

PENINGKATAN LITERASI DIGITAL GURU SD MELALUI PENERAPAN EMPAT PRINSIP DASAR PENGUASAAN TEKNOLOGI DIGITAL

Novalita Fransisca Tungka^{1*}, Olviani Cipta Ningsi Tarinje², Fitri Sabila³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Sintuwu Maroso

*Corresponding author

E-mail: novalita@unsimar.ac.id (Novalita Fransisca Tungka)*

Article History:

Received: Juni 29, 2023

Revised: Juli 04, 2023

Accepted: Juli 27, 2023

Abstract: Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi mitra yaitu minimnya pemahaman guru tentang pengelolaan media pembelajaran digital. Program ini hadir untuk memenuhi kebutuhan guru akan adanya kegiatan yang bisa meningkatkan literasi digital mereka, terutama sejak sekolah menggunakan Kurikulum Merdeka, dan dirancang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru akan pengelolaan aplikasi digital sebagai media pembelajaran dan instrumen penilaian hasil belajar siswa. Mitra kegiatan ini adalah SD GKST 1 Poso, Kabupaten Poso dengan jumlah peserta sebanyak 12 orang. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru dilakukan dengan implementasi 4 prinsip dasar penguasaan teknologi digital yaitu *simplicity*, *curiosity*, *familiarity*, dan *experimentality*. Metode pelaksanaan kegiatan adalah *Participatory Learning and Action* yang meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan. Hasil kegiatan adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan guru dalam memilih dan menggunakan beragam aplikasi digital sebagai media pembelajaran dan instrumen penilaian hasil belajar siswa. Rekomendasi yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah meningkatkan kualitas penggunaan aplikasi digital dalam pembelajaran.

Keywords:

Aplikasi, Literasi Digital, Prinsip Penguasaan Teknologi

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi menuntut setiap praktisi pendidikan dan akademisi untuk menjadi pelaku perubahan yang adaptif dengan kebutuhan pendidikan di abad 21. Pendidikan abad 21 memiliki karakteristik kemudahan mengakses dan menyebarkan informasi (informasi dan komunikasi) dan menggunakan mesin (komputasi) untuk melakukan pekerjaan sehari-hari

(otomatisasi). Kurikulum Merdeka hadir untuk merespons kebutuhan pembelajaran di abad 21, dimana para guru dibebaskan dalam berinovasi, mulai dari merancang kegiatan pembelajaran, memilih sumber dan media pembelajaran, hingga menggunakan beragam *instrument* untuk menilai hasil belajar para siswa.

Agar Kurikulum Merdeka ini bisa tercapai dengan maksimal, terlebih dahulu para guru harus memiliki literasi digital yang memadai. Literasi digital diartikan sebagai pengetahuan dan kemampuan dasar seseorang untuk mengoperasikan komputer dan internet secara kritis untuk memenuhi kebutuhannya, serta menggunakan media digital baik yang berbasis internet maupun yang tidak berbasis internet untuk mengakses, mengolah, menghasilkan, dan menggunakan informasi dan berbagai aplikasi untuk memenuhi berbagai keperluannya. Dengan demikian, guru dengan literasi digital yang baik akan mampu memilih dan menentukan jenis-jenis media pembelajaran serta ragam aplikasi yang bisa membantu mereka menilai hasil belajar para siswa. Jika guru tidak memiliki literasi digital yang memadai tentang jenis-jenis media pembelajaran dan *instrument* penilaian yang cocok untuk para siswa yang memiliki karakteristik dan gaya belajar yang berbeda-beda, maka peluang para guru untuk berinovasi dalam kegiatan pembelajaran mereka akan terbatas, dan pada akhirnya mereka akan memilih mengimplementasikan kegiatan pembelajaran yang itu-itu saja (Agustiningsih, 2021; Tarinje & Tungka, 2022).

