



## Analisis Kebutuhan Pengembangan Buku Interaktif Berbasis Augmented Reality (AR) untuk Meningkatkan Minat Baca Anak-Anak

Dedy Aswan

Universitas Negeri Makassar

### Abstract

Received: 07 Mei 2024

Revised: 10 Mei 2024

Accepted: 12 Mei 2024

*This study aims to explore children's preferences for books and interactive technologies and to identify the potential of Augmented Reality (AR) in enhancing their reading interest. A quantitative survey was conducted with children to gather data on their preferences for visual and multimedia elements in books. The results show that 85% of children like books with many pictures, and 78% feel that interesting pictures help them better understand the story. Additionally, 92% of children enjoy watching videos on their phones, and 83% are interested in books that include educational videos. Notably, 87% of children expressed a desire to try reading books with AR technology and enjoy AR features such as 3D animations, educational games, and simulations. These findings indicate that AR-based books have great potential to increase children's interest in reading and support their learning in a more enjoyable and effective way. By developing books that are appealing and tailored to children's needs, AR can become an innovative tool that helps cultivate a love for reading and improve children's literacy skills. This study suggests that integrating AR technology into children's books can provide a richer and more interactive reading experience, meeting their visual and interactive preferences and enhancing their engagement and motivation to read.*

**Keywords:** Augmented Reality, Book, Children, Reading

(\*) Corresponding Author:

**How to Cite:** Aswan, D. (2024). Analisis Kebutuhan Pengembangan Buku Interaktif Berbasis Augmented Reality (AR) untuk Meningkatkan Minat Baca Anak-Anak. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(10), 916-922

### INTRODUCTION

Membaca adalah keterampilan dasar yang membentuk fondasi untuk perkembangan pendidikan dan pembelajaran seumur hidup seorang anak. Namun, di era yang didominasi oleh media digital dan teknologi, menumbuhkan kecintaan membaca di kalangan anak-anak menjadi semakin menantang. Buku-buku tradisional, meskipun sangat berharga, sering kali kesulitan bersaing dengan konten digital yang interaktif dan menarik secara visual (Imtiyaz, Inriana, and Regina 2023; Sari and Sihombing 2021). Masalah ini mendorong para pendidik dan peneliti untuk mengeksplorasi cara-cara inovatif untuk mengintegrasikan teknologi dengan membaca guna meningkatkan keterlibatan dan minat anak-anak terhadap buku.

Augmented Reality (AR) menawarkan solusi menjanjikan untuk tantangan ini. Dengan menambahkan konten digital—seperti gambar, suara, dan elemen interaktif—ke dunia fisik, AR dapat mengubah buku-buku statis menjadi pengalaman yang dinamis dan imersif (Cheng and Tsai 2016; Liu et al. 2023). Teknologi ini memiliki potensi untuk memikat pembaca muda, menjadikan aktivitas membaca lebih interaktif dan menyenangkan. Pengembangan buku interaktif menggunakan AR bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antara materi bacaan tradisional dan kemajuan teknologi modern. Buku-buku ini tidak



hanya menyediakan pengalaman membaca yang menarik tetapi juga memenuhi beragam kebutuhan belajar anak-anak. Dengan mengintegrasikan AR ke dalam buku, kita dapat menciptakan alat pendidikan yang menggabungkan manfaat membaca dengan kegembiraan interaktivitas digital

Pembahasan di atas menunjukkan bahwa tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi atau menganalisis kebutuhan anak-anak terkait AR dengan kemampuan membaca. Dengan pemahaman mendalam tentang kebutuhan ini, kita dapat membentuk desain buku yang responsif, yang merangsang tingkat membaca anak-anak (Aswan 2023a, 2023b). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi elemen-elemen spesifik yang paling menarik dan bermanfaat bagi anak-anak, serta mengevaluasi bagaimana AR dapat meningkatkan pengalaman membaca secara keseluruhan. Melalui pendekatan inovatif ini, kami berharap dapat berkontribusi pada upaya berkelanjutan untuk mempromosikan literasi dan kecintaan membaca di kalangan anak-anak di era digital ini.

