



PENGARUH MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* BERBANTUAN PERMAINAN DAKON TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA KELAS II

Retno Dwi Kristanti¹, Wahyu Maulida Lestari², Muhammad Assegaf Baalwi³, Ahmad Faruq⁴

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo^{1,2,3,4}

e-mail: kristanti2310@gmail.com, wahyulestari.pgisd@unusida.ac.id,
assegaf.pgisd@unusida.ac.id, achmadfaruq07@gmail.com

Diterima: 17/07/2026; Direvisi: 08/08/2026; Diterbitkan: 15/08/2026

ABSTRAK

Kemampuan representasi matematis siswa sekolah dasar masih perlu mendapatkan perhatian karena sebagian siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep matematika dengan bentuk representasi yang tepat. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan permainan dakon. Sejumlah penelitian sebelumnya telah mengkaji penerapan model CTL maupun pemanfaatan media dakon dalam pembelajaran matematika, tetapi penelitian yang mengintegrasikan keduanya untuk mengembangkan kemampuan representasi matematis siswa sekolah dasar masih belum banyak ditemukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model CTL berbantuan permainan dakon terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas II SDN Sidokare 1 Sidoarjo. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan *desain One Group Pretest-Posttest Design*. Subjek penelitian berjumlah 12 siswa kelas II SDN Sidokare 1 Sidoarjo. Penelitian ini dilaksanakan dari Desember 2025 sampai Mei 2026. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan permainan dakon. Persentase kemampuan representasi matematis meningkat dari 73% pada saat *pretest* menjadi 86% pada saat *posttest*. Berdasarkan hasil uji N-Gain, diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,36 yang berada pada kategori sedang, sehingga menunjukkan adanya peningkatan kemampuan representasi matematis setelah diberikan perlakuan. Selain itu, hasil uji hipotesis memperoleh nilai signifikansi sebesar $0,004 < 0,05$, yang menunjukkan bahwa penerapan model CTL berbantuan permainan dakon memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas II SDN Sidokare 1 Sidoarjo. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi pendekatan kontekstual dengan permainan tradisional dakon dapat menjadi salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika untuk mendukung pengembangan kemampuan representasi matematis siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: *Contextual Teaching And Learning (CTL), Permainan Dakon, Kemampuan Representasi Matematis, Sekolah Dasar.*

ABSTRACT

Mathematical representation skills among elementary school students still require attention, as some students experience difficulties in connecting mathematical concepts with appropriate forms of representation. One alternative approach to addressing this issue is the implementation



of the *Contextual Teaching and Learning* (CTL) model assisted by the traditional *dakon* game. Previous studies have examined the implementation of the CTL model and the use of *dakon* as a medium for mathematics learning; however, studies integrating both approaches to develop elementary school students' mathematical representation skills remain limited. This study aimed to analyze the effect of the CTL model assisted by the *dakon* game on the mathematical representation skills of second-grade students at SDN Sidokare 1 Sidoarjo. The study employed an experimental method using a *One-Group Pretest–Posttest Design* involving 12 second-grade students at SDN Sidokare 1 Sidoarjo and was conducted from December 2025 to May 2026. The results showed that students' mathematical representation skills improved after the implementation of the CTL model assisted by the *dakon* game, with the percentage increasing from 73% in the *pretest* to 86% in the *posttest*. The N-Gain analysis yielded an average score of 0.36, which falls within the moderate category, indicating an improvement in students' mathematical representation skills after the intervention. In addition, the hypothesis test produced a significance value of $0.004 < 0.05$, indicating that the implementation of the CTL model assisted by the *dakon* game had a significant effect on the mathematical representation skills of second-grade students at SDN Sidokare 1 Sidoarjo. These findings suggest that integrating a contextual learning approach with the traditional *dakon* game can serve as an alternative strategy in mathematics learning to support the development of elementary school students' mathematical representation skills.

Keywords: *Contextual Teaching And Learning (CTL), The Game Of Dakon, Mathematical Representation Skills, Primary Schools.*

PENDAHULUAN

Peranan krusial dalam kehidupan sehari-hari dipegang oleh matematika sebagai dasar kemampuan untuk mengambil keputusan, menganalisis berbagai situasi, serta memecahkan beragam permasalahan praktis (Ramadhani dkk., 2025). Di tingkat sekolah dasar (SD), penguasaan kemampuan berhitung, terutama pada operasi pengurangan serta penjumlahan, termasuk kompetensi mendasar yang wajib dikuasai oleh siswa. Kemampuan berhitung merupakan keterampilan yang kompleks karena melibatkan keterpaduan antara visual, persepsi, dan pemahaman simbol serta menjadi dasar dalam mempelajari konsep matematika yang lebih lanjut (Hestyaningsih & Pratisti, 2021). Namun, pemahaman terkait dengan konsep bilangan serta ketepatan dalam melaksanakan operasi hitung menjadi kendala yang dihadapi oleh mayoritas peserta didik. Kesulitan tersebut dikarenakan rendahnya keterlibatan aktif siswa selama pembelajaran serta pemahaman konsep dasar matematika yang masih lemah (Nelita dkk., 2023), sehingga kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika maupun masalah yang dijumpai di kehidupan sehari-hari masih tergolong rendah (Aini & Marhaeni, 2024).

Kemampuan representasi matematis yaitu kemampuan siswa untuk menyampaikan serta memvisualisasikan konsep matematika melalui beragam bentuk representasi, misalnya angka, gambar, huruf, simbol, grafik, tabel, maupun bentuk lain untuk membantu memahami dan menyelesaikan masalah matematika secara tepat (Marina dkk., 2025). Kemampuan ini mencakup representasi visual, simbolik, dan verbal yang berfungsi sebagai sarana untuk mengomunikasikan ide matematika serta mempermudah siswa memahami konsep yang dipelajari (Marina dkk., 2025). Selain itu, kemampuan representasi matematis memungkinkan siswa mengubah suatu masalah menjadi bentuk model, simbol, atau ide matematis yang terstruktur sehingga mempermudah proses pencarian solusi (Saputra dkk., 2022). Oleh karena



itu, kemampuan representasi matematis termasuk ke dalam kompetensi yang wajib dioptimalkan pada pengajaran matematika di SD.

Dikemukakan oleh Utami & Jannah, (2024), model pembelajaran yang menempatkan hubungan antara pengalaman langsung siswa dengan materi pembelajaran disebut sebagai *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Model ini dapat berdampak pada kegiatan pembelajaran yang bermakna. Melalui model tersebut, pemahaman dibangun oleh siswa yang didasarkan pada pengalaman belajar yang didapatkan secara langsung (Wirya, 2021). Studi yang dilaksanakan oleh Priyadi & Yumiati, (2021) mengindikasikan bahwasanya kemampuan representasi matematis siswa secara positif dipengaruhi oleh implementasi model CTL dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hasil tersebut diperkuat oleh penelitian Arini dkk., (2021), mengemukakan bahwasanya kemampuan representasi matematis siswa yang meningkat berpotensi untuk dicapai setelah mengimplementasikan pembelajaran CTL yang kontekstual serta aktif. Oleh karena itu, pemahaman konsep matematika secara bermakna bisa lebih mudah dibangun melalui penerapan model CTL.

Permainan dakon merupakan permainan tradisional yang mengandung unsur perhitungan dan dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran konkret dalam pembelajaran matematika (Choriyyah dkk., 2023). Penggunaan dakon memudahkan siswa dalam pemahaman konsep operasi hitung dengan kegiatan yang nyata, interaktif, serta menyenangkan (Sujaryanto, 2025). Penelitian Munawarah dkk., (2022) menunjukkan bahwa pemanfaatan media dakon matematika secara signifikan memengaruhi hasil belajar. Selain itu, penelitian Salafiyah dkk., (2024) menemukan bahwa pemanfaatan media Dakon mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Dakon Pintar Matematika) dan dinilai sangat praktis digunakan dalam pembelajaran. Temuan tersebut menunjukkan bahwa permainan dakon memiliki potensi untuk mendukung proses pembelajaran matematika sekaligus membantu siswa membangun representasi visual dan simbolik melalui aktivitas manipulatif yang konkret.

Temuan observasi yang diperoleh pada tanggal 4 Desember 2025 di SDN Sidokare 1 kelas II mengindikasikan bahwa pemahaman terhadap operasi hitung pada bilangan puluhan belum dikuasai secara optimal. Meskipun guru telah menggunakan media dadu penjumlahan dalam pembelajaran, sebagian siswa masih kurang fokus, sering menimbulkan kebisingan, serta menunjukkan keterlibatan belajar yang rendah. Tidak hanya itu, pemahaman siswa juga sangat heterogen sehingga berdampak pada perlunya durasi yang panjang untuk siswa menguasai materi. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya implementasi model pembelajaran yang lebih bermakna serta kontekstual agar dalam kegiatan belajar keterlibatan siswa dapat meningkat (Putri dkk., 2023). Meskipun penelitian mengenai pengaruh model CTL terhadap kemampuan representasi matematis telah dilakukan oleh Priyadi & Yumiati, (2021) serta Arini dkk., (2021), dan studi mengenai penggunaan media dakon dalam pembelajaran matematika telah dilakukan oleh Munawarah dkk., (2022) serta Salafiyah dkk., (2024). Namun, penelitian terdahulu masih banyak berfokus pada penerapan model CTL dan penggunaan media dakon secara terpisah. Penelitian yang mengkaji penerapan model CTL berbantuan permainan dakon sebagai satu kesatuan pendekatan pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa, khususnya pada jenjang kelas II sekolah dasar, masih terbatas. Hal tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang menjadi dasar perlunya dilakukan kajian lebih lanjut mengenai integrasi model pembelajaran dan media tersebut.

Penelitian ini dilakukan untuk mengisi kesenjangan tersebut melalui penerapan model CTL berbantuan permainan dakon dalam pembelajaran matematika. Penggabungan model CTL dengan permainan dakon menjadi aspek kebaruan dalam penelitian ini karena

mengombinasikan pendekatan pembelajaran kontekstual dengan media permainan yang dekat dengan pengalaman siswa sekolah dasar. Melalui penerapan tersebut, pembelajaran diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna serta mendukung perkembangan kemampuan representasi matematis siswa kelas II SD. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model CTL berbantuan permainan dakon terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas II SDN Sidokare 1.

METODE PENELITIAN

Rancangan studi menggunakan *Pre-Eksperimental Design Type One Group Pretest-Posttest Design* dan termasuk ke dalam metode penelitian eksperimen (Lathif dkk., 2024). Sampel penelitian terdiri atas 12 siswa kelas II SDN Sidokare 1 Sidoarjo yang ditentukan menggunakan teknik total sampling. Penelitian ini dilaksanakan pada Desember 2025 sampai Mei 2026. Tahapan penelitian diawali dengan pemberian *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal representasi matematis siswa, kemudian diberikan perlakuan berupa penerapan model CTL berbantuan permainan dakon pada materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan, serta diakhiri dengan pemberian *posttest*.

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen tes terlebih dahulu diuji validitas pada siswa kelas III SDN Sidokare 1 Sidoarjo yang tidak termasuk dalam subjek penelitian. Hasil uji validitas instrumen disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan hasil pengujian, dari 15 butir soal yang diuji terdapat 12 butir soal yang dinyatakan valid dan digunakan sebagai instrumen penelitian, yaitu nomor 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, dan 15.

Uji reliabilitas instrumen dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen dalam mengukur kemampuan representasi matematis siswa. Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 1 menggunakan *Cronbach's Alpha* diperoleh nilai sebesar 0,876 dengan jumlah item sebanyak 12 soal, sehingga instrumen dinyatakan reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian.

Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
0.876	12

Data penelitian selanjutnya dianalisis menggunakan uji prasyarat dan uji hipotesis berbantuan software SPSS 27 untuk mengetahui pengaruh model CTL berbantuan permainan dakon terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Selain itu, dilakukan pengujian *Normalized Gain* (N-Gain) untuk mengetahui peningkatan kemampuan representasi matematis siswa setelah diberikan perlakuan. Nilai N-Gain kemudian dikategorikan berdasarkan kriteria yaitu kategori rendah, sedang, dan tinggi yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Nilai N-Gain

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

Sumber: Hake (1999) pada Wahab dkk., (2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Uji Prasarat

Uji normalitas termasuk ke dalam uji prasyarat guna memastikan kenormalan sebaran data sampel pada penelitian. Pada studi ini, digunakan pengujian normalitas *Shapiro-Wilk* berbantuan SPSS Statistics 27 dengan nilai signifikansi 0,05. Hal ini dikarenakan total sampel yang dipakai di bawah 50 responden. Kriteria yang dipakai, adalah:

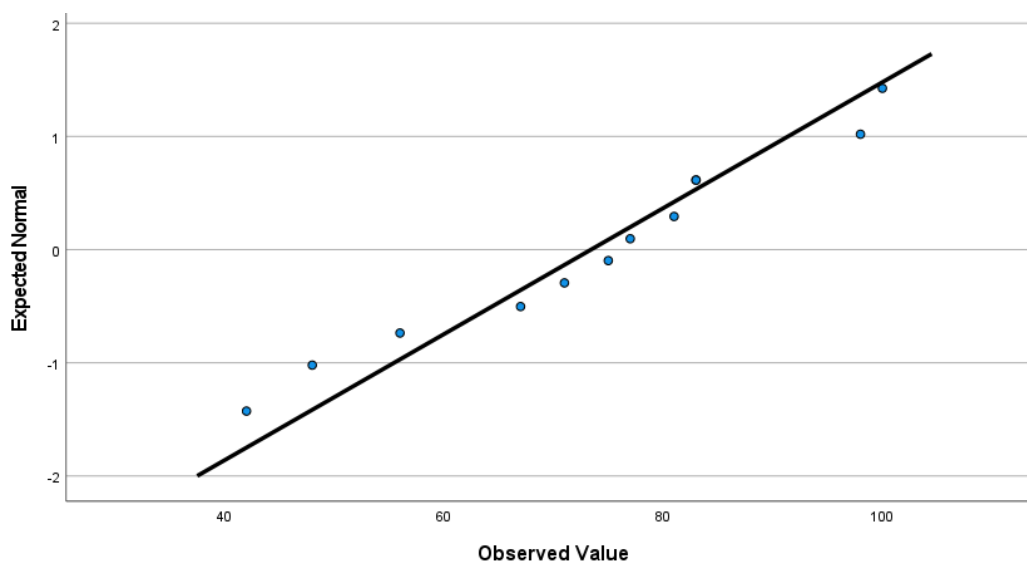
1. Bila nilai sig. > 0,05, normalitas teridentifikasi pada data
2. Bila nilai sig. < 0,05, ketidaknormalan teridentifikasi pada data

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

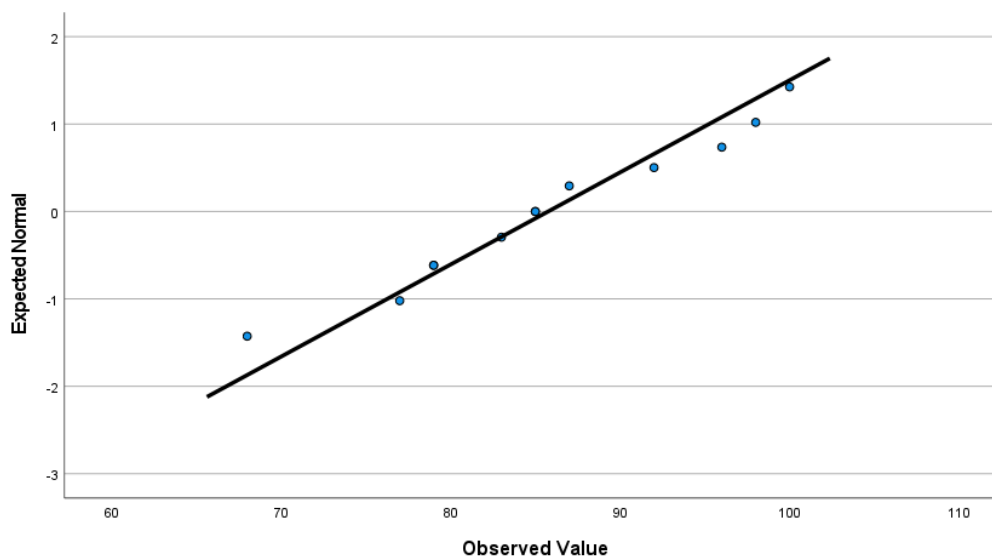
	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i>	0.955	12	0.714
<i>Posttest</i>	0.966	12	0.861

Dari pengujian normalitas pada Tabel 3 melalui Shapiro-Wilk, didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,714 yang melebihi 0,05 untuk uji *pretest* dakon. Dengan demikian, data dinyatakan normal. Selain itu, juga diperoleh nilai signifikansi, yaitu 0,861, yang melebihi 0,05 untuk uji *posttest*. Artinya, nilai tersebut melebihi 0,05, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa data berdistribusi normal.

Terpenuhinya asumsi normalitas pada data pretest maupun posttest memperlihatkan bahwasanya sebaran skor siswa tidak mengalami penyimpangan yang berarti dari distribusi normal. Kondisi tersebut menjadi penanda bahwasanya variasi nilai yang didapat masih berada dalam pola distribusi yang proporsional, sehingga hasil pengukuran dapat merepresentasikan karakteristik sampel secara memadai. Dengan terpenuhinya prasyarat ini, data dinilai layak untuk dianalisis dengan teknik statistik parametrik, sehingga inferensi yang dihasilkan mengenai efektivitas penerapan model pembelajaran CTL ini memiliki tingkat ketepatan dan keandalan yang lebih baik.



Gambar 1. Grafik Normal *Q-Q Plot Pretest Dakon*



Gambar 2. Grafik Normal *Q-Q Plot Posttest* Dakon

Berdasarkan Gambar 1 dan 2 grafik Normal *Q-Q Plot* pada data *pretest* dan *posttest*, sebaran titik-titik data umumnya mengikuti garis diagonal dengan penyimpangan yang relatif kecil dan tidak menunjukkan pola yang signifikan. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa distribusi kedua kelompok data mendekati distribusi normal, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa asumsi normalitas telah terpenuhi serta data layak digunakan dalam analisis statistik parametrik pada tahap pengujian berikutnya.

Uji t (*Paired Sample Test*)

Guna menjawab pertanyaan penelitian : “Apakah Model CTL berbantuan permainan dakon memengaruhi kemampuan representasi matematis siswa sekolah dasar?”, maka diaplikasikan uji t pada studi ini. Adapun, kriterianya yakni:

1. Bila nilai sig. (Sig. 2-tailed) $< 0,05$, berarti H_0 memperoleh penolakan sementara H_a memperoleh penerimaan.
2. Bila nilai sig. (Sig. 2-tailed) $> 0,05$, berarti H_0 memperoleh penerimaan sementara H_a memperoleh penolakan.

Tabel 4. Hasil Uji Paired Sample t-Test

<i>Paired Samples Test</i>								
<i>Paired Differences</i>								
95% Confidence Interval of the Difference								
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1 Pretest - Posttest	-12.333	11.842	3.419	-19.858	-4.809	-3.608	11	0.004

Jika mengacu pada Tabel 4 ditemukan fakta bahwasanya H_0 memperoleh penolakan sebab nilai signifikasinya $0,004 < 0,05$. Temuan tersebut mengindikasikan terdapat pengaruh

secara signifikan dari model pembelajaran CTL dengan bantuan permainan dakon. Mengacu pada hasil tersebut, dapat ditarik konklusi bahwasanya kemampuan representasi matematis siswa kelas II di SDN Sidokare 1 Sidoarjo dapat terpengaruh setelah diterapkannya model CTL dengan bantuan permainan dakon ini.

Tabel 5. Hasil Uji N-Gain

Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Rata-rata N-Gain	Kategori
73,42	85,75	0,36	Sedang

Dari hasil Tabel 5 perhitungan uji N-Gain, didapatkan rata-rata nilai yaitu 0,36 dan berada dalam kriteria sedang. Hasil tersebut memperlihatkan bahwasanya kegiatan pembelajaran telah berhasil memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan mengubah konsep matematika ke dalam berbagai bentuk representasi, seperti visual, simbolik, maupun verbal. Dengan demikian, didapatkan kesimpulan bahwa kemampuan representasi matematis siswa dapat meningkat serta berada di tingkat sedang melalui penggunaan model pembelajaran CTL berbantuan permainan dakon, sehingga berpotensi menjadi alternatif strategi pembelajaran yang relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Pembahasan

Studi ini mengindikasikan bahwasanya kemampuan representasi matematis siswa SD berhasil ditingkatkan setelah menerapkan model CTL dengan bantuan permainan dakon. Temuan tersebut memperlihatkan bahwasanya proses belajar-mengajar yang menggabungkan pengalaman nyata dengan aktivitas belajar mampu memfasilitasi siswa dalam membangun pemahaman konsep matematika secara lebih bermakna. Melalui pendekatan tersebut, siswa tidak sekadar memperoleh pengetahuan dari guru. Namun, juga berpartisipasi aktif di dalam proses konstruksi serta menemukan pengetahuan yang didasarkan pada pengalaman belajar yang didapatkan ketika aktivitas belajar-mengajar. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Fatimah dkk., (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam proses pembelajaran memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa.

Kontribusi model CTL terhadap kemampuan representasi matematis dapat dipahami dari karakteristik pembelajaran yang berfokus pada keterkaitan antara konteks kehidupan sehari-hari dengan materi pembelajaran. Permainan dakon berperan sebagai media konkret yang membantu siswa memvisualisasikan konsep operasi hitung sehingga proses berpikir yang semula sifatnya abstrak menjadi lebih mudah dipahami. Tidak hanya itu, aktivitas diskusi dan kerja sama antarsiswa selama pembelajaran memberikan kesempatan untuk mengemukakan gagasan, menjelaskan proses penyelesaian masalah, serta menginterpretasikan konsep matematika ke dalam bentuk simbolik, verbal, maupun visual. Sejalan dengan hasil penelitian oleh Ermawati dkk. (2024) menunjukkan bahwa media dakon dapat menjadi alternatif yang cukup efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa, sekaligus mendukung inovasi dalam metode pembelajaran. Kondisi tersebut mendukung berkembangnya kemampuan representasi matematis sebagai kemampuan yang krusial pada pelajaran matematika.

Temuan tersebut didukung oleh teori perkembangan kognitif Jean Piaget, yaitu kemampuan siswa dalam memahami konsep cenderung berkembang lebih optimal melalui penggunaan objek ataupun aktivitas yang bersifat nyata. Selain itu, siswa SD berada di fase



operasional konkret. Oleh karena itu, siswa lebih mudah membuat hubungan antara konsep matematika dengan kegiatan yang dilakukan secara langsung. Di samping itu, teori belajar sosial Lev Vygotsky menjelaskan bahwa interaksi sosial memiliki peran krusial di dalam perkembangan kemampuan kognitif. Selama pembelajaran berlangsung, siswa memperoleh kesempatan untuk berdiskusi, bertukar pendapat, dan menyelesaikan permasalahan secara kolaboratif dengan bimbingan guru maupun teman sebaya. Interaksi tersebut berkontribusi dalam memperkuat pemahaman konsep sekaligus mengembangkan kemampuan representasi matematis.

