

PEMANFAATAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY DALAM PEMBELAJARAN PKN SEKOLAH DASAR

Fitri Febi Yola¹, Rizki Septa Ananda², Nung Sari Asih³

Universitas Muhammadiyah Pringsewu^{1,2,3}

febiyola5629@gmail.com¹, rizkiseptaananda@gmail.com², nungsariasih4@gmail.com³

ABSTRAK

Sektor pendidikan Indonesia mengalami perubahan signifikan akibat revolusi 4.0 yang berpotensi memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk pendidikan. Salah satu cara efektif untuk meningkatkan kinerja siswa dan standar pendidikan adalah melalui proses pembelajaran. Ada berbagai media pembelajaran, termasuk video, teks, dan gambar, yang dapat digunakan dalam berbagai cara, seperti ringkasan pengajaran, lingkungan belajar, dan metode pengajaran tradisional. Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang sangat efektif dan inovatif yang dapat meningkatkan pembelajaran dan memotivasi siswa. AR telah terbukti meningkatkan hubungan guru-siswa, motivasi, dan keterlibatan siswa. Dalam konteks pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PKN), Augmented Reality (AR) dapat digunakan sebagai strategi inovatif untuk mengajar dan melibatkan siswa dalam pembelajaran. Pendekatan ini dapat memudahkan siswa untuk memahami dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Pemanfaatan AR dalam pendidikan PKN dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi serta menumbuhkan rasa tanggung jawab dan tanggung jawab. Kebutuhan visualisasi dan interaksi berbagai disiplin ilmu pendidikan dapat dioptimalkan dengan teknologi AR. Tujuan dari pendidikan ini adalah untuk melihat bagaimana respon siswa dan pada tingkatan apa mereka pembelajaran dengan metode augmented reality. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dimana peneliti memberikan soal-soal pretest sebelum pembelajaran dilakukan dilaksanakan dan posttest setelah pembelajaran dilaksanakan untuk melihat peningkatan pengetahuan peserta.

Kata Kunci: Augmented Reality, Pembelajaran, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan.

ABSTRACT

The Indonesian education sector is experiencing significant changes due to the 4.0 revolution, which has the potential to significantly impact various sectors, including education. One effective way to enhance student performance and educational standards is through learning processes. There are various learning media, including video, text, and images, which can be used in various ways, such as teaching summaries, learning environments, and traditional teaching methods. Augmented Reality (AR) is a particularly effective and innovative technology that can enhance learning and motivate students. AR has been shown to improve teacher-student relationships, motivation, and student engagement. In the context of Pancasila and Kewarganegaraan (PKN) education, AR can be used as an innovative strategy

to teach and engage students in learning. This approach can make it easier for students to understand and participate actively in learning. The use of Augmented Reality (AR) in PKN education can enhance students' understanding of the material and foster a sense of responsibility and responsibility. The need for visualization and interaction in various educational disciplines can be optimized with AR technology. The aim of this education is to see how students respond and what level they are learning using the augmented reality method. The method used in this research is aqualitative method where the researcher gives pretest questions before the learning is implemented and a post test after the learning is implemented to see the increase in knowledge of the participants.

Keywords: *Augmented Reality, Learning, Pancasila and Civic Education.*

A. PENDAHULUAN

Setiap yang bergerak pasti berubah, sama halnya dengan kondisi saat ini dengan revolusi diberbagai bidang. Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Menristekdikti) Mohamad Nasir (2018) menjelaskan, berdasarkan evaluasi awal tentang kesiapan negara dalam menghadapi revolusi industri 4.0 Indonesia diperkirakan sebagai negara dengan potensi tinggi.

Persiapan ini dapat dilaksanakan dengan mendorong perubahan yang intens diberbagai sektor kehidupan, terutama disektor pendidikan, (Kiryakova, Angelova, & Yordanova, 2018; Shahroom & Hussin, 2018) Sektor pendidikan dapat direalisasikan dalam bentuk suatu proses pembelajaran karena ia merupakan sektor yang memiliki tugas besar dalam menciptakan generasi-generasi baru penerus bangsa. Salah salah satu cara yang paling efektif cara untuk meningkatkan kinerja siswa untuk meningkatkan kinerja siswa dan meningkatkan standar pendidikan adalah melalui proses pengajaran di sektor Pendidikan.

