

PEMANFAATAN MEDIA DIGITAL BERBASIS BUDAYA SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN LITERASI DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA

Binti Anisaul Khasanah¹, Nurmitasari Nurmitasari^{2*}, Susilo Hartono³,
Nur Mutoharoh⁴, Robby Kurniawan Syahputra⁵, Fahrurrozi⁶, Umar Abdul Aziz⁷,
Kasih Dua Monika⁸

^{1,2,3,4,5,6,7,8}Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung, Indonesia
bintianisaul@umpri.ac.id¹, nurmitasari@umpri.ac.id^{2*}, susilohartono@umpri.ac.id³,
nur.2021406402023@student.umpri.ac.id⁴, roby.2021406402008@student.umpri.ac.id⁵,
firdaus.2022406402028@student.umpri.ac.id⁶, abdul.2022606601017@student.umpri.ac.id⁷,
kasih.2022606601004@student.umpri.ac.id⁸

ABSTRAK

Abstrak: Prioritas permasalahan mitra adalah keterbatasan kemampuan guru dalam mengembangkan media digital yang terintegrasi dengan budaya untuk meningkatkan literasi dan pemahaman konsep matematika. Tujuan kegiatan PKM ini adalah meningkatkan kemampuan guru matematika SMA se kabupaten Pringsewu yang tergabung dalam MGMP dalam membuat media digital berbasis budaya yang layak dan efektif sebagai upaya peningkatan literasi dan pemahaman konsep. Metode pelaksanaan PKM adalah penyuluhan, workshop dan pendampingan. Adapun sistem evaluasi yang digunakan pada PKM ini adalah tes (pretest dan posttest). Tes digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan guru dalam membuat media digital yang terintegrasi dengan budaya. Mitra PKM ini adalah guru matematika SMA se kabupaten Pringsewu sebanyak 40 orang. Kegiatan PKM ini menghasilkan (1) pemahaman dalam mengembangkan media pembelajaran terintegrasi budaya pada mata pelajaran matematika meningkat sebesar 22%; dan (2) guru mampu merancang dan mengembangkan media pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan budaya lampung.

Kata Kunci: Media Digital; Literasi; Budaya Lampung; Matematika.

Abstract: The partner's priority problem is the limited ability of teachers to develop digital media that is integrated with culture to increase literacy and understanding of mathematical concepts. The aim of this PKM activity is to improve the ability of high school mathematics teachers in Pringsewu district who are members of the MGMP to create appropriate and effective culture-based digital media in an effort to increase literacy and understanding of concepts. The methods for implementing PKM are counseling, workshops and mentoring. The evaluation system used in PKM is a test (pretest and posttest). The test is used to determine the increase in teachers' abilities in creating digital media that is integrated with culture. The PKM partners are 40 high school mathematics teachers in Pringsewu Regency. This PKM activity resulted in (1) increased understanding of developing culturally integrated learning media in mathematics subjects by 22%; and (2) teachers are able to design and develop mathematics learning media that is integrated with Lampung culture.

Keywords: Digital Media; Literacy; Lampung Culture; Mathematics.



Article History:

Received: 12-01-2024
Revised : 11-02-2024
Accepted: 24-02-2024
Online : 01-04-2024



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika SMA Kabupaten Pringsewu merupakan forum atau wadah untuk memfasilitasi kelompok guru mata pelajaran matematika di SMA se Kabupaten Pringsewu yang bertujuan untuk mengembangkan profesionalitas kerja guru matematika. Forum ini membawahi 16 SMA se Kabupaten Pringsewu yang terdiri dari kurang lebih 80 guru matematika. Beberapa program kerja penunjang yang dicanangkan selain program umum dan program inti diantaranya pelatihan pemanfaatan TIK untuk pembelajaran dan pelatihan membuat karya Media Pembelajaran Interaktif (MPI). Berdasarkan hasil observasi awal melalui metode wawancara bersama ketua dan sekretaris MGMP Matematika SMA Kabupaten Pringsewu diketahui bahwa pelaksanaan program kerja ini menjadi sangat penting mengingat perkembangan teknologi yang semakin pesat dan hampir seluruh siswa sudah familiar dengan berbagai macam teknologi digital yang mereka kenal dan kuasai. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi guru matematika untuk memfasilitasi siswa mereka dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi yang ada. Namun inilah yang juga menjadi permasalahan bagi para guru dikarenakan tidak semua guru matematika di Kabupaten Pringsewu mahir menggunakan IT. Selain itu, kegiatan guru yang begitu padat dengan beberapa tugas tambahan atau beberapa yang usianya sudah tidak muda lagi menjadi alasan kuat bagi para guru untuk enggan mengembangkan kemampuan IT nya atau bahkan merasa kesulitan membuat media pembelajaran interaktif berbasis teknologi.

Berdasarkan observasi awal juga diperoleh bahwa sebagian besar SMA di Kabupaten Pringsewu sudah memiliki sarana teknologi yang cukup baik seperti penggunaan proyektor LCD dan android sehingga berpotensi untuk memanfaatkan teknologi dalam kegiatan pembelajaran walaupun belum memenuhi kapasitas yang dibutuhkan. Penggunaan proyektor dan android dapat meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar (Maryono et al., 2022), (Sobiruddin et al., 2019). Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan dapat mencegah siswa mengalami kebosanan, menumbuhkan semangat dan keterlibatan yang lebih besar dalam proses pembelajaran. (Mukaromah, 2020); (Mawarni & Putra, 2021). Selain itu, selaras dengan penguasaan teknologi digital oleh siswa SMA memberikan dampak negatif terhadap kemunduran pemahaman nilai budaya mereka masing-masing.

Kemajuan teknologi dapat menyederhanakan akses terhadap informasi terkini, sehingga berpotensi menyebabkan individu mengabaikan atau meninggalkan nilai-nilai budaya yang dulunya sudah mendarah daging (Setiawan, 2018); (Hamdani, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa perlunya integrasi nilai budaya ke dalam media ajar sehingga siswa dapat belajar sambil mengenal dan memahami budaya dengan media yang menarik dan sesuai dengan kegemaran siswa. Media digital berbasis budaya tentunya dapat digunakan untuk meningkatkan literasi digital dan literasi budaya

siswa. Media digital berbasis budaya adalah media digital yang digunakan untuk memperkenalkan, melestarikan, dan mengembangkan budaya suatu negara atau daerah (Meilani, 2014), (Praditya & Irwansyah, 2019). Menumbuhkan literasi digital sangat penting untuk membina karakter bangsa dan menumbuhkan generasi yang cerdas dan berpengetahuan luas, mampu secara kritis memilih informasi yang berharga dan akurat. (Naufal, 2021).

