

PENGARUH MODEL *THINK PAIR SHARE* BERBANTUAN MEDIA *FLASHCARD* MONTARA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR DI SEKOLAH DASAR

Safira Saharani¹, Dhina Cahya Rohim², Yoga Awalludin Nugraha³
Universitas Muhammadiyah Kudus^{1,2,3}
e-mail: safiraharani33@gmail.com¹, dhinacahya@umkudus.ac.id²,
yogaawalludin@umkudus.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) yang diintegrasikan dengan media *flashcard* berbasis etnomatematika (*montara*) terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (*quasi-experimental*) dengan melibatkan dua kelompok, yakni kelas eksperimen 1 yang menerapkan model TPS dengan bantuan media *flashcard montara*, dan kelas eksperimen 2 yang menggunakan model TPS tanpa media tersebut. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen tes (*pretest* dan *posttest*) untuk mengukur pemahaman konsep siswa. Hasil analisis statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan, di mana nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen 1 mencapai 91,50, lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen 2 yang memperoleh rata-rata 82,63. Uji *independent sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,001 ($< 0,05$), yang mengonfirmasi adanya pengaruh positif penggunaan media berbasis budaya lokal dalam model kooperatif terhadap capaian akademik siswa. Simpulan penelitian ini menegaskan bahwa integrasi model TPS dengan media visual yang kontekstual tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga efektif dalam memperkenalkan nilai-nilai budaya Nusantara kepada peserta didik.

Kata Kunci: *Think Pair Share, media flashcard montara, bangun datar, hasil belajar, etnomatematika*

ABSTRACT

This study aims to test the effectiveness of the Think Pair Share (TPS) learning model integrated with ethnomathematics-based flashcards (*montara*) on mathematics learning outcomes in elementary school mathematics. This study used a quasi-experimental design involving two groups: experimental class 1, which implemented the TPS model with the aid of *montara* flashcards, and experimental class 2, which used the TPS model without the media. Data collection was conducted using test instruments (*pretest* and *posttest*) to measure students' conceptual understanding. The results of the statistical analysis showed a significant difference, with the average *posttest* score for experimental class 1 reaching 91.50, higher than that of experimental class 2, which obtained an average of 82.63. An independent sample t-test yielded a significance value (2-tailed) of 0.001 (< 0.05), confirming the positive influence of the use of local culture-based media in the cooperative model on student academic achievement. The conclusion of this study confirms that the integration of the TPS model with contextual visual media not only improves learning outcomes but is also effective in introducing Indonesian cultural values to students.

Keywords: *Think Pair Share, Montara flashcard media, plane figures, learning outcomes, ethnomathematics*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha penting dalam mengembangkan pengetahuan dan potensi manusia, yang tak hanya terjadi dalam ruang lingkup formal di sekolah, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari melalui pengalaman yang dikenal sebagai pendidikan informal. Pendidikan, baik formal maupun informal, memiliki tujuan yang serupa, yakni untuk mengembangkan potensi peserta didik agar mereka dapat menjadi individu yang beriman, berakhlak baik, sehat, berilmu, terampil, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Tujuan pendidikan ini tercantum dalam Pasal 3 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang mengamanatkan pendidikan nasional untuk meningkatkan kemampuan serta membentuk karakter dan peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencapai kecerdasan kehidupan bangsa.

Salah satu cabang pendidikan yang sangat penting adalah mata pelajaran matematika, yang tidak hanya memberikan pemahaman tentang angka dan perhitungan, tetapi juga melatih peserta didik untuk berpikir secara logis, analitis, dan menyelesaikan masalah (Ningsih dkk., 2025). Namun, kenyataannya, banyak peserta didik yang merasa kesulitan dalam mempelajari matematika dan menganggapnya sebagai pelajaran yang sulit dipahami (Khairunnisa dkk., 2021). Padahal, konsep-konsep matematika sering kali digunakan dalam kehidupan sehari-hari tanpa disadari. Oleh karena itu, pendekatan etnomatematika bisa menjadi solusi untuk mengaitkan matematika dengan budaya lokal. Etnomatematika memungkinkan peserta didik untuk terlibat aktif dalam mengenal budaya mereka, sekaligus meningkatkan hasil belajar mereka (Rohim, 2021). Dalam penelitian ini, unsur budaya batik dipilih untuk diintegrasikan dalam pembelajaran matematika, sebagai media yang bisa mempermudah pemahaman konsep-konsep matematika.

Meskipun pendidikan matematika memegang peranan krusial, berbagai kendala masih mewarnai proses pembelajarannya di sekolah dasar, sebagaimana yang terjadi di kelas V SD Muhammadiyah 1 Kudus. Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada tanggal 3 Oktober 2025 dengan guru dan peserta didik, teridentifikasi bahwa kesulitan belajar matematika di kelas ini memiliki akar masalah yang kompleks. Salah satu faktor pemicu adalah dampak jangka panjang (*learning loss*) dari masa pandemi COVID-19 saat peserta didik duduk di kelas II, yang menyebabkan pemahaman dasar matematika belum terbangun secara maksimal. Namun, kendala tersebut tidak semata-mata disebabkan oleh riwayat pandemi. Secara spesifik pada materi yang diajarkan, yaitu bangun datar (geometri), peserta didik menghadapi tantangan kognitif tersendiri. Materi geometri menuntut kemampuan visualisasi spasial yang sering kali sulit dipahami jika pembelajaran hanya dilakukan secara verbal atau ceramah. Padahal, peserta didik kelas V masih berada dalam fase transisi dari berpikir konkret menuju abstrak, sehingga mereka membutuhkan bantuan visual untuk memahami konsep sifat dan bentuk bangun datar. Selain tantangan materi, guru juga mengungkapkan bahwa pembelajaran belum dikaitkan dengan konteks budaya lokal yang dekat dengan siswa, seperti motif batik, serta belum optimalnya pemanfaatan media visual seperti *flashcard*. Oleh karena itu, diperlukan intervensi melalui model pembelajaran yang inovatif dan media yang mampu memvisualisasikan konsep abstrak menjadi lebih konkret.

Salah satu model pembelajaran yang dinilai mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah *Think Pair Share*. Model ini merupakan pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik serta membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan efisien (Kamil dkk., 2021). Efektivitas model ini telah teruji oleh berbagai studi terdahulu. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati dkk. (2023) dan Paramitha dkk. (2023) secara konsisten membuktikan bahwa penerapan model *Think Pair Share* mampu memberikan peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Meskipun

efektivitas model ini sudah banyak dibuktikan, mayoritas penelitian sebelumnya masih berfokus pada materi matematika secara umum. Belum banyak penelitian yang secara spesifik menguji penggunaan model *Think Pair Share* pada materi bangun datar yang dipadukan dengan media etnomatematika. Berdasarkan analisis kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model *Think Pair Share* berbantuan media *flashcard* berbasis motif batik dalam pembelajaran matematika materi bangun datar.

Selain model pembelajaran, pemilihan media yang sesuai juga merupakan faktor penting dalam mendukung kesuksesan pembelajaran. Salah satu media yang dapat meningkatkan hasil belajar adalah *flashcard*, yang terbukti efektif dalam berbagai penelitian sebagai alat bantu visual yang menyenangkan dan mudah diingat (Utomo dkk., 2023). Dalam konteks pembelajaran matematika, *flashcard* yang berbasis motif batik Nusantara dapat membantu peserta didik mengenali elemen-elemen geometri pada batik sambil mempelajari konsep matematika, khususnya bangun datar. Penelitian oleh Ananda dkk. (2025) menunjukkan bahwa penggunaan *flashcard* dapat meningkatkan nilai rata-rata peserta didik dari 54,79 pada *pretest* menjadi 80,63 pada *posttest*, yang mengindikasikan bahwa *flashcard* memiliki dampak positif terhadap hasil belajar. Penelitian lain oleh Hartati dkk. (2025) juga mendukung efektivitas *flashcard* dalam pembelajaran matematika, meskipun belum ada penelitian yang menguji penggunaan *flashcard* dalam pembelajaran bangun datar berbasis motif batik Nusantara. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penggunaan *flashcard* berbasis motif batik sebagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep keliling bangun datar.

Penggunaan motif batik dalam pembelajaran matematika tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap geometri, tetapi juga memperkenalkan mereka pada budaya Nusantara yang kaya akan nilai-nilai pendidikan karakter. Motif batik Troso Jepara, misalnya, mengandung elemen geometri seperti persegi panjang, persegi, jajargenjang, segitiga, dan belah ketupat yang dapat dijadikan materi ajar (Cahyaningtiyas & Nur Malasari, 2023). Penelitian oleh Dinda Avitasari & Mulyatna (2024) menunjukkan bahwa motif batik memiliki elemen geometri yang relevan untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Namun, penelitian tersebut lebih bersifat kajian teoritis dan belum menguji secara langsung efektivitas motif batik dalam meningkatkan hasil belajar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan motif batik sebagai media untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi bangun datar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model *Think Pair Share* berbantuan media *flashcard* montara terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar di sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode dan media pembelajaran yang lebih menarik, inovatif, dan kontekstual bagi peserta didik. Selain itu, diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan bagi para pendidik dalam mengembangkan pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga mengenalkan nilai-nilai budaya Nusantara melalui motif batik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu atau *quasi experimental design* untuk menguji pengaruh model *Think Pair Share* berbantuan media *flashcard* montara terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar di sekolah dasar. Penelitian ini dilakukan dengan membandingkan dua kelas eksperimen yang masing-masing diberikan perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen 1 diberi perlakuan berupa pembelajaran dengan model *Think Pair Share* yang dipadukan dengan media *flashcard* montara, sementara kelas eksperimen 2 diberikan perlakuan dengan model *Think Pair Share*

Copyright (c) 2025 EDUTECH : Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi

tanpa media *flashcard* montara. Kedua kelas diberikan *pretest* di awal penelitian untuk mengetahui kemampuan awal mereka, lalu diberikan perlakuan sesuai dengan desain penelitian. Setelah perlakuan selesai, kedua kelas diberikan *posttest* untuk mengukur perbedaan hasil belajar mereka. Penelitian ini menggunakan desain *nonequivalent control group design*, di mana kedua kelompok tidak dipilih secara acak tetapi berdasarkan pertimbangan tertentu.

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah 1 Kudus. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V di sekolah tersebut, sedangkan sampel yang dipilih terdiri dari dua kelas, yakni kelas V Utsman bin Affan yang berjumlah 20 peserta didik sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas V Ali bin Abi Thalib yang berjumlah 19 peserta didik sebagai kelas eksperimen 2. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, di mana subjek dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Data penelitian dikumpulkan melalui wawancara, tes (*pretest* dan *posttest*), dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan guru dan peserta didik untuk menggali informasi terkait pembelajaran matematika dan pengalaman belajar mereka. Dan tes digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami materi bangun datar.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan berbagai uji statistik, meliputi uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda soal, uji normalitas dan homogenitas, serta uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh model *Think Pair Share* berbantuan media *flashcard* montara terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan metode *shapiro-wilk* untuk memastikan bahwa data berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas dilakukan menggunakan uji *levene* untuk memeriksa kesamaan variansi antar kelompok. Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji *independent sample t-test* untuk membandingkan perbedaan hasil belajar antara kedua kelas yang mendapat perlakuan berbeda, dan uji *paired sample t-test* untuk menilai peningkatan dalam hasil belajar sebelum dan setelah perlakuan pada kelas eksperimen 1 secara keseluruhan. Selain itu, analisis N-Gain digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar antara *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen 1 secara individual.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Uji coba instrumen merupakan suatu tahapan untuk menguji apakah alat ukur penelitian, seperti soal tes, sudah baik dan layak untuk digunakan dalam penelitian. Uji yang digunakan meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran soal, serta uji daya pembeda soal dengan menggunakan aplikasi SPSS. Pada penelitian ini, uji validitas instrumen tes dilaksanakan di kelas VI SD Muhammadiyah 1 Kudus atau peserta didik yang sebelumnya telah mendapatkan atau mempelajari materi keliling bangun datar yang berjumlah 38 peserta didik dengan 30 soal pilihan ganda. Selanjutnya, juga diterapkan uji reliabilitas untuk mengukur seberapa jauh suatu instrumen atau alat ukur dapat memberikan hasil yang tetap dan konsisten saat digunakan berulang kali pada kondisi yang serupa. Selain itu, uji tingkat kesukaran ini dilakukan untuk menentukan apakah soal berkategori mudah, sedang, atau sukar. Di samping itu, uji daya pembeda soal juga dilakukan untuk mengetahui kemampuan suatu soal dalam membedakan antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah. Berikut adalah hasil dari analisis uji coba instrumen:

Tabel 1. Hasil Uji Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Pembeda Soal

Indikator Instrumen	Jumlah/Nilai	Keterangan
Validitas	28 Soal Valid	28 soal dinyatakan valid dan dapat digunakan.

	2 Soal Tidak Valid	2 soal tidak valid dan tidak dapat digunakan.
Reliabilitas	<i>Cronbach's Alpha</i> = 0,908	Nilai <i>cronbach's alpha</i> menunjukkan reliabilitas tinggi, sehingga instrumen dapat diandalkan.
Tingkat Kesukaran	29 Soal Sedang	Sebagian besar soal dengan tingkat kesukaran sedang.
	1 Soal Sukar	1 soal memiliki tingkat kesukaran yang lebih tinggi (sukar).
	2 Soal Sangat Baik	2 soal memiliki daya pembeda sangat baik.
Daya Pembeda	25 Soal Baik	Mayoritas soal memiliki daya pembeda baik.
	1 Soal Cukup	1 soal memiliki daya pembeda cukup.
	2 Soal Buruk	2 soal memiliki daya pembeda buruk.

Hasil uji instrumen yang ditampilkan pada Tabel 1, menunjukkan bahwa sebagian besar soal (28 soal) dinyatakan valid dan dapat digunakan, yang menunjukkan bahwa instrumen ini dapat dipercaya untuk mengukur variabel yang dimaksudkan. Hanya 2 soal yang tidak valid dan tidak dapat digunakan, yang perlu diperbaiki. Nilai reliabilitas yang diperoleh adalah 0,908, yang menunjukkan bahwa instrumen ini memiliki tingkat reliabilitas tinggi dan dapat diandalkan dalam pengukuran. Dari segi tingkat kesukaran, sebagian besar soal (29 soal) memiliki tingkat kesukaran sedang, yang menandakan bahwa soal-soal tersebut sesuai dengan tingkat kemampuan responden. Sementara itu, 1 soal dikategorikan sukar. Untuk daya pembeda, mayoritas soal (27 soal) memiliki daya pembeda baik atau sangat baik, menunjukkan kemampuan soal untuk membedakan responden dengan tingkat kemampuan tinggi dan rendah. Terdapat 1 soal yang memiliki daya pembeda cukup dan hanya 2 soal yang memiliki daya pembeda buruk, yang perlu diperhatikan untuk perbaikan. Dari 30 soal yang telah diuji cobakan tersebut, kemudian dipilih sebanyak 20 soal meliputi soal yang valid dan reliabel dengan kriteria kesukaran tergolong sedang dan daya beda soal yang sangat baik serta baik sebagai soal *pretest* dan *posttest*.

Selanjutnya, untuk mengetahui apakah sebaran data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak maka harus dilakukan uji normalitas. Uji normalitas ini diambil dari data awal peserta didik, yakni data *pretest* dari kedua kelas, dengan menggunakan metode *shapiro-wilk* karena jumlah sampel yang digunakan kurang dari 50. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Adapun hasil uji normalitas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

	Kelas	Statistic	df	Sig.	Keterangan
Hasil	Eksperimen 1	.949	20	.354	Data berdistribusi normal (Sig > 0,05)
Pretest	Eksperimen 2	.941	19	.271	Data berdistribusi normal (Sig > 0,05)

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas data *pretest* pada kelas eksperimen 1 menunjukkan nilai signifikansi 0,354. Adapun pada kelas eksperimen 2, hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi 0,271. Dari data hasil *pretest* untuk kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2, dapat disimpulkan bahwa keduanya berdistribusi normal. Setelah data kedua kelas berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilaksanakan untuk menguji kesamaan variansi antar dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil uji homogenitas disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keterangan
Based on Mean	.142	1	37	.709	Data homogen (Sig > 0,05)
Hasil Based on Median	.148	1	37	.703	
Pretest Based on Median and with adjusted df	.148	1	36.792	.703	
Based on trimmed mean	.141	1	37	.710	

Berdasarkan Tabel 3, hasil dari uji homogenitas dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, mempunyai nilai sig *based on mean* sebesar 0,709 yang berarti hasil tersebut sig > 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa variansi antar kedua kelas bersifat homogen atau sama. Setelah kedua kelas telah memenuhi uji prasyarat analisis, maka penelitian dilanjutkan ke tahap pengujian hipotesis. Uji hipotesis yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu uji *independent sample t-test*, uji *paired sample t-test*, dan uji N-Gain. Berikut adalah hasil dari uji *independent sample t-test*:

Tabel 4. Hasil Uji Independent Sample T-Test

	t	df	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
Hasil Belajar Equal variances assumed	3.532	37	.001	H ₀ ditolak, H _a diterima (Ada pengaruh signifikan).
Equal variances not assumed	3.510	34.294	.001	

Berdasarkan Tabel 4 diatas, diketahui bahwa uji *independent sample t-test* diperoleh nilai sig (2-tailed) 0,001 yang lebih kecil dari 0,05 pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Hal tersebut membuktikan bahwa H₀ ditolak dan H_a diterima karena terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model *Think Pair Share* berbantuan media *flashcard* montara terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar di sekolah dasar. Adapun hasil nilai rata-rata kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Statistik Deskriptif

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar	Eksperimen 1	20	91.50	6.902	1.543
	Eksperimen 2	19	82.63	8.719	2.000

Berdasarkan analisis deskriptif dalam Tabel 5 di atas, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *posttest* atau hasil belajar kelas eksperimen 1 sebesar 91,50, yang lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata *posttest* atau hasil belajar kelas eksperimen 2 yaitu 82,63. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Think Pair Share* berbantuan media *flashcard* montara berpengaruh terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar di sekolah dasar. Kemudian untuk menganalisis perbedaan rata-rata dari dua kelompok data yang saling berhubungan, maka dilaksanakan uji *paired sample t-test*. Adapun hasil uji *paired sample t-test* dari data *posttest* atau hasil belajar kelas eksperimen 1 sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Paired Sample T-Test

	t	df	Sig. (2-tailed)	Kesimpulan
Pair 1 Pretest - Posttest	-25.911	19	.000	H ₀ ditolak, H _a diterima (Ada perbedaan peningkatan signifikan).

Merujuk pada Tabel 6 diatas, hasil dari uji *paired sample t-test* untuk *output* pair 1 di kelas eksperimen 1 diperoleh nilai sig (2-tailed) 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan model *Think Pair Share* berbantuan media *flashcard* montara mampu meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun datar di sekolah dasar. Selain itu, analisis N-Gain juga diterapkan guna melihat seberapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen 1 secara individual. Nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen 1 dibandingkan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran matematika yang menggunakan model *Think Pair Share* berbantuan media *flashcard* montara. Uji N-Gain dilaksanakan dengan bantuan *Microsoft Excel*. Adapun hasil perhitungan uji N-Gain kelas eksperimen 1 disajikan pada tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Uji N-Gain

Kriteria	Jumlah Peserta Didik	Rata-Rata N-Gain
Tinggi	16	0,86
Sedang	4	0,64

Berdasarkan tabel 7 hasil analisis uji N-Gain pada kelas eksperimen 1 dengan jumlah 20 peserta didik, dapat diketahui bahwa 16 peserta didik termasuk dalam kriteria tingkat peningkatan tinggi dengan indeks $> 0,7$, dan 4 peserta didik termasuk dalam kriteria tingkat peningkatan sedang dengan indeks $0,4 \leq 0,7$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Think Pair Share* berbantuan media *flashcard* montara mampu meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun datar di sekolah dasar.

Pembahasan

Analisis terhadap kualitas instrumen penelitian menjadi langkah fundamental dalam memastikan validitas data yang diperoleh, di mana hasil pengujian psikometrik menunjukkan bahwa instrumen tes yang digunakan memiliki standar kelayakan yang sangat tinggi. Berdasarkan uji validitas terhadap tiga puluh butir soal awal, sebanyak dua puluh delapan butir soal dinyatakan valid, yang mengindikasikan bahwa konstruksi soal tersebut mampu mengukur variabel hasil belajar matematika secara akurat dan tepat sasaran. Kualitas instrumen ini semakin diperkuat oleh nilai reliabilitas *Cronbach's Alpha* sebesar 0,908, sebuah angka yang masuk dalam kategori sangat tinggi dan menunjukkan konsistensi internal yang kokoh. Artinya, instrumen ini akan memberikan hasil yang stabil meskipun digunakan berulang kali pada subjek yang sama. Selain itu, proporsi tingkat kesukaran yang didominasi oleh kategori sedang serta daya pembeda yang mayoritas berada pada kategori baik menjamin bahwa tes ini mampu mendiskriminasi kemampuan peserta didik secara efektif. Seleksi ketat ini menghasilkan dua puluh butir soal final yang benar-benar representatif sebagai alat ukur dalam tahap *pretest* dan *posttest*.

Sebelum dilakukan uji hipotesis utama, data penelitian telah melewati serangkaian uji prasyarat analisis yang ketat guna memastikan terpenuhinya asumsi statistik parametrik. Hasil uji normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk* menegaskan bahwa data *pretest* dari kedua kelompok eksperimen berdistribusi normal, ditandai dengan nilai signifikansi yang melampaui ambang batas 0,05, yakni 0,354 untuk kelas eksperimen pertama dan 0,271 untuk kelas eksperimen kedua. Temuan ini diperkuat oleh uji homogenitas Levene Statistic yang menghasilkan nilai signifikansi 0,709, mengonfirmasi bahwa varians antara kedua kelompok sampel adalah homogen atau setara. Kesetaraan kondisi awal ini merupakan aspek krusial dalam desain penelitian eksperimental karena menjamin bahwa kedua kelompok berangkat dari titik tolak kemampuan kognitif yang seimbang. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas dan homogenitas ini, maka validitas komparasi antar kelompok menjadi terjamin, sehingga perbedaan hasil belajar yang muncul di akhir penelitian dapat diatribusikan secara meyakinkan

sebagai dampak murni dari perlakuan model pembelajaran yang diterapkan, bukan akibat bias distribusi data (Lestari et al., 2024; Ridayat et al., 2025; Rizka et al., 2025).

Temuan utama penelitian ini menyoroti efektivitas signifikan dari penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan media *flashcard montara*. Berdasarkan hasil uji *independent sample t-test*, diperoleh nilai signifikansi *2-tailed* sebesar 0,001, yang jauh di bawah taraf signifikansi 0,05, membuktikan adanya perbedaan nyata antara kedua kelompok. Secara deskriptif, kelas eksperimen pertama yang menggunakan intervensi ini mencatatkan rata-rata nilai *posttest* sebesar 91,50, jauh melampaui kelas eksperimen kedua yang hanya mencapai rata-rata 82,63. Selisih nilai yang cukup lebar ini mengindikasikan bahwa kombinasi antara model kooperatif dan media visual berbasis budaya memberikan dampak yang lebih superior dibandingkan metode pembelajaran pada kelas pembandingan. Penggunaan *flashcard montara* membantu memvisualisasikan konsep abstrak bangun datar menjadi lebih konkret, sementara mekanisme diskusi berpasangan dalam *Think Pair Share* memperkuat pemahaman konsep melalui elaborasi verbal antar teman sejawat. Sinergi ini menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, di mana peserta didik tidak hanya menghafal rumus, tetapi memahami konsep geometri secara mendalam (Damanik & Nasution, 2024; Indrawati et al., 2024; Simangunsong & Habeahan, 2025).

Analisis lebih lanjut mengenai peningkatan kemampuan individual peserta didik dilakukan melalui uji *paired sample t-test* dan perhitungan *N-Gain* pada kelas eksperimen pertama. Hasil uji *t* berpasangan menunjukkan nilai signifikansi 0,000, yang mengonfirmasi bahwa terdapat peningkatan yang sangat signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* setelah perlakuan diberikan. Temuan ini diperkuat oleh analisis *N-Gain*, di mana enam belas peserta didik berhasil mencapai kategori peningkatan tinggi dan empat peserta didik berada pada kategori sedang. Dominasi kategori tinggi ini merefleksikan bahwa intervensi pembelajaran bersifat inklusif dan efektif bagi hampir seluruh spektrum kemampuan peserta didik di dalam kelas. Tingginya angka *gain* membuktikan bahwa model *Think Pair Share* berbantuan *flashcard montara* tidak sekadar meningkatkan nilai rata-rata kelas secara statistik, namun secara substantif mampu mendongkrak kapasitas kognitif setiap individu secara optimal dalam memahami materi keliling bangun datar yang sering dianggap sulit (Antafani & Purwanti, 2021; Tawakal & Purnomo, 2025; Widayanti & Setya, 2025).

Secara pedagogis, keberhasilan model *Think Pair Share* (TPS) dalam penelitian ini dapat didistribusikan pada struktur pembelajaran kooperatif yang memberikan waktu berpikir mandiri sebelum berdiskusi. Tahapan *thinking* memungkinkan peserta didik membangun pemahaman awal mereka sendiri, yang kemudian divalidasi dan diperkaya pada tahap *pairing* bersama teman sebangku. Proses interaksi sosial ini mereduksi kecemasan akademik yang sering muncul saat peserta didik diminta menjawab langsung di depan kelas, sehingga partisipasi aktif meningkat pada tahap *sharing*. Ketika model ini diintegrasikan dengan media *flashcard montara*, efektivitasnya meningkat karena adanya bantuan visual yang menarik atensi. Visualisasi bangun datar yang disajikan mempermudah proses pengkodean informasi ke dalam memori jangka panjang. Hal ini membuktikan bahwa strategi pembelajaran yang memberi ruang bagi proses kognitif individual dan interaksi sosial, serta didukung alat bantu visual, mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan retentif bagi peserta didik sekolah dasar (Khumairoh et al., 2025; Purnamawati et al., 2025; Yuliana et al., 2025).

Aspek kebaruan dalam penelitian ini terletak pada integrasi unsur budaya melalui media *flashcard montara* yang mengangkat motif batik Nusantara sebagai konteks visual bangun datar. Pendekatan ini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu kognitif, tetapi juga sebagai sarana penanaman nilai budaya atau etnomatematika. Motif batik yang geometris memberikan contoh riil aplikasi bangun datar dalam kehidupan sehari-hari dan warisan budaya, menjadikan

materi matematika terasa lebih relevan dan dekat dengan peserta didik. Ketertarikan peserta didik terhadap visual yang estetik dan unik pada *flashcard* meningkatkan motivasi intrinsik mereka untuk belajar. Hal ini menegaskan bahwa media pembelajaran yang didesain dengan sentuhan artistik dan kultural memiliki daya tarik emosional yang dapat merangsang rasa ingin tahu. Dengan demikian, *flashcard montara* berperan ganda, yakni sebagai jembatan pemahaman konsep matematika sekaligus media pelestarian budaya sejak dini dalam *setting* pendidikan formal (Aswandari et al., 2025; Nafiulana et al., 2025).

Hasil penelitian ini sejalan dan memperkuat berbagai literatur terdahulu yang menyoroti efektivitas model kooperatif dan media visual. Temuan ini mendukung studi Atussilmi dan Handayani (2021) serta Wicaksono et al. (2020) yang menyimpulkan bahwa model *Think Pair Share* memberikan dampak positif signifikan terhadap hasil belajar matematika. Selain itu, hasil ini juga beresonansi dengan penelitian Wahyuni dan Nasution (2025) mengenai efektivitas media *flashcard* dalam meningkatkan performa akademik. Konsistensi temuan ini mengimplikasikan bahwa guru sekolah dasar perlu didorong untuk mengadopsi model pembelajaran yang kolaboratif dan memanfaatkan media visual berbasis kearifan lokal. Meskipun penelitian ini memiliki keterbatasan pada lingkup materi bangun datar dan sampel yang terbatas, implikasi praktisnya sangat jelas: transformasi pembelajaran matematika dari metode konvensional menuju pendekatan yang aktif, visual, dan kontekstual budaya adalah kunci untuk meningkatkan kualitas pemahaman dan hasil belajar peserta didik di era modern.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa instrumen evaluasi yang digunakan telah memenuhi standar kelayakan psikometrik yang ketat, ditandai dengan tingginya validitas butir soal dan koefisien reliabilitas sebesar 0,908 yang menjamin akurasi data hasil belajar. Berdasarkan analisis statistik parametrik yang telah memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan media *flashcard montara* terbukti secara signifikan lebih efektif dibandingkan metode pembelajaran pada kelas pembanding. Bukti empiris terlihat dari capaian rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 91,50 yang jauh melampaui kelas kontrol, serta dikuatkan oleh uji t-test dengan signifikansi 0,001. Selain itu, analisis peningkatan individu melalui N-Gain menunjukkan dominasi kategori tinggi, yang mengindikasikan bahwa intervensi ini berhasil mendongkrak kompetensi kognitif peserta didik secara merata. Temuan ini menegaskan bahwa kombinasi model kooperatif dan media visual merupakan solusi strategis untuk mengatasi kesulitan belajar pada materi geometri yang selama ini dianggap abstrak dan sulit dipahami.

Secara pedagogis, keberhasilan intervensi ini berakar pada struktur pembelajaran kooperatif yang memberikan ruang otonomi berpikir melalui tahapan *thinking* dan *pairing*, yang efektif mereduksi kecemasan akademik serta meningkatkan partisipasi aktif siswa. Nilai tambah yang signifikan terletak pada integrasi etnomatematika melalui *flashcard montara*, yang mentransformasi motif batik Nusantara menjadi alat visualisasi bangun datar yang konkret dan estetik. Pendekatan ini tidak hanya memfasilitasi retensi memori jangka panjang melalui visualisasi menarik, tetapi juga menanamkan nilai kearifan lokal, menjadikan matematika lebih relevan dengan konteks kehidupan siswa. Implikasi dari penelitian ini mendesak perlunya pergeseran paradigma pengajaran matematika di sekolah dasar, dari metode konvensional yang kaku menuju pendekatan yang humanis, kolaboratif, dan berbasis budaya. Sinergi antara interaksi sosial terstruktur dan media edukatif kultural terbukti ampuh menciptakan ekosistem belajar yang bermakna, sekaligus menjawab tantangan kebutuhan literasi numerasi dan penguatan karakter siswa di era modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, M. D., Rahmawati, S., Nugraha, Y. A., Rohim, D. C., & Absor, D. A. (2025). Efektivitas penggunaan media flash card terhadap kemampuan membaca dalam pembelajaran bahasa Indonesia siswa kelas 1 SDN 2 Kaliwungu Kudus. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(2), 996–1006. <https://doi.org/10.53866/jppi.v5i2.578>
- Antafani, H. D., & Purwanti, K. Y. (2021). Efektivitas model pembelajaran think pair share berbantuan media VBSC untuk meningkatkan penalaran siswa SD/MI. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 1(2), 149. <https://doi.org/10.35878/guru.v1i2.299>
- Aswandari, A., Maraharani, S. D., & Susanti, R. (2025). Analisis kebutuhan pengembangan media flashcard berbasis kearifan lokal Musi Banyuasin sebagai alat bantu pembelajaran penjumlahan di kelas I sekolah dasar. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(2), 680. <https://doi.org/10.51878/science.v5i2.5221>
- Atussilmi, R., & Handayani, D. E. (2021). Pengaruh model think pair share berbantu media geoboard melalui sistem daring terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 03 Asemdayong Pemalang. *Dwijaloka Jurnal Pendidikan Dasar & Menengah*, 2(2), 244–251. <https://jurnal.unw.ac.id/index.php/dwijaloka/article/view/1126>
- Avitasari, E. D., & Mulyatna, F. (2024). Systematic literature review: Eksplorasi etnomatematika pada motif batik Jawa Timur. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 4(1), 337–346. <https://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/10185>
- Cahyaningtiyas, R., & Malasari, N. (2023). Studi etnomatematika pada motif batik Troso Jepara dalam bentuk geometri dua dimensi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(1), 196–200. <https://doi.org/10.56855/jppm.v2i1.282>
- Damanik, R. N., & Nasution, H. (2024). Penerapan model cooperative learning tipe TPS berbantuan Geogebra untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 243. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v9i1.3771>
- Hartati, Y., Husniati, H., & Rahmawati, R. (2025). Upaya meningkatkan hasil belajar matematika menggunakan media flash card dengan strategi Student Teams Achievement Division (STAD) pada materi bangun datar kelas V di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 600–610. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.2721>
- Indrawati, N., Arismunandar, A., Nurhikmah, N., & Sumanik, N. B. (2024). Implementasi media pembelajaran berbasis Wordwall untuk peningkatan pemahaman konsep dasar geometri siswa SMP. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(4), 453. <https://doi.org/10.51878/science.v4i4.3600>
- Kamil, V. R., Arief, D., Miaz, Y., & Rifma, R. (2021). Pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas VI. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6025–6033. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1746>
- Khairunnisa, N., Damris, D., & Kamid, K. (2021). Problematika implementasi pembelajaran matematika secara daring pada siswa SMP Kota Jambi selama pandemi Covid-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2172–2184. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.896>

- Khumairoh, F. N., Faqih, F. N., Azizah, D. N., Ratnasari, D., Khasanah, E. R., Dewi, E. K. A., Hanafi, Y., & Kustia, C. P. (2025). Efektivitas strategi index card match untuk meningkatkan pemahaman konsep mata pelajaran Informatika kelas IX SMP. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(2), 798. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i2.4962>
- Kurniawati, M., Suryanti, H. H. S., & Jumanto, J. (2023). Pengaruh model pembelajaran Think Pair Share (TPS) terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas III SDN Tugu Jebres No. 120 Surakarta tahun ajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 17764–17770. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i2.6865>
- Lestari, T. A., Handayani, B. S., Suyantri, E., & Setiawan, H. (2024). Pengaruh model pembelajaran make a match terhadap hasil belajar IPA pada materi sistem peredaran darah manusia. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 307. <https://doi.org/10.51878/learning.v4i2.2897>
- Nafiulana, T., Nugrahani, F., & Nurnaningsih, N. (2025). Penerapan media flashcard dalam pembelajaran keterampilan berbicara berorientasi multikultur pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Onoma: Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 11(4), 4254. <https://doi.org/10.30605/onoma.v11i4.6850>
- Ningsih, S., Muharlisiani, L. T., & Rahayu, M. (2025). Implementasi media flashcard untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pelajaran matematika materi bangun datar kelas 2A SDN Pakis 1 Surabaya. *Journal of Science and Education Research*, 4(1), 25–29. <https://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSER/article/view/1633>
- Paramitha, I. R., Trisiana, A., & Rahman, I. H. (2023). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) terhadap hasil belajar matematika kelas V SDN Gandekan Surakarta tahun ajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 18429–18437. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i2.7134>
- Purnamawati, P., Mustari, M., & Hadi, M. S. (2025). Penerapan media visual dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas 8 di SMPN 5 Mataram. *SOCIAL Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(4), 1534. <https://doi.org/10.51878/social.v5i4.7362>
- Ridayat, R., Elsin, W., Yusran, Y., Udu, A., Melinda, E., & Faliadin, F. (2025). Pengaruh model pembelajaran hypnoteaching dalam meningkatkan hasil belajar sejarah di SMA N 1 Watopute. *SOCIAL Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(3), 1092. <https://doi.org/10.51878/social.v5i3.6939>
- Rizka, R. S. P., Sari, D. K., & Martusyilia, R. (2025). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi dengan model problem based learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(3), 1372. <https://doi.org/10.51878/science.v5i3.5625>
- Rohim, D. C. (2021). Eksplorasi etnomatematika pada motif batik Trosro Jepara sebagai bahan ajar bagi siswa di sekolah dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 7(2), 98–104. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v7n2.p98-104>
- Simangunsong, M., & Habeahan, S. (2025). Analisis kompetensi profesional guru PPKn dalam mengembangkan civic skill siswa di sekolah UPT SMP N 24 Medan. *SOCIAL Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(3), 1169. <https://doi.org/10.51878/social.v5i3.6975>
- Tawakal, L., & Purnomo, A. (2025). Analisis tingkat partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran IPS melalui model pembelajaran teams games tournament (TGT) berbantuan media flash card. *SOCIAL Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(3), 874. <https://doi.org/10.51878/social.v5i3.6732>

- Utomo, W. T., Waroka, L. A., & Sembada, A. D. (2023). Pengaruh penggunaan metode multisensori dan media flashcard terhadap peningkatan kemampuan pramembaca anak. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 9(1), 135–144. <https://doi.org/10.32884/ideas.v9i1.11118>
- Wahyuni, R., & Nasution, H. A. (2025). Pengaruh penggunaan media flashcard terhadap hasil belajar matematika di sekolah dasar. *JouME: Journal of Mathematics Education*, 2(3), 43–48. <https://joume.my.id/index.php/joume/article/view/55>
- Wicaksono, D. N. N., Rahayu, D. W., Kasiyun, S., & Taufiq, M. (2020). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 3(2), 208–219. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v3n2.p208-219>
- Widayanti, F. D., & Setya, C. D. (2025). Analisis keterbatasan media pembelajaran: Tantangan dan solusi dalam pembelajaran kontekstual. *LEARNING Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(4), 1643. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i4.7508>
- Yuliana, Y., Hartono, H., & Tibrani, M. (2025). Analisis potensi kebutuhan pengembangan video animasi konsep jaring-jaring makanan berbasis Canva pada pelajaran IPAS kelas V SD. *SCIENCE Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(2), 797. <https://doi.org/10.51878/science.v5i2.5227>