

APPLICATION OF TRADITIONAL DAKON GAMES TOWARDS UNDERSTANDING MATHEMATICAL CONCEPTS IN THIRD-GRADE ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

PENERAPAN PERMAINAN TRADISIONAL DAKON TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA SISWA KELAS 3 SD

Diana Ermawati, Much Arsyad Fardani, Syaffruddin Kuryanto

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muria Kudus, Kudus, 59327, Indonesia

Email : diana.ermawati@umk.ac.id

Submitted: (12 September 2024); Accepted: (2 November 2024);

Published: (30 November 2024)

Abstract. *This research aims to determine the extent to which the traditional dakon game is applied to understanding mathematical concepts in class III students at SD 3 Padurenan. The research method used in this research is a quantitative quasi-experiment one group pretest-posttest design, with a sample size of 22 class III students at SD 3 Padurenan. The research instrument used was in the form of 10 questions. The data analysis technique uses the N-Gain Test. The average N-Gain Score value was 0.68, where the average value was greater than 0.3 and less than 0.7, so it was in the "Medium" category in the division of N-Gain Score in increasing understanding of mathematical concepts. Then the average value obtained by N-Gain Percent is 68%, where the value is between 56-75, meaning "Quite Effective". The results of the N-Gain Test showed an increase in the pretest and posttest scores of class III students at SD 3 Padurenan using dakon media in students' understanding of Mathematics concepts. These findings suggest that the dakon game can be quite effective alternative for enhancing students' understanding of mathematical concepts while supporting innovation in teaching methods.*

Keywords : *Mathematics, Traditional Dakon Games, Understanding Concepts*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan permainan dakon tradisional terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas III SD 3 Padurenan. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuantitatif *quasi experiment one group pretest posttest design*, dengan jumlah sampel sebanyak 22 siswa kelas III SD 3 Padurenan. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu berupa soal sebanyak 10 butir. Teknik analisis data menggunakan Uji N-Gain. Hasil nilai rata-rata N-Gain Score memperoleh nilai sebesar 0,68 dimana nilai rata-rata tersebut lebih besar dari 0,3 dan kurang dari 0,7 sehingga menempati kategori "Sedang" pada pembagian N-Gain Score dalam peningkatan pemahaman konsep matematika. Kemudian nilai rata-rata yang diperoleh N-Gain Persen yaitu sebesar 68% dimana nilai tersebut berada di antara 56-75 sehingga memiliki makna "Cukup Efektif". Hasil Uji N-Gain menunjukkan bahwa ada peningkatan antara nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas III SD 3 Padurenan dengan menggunakan media dakon terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa media dakon dapat menjadi alternatif yang cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, sekaligus mendukung inovasi dalam metode pembelajaran.

Kata Kunci : Matematika, Pemahaman Konsep, Permainan Tradisional Dakon

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang wajib dikuasai oleh manusia karena memiliki peran yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Lebih jauh lagi, matematika merupakan alat fundamental yang menunjang ilmu pengetahuan baik dalam aspek sosial, ekonomi, serta sains (Ermawati & Amalia, 2023).

Matematika juga menjadi mata pelajaran wajib yang diterima siswa di segala jenjang pendidikan mulai dari SD sampai perkuliahan. Hal tersebut dikarenakan Matematika tidak hanya mengajarkan tentang hitung-hitungan saja melainkan juga belajar untuk melatih kemampuan berpikir yang logis, analitis, dan keterampilan pengambilan keputusan.

Pernyataan tersebut selaras dengan pendapat Amir (2014) yang menyatakan bahwa Matematika memiliki kontribusi yang besar dalam penyelesaian permasalahan di segala bidang dari yang sederhana sampai kompleks, dan oleh karena itu Matematika sudah diperkenalkan mulai tingkat dasar (SD) bahkan hingga jenjang perguruan tinggi. Selanjutnya, Matematika memiliki hubungan yang erat dengan konsep. Maknanya, mempelajari Matematika dikatakan berhasil apabila mampu memahami konsep dasar dalam materi tersebut. Konsep adalah kategori atau fitur umum untuk menyampaikan pengetahuan, dengan menguasai suatu konsep memiliki kemungkinan untuk memperoleh pengetahuan tanpa batas (Winata & Friantini, 2019). Salah satu materi Matematika yang membutuhkan pemahaman yaitu materi perkalian. Perkalian erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, sehingga menjadi materi yang sangat penting. Dengan demikian, dibutuhkan kemampuan pemahaman yang baik, terlebih dalam memahami konsep pada materi perkalian.

