

Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Dalam Peningkatan Keterampilan Guru Di Era Digital

Erina Ratnaning Tiastuti¹, Endang Sri Maruti¹, Sesaria Prima Yudhaningtyas^{1*}

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Madiun, Kota Madiun, Indonesia

Email: ¹erina_2002101010@mhs.unipma.ac.id, ²endang@unipma.ac.id, ^{3*}sesaria@unipma.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak – Kemajuan yang pesat dalam dunia pendidikan dipengaruhi oleh perkembangan teknologi sehingga berdampak pada pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran di era digital. Salah satu media pembelajaran digital yang sedang diminati saat ini berupa media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) dengan menggunakan Website Assemblr Edu. Namun, guru di SDN Nguntoronadi 2 belum memiliki keterampilan atau kemampuan teknologi *Augmented Reality* (AR) sehingga belum bisa membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* menggunakan Website Assemblr Edu. Oleh karena itu, perlunya diadakan pelatihan membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) dalam peningkatan keterampilan guru di era digital dengan menggunakan Website Assemblr Edu. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan agar guru dapat memahami teknologi *Augmented Reality* (AR), memahami cara penggunaan dan memiliki keterampilan membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) dengan menggunakan Website Assemblr Edu. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan monologis dan dialogis. Adapun peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat ini yakni guru di SDN Nguntoronadi 2 yang berjumlah 10 orang. Setelah dilaksanakannya pelatihan, sebanyak 90% guru telah memahami tentang *Augmented Reality* (AR) dan cara penggunaan Website Assemblr Edu serta mampu membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) menggunakan website tersebut.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Augmented Reality* (AR), Era Digital, Assemblr Edu

Abstract – Rapid progress in the world of education is influenced by technological developments so that it has an impact on the utilization of technology as a learning medium in the digital era. One of the digital learning media that is currently in demand is *Augmented Reality* (AR) based learning media using the Assemblr Edu Website. However, teachers at SDN Nguntoronadi 2 do not have the skills or abilities of *Augmented Reality* (AR) technology so they cannot create *Augmented Reality*-based learning media using the Assemblr Edu Website. Therefore, it is necessary to hold training to create *Augmented Reality* (AR) based learning media in improving teacher skills in the digital era using the Assemblr Edu Website. This community service activity aims to make teachers understand *Augmented Reality* (AR) technology, understand how to use and have the skills to make *Augmented Reality* (AR) based learning media using the Assemblr Edu Website. This community service activity uses a monological and dialogical approach. The participants who participated in this community service activity were 10 teachers at SDN Nguntoronadi 2. After the training, 90% of teachers have understood about *Augmented Reality* (AR) and how to use the Assemblr Edu Website and are able to create *Augmented Reality* (AR) based learning media using the website.

Keywords: Learning Media, *Augmented Reality* (AR), Digital Era, Assemblr Edu

1. PENDAHULUAN

Dunia pendidikan saat ini sudah mengalami kemajuan yang pesat. Kemajuan dalam dunia pendidikan dipengaruhi oleh perkembangan teknologi. Dampak dari teknologi yang berkembang di dunia pendidikan salah satunya dengan memanfaatkan sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran yakni segala sesuatu yang bisa digunakan sebagai penyampaian informasi dari pengirim kepada penerima [1]. Tujuan penggunaan media pembelajaran yaitu agar bisa merangsang perhatian, pikiran, perasaan, bakat dan minat siswa ketika sedang belajar [2]. Adapun media pembelajaran yang sedang diminati di tengah perkembangan teknologi adalah media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) .

Augmented Reality (AR) memberikan ruang baru yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran digital oleh guru di kelas. *Augmented Reality* (AR) adalah suatu teknologi yang menggabungkan objek 2D dan 3D [3] lalu diproyeksikan secara nyata atau real-time melalui aplikasi yang diunduh di smartphone [4]. Pengguna *Augmented Reality* mendapat pengalaman merasakan

visualisasi secara nyata dari objek virtual yang terdapat di lingkungannya. Salah satu manfaat dari penggunaan media berbasis *Augmented Reality (AR)* dapat membuat siswa lebih aktif dan suasana kelas interaktif ketika mengikuti mata pelajaran yang dinilai membosankan oleh siswa terutama pelajaran matematika [5]. Selain itu, dengan menggunakan media *Augmented Reality* pengeluaran dalam pembuatan modul pembelajaran menjadi lebih hemat dan dapat juga menghemat alat pembelajaran atau alat praktikum karena siswa melihat bentuk objek secara maya atau virtual melalui smartphone [6].

