Jurnal Nasional Pengabdian Masyarakat
e-ISSN 2774-9983
Vol. 5 No. 2, Juli- Desember 2024

Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya dan Teknologi Bagi Guru-Guru di SD Inpres Adobala dan SD Inpres Pepakkelu

Wara Sabon Dominikus[1]*, Ch. Krisnandari Ekowati[2], Siprianus Suban Garak[3], Imelda Hendriani Eku Rimo[4], Fransiska Atrik Halim[5]

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nusa Cendana, Kupang, Indonesia
Penulis korespondensi: dominikus@staf.undana.ac.id*

Informasi Artikel:
Received: 21 September 2024, Accepted: 01 Oktober 2024, Published: 08 Oktober 2024

Abstract

PKM activities for the community aim to help elementary school teachers develop culture and technology-based learning media as part of learning innovation. This PKM activity is a continuation of the PKM activities in 2024. The background for holding this PKM is that teachers can create culture-based mathematics learning media. However, the appearance of the learning media is still not attractive, so they need to be trained to develop culture-based learning media integrated with technology. The methods used in this activity are lecture, discussion, question and answer, demonstration, and practice. Participants in the activity were teachers at SD Inpres Adobala and SD Inpres Pepakkelu. Face-to-face PKM activities were conducted for 2 days at SD Inpres Adobala and 2 days online using the WhatsApp Group. PKM went well, and the evaluation results showed that 100% of teachers were able to develop learning media, LKPD, and evaluation media based on culture and technology.

Keywords: culture-based learning media, LKPD, Canva, Quizizz

1. Pendahuluan

1.1 Analisis Situasi

Berdasarkan UU No.14 tahun 2005, Guru harus memiliki 4 standar kompetensi yaitu kompetensi pedagogic, kompetensi professional, kompetensi kepribadian dan kompetensi social. Berbicara tentang kompetensi profesioanl maka seorang guru tentu dituntut harus memiliki kemampuan menyelesaikan tugas-tugas keguruan dengan baik dan benar, baik yang berkaitan secara teknis maupun kinerja guru, seperti (1) menguasai materi ajar; (2) menguasai Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), dan tujuan pembelajaran dari pelajaran yang diampu; (3) mampu mengembangkan materi ajar secara kreatif; (4) mampu mengevaluasi diri untuk mengembangkan profesionalitas secara berkelanjutan dan (5) mampu memanfaatkan Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran (https://guruinovatif.id/artikel/jangan-lupakan-4-kompetensi-guru-ini). Sehingga menjadi guru tentu saja tidak saja dituntut agar bisa memberikan materi ajar yang benar tetapi juga bagaimana menyampaikan materi tersebut dengan baik dan benar.

Published by: Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

Media pembelajaran adalah salah satu cara yang bisa membantu guru menyampaikan materi secara efektif dan bermaksa (Hasan dkk, 2021). Media pembelajaran bila digunakan secara tepat dapat membantu mengatasi kelemahan dan kekurangan guru dalam pembelajaran, baik penguasaan materi maupun metodologi pembelajarannya (Ramly, 2012). Secara umum manfaat media pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga kegiatan pembelajaran lebih efektif dan efisien serta sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim,kondisi dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru. Dengan menggunakan media pembelajaran maka akan mempermudah pendidik dalam proses belajar mengajar khususnya mata pelajaran matematika yang sangat dienggani oleh para peserta didik (Nurfadila, 2021). Media pembelajaran matematika bisa dikembangkan berdasarkan hasil konstuksi sosial-budaya, produk budaya, dan terkandung dalam budaya (Dominikus, 2016a, 2016b, 2016c).

Hasil analisis situasi pada ke dua sekolah yaitu SD Inpres Adobala dan SD Inpres Pepakkelu menunjukkan guru di kedua sekolah ini sudah bisa membuat media pembelajaran berbasis budaya yang merupakan hasil PKM pada tahun sebelumnya. Namun media pembelajaran yang dibuat kurang menarik perhatian siswa karena tidak didesain khusus menggunakan template atua layout yang menarik perhatian siswa. Media pembelajaran yang dirancang masih menggunakan MS Word sehingga masih sangat terbatas fitur-fitur untuk mempermudah guru membuat media pembelajaran matematika berbasis budaya yang menarik.