Pemahaman konsep pada pembelajaran menjadi tolak ukur apakah siswa telah memahami penuh materi yang sudah disampaikan atau masih sebatas hafalan saja. Menurut Septihani et al. (2020) pemahaman konsep menjadi salah satu aspek penilaian yang digunakan dalam suatu pembelajaran dengan tujuan untuk mengukur sejauh mana siswa mampu menerima dan memahami konsep dasar matematika yang diterimanya selama menempuh studi. Kemudian, indikator yang perlu dicapai dalam kemampuan pemahaman konsep menurut NCTM dalam Nurjaman & Sari (2017) yaitu sebagai berikut: a) Merumuskan kembali konsep tersebut; b) Mengelompokkan objek berdasarkan ciri-ciri tertentu menurut konsepnya; c) Menunjukkan contoh dan bukan contoh konsep tersebut; d) Mengungkapkan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; e) Mengembangkan kondisi perlu atau cukup untuk konsep tersebut; f) Menggunakan, memanfaatkan, serta memilih prosedur atau tindakan tertentu; g) Menerapkan konsep dan algoritma untuk memecahkan

masalah matematika. Namun pada kenyataan di lapangan, tidak jarang siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Permasalahan ini terutama berlaku apabila konsep matematika disampaikan secara monoton dan kurang variatif, sehingga berakibat siswa sering merasa bosan dan kehilangan minat dalam belajar matematika. Pada dasarnya yang dipelajari dalam matematika bersifat abstrak, dengan simbol-simbol yang diberikan pada ide-ide abstrak, disusun secara hierarkis, dan beralasan deduktif. Oleh karena itu, banyak siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sangat sulit, membosankan, dan menakutkan (Ermawati et al., 2023). Hal tersebut juga berlaku saat pembelajaran Matematika materi perkalian, di mana siswa terkadang masih sering tertukar posisi dalam menuliskan perkalian bagian bilangan yang sering diulang dan bilangan banyaknya pengulangan. Pemahaman konsep Matematika merupakan kemampuan untuk dapat memahami hubungan yang terjadi antar konsep, menggunakan konsep, dan perhitungan secara efisien dalam memecahkan masalah, serta menerapkannya pada keadaan dunia nyata (Hidayah et al., 2024).

Salah satu bentuk pendekatan yang dapat menjadi solusi permasalahan tersebut yaitu dengan memanfaatkan permainan tradisional sebagai media pembelajaran. Menurut Yuniasih et al. (2023) permainan tradisional merupakan permainan yang sudah ada sejak zaman dahulu dan diwariskan secara turun temurun. Permainan tradisional pada umumnya mempunyai ciri tradisi yang panjang, diwariskan dari generasi ke generasi, dan kesederhanaan bahannya. Hal ini berimplikasi pada praktik pendidikan di mana anak dan materi hidup beriringan dan saling mempengaruhi dalam proses pembelajaran. Bentuk permainan tradisional yang memiliki potensi dikembangkan dalam pembelajaran Matematika adalah Dakon/Congklak. Permainan Dakon merupakan permainan yang sudah dikenal luas oleh masyarakat Indonesia dengan alur permainan yang sederhana namun

memiliki manfaat yang cukup kompleks. Permainan dakon mencakup aspek perhitungan, strategi, dan pengambilan keputusan yang berkaitan dengan keterampilan berpikir logis yang diperlukan untuk pembelajaran matematika. Menurut Rohmah et al. (2024) pembelajaran yang hanya dilakukan dengan konvensional melalui penyampaian rumus saja akan berdampak pada kurangnya pemahaman konsep siswa dan kurangnya kontribusi aktif siswa selama proses pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran dapat memvisualisasikan suatu hal yang abstrak menjadi lebih konkret. Semakin spesifik materi pembelajaran, semakin banyak pengalaman yang akan diperoleh dan semakin besar dampaknya terhadap hasil belajar (Ermawati et al., 2022). Untuk mengubah cara berpikir dan perilaku siswa menuju arah yang lebih baik, dibutuhkan juga kerjasama yang harmonis seperti fasilitas yang disediakan sekolah, lingkungan kondusif, serta teknologi yang mumpuni (Azahra et al., 2024). Media pembelajaran dakon dipilih sebagai media yang sesuai dalam pemahaman konsep matematis dikarenakan memiliki gambaran yang realistis dan konstruktif. Menurut Wahid & Samta (2022) media dakon dipilih dalam pembelajaran Matematika dikarenakan dapat digunakan sebagai alat demonstrasi suatu konsep, alat, objek, kegunaan, alat, objek, cara mengoperasikan, dll.

