



Pengembangan Media Monkatis Materi Konsep Dasar Perkalian Bagi Peserta Didik Kelas II Sekolah Dasar

Indira Shafa Zannardi^{1*}, Ika Rahmawati²

^{1*2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

*indira.20010@mhs.unesa.ac.id

Submitted: 18-03-2026 Accepted: 17-06-2026 Published: 30-06-2026

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pemahaman peserta didik terhadap perkalian sebagai penjumlahan berulang akibat kurangnya penggunaan media pembelajaran konkret. Media MONKATIS yang dikembangkan menjadi tujuan penelitian ini sekaligus mengetahui kelayakannya yang mencakup kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan pada materi konsep dasar perkalian sebagai penjumlahan berulang. Penelitian ini berjenis *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang mencakup tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, serta tahap evaluasi yang dilakukan di setiap tahapan. Media MONKATIS yang dikembangkan layak secara kevalidan dan kepraktisan sehingga dapat menjadi alternatif media pembelajaran serta sarana untuk melatih kemampuan berpikir kritis, namun keefektifannya belum memberikan pengaruh yang baik terhadap pemahaman peserta didik pada perkalian sebagai penjumlahan berulang. Perlu evaluasi lebih lanjut terhadap penguatan konsep materi pada media yang dikembangkan untuk membantu pemahaman yang bersifat abstrak.

Kata kunci: *Media pembelajaran, Penjumlahan berulang, Perkalian, Permainan monopoli*

ABSTRACT

This study was inspired by students' understanding of multiplication as repeated addition, which stems from the lack of concrete learning materials. The MONKATIS medium developed in this study serves as the research objective, while also assessing its feasibility including validity, practicality, and effectiveness in the basic concept of multiplication as repeated addition. This study is a Research and Development (R&D) using the ADDIE model, which includes the steps of analysis, design, development, implementation, and evaluation at each step. The MONKATIS learning media developed is valid and practical, making it a suitable alternative learning tool and a means to practice critical thinking skills, however its effectiveness has not yet had a positive impact on students' understanding of multiplication as repeated addition. Further evaluation is needed to strengthen the conceptual content within the developed media to aid in understanding abstract concepts.

Keywords: *Learning media, Monopoly game, Multiplication, Repeated addition*

Pengutipan APA:

Zannardi, I.S., & Rahmawati, I. (2026). Pengembangan Media Monkatis Materi Konsep Dasar Perkalian Bagi Peserta Didik Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(6).



PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika menjadi salah satunya mata pelajaran atau bidang studi yang kurang digemari oleh peserta didik termasuk di jenjang sekolah dasar. Tidak sedikit peserta didik di tingkat sekolah dasar yang berpandangan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang susah diselesaikan permasalahannya dalam soal, menjemukan, bahkan mencemaskan (Permatasari, 2021). Pembelajaran matematika dianggap sulit karena dari awal peserta didik sudah menanamkan pemikiran bahwa matematika adalah mata pelajaran yang menyusahkan (Kholil & Zulfiani, 2020).

Matematika berperan penting dalam aktivitas sehari-hari. Jika peserta didik menguasai berbagai konsep matematika dengan benar, maka mampu mempraktikkannya ke dalam kehidupan sehari-hari (Siagian, 2016). Memahami konsep matematika mampu mengembangkan keahlian peserta didik dalam menyelesaikan masalah (Ginanjar, 2019). Secara tidak langsung, matematika menjadi cara penyelesaian masalah dalam aktivitas sehari-hari, contohnya pada kegiatan jual beli baik itu di kantin sekolah, toko, maupun supermarket (Nugrahani, 2020).

Untuk menyelesaikan masalah sehari-hari, diperlukan kemampuan yang tidak kalah penting dengan keterampilan penyelesaian masalah yaitu keterampilan berpikir kritis. Keterampilan ini sangat bermakna karena peserta didik dapat mengurangi kesalahan saat menyelesaikan masalah sehingga mendapat penyelesaian dengan kesimpulan yang tepat (Kurniawati & Ekayanti, 2020).

Pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang masih rendah. Rahayu, Mawardi, dan Astuti dalam penelitiannya diketahui bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik di SD Negeri Karangduren 02 masih rendah dengan persentase 52% peserta didik berada pada kategori rendah, lalu peserta didik dengan kategori tinggi dan sangat tinggi masing-masing sebesar 41% dan 7%. Sekolah tersebut menetapkan KKM sebesar 71 untuk matematika, dari 27 peserta didik kelas 4 di SD Negeri Karangduren 02, sebesar 64% peserta didik belum mencapai KKM dan hanya 46% yang telah mencapai KKM. Hal ini menegaskan rendahnya kemampuan berpikir kritis pada peserta didik (Rahayu dkk., 2019).

Salah satu materi yang membutuhkan keterampilan penyelesaian masalah dan berpikir kritis dalam matematika yaitu perkalian yang mulai diajarkan di kelas 2 SD. Perkalian merupakan salah satu materi yang amat krusial dalam bidang matematika. Hal ini dikarenakan perkalian digunakan sebagai dasar untuk mempelajari matematika ke tingkat selanjutnya, seperti luas bangun datar pada materi geometri yang memerlukan kemampuan perkalian (Muslimah & Rahmawati, 2020).

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh Febriyanto, Haryanti, dan Komalasari pada peserta didik kelas II SDN Simpeureum I terdapat tiga hal permasalahan dalam pemahaman konsep perkalian. Pertama, peserta didik tidak menyatakan kembali konsep perkalian yang telah

dipelajari seperti 5×4 yang seharusnya $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$, melainkan langsung pada hasil seperti $5 \times 4 = 20$. Kedua, peserta didik terbalik pada pemahaman konsep perkalian seperti 3×6 yang seharusnya $6 + 6 + 6$ melainkan $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$. Ketiga, peserta didik belum bisa menyajikan konsep perkalian dengan menggunakan bantuan media pembelajaran yang telah disediakan (Febriyanto dkk., 2018).

Kondisi tersebut dikarenakan metode pembelajaran matematika yang masih konvensional dan tidak memanfaatkan media pembelajaran. Hal ini berakibat peserta didik pasif ketika mengikuti pembelajaran seperti materi yang dijabarkan oleh guru hanya didengarkan dan dicatat sehingga pemahaman peserta didik dalam konsep perkalian masih rendah. Selain itu, peserta didik bahkan tidak dapat menjabarkan kembali isi materi dengan bahasanya sendiri (Febriyanto dkk., 2018).

Pemahaman konsep merupakan aspek penting dalam setiap pembelajaran, sehingga peserta didik yang menguasai pemahaman konsep akan dimudahkan dalam mempelajari suatu materi pembelajaran. Pada pembelajaran matematika, peserta didik akan mempelajari berbagai rumus yang nantinya dapat digunakan dalam memecahkan masalah sehari-hari sehingga pemahaman konsep perlu diperhatikan lebih baik (Febriyanto dkk., 2018). Berdasarkan hal tersebut, dibutuhkanlah media pembelajaran yang digunakan untuk mendukung pembelajaran matematika pada materi perkalian khususnya untuk peserta didik kelas 2 SD.

Pada sekolah dasar, kelas 2 pada umumnya terdiri dari rentang umur 7 sampai 11 tahun yang dimana berada pada tahap operasional konkret berdasarkan teori belajar kognitif Piaget. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Astini dan Purwanti, salah satu karakteristik peserta didik sekolah dasar yaitu gemar bermain sehingga diperlukan kegiatan pembelajaran yang menggabungkan permainan khususnya untuk peserta didik kelas rendah, dengan didukung alat peraga (Astini & Purwati, 2020).

Berdasarkan pemaparan yang menyatakan bahwa pentingnya alat peraga dalam wujud media pembelajaran berbasis benda konkret dan permainan dengan materi perkalian yang mampu menumbuhkan dan melatih keterampilan berpikir kritis maka dikembangkanlah media pembelajaran dengan memanfaatkan permainan monopoli. Media pembelajaran ini bernama Monopoli Perkalian Kritis atau MONKATIS dengan memodifikasi petak-petak kota pada monopoli menjadi sekumpulan soal yang dirancang untuk melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Penggunaan media monopoli dapat digunakan sebagai alternatif belajar untuk peningkatan keterlibatan aktif peserta didik. Selain itu, peserta didik juga dapat belajar sambil bermain sehingga lebih mudah memahami materi pembelajaran (Mahesti & Koeswanti, 2021). Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yuniar dan Arisetyawan telah mengembangkan media permainan monopoli untuk materi bangun datar bagi kelas 4 SD yang hasilnya dapat menstimulasi semangat peserta didik pada pembelajaran matematika materi bangun datar (Yuniar & Arisetyawan, 2022). Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini mengembangkan media yang hanya berfokus pada konsep

perkalian sebagai penjumlahan berulang dengan komponen permainan tambahan berupa papan bantuan dan objek sebagai inovasi keterbaruan dari pengembangan media pembelajaran matematika.

Berdasarkan latar belakang dan masalah yang telah diuraikan, tujuan penelitian ini yakni untuk mengetahui proses pengembangan media MONKATIS serta analisis kelayakannya yang mencakup aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan pada materi konsep dasar perkalian sebagai penjumlahan berulang untuk peserta didik kelas 2 SD.

METODE

Penelitian mengenai Pengembangan Media MONKATIS Materi Konsep Dasar Perkalian Bagi Peserta Didik Kelas 2 Sekolah Dasar menggunakan jenis penelitian berupa *Research and Development* (R&D). Jenis penelitian ini digunakan karena sepadan dengan tujuan penelitian yaitu untuk menghasilkan dan menguji kelayakan produk yang dikembangkan (Sugiyono, 2023). Model pengembangan ADDIE diterapkan dalam penelitian ini dikarenakan memiliki tahapan prosedur yang terstruktur serta adanya evaluasi di setiap tahapan sehingga produk yang dikembangkan akan lebih layak (Putri dkk., 2024).

Dilaksanakan empat tahapan dalam model yang digunakan dalam penelitian yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), dan implementasi (*implementation*). Tahap evaluasi (*evaluation*) akan dilaksanakan di setiap tahapan. Pada tahapan pertama yaitu analisis dilakukan dengan menganalisis kinerja, materi pembelajaran, serta kebutuhan. Desain menjadi tahap kedua yang dilakukan dengan merancang materi dan media. Tahap ketiga yaitu pengembangan dilakukan dengan mengembangkan produk media MONKATIS sesuai dengan desain yang telah dirancang serta dilakukannya validasi oleh ahli media dan ahli materi. Implementasi menjadi tahap keempat dengan dilakukannya uji coba produk media MONKATIS pada peserta didik kelas 2.

Penelitian pengembangan media MONKATIS ini menghimpun dua jenis data yakni kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berdasarkan saran pada lembar validasi oleh validator materi dan validator media. Data kuantitatif berdasarkan skor penilaian pada lembar validasi untuk mengetahui kevalidan media, angket yang diberikan pada guru dan peserta didik untuk mengetahui kepraktisan media, serta hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik untuk mengetahui keefektifan media yang dikembangkan. Kevalidan dan kepraktisan media dianalisis menggunakan alat pengukuran skala Likert untuk mengetahui hasil presentase yang didapat. Melalui desain *one group pre-test and post-test*, keefektifan media dianalisis menggunakan uji normalitas gain setelah data hasil *pre-test* dan *post-test* terkumpul.

HASIL

Pengembangan media MONKATIS menggunakan model pengembangan ADDIE. Pada tahap analisis dilakukan observasi untuk mengetahui masalah pada pembelajaran matematika yang dihadapi di sekolah dasar. Berdasarkan observasi tersebut ditemukan beberapa masalah yakni kurangnya penggunaan media pembelajaran, serta peserta didik yang sering mengalami kesalahpahaman pada penjabaran penjumlahan berulang dalam konsep dasar perkalian. Berdasarkan masalah tersebut selanjutnya dilakukan evaluasi sehingga didapat kesimpulan dengan dibutuhkannya media pembelajaran berupa benda konkret dan berbasis permainan pada materi perkalian sebagai penjumlahan berulang.

Pada tahap desain dilakukan perancangan konsep media MONKATIS serta materi yang digunakan yaitu perkalian dengan berfokus pada konsep dasar perkalian sebagai penjumlahan berulang dengan berupa pertanyaan permasalahan sehari-hari di lingkungan sekolah. Pertanyaan tersebut akan dibagi menjadi 2 kategori yaitu pertanyaan 10 poin dan pertanyaan 20 poin. Pada tahap ini juga dilakukan perancangan desain media dengan mempertimbangkan ilustrasi, tipografi, serta bahan yang sesuai untuk setiap komponen media MONKATIS yang meliputi papan monopoli, kartu pertanyaan, papan bantuan dan objek, hingga buku panduan dan peraturan permainan.

Pada tahap pengembangan dilakukan dengan mendesain dan mencetak komponen media MONKATIS yang telah dirancang pada tahap sebelumnya. Guna meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, media didesain secara maksimal khususnya pada segi visual. Pencetakan dilakukan setelah proses desain selesai dilakukan. Komponen media yang dicetak juga diberi laminasi *glossy* agar terlihat lebih menarik.



Gambar 1. Papan MONKATIS



Gambar 2. Kartu pertanyaan MONKATIS



Gambar 3. Papan bantuan dan objek MONKATIS

Pada tahap ini juga dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Validasi

Aspek Validasi	Hasil Persentase	Kategori
Media	90%	Sangat valid
Materi	88%	Sangat valid
Angket guru	100%	Sangat valid
Angket peserta didik	88%	Sangat valid
<i>Pre-test</i> dan <i>post-test</i>	94%	Sangat valid

Diketahui hasil validasi telah memenuhi kelayakan namun disertai saran perbaikan oleh para validator, yang kemudian diperbaiki oleh peneliti terlebih dahulu sebelum dilakukan uji coba pada tahap implementasi.

Pada tahap implementasi dilakukan uji coba dengan subjek penelitian sebanyak 28 peserta didik kelas 2 di SDN Mojo III/222 Surabaya. Pelaksanaan tahap ini dilakukan selama 2 hari dikarenakan jam pelajaran pada bulan Ramadan yang dipersingkat. Pada hari pertama dilakukan selama 90 menit dengan pelaksanaan *pre-test* selama 30 menit untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik mengenai perkalian sebagai penjumlahan berulang dan sebelum penerapan media MONKATIS. Setelah itu dilakukan pembentukan kelompok dan menentukan urutan bermain selama 30 menit. Setiap kelompok memiliki 4 anggota peserta didik yang ditentukan secara acak berdasarkan kenyamanan peserta didik

bermain dengan temannya. Penentuan urutan bermain dilakukan dengan satu perwakilan setiap kelompok yang melempar dua dadu secara bergiliran. Urutan bermain dimulai dari yang mendapat angka terbesar sampai angka terkecil. Langkah selanjutnya memberi instruksi selama 5 menit untuk menyiapkan kertas kosong beserta nama anggota kelompok dan alat tulis untuk menjawab berdasarkan kartu pertanyaan yang akan diperoleh nanti. Peneliti melanjutkan dengan mengenalkan media MONKATIS dan menjelaskan panduan dan peraturan permainan selama 25 menit.



Gambar 4. Implementasi media MONKATIS

Pada hari kedua uji coba dilakukan selama 120 menit, peserta didik mulai melakukan permainan MONKATIS bersama kelompoknya sesuai dengan urutan permainan. Papan monopoli, dadu serta kartu pertanyaan diletakkan di depan kelas sebagai tempat setiap satu perwakilan untuk melempar dadu, menggerakkan pion serta mengambil kartu pertanyaan yang sesuai. Setiap perwakilan tersebut akan bermain secara bergiliran dengan anggota lain dalam satu kelompok di setiap putaran permainan agar setiap peserta didik mendapat pengalaman bermain yang sama. Setelah mengambil kartu pertanyaan yang sesuai dengan letak pion berhenti, setiap perwakilan akan kembali ke tempat duduk untuk membaca pertanyaan dan menjawab pertanyaan secara bersama-sama. Pada langkah ini peneliti membawa papan bantuan dan objek MONKATIS selama bergiliran, lalu setiap kelompok mengerjakan dengan mencari objek MONKATIS yang sesuai dengan pertanyaan yang didapat beserta jumlah yang sesuai. Hal ini cukup menyita waktu dikarenakan peserta didik mencari objek tertentu di antara banyaknya objek yang beragam. Selama permainan, peneliti juga mengoreksi hasil jawaban tiap kelompok dan mengajak peserta didik untuk membahas bentuk perkalian yang tepat. Kelompok yang menjawab dengan benar akan mendapat poin sedangkan jawaban salah tidak mendapat poin. Permainan diakhiri dengan satu kelompok pertama yang berhasil meraih 100 poin dengan akumulasi waktu selama 75 menit dan empat putaran permainan. Kegiatan dilanjutkan dengan peserta didik mengerjakan *post-test* selama 30 menit dan mengisi lembar angket mengenai media MONKATIS selama 15 menit. Peneliti juga meminta guru wali kelas 2D untuk mengisi lembar angket guru mengenai media MONKATIS.

Pada tahap implementasi diperoleh data-data untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan media MONKATIS yang dikembangkan. Hasil angket guru yaitu 100% dengan kriteria sangat praktis

disertai saran untuk mempertimbangkan alokasi waktu pelaksanaan. Hasil angket peserta didik yaitu 67% dengan kriteria praktis. Peserta didik melalui kritik dan saran berpendapat bahwa permainan MONKATIS seru, menyenangkan dan tidak membuat bosan. Hasil *pre-test* dan *post-test* oleh 28 peserta didik menunjukkan mayoritas hasil nilai berada pada kategori terjadi penurunan melalui analisis uji normalitas gain dengan hasil sebesar $-0,081743869$.

PEMBAHASAN

Pengembangan media MONKATIS pada penelitian ini berdasarkan pada model pengembangan ADDIE dengan Evaluasi (*Evaluation*) yang dilaksanakan di setiap empat tahapan mulai dari Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), dan Implementasi (*Implementation*). Pada tahap analisis yang sebelumnya telah dilakukan, peneliti menemukan media pembelajaran pada perkalian sebagai penjumlahan berulang belum dioptimalkan secara maksimum. Peserta didik yang tidak memahami konsep penjumlahan berulang dalam perkalian ini tidak selaras dengan (Febriyanto dkk., 2018) yang menyatakan bahwa peserta didik yang memahami konsep dengan baik dapat memudahkan mereka dalam memahami materi pembelajaran matematika pada tingkat selanjutnya sekaligus memecahkan masalah sehari-hari.

MONKATIS merupakan media pembelajaran interaktif yang memodifikasi permainan monopoli dengan mengaitkan konsep dasar perkalian sebagai penjumlahan berulang. MONKATIS merupakan media pembelajaran yang dikembangkan dengan berupa benda konkret yang sesuai dengan teori milik Jean Piaget, dimana peserta didik kelas 2 sekolah dasar yang umumnya pada rentang usia 7-11 tahun berada pada tahap operasional konkret. Hal tersebut juga didukung penelitian terdahulu oleh (Maulana dkk., 2020) yang menyatakan bahwa media konkret dapat digunakan untuk mengenalkan konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang. MONKATIS yang juga merupakan media pembelajaran berbasis permainan selaras dengan penelitian oleh (Astini & Purwati, 2020) dimana kegiatan pembelajaran yang menggabungkan permainan sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas rendah yang gemar bermain.

MONKATIS yang dikembangkan merupakan media yang melibatkan peserta didik melalui aktivitas permainan monopoli. Hal ini didukung oleh fungsi media pembelajaran menurut Kemp & Deyton (1985) dalam (Sumiharsono & Hasanah, 2017) yang menyatakan media pembelajaran berperan dalam memenuhi kebutuhan peserta didik dengan aktivitas nyata berupa pengalaman menggunakan media pembelajaran. MONKATIS menyajikan materi dengan jelas berupa konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang sehingga memudahkan pemahaman peserta didik. Hal ini selaras dengan studi menurut Sudjana dan Rivai (2002) dalam (Wahab dkk., 2021) yang menyatakan media bermanfaat dalam kemudahan peserta didik menguasai materi pembelajaran sekaligus tercapainya tujuan pembelajaran.

Kevalidan media MONKATIS berdasarkan hasil validasi media yang menunjukkan angka 90% dan hasil validasi materi sebesar 88%. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan kriteria sangat valid dan layak digunakan sesuai dengan kritik dan saran validator. Media MONKATIS yang berupa media konkret memiliki tampilan visual yang menarik. Hal ini dilihat dari aspek tampilan media yang meliputi kesesuaian huruf, gambar, serta warna yang digunakan pada media. Kevalidan media MONKATIS ini sejalan dengan (Anggraeni dkk., 2026) yang mengemukakan media pembelajaran konkret yang layak dikembangkan lebih menyenangkan dan lebih visual dalam membantu pemahaman peserta didik terhadap konsep bilangan serta operasi hitung dasar. Tampilan media MONKATIS dengan beragamnya warna dan ilustrasi konsisten dengan temuan (Julianto dkk., 2019) yang mengungkapkan bahwa motivasi belajar peserta didik secara tidak langsung dipengaruhi oleh warna yang mereka lihat selama kegiatan pembelajaran.

Panduan Media MONKATIS yang pada rancangan awal berupa buku, mendapat evaluasi dari validator untuk lebih memadatkan isinya sehingga didapat revisi panduan media MONKATIS menjadi brosur lipat tiga. Hal ini dikarenakan panduan yang singkat tidak akan membebani peserta didik dengan teks yang padat dan menyita banyak waktu untuk membacanya, didukung oleh (Nurlaila dkk., 2024) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa efektivitas pembelajaran tidak akan berkurang jika pengelolaan durasi permainan dilakukan dengan tepat.

Media MONKATIS yang berfokus pada materi pemahaman konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang sejalan dengan penelitian (Pratiwi & Rahmawati, 2022) dimana media yang dikembangkan valid dan layak dalam pembelajaran matematika dengan materi konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang. Susunan kalimat dan bahasa yang digunakan dalam media MONKATIS dinilai telah sesuai, didukung oleh (Widianita & Sujana, 2024) yang menyatakan keefektifan penggunaan bahasa dalam media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatnya pemahaman peserta didik.

Kepraktisan media MONKATIS berdasarkan hasil angket guru dan peserta didik. Media dinilai sangat praktis oleh guru dengan menunjukkan hasil angket sebesar 100%, serta tingkat kepraktisan berdasarkan peserta didik melalui angket sebesar 67% dengan kategori praktis. Baik guru maupun peserta didik berpendapat bahwa kegiatan selama bermain menggunakan MONKATIS terasa sangat menyenangkan. Hal ini selaras dengan studi oleh (Maulana dkk., 2020) yang menegaskan penggunaan benda konkret sebagai media pembelajaran untuk mengenalkan konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang membuat pembelajaran matematika jadi lebih menyenangkan serta peserta didik tidak menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang menakutkan.

Berdasarkan hasil angket guru pada aspek materi, media MONKATIS telah sesuai dengan CP dan ATP, sejalan dengan (Bait dkk., 2025) yang menyatakan bahwa efektivitas implementasi CP dan ATP tidak hanya berpengaruh pada kegiatan pembelajaran, melainkan juga keterampilan peserta didik

untuk masa depan seperti pengembangan karakter, keterampilan berpikir kritis, kreativitas hingga kolaborasi.

Menurut hasil angket guru, peserta didik tidak mudah bosan selama penggunaan MONKATIS, sejalan dengan (Nurhikmah dkk., 2024) menyatakan permainan edukasi yang interaktif membuat peserta didik lebih bersemangat dan tidak merasa bosan dalam kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, permainan edukasi juga mampu memicu ketertarikan serta ambisi yang tinggi pada peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil angket peserta didik, indikator peserta didik semakin semangat belajar perkalian dengan MONKATIS mendapat jumlah skor paling tinggi, sejalan dengan (Manurung dkk., 2025) yang menyatakan bahwa peserta didik lebih antusias dan aktif jika melakukan bermain sambil belajar. Melalui kegiatan yang menyenangkan sekaligus interaktif ini, peningkatan penguasaan materi menjadi lebih efektif bagi peserta didik. Sejalan juga dengan penelitian oleh (Lisa dkk., 2025) yang menyatakan antusiasme peserta didik dalam mempelajari matematika dapat dioptimalkan melalui permainan monopoli dalam materi pembelajaran perkalian.

Pada hasil angket peserta didik, diketahui indikator “kalimat pada media MONKATIS mudah dipahami” mendapat perolehan total skor paling rendah. Hal ini menunjukkan banyak peserta didik yang beranggapan bahwa pertanyaan yang berupa permasalahan soal cerita sukar dipahami. Rendahnya total perolehan skor pada indikator ini disebabkan oleh peserta didik yang belum sepenuhnya mampu dalam memahami bacaan yang lebih kompleks (Riyani & Purnamasari, 2024).

Keefektifan media MONKATIS berdasarkan hasil analisis normalitas gain dari *pre-test* dan *post-test* yang menunjukkan hasil $-0,081743869$ dengan kategori terjadi penurunan. Hal ini menunjukkan media MONKATIS yang telah dikembangkan tidak efektif. Berdasarkan peneltian oleh (Jannah dkk., 2026) menyatakan bahwa permainan edukasi yang mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan membuat peserta didik terlibat secara lebih aktif belum tentu dapat meningkatkan pencapaian kognitif peserta didik. Oleh karena itu, MONKATIS yang dikembangkan tidak hanya berfokus pada aktivitas bermain, namun juga perlu dirancang dengan menekankan penguatan konsep materi secara terstruktur.

Hasil *post-test* peserta didik yang lebih rendah dibandingkan dengan hasil *pre-test* dipengaruhi oleh waktu pelaksanaan pengerjaan *post-test* yang berada pada jam terakhir dan kondisi peserta didik yang dalam keadaan berpuasa sehingga berpengaruh pada tingkat fokus peserta didik dalam mengerjakan soal *post-test*. Hal ini sejalan dengan (Jannah dkk., 2026) yang menyatakan bahwa peserta didik memerlukan waktu lebih banyak untuk beradaptasi dengan pola pembelajaran baru dimana dalam penelitian ini dengan diterapkannya permainan edukasi yang telah dikembangkan, sehingga tidak memungkinkan jika penerapan permainan edukasi hanya memiliki waktu yang singkat. Berdasarkan pengamatan peneliti, mayoritas peserta didik tampak terburu-buru dalam mengerjakan *post-test*

dikarenakan dilaksanakan pada jam terakhir dan tidak sabar untuk segera pulang. Hal ini mengakibatkan peserta didik tidak teliti dalam membaca soal *post-test* sehingga menyebabkan kesalahan dalam menjawab penyelesaian soal pada *post-test* (Hidayati dkk., 2021).

Selain itu soal *post-test* yang berupa soal cerita memerlukan kemampuan literasi lebih tinggi, sehingga peserta didik mengalami kendala dalam terbatasnya waktu untuk memahami maksud soal. Hal ini berhubungan dengan penelitian menurut (Riyani & Purnamasari, 2024) yang menyatakan peserta didik pada tingkatan kelas 2 SD kemungkinan masih mengalami transisi kemampuan membaca yang belum sepenuhnya sukses dari kelas 1 SD, sehingga peserta didik belum siap untuk membaca bacaan yang lebih kompleks.

Menurut penelitian oleh (Jannah dkk., 2026) terdapat faktor lain yang perlu dipertimbangkan terkait hasil *post-test* peserta didik yang lebih rendah dibandingkan dengan hasil *pre-test* yaitu adanya kemungkinan tujuan utama pembelajaran yaitu pemahaman konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang yang tidak menjadi fokus utama peserta didik dikarenakan lebih memperhatikan aspek permainan yang sedang mereka mainkan. Hal ini juga sesuai dengan hasil wawancara peneliti dengan peserta didik, mereka menyatakan bahwa lebih tertarik dengan permainan dibandingkan dengan memahami materi perkalian sebagai penjumlahan berulang.

Pada tahap implementasi penelitian ini ditemukan beberapa hambatan yang menjadi keterbatasan penelitian. Waktu pelaksanaan implementasi yang bertepatan dengan bulan Ramadan menjadi lebih singkat dikarenakan jam masuk sekolah yang juga lebih singkat selama bulan Ramadan. Pelaksanaan yang hanya dilaksanakan selama 2 hari menyebabkan peserta didik kemungkinan memerlukan waktu lebih untuk beradaptasi dengan media pembelajaran yang dikembangkan. Waktu pengerjaan *post-test* yang berada di akhir jam pelajaran juga menjadi keterbatasan dalam penelitian ini. Peserta didik terburu-buru dalam mengerjakan soal *post-test* sehingga memicu ketidaktelitian dalam memahami soal maupun menjawabnya.

Selain itu diketahui bahwa materi yang ada pada media berbeda dengan soal *pre-test* dan *post-test*. Materi pada media berupa pertanyaan dengan soal cerita, sedangkan soal *pre-test* dan *post-test* memiliki satu tambahan pertanyaan yang lebih sulit jika dibandingkan dengan pertanyaan yang ada pada materi di media. Hal ini menyebabkan nilai *post-test* peserta didik lebih rendah dibandingkan dengan nilai *pre-test* sehingga media yang dikembangkan menjadi tidak efektif.

Pada saat pelaksanaan permainan MONKATIS, ditemukan mayoritas peserta didik memerlukan waktu yang lebih lama untuk mencari dan mengambil objek MONKATIS yang sesuai dengan kartu pertanyaan yang mereka dapatkan. Hal ini dikarenakan objek MONKATIS memiliki beragamnya benda dan jumlah yang sangat banyak.

Pertanyaan yang ada pada kartu pertanyaan yang berupa soal cerita juga memerlukan waktu lebih lama untuk dibaca dan dipahami oleh peserta didik. Hal ini menyebabkan hasil kepraktisan media

yang dikembangkan berupa “praktis” berdasarkan hasil angket peserta didik, sedangkan hasil angket guru menunjukkan kepraktisan media mendapat perolehan “sangat praktis”. Faktor ini berhubungan dengan kemampuan membaca peserta didik yang telah dijabarkan pada pembahasan sebelumnya.

SIMPULAN

Media MONKATIS yang dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE mampu menjadi alternatif media pembelajaran matematika pada materi perkalian sebagai penjumlahan berulang sekaligus sebagai sarana untuk melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik berdasarkan aspek kevalidan dan kepraktisannya. Namun media MONKATIS yang dikembangkan belum mampu dalam peningkatan pemahaman peserta didik terhadap perkalian sebagai penjumlahan berulang secara optimal. Oleh karena itu hasil penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi pendidik maupun peneliti selanjutnya dalam pengembangan media pembelajaran matematika secara lebih bermakna khususnya pada materi perkalian sebagai penjumlahan berulang.

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat memaksimalkan implementasi media MONKATIS dengan pertimbangan waktu yang maksimal serta tambahan modifikasi pada kemasan objek MONKATIS dengan memberikan sekat untuk setiap objek. Hal ini dilakukan agar peserta didik tidak memerlukan waktu yang lama untuk mencari objek MONKATIS yang sesuai dengan kartu pertanyaan yang didapatkan. Selain itu juga diharapkan dapat memodifikasi papan bantuan MONKATIS dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* melalui empat tahapan *iceberg* atau gunung es agar peserta didik dapat memahami perkalian sebagai penjumlahan berulang secara sistematis.

REFERENSI

- Anggraeni, R., Hidayah, Y. N., Mubarak, A. I., Ilham, L. H., & Masfuah, S. (2026). Validitas Media Pembelajaran Konkret “SMARTCOUNT” Berbentuk Batang Warna dalam Keterampilan Berhitung Siswa Kelas II SD. *ALPEN: Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 82–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.24929/alpen.v10i1.680>
- Astini, N. W., & Purwati, N. K. R. (2020). Strategi Pembelajaran Matematika Berdasarkan Karakteristik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Emasains: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.3742749>
- Bait, E. H., Mulyasari, E., Hendriawan, D., Arwasih, A., & Ulwan, M. N. (2025). Kurikulum Merdeka dan Dinamika Tujuan Pendidikan: Integrasi Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP). *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(1), 615–624. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jkc.v13i1.97505>
- Fajriah, H., Putra, M. J. A., & Syahrilfuddin. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran MUTA (Monopoli Ular Tangga) dalam Pembelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar Dan Karakter*, 4(1), 43–48. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/4876365>
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar pada Materi Perkalian Bilangan di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 32–44. <https://www.neliti.com/publications/266424/peningkatan-pemahaman-konsep-matematis-melalui-penggunaan-media-kantong-bergamba>

- Ginanjari, A. Y. (2019). Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13(1), 121–129. <https://doi.org/https://doi.org/10.52434/jp.v13i1.822>
- Hidayati, H., Susiani, T. S., & Wahyudi, W. (2021). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika tentang Statistika pada Siswa Kelas IV SD Negeri Munggangsari Tahun Ajaran 2020/2021. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(2), 612–619. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jkc.v9i2.52347>
- Jannah, A. R., Aisyah, S., Finuval, A. F., & Sholikin, N. W. (2026). Efektifitas Penggunaan Permainan Edukatif dalam Pembelajaran Perkalian di Kelas 4 SDIT Tahfidz Bintangku Kota Probolinggo. *IEC: Journal of Educational Innovation*, 2(1), 17–25. <https://research.iecjournals.com/index.php/IEC-JEI/article/view/14>
- Julianto, I. N. L., Cahyadi, I. W. A. E., & Artawan, C. A. (2019). Interaktivitas Warna Sebagai Rangsang Visual Pada Ruang Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas 1 – 3 Di Kota Denpasar. *Sandyakala : Prosiding Seminar Nasional Seni, Kriya, Dan Desain*, 1, 56–64. <https://e proceeding.isibali.ac.id/index.php/sandyakala/article/view/39>
- Kholil, M., & Zulfiani, S. (2020). Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah Da'watul Falah Kecamatan Tegaldlimo Kabupaten Banyuwangi. *EDUCARE: Journal of Primary Education*, 1(2), 151–168. <https://doi.org/https://doi.org/10.35719/educare.v1i2.14>
- Kurniawati, D., & Ekayanti, A. (2020). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika. *PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran)*, 3(2), 107–114. <https://doi.org/https://doi.org/10.31604/ptk.v3i2.107-114>
- Lisa, D., Nasution, M., & Amir, A. (2025). Penggunaan Media Pembelajaran Monopoli Perkalian Berbasis ICT dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 13607–13614. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v9i2.27288>
- Mahesti, G., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli Asean untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tema 1 Selamatkan Makhluk Hidup Pada Siswa Kelas 6 Sekolah Dasar. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(1), 30–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jpgsd.v9i1.33586>
- Manurung, D. G., Butar-Butar, Z., Siregar, S., Butar-Butar, J., & Simanjuntak, N. (2025). Efektivitas Penggunaan Metode Pembelajaran Berbasis Permainan untuk Mengatasi Kemalasan Siswa SD 124398 Pematangsiantar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1), 11–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v9i1.25191>
- Maulana, I., Yaswinda, & Nasution, N. (2020). Pengenalan Konsep Perkalian Menggunakan Media Rak Telur Rainbow pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 512–519. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.370>
- Mulyan, A. (2024). Teori Perkembangan Kognitif Piaget. *Indonesian Journal of Education Research and Technology (IJERT)*, 4(2), 18–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.69503/ijert.v4i2.932>
- Muslimah, P. A., & Rahmawati, I. (2020). Pengembangan Media Game Edukasi Si Putar Berbasis Android Materi Perkalian sebagai Media Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(3), 528–538. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/35294>
- Nisa, A., MZ, Z. A., & Vebrianto, R. (2021). Problematika Pembelajaran Matematika di SD Muhammadiyah Kampa Full Day School. *El-Ibtidaiy: Journal of Primary Education*, 4(1), 95–105. <https://doi.org/https://doi.org/10.24014/ejpe.v4i1.11655>
- Nugrahani. (2020). *Peran Penting Matematika*. Penerbit NEM.
- Nurhikmah, & Rustiani. (2024). Literature Review: Media Game Edukasi Interaktif dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Education Research*, 5(4), 4382–4390. <https://doi.org/https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1573>
- Nurlaila, Umar, N., & Nurwahida. (2024). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Games untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Materi Fiqih di MI Al Munawarah Terang, Flores NTT.

- EduSpirit : Jurnal Pendidikan Kolaboratif*, 1(4), 477–483.
<https://journal.makwafoundation.org/index.php/eduspirit/article/view/1220>
- Permatasari, K. G. (2021). Problematika Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 17(1), 68–84.
<https://doi.org/https://doi.org/10.63889/pedagogy.v14i2.96>
- Pratiwi, S. M., & Rahmawati, I. (2022). Pengembangan Media V-MAU Berbasis RME dalam Konsep Perkalian sebagai Penjumlahan Berulang. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2), 371–382. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/45709>
- Putri, R. P. A., Putri, R. P. A., Wahyudi, W., & Basori, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Materi Bangun Ruang Matematika Kelas VI Sekolah Dasar. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 7(3), 228–235.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31764/pendekar.v7i3.25518>
- Rahayu, R. D. Y., Mawardi, M., & Astuti, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SD melalui Model Pembelajaran Discovery Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(1), 8–13.
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.26737/jpdi.v4i1.927>
- Riyani, S. R., & Purnamasari, V. (2024). Analisis Upaya Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi Peserta Didik di SD Negeri Gemah. *ISLAMIKA: Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 6(4), 1793–1807.
<https://doi.org/https://doi.org/10.36088/islamika.v6i4.5342>
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1), 58–67.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30743/mes.v2i1.117>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Penerbit Alfabeta.
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. (2017). *Media Pembelajaran*. Pustaka Abadi.
- Sundayana, R. (2014). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Penerbit Alfabeta.
- Wahab, A., Junaedi, Efendi, D., Prastyo, H., Sari, D. P., Syukriani, A., Febriyanni, R., Rawa, N. R., Saija, L. M., & Wicaksono, A. (2021). *Media Pembelajaran Matematika*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Widianita, N. K. F., & Sujana, I. W. (2024). Multimedia Interaktif Berbasis Contextual Teaching and Learning pada Materi Kalimat Efektif Bahasa Indonesia. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 4(3), 358–368. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jmt.v4i3.75849>
- Yuniar, S., & Arisetyawan, A. (2022). Modification of Banten Cultural Ethnomathematics Monopoly Game Using the ADDIE Model on Flat Shape Material in Grade IV Elementary School. *EDUCATIONIST: Journal of Educational and Cultural Studies*, 1, 151–164.
<https://jurnal.litnuspublisher.com/index.php/jecs/article/view/31>
- Zulvira, R., Neviyarni, & Irdamurni. (2021). Karakteristik Siswa Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1846–1851. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1187>