Website Assemblr Edu merupakan salah satu media berbasis *Augmented Reality (AR)* yang bisa membantu interaksi guru dengan siswa lebih interaktif, menyenangkan dan bermakna. Dengan website Assemblr Edu, guru mudah ketika membuat ilustrasi dan alat peraga secara mandiri dalam bentuk 3 Dimensi [7]. Website Assemblr Edu ini memiliki beberapa kelebihan antara lain: 1) Berbasis visual atau gambar dengan animasi 3D yang menarik perhatian dan merangsang rasa keingintahuan siswa; 2) Website Assemblr Edu dapat mudah dipahami oleh penggunanya dan bisa membuat konsep yang abstrak jadi lebih nyata karena menghadirkannya di ruang kelas; 3) Website Assemblr Edu menyediakan konten materi yang tak terbatas dan dapat digunakan secara gratis; 4) Mendorong adanya kreativitas tanpa batas karena aktivitas belajar menjadi dua arah dan kegiatan belajar lebih bermakna [7].

SDN Nguntoronadi 2 merupakan salah satu institusi satuan pendidikan dengan jenjang sekolah dasar yang beralamat di Desa Nguntoronadi, Kecamatan Nguntoronadi, Kabupaten Magetan, Jawa Timur. SDN Nguntoronadi sudah mulai menerapkan Kurikulum Merdeka di beberapa kelas. Namun di beberapa kelas masih menerapkan Kurikulum 2013 karena dalam tahap penyesuaian kemampuan siswa dengan perubahan terhadap kurikulum yang baru. Dalam penerapan Kurikulum Merdeka, guru perlu beradaptasi dan melakukan inovasi terkait metode maupun media pembelajaran ketika kegiatan belajar mengajar di kelas. Hal ini sesuai dengan karakteristik dari Kurikulum Merdeka yang berfokus pada pengembangan karakter siswa, kompetensi atau kemampuan siswa, dan materi esensial serta metode pembelajaran yang interaktif dan kolaboratif [8]. Perubahan kurikulum dari K13 menjadi Kurikulum Merdeka menyebabkan perbedaan dalam penyusunan perangkat pembelajaran terutama guru dituntut mengaplikasikan media pembelajaran berbasis teknologi di era digital sehingga guru merasa kesulitan mengikuti perubahan tersebut. Teknologi *Augmented Reality (AR)* dapat menjadi solusi yang bisa diterapkan oleh guru di SDN Nguntoronadi 2 dalam membuat media pembelajaran digital dengan menggunakan Website Assemblr Edu sehingga menjadikan siswa lebih aktif serta pembelajaran jadi lebih bermakna dan menyenangkan.

Adapun tujuan dalam kegiatan pengabdian masyarakat yaitu agar teknologi *Augmented Reality* dapat diterapkan sebagai salah satu penunjang metode maupun media pembelajaran di SDN Nguntoronadi 2. Namun, guru-guru di SDN Nguntoronadi 2 menghadapi permasalahan yaitu kebanyakan mereka belum memiliki keterampilan atau kemampuan teknologi *Augmented Reality (AR)* sehingga belum bisa membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* menggunakan Website Assemblr Edu. Adapun skema permasalahan, solusi, dan target luaran dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Skema Masalah. Solusi. Dan Target Luaran

Berdasarkan masalah yang dihadapi oleh guru di SDN Nguntoronadi 2, maka solusi yang ditawarkan untuk memecahkan masalah yaitu Pelatihan Membuat Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality (AR)* dalam Peningkatan Keterampilan Guru di Era Digital Menggunakan Website Assemblr Edu. Dengan adanya solusi ini diharapkan dapat mencapai target luaran seperti pada Gambar 1.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini menggunakan metode pendekatan monologis dan dialogis. Metode monologis dalam pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan mempresentasikan materi pelatihan membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)* kepada guru menggunakan Website Assemblr Edu. Sedangkan, metode dialogis dalam pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan mewawancarai peserta pelatihan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kesulitan saat menggunakan website Assemblr Edu dalam pembuatan media pembelajaran berbasis teknologi *Augmented Reality (AR)*.

2.1 Peserta Pelatihan

Peserta pelatihan dengan materi pelatihan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)* dalam peningkatan keterampilan guru di era digital ini diikuti oleh semua guru SDN Nguntoronadi 2 yang berjumlah 10 orang. Adapun hasil yang diperoleh pada kegiatan pengabdian masyarakat ini yakni guru telah memiliki pengetahuan dan keterampilan baru terkait *Augmented Reality (AR)* terutama langkah-langkah membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)* menggunakan website Assemblr Edu sehingga guru dapat membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)*.

2.2 Tempat dan Waktu Kegiatan

Tempat pelaksanaan pelatihan kegiatan pengabdian masyarakat ini berada di SDN Nguntoronadi 2. Adapun waktu pelaksanaannya dimulai dari tanggal 18 Desember 2023 sampai dengan 20 Desember 2023 dari jam 08.00 WIB - 12.00 WIB. Sebelum melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini, tim sudah berkoordinasi dengan kepala sekolah dan guru sehingga pihak SDN Nguntoronadi 2 sudah menyiapkan laptop *chromebook* yang akan digunakan selama pelatihan berlangsung.

