

Storybook berbasis *augmented reality* (AR) meningkatkan hasil belajar bahasa Inggris siswa

Augmented reality (AR) based storybook enhances students' English learning outcomes

Nihaya Rizki Pahlevi^{1,*}, Made D. K Degeng², & Saida Ulfa³

^{1,2,3}Universitas Negeri Malang

Jl. Cakrawala No. 5, Kota Malang, Indonesia

^{1,*}Email: nihaya.rizki.2201218@students.um.ac.id; Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0005-3761-7009>

²Email: made.degeng.fip@um.ac.id; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-6749-6237>

³Email: saida.ulfa.fip@um.ac.id; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-2302-7172>

Article History

Received 22 December 2023

Revised 10 January 2024

Accepted 14 January 2024

Published 4 Februari 2024

Keywords

storybook; *augmented reality* (AR); English learning; learning outcomes.

Kata Kunci

buku cerita; *augmented reality* (AR); bahasa Inggris; hasil belajar.

Read online

Scan this QR code with your smart phone or mobile device to read online.



Abstract

This study focuses on the combination of digital media and students' literacy, utilizing an *Augmented Reality* (AR)-based storybook as a tool for English language subject. The aim of this research is to assess how the use of AR-based storybooks can influence and enhance students' learning outcomes in English language subject. Employing an experimental research design, two groups were exposed to different stimuli. The experimental group's test results showed a significant difference with a two-tailed significance value of 0.032, indicating an impact attributed to the utilization of AR-based storybooks. Additionally, the *N-gain* percentage results revealed a 60% improvement, categorizing the AR-based storybook as moderately effective in enhancing students' learning outcomes compared to conventional storybook media. The findings of this study indicate that the implementation of AR-based storybooks significantly and effectively enhances students' learning outcomes in English language subject.

Abstrak

Penelitian ini fokus pada sebuah kombinasi antara media digital dan literasi siswa, dengan menggunakan *storybook* berbasis *augmented reality* (AR) sebagai media yang akan digunakan dalam pembelajaran bahasa Inggris. Penelitian ini bertujuan agar penggunaan *storybook* berbasis AR dapat mempengaruhi dan meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran bahasa Inggris. Metode yang digunakan adalah penelitian eksperimen, di mana terdapat dua kelompok yang akan diberikan stimulus yang berbeda. Hasil yang diperoleh dalam uji kelompok eksperimen menunjukkan nilai *sig. (2-tailed)* $0,032 < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan atau pengaruh dalam penggunaan *storybook* berbasis AR. Sedangkan dari hasil nilai *N-gain* persentase yang dihasilkan untuk penggunaan media *storybook* berbasis AR adalah 60% yang dikategorikan jika media tersebut cukup efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa daripada penggunaan media *storybook* konvensional. Hasil penelitian ini diketahui bahwa penggunaan *storybook* berbasis AR ini berpengaruh cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran bahasa Inggris.

© 2024 The Author(s). Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya by Universitas Mulawarman

How to cite this article with APA style 7th ed.

Pahlevi, N. R., Degeng, M. D. K., & Ulfa, S. (2024). Storybook berbasis *augmented reality* (AR) meningkatkan hasil belajar bahasa Inggris siswa. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 7(1), 1—8. <https://doi.org/10.30872/diglosia.v7i1.880>



A. Pendahuluan

Literasi merupakan hal penting yang berkaitan dengan kurikulum merdeka saat ini. Kebutuhan kurikulum dan asesmen di kurikulum merdeka ini mengutamakan peserta didik untuk memperluas dan meningkatkan literasi dalam pembelajaran di kelas (Kemdikbud, 2022). Salah satu halnya dengan pengembangan menggunakan media berbasis media digital. Penggunaan media digital dalam konteks pembelajaran saat ini memiliki potensi yang besar dan sepenuhnya belum terwujud dalam realitas pendidikan saat ini. Teknologi terbaru telah menyatu dalam kehidupan sehari-hari, mengubah cara anak-anak belajar dan berinteraksi dengan lingkungan mereka serta membuka peluang besar bagi literasi dan numerasi sejak usia dini (Ulfa, 2017). Meskipun teknologi terus berkembang, adopsi yang optimal terhadap teknologi, keterampilan digital yang kurang, dan ketidaksesuaian dengan kurikulum telah menjadi faktor-faktor yang membatasi penggunaan media digital dalam pendidikan saat ini. Padahal, media digital dapat membantu siswa berliterasi luas dengan cara memanfaatkan literasi dalam digital modern yang juga sudah berkembang luas saat ini.