Beberapa penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa penggunaan media permainan dalam proses pembelajaran meningkatkan motivasi belajar siswa dan menjadikan pemahaman konsep lebih menyenangkan dan mudah dipahami. Pernyataan tersebut selaras dengan penelitian Mei et al. (2020) melalui pembelajaran kontekstual berbantuan media kelereng menunjukkan peningkatan pemahaman konsep perkalian siswa pada pra siklus ke siklus I sebesar 26,66% untuk indikator 1, 20% untuk indikator 2, 6,67% untuk indikator 3, dan 33,34% untuk indikator 4. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Amellya & Aryanto (2021) yang memanfaatkan buku ilustrasi dengan pengenalan dakon untuk

mengenalkan numerasi kepada siswa mendapatkan hasil positif berupa banyak siswa yang tertarik untuk belajar matematika karena pengemasan materi yang menyenangkan dan visualisasi yang menarik. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Zulfa et al. (2023) pemanfaatan media pembelajaran *Augmented Reality* mendapatkan nilai *mean* terendah setiap indikator pemahaman konsep sebesar 0,25 dan tertinggi sebesar 0,72. Analisis data dengan menggunakan software SPSS versi 26 menghasilkan rata-rata sebesar 0,44 yang menunjukkan kategori sedang yaitu cukup efektif.

Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan permainan dakon tradisional terhadap pemahaman konsep matematis matematika siswa sekolah dasar. Melalui pemahaman konsep matematis tersebut, siswa mampu menggunakan konsep yang telah dipahami untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari atau situasi kontekstual.

METODE

Metode yang digunakan yaitu berupa penelitian kuantitatif *quasi experiment one group pretest posttest design*. Desain penelitian yang digunakan yaitu *one group pretest posttest*, di mana satu kelompok yang dijadikan penelitian eksperimen dipilih secara acak atau satu kelas penuh dan tidak diuji kestabilan sebelum diberi tindakan (Sam & Idrus, 2021). Tahapan awal yang dilakukan yaitu siswa diberi soal *pretest* untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep Matematika siswa. Setelah mengerjakan *pretest*, siswa diberi perlakuan khusus dengan menerapkan permainan Dakon agar siswa lebih memahami konsep Matematika. Setelah pemberian perlakuan khusus selesai diberikan, siswa diminta untuk mengerjakan soal *posttest* untuk mengukur tingkat pemahaman konsep Matematika siswa setelah diberi perlakuan. Tindakan Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa kelas III SD 3 Padurenan dengan jumlah sebanyak 22 siswa. Instrumen pengumpul data yang

digunakan berupa soal tes pemahaman konsep Matematika dengan jumlah 10 butir pilihan ganda. Soal pilihan ganda digunakan untuk mengukur sejauh mana tingkat pemahaman konsep matematis siswa sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Uji validitas digunakan pada penelitian ini untuk mendapatkan informasi mengenai soal yang digunakan dalam *pretest* dan *posttest* benar-benar valid sehingga dapat digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti (Al Hakim et al., 2021). Kemudian terkait uji reliabilitas digunakan dalam menghitung butir soal *pretest* dan *posttest* secara keseluruhan.

Analisis data adalah proses pengambilan dan penyusunan data secara sistematis dari wawancara, catatan lapangan, dan bahan lainnya agar lebih mudah dipahami dan tentunya dapat disampaikan kepada orang lain (Fadilla & Wulandari, 2023). Analisis deskriptif digunakan pada penelitian ini untuk mengetahui manfaat media Dakon dalam meningkatkan pemahaman konsep oleh siswa.

Untuk mengetahui adanya peningkatan dalam memanfaatkan media Dakon terhadap pemahaman konsep matematis Matematika dilakukan melalui uji N-Gain. Selanjutnya, nilai N-Gain yang diperoleh dibandingkan dengan kriteria Meltzer berikut (Maulana & Nurharini, 2024).

