



ANALISIS KEBUTUHAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALITY* PADA MAHASISWA PPG LPTK UNIVERSITAS MUSAMUS ANGKATAN 2023

Mitra Rahayu, Etriana Meirista, Martha Betaubun, Andi Rezki, Richard S. Waremra, Berly Sampe Angin, Jeffri Parrangan dan Dessy Rizki Suryani

Universitas Musamus

rahayu.mitra23@gmail.com

Diterima: November 2023 . Disetujui: November 2023. Dipublikasikan: November 2023

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan mahasiswa Program Pendidikan Profesi Guru dalam mempersiapkan diri untuk dapat mengembangkan keterampilan mengajarnya. Media pembelajaran berbasis *augmented reality* adalah salah satu teknologi yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan lingkungan digital yang dibuat sedemikian rupa sehingga terasa nyata. Penggunaan *augmented reality* dalam pembelajaran dapat membantu meningkatkan keterampilan mengajar dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendalam. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 30 mahasiswa PPG PGSD LPTK Universitas Musamus. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan mahasiswa dalam hal ini sebagai calon guru dalam mempersiapkan diri untuk melaksanakan PPL di sekolah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *augmented reality*. Instrumen yang digunakan berupa angket dengan menggunakan tiga indikator, yaitu masalah yang dihadapi mahasiswa, solusi, dan kebutuhan perangkat lunak. Kesimpulan yang didapat yaitu masih banyak mahasiswa PPG yang terkendala dalam menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran berbasis *augmented reality*, sehingga mahasiswa membutuhkan suatu panduan penggunaan media pembelajaran berbasis *augmented reality*.

Kata Kunci: analisis kebutuhan, *augmented reality*, media pembelajaran.

ABSTRACT

This research aims to analyze the needs of Program Pendidikan Profesi Guru students in preparing themselves to develop their teaching skills. Augmented reality-based learning media is a technology that allows users to interact with digital environments that are created in such a way that they feel real. The use of augmented reality in learning can help improve teaching skills by providing a more interactive and immersive learning experience. The sample used in this research was 30 students at PPG PGSD LPTK Musamus University. A needs analysis was carried out to obtain information about the needs of students, in this case as prospective teachers, in preparing themselves to implement PPL in schools using augmented reality-based learning media. The instrument used is a questionnaire using three indicators, namely problems faced by students, solutions, and software needs. The conclusion obtained is that there are still many PPG

students who are having problems using and developing augmented reality-based learning media, so students need a guide to using augmented reality-based learning media.

Keywords: *needs analysis, augmented reality, instructional media.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin pesat membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan terutama dalam bidang pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Proses pembelajaran yang baik memuat aspek interaktif, menyenangkan, menantang, memotivasi, dan memberikan ruang yang lebih bagi siswa untuk mengembangkan kreativitas dan kemandirian sesuai minat dan bakat yang dimilikinya (Mustaqim dan Kurniawan, 2017). Kemajuan teknologi saat ini dapat digunakan sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar. Terdapat komponen-komponen yang dianggap penting dalam pelaksanaan pembelajaran, diantaranya tujuan, materi, media dan evaluasi belajar (Rahayu, Suryani, dan Parrangan, 2021).

Proses belajar mengajar berpengaruh dalam penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif sehingga mampu membangkitkan keinginan siswa untuk mempelajari suatu hal baru (Ismiati dan Lestari, 2022). Motivasi dan minat belajar siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan variasi media pembelajaran (Lestari dan Suryani, 2019). Penggunaan media pembelajaran juga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan semangat belajar siswa (Rahayu, Nurvitasari, dan Parrangan, 2020). Sehingga penting dalam memilih media pembelajaran yang tepat dan interaktif untuk menunjang pembelajaran agar dapat mewujudkan tujuan pembelajaran tersebut.

Inovasi media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi sangat dibutuhkan, terutama media pembelajaran dalam pembelajaran tematik (Maharani dan Dewie, 2023). Kurikulum merdeka belajar menuntut adanya kemandirian siswa dalam belajar, siswa tidak dibatasi untuk belajar di dalam maupun di luar sekolah. Sehingga guru

dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam menggunakan media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran saat ini adalah media pembelajaran berbasis *augmented reality*.

Penggunaan media pembelajaran berbasis *augmented reality* memberikan pengalaman bagi siswa untuk dapat merasakan dan melihat secara nyata tampilan maupun suara dari materi pelajaran yang bersifat abstrak sehingga akan lebih terlihat nyata. Media pembelajaran berbasis *augmented reality* adalah salah satu teknologi yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan lingkungan digital yang dibuat sedemikian rupa sehingga terasa nyata. *Augmented reality* dapat digunakan untuk membantu memvisualisasikan konsep abstrak untuk pemahaman dan struktur suatu objek (Mustaqim, 2016)., Penggunaan teknologi *augmented reality* dalam pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendalam, serta memungkinkan siswa untuk mengalami situasi yang sulit atau bahkan berbahaya dalam lingkungan yang aman dan terkontrol.