2.3 Tahap Persiapan dan Tahap Pelaksanaan

Pada tahap persiapan, Tim Pengabdian kepada masyarakat melakukan kunjungan ke SDN Nguntoronadi 2 untuk melakukan diskusi terkait waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Selain itu, Tim melakukan wawancara tentang pemahaman peserta terkait teknologi *Augmented Reality (AR)*. Kemudian, Tim berdiskusi terkait materi yang akan diberikan kepada peserta pelatihan. Lalu, Tim mengumpulkan data dengan studi pustaka untuk membuat materi pelatihan yang akan diberikan. Tim pengabdian kepada masyarakat juga melakukan koordinasi dengan Kepala Sekolah SDN Nguntoronadi 2 agar pelaksanaan pelatihan berjalan lancar dengan memberikan informasi alat dan website yang akan digunakan selama pelatihan agar disiapkan oleh pihak sekolah.

Pada tahap pelaksanaan, peserta pelatihan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)* sangat antusias dan semangat dalam mengikuti kegiatan pelatihan ini. Pada awalnya peserta belum mengetahui teknologi *Augmented Reality* dan cara penggunaan website Assemblr Edu. Oleh karena itu, terlebih dahulu menyampaikan penjelasan mengenai teknologi *Augmented Reality (AR)* lalu tim menunjukkan salah satu contoh hasil media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)* yang dibuat pada website Assemblr Edu. Pada hari pertama, materi yang disampaikan meliputi materi pengenalan teknologi *Augmented Reality* lalu dilanjutkan dengan memperkenalkan kepada peserta tentang penggunaan website Assemblr Edu yang digunakan untuk membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)*. Target yang diharapkan pada hari pertama yakni peserta dapat mengetahui tentang teknologi *Augmented Reality (AR)* dan mengenal penggunaan website Assemblr Edu dalam membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)*. Pada hari kedua masih dilanjutkan dengan penyampaian materi tentang cara register website Assemblr Edu

kemudian tim membimbing Bapak dan Ibu Guru SDN Nguntoronadi 2 tentang langkah-langkah membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)* pada website Assemblr Edu. Adapun target yang diharapkan yakni peserta dapat memahami langkah-langkah membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)* menggunakan website Assemblr Edu. Pada hari ketiga, tim meminta peserta untuk membuat proyek media pembelajaran sederhana berbasis *Augmented Reality (AR)* menggunakan Website Assemblr Edu. Target yang diharapkan pada hari ketiga yakni peserta mampu membuat proyek media pembelajaran sederhana berbasis *Augmented Reality (AR)* melalui Website Assemblr Edu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh semua guru di SDN Nguntoronadi 2 sebanyak 10 orang. Materi yang diberikan yakni pelatihan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)* menggunakan website Assemblr Edu.

Pada hari pertama, materi yang disampaikan oleh pemateri meliputi materi pengenalan teknologi *Augmented Reality (AR)* lalu dilanjutkan dengan memperkenalkan kepada peserta tentang penggunaan website Assemblr Edu yang digunakan untuk membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)*. Sebelum penyampaian materi, diadakan juga pembukaan acara dan sambutan dari Kepala Sekolah SDN Nguntoronadi 2. Target yang diharapkan pada hari pertama yakni peserta dapat mengetahui tentang teknologi *Augmented Reality (AR)* dan mengenal penggunaan website Assemblr Edu dalam membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)* seperti pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. Pemberian Materi Teknologi *Augmented Reality*



Gambar 3. Pengenalan Website Assemblr Edu

Materi yang disampaikan di hari kedua yaitu tentang cara register website Assemblr Edu kemudian tim membimbing Bapak dan Ibu Guru SDN Nguntoronadi 2 tentang langkah-langkah membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)* pada website Assemblr Edu seperti yang terlihat pada Gambar 4 dan Gambar 5. Adapun target yang diharapkan yakni peserta dapat memahami langkah-langkah membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality (AR)* menggunakan website Assemblr Edu. Selain itu, peserta diharapkan mengikuti langkah-langkah yang sudah disampaikan oleh pemateri sehingga bisa menerapkan keesokan harinya untuk membuat proyek media pembelajaran sederhana berbasis *Augmented Reality (AR)* menggunakan website Assemblr Edu.