Mitra dalam kegiatan ini adalah SD GKST 1 Poso bertempat di Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah. Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan yang dilakukan oleh tim pengusul pada bulan April 2022, menurut Ibu Agustine Gambung selaku Kepala Sekolah, ada dua masalah utama yang dihadapi para guru di SD GKST 1 Poso. Masalah yang pertama adalah minimnya *in-house training* tentang pengelolaan media pembelajaran digital yang bertujuan meningkatkan pemahaman guru untuk mengelola media pembelajaran digital yang bisa diakses para guru dan siswa kapan saja dan dimana saja. Masalah yang kedua adalah minimnya *in-house training* tentang pemaksimalan aplikasi gratis sebagai alat pengelolaan media pembelajaran digital yang dibentuk baik untuk kebutuhan pribadi maupun kebutuhan sekolah. Kedua masalah ini berhubungan erat dengan tingginya kebutuhan para guru dan siswa untuk mengakses media pembelajaran digital yang tersedia, kapan saja dan dimana saja, sehingga kegiatan belajar dapat terfasilitasi dengan baik. Untuk itu, kegiatan ini mengaplikasikan hasil penelitian tentang literasi digital dan kompetensi guru dalam memanfaatkan berbagai jenis teknologi digital (Christiani et al., 2023; Isrokatun et al., 2022; Tungka & Tarinje, 2021) untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh mitra.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah memberikan solusi atas kedua masalah tersebut dalam bentuk *in-house training* pendampingan pengelolaan media pembelajaran digital, sebagai salah satu bentuk upaya meningkatkan literasi informasi dan literasi digital guru dan siswa di sekolah mitra.

Metode

Metode yang digunakan oleh tim pelaksana PKM ini adalah metode *Participatory Learning and Action* atau PLA (Darmawan, Alamsyah, & Rosmilawati, 2020). Berdasarkan metode ini, tim pelaksana bertindak sebagai fasilitator, sedangkan mitra kegiatan yaitu para guru berperan aktif dalam segala aspek kegiatan pelatihan yang akan dilaksanakan oleh tim pelaksana, sehingga mitra terlibat dalam proses penentuan media pembelajaran digital yang akan dikelola sebagai luaran dari kegiatan ini.

Bentuk partisipasi mitra dalam kegiatan ini adalah berbentuk *Participatory Learning and Action* untuk mendorong keaktifan para mitra dalam setiap tahapan PKM ini, sebagai berikut. Pertama, mitra terlibat dalam grup diskusi untuk mengidentifikasi permasalahan, solusi, dan jenis kegiatan untuk menyelesaikan permasalahan yang telah teridentifikasi. Kedua, mitra terlibat dalam proses penentuan dan pemilihan media pembelajaran konten atau informasi digital yang akan diubah ke dalam bentuk program layanan belajar dari mitra. Ketiga, mitra menyediakan tempat, sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh tim pelaksana selama kegiatan.

