



**WORKSHOP OPTIMALISASI PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI APLIKASI SCRATCH MENGGUNAKAN KONTEKS
KULINER LOKAL**

Lucy Asri Purwasi^{1,5}, Nyimas Aisyah², Yusuf Hartono³, Budi Mulyono⁴

¹²³⁴Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

⁵Universitas PGRI Silampari, Lubuklinggau, Indonesia

Email: lucyasrip@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan ini bertujuan untuk memfasilitasi pemahaman dan keterampilan guru serta calon guru dalam menggunakan aplikasi Scratch untuk pembelajaran matematika berbasis konteks kuliner lokal. Kegiatan ini melibatkan 76 peserta yang mengikuti workshop daring pada 10 Maret 2026. Workshop ini terdiri dari lima tahap: koordinasi dan analisis kebutuhan, pengembangan materi, pelaksanaan workshop, evaluasi dan refleksi, serta analisis data dan pelaporan. Metode yang digunakan meliputi ceramah, praktik dan demonstrasi, diskusi, serta tanya jawab. Instrumen yang digunakan dalam kegiatan ini berupa soal tes dan kuesioner. Analisis data dilakukan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil analisis pretes dan postes menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada nilai rata-rata peserta, dari 52 pada pretes menjadi 80,5 pada postes. Kuesioner evaluasi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta merasa materi yang disampaikan relevan dan bermanfaat, meskipun ada tantangan dalam penggunaan Scratch. Penggunaan konteks kuliner lokal terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan motivasi peserta dalam mengajar matematika. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil meningkatkan keterampilan peserta dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih kreatif, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan literasi digital abad ke-21.

ABSTRACT

This activity aims to facilitate the understanding and skills of teachers and prospective teachers in using the Scratch application for mathematics learning based on the local culinary context. This activity involved 76 participants who attended an online workshop on March 10, 2026. The workshop consisted of five stages: coordination and needs analysis, material development, workshop implementation, evaluation and reflection, and data analysis and reporting. The methods used included lectures, practice and demonstrations, discussions, and questions and answers. The instruments used in this activity were test questions and questionnaires. Data analysis was conducted using quantitative and qualitative descriptive approaches. The results of the pretest and posttest analysis showed a significant increase in the average score of participants, from 52 in the pretest to 80.5 in the posttest. The evaluation questionnaire showed that most participants felt the material presented was relevant and useful, despite challenges in using Scratch. The use of the local culinary context proved effective in improving participants' understanding and motivation in teaching mathematics. Overall, this activity successfully improved participants' skills in designing mathematics learning that is more creative, relevant, and in accordance with the needs of 21st-century digital literacy.



KEYWORDS

Workshop; pembelajaran matematika; aplikasi scratch, konteks kuliner lokal.
Workshop; mathematics education; Scratch application, local culinary context.

ARTICLE HISTORY

Received 29 March 2026
Revised 21 April 2026
Accepted 30 May 2026

CORRESPONDENCE : Lucy Asri Purwasi @ lucyasrip@gmail.com

PENDAHULUAN

Selama dua dekade terakhir, sejumlah akademisi telah melakukan penelitian dan mendesain berbagai intervensi terkait penerapan teknologi dalam pembelajaran matematika (Drijvers, 2015; Kharis & Zili, 2022; Nahdi & Jatisunda, 2020). Hal ini mencerminkan perubahan signifikan dalam pendekatan pembelajaran matematika yang semakin mengarah pada pemanfaatan teknologi. Sejalan dengan perkembangan tersebut, NCTM (2011) juga menyatakan bahwa teknologi merupakan alat utama dalam pembelajaran matematika di abad ke-21. Selain itu, seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, dunia pendidikan kini menghadapi tantangan baru yang memerlukan adaptasi. Pendidik dan peserta didik dituntut untuk mampu beradaptasi dengan perubahan yang terjadi, sehingga pembelajaran dapat tetap relevan dan efektif di era digital saat ini (Pagau & Mytra, 2023).

