JPP IPTEK
Jurnal Pengabdian dan Penerapan IPTEK

Mei 2025 *Volume 9, Nomor 1*
ISSN: 2620-7745 (media online) *doi: 10.31284/j.jpp-iptek.2025.v9i1.7301*

Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi bagi Guru di SDN Oebobo 1 dan SDN Oebobo 2 Kota Kupang

Imelda Hendriani Eku Rimo*, Irna Karlina Sensiana Blegur, Fransiska Atrik Halim
Pendidikan Matematika, Universitas Nusa Cendana, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

*E-mail korespondensi: imelda.rimo@staf.undana.ac.id

Dikirim: 07-02-2025; Diterima: 22-05-2025; Dipublikasikan: 31-05-2025

Abstract

This activity aims to help elementary school teachers at SDN Oebobo 1 and SDN Oebobo 2, Kupang City, create computer-based mathematics learning media using frequently encountered software, namely Microsoft PowerPoint, and create test questions using Quizizz. The methods used in this activity are lecture, discussion, question and answer, vent, and practice. Our material relates to technological media's role in elementary school mathematics learning. Providing material II related to Microsoft PowerPoint training as a mathematics learning medium and providing material III related to Quizizz training as a learning evaluation medium. At the end of the PKM activity, a Google Form was provided to broadcast the PKM activity provided. The evaluation showed that 93.75% of participants felt very satisfied, 6.25% felt satisfied, and no participants felt less satisfied or dissatisfied. These results indicate that PKM activities are running well.

Keywords: *Math animation; Microsoft PowerPoint; Quizizz; Technology media*

Abstrak

Tujuan kegiatan ini adalah untuk membantu para guru sekolah dasar di SDN Oebobo 1 dan SDN Oebobo 2 Kota Kupang membuat media pembelajaran matematika berbasis komputer dengan *software* yang sering dijumpai, yaitu Microsoft PowerPoint dan membuat soal tes dengan menggunakan Quizizz. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, demonstrasi, dan praktik. Pemberian materi I yaitu terkait dengan peran media teknologi dalam pembelajaran matematika SD. Pemberian materi II terkait dengan pelatihan Microsoft PowerPoint sebagai media pembelajaran matematika. Pemberian materi III terkait dengan pelatihan Quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran. Pada akhir kegiatan PKM, diberikan Google Form untuk mengevaluasi kegiatan PKM yang diberikan. Hasil evaluasi yang diperoleh adalah 93,75% peserta merasa sangat puas, 6,25% peserta merasa puas dan tidak ada peserta yang merasa kurang puas atau tidak puas. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan PKM sudah berjalan dengan baik.

Kata kunci: Animasi matematika; Media teknologi; Microsoft PowerPoint; Quizizz

1. Pendahuluan

Sistem pendidikan di Indonesia terdiri dari tingkat dasar (SD), tingkat menengah (SMP dan SMA/SMK), serta tingkat tinggi (PT). Matematika sebagai ilmu yang konsep-konsepnya tersusun secara hierarkis diajarkan di setiap tingkat pendidikan tersebut. Konsep-konsep matematika saling berkorelasi dan konsep-konsep ini berlandaskan pada konsep-konsep yang telah ada pada ide sebelumnya [1].

Berdasarkan hasil analisis situasi, guru-guru di SDN Oebobo 1 dan SDN Oebobo 2 Kupang, Indonesia sudah berusaha semaksimal mungkin untuk menisngkatkan mutu pembelajaran di sekolah. Usaha tersebut dilakukan melalui penerapan berbagai metode pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan siswa dapat memahami materi dengan baik. Guru juga menggunakan media pembelajaran berupa alat peraga sederhana dalam proses pembelajaran agar membantu siswa dalam belajar [2]. Namun, keterbatasan jumlah alat peraga yang tersedia di sekolah menjadi salah satu kendala bagi guru untuk bisa optimal dalam menyampaikan materi pembelajaran [3]. Selain itu, alat peraga sederhana yang dimiliki mudah

Artikel ini merupakan artikel akses terbuka *(open-access)* yang didistribusikan di bawah ketentuan lisensi internasional Creative Commons Atribusi-Berbagi Serupa 4.0 (CC BY-SA 4.0) (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/), yang mengizinkan penggunaan, pendistribusian, dan pereproduksian tanpa batas dalam media apa pun, dengan ketentuan penulis asli dan sumbernya disebutkan.