Augmented reality sangat membantu dalam meningkatkan minat belajar siswa (Salsabila, Akhyar, Setiawan, dan Chandra, 2023), dengan penerapan media *augmented reality* dalam pembelajaran dapat menarik perhatian dan motivasi belajar siswa karena dapat merealisasikan bentuk objek di dunia maya ke dunia nyata (Alfitriani, Maula, dan Hadiapurwa, 2021). *Augmented reality* dapat membantu pembelajaran di era revolusi 4.0, dan mempercepat akses bagi pendidik dalam memberikan informasi (Maharani dan Dewie, 2023). Mengingat pentingnya penggunaan media pembelajaran berbasis *augmented reality* dalam pembelajaran, maka mahasiswa Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) pada LPTK Universitas Musamus dituntut untuk dapat menguasai dan menggunakan media pembelajaran berbasis *augmented reality*.

Penggunaan *augmented reality* dalam pembelajaran dapat membantu meningkatkan keterampilan mengajar dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendalam. Selain itu, penggunaan *augmented reality* dalam pembelajaran juga dapat membantu guru mengembangkan keterampilannya seperti kerja sama tim, keterampilan sosial, dan keterampilan berpikir kritis. Penggunaan teknologi *augmented reality* dalam pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendalam, serta memungkinkan mahasiswa Program Pendidikan Profesi Guru (PPG) untuk mengalami situasi yang sulit atau bahkan berbahaya dalam lingkungan yang aman dan terkontrol. Pelaksanaan praktek di sekolah dilakukan mahasiswa program studi PPG, mahasiswa dituntut untuk mampu menguasai dan menggunakan media pembelajaran berbasis *augmented reality* terutama untuk meningkatkan keterampilan mengajarnya. Mahasiswa PPG yang juga sebagai guru, merupakan fasilitator dalam pembelajaran. Guru diharapkan mampu terus berinovasi dalam memberikan perlakuan kepada siswa termasuk menyediakan media yang menarik, memenuhi kebutuhan siswa dalam belajar, sesuai dengan kondisi siswa dan kurikulum yang berlaku sehingga siswa dapat menjadi lebih aktif dalam pembelajaran (S. Uswatun, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan mahasiswa PPG dalam mempersiapkan diri mengikuti kegiatan PPL yang dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan mengajarnya. Hasil analisis kebutuhan yang diperoleh ini, nantinya dapat digunakan untuk mengembangkan modul panduan penggunaan media pembelajaran berbasis *augmented reality*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan angket sebagai instrumen penelitian. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 30 mahasiswa PPG PGSD LPTK Universitas Musamus. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mendapatkan

informasi tentang kebutuhan mahasiswa dalam hal ini sebagai calon guru dalam mempersiapkan diri untuk melaksanakan PPL di sekolah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *augmented reality*.

Penyamaan persepsi tentang media pembelajaran berbasis *augmented reality* kepada subjek penelitian dilakukan dengan memberikan contoh media pembelajaran berbasis *augmented reality* dalam menunjang kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran tersebut didemonstrasikan dan kemudian subjek mencoba menggunakannya. Selanjutnya subjek diberikan angket yang berisi pernyataan tentang kebutuhan yang diperlukan dalam menggunakan media pembelajaran berbasis *augmented reality*.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini merupakan hasil adaptasi dari angket yang digunakan dalam penelitian Anita Azmi dkk., 2020; Arpan dkk., 2018; Suharsih, Febriani, dkk., 2021; Suharsih, Muhammad, dkk., 2021; Yunus dan Fransisca, 2020. Angket menggunakan tiga indikator, yaitu masalah yang dihadapi mahasiswa, solusi, dan kebutuhan perangkat lunak. Adapun instrumen yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Instrumen angket kebutuhan mahasiswa

Indikator	Pernyataan
Masalah yang dihadapi mahasiswa	1. Mahasiswa belum memahami penggunaan media berbasis <i>augmented reality</i>
	2. Mahasiswa tidak memiliki banyak waktu untuk membuat media berbasis <i>augmented reality</i>
	3. Mahasiswa kesulitan menyampaikan materi hanya menggunakan buku cetak
	4. Media pembelajaran yang digunakan saat ini sudah mendukung kegiatan belajar mengajar
	5. Pembelajaran dengan menggunakan media yang ada belum dapat meningkatkan hasil belajar siswa

Solusi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Media pembelajaran interaktif berbasis <i>augmented reality</i> dibutuhkan dalam pembelajaran di sekolah dasar 2. Media pembelajaran interaktif berbasis <i>augmented reality</i> dapat menunjang kegiatan pembelajaran tematik 3. Aplikasi media pembelajaran interaktif <i>augmented reality</i> dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa 	<p>mahasiswa terkendala masalah waktu dalam membuat media berbasis <i>augmented reality</i>, 57% mahasiswa kesulitan dalam menyampaikan materi pelajaran jika hanya menggunakan buku cetak, 53% mahasiswa merasa bahwa media yang digunakan sudah mendukung kegiatan pembelajaran, dan 63% mahasiswa merasa bahwa media yang selama ini digunakan belum mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Indikator masalah yang dihadapi mahasiswa menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa PPG setuju bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mendukung kegiatan pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, namun mahasiswa membutuhkan panduan untuk menggunakan media tersebut, karena sebagian besar mahasiswa belum memahami penggunaan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>.</p>
Kebutuhan perangkat lunak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa kesulitan dalam mendapatkan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> 2. Mahasiswa memilih menggunakan media pembelajaran yang gratis 3. Mahasiswa kesulitan dalam membuat media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sendiri 	<p>Indikator solusi memperoleh hasil 83% mahasiswa merasa bahwa media pembelajaran <i>augmented reality</i> dibutuhkan dalam pembelajaran di sekolah dasar, 87% mahasiswa beranggapan bahwa media pembelajaran <i>augmented reality</i> dapat menunjang pembelajaran tematik, dan 90% mahasiswa beranggapan bahwa penggunaan media pembelajaran <i>augmented reality</i> dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Indikator solusi menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa PPG setuju bahwa penggunaan media pembelajaran <i>augmented reality</i> dibutuhkan dalam pembelajaran tematik khususnya di sekolah dasar dan dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.</p>

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari angket kebutuhan mahasiswa yang telah disebarakan kepada 30 mahasiswa PPG dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil angket kebutuhan mahasiswa

Indikator	Pernyataan	Hasil	
		Setuju	Tidak Setuju
Masalah yang dihadapi mahasiswa	P1	73%	27%
	P2	87%	13%
	P3	57%	43%
	P4	53%	47%
	P5	63%	37%
Solusi	P1	83%	17%
	P2	87%	13%
	P3	90%	10%
Kebutuhan perangkat lunak	P1	63%	37%
	P2	100%	0%
	P3	100%	0%

Tabel 2 menunjukkan bahwa indikator masalah yang di hadapi mahasiswa, sebanyak 73% mahasiswa belum memahami penggunaan media berbasis *augmented reality*, 87%

membuat sendiri media pembelajaran *augmented reality* yang gratis.

Hal ini menunjukkan bahwa, masih banyak mahasiswa PPG yang terkendala dalam menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran berbasis *augmented reality*. Mahasiswa membutuhkan suatu panduan penggunaan media pembelajaran berbasis *augmented reality*, sehingga mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan mengajarnya dengan membuat media sendiri dan dapat digunakan secara maksimal dalam pembelajaran. Mahasiswa dapat mengaplikasikan media yang sesuai dengan tujuan pembelajarannya jika media yang digunakan dibuat sendiri, sehingga dapat sesuai dengan karakteristik siswa dan dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Keberhasilan proses pembelajaran salah satunya dipengaruhi oleh pemilihan media pembelajaran yang tepat. Media pembelajaran yang sering digunakan adalah media audio, visual, dan audio visual. Dengan menggunakan teknologi *augmented reality*, guru sebagai fasilitator dapat memberikan pengalaman belajar yang dapat menggabungkan dunia nyata dan dunia maya. Media pembelajaran berbasis *augmented reality* memiliki kelebihan, diantaranya lebih interaktif, efektif dalam penggunaannya, dapat diimplementasikan secara luas dalam media, modeling objek yang sederhana, pembuatannya tidak memakan banyak biaya, dan mudah dioperasikan (Kanti, Rahayu, Apriana, dan Susanti, 2022).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan pembahasan di atas adalah mahasiswa PPG LPTK Universitas Musamus sebagai calon guru dalam mempersiapkan diri untuk melaksanakan PPL di sekolah membutuhkan panduan dalam menggunakan media pembelajaran berbasis *augmented reality*. Mahasiswa setuju bahwa media pembelajaran berbasis *augmented reality* sangat dibutuhkan dalam pembelajaran di sekolah dasar, mampu menunjang kegiatan pembelajaran tematik, dan dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa, namun kendala yang dihadapi adalah mahasiswa belum mampu menggunakan dan

mengembangkan media pembelajaran berbasis *augmented reality* karena keterbatasan waktu dan pengetahuan.

