

The Use of Digital Technology for Innovative Learning in Elementary Schools in Kupang City

(Penggunaan Teknologi Digital untuk Pembelajaran Inovatif di Sekolah Dasar di Kota Kupang)



Siprianus Suban Garak ^{a,1}, Imelda Hendriani Eku Rimo ^{a,2,*}, Ch. Krisnandari Ekowati ^{a,3}, Juliana Mehelina Herlince Nenohai ^{a,4}, Yohanes Hariaman Nada ^{a,5}



^a Universitas Nusa Cendana, 85000, Indonesia

E-mail: ¹suban.garak@staf.undana.ac.id; ^{2,*}imelda.rimo@staf.undana.ac.id; ³ekowati@staf.undana.ac.id, ⁴juliana.nenohai@staf.undana.ac.id, ⁵yohanes.hariaman.nada@staf.undana.ac.id

*Corresponding Author.

E-mail address: imelda.rimo@staf.undana.ac.id (I.H.E. Rimo).

Received: July 13, 2025 | Revised: August 13, 2025 | Accepted: August 14, 2025

Abstract: The objective of this Community Partnership Program (PKM) is to assist elementary school teachers in creating innovative technology-based learning media using Assemblr Edu and Quizizz. The PKM was conducted at SDK Don Bosko 4 in Kupang City with 30 participants, who were teachers from SDK Don Bosko 3 and SDK Don Bosko 4 in Kupang City. The methods used in this activity include lectures, discussions, question-and-answer sessions, demonstrations, and practical exercises. The first module provided was training on 3D and Augmented Reality-based educational media using Assembler Edu. The second material covered was training on evaluation media using Quizizz paper mode. At the end of the PKM activity, 73.33% of participants were able to create 3D/AR-based learning media or Quizizz paper mode, 26.67% of participants could only create 3D/AR-based learning media, and no participants were unable to complete either or both types of learning media. These results indicate that the PKM activity was conducted successfully.

Keywords: Teacher training; 3D learning; AR learning; assemblr edu, quizizz.

Abstrak: Tujuan kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah untuk membantu para guru sekolah dasar membuat media pembelajaran yang inovatif berbasis teknologi dengan menggunakan Assemblr Edu dan Quizizz. PKM ini dilaksanakan di SDK Don Bosko 4 Kota Kupang dengan 30 orang peserta yang merupakan guru dari SDK Don Bosko 3 dan SDK Don Bosko 4 Kota Kupang. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, demonstrasi, dan praktek. Materi I yang diberikan adalah pelatihan media pembelajaran berbasis 3D dan Augmented Reality menggunakan Assembler Edu. Kemudian materi kedua yang diberikan adalah pelatihan media evaluasi menggunakan Quizizz mode kertas. Pada akhir kegiatan PKM, diperoleh 73,33% peserta bisa membuat media pembelajaran berbasis 3D/AR maupun Quizizz mode kertas, 26,67% peserta hanya bisa membuat media pembelajaran berbasis 3D/AR, dan tidak ada peserta yang tidak bisa menyelesaikan salah satu atau kedua media pembelajaran tersebut. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan PKM ini berhasil.

Kata kunci: Pelatihan guru; pembelajaran 3D; pembelajaran AR; assemblr edu, quizizz

Pendahuluan

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran pada masa kini semakin luas dan beragam. Tidak dipungkiri bahwa kemajuan teknologi yang semakin pesat sangat membantu guru-guru ketika melakukan pembelajaran di kelas. Teknologi tidak hanya mempermudah akses informasi, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, dan personal (Manongga, 2021). Misalnya dengan memanfaatkan teknologi ini, siswa dapat belajar



tentang banjir secara lebih efektif dan komprehensif, tanpa harus mengalami dampak langsung dari bencana tersebut (Maliki et al., 2024). Atau mahasiswa kedokteran atau keperawatan dapat belajar anatomi jantung manusia dengan memanfaatkan teknologi Augmented Reality untuk menghasilkan pengetahuan yang mendalam (Wahyudi et al., 2018), atau dapat mempelajari Cacat Jantung Secara Fisik, dengan menggunakan Model Cetak 3D Penyakit Jantung Bawaan (Luxford et al., 2023).

Beberapa contoh di atas menunjukkan bahwa Guru harus menguasai teknologi agar pembelajaran menjadi menarik dan bermakna bagi peserta didik. Hal ini tentu saja membutuhkan eksplorasi guru baik secara mandiri maupun berkelompok untuk mengetahui dan memanfaatkan kemajuan teknologi saat ini. Terutama peserta didik masa kini yang sangat dekat dengan teknologi, sehingga jika guru tidak menguasai teknologi maka guru dan siswa akan mengalami kesulitan beradaptasi (Fitria, 2023). Guru yang gagap teknologi akan kesulitan dalam menyampaikan materi pelajaran secara efektif, terutama di era digital saat ini. Hal ini dapat menyebabkan siswa kesulitan memahami materi, kurangnya motivasi belajar, bahkan kesenjangan digital antara siswa yang memiliki akses teknologi dan yang tidak (Asiba, 2021).

Berdasarkan hasil analisis situasi di SDK Don Bosko 3 dan SDK Don Bosko 4 Kupang diperoleh informasi bahwa guru-guru di kedua sekolah sudah bisa menggunakan teknologi namun terbatas pada pemanfaatan PPT saja. Selain itu, ada guru yang sudah bisa menggunakan *Quizizz* dalam pembelajaran namun terkendala aturan sekolah yang tidak memperkenankan siswa membawa *handphone* ke sekolah. Penguasaan teknologi oleh guru di kedua sekolah masih terbatas eksplorasi mandiri atau terbatas 1-2 guru saja untuk dilibatkan pada kegiatan pelatihan teknologi yang diberikan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Kupang. Berdasarkan analisis situasi juga diperoleh informasi bahwa guru-guru di SDK Don Bosko 3 dan SDK Don Bosko 4 Kota Kupang belum pernah membuat media pembelajaran berbasis 3D dan Augmented Reality menggunakan *Assemblr Edu*, dan 4 orang guru sudah pernah membuat media evaluasi berbasis *Quizizz* namun belum pernah menggunakan *Quizizz* mode kertas. Kepala Sekolah SDK Don Bosko 4, Karolus Kopong Bahon, S.Pd. menyampaikan bahwa sekolah selalu mendukung guru untuk mengembangkan diri terutama terkait teknologi, namun untuk melaksanakan kegiatan tersebut tentu membutuhkan persiapan dan dana yang cukup besar. Menyadari hal tersebut maka kami Dosen Pendidikan Matematika FKIP Undana, ingin melaksanakan kegiatan tersebut sebagai implementasi salah satu Tridharma Perguruan Tinggi yaitu Pengabdian kepada Masyarakat.

Assemblr Edu adalah salah satu software atau aplikasi yang memungkinkan penggunaannya untuk membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih interaktif, kolaboratif serta menyenangkan karena berbasis 3D dan *Augmented Reality* (Lestari et al., 2023). Penelitian Handayani & Asih (2024), Sari et al. (2024) dan Ferdiansyah et al. (2025); menunjukkan bahwa pemanfaatan *Assemblr Edu* dalam pembelajaran di kelas dapat meningkatkan hasil belajar siswa Sekolah Dasar. Selain itu penelitian Berlian et al. (2024) dan Pinilih et al. (2024) memperlihatkan bahwa implementasi *Assemblr Edu* mampu meningkatkan minat belajar siswa Sekolah Dasar.

Selain *Assemblr Edu*, tim PKM juga akan melatih *Quizizz* sebagai media evaluasi karena *Quizizz* ada versi tidak berbayar yang dapat digunakan untuk membuat soal berbentuk pilihan ganda, isian singkat, dan analisis (Sitorus & Santoso, 2022). Soal dalam *Quizizz* yang sudah dibuat oleh guru dapat diberikan kepada siswa secara online, dan siswa bisa menjawab baik secara online maupun offline. Guru juga dapat membuat pilihan jawaban yang berbeda atau acak untuk soal yang sama sehingga menghindari siswa untuk menyontek pekerjaan temannya. Selain sebagai media evaluasi, *Quizizz* dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif (Handayani et al., 2023). Penggunaan media *Quizizz* memiliki pengaruh yang signifikan dalam pembelajaran (Al Mawaddah et al., 2021). Dalam penelitian Tiana et al. (2021) dan Husna et al. (2023) diperoleh pembelajaran dengan menggunakan media game *Quizizz* mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada mata pelajaran Matematika materi pecahan

siswa kelas III SD.

Metode

PKM ini dilaksanakan pada tanggal 8 Mei 2025 di SDK Don Bosko 4 Kota Kupang. Peserta kegiatan ini berjumlah 30 orang yang terdiri dari 14 guru SDK Don Bosko 3 dan 16 guru SDK Don Bosko 4. Kegiatan ini dilaksanakan selama 8 jam. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, demonstrasi, dan praktek. rincian materi yang diberikan adalah (1) Pelatihan mengembangkan media pembelajaran 3D dan *Augmented Reality* menggunakan *Assemblr EDU*; (2) Pelatihan *Quizziz* sebagai media evaluasi pembelajaran. Di akhir kegiatan, tim PKM mengevaluasi kemampuan peserta dalam mengembangkan media pembelajaran 3D/AR dan media evaluasi *Quizziz* paper mode dengan cara mendata jumlah peserta yang berhasil menghasilkan media pembelajaran yang dimaksud. Kemudian dengan hasil evaluasi akan dianalisis secara kuantitatif menggunakan rumus berikut ini.

$$P_i = \frac{\sum_{j=1}^n x}{n} \times 100\%$$

Di mana P_i = persentasi peserta yang bisa membuat media pembelajaran i

$\sum_{j=1}^n x$ = jumlah peserta yang bisa membuat media pembelajaran i

n = jumlah total peserta kegiatan PKM.

Jika $> 70\%$ peserta bisa membuat kedua media pembelajaran tersebut maka kegiatan PKM dikatakan berhasil.

Hasil

Kegiatan PKM pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi bagi guru-guru di Kota Kupang dilaksanakan pada 8 Mei 2025 di SDK Don Bosko 4 Kupang. Peserta kegiatan PKM berjumlah 30 orang yang terdiri dari 14 orang guru SDK Don Bosko 3 dan 16 orang guru SDK Don Bosko 4 seperti terlihat pada gambar 1. Kegiatan PKM terdiri atas 3 subkegiatan yaitu pembukaan, penyajian materi dan evaluasi. Kegiatan pembukaan dimulai pukul 08.30 yang diawali dengan doa yang dibawakan oleh salah satu guru SDK Don Bosko 4 Kupang, lalu kata sambutan oleh Bapak Yohanes Hariaman Nada, S.Pd., M.Pd yang mewakili Ketua PKM seperti pada gambar 1 dan kata sambutan oleh Bapak Karolus Kopong Bahon, S.Pd selaku Kepala Sekolah SDK Don Bosko 4 Kupang sekaligus membuka kegiatan PKM dengan resmi seperti yang terlihat pada gambar 2.



Gambar 1. Tim PKM bersama peserta PKM

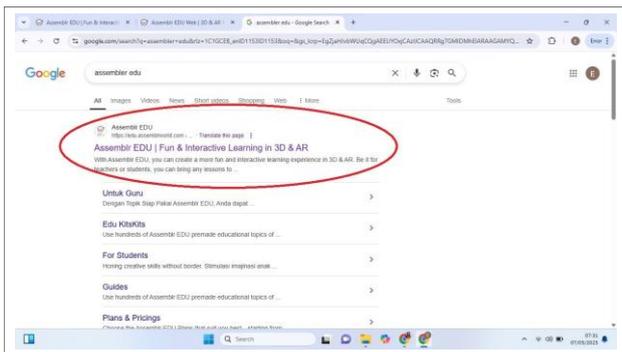


Gambar 2. Pak Yohanes Hariaman Nada, S.Pd., M.Pd sedang memberikan kata sambutan



Gambar 3. Kepala SDK Don Bosco 4 Kupang, Bapak Karolus Kopong Bahon sedang memberikan sambutan pada kegiatan PKM

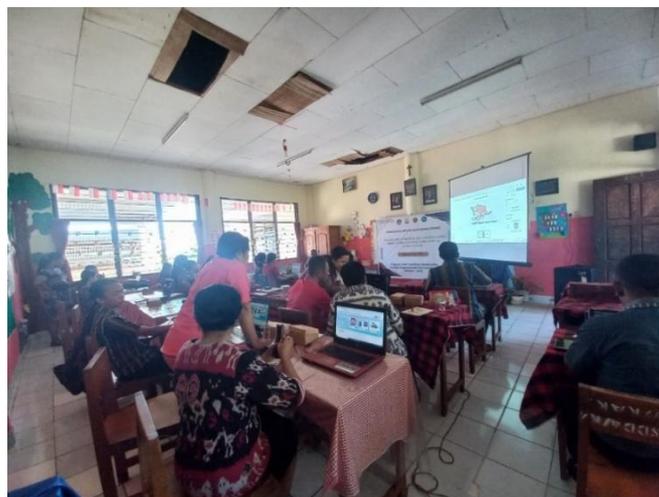
Penyajian materi diberikan oleh dosen Pendidikan Matematika FKIP Undana yaitu Ibu Imelda Hendriani Eku Rimo, S.Pd., M.Si. Materi pertama yang diberikan adalah Pelatihan mengembangkan media pembelajaran 3D dan *Augmented Reality* menggunakan *Assemblr Edu*. Pada sesi ini, Ibu Imelda mengulas tentang apa itu website *Assemblr Edu*, bagaimana mengakses *Assemblr Edu*, Apa saja fitur menarik yang ditawarkan oleh *Assemblr Edu*, dan bagaimana membuat media pembelajaran berbasis AR dan 3D seperti yang terlihat pada gambar 4 dan gambar 5.



Gambar 4. Cara mengakses Website *Assemblr Edu*



Gambar 5. Salah satu media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan website *Assemblr Edu*



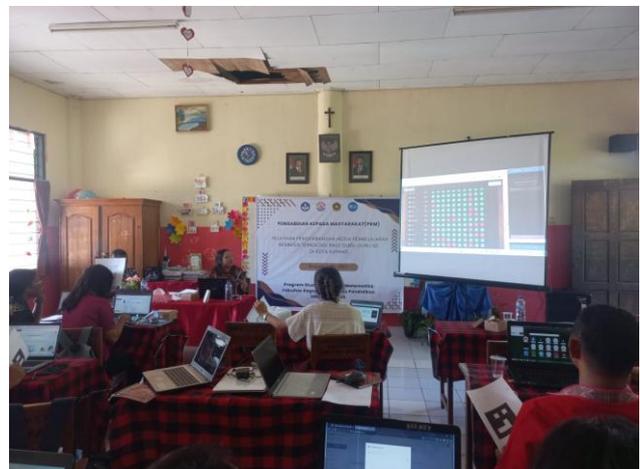
Gambar 6. Peserta PKM antusias mengikuti pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis 3D dan *Augmented Reality*.

Peserta PKM terlihat antusias mengikuti apa yang dijelaskan oleh Ibu Imelda seperti yang terlihat pada gambar 6. Peserta PKM pun berusaha membuat media pembelajaran berbasis 3D dan *Augmented Reality* menggunakan *Assemblr Edu*, sebab pelatihan ini merupakan pelatihan yang pertama kali mereka. Salah satu peserta menuturkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis 3D dan *Augmented Reality* sangat menarik jika diterapkan dalam pembelajaran di kelas, mengingat peserta didik sekolah dasar saat ini sangat dekat teknologi dan termotivasi jika belajar menggunakan teknologi seperti 3D dan *Augmented Reality*. Dalam kesempatan itu, Ibu Imelda menegaskan bahwa tidak semua materi Sekolah Dasar harus dibuat dalam bentuk 3D dan *Augmented Reality*, misalnya pada materi matematika bangun ruang, sebaiknya membawa bangun ruang secara langsung dibandingkan membuat versi 3D dan *Augmented Reality*. Media pembelajaran yang cocok dibuat dalam versi 3D dan *Augmented Reality* seperti sistem pencernaan hewan atau bagian-bagian tubuh hewan, di mana lebih beresiko membawa hewan ini secara langsung ke dalam kelas. Sehingga media pembelajaran berbasis 3D dan *Augmented Reality* jelas lebih bijaksana.

Materi kedua yang diberikan adalah membuat pelatihan *Quizizz* sebagai media evaluasi pembelajaran. *Quizizz* yang diberikan adalah *Quizizz* dengan mode kertas (*Paper Mode*), mengingat pelatihan ini diberikan kepada guru Sekolah Dasar di mana penggunaan HP oleh peserta didik dalam pembelajaran masih dibatasi terutama di kelas rendah. *Quizizz* mode kertas adalah kuis interaktif yang dapat dilakukan secara Offline, yakni peserta didik dapat menjawab kuis yang diberikan oleh guru dengan mengangkat *Q-Cards* yang telah dibagikan dan guru akan memindai jawaban siswa dengan akun *Quizizz* di *Smartphone* (Winarsih & Fitrotun, 2023; Rini & Zuhdi, 2021). Ibu Imelda memulai pelatihan ini dengan memberikan soal Kuis pengetahuan umum dan Peserta menggunakan kertas berisi *Q-cards* untuk menjawab soal-soal tersebut. Tujuan Ibu Imelda melakukan hal tersebut adalah agar peserta termotivasi untuk mengikuti secara serius pelatihan *Quizizz* sebagai media evaluasi pembelajaran di kelas seperti yang terlihat pada gambar 7 dan gambar 8.



Gambar 7. Guru-guru sedang melakukan simulasi penggunaan Quizizz mode kertas



Gambar 8. Ibu Imelda sedang menampilkan hasil kuis menggunakan Quizizz mode kertas

Setelah memberikan motivasi berupa penggunaan *Quizizz* mode kertas secara langsung, kemudian Ibu Imelda menjelaskan tentang bagaimana membuat media evaluasi menggunakan *Quizizz*. Peserta diminta untuk menyediakan soal-soal kuis atau ujian berupa pilihan ganda yang sudah dimiliki oleh guru-guru selama ini, kemudian guru-guru mulai mencoba membuat bersama media evaluasi menggunakan *Quizizz*. Diakhir materi, Ibu Imelda meminta satu orang peserta untuk mencoba mempraktekan bagaimana melakukan evaluasi menggunakan *Quizizz* dan peserta lainnya berperan sebagai siswa seperti yang terlihat pada gambar 9. Hal ini bertujuan agar para guru bisa merasakan langsung pemanfaatan *Quizizz* dalam pembelajaran.

Setelah itu, Ibu Imelda menjelaskan bagaimana kita bisa melakukan analisis nilai berdasarkan hasil yang diperoleh melalui aplikasi *Quizizz*.



Gambar 9. Peserta sedang melakukan simulasi penggunaan *Quizizz*

Di akhir pertemuan, tim peneliti mengevaluasi kemampuan peserta dalam mengembangkan media pembelajaran 3D/AR dan media evaluasi *Quizizz* mode kertas dengan cara mendata jumlah peserta yang berhasil menghasilkan media pembelajaran yang dimaksud. Berdasarkan hasil evaluasi diperoleh 22 peserta (73,33%) bisa membuat media pembelajaran 3D/AR dan juga bisa membuat media evaluasi *Quizizz* mode kertas, dan 8 peserta (26,67%) hanya bisa membuat media pembelajaran 3D/AR dan belum bisa melanjutkan membuat media evaluasi *Quizizz* karena keterbatasan waktu. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan PKM dikatakan berhasil. membantu para guru sekolah dasar membuat media pembelajaran yang inovatif berbasis teknologi dengan menggunakan *Assembler Edu* dan *Quizizz*.

Diskusi

Dalam pelaksanaan pembelajaran inovatif, pendekatan berbasis teknologi menjadi salah satu strategi utama (Nurvianti, et al., 2025). Namun untuk menggunakan pendekatan berbasis teknologi tentu masih ada tantangan-tantangan yang menghambat pelaksanaan pembelajaran inovatif, seperti kesenjangan digital, keterbatasan infrastruktur, dan rendahnya literasi digital di kalangan pendidik (Baroroh et al., 2024) serta ketidakpercayaan dan ketidaknyamanan guru dalam menggunakan media digital akibat kurangnya pelatihan yang memadai untuk mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran (A. P. Sari & Munir, 2024). Terlaksananya PKM pelatihan untuk memanfaatkan teknologi digital di SD yang ada di Kota Kupang ini menunjukkan komitmen Universitas Nusa Cendana dan pihak sekolah untuk mengatasi tantangan pelaksanaan pembelajaran inovatif saat ini.

Sesuai dengan hasil analisis situasi diperoleh bahwa semua guru belum pernah mengembangkan media pembelajaran 3D atau Augmented Reality baik menggunakan *Assembler Edu* maupun platform lainnya dan hanya ada 4 orang guru yang sudah pernah mengembangkan media evaluasi *Quizizz*, namun belum bisa dilakukan di kelas terkendala aturan sekolah yang tidak mengizinkan siswa membawa handphone. Setelah dilakukan PKM, diperoleh bahwa sebagian besar guru di SDK Don Bosko 3 dan SDK Don Bosko 4 Kota Kupang bisa membuat media pembelajaran 3D dan Augmented Reality berbasis *Assembler Edu* dan media evaluasi berbasis *Quizizz* mode kertas sehingga tidak melanggar aturan sekolah namun masih tetap bisa digunakan di kelas. Oleh karena itu pelaksanaan PKM ini telah berhasil menjawab tujuan PKM ini yaitu untuk membantu para guru sekolah dasar di Kota Kupang membuat media pembelajaran yang inovatif berbasis teknologi dengan menggunakan *Assembler Edu* dan *Quizizz*.

Hasil PKM ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Chairudin et al.,

2023) yang menunjukkan bahwa *Assembler Edu* merupakan platform yang mudah digunakan oleh peserta untuk mengembangkan media pembelajaran inovatif berbasis 3D dan Augmented Reality karena penggunaannya yang *user friendly* tanpa perlu pemahaman tentang pemrograman yang advance. Terlihat bahwa semua peserta berhasil membuat media pembelajaran berbasis 3D dan Augmented Reality. Penelitian lainnya mendukung Quizizz sebagai media evaluasi yang mudah dan efisien digunakan oleh guru (Nahda et al., 2022). Sekalipun dalam hasil PKM ini, ada 8 guru yang tidak berhasil membuat media evaluasi menggunakan Quizizz karena keterbatasan waktu yang lebih banyak dihabiskan ketika membuat media pembelajaran 3D dan Augmented Reality. Namun motivasi dan semangat 8 orang peserta ini untuk melanjutkan secara mandiri cukup tinggi, terlihat dari beberapa peserta yang meminta agar demonstrasi yang dilakukan oleh pemateri buat video dan disebarluaskan kepada peserta.

Keterbatasan PKM ini adalah media pembelajaran yang dihasilkan peserta belum sesuai dengan materi yang akan dikembangkan oleh guru, namun terbatas pada materi yang diberikan oleh pemateri yaitu membuat media pembelajaran 3D dan Augmented Reality untuk bagian-bagian tubuh hewan. Begitu pula dengan *Quizizz*, soal-soal yang digunakan juga belum sesuai dengan bidang, kelas dan minat guru. Hal ini dikarenakan tim PKM fokus pada bagaimana guru bisa memanfaatkan *Assembler* untuk membuat media pembelajaran berbasis 3D dan Augmented Reality serta *Quizizz* sebagai media evaluasi. Oleh karena dibutuhkan kreativitas guru untuk mengembangkan media pembelajaran tersebut sesuai dengan bidang, kelas dan minat guru. Selain itu tim menyadari, pelaksanaan PKM ini belum melibatkan semua guru sekolah dasar di Kota Kupang, namun secara bertahap tim berusaha menyentuh semua guru sekolah dasar di Kota Kupang, dengan melakukan PKM sejenis untuk setiap tahun. Kegiatan ini merupakan kegiatan lanjutan dari beberapa kegiatan PKM tahun sebelumnya yang bertujuan untuk memberikan pelatihan teknologi kepada guru-guru di Kota Kupang (Hendriani et al., (2025); Ekowati et al., (2024); Nenohai et al., (2022); Nenohai et al., (2021)).

Kesimpulan

Program Kemitraan masyarakat yang telah dilaksanakan pada guru-guru SDK Don Bosko 3 dan SDK Don Bosko 4 Kota Kupang berhasil membantu guru-guru dalam membuat media pembelajaran yang inovatif berbasis teknologi dengan menggunakan *Assembler Edu* dan *Quizizz*. Diharapkan ada kegiatan PKM lanjutan untuk mendampingi guru-guru mengembangkan media pembelajaran berbasis 3D dan Augmented reality maupun media evaluasi berbasis *Quizizz* untuk sesuai dengan materi yang ingin dikembangkan oleh guru.

