

**INOVASI MEDIA PEMBELAJARAN STEM MELALUI PEMBUATAN PLASTISIN
DARI TEPUNG DALAM MENINGKATKAN KREATIVITAS PESERTA DIDIK DI
KELAS V SD**

Shofya Andani¹, Ariva Kartika Aisyah²,

Celvi Anggi Saputri³, Neni Hermita⁴, Rifqa Gusmida Syahrin Barokah⁵

^{1,2,3,4,5} PGSD FKIP Universitas Riau

¹ shofya.andani3486@student.unri.ac.id, ² ariva.kartika1474@student.unri.ac.id,

³ celvi.anggi0543@student.unri.ac.id, ⁴ neni.hermita@lecturer.unri.ac.id,

⁵ rifqa.gusmida@lecturer.unri.ac.id

ABSTRACT

This study aims to enhance the creativity of fifth-grade elementary school students through an innovative STEM-based learning medium using flour-based plasticine. This research is motivated by the importance of developing creativity as a key 21st-century skill, which includes flexibility, fluency, elaboration, and originality. The study employed a descriptive quantitative approach with a total of 30 students as the research subjects. Data were collected through multiple-choice tests developed based on creativity indicators, namely flexibility, fluency, elaboration, and originality. The data analysis technique was used to describe students' creativity levels descriptively. The results showed that students' creativity was categorized as high across all indicators, with details as follows: flexibility scored 88 (good), fluency 91 (very good), elaboration 78 (fairly good), and originality 91 (very good). The implementation of STEM-based flour plasticine learning media provided an active, contextual, and enjoyable learning experience. This activity encouraged students to explore, innovate, and develop ideas creatively. Therefore, this innovative learning media is effective in improving the creativity of fifth-grade elementary school students.

Keywords: *STEM, Plasticine Flour, Creativity, Elementary School, Learning Media*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kreativitas peserta didik kelas V sekolah dasar melalui inovasi media pembelajaran berbasis STEM dengan pembuatan plastisin dari tepung. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya pengembangan kreativitas sebagai keterampilan abad ke-21 yang mencakup fleksibilitas, fluency, elaborasi, dan orisinalitas. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan jumlah subjek sebanyak 30 peserta didik. Pengumpulan data dilakukan melalui tes pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator kemampuan kreativitas, yaitu fleksibilitas, fluency, elaborasi, dan orisinalitas. Teknik analisis data digunakan untuk menggambarkan tingkat kreativitas peserta didik secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan kreativitas peserta didik berada pada kategori tinggi pada seluruh

indikator, dengan rincian fleksibilitas memperoleh skor 88 (baik), fluency 91 (sangat baik), elaborasi 78 (cukup baik), dan orisinalitas 91 (sangat baik). Penerapan media pembelajaran plastisin dari tepung berbasis STEM memberikan pengalaman belajar yang aktif, kontekstual, dan menyenangkan. Kegiatan ini mendorong peserta didik untuk bereksplorasi, berinovasi, serta mengembangkan ide secara kreatif. Dengan demikian, inovasi media pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan kreativitas peserta didik kelas V sekolah dasar.

Kata Kunci: STEM, Plastisin Tepung, Kreativitas, Sekolah Dasar, Media Pembelajaran

A. Pendahuluan

Pembelajaran pada abad ke-21 menuntut peserta didik untuk memiliki keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif yang terintegrasi dalam berbagai bidang ilmu. Salah satu pendekatan yang dinilai efektif dalam mengembangkan keterampilan tersebut adalah pendekatan STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics), yang menekankan pada pengalaman belajar berbasis eksplorasi, eksperimen, dan pemecahan masalah nyata.

Namun demikian, implementasi pembelajaran di sekolah dasar masih sering didominasi oleh metode konvensional yang kurang memberikan ruang bagi peserta didik untuk berkreasi dan bereksperimen secara langsung. Kondisi ini berdampak pada rendahnya keterlibatan peserta didik serta kurang optimalnya perkembangan kreativitas

dan keterampilan motorik. Oleh karena itu, diperlukan inovasi media pembelajaran yang sederhana, kontekstual, dan mudah diaplikasikan di lingkungan sekitar peserta didik.

Salah satu media yang dapat dimanfaatkan adalah plastisin berbahan dasar sederhana seperti tepung, garam, air, dan pewarna makanan. Media ini tidak hanya mudah dibuat dan ramah lingkungan, tetapi juga memiliki potensi besar dalam mendukung pembelajaran berbasis STEM. Dalam proses pembuatannya, peserta didik dapat mempelajari konsep sains melalui perubahan tekstur bahan, memahami teknologi melalui tahapan pembuatan, menerapkan prinsip rekayasa (engineering) dalam membentuk objek, serta menggunakan konsep matematika dalam mengukur dan membandingkan komposisi bahan.

Berbagai penelitian terbaru menunjukkan bahwa penggunaan

plastisin dalam pembelajaran memberikan dampak positif terhadap perkembangan anak. Penelitian oleh Sulastri dan Nugraha (2025) menunjukkan bahwa aktivitas bermain plastisin secara signifikan meningkatkan kemampuan motorik halus serta kepercayaan diri anak (Sulastri & Nugraha, 2025). Selain itu, penelitian Ratna dkk. (2025) mengungkapkan bahwa penggunaan media plastisin dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak, khususnya dalam mengenal konsep angka melalui aktivitas pembelajaran yang interaktif (Ratna et al., 2025).

Penelitian lain oleh Setiyowati dan Munawaroh (2024) juga menegaskan bahwa media plastisin efektif dalam meningkatkan kreativitas anak usia dini melalui kegiatan eksploratif dan berbasis pengalaman langsung (Setiyowati & Munawaroh, 2024). Bahkan, studi sebelumnya menunjukkan bahwa aktivitas bermain plastisin mampu meningkatkan keterampilan motorik halus secara signifikan melalui manipulasi bahan seperti menggulung, menekan, dan membentuk (Sutapa et al., 2023). Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa plastisin tidak hanya berfungsi sebagai media

bermain, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran yang mendukung pengembangan berbagai aspek kemampuan anak secara holistik.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pemanfaatan plastisin berbahan sederhana sebagai media pembelajaran berbasis STEM dalam meningkatkan kreativitas dan keterampilan peserta didik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran inovatif yang mudah diterapkan, ekonomis, serta relevan dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai tingkat kreativitas peserta didik setelah mengikuti pembelajaran berbasis STEM melalui pembuatan plastisin dari tepung. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada penggambaran fenomena yang terjadi di lapangan tanpa memberikan perlakuan eksperimen atau uji hubungan antar variabel. Data yang diperoleh dianalisis dalam bentuk

angka dan diinterpretasikan untuk memberikan gambaran tingkat kreativitas peserta didik berdasarkan indikator yang telah ditentukan.

Penelitian dilaksanakan di MIN 1 Pekanbaru yang beralamat di Jl. Sumatera No. 19 A, Kelurahan Simpang Empat, Kecamatan Pekanbaru Kota, Provinsi Riau. Kegiatan penelitian dilakukan pada tanggal 13 April 2026. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V A yang berjumlah 30 orang, terdiri dari 15 peserta didik laki-laki dan 15 peserta didik perempuan. Teknik penentuan subjek menggunakan purposive sampling dengan pertimbangan bahwa kelas tersebut memiliki karakteristik yang sesuai dengan kebutuhan penelitian, khususnya dalam penerapan pembelajaran berbasis STEM.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator kemampuan kreativitas, yaitu fleksibilitas, fluency, elaborasi, dan orisinalitas (Lubis, 2018). Setiap indikator dijabarkan ke dalam beberapa sub indikator yang kemudian dikembangkan menjadi butir-butir soal secara sistematis. Penyusunan instrumen dilakukan

melalui beberapa tahap, yaitu penentuan indikator, penyusunan kisi-kisi, penulisan soal, serta penyesuaian dengan tingkat perkembangan kognitif Peserta didik sekolah dasar. Instrumen ini bertujuan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam menghasilkan ide, mengembangkan gagasan, serta menciptakan solusi secara kreatif. Adapun instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator dan Sub Indikator

No	Indikator	Sub Indikator	Butir Pernyataan
1	Fleksibilitas	Modifikasi Objek	10, 3
		Respon terhadap stimulus yang diberikan	4
2	Fluency	Kuantitas ide spontan	2
		Membuat warna dengan menarik	5
3	Elaborasi	Pengembangan detail objek	8
		Penjelasan prosedur pembuatan	6, 1
4	Originalitas	Keunikan gagasan	7, 9

Adapun indikator dan sub indikator kreativitas yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) fleksibilitas, yang mencakup kemampuan memodifikasi objek dan merespon stimulus; (2) fluency, yang mencakup kemampuan menghasilkan ide secara spontan dan menciptakan variasi; (3) elaborasi, yang mencakup kemampuan mengembangkan detail objek dan menjelaskan prosedur; serta (4) orisinalitas, yang mencakup kemampuan menghasilkan gagasan yang unik. Setiap sub indikator diwakili oleh butir soal yang relevan sehingga mampu menggambarkan kemampuan kreativitas peserta didik secara menyeluruh (Faruq et al., 2025).

Pengumpulan data dilakukan melalui dua teknik, yaitu tes dan observasi. Tes diberikan kepada peserta didik setelah proses pembelajaran selesai untuk mengukur tingkat kreativitas berdasarkan indikator yang telah ditentukan. Sementara itu, observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk melihat keterlibatan peserta didik dalam kegiatan, seperti saat mencampur bahan, membentuk plastisin, dan mengembangkan hasil karya.

Observasi ini juga berfungsi sebagai data pendukung untuk memperkuat hasil tes.

Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif. Data hasil tes diolah dengan cara mengonversi skor mentah menjadi nilai, kemudian dihitung nilai rata-rata untuk mengetahui kecenderungan umum kemampuan peserta didik. Selain itu, dilakukan perhitungan persentase untuk mengetahui distribusi tingkat kreativitas peserta didik, menurut Sudijono (2012 : 43) menyatakan rumusnya sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan

P = presentasi

f = aktivitas

N = banyaknya individu

Selanjutnya, hasil perhitungan diklasifikasikan ke dalam kategori tingkat kreativitas, yaitu sangat baik, baik, cukup baik, dan kurang baik. Klasifikasi ini bertujuan untuk memberikan interpretasi yang lebih jelas terhadap data yang diperoleh, sehingga dapat menggambarkan tingkat kreativitas peserta didik secara komprehensif.

Dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang objektif dan mendalam mengenai efektivitas pembelajaran berbasis STEM melalui media plastisin dari tepung dalam meningkatkan kreativitas peserta didik sekolah dasar. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif. Skor hasil tes peserta didik diolah menjadi nilai dalam skala 0–4 dengan mempertimbangkan skor maksimal yang telah ditetapkan. Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai rata-rata untuk mengetahui kecenderungan umum kemampuan peserta didik, serta perhitungan persentase untuk melihat distribusi tingkat kreativitas. Selain itu, analisis juga dilakukan dengan mengelompokkan nilai peserta didik ke dalam kategori tertentu guna memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai tingkat kreativitas yang dimiliki. Adapun kategori dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Lembar Pengamatan Peserta Didik

NO	PRESENTASE	KRITERIA
1	90%-100%	Sangat Baik
2	80%-89%	Baik

3	65%-79%	Cukup Baik
4	55%-64%	Kurang Baik

Sumber: (Sulastris & Nugraha, 2025)

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 30 peserta didik kelas V A, diperoleh data mengenai tingkat kreativitas peserta didik setelah mengikuti pembelajaran berbasis STEM melalui pembuatan plastisin dari tepung. Data hasil penelitian tersebut disajikan dalam bentuk grafik berikut ini:

Tabel 3. Peningkatan Kreativitas Peserta Didik

No	Indikator	Hasil	Kategori
1	Fleksibilitas	88	Baik
2	Fluency	91	Sangat baik
3	Elaborasi	78	Cukup baik
4	Originalitas	91	Sangat baik

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa kemampuan kreativitas peserta didik secara umum berada pada kategori baik hingga sangat baik. Indikator fluency dan originalitas menunjukkan capaian tertinggi, yang mengindikasikan bahwa peserta didik mampu menghasilkan ide secara lancar dan

menciptakan karya yang unik. Sementara itu, indikator fleksibilitas berada pada kategori baik, dan indikator elaborasi masih berada pada kategori cukup baik, sehingga perlu mendapat perhatian lebih lanjut dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis STEM melalui pembuatan plastisin dari tepung memberikan dampak positif terhadap pengembangan kreativitas peserta didik. Hal ini terlihat dari keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran, mulai dari tahap memahami bahan, mengikuti prosedur pembuatan, hingga menciptakan berbagai bentuk sesuai dengan imajinasi masing-masing.

Dalam proses pembelajaran, peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi juga secara langsung melakukan kegiatan eksplorasi dan percobaan. Mereka mengamati perubahan tekstur bahan, mencampur komposisi, serta mencoba berbagai teknik dalam membentuk plastisin. Aktivitas ini mendorong peserta didik untuk berpikir secara kreatif dan menemukan berbagai kemungkinan solusi secara mandiri.

Tingginya capaian pada indikator fluency (91) menunjukkan

bahwa peserta didik memiliki kemampuan yang baik dalam menghasilkan banyak ide secara spontan. Hal ini didukung oleh suasana pembelajaran yang terbuka dan tidak membatasi peserta didik dalam berekspresi. peserta didik diberikan kebebasan untuk menciptakan bentuk sesuai dengan keinginan mereka, sehingga ide-ide yang muncul menjadi lebih beragam.

Indikator originalitas yang juga memperoleh skor tinggi (91) menunjukkan bahwa peserta didik mampu menghasilkan karya yang unik dan berbeda satu sama lain. Setiap kelompok maupun individu menampilkan hasil yang bervariasi, baik dari segi bentuk, warna, maupun konsep yang dibuat. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan berhasil mendorong peserta didik untuk mengembangkan imajinasi dan karakter kreatif.

Selanjutnya, indikator fleksibilitas (88) menunjukkan bahwa peserta didik cukup mampu menyesuaikan ide serta mengembangkan berbagai alternatif dalam proses pembuatan plastisin. peserta didik dapat memodifikasi bentuk, mengubah rencana awal, serta menyesuaikan dengan kondisi

bahan yang tersedia. Hal ini mencerminkan kemampuan berpikir yang tidak kaku dan adaptif terhadap situasi.

Namun demikian, indikator elaborasi memperoleh skor paling rendah (78) dengan kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan ide secara lebih rinci dan mendalam. Beberapa peserta didik cenderung menghasilkan karya yang sederhana tanpa menambahkan detail tambahan. Kondisi ini dapat disebabkan oleh keterbatasan waktu pembelajaran, kurangnya latihan dalam mengembangkan ide, atau belum terbiasanya peserta didik dalam menjelaskan hasil karyanya secara lebih kompleks.

Jika dilihat secara keseluruhan, pembelajaran yang diterapkan telah mengintegrasikan pemahaman konsep, strategi pembelajaran yang aktif, serta penggunaan media yang kontekstual. Kegiatan ini tidak hanya melibatkan aspek kognitif, tetapi juga keterampilan proses dan pengalaman langsung yang bermakna bagi peserta didik. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing jalannya kegiatan, sementara peserta didik

menjadi pusat pembelajaran yang aktif dan kreatif.

Dengan demikian, penggunaan plastisin dari tepung sebagai media pembelajaran berbasis STEM terbukti efektif dalam meningkatkan kreativitas peserta didik. Media ini mudah dibuat, ekonomis, serta relevan dengan lingkungan peserta didik, sehingga sangat cocok diterapkan di sekolah dasar. Selain itu, pembelajaran ini juga mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, meningkatkan keterlibatan peserta didik, serta mendorong pengembangan keterampilan abad ke-21 secara lebih optimal.

Oleh karena itu, inovasi pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai alternatif yang efektif bagi guru dalam mengembangkan kreativitas peserta didik, khususnya pada jenjang sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Pembelajaran berbasis STEM melalui pembuatan plastisin dari tepung terbukti mampu menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus bermakna dalam meningkatkan kreativitas peserta didik kelas V sekolah dasar. peserta didik tidak hanya memahami

materi, tetapi juga terlibat aktif dalam proses eksplorasi, percobaan, dan penciptaan karya. Kegiatan ini memberikan ruang bagi peserta didik untuk berpikir bebas, mencoba berbagai ide, serta mengekspresikan imajinasi mereka secara langsung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan kreativitas peserta didik berkembang dengan baik pada seluruh indikator, yaitu fleksibilitas, fluency, elaborasi, dan orisinalitas. peserta didik mampu menghasilkan ide yang beragam, menciptakan karya yang unik, serta cukup mampu mengembangkan gagasan yang dimiliki. Dengan demikian, penggunaan plastisin dari tepung sebagai media pembelajaran dapat menjadi inovasi yang efektif dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan mendukung pengembangan kreativitas peserta didik di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Faruq, U., Prihatin, I., & Oktaviana, D. (2025). *Jurnal Manajemen, Akuntansi dan Pendidikan (JAMAPEDIK)*. 2(2), 27–37. <https://doi.org/10.59971/jamapedik.v2i2.348>
- Fatmah, H. (2021). KREATIVITAS PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN BIOTEKNOLOGI DENGAN PJBL BERBASIS STEAM. 05(1), 7–14.
- Lubis, F. A. (2018). *Upaya meningkatkan kreativitas siswa melalui model*. 1, 192–201.
- Ratna, Herlina, Bachtiar, M. Y., & Wahira. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Plastisin Terhadap Kemampuan Mengenal Angka Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(2), 17–30.
- Setiyowati, E., & Munawaroh, I. (2024). OPTIMALISASI MEDIA PLASTISIN DALAM PENGEMBANGAN KREATIVITAS ANAK USIA DINI. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 306–312.
- Sulastrri, & Nugraha, Y. P. (2025). Meningkatkan Motorik Halus Anak dengan Bermain Plastisin. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah*, 2(5), 679–685.
- Sutapa, P., Prihatanta, H., Antoni, M. S., Hayat, D. N., Firmansyah, A., Karuntu, H. E., Istiawan, V. B., Bagaskoro, A. D., & Nugroho, S. S. (2023). PENINGKATAN KETERAMPILAN MOTORIK HALUS MELALUI BERMAIN PLASTISIN DAN TANAH LIAT PADA ANAK USIA DINI. *Majalah Ilmiah Olahraga*, 48(2), 39–62.