

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN THINK–PAIR–SHARE BERBANTUAN MEDIA KARTU MEMORI ANGKA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR

Suminarsih^{1*}, Imam Kusmaryono²

^{1,2} Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung, Semarang

Email: suminarsih67@guru.sd.belajar.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman konseptual siswa tentang perkalian dan pembagian, menganalisis faktor-faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya pemahaman konsep dan motivasi belajar, serta mengkaji model pembelajaran Think–Pair–Share berbantuan kartu memori angka sebagai alternatif solusi instruksional. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dengan data yang dikumpulkan melalui tes hasil belajar, observasi kelas, serta wawancara dengan siswa, guru, dan orang tua. Temuan menunjukkan bahwa 30% siswa memperoleh skor di bawah kriteria ketuntasan minimal, yang ditandai dengan ketergantungan pada hafalan, kemampuan berhitung yang lambat, rasa takut membuat kesalahan, dan rasa percaya diri yang rendah. Data observasi dan wawancara lebih lanjut menunjukkan bahwa pengajaran yang berpusat pada guru, terbatasnya penggunaan media pembelajaran konkret, dan kurangnya dukungan belajar di rumah memperburuk kesulitan-kesulitan tersebut. Studi ini menyimpulkan bahwa pengintegrasian model Think–Pair–Share dengan media kartu memori angka berpotensi meningkatkan pemahaman konsep, motivasi, dan minat siswa dalam belajar matematika di tingkat sekolah dasar.

Kata Kunci: Pemahaman konsep, perkalian dan pembagian, Think–Pair–Share, kartu memori angka.

Abstract

This study aims to describe students' conceptual understanding of multiplication and division, analyze the factors contributing to low conceptual understanding and learning motivation, and examine the Think–Pair–Share learning model assisted by number memory cards as an alternative instructional solution. This research employed a descriptive qualitative approach, with data collected through learning outcome tests, classroom observations, and interviews with students, teachers, and parents. The findings reveal that 30% of students scored below the minimum mastery criterion, characterized by reliance on rote memorization, slow calculation skills, fear of making mistakes, and low self-confidence. Observational and interview data further indicate that teacher-centered instruction, limited use of concrete learning media, and insufficient learning support at home exacerbate these difficulties. The study concludes that integrating the Think–Pair–Share model with number memory card media has the potential to enhance students' conceptual understanding, motivation, and interest in learning mathematics at the elementary school level.

Keywords: conceptual understanding, multiplication and division, Think–Pair–Share, number memory cards.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki peran strategis dalam membangun kemampuan berpikir logis, sistematis, dan kritis pada siswa. Salah satu aspek terpenting dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep, yaitu kemampuan siswa untuk memahami makna suatu konsep, hubungan antar konsep, serta penerapannya dalam berbagai situasi pemecahan masalah. Pemahaman konsep tidak hanya menuntut siswa mampu memperoleh jawaban yang benar, tetapi juga memahami alasan dan proses di balik jawaban tersebut. Dalam konteks sekolah dasar, konsep perkalian dan pembagian merupakan bagian fundamental dari operasi hitung yang menjadi prasyarat bagi penguasaan materi matematika selanjutnya, seperti pecahan, perbandingan, dan operasi aljabar sederhana. Oleh karena itu, kegagalan dalam memahami konsep perkalian dan pembagian pada tahap awal akan berdampak pada kesulitan belajar matematika secara berkelanjutan (Kilpatrick et al., 2001).

Kondisi pembelajaran matematika di lapangan menunjukkan adanya permasalahan yang cukup serius terkait pemahaman konsep perkalian dan pembagian siswa sekolah dasar. Hasil tes awal yang dilakukan pada siswa kelas IV menunjukkan bahwa masih terdapat sejumlah siswa yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Siswa dengan hasil belajar rendah cenderung tidak mampu menyelesaikan soal hingga tuntas, mengalami kesulitan dalam proses berhitung, serta menunjukkan keraguan terhadap jawaban yang diberikan. Kesulitan tersebut tidak hanya bersifat kognitif, tetapi juga disertai dengan permasalahan afektif, seperti rendahnya kepercayaan diri dan kecenderungan untuk menyerah ketika menghadapi soal yang dianggap sulit. Kondisi ini sejalan dengan temuan Dubé et al. (2018) yang menyatakan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan memahami makna konseptual perkalian dan pembagian karena pembelajaran lebih menekankan pada prosedur daripada pemahaman mendalam.

Permasalahan tersebut semakin diperkuat oleh hasil observasi selama proses pembelajaran di kelas. Sebagian besar siswa menunjukkan sikap pasif, kurang antusias mengikuti pembelajaran, serta minim partisipasi dalam diskusi. Aktivitas pembelajaran cenderung didominasi oleh beberapa siswa tertentu, sementara siswa lainnya memilih diam, menghindari kontak mata, atau hanya menyalin jawaban teman. Selain itu, banyak siswa memperlihatkan ekspresi cemas dan mudah menyerah saat diberikan soal latihan yang menantang. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika belum sepenuhnya mampu menciptakan suasana belajar yang aman, menyenangkan, dan mendorong keterlibatan aktif seluruh siswa.

Rendahnya pemahaman konsep perkalian dan pembagian tidak berdiri sendiri, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, baik dari sisi siswa, guru, maupun lingkungan belajar. Oleh karena itu, diperlukan upaya pemecahan masalah yang bersifat komprehensif dan berorientasi pada pembelajaran aktif, bermakna, serta sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar. Salah satu pendekatan yang dinilai relevan untuk menjawab permasalahan tersebut adalah penerapan model pembelajaran kooperatif yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses berpikir dan berinteraksi.

Model pembelajaran Think–Pair–Share (TPS) merupakan salah satu bentuk pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir secara

mandiri (think), mendiskusikan hasil pemikirannya dengan pasangan (pair), dan membagikannya kepada kelompok atau kelas (share). Model ini dirancang untuk mengurangi dominasi guru, meningkatkan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat, serta membangun kepercayaan diri melalui diskusi dalam kelompok kecil. Kagan (1994) menyatakan bahwa TPS efektif dalam meningkatkan partisipasi siswa karena setiap siswa memiliki waktu dan ruang untuk berpikir sebelum berbicara, sehingga dapat meminimalkan rasa takut salah.

Penerapan model TPS lebih efektif dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi perkalian dan pembagian, diperlukan dukungan media pembelajaran yang konkret dan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Kartu memori angka merupakan salah satu media sederhana yang dapat digunakan untuk membantu siswa memvisualisasikan konsep bilangan, operasi hitung, serta hubungan antar angka. Media konkret seperti kartu memori angka memungkinkan siswa belajar melalui aktivitas bermain sambil belajar, sehingga konsep yang bersifat abstrak dapat dipahami secara lebih nyata dan bermakna (Arsyad, 2023:24). Penggunaan media ini juga diharapkan mampu meningkatkan minat belajar siswa dan mengurangi kecemasan terhadap matematika.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi pemahaman konsep perkalian dan pembagian siswa kelas IV sekolah dasar, mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep dan motivasi belajar matematika, serta mengkaji penerapan model pembelajaran Think–Pair–Share berbantuan kartu memori angka sebagai alternatif solusi pembelajaran.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih variatif, interaktif, dan berorientasi pada kebutuhan siswa, khususnya dalam meningkatkan pemahaman konsep perkalian dan pembagian serta menumbuhkan motivasi dan minat belajar matematika siswa sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian kuantitatif dan kualitatif dengan fokus pada pengungkapan kondisi nyata pembelajaran matematika, khususnya pemahaman konsep perkalian dan pembagian pada siswa kelas IV sekolah dasar.

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV di SDN 017 Sepaku, Indonesia, yang berjumlah 27 orang. Selain para siswa, penelitian ini juga melibatkan satu orang guru kelas sebagai subjek utama serta orang tua siswa sebagai informan pendukung untuk menggali data terkait dukungan belajar di rumah. Lokasi penelitian yang spesifik di sekolah dasar tersebut dipilih untuk memetakan permasalahan pemahaman konsep matematika secara menyeluruh dalam kondisi pembelajaran yang nyata.

Instrumen penelitian meliputi soal tes tertulis, lembar observasi, dan pedoman wawancara yang dikembangkan berdasarkan kajian teori dan disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Media pembelajaran yang digunakan berupa kartu memori angka, yaitu kartu berukuran kecil yang memuat angka, simbol operasi, dan pasangan bilangan, yang dirancang dari bahan kertas karton tebal agar mudah digunakan dan tahan lama dalam aktivitas pembelajaran. Media kartu memori bergambar untuk pembelajaran penjumlahan dan perkalian di sajikan di bawah ini.



Gambar 1. Kartu Memori Bergambar



Gambar 2. Petunjuk Penggunaan Kartu Memori

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar, observasi, dan wawancara. Tes digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman konsep perkalian dan pembagian siswa, yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep meliputi kemampuan menjelaskan makna operasi, melakukan perhitungan dengan benar, dan menyelesaikan soal cerita sederhana. Observasi dilakukan untuk mengamati keaktifan, motivasi, respons, serta interaksi siswa selama pembelajaran matematika menggunakan lembar observasi terstruktur. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur kepada siswa, guru, dan orang tua untuk menggali faktor penyebab kesulitan belajar serta dukungan lingkungan belajar.

Teknik analisis data dilakukan secara kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data hasil tes dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk mengetahui distribusi nilai dan tingkat pemahaman konsep siswa, kemudian diinterpretasikan secara kualitatif. Data observasi dan wawancara dianalisis dengan cara mengelompokkan temuan berdasarkan tema-tema yang relevan dengan permasalahan penelitian, seperti motivasi belajar, keaktifan siswa, dan kendala pembelajaran. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi teknik dan sumber, yaitu membandingkan hasil tes, observasi, dan wawancara untuk memperoleh gambaran yang

utuh dan akurat mengenai kondisi pembelajaran serta potensi penerapan model Think–Pair–Share berbantuan kartu memori angka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Bagian hasil dan pembahasan ini bertujuan untuk menguraikan secara komprehensif temuan penelitian yang diperoleh dari data tes hasil belajar, observasi pembelajaran di kelas, serta wawancara dengan siswa, guru, dan orang tua. Pembahasan disusun untuk menjawab rumusan masalah penelitian mengenai rendahnya pemahaman konsep perkalian dan pembagian serta rendahnya motivasi dan minat belajar matematika siswa kelas IV sekolah dasar, sekaligus menginterpretasikan temuan-temuan tersebut dalam kerangka teori dan penelitian terdahulu. Selain itu, bagian ini juga mengkaji implikasi teoretis dan pedagogis dari temuan penelitian serta kemungkinan pengembangan atau modifikasi teori pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Tabel 1. Nilai Tes Pemahaman Konsep Perkalian dan Pembagian

Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
86–100	4 siswa	15%	Sangat Baik
71–85	6 siswa	22%	Baik
56–70	9 siswa	33%	Cukup
≤ 55	8 siswa	30%	Kurang

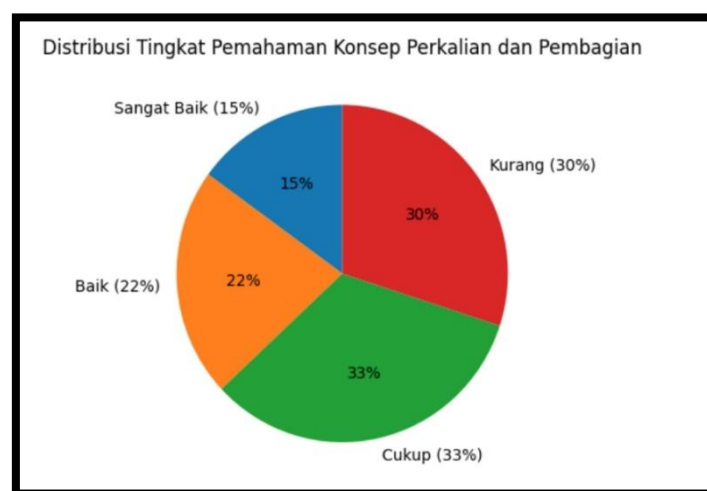
Hasil tes pemahaman konsep perkalian dan pembagian menunjukkan bahwa kemampuan siswa kelas IV masih berada pada kategori rendah hingga sedang. Berdasarkan rekapitulasi nilai tes, hanya 15% siswa yang mencapai kategori sangat baik dan 22% siswa berada pada kategori baik. Sebaliknya, sebanyak 33% siswa berada pada kategori cukup, dan 30% siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Data ini menunjukkan bahwa hampir sepertiga siswa belum mencapai penguasaan kompetensi minimal yang diharapkan pada materi perkalian dan pembagian. Temuan tersebut di

peroleh melalui tes tertulis yang dirancang untuk mengukur tidak hanya kemampuan berhitung, tetapi juga pemahaman konsep, termasuk kemampuan menjelaskan makna operasi, mengaitkan perkalian dengan pembagian, serta menyelesaikan soal cerita sederhana. Analisis jawaban siswa menunjukkan pola kesalahan yang relatif seragam pada kelompok siswa dengan nilai rendah. Siswa sering tidak menyelesaikan soal hingga tuntas, mengalami kesulitan dalam menentukan langkah penyelesaian, dan menunjukkan keraguan terhadap jawaban yang diberikan. Selain itu, banyak siswa yang kurang teliti membaca soal, sehingga salah memahami perintah atau konteks soal cerita.

Tabel 2. Hasil Pengamatan Pembelajaran

Aspek yang Diamati	Temuan	Persentase/D eskripsi
Antusiasme saat pembelajaran	12 siswa terlihat pasif (menunduk, menghindari kontak mata)	44% pasif
Keaktifan bertanya	Hanya 3 siswa yang aktif bertanya	11% aktif
Partisipasi dalam diskusi	10 siswa terlibat, lainnya diam atau tidak fokus	37% terlibat
Kesiapan belajar (alat, buku, tugas)	8 siswa tidak membawa buku/tidak mengerjakan tugas	30%
Respons saat diberi latihan	9 siswa menunda, terlihat ragu, atau hanya menyalin	33%

Interpretasi terhadap hasil tes ini menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengandalkan hafalan tabel perkalian tanpa memahami makna konseptual dari operasi perkalian dan pembagian. Ketika soal disajikan dalam bentuk yang sedikit berbeda dari latihan rutin, siswa mengalami kesulitan untuk menyesuaikan strategi penyelesaian. Temuan ini menguatkan pandangan Kilpatrick, Swafford, dan Findell (2001) yang menegaskan bahwa pemahaman konsep matematika menuntut siswa untuk memahami hubungan antaride matematika, bukan sekadar melakukan prosedur mekanis. Ketidakmampuan siswa menyelesaikan soal cerita juga menunjukkan lemahnya kemampuan transfer konsep ke dalam konteks nyata.



Gambar 3. Persentase Tingkat Pemahaman Konsep

Interpretasi terhadap hasil tes ini menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengandalkan hafalan tabel perkalian tanpa memahami makna konseptual dari operasi perkalian dan pembagian. Ketika soal disajikan dalam bentuk yang sedikit berbeda dari latihan rutin, siswa mengalami kesulitan untuk menyesuaikan strategi penyelesaian. Temuan ini menguatkan pandangan Kilpatrick, Swafford, dan Findell (2001) yang menegaskan bahwa pemahaman konsep matematika menuntut siswa untuk memahami hubungan antaride matematika, bukan sekadar melakukan prosedur mekanis.

Ketidakmampuan siswa menyelesaikan soal cerita juga menunjukkan lemahnya kemampuan transfer konsep ke dalam konteks nyata.

Hasil (Gambar 3) observasi pembelajaran di kelas memberikan gambaran yang konsisten dengan hasil tes. Observasi dilakukan untuk mengamati aspek antusiasme, keaktifan bertanya, partisipasi diskusi, kesiapan belajar, respons terhadap latihan, serta ekspresi siswa saat menghadapi soal sulit. Data observasi menunjukkan bahwa 44% siswa terlihat pasif selama pembelajaran, ditandai dengan sikap menunduk, menghindari kontak mata, dan minimnya respons terhadap pertanyaan guru. Keaktifan bertanya hanya ditunjukkan oleh 11% siswa, sedangkan partisipasi dalam diskusi kelompok hanya melibatkan 37% siswa. Selain itu, sebanyak 30% siswa tidak menunjukkan kesiapan belajar yang optimal, seperti tidak membawa buku atau tidak mengerjakan tugas. Respons siswa saat diberikan latihan juga menunjukkan bahwa 33% siswa menunda mengerjakan soal, terlihat ragu, atau hanya menyalin jawaban teman. Yang paling mencolok, 52% siswa memperlihatkan ekspresi cemas atau mudah menyerah ketika mengerjakan soal yang dianggap sulit. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika belum mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif, aman, dan mendorong keterlibatan aktif seluruh siswa.

Hasil observasi ini menunjukkan bahwa aktivitas belajar di kelas masih didominasi oleh sebagian kecil siswa, sementara siswa lain cenderung pasif dan kurang percaya diri. Siswa yang pasif umumnya merupakan siswa dengan nilai tes rendah, sehingga terdapat keterkaitan yang kuat antara rendahnya partisipasi dalam pembelajaran dan rendahnya hasil belajar. Temuan ini sejalan dengan penelitian Dubé et al. (2018) yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran matematika berperan penting dalam membangun pemahaman konseptual, khususnya pada operasi hitung dasar seperti perkalian dan pembagian.

Hasil wawancara dengan siswa mengungkapkan bahwa materi perkalian dan pembagian, terutama perkalian panjang, pembagian bersusun, dan soal cerita, dianggap sebagai bagian tersulit dalam pembelajaran matematika. Siswa menyatakan bahwa mereka kurang semangat belajar matematika karena takut salah, merasa tidak memahami materi, dan menganggap soal matematika terlalu sulit. Ketika tidak memahami materi, sebagian besar siswa memilih diam atau menunggu jawaban dari teman yang dianggap lebih mampu. Hanya sebagian kecil siswa yang berani bertanya kepada guru.

Dari sisi guru, wawancara menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih didominasi oleh metode ceramah dan latihan soal menggunakan papan tulis dan buku teks. Guru mengakui bahwa penggunaan media pembelajaran konkret masih jarang dilakukan, serta pengelompokan siswa berdasarkan kemampuan dan pendampingan intensif bagi siswa berkemampuan rendah belum diterapkan secara konsisten. Guru juga menyampaikan bahwa siswa cenderung kurang percaya diri dan cepat putus asa, terutama pada materi hitungan, sehingga motivasi belajar matematika menjadi rendah.

Wawancara dengan orang tua menunjukkan bahwa sebagian besar anak jarang belajar matematika di rumah karena cenderung menghindari mata pelajaran tersebut. Orang tua mengungkapkan bahwa anak mudah marah, cepat frustrasi, dan sering mengatakan “sulit” sebelum mencoba mengerjakan tugas matematika. Meskipun beberapa orang tua memberikan dukungan belajar, mereka mengakui keterbatasan dalam membantu anak karena merasa matematika juga sulit. Temuan ini menunjukkan bahwa lingkungan belajar di rumah belum sepenuhnya mendukung penguatan pembelajaran matematika di sekolah.

Pembahasan

Berdasarkan hasil tes, observasi, dan wawancara yang telah dilakukan, dapat diinterpretasikan bahwa rendahnya pemahaman konsep perkalian dan pembagian pada siswa kelas IV tidak disebabkan oleh satu faktor tunggal, melainkan merupakan hasil dari interaksi kompleks antara faktor kognitif, afektif, pedagogis, dan lingkungan belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa permasalahan pembelajaran matematika bersifat multidimensional dan saling terkait, sehingga tidak dapat diselesaikan hanya dengan pendekatan parsial atau teknis semata.

Dari sisi kognitif, hasil tes menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memahami konsep dasar perkalian dan pembagian secara mendalam. Siswa cenderung menghafal tabel perkalian tanpa memahami makna dari operasi tersebut sebagai penjumlahan berulang atau pembagian sebagai proses pengelompokan. Ketergantungan pada hafalan dan prosedur mekanis ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal yang memerlukan penalaran, variasi konteks, atau penerapan konsep dalam bentuk soal cerita. Ketika soal tidak sesuai dengan pola latihan yang biasa diberikan, siswa menjadi ragu, salah langkah, atau bahkan tidak menyelesaikan soal sama sekali. Hal ini menunjukkan bahwa struktur pengetahuan yang dimiliki siswa masih dangkal dan belum terorganisasi secara konseptual.

Dari sisi afektif, temuan observasi dan wawancara menunjukkan bahwa rasa takut salah dan rendahnya kepercayaan diri menjadi penghambat utama keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika. Banyak siswa merasa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan menakutkan, sehingga mereka enggan bertanya, mengemukakan pendapat, atau mencoba menyelesaikan soal secara mandiri. Rasa cemas yang muncul ketika mengerjakan soal sulit menyebabkan siswa cepat menyerah dan memilih strategi pasif, seperti menunggu jawaban teman atau menyalin hasil kerja orang lain. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengalaman belajar matematika yang kurang menyenangkan di masa sebelumnya telah membentuk sikap negatif siswa terhadap matematika, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya motivasi dan minat belajar.

Dari sisi pedagogis, pembelajaran matematika yang masih berpusat pada guru dan minim variasi metode serta media pembelajaran konkret turut memperkuat rendahnya pemahaman konsep siswa. Guru lebih sering menggunakan metode ceramah dan latihan soal di papan tulis, sehingga siswa berperan sebagai penerima informasi pasif. Pembelajaran seperti ini kurang memberikan ruang bagi siswa untuk membangun pemahaman melalui eksplorasi, diskusi, dan refleksi. Selain itu, keterbatasan penggunaan media konkret menyebabkan konsep abstrak matematika sulit divisualisasikan oleh siswa, terutama bagi siswa yang memiliki gaya belajar visual dan kinestetik.

Kondisi pedagogis tersebut diperparah oleh kurangnya diferensiasi pembelajaran. Siswa dengan kemampuan rendah tidak memperoleh pendampingan yang memadai, sementara siswa dengan kemampuan lebih tinggi cenderung mendominasi aktivitas pembelajaran. Akibatnya, kesenjangan kemampuan antar siswa semakin melebar, dan siswa yang lemah semakin tertinggal serta kehilangan kepercayaan diri. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang bersifat seragam dan tidak responsif terhadap kebutuhan individual siswa berpotensi memperkuat ketidakberhasilan belajar.

Dari sisi lingkungan belajar, hasil wawancara dengan orang tua menunjukkan bahwa dukungan belajar matematika di rumah masih sangat terbatas. Banyak siswa jarang berlatih matematika di rumah karena merasa kesulitan dan cepat frustrasi, sementara orang tua juga mengakui keterbatasan dalam membantu anak belajar matematika. Lingkungan belajar di rumah yang kurang mendukung ini menyebabkan siswa tidak memiliki kesempatan yang cukup untuk memperkuat pemahaman konsep yang diperoleh di sekolah. Dengan demikian, proses pembelajaran matematika siswa menjadi terputus dan tidak berkesinambungan antara sekolah dan rumah.

Secara keseluruhan, interpretasi terhadap temuan penelitian ini menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman konsep perkalian dan pembagian merupakan masalah struktural dan sistemik, bukan semata-mata kelemahan individu siswa. Temuan ini menguatkan hasil penelitian Faujiah dan Nurafni (2022) yang menyatakan bahwa rendahnya pemahaman konsep perkalian pada siswa sekolah dasar sering kali disebabkan oleh pembelajaran yang menekankan hafalan tanpa pemaknaan konsep, serta kurangnya media konkret yang membantu siswa memahami hubungan antarbilangan. Oleh karena itu, upaya peningkatan pemahaman konsep matematika perlu dilakukan melalui perubahan pendekatan pembelajaran yang lebih komprehensif dan berorientasi pada kebutuhan siswa.

Keterkaitan Temuan dengan Struktur Pengetahuan yang Telah Mapan

Jika dikaitkan dengan struktur pengetahuan yang telah mapan, temuan penelitian ini selaras dengan teori konstruktivisme yang memandang belajar sebagai proses aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman dan interaksi sosial. Dalam perspektif konstruktivisme, pengetahuan tidak dapat ditransfer secara langsung dari guru kepada siswa, melainkan harus dikonstruksi sendiri oleh siswa melalui proses berpikir, berdiskusi, dan merefleksikan pengalaman belajar. Pembelajaran matematika yang bersifat satu arah dan menempatkan siswa sebagai penerima pasif informasi cenderung tidak efektif dalam membangun pemahaman konseptual yang mendalam.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa siswa membutuhkan kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, baik secara kognitif maupun sosial. Ketika siswa hanya diminta mendengarkan penjelasan guru dan mengerjakan latihan rutin, mereka tidak memiliki ruang untuk menguji pemahamannya, mengajukan pertanyaan, atau mengaitkan konsep dengan pengalaman mereka sendiri. Akibatnya, pemahaman yang terbentuk bersifat dangkal dan mudah hilang.

Model pembelajaran Think–Pair–Share (TPS) memiliki kesesuaian yang kuat dengan prinsip konstruktivisme sosial. Tahap berpikir secara mandiri (think) memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaktifkan pengetahuan awalnya dan memproses informasi secara internal. Tahap berdiskusi berpasangan (pair) memungkinkan siswa membangun pemahaman melalui interaksi dengan teman sebaya, saling mengoreksi kesalahan, dan memperjelas konsep yang belum dipahami. Tahap berbagi (share) mendorong siswa untuk mengomunikasikan ide matematisnya secara terbuka, sehingga memperkuat pemahaman dan meningkatkan kepercayaan diri.

Kagan (1994) menegaskan bahwa TPS efektif dalam meningkatkan partisipasi siswa karena setiap siswa memiliki peran dan kesempatan yang sama untuk terlibat dalam pembelajaran. Selain itu, struktur TPS membantu mengurangi kecemasan belajar karena

siswa tidak langsung diminta berbicara di depan kelas, melainkan melalui tahapan diskusi yang lebih aman dan suportif. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang memberikan ruang aman bagi siswa untuk berpikir dan berdiskusi sangat penting dalam membangun sikap positif terhadap matematika.

Penggunaan kartu memori angka sebagai media pembelajaran konkret juga memiliki landasan teoretis yang kuat dalam teori perkembangan kognitif. Siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, di mana pemahaman konsep abstrak lebih mudah dibangun melalui bantuan benda nyata atau representasi visual. Media kartu memori angka memungkinkan siswa melihat, memegang, dan memanipulasi angka serta operasi hitung secara langsung. Dengan demikian, konsep perkalian dan pembagian yang sebelumnya abstrak menjadi lebih nyata dan mudah dipahami. Arsyad (2023) menyatakan bahwa media pembelajaran konkret berperan penting dalam membantu siswa memahami konsep abstrak dan meningkatkan minat belajar, terutama pada jenjang pendidikan dasar.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman konsep tersebut dipengaruhi oleh kombinasi faktor kognitif, afektif, pedagogis, dan lingkungan belajar. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru, minim variasi metode dan media konkret, serta belum optimalnya penerapan diferensiasi pembelajaran menjadi faktor pedagogis yang berkontribusi terhadap permasalahan tersebut. Selain itu, rasa takut salah, rendahnya kepercayaan diri siswa, serta terbatasnya dukungan belajar di rumah turut memperkuat rendahnya motivasi dan minat belajar matematika.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini menegaskan bahwa model pembelajaran Think–Pair–Share berbantuan kartu memori angka merupakan pendekatan yang relevan dan potensial untuk meningkatkan pemahaman konsep perkalian dan pembagian siswa sekolah dasar. Integrasi model pembelajaran kooperatif dengan media konkret sederhana memungkinkan siswa membangun pemahaman secara aktif melalui interaksi sosial dan pengalaman belajar yang bermakna. Pokok pikiran baru yang dihasilkan dari penelitian ini adalah bahwa peningkatan pemahaman konsep matematika pada siswa sekolah dasar memerlukan pendekatan pembelajaran yang holistik, yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga mengintegrasikan aspek afektif dan sosial secara seimbang.

Implikasi Teoretis dan Pengembangan Teori

Temuan penelitian ini memberikan implikasi teoretis yang signifikan terhadap pengembangan pembelajaran matematika sekolah dasar. Selama ini, model pembelajaran Think–Pair–Share umumnya dipahami sebagai strategi untuk meningkatkan partisipasi dan komunikasi siswa di kelas. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa TPS memiliki potensi yang lebih luas, yaitu sebagai sarana untuk membangun pemahaman konseptual yang mendalam apabila dipadukan dengan media pembelajaran yang tepat.

Implikasi teoretis lainnya adalah penguatan pandangan bahwa peningkatan pemahaman konsep matematika tidak dapat dipisahkan dari upaya menumbuhkan motivasi dan minat belajar siswa. Pembelajaran matematika yang hanya berfokus pada pencapaian hasil kognitif tanpa memperhatikan aspek afektif berpotensi menimbulkan kecemasan dan sikap negatif terhadap matematika. Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu dirancang secara holistik dengan memperhatikan keseimbangan antara pengembangan kemampuan kognitif dan afektif siswa.

Dengan demikian, penelitian ini memunculkan gagasan modifikasi penerapan TPS, yaitu TPS berbantuan media konkret sederhana seperti kartu memori angka. Modifikasi ini memperluas pemahaman tentang TPS dari sekadar model diskusi kooperatif menjadi pendekatan pedagogis yang mengintegrasikan aspek kognitif, sosial, dan afektif dalam pembelajaran matematika. Integrasi antara model pembelajaran dan media konkret ini memungkinkan siswa tidak hanya aktif berdiskusi, tetapi juga berinteraksi langsung dengan representasi konsep matematika.

SIMPULAN

Model pembelajaran Think–Pair–Share berbantuan kartu memori angka dipandang sebagai alternatif solusi yang relevan untuk menjawab permasalahan tersebut karena mampu mengakomodasi kebutuhan kognitif dan afektif siswa secara bersamaan. Dengan mengaitkan temuan penelitian dengan teori konstruktivisme dan penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa integrasi model pembelajaran kooperatif dan media konkret sederhana memiliki potensi besar dalam meningkatkan pemahaman konsep, motivasi, dan minat belajar matematika siswa sekolah dasar.

Penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran empiris mengenai permasalahan pembelajaran matematika di kelas IV, tetapi juga menawarkan arah pengembangan praktik pembelajaran yang lebih kontekstual, humanis, dan berorientasi pada kebutuhan nyata siswa. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi landasan bagi pengembangan pembelajaran matematika yang lebih efektif dan berkelanjutan di sekolah dasar.

SARAN

Penelitian ini untuk mengembangkan penggunaan media kartu memori angka pada materi matematika lain serta pada jenjang dan karakteristik siswa yang berbeda. Selain itu, penelitian dapat menggunakan metode eksperimen agar diperoleh hasil yang lebih kuat secara ilmiah. Pengembangan media berbasis digital dan integrasi dengan model pembelajaran lain juga perlu dilakukan untuk meningkatkan inovasi pembelajaran. Penelitian berikutnya juga diharapkan mengkaji dampak jangka panjang serta melibatkan peran orang tua agar pembelajaran lebih berkelanjutan.

REFERENCE

- Agustina, L., & Putri, R. I. I. (2019). Pemahaman konsep perkalian siswa sekolah dasar melalui pembelajaran berbasis aktivitas. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 123–134.
- Amri, S., & Ahmadi, I. K. (2016). *Proses pembelajaran kreatif dan inovatif dalam kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Aunurrahman. (2019). *Belajar dan pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Dahar, R. W. (2017). *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Hudojo, H. (2016). *Pengembangan kurikulum dan pembelajaran matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang Press.
- Isjoni. (2019). *Pembelajaran kooperatif: Meningkatkan kecerdasan komunikasi antar peserta didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Kemendikbud. (2020). *Panduan pembelajaran matematika sekolah dasar*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbudristek. (2022). *Capaian pembelajaran sekolah dasar dalam Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Maulana. (2020). *Pembelajaran matematika yang menyenangkan di sekolah dasar*. Bandung: UPI Press.
- OECD. (2019). *PISA 2018 results: What students know and can do*. Paris: OECD Publishing.
- Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016. (2016). *Standar proses pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rahmawati, D., & Kurniasih, I. (2021). Pengaruh pembelajaran kooperatif terhadap pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2156–2165.
- Sanjaya, W. (2018). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman. (2018). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suherman, E., dkk. (2019). *Strategi pembelajaran matematika kontemporer*. Bandung: JICA–UPI.
- Wahyudi, & Kriswandani. (2020). Pengembangan pembelajaran matematika sekolah dasar berbasis aktivitas. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 101–112.
- Abdurrahman, M. (2018). *Anak berkesulitan belajar: Teori, diagnosis, dan remediasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Widodo, S. A., & Kartikasari. (2017). Pembelajaran matematika bermakna untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa SD. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 2(1), 20–28.