



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN THINK PAIR SHARE (TPS)
BERBANTUAN MEDIA KARTU SOAL TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIKA KELAS IV DI MADRASAH IBTIDAIYAH**

Izzatul Ulya¹, Erlina², Hasan Sastra Negara³

Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung^{1,2,3}

e-mail: izzaulya22@gmail.com¹, erlina@radenintan.ac.id², hasansastra@radenintan.ac.id³

Diterima: 11/6/2026; Direvisi: 20/6/2026; Diterbitkan: 3/7/2026

ABSTRAK

Pembelajaran matematika pada materi bangun datar masih menghadapi tantangan dalam membangun pemahaman konsep yang utuh sehingga peserta didik tidak hanya mampu memperoleh jawaban, tetapi juga menjelaskan alasan matematis yang mendasarinya. Kondisi tersebut mendorong pengujian efektivitas model *Think Pair Share* (TPS) berbantuan media kartu soal terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik kelas IV MIN 4 Bandar Lampung. Penelitian menerapkan pendekatan kuantitatif dengan rancangan *quasi-experimental* tipe *nonequivalent control group design* yang melibatkan 56 peserta didik, terdiri atas 28 peserta didik pada kelas eksperimen dan 28 peserta didik pada kelas kontrol. Data diperoleh melalui tes uraian yang telah memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas, kemudian dianalisis menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, uji *Levene*, dan *independent samples t-test*. Rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 60,46 dan kelas kontrol 55,29. Setelah perlakuan, rata-rata *posttest* meningkat menjadi 81,18 pada kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol mencapai 65,71. Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,001$ yang mengindikasikan adanya perbedaan kemampuan pemahaman konsep secara signifikan antara kedua kelompok. Temuan ini memperlihatkan bahwa integrasi TPS dan media kartu soal merupakan strategi pembelajaran yang efektif untuk memperkuat pemahaman konsep matematika peserta didik sekolah dasar melalui keterlibatan berpikir, berdiskusi, dan mengonstruksi gagasan secara lebih bermakna.

Kata kunci: *Think Pair Share (TPS), Media Kartu Soal, Pemahaman Konsep Matematika, Peserta Didik Sekolah Dasar*

ABSTRACT

Mathematics learning on plane geometry continues to face challenges in fostering students' conceptual understanding, as learners are expected not only to obtain correct answers but also to explain the mathematical reasoning underlying their solutions. This study investigated the effectiveness of the *Think Pair Share* (TPS) learning model supported by question cards in improving the mathematical conceptual understanding of fourth-grade students at MIN 4 Bandar Lampung. A quantitative approach was employed using a *quasi-experimental* design with a *nonequivalent control group design*, involving 56 students, comprising 28 students in the experimental group and 28 students in the control group. Data were collected through validated and reliable essay tests and analyzed using the *Shapiro-Wilk* test, *Levene's* test, and an *independent samples t-test*. The mean pretest scores were 60.46 for the experimental group and 55.29 for the control group. Following the intervention, the mean posttest score increased to 81.18 in the experimental group, whereas the control group achieved a mean score of 65.71. The analysis revealed a significance value of $p < 0.001$, indicating a statistically significant



difference in students' conceptual understanding between the two groups. These findings suggest that integrating the TPS model with question cards provides an effective instructional strategy for strengthening elementary students' mathematical conceptual understanding by promoting individual thinking, collaborative discussion, and meaningful knowledge construction.

Keywords: *Think Pair Share (TPS), Question Cards, Understanding of Mathematical Concepts, Elementary School*

PENDAHULUAN

Matematika di kelas IV tidak cukup dipahami sebagai kumpulan prosedur untuk memperoleh jawaban numerik. Peserta didik perlu mengenali informasi dalam persoalan, menjelaskan alasan penggunaan suatu konsep, membedakan karakteristik objek matematika, menghubungkan ide yang relevan, serta menerapkan konsep pada situasi yang berbeda. Kemampuan tersebut membentuk pemahaman konsep matematika, yaitu landasan yang memungkinkan peserta didik tidak sekadar mengikuti contoh penyelesaian, tetapi memahami alasan di balik setiap langkah yang dipilih. Dalam kerangka ini, matematika menjadi ruang untuk mengasah nalar dan logika peserta didik (Miagusttin et al., 2025), sedangkan pemahaman konsep berkaitan dengan kemampuan memberi makna, menjelaskan kembali, dan menggunakan pengetahuan matematika secara tepat (Safari & Nurhida, 2024).

Gambaran ideal tersebut belum sepenuhnya hadir dalam pembelajaran matematika kelas IV MIN 4 Bandar Lampung. Hasil observasi awal dan komunikasi dengan guru menunjukkan bahwa sebagian peserta didik masih menunggu arahan ketika mengerjakan soal, kurang berani mengajukan pertanyaan, serta belum terbiasa menjelaskan strategi penyelesaian yang dipilih. Peserta didik juga mengalami kesulitan ketika harus menghubungkan konsep dengan bentuk persoalan yang berbeda dari contoh yang telah dipelajari. Situasi ini tidak hanya berkaitan dengan capaian belajar, tetapi juga mengisyaratkan bahwa proses pembelajaran perlu memberi ruang yang lebih memadai bagi peserta didik untuk membangun pemahaman konseptual. Gambaran tersebut sejalan dengan Meidianti et al. (2022) dan Sintia et al. (2025), yang menyoroti tantangan peserta didik sekolah dasar dalam memahami dan menggunakan konsep matematika secara bermakna.

Dampak dari kesulitan tersebut dapat meluas karena konsep matematika di sekolah dasar tersusun secara bertahap dan saling berkaitan. Peserta didik yang belum mampu mengenali sifat suatu objek, menghubungkan informasi dalam soal, atau menentukan konsep yang sesuai berpotensi menghadapi hambatan ketika materi menjadi lebih kompleks. Kajian Agustin et al. (2024) pada materi persegi dan persegi panjang memperlihatkan bahwa penguasaan konsep dasar berkaitan dengan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi karakteristik serta menggunakan konsep bangun datar secara tepat. Karena itu, persoalan yang muncul di kelas IV tidak cukup direspons dengan penambahan latihan soal, melainkan perlu dihadapi melalui pengalaman belajar yang membantu peserta didik memeriksa, menjelaskan, dan memperbaiki pemikirannya. Perubahan pengalaman belajar tersebut menjadi relevan ketika pembelajaran masih cenderung menempatkan peserta didik sebagai penerima penjelasan guru.

Arah Kurikulum Merdeka memberi dasar yang kuat untuk mengubah pola pembelajaran tersebut. Peserta didik didorong untuk terlibat dalam eksplorasi, dialog, dan refleksi, sehingga pengetahuan tidak hanya diterima, tetapi dibangun melalui aktivitas belajar yang bermakna. Suryadi et al. (2025) menggambarkan penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah dasar sebagai upaya menciptakan pembelajaran yang lebih adaptif terhadap kebutuhan peserta didik.



Pandangan ini sejalan dengan *heutagogical learning*, yang menempatkan keterlibatan mandiri dan kesadaran peserta didik terhadap proses belajarnya sebagai bagian penting dari pengalaman belajar (Subiyantoro et al., 2024). Dalam pembelajaran matematika, kesempatan untuk mencoba strategi, mengemukakan alasan, dan meninjau kembali jawaban juga berkaitan dengan pembelajaran berdiferensiasi sebagaimana dibahas Rohmadi (2024).

Model *Think Pair Share* (TPS) menawarkan struktur interaksi yang dapat menjawab kebutuhan tersebut. Pada tahap *think*, peserta didik memperoleh waktu untuk menyusun jawaban dan alasan secara individual sebelum dipengaruhi oleh pandangan teman. Tahap *pair* memberi kesempatan untuk membandingkan strategi, mengklarifikasi pemahaman, dan meninjau kesalahan melalui diskusi dengan pasangan. Selanjutnya, tahap *share* membuka ruang bagi peserta didik untuk menyampaikan hasil pemikirannya kepada kelompok atau kelas serta memperoleh tanggapan yang lebih luas. Nuruddin et al. (2025) menjelaskan bahwa TPS menggabungkan proses refleksi, komunikasi, dan kerja sama dalam kegiatan belajar. Pengalaman belajar melalui kerja sama tersebut juga berkaitan dengan penguatan rasa percaya diri dan sikap sosial peserta didik, sebagaimana ditunjukkan oleh Ramadhani dan Sumadi (2023).

Agar proses berpikir dan diskusi dalam TPS tidak berlangsung tanpa arah, penelitian ini menggunakan media kartu soal sebagai pemantik aktivitas belajar. Kartu soal dirancang untuk memuat persoalan yang menuntut peserta didik mengenali informasi, menjelaskan konsep, mengklasifikasikan karakteristik, menghubungkan ide matematika, dan menerapkan konsep dalam penyelesaian masalah. Pada tahap *think*, kartu membantu peserta didik memusatkan perhatian pada persoalan yang perlu dianalisis; pada tahap *pair*, kartu menjadi bahan dialog; sedangkan pada tahap *share*, kartu menyediakan dasar yang sama untuk mempresentasikan alasan dan jawaban. Sitilawati et al. (2024) memperlihatkan bahwa kartu soal dapat mendukung hasil belajar ketika ditempatkan dalam pembelajaran yang mengaktifkan peserta didik. Sementara itu, Maiyena et al. (2021) menggunakan kartu soal bersama model *Talking Stick* pada pembelajaran fisika kelas X SMA, sehingga model, mata pelajaran, jenjang pendidikan, dan luaran penelitian tersebut berbeda dengan fokus kajian ini.

Sejumlah kajian telah mengonfirmasi potensi TPS dalam pembelajaran matematika, tetapi kombinasi variabel yang digunakan masih beragam. Diniasih et al. (2025) menguji pengaruh TPS terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik kelas IV sekolah dasar tanpa menempatkan kartu soal sebagai perangkat untuk menstrukturkan proses berpikir dan diskusi. Salsabilah dan Susandi (2025) menggunakan TPS berbantuan *Wordwall* pada materi bangun datar dengan hasil belajar sebagai luaran, sedangkan Yazid et al. (2025) mengkaji TPS berbantuan *mini whiteboard* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IV. Perbedaan media, luaran, dan konteks implementasi tersebut memperlihatkan ruang untuk menguji kartu soal sebagai media sederhana yang tidak bergantung pada perangkat digital serta dapat digunakan untuk mendukung pembentukan pemahaman konsep. Dengan demikian, kartu soal dalam penelitian ini tidak diposisikan sebagai variasi alat bantu semata, melainkan sebagai perangkat yang menghubungkan aktivitas berpikir individu, dialog pasangan, dan penyampaian gagasan di kelas.

Penelitian ini memusatkan perhatian pada pengaruh model *Think Pair Share* (TPS) berbantuan media kartu soal terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik kelas IV di MIN 4 Bandar Lampung. Kebaruannya tidak diletakkan pada klaim bahwa TPS atau kartu soal belum pernah digunakan, melainkan pada integrasi keduanya untuk menelaah pemahaman konsep melalui kemampuan mengenali informasi, menjelaskan konsep, mengklasifikasikan



karakteristik, menghubungkan ide, dan menerapkan konsep dalam pemecahan masalah. Posisi tersebut membedakan penelitian ini dari kajian TPS tanpa kartu soal, TPS dengan media digital atau *mini whiteboard*, serta penggunaan kartu soal pada model dan mata pelajaran yang berbeda. Dalam konteks Madrasah Ibtidaiyah, rancangan pembelajaran ini juga sejalan dengan orientasi pendidikan yang mengarahkan peserta didik untuk menggunakan pengetahuan secara bertanggung jawab, sebagaimana nilai pendidikan yang dibahas Saputra dan Wardan (2025). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh model *Think Pair Share* (TPS) berbantuan media kartu soal terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik kelas IV di MIN 4 Bandar Lampung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan *quasi-experimental* berbentuk *nonequivalent control group design*. Subjek penelitian mencakup seluruh peserta didik kelas IV MIN 4 Bandar Lampung, yaitu 56 peserta didik yang berasal dari kelas IV A dan IV B. Seluruh populasi dilibatkan melalui *total sampling* karena hanya terdapat dua rombongan belajar pada tingkat tersebut. Melalui pengundian pada tingkat kelas, IV B yang berjumlah 28 peserta didik ditetapkan sebagai kelompok eksperimen dan IV A yang berjumlah 28 peserta didik sebagai kelompok kontrol, tanpa mengubah keanggotaan kelas asal peserta didik.

Penelitian dilaksanakan dalam tujuh pertemuan pada masing-masing kelas dengan alokasi 60 menit setiap pertemuan, yang mencakup *pretest*, lima kali pembelajaran, dan *posttest*. Materi yang dipelajari ialah bangun datar, dengan tujuan pembelajaran, cakupan materi, durasi, dan evaluasi akhir yang sama pada kedua kelompok. Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) berbantuan kartu soal melalui tahap *think*, *pair*, dan *share*, sedangkan kelas kontrol menggunakan *Problem Based Learning* (PBL). Kedua kelas diajar oleh guru yang sama untuk meminimalkan perbedaan yang mungkin muncul akibat variasi penjelasan materi, gaya mengajar, dan pengelolaan pembelajaran. Skor *pretest* digunakan untuk menggambarkan kemampuan awal, sedangkan skor *posttest* digunakan untuk membandingkan capaian pemahaman konsep setelah perlakuan.

Data dikumpulkan melalui tes uraian dan dokumentasi. Instrumen awal terdiri atas 15 butir soal yang ditelaah oleh Guru ahli sebagai validator ahli pada aspek kesesuaian indikator, ketepatan materi bangun datar, konstruksi soal, dan kejelasan bahasa, lalu diuji cobakan kepada 20 peserta didik kelas V yang tidak menjadi sampel. Sebanyak 10 butir memenuhi kriteria valid dan digunakan dalam *pretest* serta *posttest*, sedangkan reliabilitas instrumen memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,939. Tes mengukur indikator *translation*, *interpretation*, dan *extrapolation*, sementara dokumentasi melengkapi data peserta didik, perangkat pembelajaran, serta pelaksanaan kegiatan. Data dianalisis menggunakan uji *Shapiro-Wilk* untuk normalitas, *Levene's test* untuk homogenitas, dan *independent samples t-test* untuk membandingkan skor *posttest* melalui IBM SPSS Statistics pada taraf signifikansi 0,05. Hipotesis nol ditolak apabila nilai signifikansi (p) kurang dari 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kelayakan Instrumen Tes

Sebelum digunakan dalam pengambilan data utama, instrumen pemahaman konsep matematika ditelaah oleh guru untuk menilai kesesuaian butir soal dengan materi bangun datar,



tujuan pembelajaran, dan karakteristik peserta didik kelas IV. Tahap berikutnya dilakukan melalui uji coba terhadap 20 peserta didik kelas V MIN 4 Bandar Lampung yang tidak terlibat sebagai sampel penelitian. Instrumen awal memuat 15 soal uraian yang dirancang untuk merekam kemampuan peserta didik dalam menerjemahkan, menafsirkan, dan mengembangkan konsep matematika. Ringkasan hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Kelayakan Instrumen Tes Pemahaman Konsep Matematika

Komponen	Hasil
Jumlah butir soal yang diuji coba	15
Butir soal valid	10
Butir soal tidak valid	5
Koefisien reliabilitas (<i>Cronbach's Alpha</i>)	0,939
Kategori reliabilitas	Sangat tinggi
Butir soal yang digunakan dalam penelitian	10

Tabel 1 memperlihatkan bahwa 10 dari 15 butir soal memenuhi kriteria validitas dan digunakan sebagai instrumen penelitian. Lima butir lainnya tidak disertakan dalam pengukuran karena belum memenuhi kriteria validitas. Nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,939 menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal pada kategori sangat tinggi. Sepuluh butir soal yang telah diseleksi kemudian digunakan dalam pelaksanaan *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

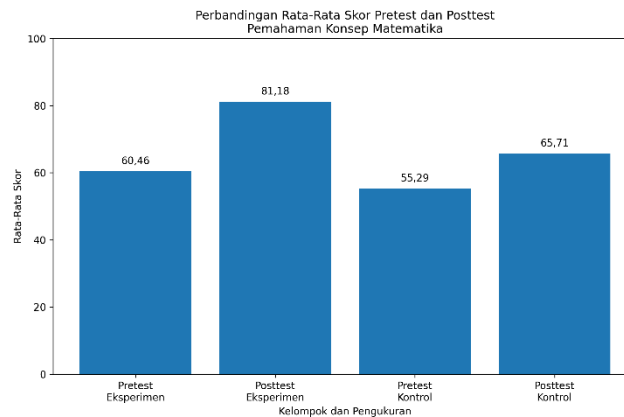
Kemampuan Awal Peserta Didik

Kemampuan awal pemahaman konsep matematika diperoleh melalui *pretest* yang diberikan kepada kedua kelompok sebelum pembelajaran dimulai. Kelas IV B yang terdiri atas 28 peserta didik ditetapkan sebagai kelas eksperimen dan mengikuti pembelajaran menggunakan model *Think Pair Share* (TPS) berbantuan media kartu soal. Kelas IV A yang juga terdiri atas 28 peserta didik berperan sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Statistik deskriptif hasil *pretest* pada kedua kelompok ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Skor *Pretest* Pemahaman Konsep Matematika

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah peserta didik	28	28
Jumlah skor	1.693	1.548
Rata-rata	60,46	55,29
Skor minimum	33	30
Skor maksimum	83	73
Modus	73	53

Sebagaimana tercantum pada Tabel 2, kelas eksperimen memperoleh rata-rata skor *pretest* sebesar 60,46, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 55,29. Jumlah skor pada kelas eksperimen mencapai 1.693 dan jumlah skor kelas kontrol sebesar 1.548. Skor terendah dan tertinggi pada kelas eksperimen berada pada rentang 33 hingga 83, sedangkan kelas kontrol berada pada rentang 30 hingga 73. Perubahan rata-rata skor dari pengukuran awal ke pengukuran akhir pada kedua kelompok ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Rata-Rata Skor *Pretest* dan *Posttest* Pemahaman Konsep Matematika

Gambar 1 menunjukkan perbandingan rata-rata skor pada pengukuran awal dan akhir di masing-masing kelompok. Rata-rata kelas eksperimen berubah dari 60,46 pada *pretest* menjadi 81,18 pada *posttest*. Pada kelas kontrol, rata-rata skor berubah dari 55,29 menjadi 65,71. Penyajian visual tersebut melengkapi uraian statistik deskriptif pada Tabel 2 dan data kemampuan akhir yang disajikan pada Tabel 3.

Kemampuan Akhir Peserta Didik

Setelah mengikuti tujuh kali pertemuan pembelajaran dengan alokasi waktu 60 menit setiap pertemuan, kedua kelompok diberikan *posttest* menggunakan 10 soal uraian yang telah lolos tahap pengujian instrumen. Kelas eksperimen menerima pembelajaran TPS berbantuan kartu soal, sedangkan kelas kontrol menerima pembelajaran PBL. Materi bangun datar, tujuan pembelajaran, durasi pertemuan, dan guru pengajar dibuat sama pada kedua kelas agar perbedaan pelaksanaan pembelajaran terletak pada model yang diterapkan. Statistik deskriptif skor *posttest* disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Skor *Posttest* Pemahaman Konsep Matematika

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah peserta didik	28	28
Jumlah skor	2.273	1.840
Rata-rata	81,18	65,71
Skor minimum	70	50

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Skor maksimum	95	78
Modus	80	78

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata skor *posttest* kelas eksperimen sebesar 81,18, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata sebesar 65,71. Jumlah skor kelas eksperimen tercatat 2.273, lebih tinggi daripada kelas kontrol yang memperoleh 1.840. Rentang skor kelas eksperimen berada antara 70 hingga 95, sedangkan rentang skor kelas kontrol berada antara 50 hingga 78. Skor *posttest* pada Tabel 3 kemudian digunakan sebagai dasar pengujian asumsi statistik dan pengujian hipotesis penelitian.

Uji Prasyarat Analisis

Sebelum perbedaan skor *posttest* diuji, distribusi skor diperiksa menggunakan uji *Shapiro–Wilk* pada data *pretest* dan *posttest* dari kedua kelompok. Kesamaan varians skor *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol diperiksa menggunakan uji Levene. Nilai uji Levene yang digunakan dalam bagian ini berasal dari keluaran analisis *independent samples t-test* terhadap data *posttest* yang sama. Hasil pemeriksaan normalitas dan homogenitas dirangkum pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Data Pemahaman Konsep Matematika

Jenis pengujian	Data yang diuji	Statistik	Sig.	Keputusan
<i>Shapiro–Wilk</i>	<i>Pretest</i> eksperimen	0,941	0,120	Normal
<i>Shapiro–Wilk</i>	<i>Posttest</i> eksperimen	0,961	0,370	Normal
<i>Shapiro–Wilk</i>	<i>Pretest</i> kontrol	0,955	0,265	Normal
<i>Shapiro–Wilk</i>	<i>Posttest</i> kontrol	0,940	0,112	Normal
Levene	<i>Posttest</i> eksperimen dan kontrol	0,911	0,344	Homogen

Merujuk pada Tabel 4, nilai signifikansi *Shapiro–Wilk* pada seluruh kelompok berada di atas 0,05. Nilai signifikansi *pretest* kelas eksperimen sebesar 0,120 dan kelas kontrol sebesar 0,265, sedangkan nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar 0,370 dan kelas kontrol sebesar 0,112. Uji Levene terhadap skor *posttest* menghasilkan nilai signifikansi 0,344 yang melebihi 0,05. Oleh karena itu, pengujian perbedaan rata-rata dilakukan menggunakan baris *equal variances assumed*.

Uji Hipotesis

Perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika setelah pembelajaran diuji melalui *independent samples t-test* terhadap skor *posttest* kedua kelompok. Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 0,05 setelah data memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas. Hasil analisis memuat statistik *t*, derajat kebebasan, nilai signifikansi, dan interval kepercayaan perbedaan rata-rata. Rangkuman hasil pengujian tersebut disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji *Independent Samples t-Test* Skor *Posttest* Pemahaman Konsep Matematika

Dasar analisis	<i>t</i>	<i>df</i>	Sig. (2-tailed)	Perbedaan rata-rata	95% CI perbedaan rata-rata	Keputusan
<i>Equal variances assumed</i>	-7,755	54	< 0,001	-15,929	-20,047 s.d. -11,811	H ₀ ditolak

Tabel 5 memperlihatkan nilai *t* sebesar -7,755 dengan derajat kebebasan 54. Nilai signifikansi berada di bawah 0,001 dan lebih kecil daripada taraf signifikansi 0,05. Interval kepercayaan 95% untuk perbedaan rata-rata berada pada rentang -20,047 hingga -11,811 dan tidak melintasi angka nol. Dengan demikian, H₀ ditolak, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan pada skor *posttest* pemahaman konsep matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pembahasan

Perbedaan capaian akhir kedua kelompok muncul setelah peserta didik mengikuti tujuh kali pertemuan pembelajaran matematika pada materi bangun datar dengan alokasi waktu 60 menit pada setiap pertemuan. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata *posttest* sebesar 81,18, sedangkan kelas kontrol mencapai rata-rata 65,71. Kedua kelas mempelajari materi, tujuan pembelajaran, jumlah pertemuan, dan durasi yang sama serta diajar oleh guru yang sama, sehingga perbedaan capaian tidak terutama berkaitan dengan perbedaan waktu belajar, materi, maupun pengajar. Hasil *independent samples t-test* menunjukkan nilai $p < 0,001$, yang menandakan bahwa perbedaan skor akhir kedua kelompok signifikan pada taraf 0,05. Walaupun demikian, temuan ini tetap perlu dipahami dalam batas rancangan *nonequivalent control group*, sehingga pengaruh yang ditemukan menggambarkan kondisi pelaksanaan penelitian dan belum dapat digeneralisasikan secara luas tanpa pengujian pada konteks lain.

Capaian kelas eksperimen dapat dipahami melalui perubahan posisi peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Pada tahap *think*, kartu soal memberi setiap peserta didik ruang untuk membaca persoalan bangun datar, mengenali informasi yang tersedia, serta menentukan kemungkinan strategi penyelesaian sebelum berdiskusi dengan teman. Waktu berpikir mandiri tersebut penting karena peserta didik tidak langsung bergantung pada jawaban pasangan atau teman yang lebih aktif dalam kelas. Dalam konteks pemahaman konsep, aktivitas ini berkaitan dengan kemampuan *translation*, yaitu mengubah informasi verbal, gambar, atau data dalam soal menjadi bentuk matematika yang dapat dipahami dan digunakan. Trisnawati et al. (2022) menempatkan pemahaman matematika sebagai kemampuan mengolah informasi dan menjelaskan makna konsep, bukan sekadar memperoleh jawaban akhir. Pandangan tersebut sejalan dengan Safari dan Nurhida (2024) yang menegaskan bahwa pemahaman konsep menjadi dasar bagi peserta didik untuk menjelaskan, menghubungkan, dan menggunakan ide matematika secara bermakna.

Tahap *pair* membawa jawaban awal peserta didik ke dalam proses dialog yang lebih terarah. Pada tahap ini, pasangan peserta didik membandingkan hasil pemikiran, menguji alasan yang digunakan, serta memperbaiki langkah penyelesaian apabila ditemukan ketidaksesuaian dalam memahami sifat atau unsur bangun datar. Interaksi tersebut memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan alasan matematis secara lisan, mendengarkan penjelasan pasangan, dan meninjau kembali pemahamannya. Proses ini berkaitan dengan *interpretation*



karena peserta didik tidak hanya menyebut prosedur, tetapi juga perlu memahami alasan di balik penggunaan prosedur tersebut. Nuruddin et al. (2025) menjelaskan bahwa struktur kerja berpasangan dalam TPS dapat memperluas keterlibatan peserta didik selama pembelajaran. Sejalan dengan itu, Dharmawanti et al. (2025) menunjukkan bahwa penerapan TPS berkaitan dengan pemahaman konsep, motivasi belajar, dan keterampilan kolaborasi peserta didik sekolah dasar.

Fase *share* memperluas proses belajar dari percakapan berpasangan ke ruang kelas yang lebih terbuka. Peserta didik perlu menyampaikan hasil diskusi, menjelaskan alasan pemilihan jawaban, serta merespons pertanyaan atau tanggapan dari kelompok lain. Dalam pembelajaran bangun datar, kegiatan tersebut memungkinkan peserta didik membandingkan cara menentukan sifat bangun, hubungan antarunsur, atau prosedur penyelesaian masalah yang berbeda. Situasi ini berkaitan dengan *extrapolation*, terutama ketika peserta didik menggunakan konsep yang telah dipahami untuk menjelaskan variasi persoalan atau kemungkinan penerapan konsep pada bentuk soal lain. Penggunaan indikator *translation*, *interpretation*, dan *extrapolation* membuat pengukuran dalam penelitian ini tidak hanya berfokus pada skor akhir, tetapi juga pada proses pemahaman konsep yang mendasari jawaban peserta didik. Penekanan tersebut relevan dengan Trisnawati et al. (2022) dan Agustin et al. (2024), yang menunjukkan bahwa penguasaan konsep matematika dasar berperan dalam kesiapan peserta didik menghadapi hubungan konsep yang lebih kompleks pada pembelajaran berikutnya.

Kartu soal dalam penelitian ini tidak hanya digunakan sebagai pelengkap visual, melainkan sebagai pengarah aktivitas berpikir dan diskusi pada materi bangun datar. Setiap kartu menyediakan fokus persoalan yang dapat diamati bersama oleh peserta didik, sehingga diskusi tidak berhenti pada pertukaran jawaban, tetapi bergerak pada pembahasan informasi, gambar, sifat bangun, serta langkah penyelesaian yang digunakan. Sebelum digunakan, perangkat tes dan kartu soal telah ditelaah oleh guru untuk mempertimbangkan kesesuaiannya dengan materi bangun datar, tujuan pembelajaran, dan karakteristik peserta didik kelas IV. Penelaahan tersebut mendukung penggunaan media sebagai bagian dari proses pembelajaran yang terarah, bukan sekadar alat untuk menarik perhatian peserta didik. Yuliantini et al. (2025) menemukan bahwa TPS berbantuan kartu domino pecahan dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran matematika, meskipun jenis media dan materi yang digunakan berbeda. Hasil Yazid et al. (2025) juga menunjukkan bahwa penggabungan TPS dengan media sederhana berupa *mini whiteboard* dapat mendukung hasil belajar matematika kelas IV. Kesamaan arah temuan tersebut memperlihatkan bahwa media memberi kontribusi ketika ditempatkan dalam struktur pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berpikir, berdialog, dan menyampaikan alasan.

Perbandingan dengan kelas yang menggunakan *Problem Based Learning* perlu dimaknai secara proporsional. PBL tetap memberi ruang bagi peserta didik untuk menyelesaikan masalah, tetapi TPS menyediakan urutan interaksi yang lebih jelas bagi peserta didik yang masih membutuhkan dukungan dalam membangun dan mengomunikasikan gagasan matematika. Dalam penelitian ini, kedua kelompok diajar oleh guru yang sama, memperoleh materi bangun datar yang sama, menjalani tujuh kali pertemuan dengan durasi yang setara, serta mengikuti evaluasi akhir menggunakan instrumen yang sama. Kondisi tersebut memperkuat alasan bahwa perbedaan skor akhir lebih layak dikaitkan dengan perbedaan pola pembelajaran yang diterapkan daripada variasi guru, waktu belajar, atau cakupan materi. Budianti et al. (2025) yang membandingkan PBL dan TPS pada pemahaman konsep bilangan bulat juga menunjukkan bahwa kedua model dapat menghasilkan pengalaman belajar yang berbeda,



terutama dalam cara peserta didik membangun dan mengomunikasikan pemahaman. Di sisi lain, Sitilawati et al. (2024) memperlihatkan bahwa kartu soal dapat mendukung hasil belajar ketika digunakan bersama PBL. Oleh sebab itu, capaian kelas eksperimen tidak tepat dijelaskan hanya oleh keberadaan kartu soal, melainkan oleh keselarasan antara kartu soal dan tahapan TPS yang memberi ruang berpikir mandiri, dialog pasangan, serta penyampaian hasil diskusi.

Temuan penelitian ini memiliki keterhubungan dengan sejumlah penelitian terdahulu, tetapi juga memperlihatkan fokus yang lebih spesifik. Assholehah dan Amalia (2025) melaporkan bahwa TPS dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika pada peserta didik sekolah dasar, sedangkan Diniasih et al. (2025) menemukan adanya pengaruh TPS terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas IV. Hasil penelitian ini menguatkan arah kedua penelitian tersebut melalui penerapan TPS pada konteks pembelajaran bangun datar di madrasah ibtidaiyah. Namun, penelitian ini tidak hanya memeriksa penggunaan TPS, melainkan memadukannya dengan kartu soal dan mengukur pemahaman konsep melalui indikator *translation*, *interpretation*, dan *extrapolation*. Salsabilah dan Susandi (2025) juga menunjukkan bahwa TPS yang didukung media digital *Wordwall* dapat meningkatkan hasil belajar pada materi bangun datar. Perbedaan media tersebut menunjukkan bahwa TPS dapat disesuaikan dengan sumber belajar yang tersedia, sedangkan keberhasilan pelaksanaannya tetap bergantung pada kualitas aktivitas berpikir dan interaksi yang dibangun dalam kelas.

Pada lingkup yang lebih luas, hasil penelitian ini dapat ditempatkan dalam kecenderungan positif pembelajaran kooperatif pada pendidikan matematika dasar. Telaah sistematis dan *meta-analysis* oleh Talkhan et al. (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki hubungan positif dengan capaian matematika peserta didik sekolah dasar. Penelitian ini memberikan bukti kontekstual bahwa prinsip kooperatif tersebut dapat bekerja melalui perpaduan waktu berpikir individual, kerja berpasangan, dan komunikasi hasil pada pembelajaran bangun datar. Nilai tambah penelitian terletak pada pertemuan antara konteks madrasah, TPS, kartu soal, dan pengukuran pemahaman konsep yang tidak berhenti pada capaian umum. Hasil ini dapat menjadi pertimbangan bagi guru dalam merancang pembelajaran matematika yang memberi waktu cukup kepada peserta didik untuk membangun jawaban sebelum berdiskusi dan mempresentasikan gagasannya.

Penerapan TPS berbantuan kartu soal tetap perlu mempertimbangkan kondisi kelas dan karakter materi. Kartu soal perlu dirancang untuk memancing penalaran tentang sifat, unsur, hubungan, dan penerapan konsep bangun datar, bukan hanya mengulang latihan prosedural. Guru juga perlu mengelola waktu pada setiap tahap agar proses berpikir mandiri, diskusi pasangan, dan penyampaian hasil dapat berlangsung secara seimbang dalam alokasi 60 menit. Penelitian ini hanya melibatkan dua kelas pada satu madrasah, sehingga keluasan generalisasi temuan masih terbatas. Penelitian berikutnya dapat melibatkan sekolah dengan karakteristik yang lebih beragam, materi matematika lain, durasi implementasi yang lebih panjang, serta analisis capaian pada setiap indikator pemahaman konsep. Dengan batas tersebut, TPS berbantuan kartu soal dapat diposisikan sebagai alternatif pembelajaran yang layak dikembangkan dan diuji lebih lanjut, bukan sebagai satu-satunya pendekatan yang paling efektif untuk seluruh situasi pembelajaran matematika.

KESIMPULAN

Pembelajaran matematika pada materi bangun datar di kelas IV MIN 4 Bandar Lampung menunjukkan bahwa perpaduan model *Think Pair Share* (TPS) dan media kartu soal dapat mendukung pemahaman konsep matematika peserta didik secara lebih baik dibandingkan



pembelajaran pada kelas pembanding. Keunggulan tersebut terlihat dari capaian akhir kelas eksperimen yang lebih tinggi, dengan perbedaan skor *posttest* yang signifikan secara statistik. Dalam pelaksanaannya, TPS memberi urutan belajar yang memungkinkan peserta didik membangun jawaban secara mandiri, menguji pemikirannya melalui diskusi berpasangan, kemudian menyampaikan alasan matematis kepada kelas. Kartu soal memperkuat proses tersebut dengan menyediakan persoalan bangun datar yang menjadi titik awal untuk menghubungkan informasi, prosedur penyelesaian, dan alasan di balik jawaban. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh TPS berbantuan kartu soal terhadap pemahaman konsep matematika peserta didik telah terjawab dalam konteks pelaksanaan penelitian ini.

Temuan ini memperlihatkan bahwa pembelajaran matematika di madrasah dapat diarahkan sebagai proses membangun makna melalui aktivitas berpikir, dialog, dan komunikasi gagasan, bukan hanya penyelesaian latihan secara individual. Guru dapat mempertimbangkan TPS berbantuan kartu soal sebagai alternatif pembelajaran, terutama ketika peserta didik memerlukan ruang yang lebih terstruktur untuk memahami konsep dan menyampaikan alasan atas jawabannya. Penerapannya perlu disesuaikan dengan karakter materi, kesiapan peserta didik, serta kualitas kartu soal agar pertanyaan yang digunakan mendorong penalaran, bukan sekadar pengulangan prosedur. Kajian berikutnya dapat menguji pendekatan ini pada materi matematika lain, jenjang pendidikan yang berbeda, dan lingkungan sekolah yang lebih beragam. Penelitian lanjutan juga dapat menelaah pengaruhnya terhadap berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi matematis, motivasi belajar, serta perkembangan setiap indikator pemahaman konsep secara lebih rinci.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, F., Zakiah, N. E., & Solihah, S. (2024). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi persegi dan persegi panjang. *Prosiding Galuh Mathematics National Conference*, 4(1), 128–138. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/GAMMA-NC/article/view/15072>
- Assholehah, A. S., & Amalia, F. (2025). Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* di sekolah dasar. *Science and Education Journal (SICEDU)*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.31004/sicedu.v4i1.216>
- Budianti, Y., Sundari, K., & Putri, N. V. (2025). Perbandingan pemahaman konsep bilangan bulat menggunakan *Problem Based Learning* dan *Think Pair Share*. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 13(2), 252–260. <https://doi.org/10.33558/pedagogik.v13i2.11385>
- Dharmawanti, W., Kusufa, R. A. B. D., & Sari, Y. I. (2025). The influence of the *Think Pair Share* model on collaboration skills, learning motivation, concept understanding at SDN Sebaung II. *International Conference on Interdisciplinary Studies*, 1(1), 322–340. <https://journal.upy.ac.id/index.php/icis/article/view/9297>
- Diniasih, S., Widiawati, H., & Hardiyanto, N. (2025). Pengaruh model *Think Pair Share* (TPS) terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SD Negeri 1 Jagapura Lor. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 465–479. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/31012>
- Maiyena, S., Imamora, M., & Sari, D. L. (2021). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick* menggunakan kartu soal terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X di



- SMA. *Edusainstika: Jurnal Pembelajaran MIPA*, 1(1), 39–48.
<https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/3692979>
- Meidianti, A., Kholifah, N., & Sari, N. I. (2022). Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2), 134–144.
<https://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/6818>
- Miagusttin, A. P., Toingah, N., & Handayani, N. (2025). Matematika sebagai alat untuk mengasah nalar dan logika siswa. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 26, 445.
<https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/8168/0>
- Nuruddin, R. I., Imamah, M., & Setyawan, A. (2025). Model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS): Karakteristik, keunggulan, dan implementasinya. *Jurnal Ilmu Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Usia Dini*, 2(3), 8–13.
<https://sihojournal.com/index.php/pedasud/article/view/873>
- Ramadhani, W. R., & Sumadi, C. D. (2023). Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) ditinjau dari sikap sosial siswa kelas VI SDN Sekargadung 2 Kabupaten Mojokerto. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 1(4), 147–169.
<https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/Lencana/article/view/2373>
- Rohmadi, M. (2024). Matematika dan pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(3), 2024.
<https://universitaspahlawan.com/index.php/jrpp/article/view/15>
- Safari, Y., & Nurhida, P. (2024). Pentingnya pemahaman konsep dasar matematika dalam pembelajaran matematika. *Karimah Tauhid*, 3(9), 9817–9824.
<https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/4332657>
- Salsabilah, I. N. A., & Susandi, A. (2025). Penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan media Wordwall untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi bangun datar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 4(3), 476–484.
<https://doi.org/10.33578/kpd.v4i3.p476-484>
- Saputra, M. R., & Wardan, K. (2025). Nilai-nilai pendidikan yang terkandung dalam QS. An-Nahl ayat 106 dan QS. Az-Zumar ayat 9. *Educational: Jurnal Inovasi Pendidikan & Pengajaran*, 5(3), 835–845. <https://doi.org/10.51878/educational.v5i3.7186>
- Sintia, B., Kesumawati, N., & Dhony, N. N. A. (2025). Pengaruh media *flashcard* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar ditinjau dari gender. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 351–364.
<https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/26982>
- Sitilawati, D., Heryati, T., & Samiri, S. (2024). Model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan media kartu soal efektif dalam meningkatkan hasil belajar. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 5(2). <https://jurnal.unigal.ac.id/J-KIP/article/view/12145>
- Subiyantoro, S., Putra, H. K., Mahendra, M., & Montle, E. (2024). Heutagogical approaches in the Merdeka Curriculum: Enhancing autonomous student engagement. *Cognitive Development Journal*, 2(1), 32–39.
<http://ojs.edutechpublishing.com/index.php/cognitive/article/view/33>
- Suryadi, A., Mulyasari, E., Hendriawan, D., & Ulfah, M. (2025). Penerapan Kurikulum Merdeka pada sekolah dasar: Tinjauan literatur sistematis. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(2). <https://doi.org/10.20961/jkc.v13i2.97777>



- Talkhan, E., Alhubaidah, S., Muthanna, A., & Qadhi, S. (2025). The effect of cooperative learning toward mathematics achievement of primary students: A systematic review using meta-analysis. *Social Sciences & Humanities Open*, 12, 102247. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.102247>
- Trisnawati, N. F., Fathurrahman, M., & Basna, D. M. (2022). Analisis kemampuan pemahaman matematika siswa SMP menggunakan pembelajaran daring berbasis Google Meet. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(2), 250–260. <https://doi.org/10.37478/jpm.v3i2.1773>
- Yazid, M., Khatimah, H., & Siregar, M. D. (2025). Pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan media mini whiteboard terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 3 Pengadangan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 282–293. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/33290>
- Yuliantini, N. M., Suardipa, I. P., & Sedana, I. M. (2025). Implementasi model *Think Pair Share* berbantuan kartu domino pecahan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VB SDN 1 Wanasari. *Suluh Pendidikan: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan*, 23(1), 153–158. <http://ojs.ikip-saraswati.ac.id/index.php/suluh-pendidikan/article/view/913>