Salah satu cara untuk menarik gairah proses pembelajaran, guru dapat melakukan penggunaan bahan ajar (Degeng et al., 2016) dan media pembelajaran yang menarik. Menurut Supardi (2017), penggunaan media visual seperti gambar, video, atau film akan berpotensi menarik siswa dalam pembelajaran, memicu ketertarikan belajar, memperbaiki pemahaman, serta dapat menyajikan informasi secara konsisten pada siswa. Penggunaan media visual yang bergambar dalam media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa (Pujilestari & Susila, 2020), sehingga memudahkannya dalam memahami materi yang diajarkan. Program pembelajaran multimedia menggabungkan teks, gambar, suara, dan video untuk menyajikan topik pembelajaran secara menarik, menghindari kebosanan, dan memudahkan pemahaman materi (Mashuri & Hasanah, 2021). Dalam usaha memperoleh ilmu dalam proses pembelajaran, penting untuk didukung oleh fasilitas yang sesuai, salah satunya adalah penyediaan sumber bacaan yang menarik bagi anak-anak, seperti buku cerita, baik yang berjenis fiksi maupun nonfiksi (Novia et al., 2023).

Pengenalan buku cerita (*storybook*) bagi anak-anak merupakan proses psikologis intelegensi dan *mental age* (usia mental pada usia dini) di mana salah satu sifat psikologis tersebut mempengaruhi faktor kesiapan dan kemampuan dalam membaca (Dalman, 2013) sehingga dalam penelitian ini menggunakan *storybook* bergambar sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan siswa sekolah dasar karena kecenderungan dari siswa menyukai membaca buku yang berilustrasi (Sayer et al., 2018). *Storybook* tidak hanya menarik dengan gambar-gambar yang disertakan, tetapi juga bermanfaat dalam membentuk karakter siswa dan mendukung pemahaman materi pelajaran.

Menurut Castro & Piere (dalam Nincarean et al., 2013) mengungkapkan bahwa dalam dunia pendidikan terdapat bermacam-macam teknologi yang dapat diimplementasikan sebagai media pembelajaran, seperti *E-learning*, *Multimedia*, perangkat seluler, *game*, *virtual reality* (VR), dan *augmented reality* (AR). Dalam artikel ini akan berfokus pada penggunaan *augmented reality* (AR). *Augmented reality* adalah teknologi yang memadukan objek virtual dalam dua atau tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata tiga dimensi dan memproyeksikan objek-objek virtual tersebut secara *real-time* (Buchori et al., 2017). Teknologi AR bertujuan untuk mengembangkan interaksi antara dunia nyata dan dunia virtual pada perangkat keras seperti *smartphone* ataupun tablet (Masri & Lasmi, 2018) yang secara dapat bergerak secara interaktif, nyata yang dikemas seperti animasi 3D (Pradibta, et al., 2016). Secara konsep, *augmented reality* (AR) dapat didefinisikan sebagai penambahan objek virtual dalam konteks lingkungan nyata (Theresia & Wulandari, 2020). Perkembangan teknologi pada perangkat keras tersebut memungkinkan penggunaan sistem AR yang memproyeksikan visualisasi yang nyata melalui gambar atau tulisan yang dipindai.

AR memungkinkan penciptaan lingkungan belajar interaktif multialur dengan fitur unik, seperti penggunaan animasi 3D dan model yang realistis untuk menyimulasikan situasi dunia nyata (Wicaksana & Anistiyasari, 2020). Hal ini membantu siswa meningkatkan pengalaman belajar siswa agar lebih nyata (Chen et al., 2017). AR dikenal sebagai alat pembelajaran yang memberikan lingkungan belajar yang menarik dan interaktif, meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, memberikan bantuan kepada siswa dengan kemampuan rendah, serta membantu pemahaman materi yang kompleks melalui visualisasi (Abas & Zaman, 2011).