Sumber belajar dapat membentuk media pembelajaran. Ada beberapa jenis media pembelajaran: pertama, ada dua jenis media (gambar, grafik, teks, dan foto). Ketiga, proyeksi sumber daya dan keempat, lingkungan sebagai alat, bertolak belakang dengan lingkungan belajar yang sering kita jumpai di sekolah dasar, yang masih menggunakan alat tradisional seperti papan tulis berisi materi pembelajaran, buku tematik, dan lembar kerja siswa. Media pembelajaran terkesan monoton dan membosankan, sehingga kualitas belajar siswa melambat.

Media pembelajaran yang efektif juga akan mampu mendorong peserta didik untuk belajar secara mandiri, sehingga mampu membentuk pembelajaran berpusat pada siswa (student center) , Halimovna, K. S., Nurilloevna, M. O., Radzhabovna, K. D., Shavkatovna, R. G., & Hamidovna, R. I. (2021) untuk itu dalam mewujudkan media pembelajaran yang efektif perlu pemanfaatan suatu teknologi. Salah satu teknologi tersebut yaitu teknologi virtual yang

menjadi salah satu produk dari revolusi industri 4.0 (Ma & Liu, 2016; Verbruggen, Depaepe, & Torbeyns, 2021).

Salah satu media inovatif berbasis teknologi yang mampu mendorong pembelajaran yang efektif juga akan mampu mendorong peserta didik untuk belajar lebih aktif dan kreativitas adalah Augmented Reality (AR), yaitu sebuah teknologi yang mampu memproyeksikan benda-benda maya baik dua dimensi maupun tiga dimensi menjadi realistik.

Berdasarkan penelitian (Ahmad et al. 2017) disimpulkan bahwa media AR membantu guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Senada dengan Ahmad, Usmaedi et al. (2020) menyimpulkan bahwa media AR interaktif dan mudah digunakan sehingga dapat membantu meningkatkan proses pembelajaran menarik dan mudah dipahami. Menurut Bacca et al. (Bintoro et al., 2019) penggunaan AR dalam pendidikan terbukti efektif untuk beberapa tujuan, seperti kinerja pembelajaran yang lebih baik, belajar motivasi, keterlibatan siswa dan sikap positif.

Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan (PKN) sekarang disebut Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKN). PPKN merupakan mata pelajaran yang berisi konsep dasar Pancasila dan kewarganegaraan khas Indonesia. Mata pelajaran ini diperkirakan memiliki pengaruh positif terhadap pembangunan watak, seperti penghargaan dan tanggung jawab sebagai warga negara demokratis dan taat hukum. PPKN mempunyai nilai-nilai khas Indonesia, moral/karakter, dan pendidikan kewarganegaraan yang berguna untuk membentuk manusia menjadi manusia yang mengedepankan manusia yang bernilai, bermartabat, bermoral, mempunyai jati diri dan watak serta sikap spiritual yang kuat, daya pikir dan kekuatan. dibuat.

Pembelajaran PPKN di sekolah dasar dapat dilaksanakan melalui strategi inovatif seperti teknologi augmented reality (AR) untuk memperjelas dan memperluas pemahaman siswa terhadap materi yang dijelaskan. Pendekatan ini dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi dan berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran. Pemanfaatan AR dalam pendidikan PKN di sekolah dasar dapat menjadi cara yang efektif untuk membantu siswa memahami materi yang dijelaskan dan mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk berkembang menjadi individu yang siap memikul tanggung jawab. Cara ini praktis meningkatkan pemahaman tentang pembelajaran PKN. Kebutuhan akan visualisasi dan interaksi yang biasa dilakukan diberbagai disiplin ilmu dapat dioptimalkan dengan menerapkan teknologi Augmented Reality (AR) (Bahar, Y., N., 2014:37).