© 2025 Penulis.

rusak dan tidak bisa dibawa pulang oleh siswa sehingga pengalaman belajar dengan alat peraga hanya didapatkan siswa di dalam kelas. Oleh karena itu, perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran yang tidak membutuhkan banyak biaya, lebih praktis, menarik, bisa dipakai oleh guru dan siswa dalam jumlah yang banyak, dan bisa dibawa pulang oleh siswa untuk dipelajari di rumah.

Media pembelajaran berbasis teknologi tentu menjadi jawaban bagi guru saat ini agar bisa menjadi jembatan untuk materi matematika yang membutuhkan visualisasi saat pembelajaran berlangsung. Hal ini pun tentu menjadi tantangan tersendiri guru saat ini yang harus menguasai teknologi. Kemampuan guru saat ini tidak hanya soal menguasai konten dan pedagogi, tetapi bagaimana bisa menguasai teknologi [4]. Selain itu, siswa saat ini pun cenderung lebih tertarik belajar sesuatu yang bisa menarik perhatian mereka. Salah satunya adalah dengan memberikan video, gambar-gambar yang menarik, dan juga membuat animasi matematika.

Salah satu perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran dalam bentuk animasi matematika adalah Microsoft PowerPoint [5]. Perangkat lunak ini memuat animasi visual baik teks maupun gambar. Microsoft PowerPoint ini mudah ditemukan dan bahkan hampir semua komputer atau laptop sudah terinstal *software* ini. Dalam Microsoft PowerPoint, juga dilengkapi dengan animasi suara dan pengaturan waktu presentasi. Microsoft PowerPoint selama ini hanya dikenal sebagai media presentasi, padahal apabila penggunaan *tool-tool* pada Microsoft PowerPoint dioptimalkan, Microsoft PowerPoint dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika [6].

Salah satu manfaat penggunaan Microsoft PowerPoint dalam pembelajaran adalah mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa [7]. Selain itu penggunaan Microsoft PowerPoint dalam pembelajaran dapat memperlancar hubungan guru dan peserta didik sehingga pembelajaran lebih efektif dan efisien [8]. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan Microsoft PowerPoint dalam pembelajaran membuat peserta didik lebih mudah menyerap informasi yang diberikan oleh guru [9]. Guru yang dapat menggunakan Microsoft PowerPoint dapat merancang dan mempresentasikan materi secara profesional dan mudah [10]. Namun pada kenyataannya *software* ini belum digunakan secara optimal oleh guru-guru di SDN Oebobo 1 dan SDN Oebobo 2 dalam pembelajaran. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran di kelas perlu adanya usaha peningkatan kesadaran untuk aktif guna menambah pengetahuan dan keterampilan mengenai pemanfaatan teknologi informasi [11]. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya pelatihan terkait penggunaan Microsoft PowerPoint untuk membuat media pembelajaran matematika khususnya membuat animasi matematika.

Selain itu, salah satu tahap yang penting dalam kegiatan pembelajaran adalah evaluasi [12]. Kegiatan evaluasi dilakukan untuk mengetahui ketercapaian peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan guru. Selain itu, guru dapat memperoleh gambaran terkait pelaksanaan dan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan, membuat keputusan berkenaan dengan pelaksanaan dan hasil pembelajaran, dan meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran sebagai upaya meningkatkan kualitas keluaran [13].

Penggunaan teknologi untuk mengevaluasi pembelajaran telah banyak dilakukan. Contohnya adalah pelaksanaan evaluasi yang beralih dari evaluasi berbasis kertas ke evaluasi yang berbasis komputer/elektronik [14]. Beberapa aplikasi juga telah digunakan untuk melaksanakan evaluasi pembelajaran salah satunya adalah Quizizz. Aplikasi Quizizz yang tidak berbayar dapat digunakan untuk membuat soal berbentuk pilihan ganda, isian singkat, dan analisis. 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 [15]. Penggunaan media Quizizz memiliki pengaruh yang signifikan dalam pembelajaran [16]. Dalam penelitian [17] diperoleh pembelajaran dengan

menggunakan media game Quizizz mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada mata pelajaran Matematika materi pecahan siswa kelas III SD.