Storybook berbasis AR memiliki potensi besar untuk memperkaya pengalaman belajar siswa sekolah dasar. Dengan adanya program peningkatan literasi dalam kurikulum saat ini dapat dikolaborasikan dengan elemen visual yang bersifat nyata dapat menyatukan penggunaan media *storybook* berbasis *augmented reality* (AR) dalam pembelajaran bahasa Inggris siswa sekolah dasar. Penggunaan AR dalam *storybook* dapat menjadi motivasi yang dapat membuat siswa tertarik untuk mengembangkan literasi dan juga pembelajaran siswa di kelas dibandingkan penggunaan media 2D lainnya (Kuek, 2020). Kolaborasi tersebut mampu

memfasilitasi keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yang lebih dinamis dan menarik. Dengan penggunaan media tersebut, akan menjadi salah satu inovasi baik bagi pendidik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran bahasa Inggris pada peserta didik.

Berdasarkan analisis situasi yang di dapat melalui observasi dan wawancara kepada guru kelas terkait karakteristik dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran bahasa Inggris siswa, dapat diidentifikasi penggunaan media pembelajaran dalam pengajaran bahasa Inggris saat ini masih kurang bervariasi, terutama dalam pemanfaatan media digital. Keterbatasan ini dapat mengurangi efektivitas pembelajaran dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran bahasa Inggris. Diperlukan suatu media berbasis digital yang menyatukan unsur audiovisual yang interaktif dan disukai oleh siswa tingkat dasar untuk meningkatkan literasi dalam konteks pembelajaran. Media audio visual di sini diartikan sebagai bentuk perantara yang digunakan manusia untuk mengkomunikasikan ide, gagasan, atau pendapat sehingga pesan yang disampaikan dapat mencapai penerima dengan efektif (Jamilah et al., 2020). Siswa sekolah dasar akan lebih cepat menyerap informasi melalui indra pendengarannya (Fitriah et al., 2023) dan penglihatannya. Sebagian besar siswa saat ini memiliki familiaritas dengan teknologi, dan menurut penelitian oleh (Hidayat et al., 2020), keterampilan dalam menggunakan teknologi digital dapat secara cepat meningkatkan kemampuan siswa serta membantu dalam pengembangan keterampilan hidup, sementara pendidik dapat dengan lebih mudah menyusun materi pembelajaran.

Dengan konsistensi, sejumlah studi sebelumnya telah mengungkapkan bahwa pemanfaatan media seperti itu memiliki dampak yang signifikan bagi para siswa. Beberapa riset bahkan telah mengarah pada pengembangan *storybook* berbasis AR yang diarahkan pada generasi siswa masa kini. Hasil penelitian atas kelayakan kegunaan media tersebut didukung oleh studi telah dilakukan untuk mengembangkan sebuah media buku cerita bergambar yang menggunakan teknologi AR, dinilai sebagai media yang sesuai serta mudah digunakan dalam pembelajaran matematika (Lubis & Dasopang, 2020). Studi lain yang juga berfokus pada pengembangan buku cerita berbasis AR untuk anak usia dini menunjukkan bahwa media tersebut dianggap layak sebagai media pembelajaran yang mampu mendukung perkembangan kemampuan membaca siswa melalui pengalaman dengan buku cerita tersebut (Novia et al., 2023). Berdasarkan hasil penelitian ini dan didukung dengan literatur sebelumnya, terbukti bahwa pemanfaatan media *storybook* berbasis *augmented reality* (AR) mampu meningkatkan prestasi belajar siswa, terutama dalam konteks pembelajaran bahasa Inggris di tingkat sekolah dasar. Temuan ini menandakan potensi besar dalam mengembangkan media pembelajaran modern yang efektif dalam konteks pendidikan saat ini. Dengan demikian, dampak positif dari penggunaan media *storybook* berbasis AR telah terverifikasi dalam memperkaya pembelajaran bahasa Inggris bagi siswa sekolah dasar. Menurut Putra et al. (2022), penggunaan buku cerita berbasis *augmented reality* efektif digunakan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam melakukan cuci tangan pakai sabun yang baik dan benar. Penelitian lain menunjukkan bahwa buku cerita anak *augmented reality* interaktif sangat sesuai untuk mengajarkan konsep kebersihan pribadi kepada anak usia 4—5 tahun melalui pembelajaran motorik (Mawardani, 2022). Teknologi AR terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, tingkat keberhasilan belajar, dan memori belajar (Prasetya & Anistiyasari, 2020).

