

Media Pembelajaran Berbasis AR: Pemanfaatan Aplikasi Assemblr Studio Sebagai Fasilitas Pembelajaran Pada Materi Perbankan Dasar

Hasna Amanta Billah^{1*}, Sheila Febriani Putri²
^{1,2}Universitas Negeri Malang

[*hasna.amanta.2204216@students.um.ac.id](mailto:hasna.amanta.2204216@students.um.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan pembelajaran berbasis AR dengan menggunakan aplikasi Assemblr Studio pada materi perbankan dasar sehingga dapat menjadi media pembelajaran yang efisien dan efektif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Menurut Branch, ADDIE merupakan model pengembangan yang melalui 5 tahapan yaitu Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation. Namun, dalam pelaksanaannya hanya sampai pada tahap ketiga yaitu development. Hasil luaran yang diperoleh adalah E-book interaktif berbasis AR. Konten yang dimuat dalam E-book interaktif meliputi identitas e-book, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, dan evaluasi. Produk ini dapat diakses dengan scan barcode melalui smartphone. Setelah dilakukan uji coba pada kelompok kecil, penggunaan e-book interaktif ini dinilai cukup inovatif, efisien dan efektif dalam memfasilitasi proses pembelajaran terutama pembelajaran berbasis teori.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Augmented Reality, Assemblr Studio, Perbankan Dasar

Abstract

This research aims to design and implement AR-based learning using Assemblr Studio application on basic banking materials so that it can be an efficient and effective learning media. The method used in this research is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model. According to Branch, ADDIE is a development model that goes through 5 stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. However, in its implementation, it only reaches the third stage, namely development. The output obtained is an AR-based interactive E-book. The content contained in the interactive E-book includes e-book identity, learning objectives, learning materials, and evaluation. This product can be accessed by scanning the barcode through a smartphone. After a small group trial, the use of this interactive e-book is considered quite innovative, efficient and effective in facilitating the learning process, especially theory-based learning.

Keywords: Instructional Media, Augmented Reality, Assemblr Studio, Basic Banking.

PENDAHULUAN

Perbankan dasar merupakan mata pelajaran yang diperuntukan siswa bidang studi akuntansi dan keuangan lembaga jenjang Sekolah Menengah Kejuruan. Mata pelajaran perbankan dasar membekali peserta didik dengan pengetahuan mengenai dunia perbankan, termasuk prinsip-prinsip dasar, fungsi, dan jenis-jenis bank. Dalam proses pembelajaran yang memuat materi berupa teori ataupun hitungan tentu membutuhkan media pembelajaran yang dirasa efisien dan efektif. Menurut (Sungkono et al., 2022), Media pembelajaran diartikan sebagai alat yang dipakai dalam memfasilitasi proses pembelajaran sehingga dapat tercipta kegiatan belajar mengajar yang efektif dan efisien. Pendidik dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan melalui penggunaan media pembelajaran, sedangkan peserta didik dapat meningkatkan kemampuan dan pemahaman kognitif dalam pembelajaran.

Abad 21 menunjukkan perkembangan teknologi yang cepat dan signifikan (Effendi & Wahidy, 2019). Perkembangan teknologi yang terjadi tentunya mempengaruhi seluruh aspek tak terkecuali aspek pendidikan, dimana teknologi dapat mempengaruhi pengembangan media pembelajaran berbasis digital. Pengembangan media pembelajaran dapat dikatakan sebagai suatu proses yang dianggap sangat penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan (Hanifah et al., 2021). Di era globalisasi yang didorong dengan perkembangan teknologi semakin canggih, penggunaan media pembelajaran telah menjadi bagian integral dari strategi pembelajaran yang efektif (Effendi & Wahidy, 2019).