Di Indonesia, Kurikulum Merdeka sebagai langkah reformasi pendidikan menekankan pentingnya pengembangan literasi digital dan penerapan teknologi dalam pembelajaran untuk memfasilitasi siswa dalam mengembangkan keterampilan abad 21 (Masjudin et al., 2024; Milaturrahmah et al., 2017). Seiring dengan hal ini, memasukkan teknologi dalam penyajian konsep matematika dapat membantu menciptakan lingkungan yang memungkinkan siswa terlibat dengan matematika secara bermakna (Jung & Conderman, 2013; Lew & Jeong, 2014). Dengan demikian, teknologi tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi juga dapat digunakan sebagai intervensi untuk meningkatkan keterampilan belajar siswa melalui berbagai strategi pengajaran dan penilaian (Abidin et al., 2017)

Selain itu, penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika berpotensi



mendorong keterlibatan siswa yang lebih otentik, karena dapat menanamkan mata pelajaran dalam konteks yang lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka (Bray & Tangney, 2016). Konteks merupakan situasi realistik yang dapat dimengerti oleh peserta didik (Utari, 2021). Realistik disini berarti dapat dimengerti oleh peserta didik jika konteks yang digunakan tidak hanya bisa dibayangkan tapi juga berupa suatu fenomena maupun kejadian nyata yang telah diketahui oleh peserta didik (Van Den Heuvel-Panhuizen, 2003). Penggunaan konteks membangun hubungan eksplisit antara konteks dan ide-ide matematika untuk mendukung perkembangan siswa dalam berpikir matematika (Widjaja, 2013). Selain bergantung pada kurikulum, pembelajaran matematika dapat disajikan melalui konteks kearifan lokal (Alvionita et al., 2025).

Kearifan lokal merupakan nilai-nilai luhur yang berasal dari budaya setempat, memiliki potensi besar untuk diintegrasikan dalam proses pembelajaran (Ningrum et al., 2024). Realisasi penyusunan materi pembelajaran berbasis kearifan lokal merupakan cara guru membuat peserta didik semakin tertantang untuk menanggapi materi secara kritis. Berbagai bentuk kearifan lokal, seperti kerajinan songket, kuliner tradisional, kegiatan pertanian, pasar tradisional, budaya gotong royong, dan aktivitas ekonomi masyarakat, memiliki potensi besar sebagai sumber konteks pembelajaran yang dapat dikembangkan menjadi stimulus soal yang autentik, bermakna, dan kontekstual bagi siswa (Zulkardi et al., 2025). Salah satunya konteks kuliner lokal yang dapat dijadikan *starting point* dalam pembelajaran matematika (Purwasi et al., 2025).

Guru dapat mengintegrasikan materi pembelajaran dengan media pembelajaran berbasis kearifan lokal melalui scratch (Indahwati et al., 2024). Scratch, sebagai alat pengajaran visual memungkinkan siswa untuk memahami konsep matematika melalui pemrograman blok yang interaktif dan mudah dipahami (Leonard et al., 2018). Scratch juga mendorong kreativitas dan pemecahan masalah siswa, serta relevan dengan kebutuhan literasi digital di era modern. Integrasi Scratch dan kearifan lokal, pembelajaran matematika dapat

menjadi lebih bermakna dan menarik bagi siswa (Hayati et al., 2025). Terlepas dari harapan kebijakan dan nilai yang telah terbukti dari alat-alat teknologi di kelas matematika, mayoritas guru di Indonesia tidak memiliki keterampilan teknologi yang memadai (Copriady, 2014). Sehingga sangat dibutuhkan upaya pendampingan atau sosialisasi melalui workshop integrasi teknologi yang trend dan mendukung pembelajaran matematika di abad 21 ini. Mitra dalam kegiatan ini adalah para guru dan calon guru di wilayah Sumatera Selatan. Tujuan dari kegiatan PKM ini adalah untuk meningkatkan kompetensi guru dan calon guru dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna melalui penggunaan aplikasi *scratch* menggunakan konteks kuliner lokal. Sebagai upaya untuk mendukung pendidikan abad ke-21 dan relevan dalam mendukung literasi digital.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan bagi guru dan calon guru di wilayah Sumatera Selatan dengan jumlah peserta sebanyak 76 orang. Kegiatan diselenggarakan pada 10 Maret 2026 secara daring. Melalui kegiatan PKM ini, diharapkan peserta memperoleh fasilitasi yang memadai sekaligus menambah pemahaman dalam mengelola dan mendesain pembelajaran matematika yang bermakna dan autentik melalui penggunaan aplikasi *Scratch* dengan konteks kuliner lokal. Adapun tahapan pelaksanaan dalam kegiatan PKM ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Workshop



Tahap 1, Koordinasi awal dan analisis kebutuhan

Tahap ini, tim melakukan koordinasi awal dengan peserta untuk memastikan kesiapan teknis dan substansi kegiatan. Koordinasi ini mencakup pemetaan kebutuhan peserta terkait penggunaan Scratch dalam pembelajaran matematika dan penerapan teknologi dalam konteks kuliner lokal. Analisis kebutuhan ini bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan yang mungkin dihadapi peserta, sehingga materi dan metode pengajaran dapat disesuaikan dengan kesiapan dan kebutuhan peserta.