Temuan ini memiliki kesesuaian dengan studi yang dilaksanakan oleh Nur & Hanim, (2025), mengindikasikan bahwa pembelajaran kontekstual berbasis permainan tradisional mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah. Adanya persamaan tersebut mengindikasikan bahwa media pembelajaran yang memanfaatkan permainan tradisional berpotensi dalam mewujudkan pengalaman pembelajaran secara bermakna serta kontekstual. Temuan penelitian ini juga mendukung hasil penelitian Fedrica dkk. (2020) yang menyimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis dapat ditingkatkan secara efektif melalui implementasi model CTL dengan aktivitas belajar, yang menghubungkan pengalaman langsung siswa dengan konsep matematika. Tidak hanya itu, studi Chairani dkk., (2025) turut memperkuat temuan ini dengan menunjukkan bahwa permainan tradisional congklak dapat memudahkan siswa dalam menguasai konsep operasi bilangan dengan lebih konkret sebelum mengalihkannya ke dalam bentuk simbolik. Meskipun dilakukan pada konteks dan subjek penelitian yang berbeda, ketiga penelitian tersebut menunjukkan kecenderungan yang sama, yaitu bahwa pembelajaran yang memanfaatkan konteks nyata dan media permainan tradisional berdampak pada peningkatan mutu pembelajaran matematika di SD.

Hasil dari studi ini berimplikasi pada kegiatan pembelajaran matematika dengan permainan tradisional yang tidak hanya berfungsi sebagai variasi metode mengajar, tetapi juga menjadi strategi pedagogis yang mampu memfasilitasi perkembangan kemampuan representasi matematis peserta didik. Implementasi model CTL berbantuan permainan dakon menjadi alternatif pembelajaran yang relevan guna terciptanya proses belajar yang bermakna, berpusat pada peserta didik, serta aktif. Oleh karena itu, temuan tersebut diharapkan mampu menjadi landasan untuk pendidik dalam melakukan pengembangan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual serta selaras dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa SD.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan permainan dakon dapat menjadi salah satu alternatif dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa sekolah dasar. Penerapan model ini memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena siswa terlibat secara langsung dalam aktivitas pembelajaran yang menghubungkan konsep matematika dengan konteks konkret melalui permainan. Penggunaan permainan dakon juga dapat mendukung keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa kelas II sekolah dasar.

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan kajian mengenai penerapan model CTL berbantuan permainan dakon pada materi matematika yang berbeda maupun pada jenjang pendidikan lainnya dengan cakupan subjek penelitian yang lebih luas. Selain itu, penelitian lanjutan dapat mempertimbangkan penggunaan desain penelitian yang lebih beragam



untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran tersebut secara lebih mendalam serta mengidentifikasi faktor-faktor lain yang dapat mendukung peningkatan kemampuan representasi matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, L. Q., & Marhaeni, N. H. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Perkalian pada Siswa SD. *Maras: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(1), 446–458. <https://doi.org/10.60126/maras.v2i1.203>
- Arini, L., Rizqi, N. R., & Lubis, R. I. S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching And Learning) Terhadap Kemampuan Representasi Siswa. *FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 32–28. <https://doi.org/10.47662/farabi.v4i1.90>
- Chairani, A., Ramadhani, A. R., Maryono, I., & Rizqiyani, R. (2025). Eksplorasi Koneksi Matematis Pada Materi Operasi Bilangan Melalui Permainan Congklak. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 135–149. <https://doi.org/10.46918/equals.v8i2.2755>
- Choriyyah, N. A., Fitriah, I., & Bilqish, T. (2023). Pembelajaran Konsep Dasar Perkalian Melalui Media Dakon Pada Peserta Didik Kelas III. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 9(2), 227–237. <https://doi.org/10.24042/terampil.v9i2.15334>
- Ermawati, D., Fardani, M. A., & Kuryanto, S. (2024). Penerapan Permainan Tradisional Dakon Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa Kelas 3 SD. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 108–117. <https://doi.org/10.33578/prinsip.v7i2.282>
- Fatimah, Y., Mashuri, & Waluya, S. B. (2024). *Systematic Literature Review : Kemampuan Representasi Matematis Pada Pembelajaran Contextual Teaching and Learning*. 7, 808–813. <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma/article/view/3033/2496>
- Fedrica, H. L., Mutazam, M., & Saputro, E. F. H. (2020). Pengaruh model contextual teaching and learning (ctl) berstruktur pendekatan saintifik terhadap kemampuan representasi matematis pada materi pecahan di kelas vi. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 12-18. <https://doi.org/10.46368/jpd.v1i1.206>
- Hestyaningsih, L., & Pratisti, W. D. (2021). Efektivitas Permainan Tradisional Dakon untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Tunagrahita. *IJIP: Jurnal Intervensi Psikologi*, 13(2), 161–174. <https://doi.org/10.20885/intervensipsikologi.vol13.iss2.art7>
- Lathif, M. I. A., Aini, A. N., Margaretha, S. M., Kafita, V., & Ermawati, D. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 1 SD. *Jurnal Perseda*, 7(2), 108–114. <https://doi.org/10.37150/perseda.v7i2.2148>
- Marina, R., Zulkardi, Susanti, E., & Meryansumayeka. (2025). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP pada Materi Perbandingan Menggunakan Konteks Jajanan. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 13(1), 31–46. <https://doi.org/10.21831/jpms.v13i1.79495>
- Munawarah, S., Asyriah, N., & Fitriah, N. (2022). Pengaruh Media Dakon Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Penjumlahan. *MEGA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 410–419. <https://doi.org/10.59098/mega.v3i2.798>



- Nelita, N., Safrizal, & Husnani. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Berhitung Matematika Siswa Kelas 1 (Studi Kasus SDN 25 Baringin). *PIWURUK: Jurnal Sekolah Dasar*, 3(1), 46–58. <https://doi.org/10.36423/pjsd.v3i1.1185>
- Priyadi, H. G., & Yumiati. (2021). The Effect of Contextual Teaching and Learning (CTL) Model With Outdoor Approach Towards the Students' Ability of Mathematical Representation. *Education Quarterly Reviews*, 4(3), 441–450. <https://doi.org/10.31014/aior.1993.04.03.352>
- Putri, I. G. A. P. L., Wiarta, I. W., & Ganing, N. N. (2023). Model Contextual Teaching Learning dan Pengaruhnya terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(1), 10–17. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i1.58340>
- Ramadhani, M. H., Agung, A., Izzania, R. D. S. M., Sari, R., & Supriatna, I. (2025). Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar: Tinjauan Literatur tentang Konsep, Tantangan, dan Implikasinya bagi Pembelajaran Masa Kini. *Social, Humanities, and Educational Studies*, 8(3), 1244–1258. <https://doi.org/10.20961/shes.v8i3.107377>
- Salafiyah, J. A., Zuliana, E., & Kuryanto, M. S. (2024). Pengembangan Dapita (Dakon Pintar Matematika) Sebagai Media Pembelajaran Materi Penjumlahan Dan Pengurangan. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(2), 91–100. <https://doi.org/10.24176/wasis.v5i2.12153>
- Saputra, A. W., Nasution, M. D. C., Fauziah, E. M., Widayanti, L., Aldila, A. D., & Hakim, A. R. (2022). Menumbuh kembangkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *HIMPUNAN: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(1), 49–60. <https://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/6573>
- Sujaryanto, E. (2025). Implementation Of Dakon Game in Elementary School Mathematics Learning. *JAVANOLOGI: International Journal of Javanese Studies*, 8(2), 120–131. <https://doi.org/10.20961/javanologi.v8i2.96846>
- Utami, M. Y., & Jannah, A. N. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Murtajih 1 Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Luas Bangun Datar. *Algoritma : Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumihan Dan Angkasa*, 2(4), 236–248. <https://doi.org/10.62383/algoritma.v2i4.149>
- Wirya, B. S. O. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Siswa Kelas V Semester I Tahun Pelajaran 2019-2020 di SDN 2 Setanggor. *MASALIQ : Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 1(1), 44–53. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v1i1.79>