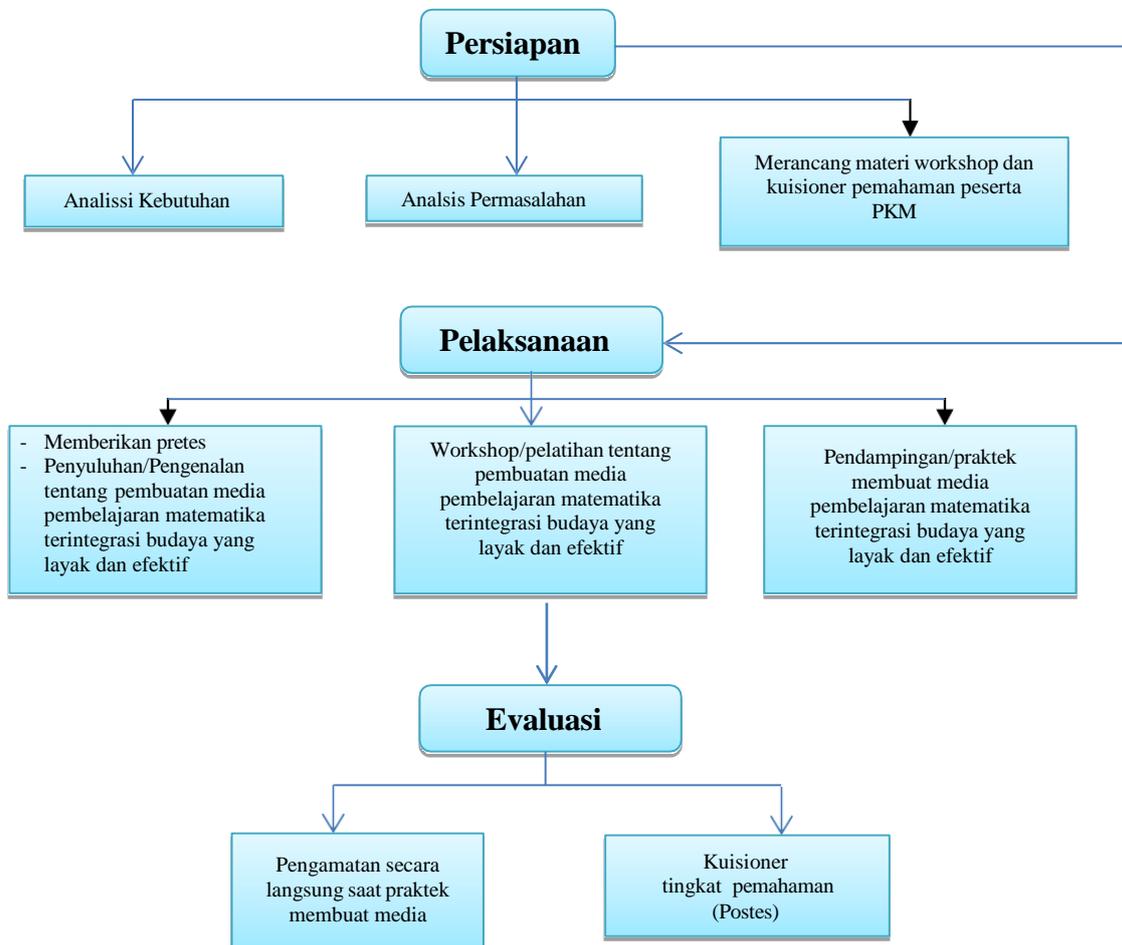
Mengintegrasikan wawasan budaya dan nilai-nilai masyarakat lokal ke dalam pendidikan dapat berfungsi sebagai metode untuk mempromosikan literasi budaya dan mencapai pengalaman belajar yang bermakna (Desyandri, 2018). Selain itu, hingga saat ini siswa masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menantang. Namun, melalui pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika menjadi inovasi pembelajaran berbasis teknologi yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Hal ini selaras dengan hasil penelitian (B. A. Khasanah et al., 2023) bahwa melalui media edukasi berbasis android yaitu Blantik siswa dapat belajar matematika sekaligus belajar budaya dengan cara yang menarik. Berdasarkan beberapa penelitian menyebutkan bahwa penggunaan Quizizz (Wardany & Ulfa, 2022); Kahoot! (Umboh et al., 2021); Wordwall (Maghfiroh et al., 2018); FlipPDF (Nurmitasari et al., 2023); Constrak2 (Rosa Yuliana et al., 2022); dalam media pembelajaran meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Untuk itu workshop tentang aplikasi/platform tersebut sangat penting sebagai inovasi guru dalam menggunakan media digital dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil pengabdian Khasanah et al. (2023) melalui workshop dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam membuat game edukasi.

Adapun tujuan dari kegiatan PKM ini adalah untuk meningkatkan kemampuan guru-guru matematika SMA yang tergabung dalam MGMP Matematika SMA Pringsewu selaku mitra dalam membuat media digital berbasis budaya serta pemanfaatannya dalam pembelajaran dalam upaya meningkatkan literasi dan pemahaman konsep matematika siswa. Kegiatan ini melibatkan dosen pengusul dan mahasiswa untuk berkolaborasi sesuai bidang keahliannya dalam melakukan kegiatan riset untuk mengembangkan media digital berbasis budaya yang sesuai dengan kebutuhan pengguna yaitu mitra agar dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah masing-masing.

B. METODE PELAKSANAAN

Mitra dalam kegiatan PKM ini adalah guru-guru yang tergabung dalam MGMP matematika SMA di Kabupaten Pringsewu. Sekolah yang tergabung dalam MGMP ini sebanyak 16 SMA di Kabupaten Pringsewu yang terdiri dari kurang lebih 80 guru matematika. Setiap sekolah mengirimkan perwakilan guru dalam mengikuti kegiatan workshop ini. Adapun jumlah peserta yang mengikuti kegiatan PKM ini sebanyak 40 orang. Pelaksanaan

PKM ini dilaksanakan pada salah satu SMA yang tergabung dalam MGMP yaitu SMA Muhammadiyah 1 Pringsewu. Pelaksanaan PKM akan dilakukan melalui berbagai tahapan kegiatan, antara lain tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Langkah-langkah sistematis ini digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan PKM

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap persiapan adalah observasi lokasi, mendata jumlah peserta PkM, mempersiapkan sarana dan prasarana, merancang materi pelatihan/workshop untuk dijadikan referensi oleh mitra dan kuisisioner tingkat pemahaman mitra awal dan akhir kegiatan. Materi berisikan (1) macam-macam model pengembangan media pembelajaran serta instrumen yang digunakan; (2) Aplikasi/Platform yang dapat digunakan dalam membuat media digital interaktif seperti quizizz, Kahoot!, Wordwall, FlipPDF, Constrak2; (3) Macam-macam budaya lampung yang dapat diintergrasikan ke dalam pembelajaran matematika; dan (4) contoh hasil pengembangan media-media pembelajaran berbasis digital dan terintegrasi dengan budaya.

Tahap pelaksanaan dilakukan dengan dua kegiatan yaitu workshop dan pendampingan. Pada kegiatan workshop diawali dengan memberikan materi kepada mitra melalui metode penyuluhan dan demo dari mahasiswa dalam

mempraktekan cara membuat media digital yang sudah dikembangkan sebelumnya. Selanjutnya yaitu workshop dimana mitra diberi kesempatan untuk membuat media digital yang terintegrasi budaya lampung secara berkelompok pada sekolah yang sama. Pada kegiatan ini mitra diberi pendampingan dalam merancang media digital matematika terintegrasi budaya lampung agar layak untuk digunakan. Salah satu mitra diminta untuk mempresentasikan hasil rancangannya dan mendapatkan saran dari kelompok lain untuk lebih menyempurnakan hasil rancangan medianya.