Tabel 1. Kriteria Skor N-Gain

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber: Melzer dalam

Kriteria Skor N-Gain membantu menentukan sejauh mana peningkatan pemahaman konsep matematis siswa setelah menggunakan media Dakon dalam pembelajaran. Selain itu, untuk memberikan tafsiran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas peningkatan tersebut, nilai N-Gain yang diperoleh juga dibandingkan dengan persentase kategori tafsiran efektivitas. Berikut adalah kategori tafsiran efektivitas N-Gain oleh

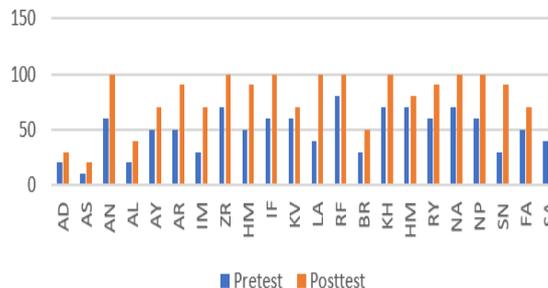
Hake yang digunakan sebagai acuan dalam menilai keberhasilan pembelajaran (Agustini et al., 2024).

Tabel 2. Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
55 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis yang diperoleh sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan setelah diberi perlakuan (*posttest*) dapat dilihat melalui Gambar 1 berikut. Gambar ini menyajikan perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan adanya perubahan pemahaman konsep matematis siswa setelah penerapan media pembelajaran Dakon. Peningkatan yang terlihat dalam hasil tersebut memberikan gambaran awal efektivitas media Dakon dalam membantu siswa memahami konsep dasar matematika.



Gambar 1. Perbandingan Nilai Pretes dan Postes

Gambar 1 menunjukkan hasil perbandingan pengukuran dari sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan setelah diberi perlakuan (*posttest*) pada siswa kelas III. Jumlah skor total yang diperoleh sebelum pemberian mendapat skor sebesar 1080 dengan rata-rata skor sebesar 49,09 dan untuk skor total setelah pemberian perlakuan mendapat skor sebesar 1760 dengan rata-rata skor sebesar 80. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang cukup signifikan dialami siswa setelah mendapatkan perlakuan khusus berupa

pemanfaatan media Dakon untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis Matematika materi perkalian. Uji normalitas digunakan untuk mengukur apakah terdapat peningkatan yang terjadi dalam pemanfaatan media Dakon. Pada penelitian ini, uji normalitas yang digunakan peneliti berupa Uji N-Gain dengan bantuan program SPSS for windows 20.0 version yang ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Skor N-Gain Menggunakan SPSS

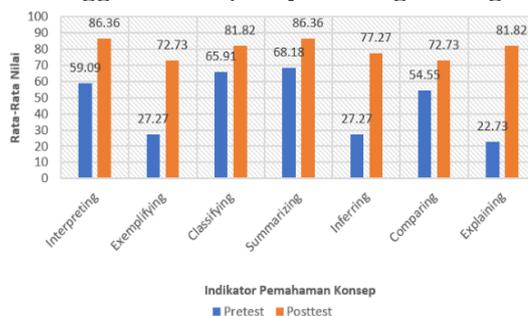
	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	22	.11	1.00	.6788	.34033
Ngain_Persen	22	11.11	100.00	67.8806	34.03314
Valid N (listwise)	22				

Berdasarkan hasil analisis deskriptif SPSS tersebut, *Ngain_Score* dan *Ngain_Persen* yang melibatkan 22 subjek penelitian, memperoleh beberapa informasi penting. Nilai rata-rata *Ngain_Score* memperoleh nilai sebesar 0,68 di mana nilai rata-rata tersebut lebih besar dari 0,3 dan kurang dari 0,7 sehingga menempati kategori “Sedang” yang artinya peningkatan dalam pemahaman konsep sedang. Kemudian nilai rata-rata yang diperoleh *Ngain_Persen* yaitu sebesar 68% di mana nilai tersebut berada di antara 55-75 sehingga memiliki makna “Cukup Efektif” sehingga penggunaan media Dakon dalam peningkatan pemahaman konsep dikatakan cukup efektif.