Berdasarkan kesimpulan yang didapat, maka mengingat adanya kebutuhan media pembelajaran berbasis *augmented reality* dalam menunjang kegiatan pembelajaran, sehingga untuk selanjutnya perlu dikembangkan modul panduan penggunaan media pembelajaran berbasis *augmented reality* khususnya dalam pembelajaran tematik pada sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfitriani, N., Maula, W. A., dan Hadiapurwa, A. (2021). Penggunaan Media Augmented Reality dalam Pembelajaran Mengenal Bentuk Rupa Bumi. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 38(1), 30–38. <https://doi.org/10.15294/jpp.v38i1.30698>
- Anita Azmi, R., Rukun, K., dan Maksum, H. (2020). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Mata Pelajaran Administrasi Infrastruktur Jaringan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(2), 303–314. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IPPP/article/view/25840>
- Arpan, M., Budiman, R. D. A., dan Verawardina, U. (2018). Need Assessment Penerapan Media Pembelajaran Pengenalan Hardware Jaringan Komputer Berbasis Augmented Reality. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 16(1), 48. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v16i1.834>
- Ismiati, A., dan Lestari, W. (2022). Analisis Kebutuhan Penerapan Media Pembelajaran Aplikasi Magic Card Augmented Reality Pada Gerak Dasar Tari Sunda. *Gesture: Jurnal Seni Tari*, 11(2), 102–113. <https://doi.org/10.24114/gest.v11i2.35327>
- Kanti, L., Rahayu, S. F., Apriana, E., dan Susanti, E. (2022). Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented

- Mitra Rahayu, Etriana Meirista, Martha Betaubun, Andi Rezki, Richard S. Waremra, Berly Sampe Angin, Jeffri Parrangan dan Dessy Rizki Suryani; Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran *Augmented Reality* pada Mahasiswa PPG LPTK Universitas Musamus Angkatan 2023
- Reality dengan Model POE2WE Pada Materi Teori Kinetik Gas: Literature Review. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 2(1), 75–82. <https://doi.org/10.52434/jpif.v2i1.1731>
- Lestari, N., dan Suryani, D. R. (2019). Penggunaan Variasi Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Minat Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS 3 SMA Negeri 2 Merauke. *Musamus Journal of Mathematics Education*, 1(2), 74–79. <https://doi.org/10.35724/mjme.v1i2.1376>
- Maharani, S. D., dan Dewie, S. S. E. (2023). Analisis Kebutuhan Media Augmented Reality pada Peserta Didik Kelas V SD Plus IGM Palembang. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 10(1), 34–45. <https://doi.org/10.36706/jisd.v10i1.21363>
- Mustaqim, I. (2016). Pemanfaatan Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(2), 174–183. <https://doi.org/10.1109/SIBIRCON.2010.5555154>
- Mustaqim, I., dan Kurniawan, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Movie Learning Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Edukasi Elektro*, 1(1), 36–48. <https://doi.org/10.37905/jji.v4i2.16448>
- Rahayu, M., Nurvitasari, E., dan Parrangan, J. (2020). Pengembangan Alat Peraga dan Modul Listrik Magnet untuk Pembelajaran IPA Fisika di SMP. *Musamus Journal of Science Education*, 2(2), 72–80. <https://doi.org/10.35724/mjose.v2i2.3020>
- Rahayu, M., Suryani, D. R., dan Parrangan, J. (2021). Pelatihan Pembelajaran Daring Menggunakan Media Pembelajaran Audio-Visual Untuk Guru-Guru Di SMA N 1 Tanah Miring. *Musamus Devotion Journal*, 3(2), 114–123.
- S, Uswatun, H (2022). Analisis Kebutuhan dalam Mengidentifikasi Media Pembelajaran Modul Elektronik Interaktif pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 12(4), 1079–1084. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i4.749>
- Salsabila, B., Akhyar, A., Setiawan, A., dan Chandra, D. A. (2023). Pemanfaatan Augmented Reality (AR) sebagai Media Pembelajaran Kelas VII SMPN 1 Rambah. *Journal on Education*, 6(1), 856–863. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3002>
- Suharsih, R., Febriani, R., dan Triputra, S. (2021). Usability of Jawara Sains Mobile Learning Application Using System Usability Scale (SUS). *Jurnal Online Informatika*, 6(1), 41. <https://doi.org/10.15575/join.v6i1.700>
- Suharsih, R., Muhammad, F. D., dan Raharjo, A. R. (2021). Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Augmented Reality Pada Pelajaran IPA. *Journal of Science, Technology and ...*, 3(2), 76–82. Retrieved from <https://ejournal.umbandung.ac.id/index.php/jste/article/view/211>
- Yunus, Y., dan Fransisca, M. (2020). Analisis kebutuhan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran kewirausahaan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7(2), 118–127. <https://doi.org/10.21831/jitp.v7i1.32424>