Tahap 2, Pengembangan materi dan persiapan kegiatan

Pada tahap ini, tim menyusun dan memastikan materi dapat disampaikan efektif dalam format online. Persiapan teknis juga dilakukan untuk memastikan kelancaran pelaksanaan kegiatan. Persiapan tersebut meliputi pengecekan kapasitas ruang Zoom serta jumlah maksimum peserta yang dapat bergabung selama kegiatan berlangsung. Selain itu, peserta diminta untuk menginstal aplikasi Scratch pada laptop masing-masing sebelum kegiatan dimulai. Langkah ini dilakukan agar seluruh peserta dapat mengikuti setiap tahapan secara optimal tanpa mengalami kendala teknis yang berarti.

Tahap 3 Pelaksanaan workshop

Pelaksanaan dilakukan secara daring dengan tiga metode utama: ceramah, praktik dan demonstrasi, serta tanya jawab dan diskusi. Adapun penjelasan masing-masing metode adalah sebagai berikut:

- a. Metode ceramah digunakan dalam menyampaikan konsep dasar esensial aplikasi scratch dan konteks kuliner lokal. Ceramah ini mencakup materi pengenalan dan sejarah singkat aplikasi scratch, elemen-elemen pada aplikasi scratch, dan konteks dalam pembelajaran matematika, dan konteks kearifan lokal termasuk kuliner lokal yang relevan.
- b. Metode Praktik dan demonstrasi: Peserta akan diberikan pengalaman langsung dalam menggunakan Scratch untuk membuat proyek matematika berbasis kuliner lokal. Pemateri akan mendemonstrasikan cara menggunakan



elemen dalam scratch dan blok dalam aplikasi scratch yang menghubungkan konsep matematika dengan aktivitas kuliner lokal. Peserta kemudian mempraktikkan melalui pembuatan proyek tersebut, mulai dari perancangan hingga penerapan konsep matematika dalam konteks yang dipilih.

- c. Metode tanya jawab dan diskusi untuk membahas tantangan atau kesulitan yang dihadapi peserta.

Tahap 4 Evaluasi dan refleksi

Pada tahap ini, evaluasi dilakukan untuk mengukur kemampuan peserta melalui pre-test dan post-test, serta umpan balik yang diperoleh dari kuesioner. Refleksi dilakukan untuk menilai pencapaian tujuan workshop, mengidentifikasi tantangan yang dihadapi peserta, serta mengumpulkan masukan untuk perbaikan kegiatan di masa mendatang.

Tahap 5 Analisis data dan pelaporan kegiatan

Pada tahap ini, data yang diperoleh dari soal tes dalam bentuk pilihan ganda serta kuesioner menggunakan skala Likert 1-4. Skala Likert mengukur respons peserta dari Sangat setuju (SS) = 4, Setuju (S) = 3, Tidak setuju (TS) = 2 dan Sangat tidak setuju (STS) = 1. Instrumen yang digunakan dalam kegiatan ini mencakup pretes dan postes yang dirancang untuk mengukur pemahaman peserta, serta kuesioner yang bertujuan untuk mengumpulkan umpan balik mengenai pengalaman peserta selama kegiatan. Data akan dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan untuk mengukur peningkatan skor pemahaman peserta dengan membandingkan hasil pretes dan postes. Analisis kualitatif akan digunakan untuk mengevaluasi feedback peserta dari kuesioner, yang mencakup penilaian terhadap kualitas materi, respons peserta, serta observasi terkait pelaksanaan workshop. Adapun kriteria tingkat pemahaman dan respon peserta diperoleh pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Pemahaman dan respon Peserta

Persentase	Kriteria
$90 \leq x \leq 100$	Sangat baik
$80 \leq x < 90$	Baik
$70 \leq x < 80$	Cukup
$x \leq 50$	Kurang

(Anwar, 2017)

HASIL dan PEMBAHASAN

Sebelum pelaksanaan kegiatan, peserta diberikan soal pretes yang dirancang untuk mengukur tingkat pemahaman awal terkait topik yang akan dibahas dalam workshop. Peserta diberikan waktu selama 10 menit untuk menjawab soal-soal tersebut. Data hasil pretes peserta workshop dapat dilihat pada tabel 2.