Gambar 2. Tugas Kelompok Mengerjakan LKPD

Gambar 2 menunjukkan siswa sedang mengerjakan LKPD secara berkelompok dengan memanfaatkan media Dakon. Siswa mengerjakan soal yang terdapat pada LKPD yaitu materi perkalian dengan konsep penjumlahan berulang. Pada gambar tampak siswa membagi tugas untuk menyelesaikan soal, ada yang berperan untuk menyesuaikan soal ke permainan dakon, kemudian ada yang menghitung hasil perkalian dengan konsep penjumlahan berulang, dan ada juga yang berperan untuk mencatat hasil dari perkalian tersebut. Pembagian *job desk* dalam pengerjaan LKPD dilakukan secara bergilir sehingga semua anggota kelompok dapat merasakan *job desk* anggota kelompoknya masing-masing.



Gambar 3. Grafik Peningkatan Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Gambar 3 menggambarkan tentang grafik peningkatan indikator pemahaman konsep. Besarnya peningkatan dinyatakan dengan kenaikan n-gain sebesar 0,67 (*Interpreting*); 0,63 (*Exemplifying*); 0,47 (*Classifying*); 0,57 (*Summarizing*); 0,69 (*Inferring*); 0,40 (*Comparing*); dan 0,76 (*Explaining*). Berdasarkan grafik peningkatan indikator tersebut, diketahui bahwa terdapat peningkatan yang terjadi setelah menerapkan permainan Dakon dalam pembelajaran Matematika terhadap pemahaman konsep. Berikut adalah penjabaran terkait peningkatan masing-masing indikator. Masing-masing peningkatan indikator pemahaman konsep meliputi kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep (*interpreting*), kemampuan memberikan contoh (*exemplifying*), kemampuan mengklasifikasikan objek (*classifying*),

kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representasi (*summarizing*), dan kemampuan menyimpulkan (*inferring*), kemampuan membandingkan (*comparing*), dan kemampuan menjelaskan (*explaining*).

Indikator menyatakan ulang sebuah konsep mendapatkan hasil sebesar 0,67 pada uji n-gain dengan kategori sedang. Setelah melakukan pemberian perlakuan khusus dengan bantuan media Dakon pemahaman konsep siswa pada indikator kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep dapat meningkat secara signifikan. Hal tersebut dikarenakan dengan melalui media Dakon siswa dapat memahami secara langsung penjelasan terkait konsep dasar perkalian yaitu penjumlahan berulang dengan benda konkret. Saat pembelajaran Matematika materi perkalian menggunakan media Dakon, siswa diminta melakukan kegiatan untuk mengisi lubang pada Dakon menggunakan biji Dakon yang disesuaikan dengan bentuk perkalian yang sudah disajikan. Kegiatan tersebut dapat mempermudah siswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep perkalian karena mereka tidak hanya belajar melalui pengalaman abstrak, melainkan melalui pengalaman nyata juga. Hal tersebut selaras dengan pendapat Shoimah (2020) yaitu dalam memahami sebuah konsep yang abstrak, siswa membutuhkan benda konkret sebagai media perantaranya. Mempelajari sebuah konsep abstrak melalui benda konkret dapat memperkuat pemahaman anak terkait berbagai konsep yang abstrak. Pemahaman yang didapatkan dari proses tersebut akan tertanam dalam otak anak, melekat, dan bertahan lama. Sebab pembelajaran dengan media konkret memberikan siswa pengalaman belajar langsung yang realistis dan bermakna. Melalui proses tersebut, siswa lebih belajar memahami konsep daripada menghafal.

Melalui media Dakon dengan konsep penjumlahan berulang, pemahaman konsep siswa pada indikator kemampuan memberikan contoh meningkat dengan hasil yang diperoleh melalui uji n-gain sebesar 0,63 dengan kategori sedang. Kemampuan tersebut diperoleh ketika siswa meletakkan biji Dakon ke lubang-lubang

Dakon sebagai bentuk dari bilangan yang disebutkan berulang. Kegiatan tersebut akan memudahkan siswa dalam menunjukkan contoh perkalian dengan konsep penjumlahan berulang dikarenakan mereka memiliki gambaran yang konkret untuk memudahkan pemahaman dan tidak dalam bentuk pemahaman yang abstrak. Hal tersebut selaras dengan pendapat Trianggono (2017) yaitu orang yang memahami konsep dengan baik akan berusaha memberikan rincian spesifik tentang contoh yang diberikan.

Pada indikator pemahaman konsep yaitu kemampuan mengklasifikasikan objek, memperoleh hasil melalui uji n-gain sebesar 0,47 dengan kategori sedang. Setelah melakukan kegiatan pembelajaran dengan bantuan media Dakon dan siswa sudah mulai paham terkait konsep perkalian, kegiatan berikutnya yaitu siswa diberi tugas untuk mengelompokkan biji Dakon sebagai wujud dari objek yang akan dihitung secara berulang-ulang, sehingga mereka akan memiliki pemahaman antara penjumlahan berulang dan perkalian dengan kuat. Sejalan dengan pendapat tersebut, Ulandari et al. (2018) mengungkapkan bahwa klasifikasi dapat didasarkan tidak hanya pada pengelompokan warna, bentuk, atau ukuran, tetapi juga pada kesamaan ciri, jenis, atau kombinasi kategori-kategori tersebut.

Peningkatan pemahaman konsep juga terjadi pada indikator kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representasi melalui uji n-gain sebesar 0,57 dengan kategori sedang. Salah satu contoh untuk meningkatkan indikator kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representasi yaitu siswa diminta untuk mengelompokkan biji Dakon untuk memperlihatkan proses dari penjumlahan berulang. Sehingga siswa dalam menyajikan konsep perkalian tidak hanya dalam bentuk operasi perkalian saja, melainkan dapat direpresentasikan ke dalam bentuk benda atau cerita. Sejalan dengan pendapat tersebut, Lette & Manoy (2019) mengemukakan bahwa siswa memerlukan keterampilan representasi matematis untuk menemukan dan mengembangkan alat atau cara berpikir yang

membantu menyampaikan ide-ide matematis dari yang abstrak ke yang konkret dan membuatnya lebih mudah untuk dipahami.

Pada salah satu indikator pemahaman konsep yaitu kemampuan menyimpulkan juga mengalami peningkatan setelah pemberian perlakuan khusus pada kelas eksperimen melalui media Dakon untuk materi perkalian dengan konsep dasar penjumlahan berulang sebesar 0,69 dalam kategori sedang. Contoh kegiatan yang dilakukan yaitu melalui media Dakon siswa melihat dan mengatur bentuk dari perkalian menjadi penjumlahan berulang, sehingga mereka bisa lebih mudah untuk membuat kesimpulan konsep perkalian secara mandiri. Menurut Anggoro (2016) kemampuan menyimpulkan menjadi tahapan sangat penting dalam pembelajaran, karena siswa memahami hakekat pembelajaran yang telah dilakukannya.

Pada indikator pemahaman konsep yaitu kemampuan membandingkan mengalami peningkatan diketahui setelah melalui uji n-gain dengan perolehan skor sebesar 0,4 dengan kategori sedang. Kemampuan tersebut diperoleh melalui kegiatan siswa saat mengelompokkan biji Dakon sesuai dengan bilangan yang akan dikalikan, pada kegiatan ini tentunya siswa akan membandingkan biji pada setiap langkah. Menurut Sari et al. (2016) membandingkan adalah menghitung nilai sama atau perbandingan nilai untuk mencari nilai satuan.

Salah satu indikator pemahaman konsep yaitu kemampuan menjelaskan juga mengalami peningkatan setelah melalui uji n-gain dengan perolehan skor sebesar 0,76 dengan kategori tinggi. Kegiatan yang dilakukan yaitu melalui media Dakon siswa dapat memvisualisasikan bentuk perkalian menjadi penjumlahan berulang sehingga siswa dapat dengan mudah menjelaskan dan memahami konsep perkalian. Menurut Kusumawardani et al. (2018) menjelaskan adalah kemampuan untuk mengkomunikasikan apa yang diperolehnya ke orang lain.

Berdasarkan hasil pemaparan tersebut, diketahui bahwa terdapat peningkatan dari penggunaan media Dakon terhadap pemahaman

konsep matematis siswa. Hal tersebut ditunjukkan pada hasil nilai siswa sebelum diberi perlakuan khusus (*pretest*) dan sesudah mendapat perlakuan khusus (*posttest*) mengalami perbedaan yang cukup signifikan. Selain itu, penggunaan media Dakon bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa karena pembelajaran yang dilaksanakan bersifat fleksibel karena diselingi bermain sambil belajar. Penjelasan mengenai konsep dasar perkalian yaitu berupa penjumlahan berulang menggunakan Dakon juga memudahkan siswa dalam memahaminya karena tata cara bermain Dakon yang sederhana. Pendapat tersebut selaras dengan Nataliya (2015) bahwa permainan dakon yang diterapkan dalam pembelajaran akan membantu siswa dalam meningkatkan tahap perkembangan kognitif dan periode perkembangan pada sekolah dasar terkait kemampuan berhitung dikarenakan memanfaatkan benda-benda konkret seperti biji dakon.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam hal cakupan peserta yang hanya melibatkan siswa SD dari satu sekolah, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan untuk semua siswa SD dengan karakteristik yang beragam. Selain itu, penggunaan media dakon sebagai alat pembelajaran mungkin dipengaruhi oleh perbedaan tingkat pemahaman siswa terhadap aturan permainan, yang dapat memengaruhi efektivitas penerapan strategi pembelajaran ini.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar melibatkan sampel yang lebih luas dan beragam, baik dari segi latar belakang sekolah maupun karakteristik siswa, agar hasil penelitian lebih representatif. Selain itu, pengembangan variasi permainan dakon yang disesuaikan dengan materi matematika lainnya juga dapat dijelajahi untuk mengukur efektivitas media ini dalam berbagai konsep matematis. Peneliti juga dapat mempertimbangkan penggunaan teknologi digital untuk mengadaptasi dakon dalam format yang lebih modern dan interaktif.

SIMPULAN

Terdapat peningkatan dari penggunaan media Dakon terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas III SD 3 Padurenan. Berdasarkan tingkat pemahaman konsep siswa sebelum diberi perlakuan khusus dengan hasil akhir rata-rata siswa saat pretest sebesar 49,09 dari 22 siswa, dengan skor tertinggi sebesar 80 dan skor terendah sebesar 10. Sedangkan setelah diberi perlakuan khusus, hasil akhir nilai rata-rata siswa dari *posttest* menjadi 80 dari 22 siswa, dengan skor tertinggi yang diperoleh yaitu sebesar 100 dan skor terendah sebesar 20. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa ada peningkatan dari nilai *pretest* dan *posttest* siswa kelas III SD 3 Padurenan dengan menerapkan media Dakon terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa media dakon dapat menjadi alternatif yang cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, sekaligus mendukung inovasi dalam metode pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, H., Nugraha, R. G., & Hanifah, N. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Padlet ULIK (Ular Tangga Interaktif Kreatif) terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV. *Journal of Education Research*, 5(1), 807–814. <https://doi.org/https://doi.org/10.37985/jer.v5i1.931>
- Al Hakim, R., Mustika, I., & Yuliani, W. (2021). Validitas Dan Reliabilitas Angket Motivasi Berprestasi. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, 4(4), 263–268. <https://doi.org/10.22460/fokus.v4i4.7249>
- Amellya, A. F., & Aryanto, H. (2021). Perancangan Buku Ilustrasi dengan Pengenalan Dakon untuk Meningkatkan Numerasi Anak Kelas 1 SDN Medaeng 2 Sidoarjo. *Jurnal Barik*, 2(3), 60–72.
- Amir, A. (2014). Pembelajaran Matematika SD Dengan Menggunakan Media Manipulatif. *Forum Paedagogik*, 6(1), 72–89. <https://doi.org/10.24952/paedagogik.v6i01.166>
- Anggoro, B. S. (2016). Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Matematis Melalui Discovery Learning dan Model Pembelajaran Peer Led Guided Inquiry. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 11–20. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v7i1.23>
- Azahra, Z., Siregar, A. F., Alfarisi, M., & Wandini, R. R. (2024). The Importance of Mathematics Learning in Developing Early Childhood Numeracy Skills. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 7(1), 80–87. <https://doi.org/https://doi.org/10.33578/prinsip.v7i1.227>
- Ermawati, D., & Amalia, N. (2023). The Effect of Mat Joyo Application on Students' Understanding of Mathematical Concepts Fifth Grade Elementary School. *JPSD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 9(1), 12–22.
- Ermawati, D., Nur Anisa, R., Saputro, R. W., Ummah, N., & Azura, F. N. (2023). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 1 Dersalam. *KAPASA: Kumpulan Artikel Pendidikan Anak Bangsa*, 3(2), 82–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.37289/kapasa.v3i2.356>
- Ermawati, D., Riswari, L. A., & Wijayanti, E. (2022). Pendampingan Pembuatan Aplikasi Mat Joyo (Mathematics Joyful Education) bagi Guru SDN 1 Gemiring Kidul. *Jurnal SOLMA*, 11(3), 510–514. <https://doi.org/10.22236/solma.v11i3.9892>
- Fadilla, A. R., & Wulandari, P. A. (2023).

