

# Pengembangan (METAPBU) Media Tanah Liat Berbasis Pasar Buah melalui Materi Penjumlahan

Oleh:

Shofiyyah Rohmah Sabatini (228620600022)

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

April, 2026



# Pendahuluan

Matematika merupakan alat untuk memberikan cara berpikir, menyusun pemikiran yang jelas, tepat, dan teliti. Dalam Pendidikan dasar, matematika perlu dirancang melalui pengalaman belajar yang bermakna dengan memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Siswa SD berada pada tahap operasional konkret (usia 7–12 tahun), sehingga mereka lebih mudah memahami konsep apabila didukung dengan benda-benda nyata. Dengan itu, pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik perkembangan siswa agar konsep yang bersifat abstrak dapat dipahami dengan baik.

# Pendahuluan

Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep penjumlahan. Siswa sering menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan, sehingga berdampak pada rendahnya minat dan motivasi belajar.

Kesulitan ini terjadi karena pembelajaran cenderung kurang menggunakan media yang memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan objek. Akibatnya, konsep penjumlahan yang bersifat abstrak sulit dipahami oleh siswa kelas II sekolah dasar.

# Pendahuluan

Media pembelajaran berperan penting dalam membantu siswa memahami materi secara lebih konkret. Media 3D memungkinkan siswa melihat, meraba, dan memanipulasi objek secara langsung.

Tanah liat memiliki sifat elastis dan mudah dibentuk, sehingga dapat memberikan pengalaman sensorik, motorik, dan kreatif bagi siswa. Melalui kegiatan membentuk dan menggabungkan objek berbentuk buah, siswa dapat merepresentasikan konsep penjumlahan secara nyata.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media tanah liat berbasis pasar buah yang layak dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan pada siswa kelas II

# Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

1. Apakah media tanah liat berbasis pasar buah efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan pada siswa kelas II SD?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan media pembelajaran ini terhadap motivasi belajar siswa?
3. Bagaimana media tanah liat berbasis pasar buah membantu siswa dalam memahami konsep penjumlahan yang bersifat abstrak menjadi konkret?

# Metode

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE: *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*.

## **INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA:**

1. **lembar kevalidan:** lembar validasi oleh dua validator (validasi media dan validasi instrumen materi)
2. **lembar kepraktisan:** lembar angket penilaian respon siswa
3. **lembar keefektifan:** lembar soal pretest dan posttest

# Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini digunakan dengan data kuantitatif dan data kualitatif. Sumber data kuantitatif meliputi lembar validasi ahli, angkat respon siswa dan perhitungan data nilai *pretest* dan *posttest*, sedangkan data kualitatif dilakukan untuk menganalisis saran yang diberikan oleh ahli media sebagai bahan perbaikan produk. Analisis data dari hasil presentase pada tiap komponen dihitung menggunakan rumus:

$$PV = \frac{f}{n} \times 100\%$$

PV = Persentase Validitas

$f$  = Skor yang diperoleh

$n$  = Skor Maksimal

# Analisis Data

Data hasil uji validasi media, instrumen materi dan kepraktisan respon siswa dijelaskan pada table sebagai berikut:

No	Kriteria	Klasifikasi	Interval (100%)
1	Sangat Valid	Sangat Tinggi	81-100
2	Valid	Tinggi	61-80
3	Cukup Valid	Sedang	41-60
4	Kurang Valid	Rendah	21-40
5	Tidak Valid	Sangat Rendah	1-20

## ANALISIS DATA KEEFEKTIFAN

Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan SPSS yaitu menggunakan uji Shapiro Wilk dan Uji Wilcoxon:

No	Rentang Skor Sig. (2.tailed)	Kategori
1	Sig. (2-tailed) < 0,05	Efektif
2	Sig. (2-tailed) > 0,05	Tidak Efektif

# Hasil dan Pembahasan

## **LANGKAH ANALISIS:**

### **ANALISIS KEBUTUHAN:**

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa mempunyai minat yang cukup baik ketika guru mengajukan pertanyaan. Namun demikian, pembelajaran masih menggunakan buku teks sebagai sumber belajar, sehingga aktivitas belajar cenderung kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif.

### **ANALISIS KARAKTERISTIK SISWA:**

Siswa dilakukan melalui observasi terhadap perilaku dan respon belajar di kelas. Hasil penelitian ditemukan bahwa siswa lebih antusias melakukan aktivitas berhitung dengan menunjukkan ketertarikan pada penggunaan benda-benda konkret.

### **ANALISIS LINGKUNGAN BELAJAR:**

Analisis lingkungan belajar dilakukan untuk menyesuaikan pengembangan media dengan kondisi kelas dan sarana yang tersedia. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran belum memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar.

# Hasil dan Pembahasan

## LANGKAH DESIGN:

## PENGEMBANGAN MEDIA:

- a. Pengembangan media berdasarkan desain yang telah dirancang serta validasi oleh ahli. Produk dikembangkan mencakup komponen media berupa miniatur lapak pasar, bentuk buah-buahan dari tanah liat dan perangkat pendukung pembelajaran seperti petunjuk penggunaan dan lembar aktivitas siswa pada materi penjumlahan.
- b. Media dikembangkan dengan kesesuaian isi materi, penyajian konsep penjumlahan dan keterpaduan tujuan pembelajaran. Penyusunan materi disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas II yang berada pada tahap operasional konkret, mampu mendorong anak untuk membentuk konsep yang tepat dengan memanfaatkan media pembelajaran

# Hasil dan Pembahasan

## LANGKAH DEVELOPMENT:

### Validasi Media :

Aspek	Presentase	Kriteria
Bentuk dan fungsi media	81,25%	Sangat Valid
Ketahanan dan daya pakai	87,5%	Sangat Valid
Keamanan media	84,38%	Sangat Valid
Kesesuaian media dengan pembelajaran	84,38%	Sangat Valid
Total Peresentase	84,17%	Sangat Valid

### Uji coba Produk

Media pembelajaran yang dikembangkan telah dinyatakan valid dan dapat digunakan pada tahap selanjutnya yaitu uji coba produk kepada siswa.

# Hasil dan Pembahasan

## LANGKAH IMPLEMENTASI:

Setelah media pembelajaran dinyatakan valid. Media pembelajaran uji coba skala kecil yang melibatkan 10 siswa yang dipilih secara random oleh guru kelas SDN Tambakrejo 1 Krembung. Tahap ini bertujuan untuk menguji kepraktisan media yang dikembangkan untuk mendapatkan umpan balik dari siswa:

Aspek	Presentase	Kriteria
Daya tarik media	78,5%	Praktis
Pengalaman belajar	81%	Sangat praktis
Kemudahan penggunaan media	78%	Praktis
Kebermanfaatan media	82%	Sangat praktis
Total Peresentase	79,87%	Praktis

# Hasil dan Pembahasan

## LANGKAH EVALUASI:

Setelah media dinyatakan valid dan praktis. Evaluasi dilakukan tahap 23 siswa dengan menggunakan media pembelajaran yang telah melewati beberapa tahapan sebelumnya. Untuk mengetahui keefektifan hasil pretest dan posttest melalui uji normalitas terlebih dahulu yang dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 8. Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil pretest	.169	23	.088	.906	23	.034
Hasil Posttest	.310	23	.000	.786	23	.000

a. Lilliefors Significance Correction

# Hasil dan Pembahasan

Tabel 9. Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pretest posttest	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	23 <sup>b</sup>	12.00	276.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	23		

a. Hasil Posttest < Hasil pretest  
b. Hasil Posttest > Hasil pretest  
c. Hasil Posttest = Hasil pretest

Tabel 10. Test Statistics<sup>a</sup>

Hasil Posttest - Hasil pretest	
Z	-4.231 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test  
b. Based on negative ranks.

Dalam tabel uji Wilcoxon nilai positive ranks yaitu 23 dan negative ranks yaitu 0, artinya hasil belajar sudah menggunakan media pembelajaran lebih baik daripada sebelum menggunakan media pembelajaran. dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran tanah liat berbasis pasar buah materi penjumlahan menghasilkan hasil belajar lebih baik yang dapat dinyatakan efektif untuk siswa kelas II.

# Hasil dan Pembahasan

Uji kepraktisan pada uji coba skala besar diperoleh setelah 23 siswa kelas II untuk mengisi angket kepraktisan agar mengetahui kemudahan penggunaan media,

Berdasarkan tabel yang diketahui untuk mengukur kepraktisan siswa mendapatkan rata-rata presentase 91,12% dengan kategori sangat praktis. Dapat diartikan bahwa siswa dengan mudah menggunakan media pembelajaran:

Aspek	Presentase	Kriteria
Daya tarik media	88,75%	Sangat praktis
Pengalaman belajar	91%	Sangat praktis
Kemudahan penggunaan media	91,5%	Sangat praktis
Kebermanfaatan media	93,25%	Sangat praktis
<b>Total Peresentase</b>	<b>91,12%</b>	<b>Sangat praktis</b>

# Kesimpulan

Penggunaan media pembelajaran tanah liat berbasis pasar buah (METAPBU) memberikan pengaruh positif terhadap proses dan hasil belajar siswa. Dalam proses pembelajaran, media ini mampu meningkatkan keaktifan, keterlibatan, serta minat belajar siswa melalui aktivitas manipulatif secara langsung. Sementara itu, dari segi hasil belajar, terdapat peningkatan yang signifikan setelah penggunaan media, yang ditunjukkan melalui perbedaan nilai pretest dan posttest dengan hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Dengan demikian, media yang dikembangkan berpengaruh dalam meningkatkan pemahaman konsep penjumlahan pada siswa kelas II sekolah dasar.

# Referensi

- [1] M. Siswa and K. V Sekolah, "3) 1)2)3)," vol. 6, no. 1, pp. 45–54, 2022.
- [2] I. Rizqiyati, A. Wardani, and Z. Rizqi, "Penelitian Teori Perkembangan Piaget Tahap Operasional Konkret Pada Usia 11-12 Tahun Terhadap Hukum Kekekalan Volume," vol. 6, pp. 634–638, 2023.
- [3] C. V. Kamswara, F. Chasanatun, and M. Sumeni, "Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Wordwall pada Pelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas II SDN 02 Tawangrejo Madiun Tahun Ajaran 2023 / 2024," pp. 1495–1502, 2024.
- [4] H. Al Habsyih, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI 3 DIMENSI UNTUK PENINGKATAN KETERAMPILAN SHOLAT DI SDN PESANGGRAHAN 01 KOTA BATU," vol. 2, no. 4, pp. 2106–2129, 2023.
- [5] E. Septiarsih, A. Mudiono, and A. Samawi, "Eksplorasi Tanah Liat dan Budaya Lokal Sebagai Media Pembelajaran Kreatif dengan Pendekatan Saintifik," vol. 10, no. 1, pp. 214–223, 2026.
- [6] P. T. Liat, "Kelas XI Semester I".
- [7] Z. A. Mz and R. Vebrianto, "Problematika Pembelajaran Matematika di SD Muhammadiyah Kampa Full Day School," vol. 4, no. 1, pp. 95–105, 2021.
- [8] M. I. N. S. Selatan, "Penerapan Media Kartu Bilangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Dan Pengurangan Siswa Kelas II di MIN 3 Solok Selatan," vol. 02, no. 02, pp. 408–415, 2025.
- [9] M. Permainan, T. Liat, D. Sdn, and C. Kota, "Membangun Kreativitas dan Kecerdasan Motorik Anak Generasi Alpha," vol. 1, no. 4, pp. 120–126, 2025.
- [10] S. Halawa, M. K. P. Hasibuan, N. Dahyanti, and K. A. W. Maulida, "Keterampilan Komunikasi Verbal dan Non Verbal Dalam Pembelajaran," vol. 5, no. 1, 2025, doi: 10.59818/jpi.v5i1.1108.

# Referensi

- [11] A. Daniyati, I. B. Saputri, R. Wijaya, S. A. Septiyani, and U. Setiawan, "Konsep Dasar Media Pembelajaran," vol. 1, no. 1, pp. 282–294, 2023.
- [12] K. Nurroin and M. Jamhuri, "Penerapan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Dalam Meningkatkan Belajar Aqidah Akhlaq Di MI Darut Taqwa Pasuruan," no. 1, 2025.
- [13] Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. 2020.
- [14] *Desain pembelajaran*.
- [15] D. Sebagai and S. Satu, "LITERASI SAINS MODEL ADDIE PADA POKOK BAHASAN EKOSISTEM KELAS X DI SMAN 1 PLUMBON KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA JURUSAN TADRIS IPA BIOLOGI – FAKULTAS TARBIYAH INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI ( IAIN ) 2013 M / 1434 H," 2013.
- [16] Fayrus and A. Slamet, *Model Penelitian Pengembangan (R n D)*. 2022.
- [17] A. Widyatama, F. W. Pratama, J. D. No, and J. Tengah, "Pengembangan Mobile Learning PINTHIR Berbasis Android sebagai Sumber Belajar dan Sarana Mengerjakan Soal Trigonometri SMA Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika penggabungan antara mobile serta e- Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika," vol. 11, pp. 25–36, 2022.
- [18] M. Asgustira and U. N. Padang, "Rendahnya Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SDN 33 Kalumbuk Matematika sebagai salah satu tujuan utama pembelajaran ( Jelatu dkk ., 2018 ). Namun , di Kalumbuk No Kelas Jumlah Siswa Ketuntasan (%)," no. 20, 2025.
- [19] J. Pendidikan *et al.*, "Pemanfaatan Benda Konkret dalam Pembelajaran Volume Bangun Ruang untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa SD," vol. 02, no. 02, pp. 126–130, 2025.
- [20] R. Imanulhaq, "ANALISIS TEORI PERKEMBANGAN KOGNITIF PIAGET PADA TAHAP ANAK USIA OPERASIONAL KONKRET 7-12 TAHUN," vol. 3, no. 2, pp. 126–134, 2022.