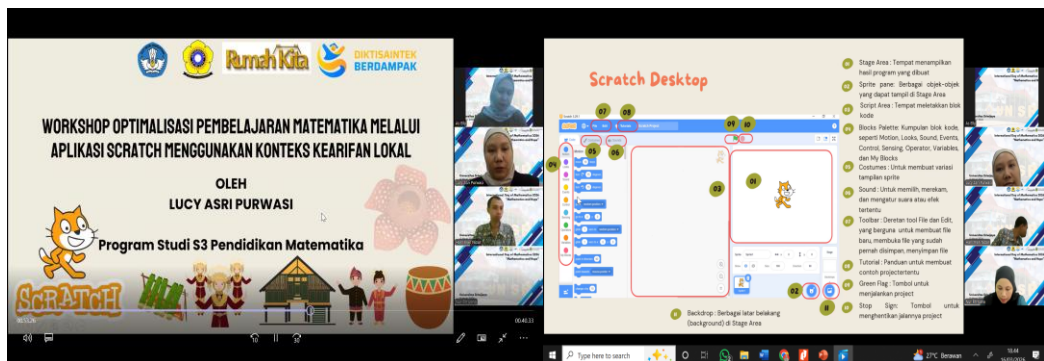
Tabel 2. Analisis Data Pretes Peserta Workshop

Data	Nilai
Rata-rata (Mean)	52
Maksimum	66,7
Minimum	40
Standar Deviasi	9,24
Jumlah Peserta	76

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa nilai rata-rata yang diperoleh peserta adalah 52, yang termasuk dalam kategori kurang. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman peserta terhadap penggunaan aplikasi Scratch dalam pembelajaran yang memanfaatkan konteks kuliner masih relatif rendah. Kondisi tersebut diduga disebabkan oleh keterbatasan pemahaman awal peserta terkait integrasi teknologi pembelajaran berbasis Scratch dengan konteks lokal yang relevan. Nilai tertinggi yang diperoleh peserta adalah 66,7 dan nilai terendah adalah 40, yang menunjukkan adanya variasi capaian hasil antar peserta. Sementara itu, nilai standar deviasi sebesar 9,24 mengindikasikan bahwa sebaran data relatif homogen pada 76 peserta yang mengikuti kegiatan, sehingga kemampuan peserta cenderung tidak menunjukkan perbedaan yang terlalu signifikan. Berdasarkan temuan ini perlu dilakukan workshop aplikasi scratch

menggunakan konteks kearifan lokal untuk memfasilitasi pemahaman dan keterampilan peserta.

Tahap pelaksanaan kegiatan workshop dimulai dengan memberikan materi pengenalan berkaitan tentang aplikasi Scratch, termasuk sejarah dan perkembangan aplikasi ini. Peserta juga diberikan pemahaman yang mendalam mengenai keunggulan aplikasi Scratch, termasuk kemampuannya untuk memfasilitasi pembelajaran yang berbasis pada pemrograman visual. Selain itu, peserta juga diperkenalkan dengan elemen-elemen dalam aplikasi Scratch, seperti blok perintah, fungsi masing-masing blok, serta bagaimana elemen-elemen tersebut bekerja bersama untuk menciptakan proyek pembelajaran yang interaktif. Adapun sesi penyampaian materi pengenalan dan elemen aplikasi scratch dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Penyampaian Materi Pengenalan dan Elemen Aplikasi Scratch