B. METODE PENELITIAN

Pengembangan produk augmented reality mengenai pengenalan Nilai-Nilai Pancasila dan penerapannya menggunakan jenis pengembangan metode deskriptif kualitatif. Jenis dalam penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Dimana menurut (Sugiyono, 2017) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain.

Waktu dan Tempat Penelitian

Pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) dilaksanakan pada 22 Maret 2024 dengan tempat di Sekolah Dasar Negeri 1 Sukarharjo 1.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa di Sekolah Dasar Negeri 1 Sukarharjo 1 tahun Pelajaran 2023/2024 dengan jumlah siswa keseluruhan 20 orang, tetapi hadir hanya 17 orang.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

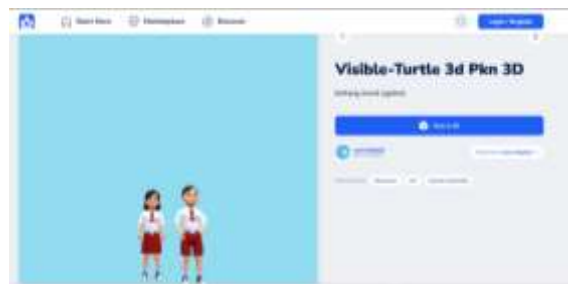
Kondisi kegiatan belajar dan mengajar Pembelajaran PKN sebelum adanya penerapan dari pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality. Penerapan nilai-nilai Pancasila Siswa. Ketika mata pelajaran PKN jam pertama, semangat belajarnya masih tinggi, tapi ketika Guru mengajar mata pelajaran Pembelajaran PKN pada waktu pembelajaran kedua, minat belajar peserta didik turun. Ketika mata pelajaran Pembelajaran PKN ditaruh pada saat jam pelajaran kedua siswa kebanyakan sudah bosan, tidak konsentrasi serta kurang semangat. Media pembelajaran yang biasanya digunakan guru pada Pembelajaran PKN di Sekolah Dasar Negeri 1 Sukarharjo 1 adalah dengan media pembelajaran konvensional dengan menggunakan buku saja, dalam penggunaannya siswa diminta mengenal simbol dan lambang pada sila-sila Pancasila. Tapi dapat disayangkan dimana penggunaan media pembelajaran kurang begitu efektif untuk meningkatkan semangat belajar siswa dalam proses pembelajaran.

Tahapan Penggunaan Teknologi Augmented Reality Dalam Pembelajaran Pkn.

Sebelum penggunaan AR sebagai media dalam Pembelajaran PKN dalam membedakan karakteristik pada setiap individu yang satu dengan yang lainnya. Pada tahap ini, peneliti memberi tahu tentang bagaimana menggunakan produk yang sudah dibuatnya. Peneliti

menyesuaikan produk dengan kompetensi yang hendak dicapai termasuk materi yang diajarkan. Pada penelitian ini, materi yang diajarkan adalah penerapan nilai-nilai Pancasila. Berikut Langkah menggunakan media Augmented Reality (AR) pada web yang tersedia.

1. Buka alamat URL <https://asblr.com/UHglx>



Gambar 1. Tampilan awal

2. Kemudian klik view in 3D



Gambar 2. Tampilan kedua setelah mengklik view in 3D

3. Untuk membuat tampilan tampak nyata dan bisa lebih menarik perhatian peserta didik dalam pembelajaran kita bisa klik toll place it in your room.



Gambar 3. Toll Place it in your room

4. Gambar 3D akan muncul ke obyek yang kita arahkan langsung



Gambar 4. Perbedaan karakteristik

Nah keunggulan dari media Augmented Reality (AR) pada web ini yaitu, kita tidak perlu mengdownload aplikasi untuk mengakses Augmented Reality (AR) tersebut yang bisa saja menjadi salah satu kendala guru nantinya yang tidak memiliki cukup ruang penyimpanan dalam kepunyaan aplikasi tersebut.

