



PENGGUNAAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Miftakul Jannah^{1*}, F. Shoufika Hilyana², Jayanti Putri Purwaningrum³

^{1,2}Prodi Pendidikan Guru SD, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus

³Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Muria Kudus
Jl. Gondangmanis, Bae, Kudus, 59327, Jawa Tengah, Indonesia

e-mail: ^{1*}miftakuljnnh1004@gmail.com, ²farah.hilyana@umk.ac.id, ³jayanti.putri@umk.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diserahkan: 25-07-2023; Direvisi: 08-08-2023; Diterima: 22-08-2023

Abstrak: Penelitian ini dilakukan dengan bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini dilakukan di SD N 1 Ujungpandan Welahan Jepara dengan subjek penelitian 21 siswa pada materi volume kubus dan balok tahun pelajaran 2022/2023. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas, yang dilakukan selama dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari tiga pertemuan. Penelitian ini juga menggunakan teknik pengumpulan data wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Analisis data penelitian ini menggunakan kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan pada siklus I, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa meningkat dari prasiklus 38% menjadi 71%. Pada siklus II, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa juga meningkat menjadi 100%. Hal ini dikarenakan guru telah mengaitkan materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa lebih mudah dalam memecahkan masalah volume kubus dan balok. Dengan demikian, penggunaan model CTL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V SD N 1 Ujungpandan.

Kata Kunci: CTL; matematika; kemampuan pemecahan masalah

Abstract: This study was conducted with the aim of determining the effect of using the *Contextual Teaching and Learning* model in improving students' mathematical problem solving abilities. This research was carried out at SD N 1 Ujungpandan Welahan Jepara with the research subjects of 21 students on the volume of cubes and blocks for the 2022/2023 academic year. The research method used is classroom action research, which is carried out over two cycles, each cycle consisting of three meetings. This study also used data collection techniques of interviews, observations, tests, and documentation. Data analysis of this study used quantitative and qualitative. The results showed that in cycle I, students' mathematical problem-solving ability increased from precycle 38% to 71%. In cycle II, students' mathematical problem-solving ability also increased to 100%. This is because the teacher has related the material according to everyday life so that students are easier to solve the problem of cube and block volume. Thus, the use of the CTL model can improve the mathematical problem solving ability of grade V students of SD N 1 Ujungpandan.

Keywords: CTL; mathematics; problem solving ability

Kutipan: Jannah, Miftakul., Hilyana, F. Shoufika., & Purwaningrum, Jayanti Putri. (2023). Penggunaan Model *Contextual Teaching and Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, Vol.9 No.2, (239-244). <https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i2.4484>



Pendahuluan

Pada era modernisasi ini perkembangan teknologi semakin pesat dan canggih. Perkembangan tersebut tidak lain karena peran ilmu matematika. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari manusia, hampir setiap aktivitas manusia berkaitan dengan matematika. Pelajaran matematika bertujuan agar siswa mampu memahami konsep matematika, dengan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, serta tepat dalam pemecahan masalah Silvi Nanda (2022). Kemampuan pemecahan masalah siswa memiliki keterkaitan dengan tahap untuk menyelesaikan masalah matematika. Menurut Polya (Roswanti et al., 2020), tahap pemecahan masalah meliputi: (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian masalah, (3) melaksanakan rencana penyelesaian masalah, dan (4) mengecek kembali. Meskipun menyelesaikan masalah merupakan aspek yang penting, namun kebanyakan siswa masih merasa sulit ketika dituntut untuk memecahkan masalah matematika. (Kurniadi & Purwaningrum, 2018) berpendapat bahwa siswa memiliki kelemahan ketika diminta untuk menganalisis soal, menentukan strategi, menentukan proses penyelesaian, serta memeriksa kembali hasil yang didapat.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan tindakan penggunaan manfaat dan kekuatan matematika dalam menemukan solusi masalah dengan melalui langkah-langkah pemecahan masalah yang bertujuan untuk menyelesaikan suatu masalah Purwaningrum (2018). Sehingga, dapat dikatakan bahwa pemecahan masalah adalah komponen matematika yang sangat penting, karena memungkinkan siswa menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya ke dalam situasi baru.

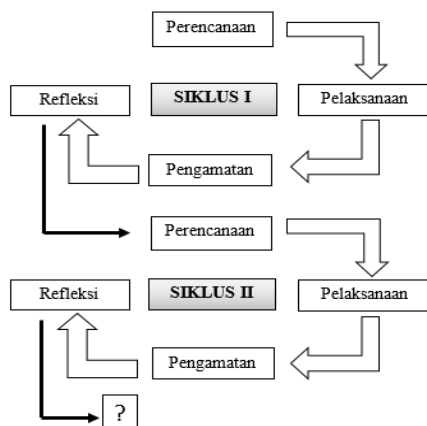
Hasil wawancara siswa kelas V SD N 1 Ujungpandan menunjukkan bahwa siswa masih kurang paham ketika guru menjelaskan materi pembelajaran karena lebih sering menggunakan buku dan metode ceramah. Guru juga belum menerapkan model pembelajaran serta jarang melakukan diskusi kelompok dan lebih sering memberikan latihan soal dibandingkan melakukan praktik. Selain itu, hasil tes prasiklus yang dilakukan memperoleh rata-rata skor klasikal pemecahan masalah matematis yaitu 54 dengan kriteria kurang. Selain itu, dari jumlah siswa 21 hanya 8 siswa yang memperoleh nilai diatas KKM dengan presentase ketuntasan klasikal 38% dengan kriteria kurang. KKM mata pelajaran matematika kelas V SD N 1 Ujungpandan adalah 70.

Berdasarkan permasalahan yang muncul di kelas V SD N 1 Ujungpandan, peneliti beranggapan bahwa permasalahan tersebut harus dicarikan sebuah solusi guna membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Salah satu hal yang dapat dilakukan yaitu dengan menerapkan strategi pembelajaran yang menyenangkan dan tepat bagi siswa. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu model pembelajaran yang efektif dan tepat Aini et al., (2023). Untuk itu dapat diwujudkan dengan pembelajaran yang berhubungan dengan konteks nyata yang dialami oleh siswa yaitu dengan model *Contextual Teaching and Learning*. Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* adalah proses pembelajaran yang membantu guru dalam mengaitkan materi pembelajaran yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa menghubungkan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari Hidayati & Abdullah (2021).

Dengan begitu siswa akan lebih mudah dan tertarik untuk belajar matematika karena permasalahan yang dihadapi adalah permasalahan yang abstrak, sehingga siswa dapat terlibat secara langsung melalui aktivitas-aktivitas belajar siswa yang mendorongnya untuk memahami masalah, merancang penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah, serta mengecek kembali. Oleh karena itu, peneliti memberikan solusi berupa penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V SD N 1 Ujungpandan.

Metode

Metode penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, penelitian ini direncanakan dalam dua siklus dengan tiga pertemuan dalam setiap siklusnya. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD N 1 Ujungpandan Welahan Jepara pada materi volume kubus dan balok dengan siswa sebanyak 21 orang tahun pelajaran 2022/2023. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian tindakan ini menggunakan model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart, yang menyatakan bahwa dalam satu siklus terdiri dari empat langkah pokok yaitu dapat divisualisasikan pada gambar 1.



Gambar 1. PTK Siklus Model Kemmis dan Mc Taggart

Sumber: (Arikunto, 2018: 137-140)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar wawancara yang dilakukan pada siswa kelas V SD N 1 Ujungpandan sebagai data awal penelitian, lembar observasi pada aktivitas belajar siswa dan guru yang dilakukan diawal sebelum dilakukannya perlakuan dan diakhir setelah dilakukannya perlakuan, lembar tes kemampuan soal pemecahan masalah matematis terdiri dari 4 soal uraian yang sesuai dengan indikator dilaksanakan pada saat prasiklus, siklus I dan II serta dokumentasi sebagai bukti telah dilakukannya penelitian. Ada dua data yang akan diambil dalam penelitian ini yaitu hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah menerapkannya model *Contextaul Teaching and Learning*. Penelitian ini akan dihentikan jika sudah mencapai indikator keberhasilan. Indikator keberhasilan yang ingin dicapai, yaitu keberhasilan secara individu nilai ≥ 70 dengan presentase pencapaian belajar secara klasikal minimal baik mencapai $\geq 75\%$ dari 21 orang siswa yang mencapai KKM. Adapun kriteria penilaian kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Nilai	Kriteria
85-100	Sangat Baik
70-84,99	Baik
55-69,99	Cukup Baik
40-54,99	Kurang Baik
0-39,99	Kurang Sekali

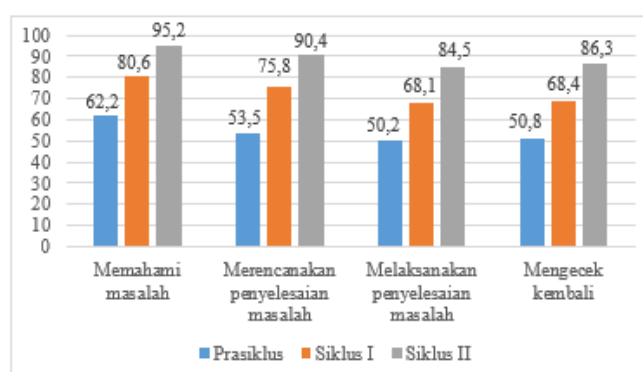
Sumber: (Oktasya et al., 2022)

(Lestari & Yudhanegara, 2017:39) menjelaskan bahwa model *Contextual Teaching and Learning* merupakan suatu pembelajaran yang mengupayakan agar siswa dapat menggali kemampuan yang dimilikinya dengan mempelajari konsep-konsep sekaligus mengaplikasikannya dengan dunia nyata di sekitar lingkungan siswa. Adapun sintaks dari model *Contextual Teaching and Learning* menurut (Lestari & Yudhanegara, 2017:39) didefinisikan sebagai pembelajaran untuk menemukan suatu konsep matematika, melalui beberapa tahapan, yaitu (1) *Grouping* yaitu siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang heterogen. (2) *Modeling* yaitu meliputi pemusatan perhatian, memberikan motivasi, serta penyampaian tujuan pembelajaran. (3) *Questioning* yaitu meliputi membimbing, menuntun, memberi petunjuk, mengarahkan, mengembangkan, evaluasi, inkuiri, serta generalisasi. (4) *Learning Community* yaitu aktivitas belajar siswa yang dilakukan dengan melibatkan suatu kelompok sosial tertentu (*learning community*). (5) *Inquiry* yaitu meliputi kegiatan identifikasi, investigasi, hipotesis, serta penemuan. (6) *Constructivism* yaitu siswa membangun pemahaman sendiri, mengkonstruksi konsep aturan, serta melakukan analisis. (7) *Authentic Assessment* yaitu meliputi penilaian selama proses pembelajaran dan sesudah pembelajaran, penilaian setiap aktivitas siswa, serta penilaian portofolio. (8) *Reflection* yaitu refleksi atau proses pembelajaran yang dilakukan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 23-25 Februari 2023 dalam menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V SD N 1 Ujungpandan dari hasil tes siswa pada siklus I menunjukkan terdapat 15 siswa yang tuntas dengan presentase 71% dan siswa tidak tuntas 6 siswa dengan presentase 29% dengan rata-rata klasikalnya yaitu 78 dengan kriteria baik. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis pada siklus I mengalami peningkatan dari prasiklus 38% menjadi 71%. Namun, presentase klasikal siklus I hanya memperoleh 71% sehingga belum sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu $\geq 75\%$. Hal ini dikarenakan pemahaman siswa terhadap soal matematika dalam langkah melaksanakan penyelesaian masih kurang serta siswa belum terbiasa dengan soal kemampuan pemecahan masalah matematis. Untuk menindaklanjuti hal tersebut guru membuat soal dengan kalimat perintah yang sederhana dan menyesuaikan dengan bahasa sehari-hari siswa dan menekankan pada proses belajar siswa agar lebih memahami terlebih dahulu secara pelan-pelan dan bertahap. Sehingga hasil tes evaluasi siswa selanjutnya dapat meningkat.

Pada tanggal 2-4 Maret 2023 telah dilaksanakan tes siklus II yang menunjukkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa meningkat menjadi 21 siswa yang tuntas dengan presentase 100% dan tidak ada siswa yang tidak tuntas dengan rata-rata klasikalnya yaitu 84 dengan kriteria baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada siklus II presentase klasikalnya memperoleh 100% telah melampaui indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu $\geq 75\%$ dan mencapai KKM. Hal ini dikarenakan pada siklus II guru telah mengaitkan materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa lebih mudah dalam memecahkan masalah volume kubus dan balok. Dengan demikian, peneliti menghentikan penerapan pembelajaran model *Contextual Teaching and Learning* pada siklus II. Selain itu, hasil analisis masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Hasil Analisis Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Berdasarkan hasil analisis indikator pada gambar 2. dapat disimpulkan bahwa indikator memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah, dan mengecek kembali selalu mengalami kenaikan pada prasiklus, siklus I, dan siklus II. Indikator paling tinggi nilainya adalah indikator memahami masalah yaitu 95,2 dengan kriteria sangat baik. Hal ini karena siswa sudah dapat menuliskan dengan benar apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Hal tersebut sejalan dengan pendapat (Hasanah, 2021) yang menyatakan bahwa memahami masalah, meliputi: menyadari apa yang diketahui dan mendapatkan beberapa informasi tentang masalah, dan mengklarifikasi masalah sebagaimana mestinya sehingga pada tahap memahami masalah, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berada pada kategori tinggi, dari hasil pertemuan dengan siswa diketahui bahwa hal ini karena sebagian besar siswa terbiasa mencatat apa yang diketahui dan ditanyakan dari pertanyaan. Jika diakumulasikan, dapat disimpulkan bahwa hasil indikator secara keseluruhan mengalami peningkatan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V SD N 1 Ujungpandan. Hasil penelitian menunjukkan pada siklus I, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa meningkat dari prasiklus 38% menjadi 71%. Pada siklus II, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa juga meningkat menjadi 100%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada siklus II presentase klasikalnya memperoleh 100% telah melampaui indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu $\geq 75\%$ dan mencapai KKM.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (3 ed.). Jakarta: Bumi Aksara.
- Fithroh Nor Aini, Hilyana, F Shoufika, Wanabuliandari, S. (2023). Implementasi Model Auditory Intellectually Repetition Berbantuan Media Geoboard Batik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8 (2), 3344 - 3354. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.659>, 08, 3344–3354.
- Hasanah, M. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa pada Materi Bilangan Kelas VII SMPN 1 Dau. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 9(2), 313–326. <https://doi.org/10.25273/jems.v9i2.10420>
- Hidayati, N., & Abdullah, A. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbasis Etnomatematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Bambanglipuro. *Jurnal Tadris Matematika*, 4(2), 215–224. <https://doi.org/10.21274/jtm.2021.4.2.215-224>
- Kurniadi, G., & Purwaningrum, J. P. (2018). Kesalahan Siswa Pada Kategori Kemampuan Awal

- Matematis Rendah Dalam Penyelesaian Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11(2). <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i2.3754>
- Lestari, Karunia Eka.Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Oktasya, I., Turmuzi, M., & Setiawan, H. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Matematika Siswa Kelas V SDN 01 Tempos. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 351–353. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2.495>
- Purwaningrum, J. P., & Artikel, S. (2018). Penerapan Pembelajaran Penemuan Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(1), 29–37.
- Roswanti, R., Supandi, S., & Nursyahidah, F. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Matematis Rendah Pada Pembelajaran Creative Problem Solving. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(3), 191–201. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i3.5878>
- Silvi Nanda, A. (2022). Application Of The Discovery Learning Model To Improve Mathematics Learning Outcomes Of Class XI MIA 1 Babussalam Senior High School Pekanbaru. *Jurnal PRINSIP Pendidikan Matematika Volume 4, Nomor 1, November 2021 DOI: https://doi.org/10.33578/prinsip.v4i1.94* <https://doi.org/10.33578/prinsip.v4i1.94> *jprinsip.ejournal.unri.ac.id*, 4(November 2021).