Kegiatan pelaksanaan PKM tidak hanya sampai pada workshop saja, namun berlanjut pada kegiatan pendampingan untuk menyempurnakan rancangan media yang dibuat oleh kelompok – kelompok kecil dalam kegiatan workshop. Pendampingan ini dilakukan secara daring dan luring. Pendampingan berbentuk scaffolding kepada mitra dalam berinovasi dan berkreasi memadukan berbagai budaya lampung dengan materi matematika yang dipilih oleh mitra pada media digital. Selain itu juga pendampingan dilakukan dalam membuat instrumen kelayakan dan keefektifan sehingga media digital yang dikembangkan oleh mitra layak dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Tahap terakhir adalah evaluasi. Tahap evaluasi ini digunakan untuk menilai peningkatan pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang terintegrasi dengan budaya Lampung, memastikan kesesuaian dan efektifitasnya untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Tahap evaluasi dilakukan dengan memberikan kuisioner pretest dan posttes kepada mitra. Kuisioner pretest diberikan sebelum pelaksanaan penyuluhan dan posttest diberikan setelah pelaksanaan workshop selesai. Hal ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan pengetahuan mitra terhadap dalam memanfaatkan media digital berbasis budaya. Selain itu tahap evaluasi juga melakukan pengamatan secara langsung dalam proses pelaksanaan PKM guna mengetahui keterampilan guru-guru MGMP dalam mengembangkan media pembelajaran yang terintegrasi dengan budaya Lampung.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sekolah menengah Atas (SMA) yang tergabung dalam MGMP Mata pelajaran matematika di kabupaten Pringsewu terdapat 16 sekolah baik negeri maupun swasta dengan jumlah guru kurang lebih 80 orang. Berdasarkan hasil observasi diperoleh bahwa kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran saat ini adalah kurikulum merdeka yang mana guru dituntut untuk mengikuti perkembangan zaman diantaranya perkembangan teknologi yang secara tidak langsung berpengaruh pada kelestarian budaya (Setiawan, 2018). Tujuan pendidikan matematika di kabupaten Pringsewu adalah untuk meningkatkan literasi dan numerasi. Literasi numerasi mencakup kompetensi dan kemahiran untuk: (a) memanfaatkan berbagai jenis angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk

memecahkan masalah kehidupan nyata dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari; dan (b) menganalisis informasi yang disajikan dalam beragam format seperti grafik, tabel, bagan, dll., dan selanjutnya menggunakan interpretasi hasil analisis untuk membuat prediksi dan keputusan (Dantes & Handayani, 2021). Hal ini pemanfaatan teknologi untuk mengintegrasikan budaya dalam media pembelajaran matematika sangat penting sebagai peningkatan literasi budaya dan pemahaman konsep matematika.

Pada tahap persiapan, tim PKM merancang materi pelatihan/workshop yang dibagikan dalam bentuk buku. Materi yang tercantum dalam buku tersebut diantaranya (1) macam-macam model pengembangan media pembelajaran; (2) macam-macam instrumen yang digunakan dalam mengembangkan/membuat media digital supaya layak dan efektif digunakan; (3) Aplikasi/Platform yang dapat digunakan dalam membuat media digital interaktif seperti quizizz, Kahoot!, Wordwall, FlipPDF, Constrak2; (4) Macam-macam budaya Lampung yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika; dan (5) contoh hasil pengembangan media-media pembelajaran berbasis digital dan terintegrasi dengan budaya. Selanjutnya tim PKM menyusun kuisioner untuk mengetahui tingkat pemahaman mitra melalui google form.

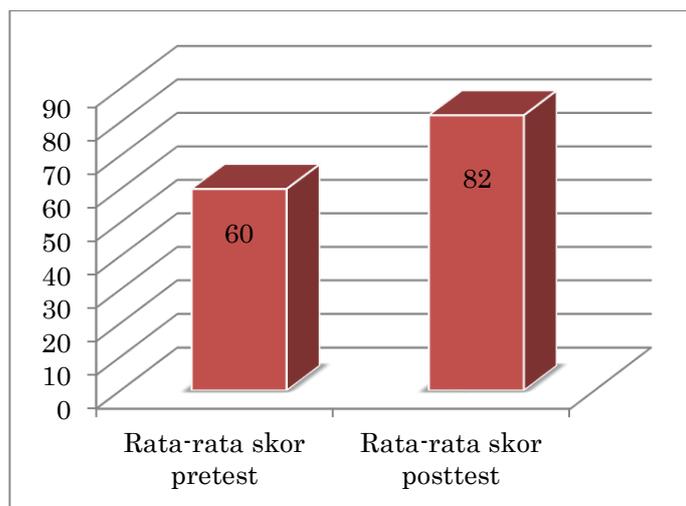
Pelaksanaan PKM dihadiri oleh 40 peserta yang bertempat di SMA Muhammadiyah Pringsewu. Pelaksanaan PKM terdiri dari 2 kegiatan yaitu workshop dan pendampingan. Pelaksanaan workshop diawali dengan memberikan kuisioner tingkat pemahaman mitra terkait media digital terintegrasi budaya yang layak dan efektif digunakan. Selanjutnya tim PKM memberikan informasi kepada peserta PKM tentang mengembangkan media pembelajaran berbasis digital yang terintegrasi budaya lampung yang layak dan efektif dilengkapi dengan tutorial pembuatannya dan demo media oleh mahasiswa. Selanjutnya peserta praktek langsung membuat media pembelajaran yang terintegrasi budaya Lampung dengan dipandu oleh salah satu tim PKM dan didampingi oleh tim yang lainnya. Sesi ini diakhiri dengan pengisian tes hasil pemahaman peserta PKM terhadap pengembangan media digital terintegrasi budaya.

Kegiatan selanjutnya adalah memberikan pendampingan dan scaffolding kepada guru-guru matematika SMA yang tergabung dalam MGMP matematika Pringsewu untuk membuat media digital terintegrasi budaya Lampung pada mata pelajaran matematika e-modul/game edukasi/PPT Interaktif atau platform google site dengan menggunakan salah satu model pengembangan media pembelajaran. Kegiatan ini dilaksanakan secara hibrid, yakni langsung kunjungan ke sekolah tempat guru mitra mengajar atau melalui google meet dalam diskusi terkait analisis kebutuhan media pembelajaran, desain media yang akan dikembangkan dan penentuan instrumen pengembangan yang akan digunakan. Untuk hal-hal lebih lanjut didiskusikan melalui WAG.

Tindak lanjut dari tahap pendampingan adalah memvalidasi media

digital yang telah dibuat oleh guru oleh para ahli. Validasi tersebut yakni validasi secara materi, media komunikasi, desain pembelajaran, dan pengguna media tersebut (Chaeruman, 2015). Hasil validasi ini yang akan menentukan kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan oleh guru. Setelah media dinyatakan valid oleh ahli, guru menerapkan media tersebut yang kemudian menggunakan angket respon siswa digunakan untuk mengetahui keefektifan media dari indikator respon siswa terhadap media.

Tahap evaluasi adalah tahap untuk mengetahui pemahaman guru-guru yang tergabung dalam MGMP mata pelajaran matematika tentang bagaimana membuat media pembelajaran berbasis digital terintegrasi budaya Lampung yang layak dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Tahap evaluasi ini menggunakan dua cara yaitu memberikan tes pemahaman melalui google form dan menggunakan teknik observasi dalam proses pembuatan media. Berdasarkan tes pemahaman diperoleh bahwa tingkat pemahaman mitra awal dan akhir kegiatan terhadap terkait materi yang disampaikan pada saat workshop diukur menggunakan pretest dan posttest yang telah diberikan. Adapun hasil pretest dan posttest dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Peningkatan pemahaman mitra

Diagram diatas memperlihatkan bahwa kemampuan/pemahaman guru matematika yang tergabung dalam MGMP mata pelajaran matematika dikabupaten Pringsewu tentang media digital berbasis budaya yang layak dan efektif digunakan mengalami peningkatan. Dilihat dari hasil rata-ratanya peningkatan yang di alami sebesar 22%. Sejalan dengan Krisnawan & Setiawan (2022), Yunita et al. (2021), dan Purkon et al. (2021) yang menyatakan bahwa melalui penyuluhan dan pendampingan dapat meningkatkan pemahaman peserta terkait materi yang telah diinformasikan.

Selanjutnya berdasarkan hasil observasi atau pengamatan secara langsung dimulai dari pelaksanaan penyuluhan, workshop dan

pendampingan diketahui bahwa guru-guru mampu membuat media digital dengan mengintegrasikan budaya lampung. Integrasi budaya lampung dalam media digital berupa: (1) apersepsi yakni keterkaitan antara budaya lampung dengan materi yang akan dipelajari atau manfaat dari materi yang dipelajari dalam budaya Lampung yang tertuang dalam media pembelajaran digital; (2) dijadikan sebagai soal dalam game; dan (3) dijadikan materi dan contoh soal dalam media. Media-media digital yang dikembangkan oleh para guru dibuat secara berkelompok. Media yang dibuat oleh mitra diantaranya (1) game yang dilengkapi deskripsi yang memanfaatkan platform kahoot; (2) e-modul interaktif dilengkapi dengan video pembelajaran dan refleksi melalui jamboard; (3) game dengan memanfaatkan wordwall; dan (4) ada yang memanfaatkan google sites yang dilengkapi dengan link game dan kuis bahwa video youtube. Salah satu media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh mitra peserta PKM terdapat pada <https://sites.google.com/guru.sma.belajar.id/dodi-efriyadi-m-pd/halaman-awal>.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa: (1) pemahaman dan pengetahuan mitra terkait media digital berbasis budaya meningkat sebesar 22%; dan (2) guru-guru MGMP mata pelajaran matematika di kabupaten Pringsewu terampil dalam mengembangkan media digital terintegrasi budaya Lampung yang layak dan efektif digunakan. Adapun saran untuk pelaksana PKM selanjutnya adalah melaksanakan workshop dan pendampingan bagi guru-guru matematika di tingkat SMA yang tergabung dalam MGMP Kabupaten pringsewu untuk membuat media pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan kebudayaan yang ada di Indonesia guna meningkatkan literasi siswa tentang kebudayaan yang ada di Indonesia dan melaksanakan pendampingan kepada guru-guru matematika di tingkat SMP untuk membuat media digital berbasis budaya sebagai peningkatan literasi dan numerasi di tingkat SMP.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana PKM menyampaikan rasa terimakasih kepada DRTPM Kemendikbudristek yang telah mendanai seluruh kegiatan program Hibah Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat Tahun 2023 dengan skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat dan memberikan kesempatan kepada kami untuk mengembangkannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Chaeruman, U. A. (2015). *Instrumen Evaluasi Media Pembelajaran*. Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14419.12329>
- Dantes, N., & Handayani, N. N. L. (2021). Peningkatan Literasi Sekolah Dan

- Literasi Numerasi Melalui Model Blanded Learning Pada Siswa Kelas V SD Kota Singaraja. *WIDYALAYA: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3), 269–283.
- Desyandri, D. (2018). Nilai-Nilai Kearifan Lokal untuk Menumbuhkembangkan Literasi Budaya di Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 27(1), 1–9. <https://doi.org/10.17977/um009v27i12018p001>
- Hamdani, A. D. (2021). Pendidikan Di Era Digital Yang Mereduksi Nilai Budaya Education in a Digital Era Which Reduces Cultural Value. *Cermin: Jurnal Penelitian*, 5(1), 63.
- Khasanah, A. B., Nurmitasari, Astuti, R., Istiqomah, A. N., Darma, B. A., Sari, W. P., Saputra, D. I., & Syahputra, R. K. (2023). Workshop Pembuatan Game Edukasi Menggunakan Wordwall, Quizizz, Dan Kahoot! Untuk Mewujudkan Guru Muhammadiyah Melek Digital. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 4111–4119.
- Khasanah, B. A., Nuria, N., Devasari, P., Putri, F. A., Rahmawati, R., & Syahputra, R. K. (2023). *Aplikasi Blantik Berbasis Android Sebagai Upaya Pencegahan Erosi Budaya di Kalangan Generasi Alpha*. 12(1), 483–492. <https://doi.org/https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6178>
- Krisnawan, A. H., & Setiawan, V. (2022). *Peningkatan Pemahaman Kelompok Pkk Tentang Diversifikasi Produk Pangan Fungsional Berbahan Jahe*. 6(5), 4186–4194.
- Maghfiroh, K., Roudlotul, M. I., & Semarang, H. (2018). Penggunaan Media Word Wall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV MI Roudlotul Huda. *Jpk*, 4(1), 64–70.
- Maryono, M., Susanto, H., & Syam, A. redho. (2022). Pengaruh penggunaan media pembelajaran LCD proyektor terhadap prestasi belajar Aqidah Akhlak di sekolah. *Journal of Islamic Education and Innovation*, 3(2), 1066–1125.
- Mawarni, P., & Putra, E. D. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Pada Kelas V SDN 169 Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(March), 1–19.
- Meilani. (2014). Berbudaya Melalui Literasi Digital. *Humainora*, 5(2), 1009–1014.
- Mukaromah, E. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Meningkatkan Gairah Belajar Siswa. *Indonesian Journal of Education Management and Administration Review*, 4(1), 179–185. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4321/ijemar.v4i1.4381>
- Naufal, H. A. (2021). Literasi Digital. *Perspektif*, 1(2), 195–202. <https://doi.org/10.53947/perspekt.v1i2.32>
- Nurmitasari, N., Khoiriyah, S., & Kayis, R. (2023). *Pengembangan E-Modul Matematika Bilingual Menggunakan Flip Pdf Corporate Untuk Mendukung Universitas Muhammadiyah Pringsewu , Lampung , Indonesia E-mail: Abstrak PENDAHULUAN Belajar mandiri sebelum pembela- jaran dimulai sangat mendukung keberhasilan bel*. 12(2), 2547–2560.
- Praditya, Y. R. dan, & Irwansyah. (2019). Dimensi Budaya Baru Sebagai Implikasi Media Digital. *Jurnal Lingkar Studi Komunikasi*, 5(Komunikasi), 72–83.
- Purkon, D. B., Kusmiyati, M., Trinovani, E., & Fadhlillah, F. M. (2021). Peningkatan Pemahaman dan Keterampilan Mitra Posbindu dalam Pembuatan Minuman Tradisional Herbal sebagai Imunostimulan. *Jurnal SOLMA*, 10(02), 210–219. <https://doi.org/10.22236/solma.v10i2.6270>
- Rosa Yuliana, Muhamad Firdaus, & Dwi Oktaviana. (2022). Pengembangan Game Edukasi Matematika Berbasis Android Menggunakan Software Construct 2 Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis. *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(1), 82–90. <https://doi.org/10.55606/jurrimipa.v1i1.281>
- Setiawan, D. (2018). Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Budaya. *JURNAL SIMBOLIKA: Research and Learning in Communication Study*, 4(1), 62. <https://doi.org/10.31289/simbollika.v4i1.1474>

- Sobiruddin, D., Dwirahayu, G., & Kustiawati, D. (2019). Pengembangan Media Ict Berbasis Proyektor Interaktif Bagi Guru Dan Siswa Raudhathul Athfal (Ra). *Edcomtech Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 4(1), 8–18. <https://doi.org/10.17977/um039v4i12019p008>
- Umboh, D., Tarusu, D., Marini, A., & Sumantri, M. S. (2021). Improvement of student mathematics learning outcomes through Kahoot learning games application at elementary school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1869(1), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1869/1/012124>
- Wardany, O. F., & Ulfa, D. A. (2022). Efektivitas Game Quizziz dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Jam pada Siswa Tunarungu. *Jurnal ORTOPEDAGOGIA*, 8(1), 19–26.
- Yunita, D., Sekarningrum, B., & Gunawan, W. (2021). Penyuluhan Tentang Pentingnya Menampung Air. *Sawala: Jurnal Pengabdian Masyarakat Pembangunan Sosial, Desa Dan Masyarakat*, 2(2), 114. <https://doi.org/10.24198/sawala.v2i2.33408>