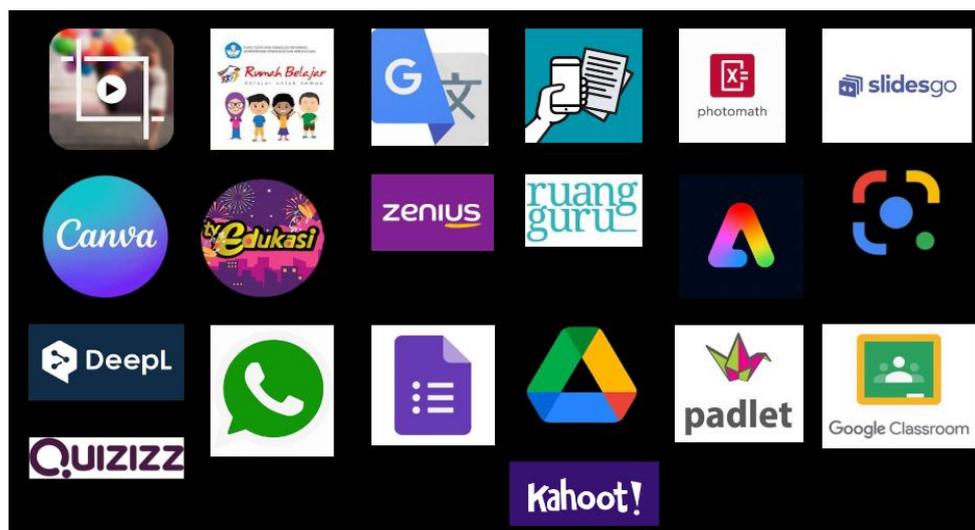
Hasil dan Diskusi

Pelaksanaan program pendampingan ini memakan waktu 3 bulan, selama bulan Maret sampai Mei 2023. Jumlah peserta kegiatan yang aktif terlibat dalam rangkaian kegiatan ini sebanyak 12 orang. Pada tahap perencanaan, mitra dan tim pelaksana bersama-sama memilih dan menentukan aplikasi digital yang akan digunakan. Teknik yang dilakukan dalam tahapan ini adalah wawancara dan *Focus Group Discussion*. Teknik ini dipilih untuk menentukan *baseline* pengetahuan dan keterampilan para guru terhadap jenis-jenis aplikasi digital yang bisa membantu mereka dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dan FGD, tim pelaksana mendapati bahwa para guru membutuhkan aplikasi digital yang menyediakan berbagai sumber belajar baik

dalam bentuk teks berformat PDF, video, maupun gambar berwarna dan tes yang tepat untuk menilai hasil belajar siswa. Guru-guru juga membutuhkan aplikasi yang bisa membantu mereka meningkatkan keterampilan siswa dalam hal berkolaborasi dan mengerjakan tugas-tugas kelompok. Kemudian, berkaitan dengan kompetensi profesional guru, mereka juga membutuhkan aplikasi yang mudah digunakan untuk mempersiapkan presentasi. Dua di antara para guru ini adalah Guru Penggerak, sehingga mereka membutuhkan penguasaan yang mumpuni di bidang teknologi pembelajaran dan aplikasi digital dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab mereka sebagai Guru Penggerak. Selain itu, para guru masih mengalami kendala dengan penguasaan bahasa Inggris, dan kendala ini menyebabkan mereka enggan menggunakan aplikasi digital karena bahasa penggunaan aplikasinya adalah Bahasa Inggris.

Dari tahapan ini, diputuskan bahwa ada beberapa aplikasi yang akan digunakan dalam kegiatan pelaksanaan. Tim pelaksana kemudian membagi aplikasi-aplikasi tersebut ke dalam 5 kategori, yaitu: (a) mencari sumber belajar, (b) berkolaborasi dengan siswa atau sesama guru, (c) membuat dan mengedit video dan presentasi, (d) menyusun tes, serta (e) menerjemahkan bahasa asing. Aplikasi-aplikasi yang digunakan tersebut dapat dilihat di Gambar 1.



Gambar 1. Aplikasi Digital untuk Kegiatan Pembelajaran

Pada tahapan pelaksanaan, tim pelaksana memperkenalkan aplikasi tersebut kepada para guru. Tim pelaksana juga memperkenalkan 4 prinsip dasar menguasai teknologi digital, yaitu (1) *simplicity*; (2) *curiosity*; (3) *familiarity*, dan; (4) *experimentality*.

Setelah menyampaikan keempat prinsip tersebut, tim pelaksana

mempraktekkan penggunaan semua aplikasi digital yang telah dipilih oleh mitra dan tim pelaksana dalam tahapan sebelumnya, seperti yang ditunjukkan dalam *Gambar 2*. Tim pelaksana juga melakukan pengamatan terhadap perilaku guru selama praktek berlangsung dengan menggunakan daftar tilik. Instrumen ini digunakan untuk mengukur dan membandingkan keterampilan guru sebelum dan selama praktek berlangsung .



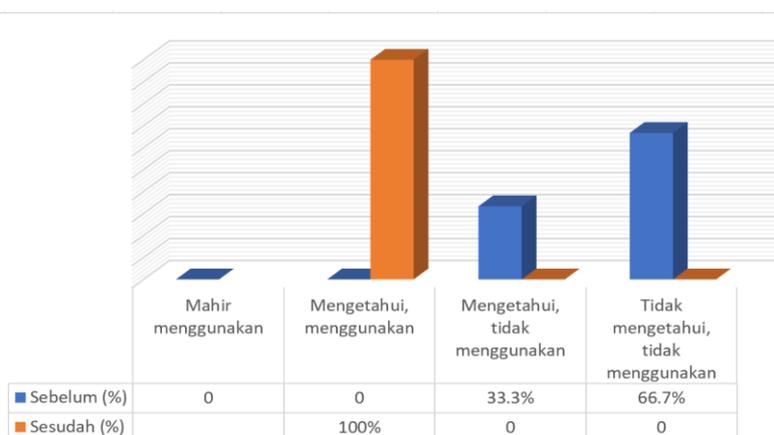
Gambar 2. Praktik Penggunaan Aplikasi Digital