Oleh karena itu, pelatihan penggunaan Microsoft PowerPoint, khususnya untuk membuat animasi matematika dan soal tes berbasis elektronik dengan menggunakan Quizizz diharapkan dapat menjawab persoalan yang dialami guru-guru di SDN Oebobo 1 dan SDN Oebobo 2 Kupang sehingga dapat meningkatkan mutu pembelajaran matematika dan profesionalisme guru.

2. Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan program kemitraan masyarakat ini mengikuti aktivitas pelaksanaan penelitian tindakan yang terdiri dari persiapan, pelaksanaan (tindakan), observasi dan evaluasi, serta refleksi.

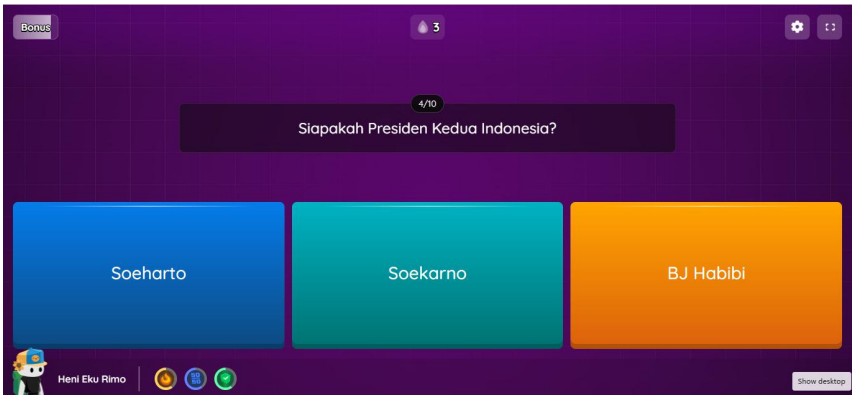
a. Perencanaan

Kegiatan perencanaan sebagai berikut:

1) Sosialisasi kegiatan program kemitraan masyarakat kepada sekolah mitra dengan mengundang kepala sekolah dan seluruh guru mitra.
2) Penyusunan program pengabdian berdasarkan hasil analisis situasi, analisis siswa, analisis materi dan analisis media.

b. Pelaksanaan Tindakan

1) Pelatihan tentang pemanfaatan Microsoft PowerPoint sebagai media pembelajaran (animasi matematika) dalam memahami konsep matematika;
2) Pelatihan pembuatan soal tes berbasis elektronik dengan menggunakan aplikasi Quizizz seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Contoh tampilan evaluasi menggunakan aplikasi Quizizz.

c. Evaluasi

Evaluasi terhadap kegiatan PKM dilakukan dengan cara mengirimkan Google Form yang berisikan pertanyaan-pertanyaan terkait kepuasan peserta terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan tim untuk perbaikan kegiatan PKM di masa yang akan datang.

Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, demonstrasi, dan praktik. Pemberian materi I yaitu terkait dengan peranan media teknologi dalam pembelajaran matematika SD. Pemberian materi II terkait dengan pelatihan Microsoft PowerPoint sebagai media pembelajaran matematika. Pemberian materi III terkait pelatihan Quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan PKM pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi bagi guru-guru di SDN Oebobo 1 dan SDN Oebobo 2 dilaksanakan pada 3 Agustus 2024 di SDN Oebobo 2 Kupang. Peserta kegiatan PKM berjumlah 34 orang yang terdiri dari 6 orang guru SDN Oebobo 1 dan 28 orang guru SDN Oebobo 2. 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 Jensen Williams Wila Pah, mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Nusa Cendana (Undana), lalu kata sambutan oleh Ibu Imelda Hendriani Eku. Rimo, S.Pd., M.Si. selaku Ketua PKM seperti yang terlihat pada Gambar 2. Selain itu kata sambutan juga diberikan oleh Ibu Welhelmina Regina Aploegi, S.Pd., M.M. selaku Kepala Sekolah SDN Oebobo 2 sekaligus membuka kegiatan PKM dengan resmi seperti terlihat pada Gambar 3. Kegiatan ini dipandu oleh Valmai Abigail Philberta Sybil Mallet yang merupakan salah satu mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Undana.