Oleh karena itu para guru pada kedua sekolah ini perlu dibantu dan diberi pelatihan agar dapat terampil mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis budaya dan teknologi. Untuk itulah maka sangat dibutuhkan pelatihan pembuatan atau pengembangan media matematika berbasis budaya dan teknologi sebagai bagian dari upaya untuk meningkatkan profesionalisme para guru, meningkatkan mutu pembelajaran matematika, dan meningkatkan kecintaan dan penghargaan terhadap budaya.

1.2 Permasalahan Mitra

Dari pernyataan pihak mitra melalui wawancara dan observasi diketahui beberapa permasalahan dan kendala sebagai berikut:

a. Pengetahuan para guru dalam mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis budaya dan teknologi masih sangat lemah.
b. Sebagian besar guru belum pernah mendapatkan kesempatan untuk mengikuti pelatihan/workshop pengembangan media pembelajaran (presentasi, LKPD dan media evaluasi) matematika berbasis budaya dan teknologi.
c. Keinginan sekolah/guru untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sangat tinggi, namun terkendala oleh banyak faktor seperti pendanaan, jangkauan teknologi, fasilitas sekolah, kesempatan mengikuti pelatihan dll.

2. Solusi Masalah

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan yang dialami oleh guru-guru SD Inpres Adobala dan SD Inpres Pepakkelu Kabupaten Flores Timur, maka solusi yang ditawarkan adalah:

a. Mengenalkan aplikasi-aplikasi yang bisa digunakan dalam pembelajaran seperti *Canva* dan *Quizizz.*
b. Melatih guru-guru mengembangkan media pembelajaran (Presentasi, LKPD dan media evaluasi) matematika berbasis budaya setempat yang terintegrasi dengan teknologi.
c. Menghasilkan Media pembelajaran (Presentasi, LKPD dan media evaluasi) berbasis budaya dan teknologi yang sesuai dengan konsep matematika sekolah dasar yang siap digunakan

Published by:

dalam pembelajaran matematika dalam kelas.

3. Metode Pelaksanaan

3.1 Mekanisme Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini mengikuti aktivitas pelaksanaan penelitian tindakan yang terdiri dari Persiapan, Pelaksanaan (tindakan), Observasi dan Evaluasi dan Refleksi.

a. Perencaaan
   Kegiatan perencanaan sebagai berikut:
   1. Melakukan kordinasi dengan sekolah mitra.
   2. Sosialisasi Kegiatan Pengabdian kepada sekolah mitra dengan mengundang Kepala sekolah dan seluruh guru mitra.
   3. Penyusunan program pengabdian berdasarkan hasil analisis situasi, analisis siswa, analisis materi dan analisis media
b. Pelaksanaan Tindakan
   1. Membuka wawasan para guru tentang matematika dalam budaya melalui eksplorasi dan pemetaan keterkaitan antara konsep matematika sekolah dasar dan aktivitas budaya setempat.
   2. Melatih guru-guru untuk aplikasi atau platform seperti *Canva* dan *Quizizz* yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran (presentasi, LKPD dan media evaluasi).
   3. Mendemonstrasikan bagaimana mengembangkan media pembelajaran (presentasi, LKPD dan media evaluasi) matematika berbasis budaya dan teknologi.
   4. Mendampingi guru-guru untuk mengembangkan media pembelajaran (Presentasi, LKPD dan media evaluasi) matematika berbasis budaya dan teknologi.
c. Observasi dan Evaluasi
   Kegiatan observasi dilakukan secara langsung oleh tim pelaksana. Observasi terhadap hasil kerja peserta (guru mitra) dalam mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis budaya dan teknologi. Proses evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui kekurangan dan kendala dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian secara khusus kendala yang dialami guru dalam mengeksplorasi keterkaitan budaya dan konsep matematika dan pengembangan media serta penggunaannya dalam pembelajaran.
d. Refleksi
   Refleksi dilakukan bersama antara tim dan peserta (guru mitra). Hal ini dilakukan untuk mengetahui keberhasilan pelaksanaan kegiatan.