Setelah praktek, tim pelaksana mengajak para guru untuk mendiskusikan pengalaman mereka ketika mengoperasikan aplikasi yang diperkenalkan. Selama tahapan ini, tim pelaksana menggunakan handphone sebagai alat perekam kegiatan.

Pada tahapan evaluasi program, tim melakukan evaluasi program untuk mengetahui kendala yang dihadapi oleh guru selama kegiatan. Dalam tahapan ini, tim pelaksana menggunakan handphone untuk merekam penuturan para guru terkait pengalaman, manfaat, serta kendala yang mereka hadapi selama mengoperasikan aplikasi-aplikasi tersebut, serta apa saja aplikasi yang mereka rasakan paling bermanfaat bagi mereka. Dari penuturan para guru, aplikasi dari setiap kategori yang paling mereka rasakan manfaatnya adalah Rumah Belajar dan *Quizzes, WhatsApp Poll, Canva dan Slidesgo Presentation Maker, Google Lens*, serta *Notebloc dan Slidesgo*.

Dari hasil pengolahan data yang diperoleh dari ketiga tahapan ini, peserta menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan memilih dan menggunakan aplikasi digital untuk kegiatan pembelajaran, yang ditunjukkan dari kemampuan mereka menentukan aplikasi apa yang digunakan sesuai dengan

kebutuhan mereka, serta mengoperasikan aplikasi-aplikasi tersebut secara mandiri dalam kegiatan praktek (Gambar 3).



Gambar 3. Hasil Kegiatan

Guru sebagai ujung tombak keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka harus memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk menggunakan aplikasi digital sehingga mereka mampu mendorong literasi digital di sekolah mereka melalui kegiatan pembelajaran yang mereka laksanakan. Itulah mengapa pelaksanaan *in-house training* ini sangat penting dilaksanakan untuk memenuhi kebutuhan guru tersebut. Hasil kegiatan ini membuktikan bahwa penerapan 4 prinsip dasar penguasaan teknologi dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam memilih dan memutuskan aplikasi-aplikasi digital yang bisa membantu mereka dalam kegiatan pembelajaran.

Penerapan 4 prinsip dasar penguasaan teknologi digital, yaitu *simplicity*, *curiosity*, *familiarity*, dan *experimentality*, merupakan bekal bagi guru untuk mampu memutuskan yang mana dari sekian banyak aplikasi digital yang tersedia saat ini yang sesuai dengan karakteristik kegiatan pembelajaran mereka, dan yang paling cocok dengan kebutuhan mereka masing-masing. Prinsip *simplicity* memantapkan mereka untuk mulai dari teknologi yang paling sederhana dulu, misalkan *WhatsApp*. Prinsip *curiosity* mengajarkan mereka bahwa para guru tidak boleh ragu bertanya tentang aplikasi digital terbaru yang dapat mereka. Mereka tidak boleh hanya terpaku pada satu aplikasi saja, karena hakekat aplikasi digital sebenarnya adalah membantu manusia mengerjakan suatu tugas tertentu dengan cepat dan otomatis. Oleh karena itu, guru bebas mengganti aplikasi apabila mereka merasa rasakan tidak lagi mampu memenuhi kebutuhan mereka. Jika mereka enggan bertanya kepada guru lainnya, mereka bisa menggunakan *search engine* seperti *Google* atau *Bing* untuk mengajukan

pertanyaan secara leluasa dan mendapatkan jawaban dari pertanyaan yang mereka ajukan.