Gambar 2. Ketua PKM Ibu Imelda H. E. Rimo, S.Pd., M.Si. sedang memberikan kata sambutan.



Gambar 3. Kepala SDN Oebobo 2 Kupang, Ibu Welhelmina Regina Aploegi, S.Pd., M.M. sedang memberikan sambutan pada kegiatan PKM.

Penyajian materi diberikan oleh 3 orang dosen Pendidikan Matematika FKIP Undana yaitu Ibu Imelda Hendriani Eku Rimo, S.Pd., M.Si., Ibu Irna Karlina Sensiana Blegur, S.Pd., M.Pd., dan Ibu Fransiska Atrik Halim, S.Pd., M.Sc. Materi pertama yang diberikan adalah peran media teknologi dalam pembelajaran matematika yang dibawakan oleh Ibu Imelda Hendriani Eku Rimo, S.Pd., M.Si. seperti yang terlihat pada gambar 5. Pada sesi ini, Ibu Imelda mengulas tentang bagaimana pembelajaran matematika untuk siswa SD yang dimulai dengan mengingatkan kembali mengenai teori Jean Piaget dan Jerome Bruner, agar para guru memahami dengan baik kapan media teknologi bisa dipakai saat pembelajaran matematika untuk siswa SD. Ibu Imelda menegaskan agar penggunaan media teknologi tidak boleh melupakan penggunaan media pembelajaran secara konkret, mengingat usia SD masih berada pada tahap pra-operasional (usia 2–7 tahun) dan tahap Operasional konkret (usia 7–11 tahun) berdasarkan teori perkembangan kognitif Jean Piaget. Oleh karena itu penggunaan media teknologi bagi siswa SD bisa merujuk pada teori belajar matematika menurut teori Jerome Bruner yaitu tahap enaktif, tahap ikonik dan tahap simbolik. Sehingga guru-guru bisa dengan benar dan tepat menempatkan media teknologi dalam pembelajaran matematika untuk siswa SD.



Gambar 5. Ibu Imelda Hendriani Eku Rimo, S.Pd., M.Si., sedang memberikan materi tentang *Peran Media Teknologi dalam Pembelajaran Matematika* SD.

Materi kedua yang diberikan adalah Pelatihan Microsoft PowerPoint sebagai media pembelajaran matematika, yang dibawakan oleh Ibu Irna Karlina Sensiana Blegur, S.Pd., M.Pd. seperti pada Gambar 6. Pada sesi ini, Ibu Irna mencoba menunjukkan beberapa contoh media pembelajaran yang sudah dibuat ibu Irna menggunakan Microsoft PowerPoint, agar bisa menjadi motivasi bagi peserta kegiatan. Kemudian Ibu Irna melatih guru bagaimana menggunakan Microsoft PowerPoint untuk membuat media pembelajaran matematika. Kegiatan dimulai dengan mengenalkan *tools-tools* yang ada pada Microsoft PowerPoint kemudian melatih bagaimana membuat berbagai animasi pada bagian *animation* Microsoft PowerPoint. Setelah itu Ibu Irna bersama guru-guru mencoba bagaimana menggunakan Microsoft PowerPoint untuk menjelaskan makna pecahan. Namun, sebelum itu, Ibu Irna juga menggunakan alat peraga pecahan sebagai tahap *enaktif* yang sudah dijelaskan oleh Ibu Imelda pada materi sebelumnya. Kemudian, bersama guru-guru membuat animasi matematika sebagai tahap ikonik dan tahap simbolik menggunakan Microsoft PowerPoint. Pada sesi ini, guru-guru merasa tertarik dan tekun mencoba apa yang sudah didemonstrasikan oleh Ibu Irna.