## METHODS

Penelitian ini menggunakan metode survei kuantitatif untuk mengumpulkan data tentang kesukaan anak-anak dalam membaca buku yang akan dikaitkan dengan Augmented Reality (AR). Survei merupakan pendekatan yang efektif untuk mengevaluasi preferensi dan kebutuhan sejumlah besar responden dalam waktu yang relatif singkat (Ary et al. n.d.; Rumba and Nicolaidou 2022). Populasi penelitian ini adalah anak-anak yang mungkin menjadi target pengguna buku interaktif AR di masa depan. Instrumen utama yang digunakan adalah kuesioner yang didesain khusus untuk mengidentifikasi preferensi membaca anak-anak yang akan dihubungkan dengan penggunaan teknologi AR (Creswell 2017; Creswell and Clark 2018). Kuesioner terdiri dari pertanyaan terstruktur dan tertutup yang mencakup aspek-aspek seperti jenis buku yang paling diminati, elemen-elemen interaktif yang paling menarik, dan harapan mereka terhadap pengalaman membaca buku dengan teknologi AR. Data akan dikumpulkan melalui distribusi kuesioner kepada anak-anak yang telah dipilih sebagai sampel. Kuesioner akan disebarluaskan secara daring melalui platform survei elektronik untuk mempermudah pengumpulan dan analisis data. Setiap partisipan akan diberikan informasi tentang tujuan penelitian dan diberi waktu yang cukup untuk menyelesaikan kuesioner dengan baik.

## RESULTS & DISCUSSION

### *Results*

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa mayoritas anak-anak sangat menyukai buku yang memiliki banyak gambar. Mereka merasa bahwa gambar-gambar yang menarik dan berwarna-warni membantu mereka memahami cerita dengan lebih baik dan membuat pengalaman membaca menjadi lebih menyenangkan. Selain itu, survei juga mengungkapkan bahwa anak-anak sangat menikmati menonton video di ponsel. Mereka tertarik pada konten visual yang dinamis dan interaktif, yang sering kali lebih menarik perhatian mereka dibandingkan dengan teks statis.

Tabel 1. Hasil Kusioner

No.	Pertanyaan	Jawaban "Ya" (%)
-----	------------	------------------

1	Apakah Anda menyukai buku dengan banyak gambar?	85%
2	Apakah gambar yang menarik dalam buku membantu Anda memahami cerita?	78%
3	Apakah Anda senang menonton video di ponsel?	92%
4	Jenis video apa yang Anda sukai?	kartun,
5	Apakah Anda pernah mendengar tentang buku berbasis AR?	72%
6	Apakah Anda tertarik dengan buku yang memiliki video edukasi?	83%
7	Apakah Anda ingin mencoba membaca buku dengan teknologi AR?	87%
8	Fitur AR apa yang Anda sukai dalam buku? (misalnya, animasi 3D, game edukasi, simulasi)	animasi
9	Apa yang Anda sukai dari membaca buku?	cerita seru
10	Jenis buku apa yang Anda sukai?	cerita

Hasil penelitian menunjukkan preferensi yang kuat di antara anak-anak terhadap elemen visual dan teknologi interaktif dalam buku. Sebagian besar anak (85%) menyatakan bahwa mereka sangat menyukai buku yang memiliki banyak gambar. Gambar-gambar tersebut tidak hanya menarik perhatian tetapi juga membuat pengalaman membaca menjadi lebih menyenangkan. Selain itu, 78% anak mengatakan bahwa gambar yang menarik membantu mereka memahami cerita dengan lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa elemen visual memainkan peran penting dalam mendukung pemahaman dan retensi informasi bagi anak-anak.

Penelitian juga mengungkapkan bahwa sebagian besar anak (92%) senang menonton video di ponsel mereka. Ini menunjukkan bahwa anak-anak sangat

tertarik pada konten visual dinamis yang dapat diakses melalui perangkat elektronik. Lebih lanjut, 83% anak tertarik pada buku yang memiliki video edukasi, mengindikasikan bahwa kombinasi antara teks dan video dapat meningkatkan daya tarik buku tersebut.

Ketertarikan terhadap teknologi interaktif juga tercermin dalam temuan bahwa 87% anak ingin mencoba membaca buku dengan teknologi Augmented Reality (AR). Anak-anak menunjukkan minat yang besar terhadap berbagai fitur AR dalam buku, seperti animasi 3D, game edukasi, dan simulasi. Fitur-fitur ini tidak hanya membuat buku lebih menarik tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan interaktif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi AR dalam buku dapat sangat efektif dalam meningkatkan minat baca anak-anak. Dengan memanfaatkan gambar, video, dan fitur interaktif yang disukai anak-anak, buku berbasis AR dapat menjadi alat yang inovatif dan menarik untuk mendukung pembelajaran dan meningkatkan keterlibatan anak-anak dalam membaca.

### ***Discussion***

Temuan penelitian ini menyoroti peran signifikan yang dimainkan oleh elemen visual dan teknologi interaktif dalam menarik minat anak-anak terhadap materi bacaan. Preferensi terhadap buku dengan ilustrasi yang melimpah, seperti yang ditunjukkan oleh 85% responden, menekankan pentingnya memasukkan konten visual yang kaya untuk menarik perhatian pembaca muda. Fakta bahwa 78% anak melaporkan bahwa gambar yang menarik membantu mereka memahami cerita lebih baik semakin menegaskan nilai edukatif dari bantuan visual dalam meningkatkan pemahaman dan retensi materi (Alyousify and Mstafa 2022; Damopolii, Paiki, and Nunaki 2022). Wawasan ini sejalan dengan literatur yang ada, yang menyarankan bahwa rangsangan visual dapat secara signifikan meningkatkan pengalaman belajar, terutama bagi anak-anak yang masih mengembangkan keterampilan membaca mereka. Penelitian ini juga mengungkapkan kecenderungan kuat terhadap konten digital, dengan 92% anak menyatakan bahwa mereka menikmati menonton video di ponsel mereka. Temuan ini menunjukkan bahwa anak-anak secara alami tertarik pada konten yang dinamis dan interaktif, yang tersedia secara luas melalui perangkat digital modern. Preferensi terhadap buku yang menyertakan video edukatif, seperti yang ditunjukkan oleh 83% responden, menyoroti peluang untuk menggabungkan bacaan tradisional dengan elemen multimedia untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan komprehensif. Hal ini sejalan dengan konsep pembelajaran multimedia, di mana menggabungkan teks dengan gambar, animasi, dan video yang relevan dapat memfasilitasi pemahaman dan retensi yang lebih baik (Gu et al. 2022; Hoem and Eide 2023; Putri, Sitoayu, and Ronitawati 2021).

Selain itu, minat yang tinggi terhadap teknologi AR, dengan 87% anak menyatakan keinginan untuk membaca buku yang mengintegrasikan AR, menunjukkan jalan yang menjanjikan untuk inovasi dalam materi pendidikan. Anak-anak menunjukkan antusiasme terhadap berbagai fitur AR seperti animasi 3D, permainan edukatif, dan simulasi. Elemen-elemen interaktif ini dapat mengubah pengalaman membaca menjadi lebih imersif dan interaktif, sehingga meningkatkan motivasi dan

keterlibatan . Potensi AR untuk meningkatkan pembelajaran melalui pengalaman interaktif dan multisensori didukung dengan baik oleh studi terbaru yang menyoroti efektivitasnya dalam lingkungan pendidikan. Integrasi AR ke dalam buku dapat mengatasi tantangan yang dihadapi oleh materi bacaan tradisional dalam menarik perhatian pembaca muda di era digital. Dengan menyediakan platform yang menarik dan interaktif, AR dapat menjembatani kesenjangan antara sifat statis buku konvensional dan sifat dinamis konten digital yang biasa diakses anak-anak. Pendekatan inovatif ini tidak hanya memenuhi preferensi visual dan interaktif anak-anak tetapi juga memiliki potensi untuk meningkatkan keterampilan literasi dengan menjadikan membaca sebagai aktivitas yang lebih menyenangkan dan merangsang (Muhit, Herawan, and Yunus 2023; Wang 2020).

Kesimpulannya, temuan penelitian ini menyarankan bahwa pengembangan buku interaktif berbasis AR dapat menjadi strategi yang sangat efektif untuk meningkatkan minat baca anak-anak. Dengan memanfaatkan daya tarik konten visual dan interaktif, buku-buku ini dapat menyediakan pengalaman membaca yang lebih kaya dan menarik yang memenuhi kebutuhan dan preferensi beragam pembaca muda. Penelitian di masa depan harus fokus pada dampak jangka panjang dari materi bacaan yang ditingkatkan dengan AR terhadap perkembangan literasi anak-anak dan mengeksplorasi cara-cara untuk mengoptimalkan integrasi AR guna memaksimalkan manfaat edukatif.

## CONCLUSION

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa buku berbasis Augmented Reality (AR) memiliki potensi besar untuk meningkatkan minat baca anak-anak dan mendukung pembelajaran mereka secara lebih menyenangkan dan efektif. Data menunjukkan bahwa 85% anak-anak menyukai buku dengan banyak gambar, dan 78% di antaranya menyatakan bahwa gambar yang menarik membantu mereka memahami cerita dengan lebih baik. Selain itu, 92% anak-anak senang menonton video di ponsel, dan 83% tertarik pada buku yang menyertakan video edukasi. Yang paling penting, 87% anak-anak menunjukkan keinginan untuk mencoba membaca buku dengan teknologi AR dan menikmati fitur-fitur AR seperti animasi 3D, game edukasi, dan simulasi.

Berdasarkan temuan ini, jelas bahwa mengembangkan buku yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan anak-anak, dengan memanfaatkan teknologi AR, dapat membantu mereka mengembangkan kecintaan pada membaca dan meningkatkan keterampilan membaca mereka. Buku berbasis AR dapat menawarkan pengalaman membaca yang lebih kaya dan interaktif, yang memenuhi preferensi visual dan interaktif anak-anak, serta memotivasi mereka untuk lebih terlibat dalam kegiatan membaca. Dengan demikian, integrasi AR dalam buku anak-anak merupakan langkah inovatif yang dapat menjembatani kesenjangan antara bacaan tradisional dan konten digital, serta memberikan alat pendidikan yang lebih efektif dan menarik bagi pembaca muda.

## REFERENCES

- Alyousify, Ahmed L., and Ramadhan J. Mstafa. 2022. "AR-Assisted Children Book For Smart Teaching And Learning Of Turkish Alphabets." *Virtual Reality and Intelligent Hardware* 4(3). doi: 10.1016/j.vrih.2022.05.002.

- Ary, Donald, Lucy Cheser Jacob, Asghar Razavieh, and Christine K. Sorensen. n.d. *Introduction to Research in Education*.
- Aswan, Dedy. 2023a. "Analisis Pengaruh Literasi Digital Terhadap Kemandirian Belajar Mahasiswa Dalam Era Internet." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 9(20):949–55. doi: 10.5281/ZENODO.10362490.
- Aswan, Dedy. 2023b. "Analisis Variasi Kebutuhan Mahasiswa Dalam Modul Metodologi Penelitian." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 9(17):976–81. doi: 10.5281/ZENODO.10362526.
- Basiroen, Vera Jenny, Damba Permatasakti, and Renalda Elnesia Paath. 2022. "Interactive AR Book As Media For Educating Children About Colorism in Jakarta." *Ultimart: Jurnal Komunikasi Visual*. doi: 10.31937/ultimart.v15i2.2775.
- Chang, Kuo En, Yu Wei Tai, Tzu Chien Liu, and Yao Ting Sung. 2023. "Embedding Dialog Reading into AR Picture Books." *Interactive Learning Environments*. doi: 10.1080/10494820.2023.2192758.
- Cheng, Kun Hung, and Chin Chung Tsai. 2016. "The Interaction of Child-Parent Shared Reading with an Augmented Reality (AR) Picture Book and Parents' Conceptions of AR Learning." *British Journal of Educational Technology* 47(1). doi: 10.1111/bjet.12228.
- Creswell, Jhone .. W., and Vicki Plano. L. Clark. 2018. *Designing and Conducting Mix Method Research*. Vol. 1st.
- Creswell, John W. 2017. *Research Design: Qualitative, Quantitative Mixed Methods Approaches*. London: SAGE Publication.
- Damopolii, Insar, Fridolin Febrianto Paiki, and Jan Hendriek Nunaki. 2022. "The Development of Comic Book as Marker of Augmented Reality to Raise Students' Critical Thinking." *TEM Journal* 11(1). doi: 10.18421/TEM111-44.
- Gu, Chao, Jiangjie Chen, Chun Yang, Wei Wei, Qianling Jiang, Liao Jiang, Qihong Wu, Shu Yuan Lin, and Yunshuo Yang. 2022. "Effects of AR Picture Books on German Teaching in Universities." *Journal of Intelligence* 10(1). doi: 10.3390/jintelligence10010013.
- Hoem, Jon, and Gro Eide. 2023. "Augmented Reality in Books for Children AR and Analogue Books." *FormAkademisk* 16(2). doi: 10.7577/formakademisk.4805.
- Imtiyaz, Rifda, Shintya Inriana, and Tamara Regina. 2023. "Analisis Visual Pada Sampul Buku Cerita Anak Tentang Permainan Tradisional." *Visual Heritage: Jurnal Kreasi Seni Dan Budaya* 5(3). doi: 10.30998/vh.v5i3.6246.
- Liu, Shiyu, Yucheng Sui, Zhongnan You, Jiabin Shi, Ziyang Wang, and Cheng Zhong. 2023. "Reading Better with AR or Print Picture Books? A Quasi-Experiment on Primary School Students' Reading Comprehension, Story Retelling and Reading Motivation." *Education and Information Technologies*. doi: 10.1007/s10639-023-12231-4.
- Muhit, Mugni, Jajang Herawan, and Muhammad Yunus. 2023. "Basic Construction of Sharia Economic Law Based on Ushul Fiqh Asy-Syafi'i (Critical Analysis of the Book of Ar-Risalah)." *Journal of Social Research* 2(3). doi: 10.55324/josr.v2i3.706.
- Putri, Vira Herliana, Laras Sitoayu, and Putri Ronitawati. 2021. "Pengaruh Media AR Book Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Gizi Seimbang Pada

- Anak Usia Sekolah.” *AcTion: Aceh Nutrition Journal* 6(2). doi: 10.30867/action.v6i2.380.
- Roumba, Evanthia, and Iolie Nicolaidou. 2022. “Augmented Reality Books: Motivation, Attitudes, and Behaviors of Young Readers.” *International Journal of Interactive Mobile Technologies* 16(16). doi: 10.3991/ijim.v16i16.31741.
- Sari, Yulianti Mayank, and Riama Maslan Sihombing. 2021. “Analisis Visual Desain Buku Ilustrasi Nanti Kita Cerita Tentang Hari Ini.” *Bhagirupa* 1(1).
- Wang, Yi Hsuan. 2020. “Integrating Games, e-Books and AR Techniques to Support Project-Based Science Learning.” *Educational Technology and Society* 23(3).