Salah satu teknologi digital yang sedang berkembang dan berpotensi menunjang pembelajaran khususnya pada bidang akuntansi adalah Augmented Reality atau AR. Menurut (Mustaqim & Kurniawan, 2017), Augmented Reality merupakan perangkat lunak dengan fitur 2D maupun 3D yang digunakan untuk menggabungkan objek dunia nyata dan dunia maya kedalam satu lingkungan pada waktu yang bersamaan. Augmented Reality dapat membantu aktivitas belajar mengajar dengan cara kerjanya yaitu menggunakan kamera *smartphone* untuk menangkap gambar sebuah objek nyata sehingga nantinya dapat menampilkan objek visual berkaitan dengan materi pembelajaran yang akan dipelajari (Harahap & Sucipto, 2020). Assemblr Studio merupakan salah satu aplikasi berbasis AR yang cukup ternama. Assemblr Studio adalah platform AR yang dapat digunakan untuk memfasilitasi proses pembelajaran karena dapat mendesain proyek pembelajaran dengan menarik (Nengsih et al., 2023).

Beberapa tahun terakhir, pengembangan media pembelajaran dirasa telah menjadi lebih inovatif dan kreatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Namun, berdasarkan hasil observasi melalui media sosial mengenai penerapan media pembelajaran berbasis AR dan wawancara pada beberapa siswa SMK jurusan akuntansi di Kabupaten Pacitan, hasil yang diperoleh adalah belum banyak ditemukan pembelajaran berbasis AR. Beberapa alasan minimnya pembelajaran menggunakan teknologi digital khususnya berbasis AR karena sarana prasarana yang tidak memadai dan kurangnya kemampuan guru dalam melakukan pengembangan media pembelajaran.

Penelitian ini akan mengembangkan penggunaan aplikasi assemblr studio berbasis AR pada pembelajaran perbankan dasar. Keterbaruan yang disajikan media pembelajaran ini adalah pengguna dapat mengakses capaian pembelajaran, materi pembelajaran, dan evaluasi dalam satu qr. Dimana pengguna dapat melihat tampilan materi pembelajaran yang disajikan secara visual dalam lingkungan nyata. Serta mengerjakan evaluasi melalui web quizizz yang tentunya tidak monoton dan membosankan. Aplikasi ini diciptakan untuk memudahkan siswa dalam aktivitas belajar karena dapat diakses melalui *smartphone* kapanpun dan dimanapun. AR berpotensi besar sebagai sarana edukasi sehingga dalam penggunaannya diharap dapat menambah rasa keingintahuan yang tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan pembelajaran berbasis AR dengan menggunakan aplikasi Assemblr Studio pada materi perbankan dasar secara menarik sehingga dapat menjadi media pembelajaran yang efisien dan efektif.

KAJIAN PUSTAKA

Media Pembelajaran

Media pembelajaran didefinisikan sebagai sarana penunjang yang dinilai cukup berpengaruh dalam membantu kegiatan belajar mengajar karena berhasil atau tidaknya dalam mencapai tujuan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik dan pendidik ditentukan melalui media pembelajaran yang digunakan (Atsani, 2020). Menurut (Sriyanti dalam Anggraini

et al., 2019), Media yang digunakan dalam pembelajaran digolongkan menjadi media cetak, media interaktif atau digital, dan E-Learning. Secara garis besar, dalam proses belajar mengajar, media pembelajaran memiliki manfaat yaitu mempermudah akses interaksi antara guru dengan siswa sehingga menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien (Wahid, 2018). Selain itu, faktor internal seperti minat dan dorongan dalam diri siswa dapat meningkat melalui penggunaan media pembelajaran yang interaktif (Ramos et al., 2018), karena minat dan dorongan yang ada pada diri siswa dalam melakukan kegiatan belajar merupakan indikator keberhasilan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Ahmad et al., 2021). Seiring berjalannya waktu, penggunaan media pembelajaran perlu dikembangkan mengikuti zaman. Menurut LMS SPADA Indonesia, pengembangan media pembelajaran adalah proses yang kompleks dan sistematis yang melibatkan perancangan, pengembangan, dan penggunaan berbagai jenis media yang dapat diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman serta ketercapaian hasil belajar yang telah ditentukan.

Augmented Reality

Kemajuan teknologi di masa sekarang ini memberikan motivasi dalam melakukan pengembangan media pembelajaran salah satunya dengan memanfaatkan teknologi Augmented Reality atau AR. Menurut (Azuma, 1997), Augmented Reality adalah proses penggabungan antara dunia nyata dan dunia maya dengan objek yang dapat didesain melalui komputer kemudian ditampilkan dengan *smartphone* melalui fitur kamera. Sedangkan pendapat lain mengatakan bahwa, Augmented Reality merupakan suatu konsep dalam bentuk konten visual dengan menggabungkan benda maya yang dimasukkan ke dalam lingkungan nyata sehingga dapat terproyeksi dalam waktu yang bersamaan (Akbar, 2020). Objek virtual yang dapat ditampilkan oleh Augmented Reality seperti teks, animasi 2D atau 3D, hingga video audio dapat dikombinasikan dengan lingkungan sebenarnya sehingga membuat pemakai merasakan seakan-akan objek maya berada di sekitarnya (Alifah et al., 2021).

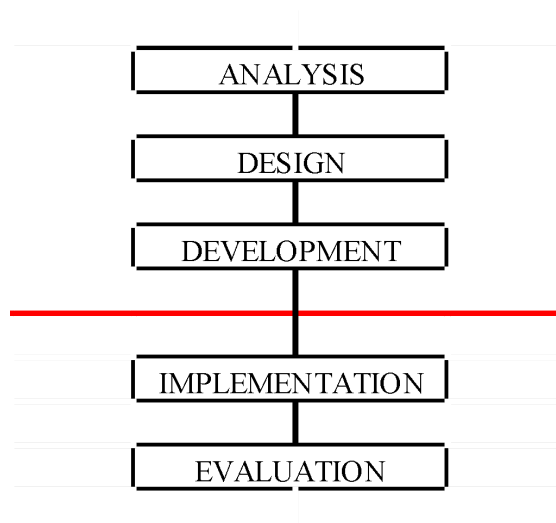
Assemblr Studio

Assemblr studio merupakan salah satu platform berbasis AR. Assemblr studio adalah software dengan fitur AR yang digunakan pengguna untuk memfasilitasi gaya pembelajaran interaktif yang dikembangkan oleh Assemblr Indonesia Official, serta dapat digunakan secara bersama dengan Assembler edu dan Assemblr Apk (Kucuk dalam Ahmad et al., 2022). Assemblr studio dapat mendesain sebuah proyek pembelajaran dengan bentuk 2D ataupun 3D yang tentunya akan sangat menarik saat digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini selaras dengan pendapat (Ahmad et al., 2022.) yang mengatakan bahwa Assemblr studio merupakan aplikasi berbasis AR untuk merancang media pembelajaran dalam bentuk 2D atau 3D secara online yang dikembangkan oleh Assemblr Indonesia Official. Menurut (Nengsih et al., 2023) dalam bidang pendidikan, aplikasi assemblr studio dapat digunakan sebagai media pembelajaran karena mudah diakses dan *user friendly* sehingga dapat menciptakan respon positif terhadap siswa.

METODE PENELITIAN

Metode jenis Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE digunakan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis AR dengan pemanfaatan aplikasi Assemblr Studio. Metode penelitian R&D merupakan suatu metode yang dipakai untuk menciptakan dan mengembangkan suatu produk serta mengukur kebermanfaatan produk tersebut (Sugiyono dalam Okpatrioka, 2020). Menurut (Sukmadinata dalam Evarita et al., 2020) Penelitian dan pengembangan diartikan suatu rangkaian proses yang bertujuan untuk

menciptakan sebuah produk baru atau mengembangkan dengan cara menyempurnakan sebuah produk.



Gambar 1. Skema Kegiatan Penelitian

Menurut Branch, ada 5 tahapan dalam pengembangan media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yang mengacu pada Multimedia-based Instructional Design yaitu Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation (ADDIE) (Sungkono et al., 2022). Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi melalui media sosial terkait jenis penggunaan media pembelajaran dalam pendidikan dan wawancara kepada siswa SMK jurusan akuntansi yang ada di kabupaten Pacitan terkait penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Teknik analisis data dilakukan setelah pengambilan data yang hasilnya dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis AR belum banyak diterapkan dalam proses pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Output produk yang dihasilkan adalah E-book interaktif berbasis AR pada mata pelajaran perbankan dasar. Materi yang dibahas mengenai lalu lintas pembayaran yang meliputi cek, bilyet giro, kliring, dan sumber dana bank. Konten dari E-book interaktif berisi tentang peta konsep pembelajaran, identitas e-book, tujuan pembelajaran, alur pembelajaran, materi pembelajaran berbasis AR, dan evaluasi berbasis quizizz.

Tahapan pembuatan dan pengembangan produk dilakukan dengan model pengembangan ADDIE yaitu:

1. Analisis (Analyze)

Analisis merupakan tahap pertama dalam prosedur pengembangan ADDIE. Dalam tahap ini dilakukan analisis mengenai permasalahan pengembangan media pembelajaran melalui tahap observasi maupun wawancara. Hasil yang ditemukan adalah belum banyak ditemukan pembelajaran berbasis AR yang digunakan dalam memfasilitasi pembelajaran pada jenjang SMK dengan alasan minimnya sarana prasarana dan kurangnya kemampuan guru. Sehingga dari hasil tersebut, diperoleh tujuan penelitian yaitu menciptakan dan mengembangkan media pembelajaran berbasis AR.

2. Desain (Design)

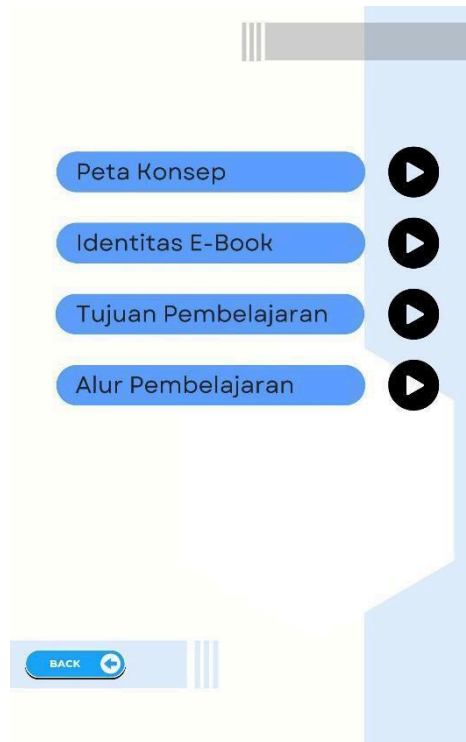
Tahap kedua yaitu desain, setelah dilakukan analisis permasalahan dan menetapkan tujuan, kemudian dilakukan perancangan produk. Adapun tahapan dalam perancangan produk meliputi:

1) Desain E-book interaktif

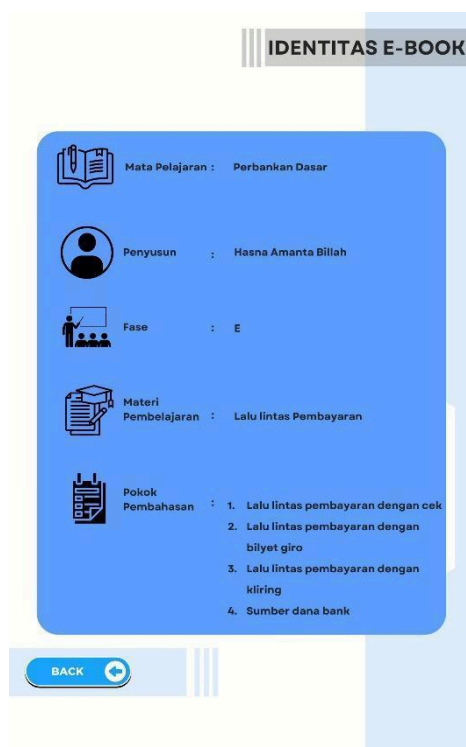
E-book interaktif ini terdiri dari 8 halaman dimana pada setiap halaman tertaut dengan halaman lain. Pembuatan E-book interaktif ini menggunakan aplikasi canva. Muatan konten E-book interaktif meliputi cover, petunjuk, peta konsep, identitas e-book, tujuan pembelajaran, dan alur pembelajaran yang terdiri dari materi pembelajaran dan evaluasi. Pada alur pembelajaran bagian materi pembelajaran dan evaluasi dapat digunakan dengan cara scan barcode. Tampilan pada setiap bagian dapat dilihat berikut ini:



Gambar 2. Tampilan cover e-book interaktif



Gambar 3. Tampilan petunjuk e-book interaktif



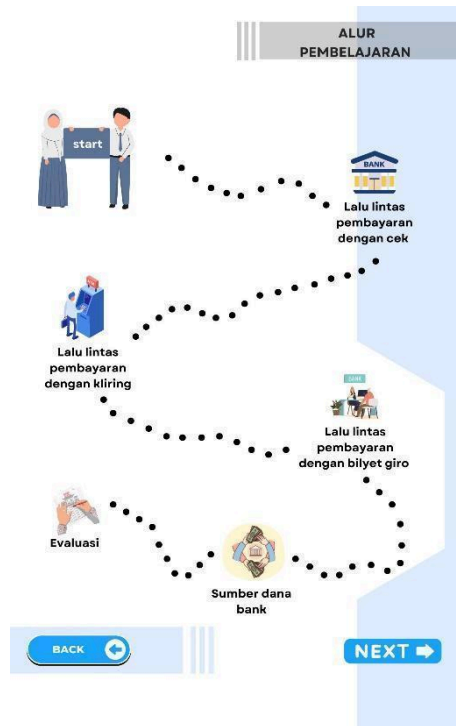
Gambar 4. Tampilan identitas e-book interaktif



Gambar 5. Tampilan peta konsep e-book interaktif



Gambar 6. Tampilan tujuan pembelajaran e-book interaktif



Gambar 7. Tampilan alur pembelajaran e-book interaktif



Gambar 8. Tampilan alur pembelajaran bagian materi pembelajaran



Gambar 9. Tampilan alur pembelajaran bagian evaluasi

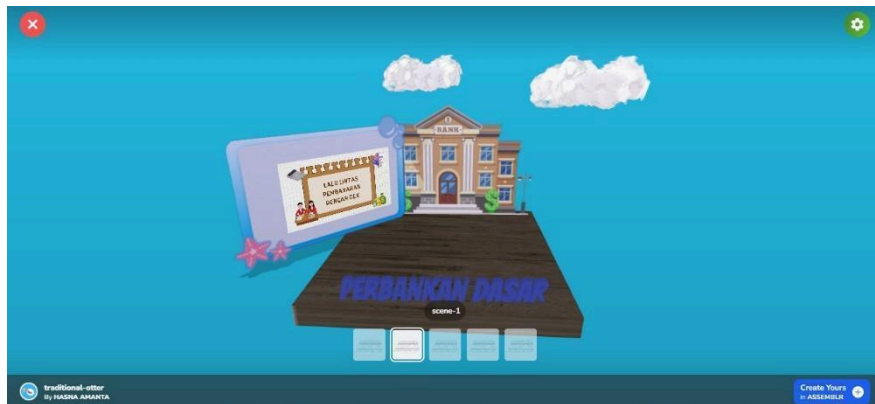
2) Desain materi pembelajaran berbasis AR menggunakan aplikasi assemblr studio

Tahap kedua, setelah membuat desain e-book interaktif adalah membuat materi pembelajaran berbasis AR. Pada bagian ini dapat diakses melalui e-book interaktif bagian alur pembelajaran pada materi pembelajaran dengan cara scan barcode yang disediakan, nantinya tampilan yang muncul adalah penjelasan materi pembelajaran melalui video audio yang dapat diputar dan dengan tambahan animasi dalam bentuk 3D. Adapun tahap pembuatan yang dilalui meliputi: membuat materi pembelajaran dalam bentuk PPT dengan menggunakan aplikasi canva, mengolah ppt menjadi video audio dengan aplikasi capcut, dan mendesain tampilan bahan ajar dengan aplikasi assemblr studio. Tampilan dari materi pembelajaran adalah sebagai berikut:



<https://asblr.com/wQ8g2>

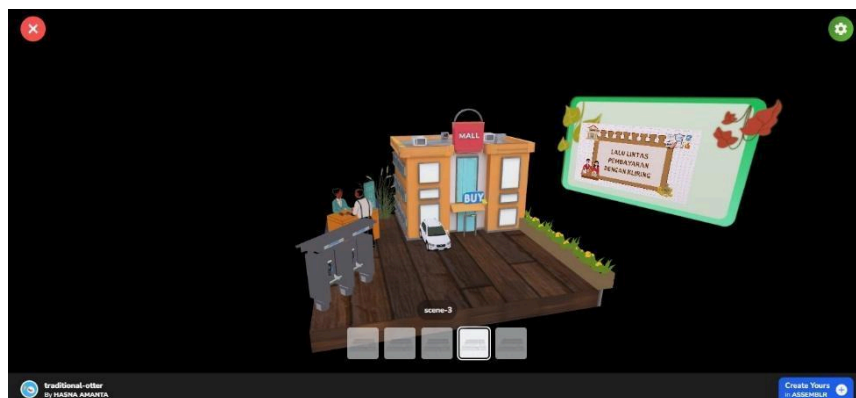
Gambar 9. Kode QR/ Link yang dapat diakses untuk melihat materi pembelajaran



Gambar 10. Tampilan slide 1, berisi mengenai penjelasan sub materi pertama yaitu lalu lintas pembayaran dengan cek



Gambar 11. Tampilan slide 2, berisi mengenai penjelasan sub materi kedua yaitu lalu lintas pembayaran dengan bilyet giro



Gambar 12. Tampilan slide 3, berisi mengenai penjelasan sub materi ketiga yaitu lalu lintas pembayaran dengan kliring



Gambar 13. Tampilan slide 4, berisi mengenai penjelasan sub materi keempat yaitu sumber dana bank

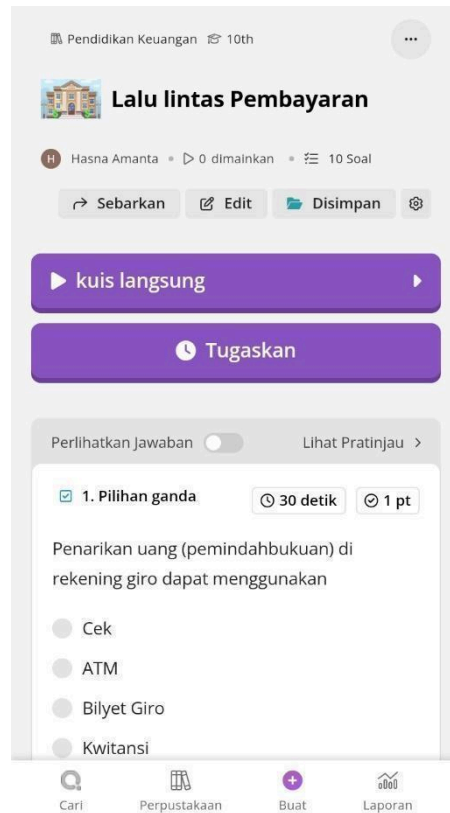
3) Desain evaluasi berbasis AI menggunakan web quizizz

Tahap ketiga, setelah membuat desain e-book interaktif dan materi pembelajaran adalah membuat evaluasi dengan menggunakan web quizizz. Jenis soal yang digunakan dalam evaluasi adalah pilihan ganda yang dapat diakses melalui barcode yang tertera pada e-book interaktif. Adapun tampilan dari evaluasi adalah sebagai berikut:



<https://rb.gy/z9gu2y>

Gambar 14. Kode QR/ Link yang dapat diakses untuk mengerjakan evaluasi



Gambar 15. Tampilan evaluasi dengan quizizz

3) Pengembangan (Development)

Setelah produk dalam bentuk e-book interaktif jadi, berdasarkan prosedur pengembangan, maka pelaksanaan pada tahap pengembangan ini akan dilakukan uji coba pada kelompok kecil. Produk ini di uji cobakan pada beberapa orang dengan membagi link akses atau barcode sebagai berikut:



<https://bit.ly/3Kj0EFi>

Gambar 16. Kode QR/ Link yang dapat diakses untuk membuka E-book Interaktif

Setelah dilakukan uji coba dan diperoleh hasil kemudian dilakukan penyempurnaan guna meminimalisir kekurangan terhadap produk yang dikembangkan agar produk dapat diimplementasikan pada kelas sesungguhnya.

SIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran penting untuk dilakukan karena berpengaruh dalam meningkatkan kualitas hasil belajar dan memperbaiki metode yang digunakan dalam proses belajar mengajar. E-book interaktif merupakan salah satu hasil pengembangan media pembelajaran berbasis AR. Produk ini dapat diakses dengan scan barcode melalui smartphone. Hasil yang diperoleh setelah melalui tahap analysis, design, dan development, produk ini dinilai cukup efektif dan efisien dalam membantu proses pembelajaran terutama dalam penjelasan teori. Namun, ada keterbatasan dalam pengembangan produk ini karena belum sampai pada tahap implementation yaitu merealisasikan produk pada peserta didik dan evaluation yaitu mengetahui kualitas produk setelah dilakukan implementasi kepada target sebenarnya. Saran untuk penelitin selanjutnya agar dapat menciptakan media pembelajaran dengan desain yang lebih menarik dan dapat mengimplementasikannya kepada target yang sebenarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Z., Ahmad, H., & Rahman, Z. A. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Augmented Reality Berbantuan Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 5 Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 514–521. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7421774>
- Akbar, M., R. (2022). Flash Card sebagai Media Pembelajaran dan Penelitian. *Haura Utama*.
- Alifah, R., Megawaty, D. A., Najib, M., & Satria, D. (2021). PEMANFAATAN AUGMENTED REALITY UNTUK KOLEKSI KAIN TAPIS (STUDY KASUS: UPTD MUSEUM NEGERI PROVINSI LAMPUNG). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(2), 1–7. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>
- Anggraini, L., Lestari, S. R., & Handayani, N. (2019). PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BIOLOGI BERBASIS ADOBE FLASH CS6 PADA MATERI SISTEM SIRKULASI MANUSIA KELAS XI MIPA SMA NASIONAL MALANG. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(2), 85. <https://doi.org/10.17977/um052v10i2p85-91>
- Atsani, L., G., M., Z. (2020). TRANSFORMASI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MASA PANDEMI COVID-19. *Jurnal Studi Islam*, Vol. 1.
- Azuma, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality. In *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* (Vol. 6). <http://www.cs.unc.edu/~azumaW>:
- Effendi, D., & Wahidy, D. A. (2019). PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PROSES PEMBELAJARAN MENUJU PEMBELAJARAN ABAD 21.
- Elvarita, A., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2020). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MEKANIKA TANAH BERBASIS E-MODUL PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN, UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA. *Jurnal PenSil*, 9(1), 1–7. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.11987>

- Hanifah, U. & Niar, S. (2021). PERAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN DALAM PEMBELAJARAN. In *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan* (Vol. 3, Issue 1). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika>
- Harahap, A., & Sucipto, A. (2020). PEMANFAATAN AUGMENTED REALITY (AR) PADA MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN KOMPONEN ELEKTRONIKA BERBASIS ANDROID. In *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi (JIITI)* (Vol. 1, Issue 1).
- Mustaqim, I., & Kurniawan, N. (2017). PENGEMBANGAN AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN KOMPONEN PNEUMATIK DI SMK. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14(2), 136. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPTK/issue/view/716>
- Nengsih, N., Eka, A. E. S., & Sunandar, A. (2023). Development of augmented reality learning media based on assemblr studio web in ecosystem material. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 9(2), 277–291. <https://doi.org/10.22219/jinop.v9i2.25251>
- Okpatrioka. (2020). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Budaya*, Vol. 1.
- Ramos, F., Trilles, S., Torres-Sospedra, J., & Perales, F. J. (2018). New trends in using augmented reality apps for smart city contexts. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7(12). <https://doi.org/10.3390/ijgi7120478>
- Sungkono, S., Apiati, V., & Santika, S. (2022). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Augmented Reality. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3). <http://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>
- Wahid. (2018). PENTINGNYA MEDIA PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR. *ISTIQRA'*, Volume V.