- Literature Review Analisis Data Kualitatif: Tahap Pengumpulan Data. *Mitita Jurnal Penelitian*, 1(3), 34–46.
- Hidayah, N., Utami, R. E., & Wahyuningsih, Y. S. (2024). Analysis of Students' Mathematical Conceptual Understanding on the Topic of Common Tangents of Circles Based on Pirie-Kieren Theory in View of Students' Initial Abilities. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 7(1), 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.33578/prinsip.v7i1.253>
- Kusumawardani, D. R., Wardono, & Kartono. (2018). Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(1), 588–595.
- Lette, I., & Manoy, J. T. (2019). Representasi Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa*, 8(3), 569–575. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v8n3.p569-575>
- Maulana, M. F., & Nurharini, A. (2024). Pengembangan Media Virtual Reality Berbasis Aplikasi Artsteps Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Seni Tari. *FONDATIA : Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(3), 631–651. <https://doi.org/https://doi.org/10.36088/fondatia.v8i3.5198>
- Mei, M. F., Baptis Seto, S., & Trisna Sero Wondo, M. (2020). Pembelajaran Kontekstual Melalui Permainan Kelereng Pada Siswa Kelas Iii Sd Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian. *Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 61–70. <https://doi.org/10.37478/jupika.v3i2.669>
- Melisari, Septihani, A., Chronika, A., Permaganti, B., Jumiati, Y., & Fitriani, N. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemahaman Konsep Matematika Sekolah Dasar pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 172–182. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.182>
- Nataliya, P. (2015). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 3(2), 343–358. <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jipt.v3i2.3536>
- Nurjaman, A., & Sari, I. P. (2017). The Effect of Problem Posing Approach Towards Students' Mathematical Disposition, Critical & Creative Thinking Ability Based on School Level. *Infinity Journal*, 6(1), 69–76. <https://doi.org/10.22460/infinity.v6i1.223>
- Rohmah, T. N., Ermawati, D., & Santoso, D. A. (2024). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas II SD melalui Metode Jarimatika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1101–1111. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3126>
- Sam, N. E., & Idrus, R. (2021). Efektivitas Media E-Learning Berbasis Learning Management System (LMS) di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Ikraith-Humaniora*, 5(3), 11–17.
- Sari, D. P., Nurochmah, N., Haryadi, H., & Syaiturjim, S. (2016). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis melalui Pendekatan Pembelajaran Student Teams Achivement Division. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 16–22. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i1.7547>

- Shoimah, R. N. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran Konkrit untuk Meningkatkan Aktifitas Belajar dan Pemahaman Konsep Pecahan Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas III MI Ma'arif Nu Sukodadi-Lamongan. *MIDA : Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 3(1), 1–18.
<https://doi.org/10.52166/mida.v3i1.1836>
- Trianggono, M. M. (2017). Analisis Kausalitas Pemahaman Konsep dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pemecahan Masalah Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 3(1), 1–12.
<https://doi.org/10.25273/jpfk.v3i1.874>
- Ulandari, V., Saparahayuningsih, S., & Yulidesni. (2018). Meningkatkan Kemampuan Mengklasifikasi melalui Bermain Konstruktif Sifat Padat. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 3(2), 72–77.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jip.3.2.127-132>
- Wahid, A., & Samta, S. R. (2022). Permainan Tradisional Dakon Sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Kecerdasan Matematika Anak Usia Dini. *Sentra Cendekia*, 3(2), 61–68.
<https://doi.org/10.31331/sencenivet.v3i2.2148>
- Winata, R., & Friantini, R. N. (2019). Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Kuala Behe. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 5(1), 43–50.
<https://doi.org/https://doi.org/10.29407/jmen.v5i01.12810>
- Yuniasih, R., Bone, J., & Quiñones, G. (2023). Encounters with Stones: Diffracting Traditional Games. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 24(1), 57–69.
<https://doi.org/10.1177/1463949120982959>
- Zulfa, L., Ermawati, D., & Reswari, L. A. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SD Kelas V. *Paedagogia : Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 14(4), 509–514.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31764/paedagogia.v14i4.17448>