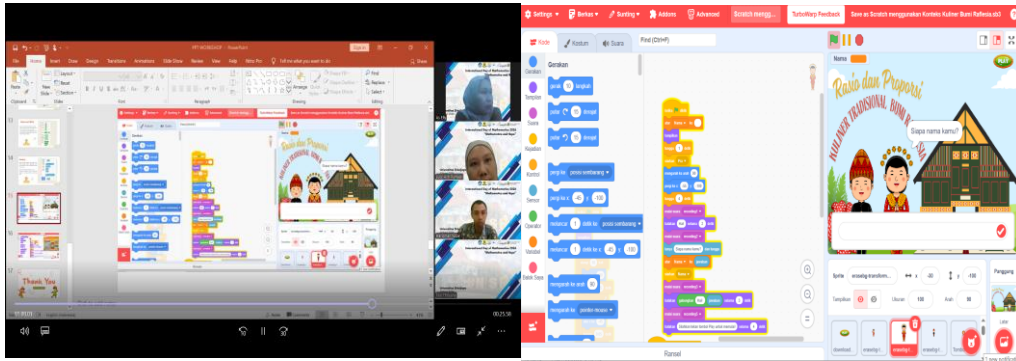
Selanjutnya, materi workshop dilanjutkan dengan pembahasan mengenai konteks dalam pembelajaran matematika, di mana konteks kuliner lokal yang digunakan sebagai pendekatan untuk mengaitkan konsep-konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Penggunaan konteks lokal terbukti memberikan kedekatan makna bagi siswa, sesuai dengan kerangka kerja PMRI yang menekankan matematisasi progresif berbasis pengalaman autentik (Zulkardi et al., 2020). Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika dengan menghubungkannya langsung dengan situasi yang

mereka temui di lingkungan sekitar, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan.



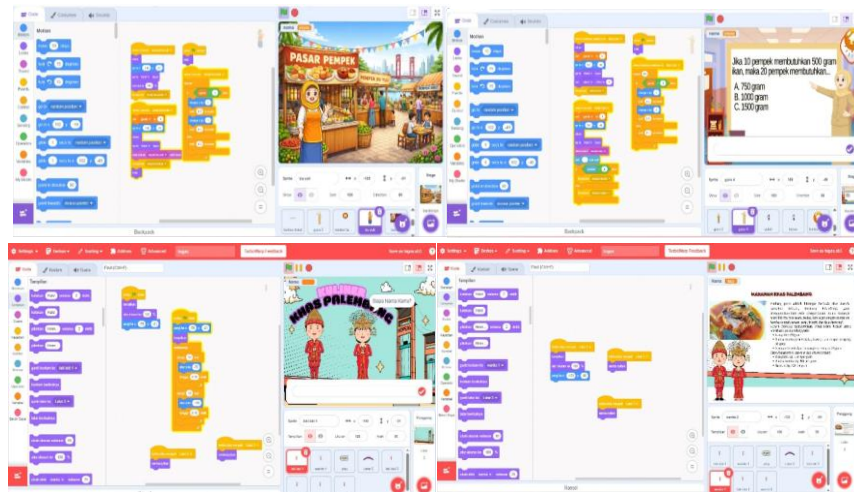
Gambar 3. Penyampaian Materi Konteks dalam Pembelajaran Matematika

Sesi selanjutnya, metode yang digunakan dalam workshop ini melibatkan kombinasi antara praktik atau demonstrasi, diskusi, dan tanya jawab untuk memastikan pemahaman yang lebih mendalam serta penerapan yang efektif dari materi yang telah diajarkan. Pemateri memulai sesi dengan memberikan demonstrasi langsung mengenai cara mendesain proyek menggunakan aplikasi Scratch, dengan fokus pada konteks kuliner. Dalam proses ini, peserta diperkenalkan dengan penggunaan sprite yang telah tersedia dalam Scratch, serta metode kustomisasi sprite sesuai dengan kebutuhan materi pembelajaran. Dalam mendukung kustomisasi ini, peserta diajarkan untuk menggunakan aplikasi *Canva* dalam mendesain gambar atau sprite yang diinginkan, serta aplikasi *Eraser* untuk menghapus latar belakang (*background*) gambar, sehingga sprite atau latar belakang yang digunakan dapat disesuaikan dengan karakteristik konteks lokal yang diambil, misalnya dalam hal kuliner lokal atau budaya tertentu. Sehingga membuat pembelajaran lebih relevan dan menarik, dengan menghubungkan materi matematika dengan elemen budaya yang dikenali siswa. Praktik dan demonstrasi dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Praktik dan Demonstrasi Aplikasi Scratch menggunakan Konteks Kuliner Lokal

Tahap selanjutnya dalam kegiatan ini adalah tahap evaluasi dan refleksi, di mana peserta diminta untuk membuat proyek sederhana menggunakan aplikasi Scratch dengan konteks kuliner lokal. Dalam rangka memastikan kolaborasi yang efektif antar peserta, proyek ini dikerjakan dalam kelompok yang terdiri dari tiga orang per tim. Berdasarkan hasil proyek yang dibuat oleh peserta, terlihat bahwa mereka sudah memahami fungsi masing-masing blok dalam Scratch dan berhasil mengaitkan berbagai kuliner lokal seperti pempek dan pindang patin dan lainnya ke dalam aplikasi yang dibuat. Hal ini menunjukkan bahwa peserta telah mampu mengintegrasikan konsep teknologi dengan konten kuliner lokal secara kreatif. Beberapa sampel hasil pengerjaan dari peserta kegiatan dapat dilihat pada gambar 5.



