graphics* vol. 23, no. 6, pp. 787-793

menciptakan interaksi antara dunia nyata dan dunia maya, dan semua informasi dapat dipertukarkan sehingga dunia maya ditampilkan secara real time dengan elemen interaktif dan dunia nyata.

Konsep AR sendiri pertama kali diperkenalkan pada tahun 1990 oleh Thomas P. Cordell dalam bukunya “Augmented Reality.” Ada tiga argumen yang menunjukkan bagaimana teknologi ini menerapkan konsep AR. *Pertama*, Kemampuan menghubungkan dunia nyata dan dunia khayalan. *Kedua*, Memiliki kemampuan memberikan informasi secara real time dan interaktif. *Ketiga*, Dapat digambarkan dalam tiga dimensi.

### **5. Langkah-Langkah Pembuatan Materi Edukasi *Augmented Reality***

Metodologi pembuatan materi pendidikan berbasis augmented reality (AR) dapat ditemukan pada beberapa artikel yang menjelaskan proses pengembangan materi pendidikan berbasis AR. Berikut beberapa istilah umum yang dapat diambil dari beberapa sumber:9

- a. Menentukan Tujuan Pembelajaran: Langkah pertama dalam membuat materi berbasis AR adalah mengidentifikasi tujuan pembelajaran yang harus dipenuhi. Untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran terpenuhi, kurikulum perlu jelas dan spesifik.
- b. Menentukan Isi: Setelah Anda menentukan tujuan pembelajaran, langkah selanjutnya adalah menentukan konten apa yang akan Anda tanyakan dalam materi Anda. Konten harus relevan dengan tujuan pembelajaran dan dikomunikasikan dengan cara yang menarik dan dinamis.
- c. Drafting: Setelah isi ditentukan, langkah selanjutnya adalah mengorganisasikan materi. Penerapan teknik AR yang tepat dapat meningkatkan aspek visual dan interaktif, sehingga menghasilkan pengalaman belajar yang lebih menarik dan dinamis.
- d. Membuat Model 3D: Setelah selesai mendesain, buatlah model 3D berdasarkan objek yang ingin Anda lihat pada materi Anda. Untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih baik, model 3D perlu dibuat dengan akurat dan teliti.
- e. Mengintegrasikan konten dengan AR: Setelah membuat model 3D, langkah selanjutnya adalah mengintegrasikan konten dengan AR. AR penangkat lunak digunakan untuk menghubungkan model 3D ke lingkungan dunia nyata.
- f. Pengujian Materi: Setelah materi disiapkan, langkah selanjutnya adalah menjelaskannya kepada siswa guna meningkatkan minat dan motivasi belajar.

### **6. Bahan Ajar *Augmented Reality* sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pendidikan**

Augmented Reality sebagai Alat untuk Meningkatkan Pembelajaran Siswa Materi Augmented Reality (AR) mungkin bisa menjadi salah satu cara paling inovatif untuk meningkatkan pembelajaran siswa. Augmented reality menggabungkan elemen dunia nyata dan virtual untuk menyediakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan menstimulasi.

Berikut beberapa cara menggunakan materi augmented reality untuk meningkatkan kualitas pendidikan:<sup>12</sup>

- a. Keuntungan pembelajaran interaktif
- b. Visualisasi konsep abstrak
- c. Kerjasama dan pembelajaran berbasis proyek
- d. Pendidikan seluler
- e. Memanfaatkan permainan edukatif
- f. Meningkatkan daya ingat dan pemahaman
- g. Kemajuan pengukuran dan penilaian berupaya

Peningkatan Pendidikan Augmented Reality Sistem yang mendukung augmented reality memiliki batasan dan kemampuan yang jelas. Manfaat augmented reality antara lain: peningkatan interaktivitas, peningkatan efektivitas, basis pengguna yang lebih luas di berbagai media, pemodelan objek yang lebih banyak karena jumlah objek yang ditampilkan terbatas, dan lebih mudah digunakan. Kekurangan dari augmented reality adalah sebagai berikut: sensitif terhadap perubahan halus di lingkungan, tidak memerlukan banyak pekerjaan, dan membutuhkan memori besar untuk benda tajam.<sup>13</sup>

## **PENUTUP**

Salah satu aspek terpenting dalam pendidikan adalah materi pembelajaran. Melalui materi, guru akan lebih mudah melaksanakan RPP, siswa menjadi lebih kooperatif, dan RPP lebih mudah diselesaikan. Tahan ajar yang disebut juga bahan ajar adalah bahan pembelajaran yang dibuat secara komprehensif dan metodis berdasarkan prinsip-prinsip pendidikan dan dimanfaatkan oleh pengajar dan siswa sepanjang proses pembelajaran. Bahan ajar disusun secara sistematis untuk memudahkan pengajaran bagi siswa. Kini, lembaga pendidikan berupaya keras untuk memberikan pendidikan karakter kepada siswa. Ketiga kualitas tersebut antara lain inovatif, kreatif, dan aktif.

Kelebihan dari augmented reality adalah sebagai berikut: lebih interaktif, lebih efisien dalam penggunaan, dapat diterapkan pada berbagai macam media, lebih mudah untuk memodelkan objek karena hanya sedikit yang terlihat jelas, lebih terjangkau untuk diproduksi, dan lebih mudah untuk digunakan secara bijaksana. Di sisi lain, kelemahan Augmented Reality adalah sebagai berikut: sensitif terhadap perubahan halus di lingkungan, memiliki sedikit produk, dan memerlukan memori dalam jumlah besar untuk tugas-tugas kompleks. Memanfaatkan materi augmented reality dapat meningkatkan kualitas siswa di banyak bidang, termasuk pembelajaran interaktif, visualisasi konsep abstrak, pembelajaran kolaboratif berdasarkan proyek, pembelajaran seluler, penggunaan permainan edukatif, dan retensi memori. Pengakuan, koreksi, dan penilaian prestasi kerja yang lebih akurat

---

<sup>12</sup> Ahmad Hasni Setiawan dan Hasan Dani. Studi terhadap Media Augmented Reality (AR) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada KD Memahami Jenis-Jenis Alat Berat, *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan (JKPTB)*, Vol. 7, 2021, h. 2

<sup>13</sup> *Ibid.*



**DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad Hasni Setiawan dan Hasan Dani. Studi terhadap Media Augmented Reality (AR) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada KD Memahami Jenis-Jenis Alat Berat, *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan (JKPTB)*, Vol. 7, 2021
- Aida Rahmi dan Hendra Harmi . *Pengembangan Bahan Ajar MI* (Curup: Lp2 STAIN Curup,2013)
- Andi Prastowo. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar yang Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press
- Choiri dan Sidiq. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan*. CV. Nata Karya. Ponorogo
- Pannen, P., Purwanto. (2001). *Penulisan Bahan Ajar*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdiknas
- R. Azuma, et. al.1999. "Tracking in unprepared environments for augmented reality systems" *Computers & Graphics* vol. 23, no. 6, pp. 787-793
- Sari, I. P., Batubara, I. H., & Basri. M. (2023). Pengenalan Bangun Ruang Menggunakan Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 1(4). 209-215.
- Setiawan, I., & Martin, N. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Indonesia Berbasis Augmented Reality pada Guru SDN 2 Pancor. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. 7(2), 898-905.
- Sungkono, dkk. (2003). *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: FIP UNY
- Vallino, James R. (April 1998). *Interactive Augmented Reality*. Rochester, New York: University of Rochester.