3.2 Metode yang digunakan

Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, demonstrasi, dan praktek. Kegiatan direncanakan selama 4 hari dengan rincian 2 hari secara offline dan 2 hari secara online. Pada hari pertama, materi yang diberikan tentang peran media pembelajaran berbasis budaya dan teknologi, mengenalkan *Canva*, Presentasi matematika berbasis *Canva* dan LKPD berbasis *Canva*. Kemudian hari kedua, materi yang diberikan adalah media evaluasi berbasis *Quiziz*. Hari ketiga dan keempat dilakukan pendampingan pembuatan media pembelajaran matematika (presentasi dan LKPD) berbasis *Canva* serta media evaluasi matematika berbasis *Quizizz.*

3.3 Indikator Keberhasilan PKM

Published by: Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

PKM ini dikatakan berhasil jika minimal 75% peserta PKM mampu menghasilkan media pembelajaran matematika baik berupa media presentasi, LKPD dan media evaluasi berbasis budaya dan teknologi.

4. Hasil Pelaksanaan dan Diskusi

4.1 Pelaksanaan PKM

Kegiatan PKM pelatihan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis budaya dan teknologi bagi guru-guru di SD Inpres Adobala dan SD Inpres Pepakkelu dilaksanakan secara tatap muka pada 6-7 Agustus 2024 di SD Inpres Adobala dan secara online melalui WA Grup pada tanggal 8-9 Agustus 2024. Peserta kegiatan PKM berjumlah 25 orang yang terdiri dari 13 orang guru SD Inpres Adobala dan 12 orang guru SD Inpres Pepakkelu. Pada hari pertama, Kegiatan pembukaan dimulai pukul 08.00 yang pandu oleh salah seorang peserta PKM, Ibu Helena Hinngi Pelate, S.Pd**.** Kata sambutan pertama diberikan oleh Bapak Dr. Wara Sabon Dominikus, M.Sc selaku Ketua PKM, lalu kata sambutan oleh Bapak Zakarias Duran Ola, S.Pd selaku pengawas di kedua sekolah mitra. Kata sambutan dari Bapak Zakarias sekaligus membuka kegiatan PKM dengan resmi.



Gambar 1. Ketua PKM Bapak Dr. Wara Sabon Dominikus, M.Sc., sedang memberikan sambutan pada kegiatan PKM

Published by:
Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES



Gambar 2. Pengawas SD Inpres Adonala dan SD Inpres Pepakkelu, Bapak Zakarias Duran Ola, S.Pd., sedang memberikan sambutan pada kegiatan PKM

Penyajian materi diberikan oleh 3 orang dosen Pendidikan Matematika FKIP Undana yaitu Bapak Wara Sabon Dominikus, M,Sc., Ibu Imelda Hendriani Eku Rimo, S.Pd., M.Si., dan Ibu Fransiska Atrik Halim, S.Pd., M.Sc. Materi pertama yang diberikan adalah peran media pembelajaran matematika berbasis budaya dan teknologi dibawakan oleh Bapak Dr. Wara Sabon Dominikus, M.Sc. Pada sesi ini, Bapak Wara mengingatkan kembali materi tentang media pembelajaran berbasis budaya yang merupakan materi PKM pada tahun sebelumnya (Wara Sabon, 2023).



Gambar 3. Ketua PKM, Dr. Wara Sabon Dominikus sedang memberikan materi tentang peran media pembelajarna matematika berbasis budaya dan teknologi.