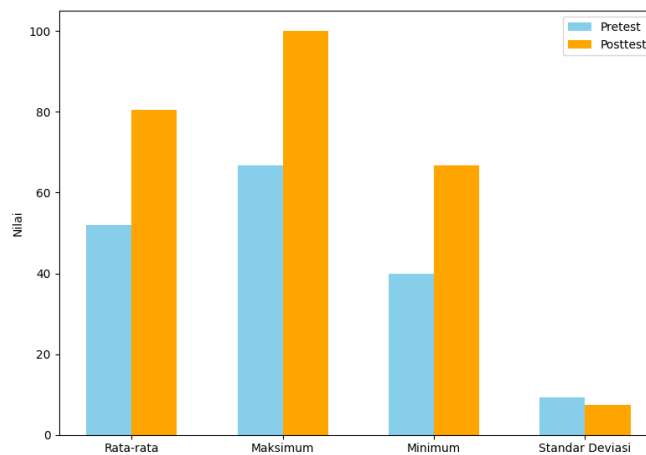
Gambar 5. Sampel Hasil Pengerjaan Proyek Peserta

Selanjutnya, peserta diberikan postes dan kuesioner untuk mengukur pemahaman setelah mengikuti kegiatan yang dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Analisis Data Postes Peserta Workshop

Data	Nilai
Rata-rata (Mean)	80,5
Maksimum	100
Minimum	66,7
Standar Deviasi	7,36
Jumlah Peserta	76

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan hasil postes nilai rata-rata (mean) sebesar 80,5, dengan nilai maksimum 100 dan nilai minimum 66,7. Nilai tertinggi dan terendah yang diperoleh peserta menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berhasil mencapai hasil yang relatif tinggi, dengan perbedaan yang tidak terlalu signifikan antara peserta dengan nilai tertinggi dan terendah.



Gambar 6. Perbandingan Hasil Pretes dan Postes Peserta Kegiatan

Gambar 6 menunjukkan perbandingan antara nilai pretes dan postes. Hasilnya mengindikasikan adanya peningkatan pada nilai postes dibandingkan pretes. Nilai rata-rata, maksimum, dan minimum pada postes lebih tinggi, mencerminkan perbaikan dalam kinerja peserta setelah kegiatan. Selain itu, pengurangan standar deviasi pada postes menunjukkan adanya penurunan variabilitas dalam hasil, yang berarti bahwa peserta cenderung memperoleh hasil yang lebih konsisten setelah mengikuti pembelajaran atau kegiatan yang diberikan. Temuan ini menunjukkan

bahwa kegiatan ini memberikan dampak positif bagi peserta kegiatan. Selain itu, Putra et al. (2025) mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa *Scratch* dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa. Temuan ini juga didukung oleh Naim et al. (2025), yang melaporkan bahwa penerapan *Scratch* dalam pembelajaran matematika secara signifikan memperbaiki kemampuan berpikir komputasional siswa, yang pada gilirannya meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep matematika. Hasil kuesioner peserta setelah kegiatan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Data Kuesioner Peserta

Pernyataan	Persentase	Kriteria
Pemahaman Materi	81,74	Baik
Saya memahami konsep penggunaan Scratch sebagai aplikasi pendukung untuk pembelajaran matematika.	80,26	Baik
Konteks kuliner lokal dalam workshop ini mempermudah peserta memahami materi matematika dengan menghubungkannya langsung ke situasi kehidupan sehari-hari yang relevan	83,22	Baik
Kesesuaian dengan Kurikulum	82,73	Baik
Materi dalam workshop ini sesuai dengan kurikulum pembelajaran matematika yang berlaku di sekolah saya.	81,91	Baik
Scratch dapat diterapkan dengan baik dalam pembelajaran matematika sesuai dengan kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa.	83,55	Baik
Kemudahan Penggunaan Scratch	79,62	Cukup
Saya merasa mudah mengoperasikan aplikasi Scratch dalam workshop ini.	78,95	Cukup
Saya dapat memahami cara menggunakan Scratch dengan cepat dan tanpa kesulitan berarti.	79,28	Cukup
Relevansi Konteks Kuliner Lokal	81,75	Baik
Penggunaan konteks kuliner lokal dalam aplikasi scratch ini relevan dengan pembelajaran matematika.	81,91	Baik
Konteks kuliner lokal membantu saya mengaitkan materi matematika dengan kehidupan nyata siswa.	81,58	Baik
Minat dan Motivasi	81,25	Baik
Setelah mengikuti workshop ini, saya merasa lebih tertarik untuk menggunakan Scratch	79,93	Cukup
Scratch dengan konteks kuliner lokal dapat meningkatkan motivasi saya dalam mengajar matematika	82,57	Baik
Keterlibatan Siswa	82,07	Baik
Saya percaya penggunaan Scratch akan membuat pembelajaran matematika lebih interaktif dan	84,21	Baik

Pernyataan	Persentase	Kriteria
menyenangkan bagi siswa.		
Aplikasi Scratch ini dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika.	79,93	Cukup
Penerapan dalam Pembelajaran	81,25	Baik
Saya merasa siap untuk mengintegrasikan Scratch sebagai media pembelajaran di kelas saya.	80,92	Baik
Saya percaya bahwa penggunaan Scratch akan membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mendalam.	81,58	Baik
Kebermanfaatan	83,22	Baik
Workshop ini membantu saya mengembangkan metode pembelajaran yang lebih kreatif.	83,22	Baik

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memperoleh pemahaman yang baik mengenai materi yang diajarkan, dengan persentase 81,74% untuk pemahaman materi, serta 82,73% untuk kesesuaian materi dengan kurikulum pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Walkington (2013) yang menyatakan bahwa pengintegrasian konteks yang relevan dengan pengalaman siswa dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep matematika. Peserta merasa konteks kuliner lokal yang diterapkan dalam workshop ini sangat relevan dengan pembelajaran matematika, dengan persentase 81,75% kategori baik. Relevan dengan hal ini mengonfirmasi Rodríguez-Martínez et al. (2020) dan Molina-Ayuso et al. (2024) bahwa penggunaan media berbasis teknologi, seperti *Scratch*, dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Kemudahan penggunaan aplikasi Scratch tercatat dalam kategori cukup, dengan persentase 79,62%, menunjukkan adanya tantangan dalam mengoperasikan aplikasi tersebut. Hal ini sejalan dengan temuan dari Zhang dan Nouri (2019) yang menunjukkan bahwa meskipun pemrograman visual seperti *Scratch* efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa, beberapa siswa mungkin menghadapi kesulitan teknis dalam mengoperasikan alat tersebut, terutama pada tahap awal penggunaan. Sehingga diperlukan kolaborasi untuk meningkatkan keterlibatan dan kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran pemrograman (Derviş & Akcaoğlu, 2026). Workshop ini juga berhasil meningkatkan minat dan motivasi peserta dalam mengajar



matematika, dengan persentase 81,25%. Hal ini sejalan dengan penelitian Lye dan Koh (2018), yang mengungkapkan bahwa penggunaan *Scratch* tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga memotivasi mereka untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran melalui *Scratch* dinilai baik dengan persentase 82,07%. Secara keseluruhan, workshop ini memberikan manfaat yang signifikan dalam pengembangan metode pembelajaran yang lebih kreatif dan aplikatif, dengan persentase 83,22% yang menunjukkan kebermanfaatannya yang tinggi bagi peserta.

SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan untuk meningkatkan kompetensi guru dan calon guru di Sumatera Selatan mengenai penggunaan aplikasi *Scratch* dalam pembelajaran matematika berbasis konteks kuliner lokal telah menunjukkan hasil yang positif. Berdasarkan analisis pretes dan postes, terdapat peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta terhadap materi yang diajarkan. Nilai rata-rata peserta pada postes mencapai 80,5, meningkat pesat dibandingkan dengan nilai rata-rata pretes yang hanya 52. Selain itu, hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar peserta menilai materi workshop ini relevan, dengan konteks kuliner lokal yang membantu mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Meskipun ada tantangan dalam penggunaan aplikasi *Scratch*, peserta merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk mengintegrasikan teknologi ini dalam pembelajaran matematika. Secara keseluruhan, workshop ini berhasil meningkatkan keterampilan dan motivasi peserta dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih kreatif dan relevan dengan kebutuhan siswa abad ke-21.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, L., Makmuri, M., & Hakim, L. (2024). Learning Design: To Improve Mathematical Problem-Solving Skills Using a Contextual Approach. *JIIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 7(3), 2353–2366. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i3.3455>

- Astriani, N., & Al Dhana, M. B. (2024). Pengaruh pendekatan contextual teaching and learning terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 10(2), 125–131. <https://doi.org/10.47662/pedagogi.v10i2.738>
- Atit, K., Power, J. R., Pigott, T., Lee, J., Geer, E. A., Geer, E. A., Uttal, D. H., Ganley, C. M., & Sorby, S. A. (2021). Examining the relations between spatial skills and mathematical performance: A meta-analysis. *Psychonomic Bulletin & Review*, 1–22. <https://doi.org/10.3758/S13423-021-02012-W>
- Bani Ahmad, F. A. R. O. (2021). The Effect of Augmented Reality in Improving Visual Thinking in Mathematics of 10th-Grade Students in Jordan. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 12(5). <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2021.0120543>
- Danial, Upu, H., Ihsan, H., & Armayanti, A. K. (2024). Solving Mathematics Problems Based on Visual Information Processing. *Asian Journal of Education and Social Studies*. <https://doi.org/10.9734/ajess/2024/v50i31298>
- Handayani, R. (2023). Analisis kemampuan spasial visualization siswa sekolah dasar dalam pemecahan masalah geometri. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(1), 717–725. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i1.663>
- Ibrahim, R. A., & Wahid, A. J. (2024). Building an Understanding of Mathematics through Ethnic Mathematics: A Case study of Learning in Bintuni Bay Regency. *International Journal of Ethno-Sciences and Education Research*. <https://doi.org/10.46336/ijeer.v4i4.782>
- Jatnika, S. N., Agoestanto, A., & Mariani, S. (2025). Tracing the Footsteps of Ethnomathematics in Indonesian High School Education: Literature Metasynthesis and Trend Analysis 2015-2025. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 265–278. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v5i2.2995>
- Khusna, A. Q., Fuat, F., & Supriyo, S. (2025). Systematic Literature Review: Efektifitas Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6(4), 5374–5383. <https://doi.org/10.54373/imeij.v6i4.3458>
- Lisnani, Zulkardi, Putri, R. I. I., & Somakim. (2020). Etnomatematika: Pengenalan bangun datar melalui konteks Museum Negeri Sumatera Selatan Balaputera Dewa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 359–370. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.754>



- Mildawati, M., Solfiyeni, S., Mairawita, M., Febria, F. A., Ilham, M. S., Zulfi, Z., Yefrida, Y., Imelda, I., Muttaqin, A., Narwen, N., Efendi, E., & Syafwan, M. (2024). Workshop penguatan kompetensi siswa sma di kota padang menuju olimpiade sains nasional (osn) ipa dan matematika tingkat nasional. *Jurnal Abdi Inovatif*, 3(1), 12–20. <https://doi.org/10.31938/jai.v3i1.617>
- Prathibha, M. M., & D, M. U. H. (2024). *Contextual invitations to explore mathematical competencies among learners at secondary level*. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i6.7693>
- Wahyudi, T., Zulkardi, Z., & Darmawijoyo, D. (2016). Pengembangan soal penalaran tipe TIMSS menggunakan konteks budaya Lampung. *Jurnal Didaktik Matematika*, 3(1), 1-14. <https://jurnal.usk.ac.id/DM/article/view/4300/8417>
- Winardi, M. P. A., & Jupri, A. (2025). Implementation of folk games ethnomathematics in mathematics learning: A systematic literature review. *Research and Development in Education*, 5(2), 796–810. <https://doi.org/10.22219/raden.v5i2.41254>
- Yuntawati, Y., & Aziz, L. A. (2025). An Exploration of Mathematical Elements in Sasambo Culture as a Resource for Ethnomathematics Based Learning. *Media Pendidikan Matematika*, 13(1), 509–528. <https://doi.org/10.33394/mpm.v13i1.15704>
- Zulkardi, & Putri, R. I. I. (2010). Pengembangan blog support untuk membantu siswa dan guru Indonesia belajar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Inovasi Perekayasa Pendidikan (JIPP)*, 2(1), 1–24. <https://repository.unsri.ac.id/6777/>