Ucapan Terima Kasih

Dalam kesempatan ini, terima kasih tim PKM sampaikan kepada LPPM Undana yang telah memberikan kepercayaan kepada tim untuk melaksanakan PKM ini sesuai Surat Perjanjian Penugasan Dalam Rangka Pelaksanaan Pengabdian Kompetitif Tahun Anggaran 2025 Nomor: 527/UN15.22/PL/2025 sebagai salah satu bentuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi khususnya Dharma Pengabdian untuk membantu guru-guru SD di sekolah mitra dalam membuat media pembelajaran berbasis teknologi.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan dalam kegiatan dan penulisan artikel ini.

Daftar Pustaka

Al Mawaddah, A. W., Hidayat, M. T., Amin, S. M., & Hartatik, S. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran

- Matematika melalui Daring di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3109–3116. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1288>
- Asiba, W. P. (2021). Pentingnya teknologi bagi guru pada masa pandemi covid 19. *OSF Preprints*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.31219/osf.io/6scf4>
- Berlian, L., Arfan, F. M., Azzahra, S., Eryulianti, D., & Dewi, T. (2024). Implementasi Assembler Edu untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IX pada Materi Listrik Statis. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(2), 381–387. <https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpm.v14i2.1518>
- Baroroh, A. Z., Kusumastuti, D. A., & Kamal, R. (2024). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran. *Perspektif: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 2(4), 269–286. <https://doi.org/10.59059/perspektif.v2i4.1952>
- Chairudin, M., Nurhanifah, N., Yustianingsih, T., Aidah, Z., Atoillah, A., & Sofian Hadi, M. (2023). Studi Literatur Pemanfaatan Aplikasi ASSEMBLR EDU Sebagai Media Pembelajaran Matematika Jenjang SMP/MTS. *Communnity Development Journal*, 4(2), 1312–1318.
- Ekowati, C. K., Garak, S. S., Madu, A., Rimo, I. H. E., & Halim, F. A. (2024). Canva Learning Media Development Workshop for Teachers of SMPK Adisucipto Penfui Kupang Workshop Pengembangan Media Pembelajaran Canva bagi Guru-guru SMPK Adisucipto Penfui Kupang. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(6), 1718–1724.
- Ferdiansyah, R., Hidayatullah, M. H., Firdaus, P. A., Gusniardy, S. R. B., & Meilana, S. F. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Assembler EDU terhadap Hasil Belajar IPAS Peserta Didik di SDN Jagakarsa 03 Pagi. *JAHE - Jurnal Akuntansi Hukum Dan Edukasi*, 2(1), 387–394. <https://doi.org/10.57235/jahe.v2i1.6031>
- Fitria, A. Z. (2023). Maladaptasi Guru Terhadap Penggunaan Teknologi Pembelajaran Di Era Digital (Studi Pada MTsN 7 Ciamis). In *Prosiding Seminar Nasional Bimbingan Dan Konseling Universitas Ahmad Dahlan* (Vol. 3, pp. 1349-1362).
- Handayani, T., & Asih, S. S. (2024). Penerapan Media Augmented Reality Menggunakan Assemblr Edu untuk Meningkatkan Prestasi Akademik Bidang IPAS di Tingkat Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan*, 33(2), 129-146.
- Husna, A., Fauzan, F., Akram, A., Nasir, N., & Nurwahida, N. (2023). Pengaruh Penggunaan Quizizz Sebagai Media Evaluasi Hasil belajar Pembelajaran Matematika Kelas X.1 SMA Negeri 6 Maros. *Jurnal Kependidikan Media*, 12(3), 165–171. <https://doi.org/10.26618/jkm.v12i3.13448>
- Lestari, D. W., Rusimanto, P. W., Harimurti, R., & Agung, A. I. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Berbantuan Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Vocational and Technical Education (JVTE)*, 5(2), 225-232.
- Luxford, J. C., Cheng, T. L., Mervis, J., Anderson, J., Clarke, J., Croker, S., Nusem, E., Bray, L., Gunasekera, H., & Scott, K. M. (2023). An Opportunity to See the Heart Defect Physically: Medical Student Experiences of Technology-Enhanced Learning with 3D Printed Models of Congenital Heart Disease. *Medical Science Educator*, 33(5), 1095–1107. <https://doi.org/10.1007/s40670-023-01840-w>
- Maliki, R. Z., Listiqowati, I., Nisa', Z., Novarita, A., Made Hermawan, I., & Abram, A. (2024). Implementasi Media Pembelajaran Virtual Reality (Vr) Dalam Membangun Kesiapsiagaan Bencana Banjir Di Sma Negeri 1 Torue. *Jurnal Pendidikan Geosfer*, IX, 5–12. <https://doi.org/10.24815/jpg.v>
- Manongga, A. (2022, January). Pentingnya teknologi informasi dalam mendukung proses belajar mengajar di sekolah dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*.
- Nahda, R. F., Masithoh, L., Fikri, A. D., & Susanto, R. (2022). PPRESEPSI GURU TERHADAP PENGGUNAAN APLIKASI QUIZIZZ SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR. In *Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multi Disiplin* (Vol. 5, No. 01).
- Nenohai, J. M. H., Ekowati, C. K., Nubatonis, O. E., Wangge, M., & Madu, A. (2022). Pelatihan Dan Pendampingan Cara Kreatif Melaksanakan Pembelajaran Matematika Secara Online