Prinsip *familiarity*, senada dengan *simplicity*, menganjurkan para guru untuk memanfaatkan sebaik mungkin fitur-fitur dalam aplikasi yang selama ini sudah mereka gunakan, misalkan *Google Classroom* dan *WhatsApp*. Ketika tim pelaksana memperkenalkan *Polling* sebagai salah satu fitur di *WhatsApp* yang dapat mereka gunakan untuk mencatat daftar hadir peserta, memberikan tes berbentuk pilihan ganda, dan meminta tanggapan peserta atas topik pembelajaran tertentu, para guru merasa sangat antusias karena peluang menggunakan *WhatsApp* dalam kegiatan pembelajaran menjadi terbuka lebar (Tungka & Tarinje, 2021). Pada akhirnya, prinsip *experimentality* berusaha membentuk mental guru bahwa aplikasi harus dicoba dulu sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Jika para guru merasa kesulitan menggunakan teknologi tertentu, meskipun banyak yang mengatakan teknologi tersebut mudah atau efektif digunakan, mereka tidak perlu merasa terpancing atau merasa rendah diri karena tidak menguasai aplikasi tersebut. Sebaliknya, guru bisa mencari alternatif aplikasi dengan fungsi yang sama dan mencoba aplikasi tersebut terlebih dahulu. Jika aplikasi tersebut dirasakan bisa membantu guru dan mereka tidak mengalami kesulitan yang berarti ketika menggunakan aplikasi tersebut, bahkan merasa nyaman dan terbantu, maka aplikasi tersebut cocok bagi guru dan seyogyanya membantu guru dalam kegiatan pembelajaran mereka.

Keempat prinsip ini, jika diterapkan dalam kehidupan pedagogik profesional guru, akan sangat membantu mereka mengintegrasikan teknologi digital dan dengan demikian akan menjadi role model bagi siswa mereka dan rekan-rekan guru mereka sendiri. Selain itu, aplikasi digital tidak lagi dirasakan sebagai momok atau beban guru, namun menjadi alat bantu yang bisa diandalkan dan bisa mengurangi beban guru yang semakin banyak, sekaligus menyelesaikan salah satu tujuan pendidikan saat ini yaitu digitalisasi pendidikan.

Pada kegiatan ini, ada 7 aplikasi digital yang mendapatkan perhatian lebih dari guru dan difavoritkan oleh para guru sebagai mitra kegiatan ini. Aplikasi-aplikasi tersebut adalah *Rumah Belajar* dan *Quizzes* untuk mencari sumber belajar dan mencari bentuk-bentuk tes atau instrumen penilaian, *WhatsApp Poll* untuk berkolaborasi atau mengerjakan tugas kelompok, *Canva* dan *Slidesgo Presentation Maker* untuk membuat dan mengedit video atau presentasi, *Notebloc* untuk memindai dokumen dan mengubahnya ke format dan ukuran tertentu tanpa *watermark*, serta

Google Lens untuk menerjemahkan bahasa asing. Ketujuh aplikasi digital ini dapat membantu para guru untuk menciptakan media pembelajaran digital.

Media pembelajaran digital adalah media yang diolah, diakses, dan disebarluaskan secara digital melalui perangkat digital seperti komputer, laptop, *smartphone*, atau TV digital yang digunakan dalam proses belajar mengajar (Batubara, 2021; Fitriana et al., 2021; Hikmah, 2019; Lin et al., 2015; Owusu-Agyeman & Larbi-Siaw, 2018; Soemantri, 2019; Tungka, 2018). Media pembelajaran digital memiliki lima karakter utama, yaitu *digitality*, *interactivity*, *hypertextuality*, *dispersal*, and *virtuality* (Lister et al., 2009). Sederhananya, media pembelajaran digital adalah media yang diciptakan secara digital (*digitality*), disebarluaskan (*dispersal*) melalui internet (*virtual*) dan ketika diakses bisa mengarahkan penggunaannya ke informasi lainnya (*hypertextuality*) serta melibatkan penggunaannya secara aktif untuk mengubah, menambahkan, dan mengomentari konten pembelajaran dalam media tersebut (*interactivity*). Sebagai contoh, poster berbahasa Inggris tentang tumbuhan tropis yang disajikan lewat *WhatsApp*, ketika diklik oleh guru dan siswa, bisa mengarahkan mereka ke video penjelasan tentang jenis-jenis tumbuhan tropis di *channel YouTube* Rumah Belajar, dimana video tersebut dilengkapi dengan deskripsi tentang lokasi tumbuhan tropis di dunia. Guru juga bisa menggunakan *Google Docs* untuk membuat *worksheet* atau lembar kerja siswa, dimana siswa bisa mengunduh dokumen tersebut atau langsung mengerjakannya di *Google Docs* dan mengumpulkannya di *Google Forms*. Guru dan siswa bisa berdiskusi tentang materi pembelajaran tersebut yang dibagikan di *WhatsApp* atau *YouTube*, serta memberikan umpan balik atau hasil penilaian pada pekerjaan siswa dalam bentuk dokumen digital yang sudah dikumpulkan tersebut.