Sebelum penggunaan media Augmented Reality (AR) sebagai media pembelajaran peneliti terlebih dahulu memberikan soal pretest mengenai perbedaan karakteristik yang ada disekitarnya kepada Sekolah Dasar Negeri 1 Sukarharjo 1. Dari hasil pretest yang diberikan kepada peserta didik dengan soal mengenai perbedaan karakteristik yang ada disekitarnya hanya dapat menjawab 40% dari total 5 pertanyaan di mana jumlah peserta didik kelas 2 berjumlah siswa keseluruhan 20 orang, tetapi hadir hanya 17 orang. Setelah pelaksanaan pretest peneliti mencoba menggunakan Augmented Reality (AR) sebagai media pembelajaran dalam mengenai perbedaan karakteristik yang ada disekitarnya melalui pertanyaan apa saja perbedaan karakteristik pada setiap teman sekelasnya disitu peserta didik sudah sangat antusias belajar menggunakan Augmented Reality (AR) sebagai media pembelajaran hal ini dibuktikan dengan siswa yang sangat interaktif dan juga siswa yang penasaran terhadap media yang digunakan sehingga Tingkat motivasi belajar siswa lebih meningkat dalam penggunaan media pembelajaran AR kemudian peneliti kembali melaksanakan postes kepada peserta didik di mana kenaikan dalam menjawab pertanyaan siswa mencapai 85% dari total 5 pertanyaan, hal ini dapat menunjukkan bahwasanya penggunaan Augmented Reality (AR) sebagai media pembelajaran sangat membantu dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga peserta didik lebih tertarik dalam Pembelajaran PKN sebab pada dasarnya siswa mengatakan bahwasanya Pembelajaran PKN merupakan pembelajaran yang membosankan karena harus

menghafal dan hanya membaca buku tanpa adanya game-game seru serta media pembelajaran yang interaktif seperti penggunaan Augmented Reality (AR) ini. Hal ini dapat menunjukkan bahwasanya penggunaan media pembelajaran dan interaktif dapat menambah capaian hasil belajar peserta didik.

Kekurangan Dalam Penggunaan Augmented Reality (Ar).

Dalam penggunaan AR masih banyak mengalami kendala-kendala seperti ini tidak dapat digunakan pada mode offline sehingga apabila jaringan kurang stabil dan lampu mati maka penggunaan media dan ada beberapa kendala lainnya seperti berikut ini.

1. Keterbatasan teknologi, Implementasi AR membutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak yang memadai. Terkadang, sekolah mungkin tidak memiliki perangkat yang cukup atau infrastruktur jaringan yang memadai untuk mengakomodasi penggunaan AR secara efektif.
2. Kurva pembelajaran, Penggunaan AR dalam pembelajaran memerlukan waktu untuk siswa dan guru untuk terbiasa dengan teknologi baru. Guru mungkin perlu meluangkan waktu tambahan untuk mempelajari dan mengintegrasikan AR ke dalam kurikulum PKN mereka.
3. Gangguan, Jika tidak diimplementasikan dengan baik, AR dapat menjadi gangguan bagi siswa. Jika perangkat AR digunakan tanpa pengawasan yang memadai, siswa dapat teralihkan dari tujuan pembelajaran utama.

Kelebihan Dalam Penggunaan Augmented Reality (Ar) Sebagai Media Pembelajaran.

1. Interaktif dan imersif, AR memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan konten pembelajaran PKN melalui pengalaman visual yang imersif. Hal ini dapat membantu meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.
2. Visualisasi konsep, dalam PKN konsep-konsep abstrak seperti struktur pemerintahan, lambang negara, atau geografi politik dapat lebih mudah dipahami melalui visualisasi AR yang menghadirkan gambaran nyata di depan mata siswa.
3. Pembelajaran berbasis proyek, AR dapat digunakan dalam pembelajaran berbasis proyek di mana siswa dapat merancang dan membuat konten AR mereka sendiri untuk mempelajari konsep-konsep PKN secara kreatif.

