

Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Augmented Reality Pada Mata Pelajaran Akuntansi Perbankan Dasar

Muhammad Afrizal Fernanda^{1*}, Sheila Febriani Putri²

^{1,2}Universitas Negeri Malang

*muhammad.afrizal.2204216@students.um.ac.id

Abstrak

Pada periode 4.0 ini mengharuskan kita untuk melaksanakan kegiatan dengan seefisien dan maksimal. Kemajuan informasi memiliki kewajiban sangat penting dan sebagai pendukung kegiatan terutama dibidang pembelajaran. Dengan adanya peningkatan tersebut sekumpulan pendidik bisa memakai macam-macam media disetiap kepentingan dan tujuan pendidikan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman peserta didik menggunakan media pembelajaran augmented reality pada pelajaran Perbankan Dasar dalam meningkatkan hasil belajar pada siswa. Masalah penelitian ini terdapat pada pendidik diharuskan bisa mengganti alur pembelajaran yang sebelumnya bersifat tradisonal menjadi pembelajaran yang lebih menarik dan inovatif yang berpusat pada peserta. Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D). Menggunakan teori model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Dick dan Carey (1996 dalam pengumpulan data ini menggunakan angket/kursioner untuk mengukur dan menguji pendapat siswa tentang media pembelajaran berbasis Augmented Reality. Partisipan merupakan siswa SMK Jurusan Akuntansi dan guru pada mata pelajaran perbankan dasar yang telah menggunakan media yang dikembangkan oleh peneliti. Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality pada mata pelajaran akuntansi perbankan dasar, bisa diterapkan pendidik sebagai media dalam mengajarkan materi dasar-dasar perbankan, media tersebut dapat digunakan oleh siswa sebagai sumber informasi di kelas

Kata Kunci: Augmented Reality, Media pembelajaran, Perbankan Dasar

Abstract

In this 4.0 period requires us to carry out activities as efficiently and maximally. Information advancement has a very important obligation and as a support for activities, especially in the field of learning. With this increase, a group of educators can use various kinds of media in every educational interest and purpose. This study aims to increase learning motivation and understanding of students using augmented reality learning media in Basic Banking lessons in improving student learning outcomes. The problem of this research is that educators are required to be able to change the flow of learning that was previously traditional to become more interesting and innovative learning that is centered on participants. This study uses a Research and Development (R&D) approach. Using the theory of the ADDIE development model developed by Dick and Carey (1996 in this data collection using a questionnaire to measure and test students' opinions about Augmented Reality-based learning media. Participants are vocational students majoring in accounting and teachers in basic banking subjects who have used the media developed by researchers. This research produces Augmented Reality-based learning media in basic banking accounting subjects, can be applied by educators as a medium in teaching banking basics material, the media can be used by students as a source of information in the classroom.

Keywords: Augmented Reality, Learning Media, Basic Banking

PENDAHULUAN

Pada periode 4.0 ini mengharuskan kita untuk melaksanakan kegiatan dengan seefisien dan maksimal. Kemajuan informasi memiliki kewajiban sangat penting dan sebagai pendukung kegiatan terutama dibidang pembelajaran. (Mukti, 2019). Dengan adanya peningkatan tersebut sekumpulan pendidik bisa memakai macam-macam media disetiap kepentingan dan tujuan pendidikan. Dengan menggunakan media pembelajaran tidak hanya meringankan dan

memaksimalkan metode pembelajaran, namun bisa juga menghasilkan pendidikan yang lebih efisien (Aripin & Suryaningsih, 2019). Media adalah tempat untuk mengirim atau memberikan pesan. Media pembelajaran merupakan perangkat yang digunakan guru untuk memberikan materi atau kejelasan pada siswa dan menjadi peran utama dalam menaikkan keinginan belajar siswa (Irma et al., 2024). Sebagaimana yang didapati, media pembelajaran memiliki peran penting pada proses pendidikan. Hal ini terjadi karena media pembelajaran bisa menumbuhkan motivasi serta semangat siswa pada mata pelajaran, selain itu media pembelajaran juga memudahkan pendidik dalam tahap penyajian materi untuk siswa, menurunkan bahkan bisa menjauhkan rasa jenuh pada pembelajaran siswa (Larasati & Widyasari, 2021).

Masalah penelitian ini terdapat pada pendidik diharuskan bisa mengganti alur pembelajaran yang sebelumnya bersifat tradisional menjadi pembelajaran yang lebih menarik dan inovatif yang berpusat pada peserta (Puspaningtyas & Pustikaningsih, 2021). Media aplikasi edukatif bisa terus diupgrade, kemajuan informasi pembelajaran berbasis Augmented Reality adalah media menyatukan benda maya dua atau tiga dimensi di sebuah kehidupan asli tiga dimensi lalu mengaplikasikan alat maya dalam tempo faktual (Burhanudin, 2017). Augmented Reality sesekali diartikan dengan kenyataan, karena kemajuan informasi Augmented Reality ini mempertahankan unsur dunia nyata tetap menjadi fokus utama dengan penambahan spesifikasi digital. Teknologi ini memungkinkan menggabungkan konten virtual pada komputer atau handphone dengan menu melalui video nyata (Lifa Farida Panduwinata et al., 2021). Teknologi augmented reality mempunyai aspek yang memikat dan menyenangkan, sehingga penerapan alat pembelajaran berbasis teknologi ini dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran. Kerangka kerja augmented reality melibatkan hubungan pemakai, dalam kegiatan pembelajaran pengajar berperan sebagai fasilitator (Amdani et al., 2022). Berdasarkan yang telah dilakukan oleh (Thahir & Kamaruddin, 2021), Siswa merasa terbantu dan lebih aktif lagi pada saat proses pembelajaran dimulai karena media Augmented Realty membuat siswa mempunyai kesenangan, sehingga untuk tercapainya pembelajaran pada peserta didik, pendidik disarankan mulai merancang media berbasis Augmented Reality.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Thahir & Kamaruddin, 2021), bahwa siswa mengalami peningkatan secara signifikan ketika menggunakan augmented reality sebagai alat untuk pembelajaran. Capaian nilai pembelajaran pada peserta didik setelah menerapkan penggunaan pembelajaran augmented reality lebih banyak dari pada penerapan alat pembantu pemahaman peserta didik lainnya. Oleh karena itu kebaruan dalam penelitian adalah membuat inovasi media belajar berupa pembelajaran Perbankan Dasar menggunakan Augmented Reality berbasis aplikasi assemblr. Penelitian ini memiliki tujuan untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman peserta didik menggunakan media pembelajaran augmented reality pada pelajaran Perbankan Dasar dalam meningkatkan hasil belajar pada siswa. Dengan memahami hal tersebut, penelitian ini diharapkan dapat menambahkan minat peserta didik dan mengurangi kejenuhan pada saat proses pembelajaran berbasis Augmented Reality dalam tampilan materi yang akan merangsang peserta didik untuk berfikir kritis. Pertanyaan penelitian ini adalah bagaimana pembelajaran berbasis augmented reality dapat menciptakan suasana pembelajaran yang berbeda sehingga dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik dan memberikan pencapaian baru pada mata pelajaran Akuntansi Perbankan Dasar?

KAJIAN PUSTAKA

Media Pembelajaran

Menurut (Oktaviana & Jasril, 2023), media merupakan sarana yang memfasilitasi tercapainya keinginan pendidikan di sekolah. Pendidik menggunakan media pembelajaran untuk membantu komunikasi lebih efektif selama proses mengajar di sekolah. Tercapainya tujuan dan kelancaran pada saat proses pembelajaran penggunaan media pembelajaran memungkinkan membuat siswa lebih tertarik untuk belajar menikmati prosesnya dan belajar secara bermakna. (Putu Rissa Putri Intari Dewi et al., 2022). Menurut peneliti (Logayah et al., 2023) Pendidik harus menentukan media pembelajaran yang selaras dengan apa yang di butuhkan siswa dan yang diminati oleh siswa. Media pembelajaran diharapkan menggunakan metode pengajaran yang lebih beragam, tidak terbatas pada komunikasi verbal, agar tidak membuat siswa bosan dan guru bisa menghemat energi pada saat pembelajaran berlangsung (Harahap et al., 2020). Teori dalam media pembelajaran ini menggunakan teori kognitif fleksibilitas, yang dikemukakan oleh R.Spiro, P. Feltovitch, dan R Coulson (1990). Teori ini memfokuskan pada pembelajaran yang bersifat ranah yang kompleks dan tidak terstruktur, Teori ini menjelaskan bahwa konteks media pembelajaran bergantung pada pembelajaran yang efektif. Teori ini menegaskan pembangunan pengetahuan oleh peserta didik untuk meningkatkan keefektifitas dalam pembelajaran (Setyo et al., 2022).

Augmented Reality

Augmented Reality merupakan lingkaran nyata yang bisa menyatukan teknologi objek visual dua dimensi dan tiga dimensi, kemudian menampilkan objek tersebut secara (Seviana, 2022). Augmented Reality ini dibuat untuk mengatasi perkembangan zaman yang sangat berkembang pesat. Sekarang merupakan zaman kemajuan yang berada pada abad 21 era revolusi industri 4.0, dimana kecanggihan teknologi digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Hapsari & Wulandari, 2020). Teknologi Augmented Reality merupakan media pembelajaran yang efisien dalam penerapan pembelajaran untuk anak-anak dalam menyampaikan materi pelajaran (Susanto et al., 2022). Menurut (Nistrina, 2021), augmented reality dapat memberikan dukungan dalam memperluas materi pelajaran yang diajarkan, karena tindakan dan representasi mendukung berbagai cara melibatkan siswa dalam proses belajar. Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan oleh (Ahmad et al., 2022) pelaksanaan media Augmented Reality sangat patut digunakan karena dapat memudahkan pemahaman peserta didik, menurut hasil penelitian (Lorenza et al., 2024) bahwa pada saat menggunakan media pembelajaran menggunakan Augmented Reality ini luar biasa efektif juga patut diterapkan saat kelangsungan pembelajaran. Selaras dengan hasil penelitian (Faiza et al., 2022) menyatakan adanya pembelajaran basis Augmented Reality ini berhasil menjadikan kemampuan pada siswa semakin meningkat.

Akuntansi Perbankan Dasar

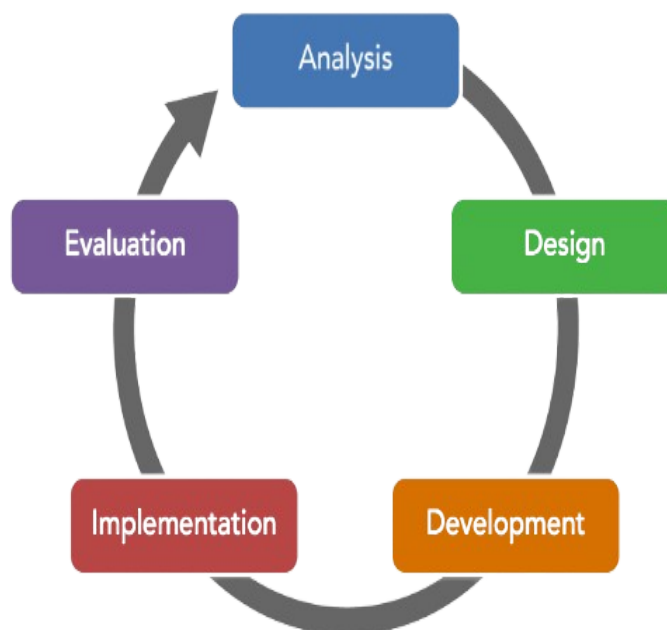
Bank merupakan lembaga keuangan yang menghimpun keuangan dari masyarakat melalui penyimpanan, dan menyalurkan kembali kepada masyarakat dalam bentuk kredit atau lainnya untuk meninggikan taraf hidup masyarakat (UU nomor 10 Tahun 1998 Tanggal 10 November 1998 tentang lembaga keuangan bank (Hasibuan & Malayu, 2013). Terdapat tiga fungsi utama dalam lembaga bank, yaitu memberikan jasa pengiriman uang, menerima simpanan uang,

memberikan pinjaman uang, di Indonesia terdapat 4 perbankan yaitu, Bank Umum, Bank Perkreditan Rakyat, Bank umum Syariah, Bank Sentral (Al Idrus & Safitri, 2021)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D). Menggunakan teori model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Dick dan Carey (1996) yaitu (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) (Saputra, 2023), dilakukannya penelitian ini untuk merancang tahapan-tahapan dalam pembuatan media pembelajaran menggunakan Augmented Reality dan menggunakan aplikasi assemblr pada akuntansi perbankan dasar. Berikut tahapan menggunakan ADDIE:

1. Tahap analisis (*analysis*) dilakukan analisis kebutuhan untuk memperoleh suatu informasi materi akuntansi perbankan dasar.
2. Perencanaan (*design*) dilakukan rancangan suatu produk pengembangan untuk menggunakan hasil analisis kebutuhan, menyusun materi, latihan soal, menambahkan video penjelasan materi dan youtube dan media yang menggunakan aplikasi assemblr.
3. Mengembangkan (*development*) tahapan ini, saya membuat pengembangan media Augmented Reality menggunakan aplikasi assemblr.
4. Melaksanakan (*Implementasion*) tahap ini dilakukannya pengujian dimana tingkat efektif produk aplikasi pengembangan media pembelajaran yang peneliti rancang dengan semenarik mungkin kepada siswa.
5. Evaluasi (*evaluation*) pada tahap merupakan proses menentukan nilai media pembelajaran berbasis Augmented Reality. Namun dikarenakan terbatasnya waktu pengerjaan laporan ini, maka peneliti merancang media pembelajaran ini sampai sampai tahap penyelesaian produk berupa prototype, tidak sampai tahap pengujian .



Penelitian ini akan di ujikan kepada siswa SMK Akuntansi kelas X dan guru mata pelajaran perbankan dasar, dalam pengumpulan data ini menggunakan angket/kursioner untuk mengukur dan menguji pendapat siswa tentang media pembelajaran berbasis Augmented Reality, produk yang diuji coba pada siswa akan dinilai berdasarkan kursioner yang diberikan untuk mengukur efektivitas dan efisiensi yang produk yang ditingkatkan. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk analisis data untuk mengelompokkan kritik, saran, dan masukan yang terdapat pada angket pada saat uji validitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengembangkan produk media pembelajaran yang dirancang untuk memudahkan pembelajaran pada peserta didik Produk yang dikembangkan ini adalah media pembelajaran berbasis augmented reality mata pelajaran Akuntansi pada materi Perbankan Dasar pada siswa SMK Akuntansi, penambahan media Augmented Reality untuk membantu proses pembelajaran siswa lebih menarik, model dalam pengembangan media ini menggunakan ADDIE yang dikembangkan oleh Dick dan Carey (1996) hingga tahap 5 yaitu Tahap analisis (*analysis*), Perencanaan (*design*), Mengembangkan (*development*), Melaksanakan (*Implementation*), Evaluasi (*evaluation*). Penelitian media pembelajan ini sampai prototype karena terbatasnya waktu peneliti sampai tahap uji coba. Berikut urutan tahapan penelitian menggunakan tahap media pengembangan menggunakan berbasis Augmented Reality.

1. Tahap Analysis (*Analisis*)

Pemilihan materi yang akan diajarkan pada peserta didik harus sesuai dan melalui media pembelajaran, pada tahap ini analisis tujuan, analisis materi, dan analisis media pembelajaran, selanjutnya pembelajaran media menggunakan Augmented Reality menggunakan aplikasi Assemblr digunakan untuk mendapatkan hasil analisis kebutuhan siswa. Materi perbankan dasar adalah mata pelajaran wajib untuk siswa SMK Akuntansi terutama pada kelas X, terdapat Kompetensi dasar perbankan dasar pada kelas X yaitu,

menjelaskan tentang sejarah uang, sejarah bank, pengertian bank. Fungsi bank, jenis bank. Kegiatan bank.

2. Tahap Perancangan (*Desain*)

Merupakan tahap kedua dalam model pengembangan ADDIE, tahap perancangan ini peneliti mulai membahas konsep desain awal media pembelajaran berbentuk flipbook, isi dalam flipbook yang dibuat meliputi judul, materi perbankan dasar, KI dan KD, tujuan pembelajaran, link assemblr berbentuk qr berisikan penjelasan materi perbankan sar, link google form soal quiz, link youtube tentang pembahasan materi tersebut agar siswa lebih mudah memahami dan memberikan kemudahan belajar pada siswa.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan peneliti membuat flipbook menggunakan aplikasi canva untuk memudahkan peneliti dan untuk membuat media lebih menarik dan bisa membuat siswa tidak bosan mempelajari. Berikut halaman awal flipbook yang dirancang oleh peneliti:

- a. Tampilan utama pada flipbook ini terdapat judul materi, nama penulis dan dosen pembimbing, terdapat tanda panah ke kanan untuk lanjut ke halaman berikutnya.

Seperti apa yang ada pada gambar 1.



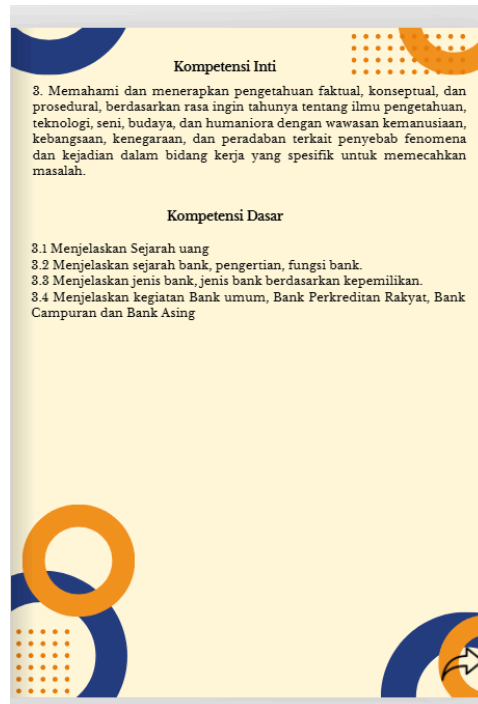
Gambar 1. Tampilan utama flipbook

- b. Halaman selanjutnya berisi materi perbanka dasar pada mata pelajaran perbankan dasar. Seperti apa yang ada pada gambar 2



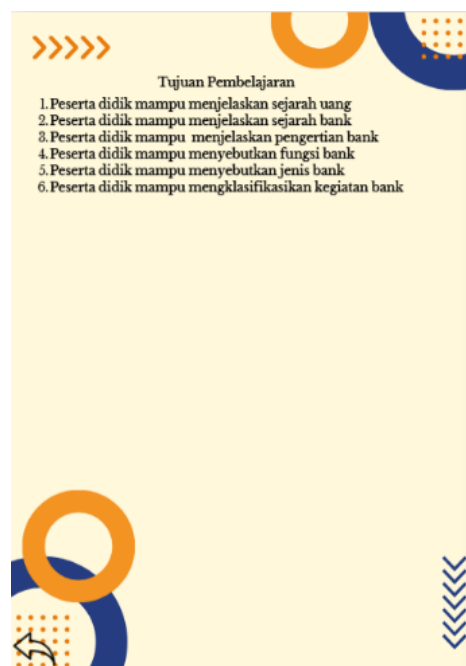
Gambar 2. Tampilan Peta Konsep

- c. Halaman selanjutnya berisi Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar peserta didik, seperti apa yang ada pada gambar 3.