Gambar 4. Penyampaian Materi Register Website Assemblr Edu



Gambar 5. Penyampaian Meteri Langkah-Langkah Membuat Media Pembelajaran AR Melalui Website Assemblr Edu

Pada hari ketiga, tim meminta peserta untuk membuat proyek media pembelajaran sederhana berbasis *Augmented Reality* (AR) menggunakan Website Assemblr Edu. Pembuatan proyek media pembelajaran sederhana ini dilakukan dengan praktik secara bersama-sama yang dipandu oleh pemateri sehingga memperoleh hasil proyek sederhana berupa media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) dengan menggunakan website Assemblr Edu seperti yang terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pembuatan Proyek Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality

Setelah dilaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa pelatihan membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) menggunakan Website Assemblr Edu, peserta diharapkan memiliki keterampilan dalam membuat media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) dan mampu memanfaatkan Website Assemblr Edu sebagai salah satu media pembelajaran di kelas. Peserta juga memiliki harapan agar pelatihan seperti ini dapat dilaksanakan kembali dilain waktu.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* (AR) Dalam Peningkatan Keterampilan Guru di Era Digital yang dilaksanakan di SDN Nguntoronadi 2 telah terlaksana dengan lancar dan sesuai rencana. Selain itu, tujuan dengan adanya kegiatan masyarakat ini juga sudah tercapai. Guru di SDN Nguntoronadi 2 memiliki keterampilan yang baru, awalnya belum mengenal *Augmented Reality* (AR) dan cara penggunaan Website Assemblr Edu. Namun, setelah adanya pelatihan ini guru bertambah pengetahuannya dan sebanyak 90% guru telah memahami tentang *Augmented Reality* (AR) dan cara penggunaan Website Assemblr Edu serta mampu membuat media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) menggunakan website tersebut. Hasil dari pelatihan kegiatan masyarakat ini yakni peserta sudah membuat proyek media pembelajaran sederhana berbasis *Augmented Reality* (AR) menggunakan website Assemblr Edu.

Adapun kendala yang dialami saat pelatihan berlangsung, diantaranya sebagian besar guru belum mengenal *Augmented Reality (AR)* dan baru pertama kali mengoperasikan Website Assemblr Edu sehingga membutuhkan penyesuaian. Namun, peserta pelatihan berusaha mendengarkan bimbingan dan arahan dari pemateri dengan seksama sehingga bisa mengikuti arahan pemateri dalam menggunakan Website Assemblr Edu. Selain itu, ada beberapa guru yang mampu mengoperasikan website Assemblr Edu sehingga bisa membantu pemateri dengan menjadi tutor bagi peserta lain. Saran dari peneliti untuk peserta pelatihan yaitu agar peserta tetap terus belajar tentang teknologi *Augmented Reality (AR)* agar sebagai guru bisa menciptakan pembelajaran di kelas yang menyenangkan dan interaktif.

REFERENCES

- T. Tafonao, "PERANAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MAHASISWA," *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, vol. 2(2), pp. 103-114, 2018.
- N. Saputra, S. N. Idhayani and T. K. Prasetyo, "AUGMENTED REALITY-BASED LEARNING MEDIA DEVELOPMENT," *AL-ISHLAH: JURNAL PENDIDIKAN*, vol. 12(2), pp. 176-184, 2020.
- R. Prasetia, E. W. Hidayat and R. N. Shofa, "Pengembangan Aplikasi Panduan Pengenalan Kampus Universitas Siliwangi Berbasis Augmented Reality Pada Perangkat Android," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 4(3), pp. 478-489, 2018.
- H. Hermawan, R. Waluyo and M. Ichsan, "Pengembangan Media Pembelajaran Mesin Menggunakan Teknologi Augmented Reality," *Journal of Innovation Information Technology and Application*, vol. 1(1), pp. 1-7, 2019.
- A. Hariawan, H. Hermawan and R. Waluyo, "Pelatihan Augmented Reality (AR) Untuk Meningkatkan Keterampilan Guru," *Madani: Indonesian Journal Of Civil Society*, vol. 2(1), pp. 47-52, 2020.
- Aditama and R. P. N. Budiarti, "APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN ALPHANUMERIK DAN PENGENALAN HEWAN UNTUK ANAK USIA PRA-SEKOLAH DENGAN MEMANFAATKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY," *Community Development Journal*, vol. 3(2), pp. 58-70, 2019.
- I. Zufria, Y. R. Nasution and S. , "Workshop Pembuatan Media Ajar Berbasis Augmented Reality di Yayasan Perguruan Mamiyai Al-Ittihadiyah Medan," *Jurnal Pengabdian Masyarakat (JAPAMAS)*, vol. 2(1), pp. 175-185, 2023.
- D. Lestari, M. Asbari and E. E. Yani, "Kurikulum Merdeka: Hakikat Kurikulum dalam Pendidikan," *JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS AND MANAGEMENT (JISMA)*, vol. 2(5), pp. 85-88, 2023.