Gambar 6. Ibu Irna Karlina Sensiana Blegur, S.Pd., M.Pd., sedang memberikan materi tentang Pelatihan Microsoft PowerPoint sebagai Media Pembelajaran Matematika.

Materi ketiga yang diberikan adalah Pelatihan Quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran, yang dibawakan oleh Ibu Fransiska Atrik Halim, S.Pd., M.Sc. seperti terlihat pada Gambar 7. Pada sesi ini, Ibu Fransiska menunjukkan beberapa video pemanfaatan Quizizz dalam pembelajaran untuk dijadikan contoh penggunaan Quizizz dan motivasi bagi guru-guru. Setelah itu, Ibu Fransiska melatih bagaimana membuat evaluasi menggunakan Quizizz. Di akhir materi, Ibu Fransiska meminta dua orang peserta untuk mencoba mempraktikkan bagaimana melakukan evaluasi menggunakan Quizizz dan peserta lainnya berperan sebagai siswa seperti terlihat pada Gambar 8 hingga 10. Hal ini bertujuan agar para guru bisa merasakan langsung pemanfaatan Quizizz dalam pembelajaran. Setelah itu, Ibu Fransiska menjelaskan bagaimana kita bisa melakukan analisis nilai berdasarkan hasil yang diperoleh melalui aplikasi Quizizz. Pada sesi ini, guru-guru serius dan tekun mencoba apa yang diminta oleh Ibu Fransiska.



Gambar 7. Ibu Fransiska Atrik Halim, S.Pd., M.Sc., sedang memberikan materi tentang *Pelatihan Quizizz sebagai Media Evaluasi Pembelajaran*.



Gambar 8. Peserta 1 sedang mencoba mempraktikkan cara menggunakan aplikasi Quizizz dalam pembelajaran.



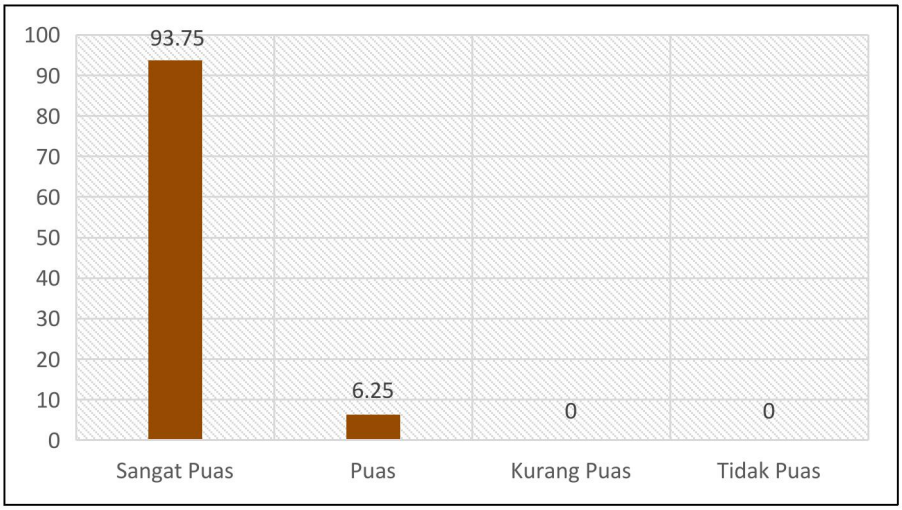
Gambar 9. Peserta 2 sedang mencoba mempraktikkan cara menggunakan aplikasi Quizizz dalam pembelajaran.



Gambar 10. Tampilan Quizizz peserta ke-2 saat mempraktikkan cara menggunakan aplikasi Quizizz.