Menghadirkan pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan bagi siswa adalah tujuan utama dari pendidikan. Penilaian adalah salah satu bagian dari proses pembelajaran yang seharusnya menjadi salah satu hal yang menyenangkan bagi siswa, bukanlah sesuatu yang mereka takuti bahkan dihindari (Adnyana et al., 2019; Bardhan et al., 2020; Batubara, 2021; Gurung et al., 2020). Penilaian harusnya menjadi sesuatu yang mereka nanti-nantikan karena pencapaian mereka dalam belajar diakui oleh guru dan teman sekelas mereka, menjadi ajang identifikasi kelemahan dan kekuatan mereka, serta bertukar pengalaman tentang hasil belajar mereka bersama teman-teman sekelas mereka sehingga bisa memotivasi mereka untuk meraih target pencapaian berikutnya.

Untuk menciptakan pengalaman penilaian hasil belajar yang menyenangkan

dan tepat sasaran (mencapai tujuan pembelajaran sesuai target), para guru harus mampu berinovasi dalam memilih *instrument* penilaian yang cocok bagi para siswanya, yang mampu menilai hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar yang berbeda-beda dan sesuai konteks pembelajaran saat itu. Saat ini beragam aplikasi, baik berbasis web maupun berbasis android dan IOS (sistem operasi pada *smartphone*), yang bisa dimanfaatkan sebagai *instrument* penilaian hasil belajar atau asesmen digital tersedia dengan melimpah, misalkan Rumah Belajar dan *Quizzez*. Para guru dapat memanfaatkan aplikasi tersebut untuk menciptakan pengalaman penilaian hasil belajar yang menyenangkan bagi siswa.

Dari hasil kegiatan ini, terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan para guru dalam memilih dan menggunakan aplikasi digital sebagai media pembelajaran dan instrumen penilaian, yaitu: (1) guru mampu menerapkan 4 prinsip penguasaan teknologi digital untuk memilih aplikasi digital yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran; (2) guru mampu mengoperasikan aplikasi-aplikasi digital untuk dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dan *instrument* penilaian hasil belajar siswa, dan; (3) kategori peningkatan keterampilan penggunaan aplikasi digital para guru meningkat dari kategori “tidak mengetahui, tidak menggunakan” sebanyak 66.7% ke kategori “mengetahui, menggunakan” sebanyak 100%.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk membantu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan para guru SD dalam memilih dan menentukan aplikasi digital untuk digunakan baik sebagai media pembelajaran maupun sebagai *instrument* penilaian kegiatan pembelajaran melalui penerapan 4 prinsip penguasaan teknologi digital. Rekomendasi yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah meneruskan kegiatan serupa dengan sasaran peningkatan kualitas penggunaan aplikasi digital dalam pembelajaran.

Pengakuan/Acknowledgements

Tim pelaksana menyampaikan terima kasih kepada SD GKST 1 Poso yang telah memberikan kesempatan kepada tim pelaksana untuk melakukan transfer ilmu pengetahuan di SD yang dipimpin tersebut mulai dari tahap perencanaan sampai evaluasi. Tim pelaksana juga menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Universitas Sintuwu Maroso Poso yang telah

menyediakan dan memberikan bantuan pendanaan agar kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dapat terlaksana dengan lancar.