4. Kolaborasi dan interaksi, AR memungkinkan siswa untuk bekerja sama dan berinteraksi dalam lingkungan belajar yang kolaboratif. Mereka dapat berbagi pengalaman AR mereka, berdiskusi, dan membangun pemahaman bersama.

D. KESIMPULAN

Pembelajaran PPKn akan terasa sangat membosankan dan monoton jika mempelajari PPKn hanya dengan metode ceramah saja, hal ini disebabkan oleh kurangnya inovasi dalam pembelajaran, namun hadirnya pembelajaran berbasis AR dapat membuat pembelajaran PKn lebih menarik dibandingkan sebelumnya. Hal ini disebabkan oleh pembuktian pembelajaran PKn ini dan antusiasme para peserta didik. Pembelajaran PKn berbasis AR meningkatkan tingkat pengetahuan peserta didik. hal ini di buktikan dengan pretest yang mana siswa hanya mendapatkan rata rata menjawab 40% dari 5 pertanyaan menjadi 85% dari 5 pertanyaan setelah pembelajaran PKn Berbasis AR. Hal ini telah membuktikan bahwasanya siswa menjadi lebih tertarik dalam Pembelajaran PKn menggunakan media Ar dibandingkan menggunakan metode ceramah, menjadikan pembelajaran PKn menjadi pembelajaran yang tadinya sangat membosankan dan terekesan monoton menjadi menyenangkan diakibatkan terjadi Inovasi pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi augmented reality dalam pembelajaran pkn sekolah dasar. namun pembelajaran berbasis AR ini juga memiliki kendala kendala seperti jaringan, tidak dapat digunakan pada mode offline dan lampu mati maka penggunaan media namun di balik kelemahan tersebut ada keunggulan dari pembelajaran berbasis AR dimana siswa dapat mengulang kembali pembelajaran nya di rumah dengan handphone masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahar, Y., N., “Aplikasi Teknologi Virtual Realty Bagi Pelestarian Bangunan Arsitektur”, dalam Jurnal Desain Konstruksi, Volume 13, No. 2, Desember 2014
- Faizah, N. (2019). Era Revolusi Industri 4.0, Inovasi Dalam Perkuliahan Diperlukan.
- Halimovna, K. S., Nurilloevna, M. O., Radzhabovna, K. D., Shavkatovna, R.G., & Hamidovna, R. I. (2021). The Role of Modern Pedagogical Technologies in the Formation of Students' Communicative Competence. *Religación*, 4, 261-265.
- <https://kabar24.bisnis.com/read/20190629/79/939294/menristekdikti-era-revolusi-industri-4.0-inovasi-dalam-perkuliahan-diperlukan>.

- Kiryakova, G., Angelova, N., & Yordanova, L. (2018). The Potential of Augmented Reality to Transform Education into Smart Education. TEM Journal, 7(3), 556–565. Retrieved October 21, 2019, from <https://doi.org/10.23887/jmt.v2i2.49724>
- Ma, X., & Liu, H. (2016). The reformation and reconstruction of traditional manufacturing industry study in industry 4.0 times. International Journal of Science, 3 ((7)), 88–93.
- Perdana, G. R., Putu Aditya Antara, & Gusti Ayu Putu Sukma Trisna. (2022). Media Augmented Reality Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognitif IPA Siswa Kelas V SD. Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan, 2(2), 52–60. <https://doi.org/10.23887/jmt.v2i2.49724>
- RISTEKDIKTI. (2018). Pengembangan Iptek dan Pendidikan Tinggi di Era Revolusi Industri 4.0. Retrieved from <https://www.ristekdikti.go.id/siaran-pers/pengembangan-iptek-dan-pendidikan-tinggi-di-era-revolusi-industri-4-0/>
- Salsabila, B., Akhyar, A., Setiawan, A., & Chandra, D. A. (2023). Pemanfaatan Augmented Reality (AR) sebagai Media Pembelajaran Kelas VII SMPN 1 Rambah. Journal on Education, 6(1), 856–863. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3002>.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabet