

PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN MGMP GURU MATEMATIKA KABUPATEN
SUKOHARJO DALAM PENGELOLAAN PEMBELAJARAN BERMUATAN
ETHNOMATHEMATICS BERBASIS *GOOGLE SITES*

Muhamad Toyib¹, Nuqthy Faiziyah², Irma Yuliana²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Surakarta

Email: mt155@ums.ac.id¹

Abstract. *The objective of this community service is twofold: (a) to provide junior high school teachers in Sukoharjo Regency with guidance on designing mathematics learning activities that incorporate ethnomathematics using Google Sites, and (b) to conduct workshops and training sessions for teachers to help them integrate ethnomathematics into their learning activities on Google Sites. The training is conducted offline in Sukoharjo with MGMP Mathematics partners. There were a total of 90 teachers from both public and private junior high schools in Sukoharjo who participated. This service activity is conducted through the subsequent phases: The preparation phase involves both internal and external coordination. The implementation stage focuses on introducing and training individuals in the development of ethnomathematics-based learning activities using Google Sites specifically developed for mathematics education. The instructors have received rigorous training in ethnomathematics and have gained new expertise in designing activities that incorporate this approach. They have also developed proficiency in using Google Sites as an educational tool in their classrooms. During the training sessions, the participants are actively and enthusiastically involved. Over 80% of the participants successfully created Google Sites that included educational activities related to ethnomathematics. Furthermore, there is a requirement for enhanced assimilation of cultural context in mathematics education, together with the provision of feedback.*

Keywords: *community services, ethnomathematics, google sites, math learning activities*

Abstrak. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk: (a) memperkenalkan cara mendesain aktivitas pembelajaran matematika bermuatan ethnomatematika berbasis *Google Sites* bagi guru SMP di Kabupaten Sukoharjo; (b) mengadakan workshop dan melatih guru dalam mendesain aktivitas pembelajaran bermuatan ethnomatematika dan mengintegrasikannya dalam *Google Sites*. Pelatihan dilakukan secara luring dengan mitra MGMP Matematika di Sukoharjo. Pesertanya adalah 90 guru dari SMP Negeri dan Swasta di Sukoharjo. Kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui tahapan sebagai berikut: persiapan, terdiri dari koordinasi internal dan eksternal; tahap implementasi yang meliputi pengenalan dan pelatihan pengembangan aktivitas pembelajaran bermuatan ethnomatematika berbasis *Google Sites* yang dirancang dalam pembelajaran matematika. Para guru telah dilatih secara teknis dengan pengalaman baru merancang aktivitas bermuatan ethnomatematika dan mengembangkan *Google Sites* sebagai sarana pembelajaran di kelas mereka; peserta terlibat penuh selama pelatihan. Lebih dari 80% peserta mampu mengembangkan *Google Sites* yang memuat aktivitas pembelajaran dengan ethnomatematika. Selain itu, terdapat umpan balik dan kebutuhan untuk peningkatan integrasi konteks budaya dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: *aktivitas pembelajaran matematika, ethnomatematika, google sites, pengabdian masyarakat*

PENDAHULUAN

Pendidik di dunia yang saling terhubung secara global saat ini harus membekali siswanya dengan pengetahuan dan keterampilan untuk berhasil secara akademis sambil juga memperkenalkan mereka pada warisan budaya negara yang kaya. Pendidikan di Indonesia dapat

diukur berdasarkan standar internasional dengan menggunakan hasil dari sejumlah studi yang berbeda. Pendidikan matematika telah menerima banyak perhatian akhir-akhir ini. Meskipun demikian, pendidikan matematika Indonesia terus mendapat nilai buruk dalam skala internasional. Hal ini terlihat dari hasil survei internasional yang

dilakukan oleh organisasi seperti *Program for International Student Assessment (PISA)* dan *Trend in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*, keduanya menempatkan kinerja rata-rata Indonesia di kuartil terbawah.

The International Association for the Evaluation and Educational Achievement (IAE), yang berbasis di Amsterdam, melakukan survei TIMSS, yang memberikan penekanan khusus pada kemampuan matematika dan kognitif para peserta. Bilangan, Aljabar, Geometri, Data, dan Peluang merupakan domain isi, sedangkan pengetahuan, penerapan, dan penalaran merupakan domain kognitif. Survei yang dilakukan setiap empat tahun sejak dimulai pada 1999 itu menempatkan Indonesia pada posisi 34 dari 48 negara, posisi 35 dari 46 negara, posisi 36 dari 49 negara, dan posisi 36 dari 40 negara di tahun 2011.

Selain itu, studi PISA tiga (3) tahun dari *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* dilakukan untuk menilai literasi siswa dalam matematika. Itu dilakukan di Paris. Fokus utama penelitian PISA adalah seberapa baik siswa dapat mengidentifikasi, memahami, dan menerapkan konsep matematika yang diperlukan untuk kehidupan sehari-hari. Studi yang dimulai pada tahun 2000 menempatkan Indonesia pada posisi 39 dari 41 negara, pada posisi 38 dari 40 negara pada tahun 2003, pada posisi 50 dari 57 negara pada tahun 2006, pada posisi 61 dari 65 negara pada tahun 2009, pada posisi 64 dari 65 negara pada tahun 2012, dan pada posisi 63 dari 70 negara pada tahun 2015. Akibatnya, menurut level soal, hampir semua siswa Indonesia hanya dapat menyelesaikan tugas kuliahnya hingga level tiga, sedangkan siswa dari negara lain dapat menyelesaikan tugas kuliahnya hingga ke tingkat enam (Mulyasa, 2014:60).

Pemerintah Indonesia telah berusaha mempersiapkan hal tersebut dengan beberapa kali melakukan perubahan kurikulum pendidikan negara melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Murtiyasa, 2015). Ada tiga kurikulum berbeda yang berlaku sejak tahun 2000 dan berlanjut hingga 2013: Kurikulum 2004 (K2004), Kurikulum 2006 (K2006), dan Kurikulum 2013 (K2013) (yang saat ini sedang ditinjau ulang). Perubahan kurikulum tersebut

mencerminkan temuan sejumlah survei internasional yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia masih tergolong rendah (Handayani, dkk. 2014).

Di sisi lain, kemajuan teknologi komunikasi dan informasi mempermudah orang untuk berkomunikasi dan berkolaborasi lintas batas geografis. Menurut Mansilla dan Jackson (2001), kita telah memasuki periode baru yang ditandai dengan ekonomi global yang berkembang pesat, pergeseran permintaan pasar tenaga kerja, migrasi dunia yang belum pernah terjadi sebelumnya, dan ketidakstabilan iklim. Realitas ini menempatkan kami di jalur tantangan global, termasuk persaingan kerja pemerintah dan kebutuhan akan desain produk yang inventif.

Pendidikan dapat berkontribusi dalam mengembangkan keterampilan berkreasi sejak dini, khususnya melalui pembelajaran matematika. Jika diamati, matematika tidak sekadar aktivitas menghitung dan mempelajari objek abstrak berupa angka dan simbol, tapi juga aktivitas mendesain dan menghitung. Matematika telah terintegrasi di berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam budaya masyarakat. Sejak tahun 1985 banyak kajian membahas hubungan antara matematika dan aktivitas budaya, sehingga berkembang ilmu yang disebut ethnomatematika. Kini ethnomatematika menjadi bagian dari pembelajaran matematika di kelas, khususnya topik geometri. Beberapa warisan budaya Indonesia dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran transformasi geometri, salah satunya motif batik.

Penelitian dan implementasi ethnomatematika dalam pembelajaran matematika di wilayah Jawa tengah dan Yogyakarta sudah beberapa dilakukan. Namun, pada kenyataannya masih perlu penguatan dalam pemahaman, penyusunan perangkat pembelajaran, termasuk bahan ajar dan lembar kerja peserta didik. Hal ini tentu menjadi tantangan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran.

Berdasarkan analisis situasi sebagian besar Sekolah Menengah Pertama yang sudah terakreditasi A di Kabupaten Sukoharjo sudah dilengkapi dengan fasilitas yang cukup baik, beberapa di antaranya yaitu: LCD, proyektor,

jaringan Wifi, pengeras suara, whiteboard, dan lain sebagainya. Di sisi lain, saat ini sebagian besar siswa sudah membawa gadget ke sekolah. Hasil observasi menunjukkan bahwa pemanfaatan gadget dalam pembelajaran belum maksimal. Guru belum terbiasa menggunakan berbagai media digital untuk pembelajaran di kelas. Selain itu, keterampilan guru dalam menggunakan aplikasi digital untuk proses pembelajaran e-learning juga masih rendah. Oleh karena itu, solusi yang ditawarkan untuk mengatasinya adalah dengan melakukan pelatihan dan pendampingan implementasi ethnomathematics pada pembelajaran matematika berbasis Google Sites.

Etnomatematika adalah bidang penelitian yang mengkaji hubungan antara matematika dan budaya (Ascher, 1991). Konsep ini mencakup cara-cara di mana berbagai budaya di seluruh dunia menggunakan dan memahami matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka. Pendekatan etnomatematika mengeksplorasi cara di mana praktik matematika dapat berbeda dalam budaya-budaya yang berbeda, dan bagaimana pengetahuan matematika dapat diintegrasikan dengan cara hidup dan pemikiran masyarakat tertentu (D'Ambrosio, 1985). Pada dasarnya, etnomatematika menyoroti pentingnya konteks budaya dalam memahami matematika. Pendekatan ini telah memberikan kontribusi signifikan dalam bidang pendidikan matematika dengan mengakui dan menghargai keanekaragaman budaya dalam pembelajaran matematika.

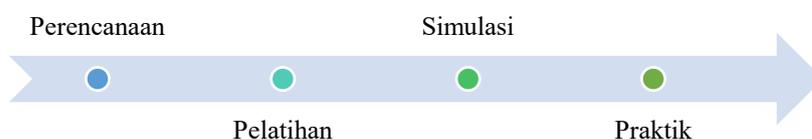
Selanjutnya, Google Sites adalah platform pembuatan situs web yang disediakan oleh Google. Ini adalah alat yang mudah digunakan yang memungkinkan pengguna untuk membuat situs web yang menarik dan fungsional tanpa memerlukan pengetahuan pemrograman atau desain web yang mendalam. Google Sites menawarkan berbagai fitur yang memungkinkan pengguna untuk membuat halaman,

menambahkan konten multimedia, berkolaborasi dengan pengguna lain, dan mengatur tampilan dan navigasi situs. Penelitian yang terkait dengan Google Sites telah dilakukan dalam berbagai konteks, termasuk pendidikan dan bisnis. Berikut ini adalah penelitian yang terkait dengan Google Sites dalam Pendidikan dilakukan oleh Schneckenberg (2012) yaitu mengeksplorasi penggunaan Google Sites dalam pembelajaran kolaboratif di lingkungan pendidikan tinggi. Penelitian ini menunjukkan bahwa Google Sites dapat menjadi alat yang efektif untuk mengembangkan pengetahuan kolaboratif dan mendukung pembelajaran berbasis proyek.

Pengabdian ini memberikan kontribusi yang nyata dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran matematika SMP, muatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika merupakan suatu proses pembelajaran matematika yang mengangkat eksplorasi budaya atau kearifan lokal setempat sebagai titik tolak pembelajaran. Selanjutnya, pengabdian ini juga memberikan pengetahuan kepada guru SMP mitra terkait pengelolaan pembelajaran berbasis Google Sites.

METODE PELAKSANAAN

Program pelatihan dilaksanakan secara bertahap yaitu tahap perencanaan awal, tahap pelatihan, tahap simulasi, dan tahap praktik sebagaimana disajikan pada Gambar 1. Tahap perencanaan dilakukan sebelum implementasi pelatihan dan pendampingan yang sebenarnya. Beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain: (a) koordinasi internal yang dilakukan oleh tim untuk merencanakan hal-hal sebagai berikut: Melaksanakan pelatihan secara konseptual dan prosedural; menyiapkan materi pelatihan termasuk slide dan handout; mendokumentasikan kegiatan pelatihan dan lainnya; berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait yaitu pengurus MGMP Matematika Kabupaten Sukoharjo.



Gambar 1. Tahapan Pengabdian

Tahap pelatihan dilaksanakan di SMP Negeri 4 Sukoharjo meliputi kegiatan: (1) pengenalan ethnomatematika, (2) pelatihan penggunaan *Google Sites*, dan (3) penyusunan lembar kerja bermuatan ethnomatematika. Peserta pengabdian adalah 90 guru matematika SMP se-Kabupaten Sukoharjo. Setelah mengikuti pelatihan, seluruh peserta ditugaskan untuk mengembangkan lembar kerja bermuatan ethnomatematika berbasis *Google Sites*. Aktivitas pengembangan lembar kerja secara mandiri dan pengumpulan tugas dilakukan menggunakan *Google Form*. Selanjutnya pada tahap simulasi, beberapa guru mempraktekan pembelajaran matematika bermuatan ethnomatematika memanfaatkan *Google Sites*.

Pada tahap akhir yaitu tahap praktik dipilih salah satu guru untuk mempraktikkan cara mengelola kelas dengan menggunakan aktivitas pembelajaran bermuatan ethnomatematika berbasis *Google Sites*. Kegiatan ini berlangsung di SMP Negeri 2 Nguter, Sukoharjo. Keberlanjutan dari kegiatan pengabdian ini adalah pendampingan pengembangan aktivitas pembelajaran bermuatan ethnomatematika pada *Google Sites* masing-masing guru matematika di bawah kelompok MGMP Matematika Kabupaten Sukoharjo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilakukan oleh tim pengabdian yaitu memberikan pelatihan dan pendampingan dalam bentuk workshop, simulasi dan praktik. Kegiatan pertama yaitu perencanaan dan koordinasi dengan pengurus MGMP dilaksanakan pada tanggal 9 Agustus 2023. Pada koordinasi tersebut diputuskan pelaksanaan kegiatan pelatihan dan simulasi secara berturut-

turut pada tanggal 23 Agustus 2023 dan 6 September 2023.

Kegiatan pelatihan dalam bentuk workshop dilaksanakan pada pada hari Rabu, 23 Agustus 2023 secara luring dengan peserta 90 guru matematika dari SMP Negeri dan Swasta di Sukoharjo. Kegiatan ini memiliki agenda kegiatan sebagai berikut: (1) pembukaan, (2) pemaparan materi, (3) pembuatan *Google Sites* dan (4) diskusi. Metode ceramah digunakan untuk memaparkan materi tentang pengenalan ethnomatematika dan implementasinya dalam pembelajaran matematika, pemanfaatan *Google Sites* dalam pembelajaran, dan rancangan aktivitas pembelajaran matematika bermuatan ethnomatematika. Selanjutnya, dilaksanakan diskusi untuk memperoleh masukan dan saran dari seluruh peserta. Peserta pelatihan juga diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk menyumbangkan ide, pendapat dan gagasannya terkait materi pelatihan.

Pada awal kegiatan disampaikan kata sambutan dari Bapak Surono, S.Pd selaku Koordinator Mapel Matematika SMP Sukoharjo, Bapak Sri Sunarna, S.Pd., M.Pd. sebagai Ketua MGMP Matematika dan Bapak Muhamad Toyib, S.Pd., M.Pd. selaku ketua tim pengabdian sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 2. Setelah kegiatan pembukaan dilakukan pemaparan materi pelatihan oleh tim pengabdian. Pemaparan pertama yaitu terkait pengenalan ethnomatematika berdasarkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan yaitu: (1) ethnomatematika pada pakaian adat dan atribut, (2) ethnomatematika pada ornament, (3) enthomatematika pada makanan tradisional, (4) ethnomatematika pada motif batik.



Gambar 2. Sambutan oleh Koordinator Mapel Matematika SMP Sukoharjo

Selanjutnya, peserta diberikan informasi terkait implementasi ethnomatematika secara pada pembelajaran matematika antara lain: 1) permainan tradisional, 2) motif batik, 3) bahasa jawa, 4) batik kawung, dan 5) perang barathayuda. Beberapa konsep matematika dapat dipelajari

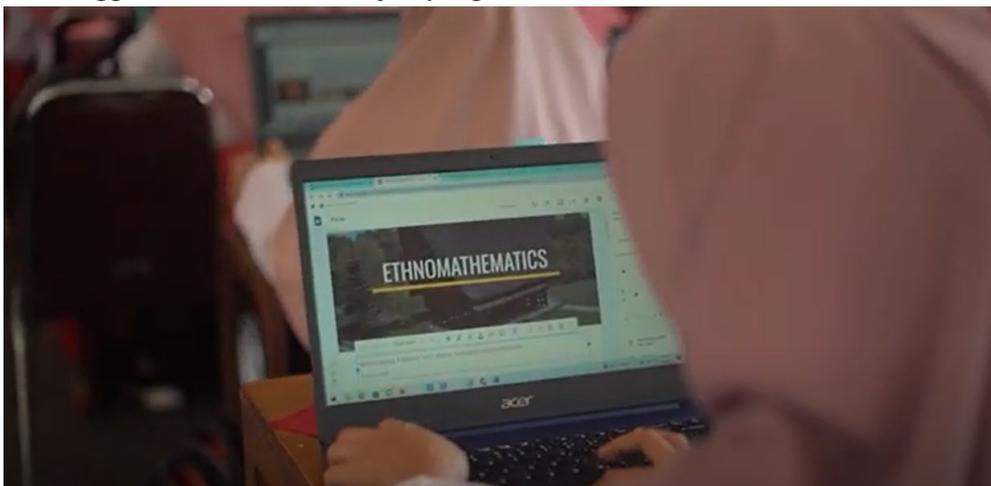
menggunakan konteks budaya tersebut. Motif batik Sido Asih dapat digunakan untuk mempelajari konsep geometri translasi seperti: translasi, rotasi, dan refleksi. Ilustrasi konteks motif batik dan konsep matematikanya dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Konsep refleksi pada motif Sido Asih

Kegiatan berikutnya adalah pelatihan pembuatan Google Sites. Seluruh peserta diminta untuk membuat akun *Google Sites* masing-masing dengan langkah-langkah sebagai berikut: mengakses Google Sites, membuat website baru, menentukan judul website dan halaman, mengatur desain website, dan mempublikasi website. Pada Gambar 4 dapat dilihat aktivitas peserta dalam mendesain website pada *Google Sites*. Pelatihan terakhir adalah pendampingan peserta untuk merancang kerangka kerja aktivitas pembelajaran berbasis ethnomatematika. pendampingan ini difasilitasi menggunakan lembar kerja yang

meliputi: 1) capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, 2) stimulus ethnomatematika, 3) tantangan berupa permasalahan matematika, dan 4) penarikan kesimpulan. Selanjutnya semua peserta melakukan diskusi untuk memberikan masukan saran perbaikan dan peningkatan *Google Sites* yang telah dibuat dan kerangka kerja aktivitas pembelajaran berbasis ethnomatematika. Terakhir peserta diberikan penugasan selama kurang lebih dua pekan untuk mengintegrasikan kerangka kerja aktivitas pembelajaran matematika pada *Google Sites* masing-masing.



Gambar 4. Aktivitas peserta dalam mendesain halaman pada Google Sites

Kegiatan pendampingan dilaksanakan kurang lebih selama 2 minggu dengan luaran yang diharapkan yaitu semua peserta mampu menyusun aktivitas pembelajaran matematika bermuatan

ethnomatematika berbasis *Google Sites*. Pemilihan konteks budaya dan materi matematika yang relevan diserahkan sepenuhnya pada peserta.

Tabel 1. Contoh muatan ethnomatematika pada kerangka kerja aktivitas pembelajaran

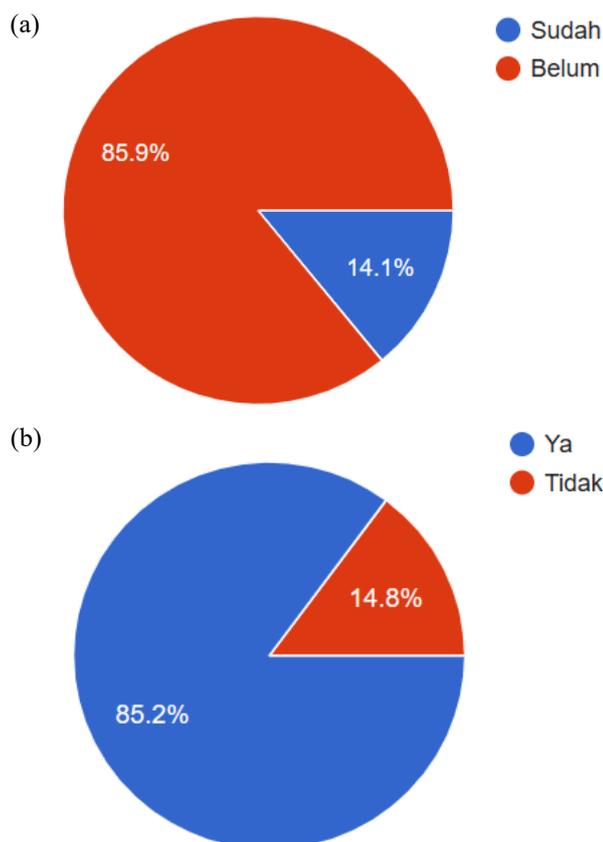
Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	<p>Capaian Pembelajaran Mereka dapat menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut) untuk menyelesaikan masalah yang terkait, menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, luas, dan/atau volume.</p> <p>Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dapat memahami bentuk bangun ruang Prisma. 2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume bangun ruang Prisma.
Stimulus Ethnomatematika	<p style="text-align: center;">Rumah Adat Tambi</p> 

Rumah adat Tambi adalah rumah adat asal provinsi Sulawesi Tengah. Rumah adat ini memiliki berbagai keunikan mulai dari bentuk hingga material bangunan yang digunakan. Rumah adat Tambi dibuat oleh suku Kaili dan suku Lore. Kedua suku ini menempati wilayah Sulawesi tengah bersama 10 suku lainnya. Dikutip dari buku Adat dalam Politik Indonesia oleh Jamie S. Davidson dkk, sebutan suku Lore merupakan generalisasi dari empat suku, yakni Suku Napu, Besoa, Bada, dan Payapi atau Tawaelia. Suku tersebut menghuni tiga lembah di timur Danau Poso. Keunikan dari rumah Tambi ini yaitu memiliki atap berbentuk prisma yang sekaligus berfungsi sebagai dinding rumah yang menggunakan material berupa kayu dan daun rumbia. Selain itu, rumah ini termasuk salah satu jenis rumah panggung dengan tinggi tiang penyangga kurang dari 1 meter. Hal unik lainnya adalah jumlah anak tangga yang menjadi penentu status sosial.

Pada tahap berikutnya yaitu kegiatan simulasi pembelajaran matematika menggunakan *Google Sites*. Sebelum simulasi dilaksanakan, peserta melakukan validasi terlebih dahulu kerangka kerja aktivitas pembelajaran matematika bermuatan ethnomatematika. Salah satu contoh bagian kerangka kerja yang dikembangkan peserta disajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan analisis luaran yang dilakukan semua peserta mampu mengembangkan *Google Sites* berbasis ethnomatematika. Konteks budaya yang diangkat antara lain: bangunan, kerajinan tangan, makanan tradisional, alat musik, dan lain sebagainya. Konteks budaya tersebut digunakan untuk mempelajari berbagai konsep matematika

diantaranya adalah: statistika, bilangan, aritmatika sosial, geometri dan banyak lainnya. Gambar 5 menyajikan kondisi peserta sebelum dan sesudah pelatihan dalam penggunaan *Google Sites* untuk pembelajaran matematika. Berdasarkan Gambar 5a peserta yang tidak menggunakan website dalam pembelajaran sebanyak hampir 86%. Hal ini diperoleh data peserta sebelum melaksanakan kegiatan pengabdian ini. Namun setelah pelatihan, lebih dari 80% sesuai dengan target pelatihan bahwa peserta mampu mengembangkan *Google Sites* yang memuat aktivitas pembelajaran dengan ethnomatematika sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 5b.



Gambar 5. Kondisi peserta yang memiliki website dalam pembelajaran sebelum dan sesudah kegiatan

Keberhasilan upaya membangun komunitas ini dapat diukur dengan fakta bahwa semua peserta terdaftar hadir selama kegiatan berlangsung. Selain itu, peserta menunjukkan antusiasme sepanjang acara dengan berpartisipasi aktif, mengajukan pertanyaan, dan terlibat dalam diskusi, sambil menunjukkan keinginan yang kuat untuk belajar dan meningkatkan keterampilan yang ada.

Hal ini menunjukkan pentingnya pelatihan dan pendampingan dalam meningkatkan kemampuan pendidik matematika di berbagai latar pendidikan. Pelatihan untuk meningkatkan kemampuan guru matematika telah banyak dilaksanakan, baik di tingkat sekolah dasar (Al Maududi et al., 2020; Hikmah & Selvia, 2019). (Heriyati et al., 2018; Novianti et al., 2020), maupun tingkat sekolah menengah (Al Maududi et al., 2020; Hikmah & Selvia, 2019; Rahadyan et al., 2018). Lebih khusus Toyib et al. (2023) melakukan pelatihan terkait ethnomatematika di Tingkat SMP daerah Kartasura. Namun, belum ada pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika pada tingkat ini. Hal ini

memungkinkan pengembangan lebih lanjut alat untuk mendukung pembuatan bahan ajar berbasis etnomatematika untuk digunakan oleh pendidik matematika di tingkat sekolah menengah dan sekolah dasar.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan ini memberikan kesempatan bagi para guru SMP yang tergabung dalam MGMP Guru Matematika di wilayah Sukoharjo untuk mendapatkan pelatihan dalam menggunakan etnomatematika untuk memastikan bahwa pelajaran mereka tentang bagaimana mengimplementasikan aktivitas di kelas mereka berjalan dengan baik untuk siswa mereka dengan memanfaatkan *Google Sites*. Peserta pelatihan yang sebelumnya belum pernah mengembangkan aktivitas pembelajaran bermuatan etnomatematika berbasis *Google Sites* dalam konteks pendidikan menunjukkan tanda-tanda antusias setelah melalui proses pembuatan *Google Sites* sendiri untuk pertama kalinya. Pada akhirnya, mereka termotivasi untuk meningkatkan pendidikan matematika dengan memasukkan konteks budaya,

yang diharapkan akan mengarah pada standar yang lebih tinggi dalam jangka panjang meskipun efeknya tidak segera terlihat. Agar pembelajaran lebih efektif dan menyenangkan, disarankan agar *Google Sites* bermuatan etnomatematika yang telah dikembangkan untuk digunakan di dalamnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami sampaikan kepada DRTPM, Kemendikbudristek yang telah mendanai pengabdian in dengan nomor kontrak: 070/E5/PG.02.00.PM/2023, 005/LL6/PkMB/AL.04/2023, dan 124.1/A.3-III/LPMP/VI/2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir. (2017). Strategi Internalisasi Nilai Budaya dalam Pembelajaran Matematika, *Procediamath*, Vol. 1, No. 1.
- Al Maududi, R., Hikmah, R., & Rezeki, S. (2020). Pelatihan software geogebra dalam pembelajaran matematika di SMP PGRI 1 dan SMPB 1 Cibinong. *Jurnal PKM: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 03(03), 295–300.
- Ascher, M. (1991). *Ethnomathematics: A Multicultural View of Mathematical Ideas*. Brooks Cole Publishing.
- Astri, W., Aji, A., Tias, W., & Budiman, S. (2013). Peran Ethnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44-48.
- Handayani, Y., Zulkardi, dan Mulyono, B. (2014). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal PISA di SMP Negeri 2 Lahat. *Jurnal Edukasi Matematika PPPPTK Matematika* Vol.5, 682-688.
- Heriyati, Munasiah, & Nulhakim, A. L. (2018). Pembelajaran matematika dengan metode math is fun untuk meningkatkan konsep dasar berhitung di sekolah dasar negeri Depok. *Jurnal PKM: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 03(17), 137–148.
- Hikmah, R., & Selvia, N. (2019). Pelatihan Cabri 3D V2 untuk meningkatkan kreativitas guru dalam pembelajaran bangun ruang.

Jurnal PKM: Pengabdian Kepada Masyarakat, 02(02), 155–161.

- Murtiyasa, B. 2015. “Tantangan Pembelajaran Matematika Era Global”. *Makalah* disajikan di Seminar Nasional HUT FKIP Matematika UMS ke 31, pada 7 Maret, FKIP UMS.
- Novianti, D. E., Indriani, A., & Puspananda, D. R. (2020). Kartu perkalian senilai sebagai alternatif metode pembelajaran perkalian pada siswa SD. *Jurnal PKM: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 03(02), 173–181.
- OECD. (2016). *How does PISA for Development Measure Mathematical Literacy?* [Online]. Diakses dari: www.oecd.org.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Mathematics Framework*. [Online]. Diakses dari: www.oecd.org.
- Rahadyan, A., Hartuti, P. M., & Awaludin, A. A. R. (2018). Penggunaan Aplikasi Geogebra dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal PKM: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(01), 11. <https://doi.org/10.30998/jurnalpkm.v1i01.2356>.
- Rakhmawati, R. M. (2016). Aktivitas Matematika Berbasis Budaya pada Masyarakat Lampung. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*. 7(2):221-230.
- Sabilirrosyad (2016). Ethnomathematics Sasak: Eksplorasi Geometri Tenun Suku Sasak Sukarara dan Implikasinya Untuk Pembelajaran. *Jurnal Tatsqif*, 14(1), 49-65.
- Schneckenberg, D. (2012). Google Sites to support project-based learning in higher education. *British Journal of Educational Technology*, 43(6), E184-E187.
- Sudirman, Rosyadi, Lestari, W. D. (2017). Penggunaan Ethnomatematika Pada Karya Seni Batik Indramayu. *Pedagogy*. 2(1):74-85.
- Ulum, B., Budiarto, M. T., Ekawati, R. (2017). Ethnomatematika Pasuruan: Eksplorasi Geometri Untuk Sekolah Dasar Pada Motif Batik Pasedahan Suropati. *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami)*. Vol.1, No.1: 70-78.
- Wahyuni, A. & Pertiwi, S. (2017). Ethnomatematika dalam Ragam Hias Melayu. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(2):113-118.
- Zayyadi, M. (2017). Eksplorasi Ethnomatematika Pada Batik Madura. *ΣIGMA*, 2(2):35-40.