Gambar 3. Tampilan KI dan KD

- d. Halaman ini berisikan tujuan pembelajaran dan pencapaian siswa pada peserta didik materi perbankan dasar, seperti apa yang ada pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan tujuan Pembelajaran

- e. Halaman ini merupakan kode QR menuju aplikasi assembler, setelah melakukan barcode menggunakan Handphone atau media lainnya nanti akan masuk tampilan assemblernya lalu tekan tampilan 3D. Seperti ada pada gambar 5 tersebut



Gambar 5. Tampilan Link Assemblr

- f. Setelah melakukan barcode akan melalui proses loading dalam pembukaan aplikasi assembler. Assemblr studio adalah platform AR gratis yang memungkinkan bisa membuat, melihat, dan berbagai konten Ar, assembler studio merupakan tempat proyek pembuatan 3D & 2D berbentuk animasi. Berikut tampilannya, seperti pada gambar ke 6 tersebut.



Gambar 6. Tampilan awal pada assemblr

- g. Halaman tampilan selanjutnya adalah pembahasan materi perbankan dasar seperti ada pada gambar 7 tersebut.



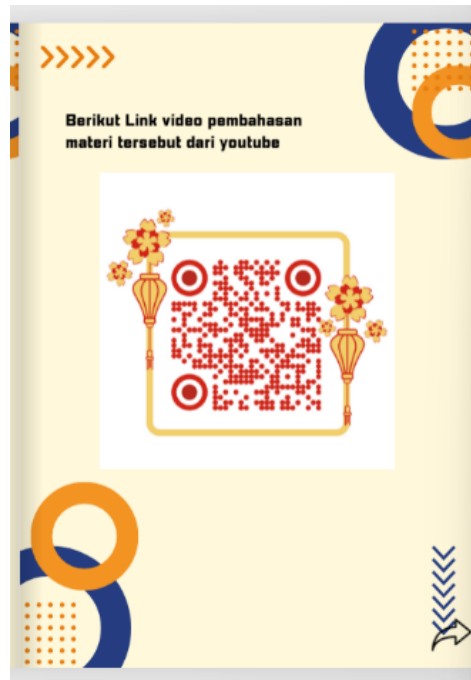
Gambar 7. Tampilan pembahasan pada materi assemblr

- h. Setelah tampilan materi dari assemblr, halaman selanjutnya pada flipbook berbentuk QR yang berisikan soal soal pilihan ganda untuk menambahkan pemahaman pada peserta didik, soal tersebut berjumlah 10. Berikut tampilan gambar ke 8.



Gambar 8. Tampilan kode QR latihan soal

- i. Halaman selanjutnya terdapat tampilan QR yang berisikan tautan video pembelajaran dari youtube untuk menambah pemahaman pada peserta didik. Seperti pada tampilan gambar ke 9 tersebut.



Gambar 9. Tampilan kode QR link youtube

- j. Halaman selanjutnya adalah daftar pustaka pada cakupan materi perbankan dasar. Berikut seperti ada pada gambar ke 10.



Gambar 10. Tampilan Daftar Pustaka

- k. Media pembelajaran materi perbankan dasar dapat diakses melalui flipbook <https://heyzine.com/flip-book/d2adab0447.html#page/1> ,media pembelajaran dapat diakses menggunakan link yang dapat di buka menggunakan handphone atau laptop, di dalam flipbook sudah terdapat materi,KI dan KD,tujuan pembelajaran, penjelasan materi menggunakan Augmented Reality, soal berbentuk google form dan video penjelasan link youtube untuk memudahkan siswa memahami materi lebih lanjut.