Materi kedua yang diberikan adalah bagaimana mengembangkan presentasi matematika berbasis *Canva* yang dibawakan oleh Ibu Imelda Hendriani Eku Rimo, S.Pd., M.Si. Pada sesi ini, Ibu Imelda mencoba menunjukkan beberapa contoh presentasi matematika yang sudah

Published by:

dibuat ibu Imelda menggunakan *Canva*, agar bisa menjadi motivasi bagi peserta kegiatan. Kemudian Ibu Imelda melatih peserta PKM bagaimana menggunakan *canva* untuk mengembangkan presentasi matematika. Dimulai dengan mengenalkan cara menggunakan *Canva* kemudian melatih bagaimana menggunakan berbagai template media pembelajaran yang ada pada *Canva*. Pada sesi ini, Peserta PKM merasa tertarik dan tekun mencoba apa yang sudah didemonstrasikan oleh ibu Imelda. Selanjutnya Ibu Imelda memberikan tugas kepada guru-guru untuk mengembangkan presentasi matematika berbasis budaya dan *Canva*.



Gambar 4. Ibu Imelda Hendriani Eku Rimo, S.Pd., M.Si., sedang membawakan materi mengembangkan presentasi matematika berbasis *Canva*

Materi ketiga yang diberikan adalah pengembangan LKPD berbasis *Canva*, yang dibawakan oleh Ibu Fransiska Atrik Halim, S.Pd., M.Sc. Pada Sesi ini, Peserta PKM dikenalkan juga berbagai template LKPD yang ada pada *Canva* kemudian bagaimana cara membuat LKPD menggunakan aplikasi *Canva*. Peserta PKM diminta untuk menggunakan LKPD berbasis budaya yang sudah dibuat oleh peserta PKM pada tahun sebelumnya dan dicoba menggunakan *Canva*. Ibu Fransiska menggunakan salah satu LKPD yang sudah ada, kemudian bersama-sama peserta PKM membuat LKPD tersebut menggunakan *Canva*. Lalu selanjutnya Ibu Fransiska meminta agar peserta PKM membuat LKPD lainnya menggunakan *Canva*.



Gambar 5. Ibu Fransiska Atrik Halim, S.Pd., M.Sc., sedang membimbing peserta PKM untuk mengembangkan LKPD berbasis budaya dan *Canva*

Published by:

Pada hari kedua, materi pertama yang diberikan adalah mengecek progres media pembelajaran (presentasi dan LKPD) matematika berbasis budaya dan *Canva* yang sudah dibuat oleh guru pada hari sebelumnya. Pada sesi ini, hampir semua peserta sudah menyelesaikan presentasi dan LKPD, namun masih ada perbaikan-perbaikan untuk menyempurnakan media pembelajaran yang dibuat.



Gambar 6. Ibu Fransiska Atrik Halim, S.Pd., M.Sc. dan Ibu Imelda Hendriani Eku rimo, S.Pd., M.Si. sedang mengecek progress media pembelajaran matematika yang merupakan tugas pada hari sebelumnya.

Materi kedua yang diberikan adalah pelatihan *Quizziz* sebagai media evaluasi pembelajaran matematika, yang dibawakan oleh Ibu Fransiska Atrik Halim, S.Pd., M.Sc. Pada sesi ini, Ibu Fransiska dibantu oleh Ibu Imelda untuk menunjukkan penggunaan *Quizizz* dalam pembelajaran untuk dijadikan contoh penggunaan *Quizizz* dan motivasi bagi peserta PKM. Setelah itu, Ibu Fransiska melatih bagaimana membuat evaluasi menggunakan *Quizizz-paper mode*, sebab siswa di kedua sekolah mitra tidak diperkenankan membawa HP ke sekolah. Diakhir materi, Ibu Fransiska meminta seorang orang peserta untuk mencoba mempraktekan bagaimana melakukan evaluasi matematika menggunakan *Quizizz-Paper Mode* dan peserta lainnya berperan sebagai siswa. Hal ini bertujuan agar para guru bisa merasakan langsung pemanfaatan *Quizizz* dalam pembelajaran matematika. 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. Salah satu peserta PKM, Ibu Maria M. Beli Lali, S.Pd mempraktekan bagaimana melakukan evaluasi matematika menggunakan *Quizizz-Paper Mode*

Published by: Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

Setelah semua materi diberikan, selanjutnya adalah acara penutupan. Acara penutupan dipandu oleh Ibu Helena Hinngi Pelate, S.Pd. Ibu Helena memberikan kesempatan kepada kedua kepala sekolah agar menyampaikan pesan dan kesan untuk keberlanjutan kegiatan PKM selanjutnya. Kedua kepala sekolah memberikan respon positif kepada kegiatan PKM yang diberikan karena membuka wawasan baru serta keterampilan mengenai pemanfaatan media pembelajaran matematika berbasis budaya dan teknologi dalam pembelajaran di kelas.



Gambar 8. Tim PKM bersama Peserta PKM pada hari pertama



Gambar 9. Tim PKM bersama Peserta PKM pada hari kedua

Kegiatan PKM secara offline selesai dilakukan, selanjutnya dilakukan pendampingan secara online yang dilakukan pada tanggal 8-9 melalui grup WhatsApp. Peserta dibagi menjadi 5 kelompok dan setiap kelompok dibimbing oleh Bapak Dr. Wara Sabon Dominikus, M.Sc., Ibu

Published by:
Training & Research Institute JERAMBA ILMU SUKSES

Dr. Ch. Krisnandari Ekowati, M.Si., Bapak Dr. Siprianus Suban Garak, M.Sc., Ibu Imelda Hendriani Eku Rimo, S.Pd., M.Si dan Ibu Fransiska Atrik Halim, S.Pd., M.Sc. Hal ini bertujuan agar pendampingan bisa berjalan lebih maksimal.

Hasil pendampingan diperoleh bahwa 21 guru mampu mengumpulkan kepada tim PKM media pembelajaran matematika berbasis budaya dan Teknologi. Ini berarti bahwa 84% guru sudah mampu mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis budaya dan teknologi. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kegiatan PKM telah berhasil dilaksanakan karena sudah memenuhi indikator keberhasilan PKM.

5. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis budaya dan teknologi bagi guru-guru di SD Inpres Adonala dan SDN Inpres Pepakkelu memberikan pengetahuan, keterampilan dan penguatan terkait teknologi bagi guru-guru di kedua sekolah. Kegiatan PKM ini dikatakan berhasil, karena 84% guru mampu menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis budaya dan teknologi.

Daftar Pustaka

Dominikus, W.S. (2016a) *Etnomatematika Dalam Budaya Bercocok Tanam Masyarakat Adonara di Kabupaten Flores Timur*. Laporan Penelitian. Kupang: Universitas Nusa Cendana.

Dominikus, W.S. (2016b). *Etnomatematika Adonara dan Kaitannya dengan Matematika Sekolah*. Disertasi, Malang: Universitas Negeri Malang.

Dominikus, W.S. (2016c). *Etnomatematika=Matematika Dalam Budaya*, Makalah Disampaikan dalam Seminar Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Undana, Kupang, 18 Maret 2017.

Dominikus, W.S. (2023). Pelatihan Pengembangan Media Matematika Berbasis Budaya sebagai Upaya Peningkatan Profesionalisme Guru-Guru di SD Inpres Adobala dan SD Inpres Pepakkelu. *Jurnal Jurnal Nasional Pengabdian Masyarakat,* Vol. 4 No. 2, Juli-Desember 2023, diakses pada tanggal 21 September 2024.

Hasan, M., dkk. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten : Tahta Media Grup.

Nurfadhillah, Septi dkk. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah. *Edisi : Jurnal Edukasi dan Sains* volume 3, nomor 2.

Ramli, M. (2012). *Media dan Teknolog Pembelajaran.* Banjarmasin : Antasari Press.

Redaksi Guru Inovatif. (2021). *Jangan Lupakan 4 Kompetensi Guru Ini*. https://guruinovatif.id/artikel/jangan-lupakan-4-kompetensi-guru-ini diakses pada tanggal 29 November 2023.

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

Published by:

Jurnal Nasional Pengabdian Masyarakat
e-ISSN 2774-9983
Vol. 5 No. 2, Juli- Desember 2024

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Published by: