

Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Peluang di SDN 004 Salo

Nurhaswinda¹, Riska Putri Pilma², Zahra Salsabila³, Nurul Hasanah⁴, Nurul Maulidza⁵, Hasyifa Sabrina⁶

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
Email: nurhaswinda01@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi peluang di SDN 004 Salo. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *one-group pretest–posttest*. Subjek penelitian adalah 22 siswa kelas V SDN 004 Salo. Teknik pengumpulan data menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan sebelum dan sesudah penerapan pendekatan CTL. Data dianalisis menggunakan uji *t* berpasangan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah diterapkannya pendekatan CTL. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai rata-rata posttest lebih tinggi dibandingkan pretest dan perbedaan tersebut signifikan secara statistik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi peluang di SDN 004 Salo. Pendekatan CTL direkomendasikan sebagai alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konsep matematika secara kontekstual.

Kata kunci: *Contextual Teaching and Learning, Kemampuan Pemecahan Masalah, Peluang, Matematika SD*

Abstract

This study aimed to determine the effect of the Contextual Teaching and Learning (CTL) approach on students' mathematical problem-solving ability in probability material at SDN 004 Salo. This research employed a quantitative approach using a one-group pretest–posttest design. The research subjects consisted of 22 fifth-grade students of SDN 004 Salo. Data were collected through a problem-solving ability test administered before and after the implementation of the CTL approach. The data were analyzed using a paired t-test to identify differences in students' problem-solving abilities before and after the treatment. The results indicated an improvement in students' problem-solving abilities after the application of the CTL approach. Statistical analysis showed that the posttest mean score was higher than the pretest mean score,

and the difference was statistically significant. Therefore, it can be concluded that the Contextual Teaching and Learning approach has a positive effect on students' mathematical problem-solving abilities in probability material at SDN 004 Salo. The CTL approach is recommended as an alternative learning strategy to enhance students' engagement and contextual understanding of mathematical concepts.

Keywords: *Contextual Teaching and Learning, Problem-Solving Ability, Probability, Elementary Mathematics*

Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis pada siswa sekolah dasar. Menurut OECD (2019), pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada kemampuan berhitung, tetapi juga pada kemampuan memecahkan masalah yang berkaitan dengan situasi kehidupan nyata. Salah satu materi matematika di sekolah dasar yang menuntut kemampuan tersebut adalah peluang, karena siswa dituntut untuk memahami konsep kemungkinan suatu kejadian dan menerapkannya dalam konteks sehari-hari. Namun, pada praktiknya, materi peluang masih dianggap sulit oleh sebagian siswa karena sifatnya yang abstrak dan kurang dikaitkan dengan pengalaman nyata siswa (Zannah, 2017).

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa seringkali disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan berpusat pada guru. Pembelajaran yang hanya menekankan pada pemberian rumus dan latihan soal tanpa mengaitkan konsep dengan konteks kehidupan nyata membuat siswa kurang memahami makna dari materi yang dipelajari (Apriyanti, Mugara, & Puspita, 2020). Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal peluang yang berbentuk masalah kontekstual dan membutuhkan penalaran.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dinilai mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah Contextual Teaching and Learning (CTL). Pendekatan CTL menekankan keterkaitan antara materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Johnson, 2014). Melalui pendekatan ini, siswa didorong untuk aktif membangun pengetahuan sendiri melalui pengalaman, diskusi, dan refleksi. Dengan demikian, CTL berpotensi meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, termasuk pada materi peluang.

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pendekatan CTL memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Aulia dan Hermansah (2024) menunjukkan bahwa penerapan CTL secara signifikan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Hasil serupa juga ditemukan oleh Senjawijaya, Susilawati, dan Saputra (2021) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis CTL mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami masalah, merancang strategi penyelesaian, dan menarik kesimpulan matematis secara tepat.

Meskipun demikian, kajian empiris yang secara khusus meneliti pengaruh pendekatan CTL terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi peluang di tingkat sekolah dasar masih terbatas, khususnya pada konteks sekolah dasar di daerah. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengkaji secara kuantitatif pengaruh pendekatan Contextual Teaching and Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi peluang di SDN 004 Salo. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi guru dalam memilih pendekatan pembelajaran yang efektif serta memperkaya kajian ilmiah terkait pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experiment). Desain penelitian yang digunakan adalah one-group pretest–posttest design, yaitu desain penelitian yang melibatkan satu kelompok subjek yang diberikan tes awal (pretest), perlakuan, dan tes akhir (posttest). Desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi peluang.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 004 Salo yang berjumlah 22 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh, karena seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Pemilihan subjek ini didasarkan pada keseragaman karakteristik siswa dan keterjangkauan lokasi penelitian.

Variabel Penelitian

Penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu:

1. Variabel bebas (X): Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).
2. Variabel terikat (Y): Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi peluang.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi peluang yang disusun dalam bentuk soal uraian. Tes diberikan dua kali, yaitu sebelum penerapan pendekatan CTL (pretest) dan setelah penerapan pendekatan CTL (posttest). Penyusunan instrumen tes mengacu pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan strategi penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil jawaban.

Sebelum digunakan, instrumen tes telah melalui proses validasi isi oleh ahli dan uji coba terbatas untuk memastikan tingkat kejelasan soal dan keterukuran indikator yang digunakan.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahap sebagai berikut:

1. Tahap persiapan, meliputi penyusunan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan CTL dan penyusunan instrumen penelitian.

2. Tahap pelaksanaan, yaitu pemberian pretest kepada siswa, pelaksanaan pembelajaran matematika materi peluang menggunakan pendekatan CTL, dan pemberian posttest setelah perlakuan.
3. Tahap akhir, yaitu pengolahan dan analisis data serta penarikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian.

Teknik Analisis Data

Data hasil pretest dan posttest dianalisis secara kuantitatif. Analisis data diawali dengan uji prasyarat berupa uji normalitas untuk mengetahui distribusi data. Apabila data berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t berpasangan (paired sample t-test). Jika data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji Wilcoxon sebagai alternatif nonparametrik. Taraf signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,05. Hasil analisis digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi peluang di SDN 004 Salo.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian diperoleh dari data tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi peluang yang diberikan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Berdasarkan analisis deskriptif, nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa pada tahap pretest berada pada kategori sedang. Sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan kontekstual dan menentukan strategi penyelesaian yang tepat. Kondisi ini sejalan dengan temuan Nurhaswinda (2020) yang menyatakan bahwa siswa sekolah dasar cenderung mengalami kesulitan pemecahan masalah matematika ketika pembelajaran belum dikaitkan dengan konteks nyata.

Setelah penerapan pendekatan CTL, hasil posttest menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Siswa lebih mampu memahami permasalahan peluang, menentukan langkah penyelesaian secara sistematis, serta menarik kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual membantu siswa membangun pemahaman konsep secara lebih bermakna. Hasil ini mendukung penelitian Nurhaswinda (2021) yang menemukan bahwa pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir matematis siswa sekolah dasar.

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal sehingga pengujian hipotesis dilanjutkan menggunakan uji t berpasangan. Hasil uji t menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dengan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima, yang berarti pendekatan CTL berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi peluang di SDN 004 Salo.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pendekatan CTL membantu siswa mengaitkan konsep peluang dengan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan mereka, sehingga siswa tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami makna dari konsep yang dipelajari. Temuan ini sejalan dengan pendapat Johnson (2014) yang menegaskan bahwa pembelajaran kontekstual memungkinkan siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman dan refleksi.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa juga terlihat dari kemampuan siswa dalam merencanakan dan melaksanakan strategi penyelesaian masalah secara lebih terstruktur. Hal ini mendukung hasil penelitian Aulia dan Hermansah (2024) yang menyimpulkan bahwa pendekatan CTL efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. Selain itu, hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Nurhaswinda (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika berbasis konteks dapat meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, termasuk kemampuan analisis dan evaluasi.

Pendekatan CTL juga mendorong keterlibatan aktif siswa melalui diskusi kelompok dan kegiatan eksploratif, sehingga siswa lebih percaya diri dalam mengemukakan ide dan solusi. Interaksi tersebut memperkaya proses pemecahan masalah dan meningkatkan pemahaman konsep peluang. Hal ini sejalan dengan penelitian Apriyanti, Mugara, dan Puspita (2020) serta diperkuat oleh temuan Nurhaswinda (2023) yang menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan partisipasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat berbagai temuan sebelumnya bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* merupakan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, khususnya pada materi peluang di sekolah dasar. Pendekatan ini layak direkomendasikan sebagai alternatif strategi pembelajaran matematika yang berorientasi pada pemahaman konsep dan penerapan dalam kehidupan nyata.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi peluang di SDN 004 Salo. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan CTL dibandingkan dengan kondisi sebelum perlakuan.

Pendekatan CTL mampu membantu siswa memahami konsep peluang secara lebih bermakna melalui pengaitan materi dengan konteks kehidupan sehari-hari. Melalui aktivitas pembelajaran yang melibatkan pengalaman nyata, diskusi, dan refleksi, siswa menjadi lebih aktif dalam memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, serta menarik kesimpulan secara logis.

Dengan demikian, pendekatan CTL tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan temuan tersebut, pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya pada materi peluang, untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol dan jumlah sampel yang lebih besar agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan secara lebih luas.

BIBLIOGRAFI

- Apriyanti, S., Mugara, R., & Puspita, R. D. (2020). Model Contextual Teaching and Learning (CTL) pada pemahaman matematika siswa sekolah dasar. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 3(5), 292–298.
<https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/view/6262>
- Aulia, S. S., & Hermansah. (2024). Efektivitas model pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *AB-JME: Al-Bahjah Journal of Mathematics Education*, 2(1), 1–13. <https://jurnal.staialbahjah.ac.id/index.php/abjme/article/view/78>
- Johnson, E. B. (2014). *Contextual Teaching and Learning: What It Is and Why It's Here to Stay*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
<https://us.corwin.com/books/contextual-teaching-and-learning-24810>
- Nurhaswinda & Parisu, C. Z. L. (2025). *Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar dan Solusinya*. *Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 1(1), 50–58.
<https://doi.org/10.54297/jpmd.v1i1.884>
- Nurhaswinda, N., Ningsih, S. K., Hidayanti, E. N., Anggraini, N., Mutiara, R. I., Mukhbita, A., Sitompul, T. A., Zahra, N. A., Natania, M. L., & Saputra, I. (2025). *Issues Faced by Elementary School Students in Solving Problem-Solving Questions in Mathematics*. *TOFEDU: The Future of Education Journal*, 4(7), 3523–3529. <https://doi.org/10.61445/tofedu.v4i7.819>
- Nurhaswinda, N., Rahman, A., Mahdi, M., Zahara, J., & Isamadola, I. (2025). *Peran logika matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari*. *Cahaya Pelita: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 1(2), 56–60.
<https://jurnal.cahayapublikasi.com/index.php/cp/article/view/31>
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results: What Students Know and Can Do (Volume I)*. Paris: OECD Publishing. <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results-volume-i-5f07c754-en.htm>
- Senjawijaya, M., Susilawati, W. O., & Saputra, R. (2021). Pengaruh model Contextual Teaching and Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar: Studi literatur. *Journal of Vocational Education and Information Technology*, 3(2), 45–52.
<https://ejournal.undhari.ac.id/index.php/jveit/article/view/95>
- Sofyeni, R. A., Sofyeni, R. A., Sofyeni, R. A., et al. (2023). *Memahami Konsep Peluang dan Aplikasinya*. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*.
<https://publisherqu.com/index.php/pediaqu/article/view/1676>

Nurhaswinda, Riska Putri Pilma, Zahra Salsabila, Nurul Hasanah, Nurul Maulidza,
Hasyifa Sabrina

Zannah, C. R. (2017). *Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar*. Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia.
<http://repository.upi.edu/29646/>

Copyright holder:

Nurhaswinda (2026)

First publication right:

Catha : Journal of Creative and Innovative Research