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality pada mata pelajaran akuntansi perbankan dasar, bisa diterapkan pendidik sebagai media dalam mengajarkan materi dasar-dasar perbankan, media tersebut dapat digunakan oleh siswa sebagai sumber informasi di kelas, model pengembangan ADDIE digunakan dalam proses ini untuk Tahap-tahapannya berisikan analisis (*analysis*), Perencanaan (*design*), Mengembangkan (*development*), Melaksanakan (*Implementasion*), Evaluasi (*evaluation*). Keterbatasan dalam penelitian ini karena tidak ada tahap uji media pembelajaran ini pada peserta didik, karena terbatasnya waktu penelitian. Karena tidak ada tahap pengujian pada media ini peneliti belum bisa memperlihatkan sejauh mana tingkat keefektivitasan dan bisa membantu peserta didik lebih cepat dalam memahami materi atau tidaknya. Namun pada hasil uji penelitian sebelumnya menunjukkan adanya peningkatan dalam pemahaman peserta didik pada saat di ujikan langsung, hasil uji sangat naik signifikan karena membuat peserta didik lebih aktif pada saat pembelajaran. Dalam artikel ini juga menyajikan tata cara pembuatan media tersebut berupa langkah-langkah tahap awal sampai ahir pembuatan media pembelajaran. Implikasi dalam penelitian ini adalah mendorong lembaga kependidikan untuk mengintegrasikan teknologi pembelajaran Augmented Reality kepada peserta didiknya sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman yang efisien dan. Hasil penelitian ini membuka banyak ruang pada penelitian selanjutnya untuk meningkatkan media yang digunakan pada saat pembelajaran menggunakan Augmented Reality.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Z., Haekal, T., Suana, W., Riyanda, A. R., Prof, J., Brojonegoro, S., Gedong, N., & Bandar, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Augmented Reality Pada Materi Instalasi Jaringan Komputer. *IKRA-ITH INFORMATIKA: Jurnal Komputer Dan Informatika*, 6(1), 90–99.
- Al Idrus, S. M., & Safitri, T. A. (2021). Analisis Perbandingan Kinerja Bank Umum Konvensional Dan Bank Umum Syariah. *Jurnal MANAJERIAL*, 20(2), 299–310. <https://doi.org/10.17509/manajerial.v20i2.29379>
- Amdani, M., Nining, R., & Purnamasari, A. I. (2022). *PENGEMBANGAN MEDIA BELAJAR MENGGUNAKAN AUGMENTED REALLITY BERBASIS ANDROID PADA KONSEP PANCA INDERA*. 6(1).
- Aripin, I., & Suryaningsih, Y. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Menggunakan Teknologi Augmented Reality (AR) Berbasis Android pada Konsep Sistem Saraf. *Sainsmat : Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, 8(2), 47. <https://doi.org/10.35580/sainsmat82107192019>

- Burhanudin, A. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Pada Mata Pelajaran Dasar Elektronika Di Smk Hamong Putera 2 Pakem. *Pendidikan Teknik Mekatronika*, 7(3), hlm.267. <http://journal.student.uny.ac.id/ojs>
- Faiza, M. N., Yani, M. T., & Suprijono, A. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran IPS Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Siswa. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8686–8694. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3901>
- Hapsari, T. P. R. N., & Wulandari, A. (2020). Analisis Kelayakan Buku Ajar Milenial Berbasis Augmented Reality (AR) sebagai Media Pembelajaran Teks Prosedur di Magelang. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 3(4), 351–364. <https://doi.org/10.30872/diglosia.v3i4.125>
- Harahap, A., Sucipto, A., & Jupriyadi, J. (2020). Pemanfaatan Augmented Reality (Ar) Pada Media Pembelajaran Pengenalan Komponen Elektronika Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 20–25. <https://doi.org/10.33365/jiiti.v1i1.266>
- Hasibuan, & Malayu, H. (2013). DasarDasar Perbankan. In *Dasar dasar perbankan*.
- Irma, W., Okra, R., Musril, H. A., & Derta, S. (2024). Media Pembelajaran Kimia Berbasis Augmented Reality Menggunakan Unity Augmented Reality-based Chemistry Learning Media Using Unity. 14(April).
- Larasati, N. I., & Widyasari, N. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Terhadap Peningkatan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 7(1), 45. <https://doi.org/10.24853/fbc.7.1.45-50>
- Lifa Farida Panduwinata, Ruri Nurul Aeni Wulandari, & Mokhammad Nurrudin Zanky. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (AR) pada Materi Prosedur Penyimpanan Arsip. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 15–28. <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.5958>
- Logayah, D. S., Salira, A. B., Kirani, K., Tianti, T., & Darmawan, R. A. (2023). Pengembangan Augmented Reality Melalui Metode Flash Card Sebagai Media Pembelajaran IPS. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 326–338. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4419>
- Lorenza, L., Surani, D., & Fricticarani, A. (2024). Rancangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (AR) pada Mata Pelajaran Tik Kelas X di SMA Negeri 1 Ciruas. *Journal on Education*, 06(02), 15109–15120. <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/4438%0Ahttps://jonedu.org/index.php/joe/article/download/4438/4290>
- Mukti, F. D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) di Kelas V MI Wahid Hasyim. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 7(2), 299. <https://doi.org/10.21043/elementary.v7i2.6351>
- Nistrina, K. (2021). Penerapan Augmented Reality dalam Media Pembelajaran. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 03(01), 1–6.
- Okaviana, R., & Jasril, I. R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan AR

- Assemblr Edu Pada Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika. *Jurnal Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika*, 11(2), 178–186. <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/voteknika/article/view/122037>
- Puspaningtyas, A., & Pustikaningsih, A. (2021). DIGITAL POP-UP BOX ACCOUNTING BERBASIS AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PERBANKAN DASAR DIGITAL POP-UP BOX ACCOUNTING BASED ON AUGMENTED REALITY AS Abstract: Digital Pop-up Box Accounting Based On Augmented Reality as Learning Media in Basic. ... *Pendidikan Akuntansi* <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/kpai/article/view/17659>
- Putu Rissa Putri Intari Dewi, Ni Made Winda Wijayanti, & I Dewa Putu Juwana. (2022). Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran Digital Assemblr Edu Pada Mata Pelajaran Matematika Di Smk Negeri 4 Denpasar. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Widya Mahadi*, 2(2), 98–109. <https://doi.org/10.59672/widyamahadi.v2i2.1961>
- Saputra, A. A. (2023). Journal of Accounting and Business Education. *Journal of Accounting and Business Education*, 5(Meir), 38–53.
- Setyo, J., Astuti Latif, R., & Negeri, S. (2022). Pemanfaatan Media Power Point Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sd Negeri 2 Kundisari. *Global Journal Teaching Professional*, 1(November), 449–458. <https://sainsglobal.com/jurnal/index.php/gjp>
- Seviana, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality pada Pembelajaran Geografi Materi Planet di Tata Surya. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi*, 6(2), 198–208. <https://doi.org/10.29408/geodika.v6i2.6122>
- Susanto, E. S., Hamdani, F., Nuryansah, F., & Oper, N. (2022). Pengembangan Aplikasi Smart-Book Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Anak Berbasis Ar (Augmented Reality). *Jurnal Mnemonic*, 5(1), 64–71. <https://doi.org/10.36040/mnemonic.v5i1.4438>
- Thahir, R., & Kamaruddin, R. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality (Ar) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sma. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(2), 24–35. <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i2.26>