Daftar Referensi

- Adnyana, P. B., Citrawathi, D. M., & Dewi, N. P. S. R. (2019). Pelatihan pembuatan digital assessment bagi guru-guru Sekolah Laboratorium UNDIKSHA. In G. A. Pradnyana, G. S. Santyadiputra, N. Sugihartini, & G. A. J. Saskara (Eds.), *Prosiding SENADIMAS Ke-4* (pp. 1107–1111). UNDIKSHA PRESS. <https://static1.undiksha.ac.id/kinerja/2019/storage/uploadfolder/files/penelitian/prosiding/206-1576381140-151374342.pdf>
- Agustiningih, W. T. (2021). Digi Kreasi: Optimalisasi Digital Literasi dengan Pemanfaatan Keragaman Media dan Aplikasi. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 4(2). <https://doi.org/10.20961/shes.v4i2.49954>
- Bardhan, T., Mohanty, S., & Dey, A. (2020). *Online Assessment Tools for E-Teaching and Learning: Making. Agricultural Extension in South Asia*. <https://www.aesanetwork.org/blog-138-online-assessment-tools-for-e-teaching-and-learning-making-icts-more-handly/>
- Batubara, H. H. (2021). *Media pembelajaran digital* (Vol. 6). PT Remaja Rosdakarya.
- Christiani, N., Tungka, N. F., & Nainggolan, R. (2023). Teachers' role in online learning: Perspectives of prospective Indonesian EFL teachers. *Journal of Education and E-Learning Research*, 10(2). <https://doi.org/10.20448/jeelr.v10i2.4504>
- Fitriana, L., Hendriyanto, A., & Akbar, F. N. (2021). Digital literacy: The Need for technology-based learning media in the revolutionary era 4.0 for elementary school children. *International Journal of Profressive Sciences and Technologies*, 26(1), 194–200. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.52155/ijpsat.v26.1.2954>
- Gurung, M., Paudel, K., & Kadel, R. (2020). Comparative analysis of popular digital assessment tools for formative assessment on networking courses. *INTED Proceeding*, 2562–2568. <https://doi.org/10.21125/inted.2020.0775>
- Hikmah, D. (2019). Media For Language Teaching and Learning in Digital Era. *International Journal of English Education and Linguistics (IJoEEL)*, 1(2), 36–41. <https://doi.org/10.33650/ijoeel.v1i2.963>
- Isrokatun, I., Pradita, A. A., Ummah, S. A., Amalia, D. Y., & Salsabila, N. S. (2022). Digital Literacy Competency of Primary School Teacher Education Department Student as the Demands of 21st Century Learning. *Mimbar Sekolah Dasar*, 9(3), 466–483. <https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v9i3.44057>
- Lin, T.-B., Chen, V., & Chai, C. S. (2015). Emerging practices and issues of new media and learning. In T.-B. Lin, V. Chen, & C. S. Chai (Eds.), *New Media and Learning in the 21st Century: A Socio-Cultural Perspective* (pp. 1–8). Springer US.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/978-981-287-326-2>

- Lister, M., Dovey, J., Giddings, S., Kelly, K., & Grant, I. (2009). New media: a critical introduction. In *Choice Reviews Online* (2nd ed., Vol. 44, Issue 04). Routledge. <https://doi.org/10.5860/choice.44-1949>
- Owusu-Agyeman, Y., & Larbi-Siaw, O. (2018). Exploring the factors that enhance student–content interaction in a technology-mediated learning environment. *Cogent Education*, 5(1), 1456780. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2018.1456780>
- Soemantri, S. (2019). Pelatihan Membuat Media Pembelajaran Digital. *AKSIOLOGIYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 64. <https://doi.org/10.30651/aks.v3i1.2372>
- Tarinje, O. C. N., & Tungka, N. F. (2022). Pendampingan Guru-Guru SMP dalam Mendesain Blended Learning. *MOSINTUWU: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 12–17. <https://ojs.unsimar.ac.id/index.php/mosintuwu/article/view/462>
- Tungka, N. F. (2018). Guided literacy instruction: Helping students read multimodal English-medium texts. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 8(2). <https://doi.org/10.17509/ijal.v8i2.13281>
- Tungka, N. F., & Tarinje, O. C. N. (2021). Efl Students' Perceptions on the Integration of Whatsapp in a Low-Tech Learning Environment. *Jurnal Bahasa Lingua Scientia*, 13(2), 271–290. <https://doi.org/10.21274/lis.2021.13.2.271-290>