Setelah semua materi diberikan, selanjutnya moderator memberikan kesempatan kepada seluruh peserta untuk mengevaluasi kegiatan PKM yang sudah dilaksanakan melalui angket pada *link* Google Form yang diberikan. Aspek pertanyaan dalam angket yaitu: (1) Kepuasan mitra terhadap layanan pengabdian yang dijalankan program studi; (2) Kesesuaian antara apa yang

menjadi harapan/kebutuhan mitra untuk diatasi/diselesaikan; (3) Narasumber memberikan layanan sesuai dengan kebutuhan mitra; (4) Narasumber memiliki kompetensi yang baik terkait dengan masalah mitra; (5) Narasumber memiliki perilaku yang baik, sopan, menyampaikan materi dengan bahasa yang mudah dimengerti serta memotivasi mitra; dan (6) Mitra memiliki motivasi untuk membuat rencana tindak lanjut (RTL) terkait kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan. Angket ini diisi oleh 32 responden yang merupakan peserta PKM, sedangkan 2 peserta tidak mengisi angket karena berhalangan saat sesi pengisian angket evaluasi. Hasil evaluasi kepuasan mitra PKM yang telah diisi oleh 32 responden peserta PKM dapat dilihat pada Gambar 11. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan PKM sudah berjalan dengan baik sesuai dengan harapan tim PKM.



Gambar 11. Hasil evaluasi kepuasan mitra terhadap pelaksanaan kegiatan PKM.

Selain evaluasi melalui angket, Moderator memberikan kesempatan kepada beberapa peserta untuk menyampaikan pesan dan kesan untuk keberlanjutan kegiatan PKM selanjutnya. Ada 2 peserta yang menyampaikan pendapat. Kedua peserta memberikan respons positif kepada kegiatan PKM yang diberikan karena membuka wawasan baru mengenai pemanfaatan media teknologi dalam pembelajaran di kelas. Kegiatan PKM ditutup dengan foto bersama tim PKM dengan peserta PKM seperti yang terlihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Tim PKM bersama Kepala SDN Oebobo 2 dan peserta PKM.

4. Kesimpulan

Kegiatan PKM berupa pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi bagi guru-guru di SDN Oebobo 1 dan SDN Oebobo 2 Kupang dapat memberikan pengetahuan baru, penyegaran, dan penguatan terkait teknologi bagi guru-guru di SDN Oebobo 1 dan SDN Oebobo 2. Kegiatan berjalan dengan lancar serta antusiasme guru sangat baik terhadap kegiatan ini yang ditunjukkan dengan respons positif serta pemahaman yang baik setelah kegiatan. Guru memiliki komitmen yang baik untuk mengembangkan diri setelah kegiatan ini.

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah diperoleh, tim PKM menyarankan beberapa hal sebagai tindak lanjut. Pertama, kegiatan pelatihan ini dapat dilakukan lebih lanjut dengan jangkauan yang lebih luas agar guru memiliki keterampilan dalam mengembangkan media pembelajaran menggunakan Canva secara benar serta mampu menerapkannya dalam pembelajaran di kelas. Kedua, perlu adanya pendampingan secara berkala dalam praktik atau implementasi di kelas untuk memastikan keberhasilan penerapan materi yang telah diajarkan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih diberikan kepada LPPM Universitas Nusa Cendana yang sudah mendanai pelaksanaan kegiatan PKM ini.

Daftar Pustaka

[1] K. Q. Fredlina, G. A. M. Putri, and N. L. P. N. Astawa, "Penggunaan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran Matematika di Era New Normal," *J. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2021, [Online]. Available: https://eprints.uny.ac.id/20388/

[2] S. Nurfadhillah, D. A. Ningsih, P. R. Ramadhania, and U. N. Sifa, "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sd Negeri Kohod Iii," *PENSA J. Pendidik. dan Ilmu Sos.*, vol. 3, no. 2, pp. 243–255, 2021, [Online]. Available: https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa

[3] W. S. Dominikus, C. K. Ekowati, S. S. Garak, I. H. E. Rimo, and F. A. Halim, "Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya Dan Teknologi Bagi Guru-Guru Di Sd Inpres Adobala Dan Sd Inpres Pepakkelu," *J. Nas. Pengabdi. Masy.*, vol. 8, no. 2, pp. 229–236, 2024, [Online]. Available: https://journal.jis-institute.org/index.php/jnpm/article/view/2227