Sejumlah penelitian tersebut menyoroti manfaat penggunaan media *storybook* berbasis *augmented reality* (AR) yang dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta motivasi siswa dalam konteks pendidikan, namun masih terlihat dalam pemahaman konkret tentang pengaruh langsung penggunaan *storybook* berbasis AR terhadap hasil belajar bahasa Inggris di lingkungan sekolah dasar. Meskipun beberapa penelitian telah menunjukkan efektivitas media AR dalam konteks pembelajaran, masih belum terdapat penelitian yang secara spesifik mengeksplorasi dampak langsung penggunaan *storybook* berbasis AR terhadap hasil belajar bahasa Inggris pada siswa sekolah dasar. Kekosongan ini membutuhkan eksplorasi mendalam untuk memahami secara lebih rinci bagaimana implementasi *storybook* berbasis AR memengaruhi pemahaman bahasa Inggris, perkembangan keterampilan berbahasa, dan kemampuan komunikasi siswa pada tingkat sekolah dasar. Melalui *storybook* berbasis AR, diharapkan guru dapat membimbing siswa tingkat sekolah dasar untuk memanfaatkan teknologi AR secara bijaksana dalam mengaplikasikan media digital dan literasi yang baik dalam konteks pembelajaran bahasa Inggris. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh dalam penggunaan media *storybook* berbasis AR dan adanya peningkatan hasil belajar yang dilakukan dalam pembelajaran bahasa Inggris pada siswa sekolah dasar. Penelitian ini akan diketahui keefektifan media *storybook* berbasis AR tersebut daripada *storybook* yang tidak berbasis AR atau konvensional.

B. Metode

Penggunaan metode dalam penelitian ini berfokus pada penggunaan metode kuantitatif dengan kuasi penelitian eksperimen dengan adanya kelompok kontrol dan eksperimen. Kelompok kontrol yang berjumlah 20 siswa akan di uji coba menggunakan media *storybook* yang tidak berbasis AR sedangkan kelompok eksperimen dengan jumlah 20 siswa juga, akan di uji dengan penggunaan media *storybook* yang berbasis AR. Sebelum siswa diberikan perlakuan tersebut, akan diberikan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pembelajaran bahasa Inggris. Siswa akan diberikan *post-test* setelah mendapat perlakuan dalam penggunaan media tersebut. Subjek penelitian ini merupakan siswa pada salah satu sekolah dasar di Kota Malang kelas 5 dengan jumlah sampel yang digunakan yaitu 40 siswa. Jumlah kelompok kontrol berjumlah 20 siswa sedangkan kelompok eksperimen berjumlah 20 siswa.

Data yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test* dalam setiap kelompok kontrol dan eksperimen akan diolah dalam uji statistik *independent sample t-test* untuk mengetahui adanya perbedaan dari kedua kelompok. Dasar pengembalian keputusan uji normalitasnya akan diambil menurut Shapiro Wilk yang menyatakan bahwa jika nilai (Sig) > 0,05 maka H₀ di terima yang berarti data berdistribusi normal. Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H₀ di tolak yang berarti data berdistribusi tidak normal. Pengambilan keputusan uji homogenitas akan diambil setelah melakukan uji normalitas. Uji homogenitas diambil menurut berdasarkan *Levene's Test of Equality of Error Variances*, di mana probabilitasnya (Sig) > 0,05 maka H₀ di terima yang berarti data mempunyai varian sama atau homogen. Jika probabilitasnya (Sig) < 0,05 maka H₀ di tolak yang berarti data memiliki varian yang tidak sama atau data tidak homogen. Selanjutnya, analisis data uji *independent sample t-test* dilakukan untuk melihat perbedaan hasil belajar dari kelompok kontrol dan eksperimen. Uji t dapat dilihat berdasarkan pada kolom tabel *equal variances assumed* jika nilai sig.(2-tailed) > 0,05 bahwa H₀ ditolak yang berarti tidak dapat perbedaan yang signifikan dan jika nilai sig.(2-tailed) < 0,05 maka dapat di simpulkan bahwa H₀ diterima yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan.

Analisis data yang dilakukan selanjutnya, yaitu untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran bahasa Inggris melalui perhitungan rumus *gain* menurut Hake (1998) sebagai berikut.

$$N - gain = \frac{\text{skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pre test}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kriteria Persentase N-Gain

No.	Presentase (%)	Kategori
1	< 40	Tidak Efektif
2	40—55	Kurang Efektif
3	56—75	Cukup Efektif
4	> 76	Efektif

C. Pembahasan

Penelitian ini menggunakan bentuk *storybook* berbasis *Augmented Reality* (AR) sebagai alat utama untuk menyajikan narasi kepada pembaca. Penggunaan AR dalam *storybook* membuka peluang baru dalam pengalaman membaca dengan menggabungkan elemen-elemen dunia nyata dengan elemen-elemen virtual secara interaktif. Dalam konteks ini, bentuk *storybook* AR memungkinkan siswa secara langsung terlibat dalam cerita dengan objek 3D yang muncul sesuai dengan gambar dan cerita dari *storybook* tersebut. Objek 3D AR yang muncul di pindai melalui aplikasi AR *scanner* yang di unduh dalam sebuah perangkat elektronik seperti *smartphone* atau *tablet*. Hasil dari objek 3D AR berupa gambar yang bergerak dan suara. Siswa dapat berinteraksi dengan objek-objek tersebut, menggerakkannya, atau melihatnya dari berbagai sudut. Pendekatan ini memungkinkan pengalaman membaca yang lebih imersif, memperkaya narasi dengan dimensi visual dan interaktif yang meningkatkan daya tarik dan keterlibatan siswa terhadap cerita.

Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh serta keefektifan media *storybook* yang berbasis AR dalam hasil belajar siswa pada mata pelajaran bahasa Inggris. Pengolahan data melibatkan pengumpulan nilai *pre-test* dan *post-test* yang sesuai dengan kelompok kontrol dan eksperimen pada setiap kelas. Analisis statistik dalam studi ini akan menggunakan uji *independent sample t-test* guna mengeksplorasi korelasi antara penggunaan *storybook* yang berbasis AR dan *storybook* tanpa teknologi AR. Sementara itu, peningkatan hasil belajar dalam penggunaan kedua media tersebut akan dievaluasi melalui perhitungan rumus *gain*.

Tabel 2. Data Hasil Uji Normalitas

No.	Kelompok	Statistik	df	Sig.
1	Kontrol	0,189	20	0,056
2	Eksperimen	0,163	20	0,051

Dalam konteks uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, nilai signifikansi (sig) yang lebih besar dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan, yaitu 0,05. Dapat diketahui bahwa nilai sig yang di dapat berdasarkan Tabel 2 menunjukkan 0,056 pada kelas kontrol dan 0,051 pada kelas eksperimen yaitu kedua nilai tersebut menunjukkan kurang dari 0,05. Dengan demikian, dalam pengujian normalitas telah terbukti bahwa kedua dalam kedua kelompok data berdistribusi secara normal.

Tabel 3. Data Hasil Group Statistic

No	Kelompok	N	Mean
1	Kontrol	20	84,50
2	Eksperimen	20	90,75

Berdasarkan Tabel 3, *score mean* (nilai rata-rata) pada kelompok kontrol yang menggunakan media *storybook* tanpa AR adalah 84,50, sedangkan pada kelompok eksperimen yang menggunakan media *storybook* dengan AR adalah 90,75.

Tabel 4. Data Hasil Uji Independent Sample T-test

No.	Kelompok	Levene Statistic	df1	Sig. (2-tailed)
1	<i>Equal variances assumed</i>	0,273	38	0,032
2	<i>Equal variances not assumed</i>		37.052	0,033

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan *Levene's Test of Equality of Error Variances*, nilai probabilitas yang di dapat sebesar 0,273 menunjukkan ketidaksignifikanan dalam perbedaan varian ($p > 0,05$), sehingga hipotesis nol (H_0) diterima, mengindikasikan kesetaraan varian dalam data. Namun, uji *independent sample t-test* menunjukkan hasil nilai signifikansi sebesar 0,032 (2-tailed), yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara penggunaan *storybook* berbasis AR dan *storybook* tanpa basis AR, sesuai dengan informasi yang disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 5. Data N-gain Kelompok Kontrol dan Eksperimen

No	Kelompok	N	Tingkat
1	Kontrol	43%	Kurang Efektif
2	Eksperimen	60%	Cukup Efektif

Berdasarkan hasil yang tercantum dalam Tabel 5, menunjukkan bahwa nilai *N-gain* untuk kelompok kontrol menunjukkan persentase 43% yang dikategorikan kurang efektif, dan persentase 60% untuk kelompok eksperimen yang terkategori sebagai cukup efektif. Hal ini mengimplikasikan bahwa kelompok eksperimen yang memanfaatkan media *storybook* berbasis AR memperlihatkan pengaruh yang cukup efektif dalam meningkatkan nilai pembelajaran, dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan *storybook* tanpa basis AR.

Berdasarkan tujuan pertama, hasil studi ini menunjukkan nilai signifikansi (sig) sebesar 0,032 (2-tailed) yang kurang dari taraf signifikansi 0,05 dalam uji *independent sample t-test*. Hal ini menyiratkan adanya perbedaan yang signifikan antara penggunaan media *storybook* berbasis AR dengan penggunaan *storybook* konvensional atau tanpa teknologi AR. Penilaian *pre-test* dan *post-test* terhadap hasil belajar siswa dalam kelompok kontrol dan eksperimen menghasilkan temuan ini. Perbedaan tersebut mungkin juga dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu yang diamati oleh peneliti, terutama tingkat antusiasme dan keterlibatan siswa di kedua kelompok. Siswa menunjukkan tingkat antusiasme yang berbeda dan lebih aktif saat menggunakan media *storybook* berbasis AR yang memberikan pengalaman interaktif dalam visual dan audio, berbeda dengan siswa yang hanya mengandalkan gambar-gambar dari *storybook* tanpa AR.

Berdasarkan perhitungan nilai *N-gain* dari perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol dan eksperimen, terlihat bahwa kelompok eksperimen menunjukkan persentase *N-gain* sebesar 60%, melebihi persentase yang diperoleh oleh kelompok kontrol. Selain itu, rata-rata nilai pada kelompok kontrol adalah 84,5 sedangkan pada kelompok eksperimen adalah 90,75, menunjukkan bahwa rata-rata nilai pada kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *storybook* berbasis *augmented reality* (AR) mampu meningkatkan pencapaian belajar siswa pada pembelajaran bahasa Inggris.

Siswa diajak untuk mengenal salah satu inovasi teknologi, yakni AR melalui sebuah buku cerita yang diakses melalui perangkat yang sesuai, seperti aplikasi, yang memicu tampilan elemen seperti gambar, animasi, suara, atau informasi lain yang terkait dengan cerita dalam buku tersebut. Penggunaan media *storybook* berbasis AR memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dan langsung dengan objek yang muncul, menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif bagi mereka. Namun, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media seperti buku cerita berbasis AR masih jarang digunakan dalam proses pembelajaran saat ini. Menurut Saputri (2016), penelitiannya yang mengarah pada pengembangan media pembelajaran berbasis *augmented reality* untuk pelajaran bahasa Inggris dengan harapan dapat meningkatkan penguasaan kosakata dan hasil belajar siswa di tingkat sekolah dasar. Temuan ini didukung oleh penelitian lain dari Titiana et al. (2022) yang menganalisis beberapa studi, menegaskan bahwa buku cerita berbasis AR menjadi media yang efektif dan inovatif dalam memperkenalkan kosakata bahasa Inggris kepada anak usia dini.

Hasil pembahasan penelitian ini menunjukkan perbedaan yang signifikan antara penggunaan media *storybook* berbasis *Augmented Reality* (AR) dan *storybook* konvensional. Media *storybook* berbasis AR menunjukkan peningkatan hasil belajar yang berarti. Implikasi praktis dari temuan ini adalah bahwa penerapan media *storybook* berbasis AR memiliki pengaruh baik pada pembelajaran bahasa Inggris bagi siswa sekolah dasar, membuka potensi untuk pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan efektif. Terkait dengan kajian literatur sebelumnya, penelitian ini menambah bukti bahwa penggunaan media *storybook* berbasis AR dapat meningkatkan hasil pembelajaran, terutama dalam konteks pembelajaran bahasa Inggris di tingkat sekolah dasar. Hal ini secara potensial memperluas opsi pembelajaran modern yang efektif dalam ranah pendidikan saat ini.

D. Penutup

Studi ini menunjukkan bahwa penggunaan media *storybook* berbasis *augmented reality* (AR) berpengaruh signifikan dalam pembelajaran bahasa Inggris siswa sekolah dasar. Melalui metode eksperimen dengan dua kelompok stimulus yang berbeda, penelitian ini menemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai *sig. (2-tailed)* $0,032 < 0,05$, menunjukkan adanya pengaruh dari perbedaan penggunaan *storybook* berbasis AR dan *storybook* konvensional dalam pembelajaran bahasa Inggris. Berdasarkan nilai N-gain menghasilkan persentase sebesar 60% yang mengategorikan bahwa media *storybook* berbasis AR terbukti cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan *storybook* tanpa AR atau konvensional. Dengan demikian, media *storybook* yang berbasis AR diakui sebagai inovasi teknologi yang dapat digunakan dalam pembelajaran saat ini.

Daftar Pustaka

- Abas, H., & Zaman, H. B. (2011). Visual Learning through Augmented Reality Storybook for Remedial Student. In Zaman, H.B., et al. (Eds). *Visual Informatics: Sustaining Research and Innovations* (pp. 157–167). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-25200-6_16
- Buchori, A., Setyosari, P., Dasna, I. W., Ulfa, S., Degeng, I. N. S., & Sa'dijah, C. (2017). Effectiveness of Direct Instruction Learning Strategy Assisted by Mobile Augmented Reality and Achievement Motivation on Students Cognitive Learning Results. *Asian Social Science*, 13(9), 137–144. <https://doi.org/10.5539/ass.v13n9p137>
- Chen, P., Liu, X., Cheng, W., & Huang, R. (2017). A Review of Using Augmented Reality in Education from 2011 to 2016. *Innovations in Smart Learning*, 13–18. https://doi.org/10.1007/978-981-10-2419-1_2
- Dalman. (2013). *Keterampilan Membaca*. Rajawali Press.
- Degeng, M. D. K., Setyosari, P., Degeng, I. N. S., & Kuswandi, D. (2016). Pengaruh Learning Control dalam Pembelajaran Menggunakan Media Web terhadap Hasil Belajar Pengetahuan Prosedural. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 23(2), 90–95. <https://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-dan-pembelajaran/article/view/10158>
- Fitriah, N., Duananda, M., Degeng, K., Nyoman, I., Degeng, S., & Praherdhiono, H. (2023). Enhancing Early Childhood Financial Literacy Through FinSOLEkid Indonesia: A Comparative Study of Digital Platforms. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 8(3), 171–181. <https://doi.org/10.14421/jga.2023.83-06>

- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus Traditional Methods: A Six-thousand-student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*, 66, 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Jaedun, A. (2011). *Metodologi Penelitian Eksperimen*. <https://staffnew.uny.ac.id/upload/131569339/pengabdian/metode-penelitian-eksperimen.pdf>
- 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>
- Hidayat, H., Mulyani, H., Nurhasanah, S. D., Khairunnisa, W., & Sholihah, Z. (2020). Peranan Teknologi dan Media Pembelajaran bagi Siswa Sekolah Dasar di dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 8(2). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPP/article/view/24759>
- Jamilah, N., Mulawarman, W. G., & Hudiyono, Y. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif ‘POST’ dalam Pembelajaran Apresiasi Puisi untuk Siswa Kelas X SMA. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 3(1), 14–23. <https://doi.org/10.30872/diglosia.v3i1.28>
- Kemdikbud. (2022). *Strategi Penguatan Literasi dalam Pembelajaran di SD & SMP: Panduan Penggunaan Modul*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Republik Indonesia.
- Kuek, P. S. (2020). *Interactive Augmented Reality Storybook for Early Childhood Education* [Universiti Tunku Abdul Rahman]. http://eprints.utar.edu.my/3816/1/15ACB02865_FYP.pdf
- Lubis, A. H., & Dasopang, M. D. (2020). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Augmented Reality untuk Mengakomodasi Generasi Z. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 5(6), 780–791. <http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v5i6.13613>
- Mashuri, M., & Hasanah, E. (2021). Manajemen Pembelajaran Bahasa Inggris dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa saat Pandemi Covid-19 di SMA Muhammadiyah 3 Yogyakarta. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 4(2), 227–234. <https://doi.org/10.30872/diglosia.v4i2.174>
- Masri, M., & Lasmi, E. (2018). Perancangan Media Pembelajaran Tata Surya Menggunakan Teknologi Augmented Reality Dengan Metode Markerless. *Journal of Electrical Technology*, 3(3), 40–47. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/jet/article/view/1118>
- Mawardani, I. P. E. M. (2022). *Pengembangan Buku Cerita Interaktif Augmented Reality (AR) Berbasis Android “Bersih Diri Bersama Mare” untuk Menstimulasi Perkembangan Motorik Anak Usia 4-5 Tahun* [Universitas Negeri Malang]. <https://repository.um.ac.id/200225/>
- Nincarean, D., Alia, M. B., Halim, N. D. A., & Rahman, M. H. A. (2013). Mobile Augmented Reality: The Potential for Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 103, 657–664. <https://doi:10.1016/j.sbspro.2013.10.385>
- Novia, C., Hendriana, B., & Vinayastri, A. (2023). Pengembangan Buku Cerita Berbasis Augmented Reality untuk Anak Usia Dini. *Vox Edukasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 14(1), 98–110. <https://doi.org/10.31932/ve.v14i1.1854>
- Pradibta, H., Harijanto, B., & Wibowo, D. W. (2016). Penerapan Augmented Reality Sebagai Alternatif Media Pembelajaran. *Jurnal SMARTICS*, 2(2), 43–48. <https://ejournal.unikama.ac.id/index.php/jst/article/view/1693>
- Prasetya, S. D., & Anistiyasari, Y. (2020). Studi Literatur Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Markerless Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 5(1), 468–479. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/view/37933>
- Pujilestari, Y., & Susila, A. (2020). Pemanfaatan Media Visual dalam Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan. *Jurnal Ilmiah Mimbar Demokrasi*, 19(2), 40–47. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jmb/article/view/14334>
- Putra, D. N. G. W. M., Nurika, G., Ridzkiyanto, R. P., & Limbong, A. M. B. (2022). Penggunaan Buku Cerita Berbasis Augmented Reality dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Cuci

- Tangan Pakai Sabun. *Abdimayuda: Indonesia Journal of Community Empowerment for Health*, 1(1), 32–39. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/ABDIMAYUDA/article/view/30176>
- Sayer, I. M., Kristiawan, M., & Agustina, M. (2018). Fairy Tale as a Medium for Children's Character Cooperation Building. *Al-Ta Lim Journal*, 25(2), 108–116. <https://doi.org/10.15548/jt.v25i2.458>
- Supardi, K. (2017). Media Visual dan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)*, 1(2), 160–171. <https://doi.org/10.36928/jipd.v1i2.266>
- Saputri, D. S. C. (2016). Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Augmentedreality Pada Pelajaran Bahasa Inggris Untukmeningkatkan Penguasaan Kosak Kata Dan Hasil Belajarsiswa Sekolah Dasar. *Proceeding Seminar Nasional APTIKOM 2016*, 662–669. <https://journal.universitاسbumigora.ac.id/index.php/semnastikom2016/article/view/256>
- Titiana, E. S., Dewi, F., & Maranatha, J. R. (2022). Analisis Konten Potensi Buku Cerita Berbasis Augmented Reality Dalam Pengenalan Kosakata Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini. *Prosiding Seminar Nasional PGPAUD UPI Kampus Purwakarta*, 82–87. <http://proceedings.upi.edu/index.php/semnaspग्paudpwk/article/view/1772>
- Ulfa, S. (2017). Pemanfaatan Teknologi Bergerak Sebagai Media Pembelajaran Bagi Anak Usia Dini. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(1), 1–8. <https://journal2.um.ac.id/index.php/edcomtech/article/view/1783>
- Wicaksana, S., & Anistyasari, Y. (2020). Tinjauan Pustaka Sistematis Tentang Penggunaan Flashcard Pada Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 5(1), 121–130. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/view/36597>