- Bagi Guru-Guru Sekolah Dasar GMIT OEPURA. *Jurnal Nasional Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 63–71. <https://doi.org/10.47747/jnpm.v3i2.976>
- Nenohai, J. M., Garak, S. S., Ekowati, C. K., & Udil, P. A. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Implementasi Aplikasi Wordwall dalam Pembelajaran Matematika Bagi Guru Kelas Rendah Sekolah Dasar Inpres Maulafa Kota Kupang. *Jurnal Nasional Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 101-110.
- Nurvianti, N., Hairani, H., & Hanifah, U. (2025). STRATEGI GURU DALAM MENERAPKAN PEMBELAJARAN INOVATIF DI KELAS. *Jurnal Literasiologi*, 13(2). <https://doi.org/10.47783/literasiologi.v13i2.895>
- Pinilih, G. L., Suwartini, S., & Santoso, G. B. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik SD Negeri 1 Kujon Tahun Pelajaran 2023/2024. *Edukasi Elita : Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(4), 179–189. <https://doi.org/10.62383/edukasi.v1i4.646>
- Rimo, I. H. E., Blegur, I. K. S., & Halim, F. A. (2025). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi bagi Guru di SDN Oebobo 1 dan SDN Oebobo 2 Kota Kupang. 9, 93–102. <https://doi.org/10.31284/j.jpp-iptek.2025.v9i1.7301>
- Rini, & Zuhdi, U. (2021). Pengaruh Media Quizizz Paper Mode Terhadap Hasil Belajar Materi Penerapan Sikap Pancasila Kelas IV UPT SD Negeri 220 Gresik. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(1), 65.
- Santy Handayani, Didik Nur Huda, & Siwi Puji Astuti. (2023). Pemanfaatan Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Kabar Masyarakat*, 1(2), 50–56. <https://doi.org/10.54066/jkb.v1i2.448>
- Sari, A. P., & Munir, M. (2024). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Efektivitas Kegiatan di Kelas. *Digital Transformation Technology*, 4(2), 977–983. <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i2.5127>
- Sari, D. M., Afriandi, P., Simanungkalit, E., Mailani, E., & Manurung, I. F. U. (2024). The Effect Of Assemblr Edu Learning Media On Social Science Learning Outcomes. *Mahir : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 291–300. <https://doi.org/10.58432/mahir.v3i2.1110>
- Sitorus, D. S., & Santoso, T. N. B. (2022). Pemanfaatan Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Pada Masa Pandemi Covid-19. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(2), 81–88. <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i2.p81-88>
- Tiana, A., Sagita Krissandi, A. D., & Sarwi, M. (2021). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Game Quizizz pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(06), 943–952. <https://doi.org/10.59141/japendi.v2i06.189>
- Wahyudi, A. K., Kairupan, Y. J., & Masengi, Y. C. (2018). Alat Peraga Jantung Manusia Berbasis Augmented Reality dengan Menggunakan Teknik 3D Object Tracking. *CogITo Smart Journal*, 4(1), 46–59. <https://doi.org/10.31154/cogito.v4i1.101.46-59>
- Winarsih, & Fitrotun, N. A. (2023). Paper Mode Quizizz sebagai Media Penilaian Pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 23, 112–123.