[4] C. K. Ekowati, S. S. Garak, A. Madu, I. H. E. Rimo, and F. A. Halim, "Canva Learning Media Development Workshop for Teachers of SMPK Adisucipto Penfui Kupang Workshop Pengembangan Media Pembelajaran Canva bagi Guru-guru SMPK Adisucipto Penfui Kupang," *Din. J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 8, no. 6, pp. 1718–1724, 2024, [Online]. Available: https://journal.unilak.ac.id/index.php/dinamisia/article/view/20963

[5] N. Hasanah, "Pelatihan Penggunaan Aplikasi Microsoft Power Point Sebagai Media Pembelajaran pada Guru SD Negeri 050763 Gebang," *J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 34–41, 2020, [Online]. Available: https://jurnal.stkipalmaksum.ac.id/index.php/jpkm

[6] N. Haliza, V. Hajari, U. Amirah Khairi, M. Dimas Jayadi, and M. Kom, "Pemanfaatan Media Microsoft Powerpoint Yang Menjadi Penunjang Dalam Bidang Pendidikan Dan Perusahaan," *J. Ilmu Komputer, Ekon. dan Manaj.*, vol. 2, no. 2, pp. 2803–2811, 2022.

[7] S. N. Hikmah and S. Maskar, "Pemanfaatan Aplikasi Microsoft Powerpoint Pada Siswa Smp Kelas Viii Dalam Pembelajaran Koordinat Kartesius," *J. Ilm. Mat. Realis.*, vol. 1, no. 1, pp. 15–19, 2020, doi: 10.33365/ji-mr.v1i1.215.

[8] S. Nurfadhillah, A. R. Wahidah, G. Rahmah, F. Ramdhan, S. C. Maharani, and Tangerang Universitas Muhammadiyah, "Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matmatika Dan Manfaatnya Di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah," *Ed. J. Edukasi dan Sains*, vol. 3, no. 2, pp. 289–298, 2021, [Online]. Available: https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi

[9] A. Paramita, Z. Niswati, and Z. Karyati, "Microsoft Powerpoint sebagai Media Pembelajaran Audiovisual pada Taman Kanak-Kanak Fatahillah Lenteng Agung," *J. PkM Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 5, no. 3, p. 255, 2022, doi: 10.30998/jurnalpkm.v5i3.7017.

[10] K. Khotimah, "PEMANFAATAN POWERPOINT TERINTEGRASI DENGAN I-SPRING PRESENTER SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ICT," *J. Eksoponen*, vol. 9, no. 1, pp. 79–85, 2019.

[11] Radeswandri, M. Berlian, M. Thahir, and R. Vebrianto, "Evaluasi pelaksanaan bimbingan teknis pemanfaatan teknologi informasi pada guru-guru sekolah dasar," *CARADDE J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2022.

[12] I. L, "EVALUASI DALAM PROSES PEMBELAJARAN Idrus L 1," *Eval. Dalam Proses Pembelajaran*, vol. 9, no. 2, p. 344, 2019.

[13] M. Ina, H. N. Fauzi, and R. Putri, "Pentingnya Evaluasi Dalam Pembelajaran Dan Akibat Memanipulasinya," *Bintang J. Pendidik. dan Sains*, vol. 2, no. 2, pp. 244–257, 2020, doi: 10.30640/dewantara.v2i1.722.

[14] R. Nengsih, R. Hikmah, and L. S. Astuti, "Pelatihan Penggunaan Edpuzzle dalam Pembelajaran di Kelas," *E-Dimas J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 14, no. 2, pp. 381–387, 2023, doi: 10.26877/e-dimas.v14i2.12528.

[15] Santy Handayani, Didik Nur Huda, and Siwi Puji Astuti, "Pemanfaatan Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Interaktif," *J. Kabar Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 50–56, 2023, doi: 10.54066/jkb.v1i2.448.

[16] A. W. Al Mawaddah, M. T. Hidayat, S. M. Amin, and S. Hartatik, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Quizizz terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika melalui Daring di Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 5, no. 5, pp. 3109–3116, 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i5.1288.

[17] A. Tiana, A. D. Sagita Krissandi, and M. Sarwi, "Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Game Quizizz pada Mata Pelajaran Matematika," *J. Pendidik. Indones.*, vol. 2, no. 06, pp. 943–952, 2021, doi: 10.59141/japendi.v2i06.189.