

Efektivitas Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Madrasah Ibtidaiyah

Pauziyah, Imran, Susy Pransiska

Universitas Islam Negeri (UIN) Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Indonesia

Email: pziyah55@gmail.com.

Abstract

This study aims to determine the effect of the Contextual Teaching and Learning (CTL) model on the mathematical connection ability of fourth-grade students at Madrasah Ibtidaiyah. Mathematics learning in elementary schools often emphasizes memorization of formulas and procedures, causing students difficulties in connecting mathematical concepts with everyday life. Therefore, an innovative learning model is needed to create meaningful learning experiences. This research employed a quantitative approach using a pre-experimental design with one group pretest-posttest. The subjects of this study were fourth-grade students of MI Rahmatullah Jambi City. Data collection techniques included observation, interviews, documentation, and tests. The results showed that the implementation of the CTL model improved students' mathematical connection abilities. The average pretest score was 68, while the posttest score increased to 86. The N-Gain result was 0.61 in the moderate category. These findings indicate that the CTL model effectively enhances students' mathematical connection abilities because students are directly involved in relating mathematical concepts to real-life situations.

Keywords: *Contextual Teaching and Learning, mathematical connection ability, mathematics learning, elementary school*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa kelas IV Madrasah Ibtidaiyah. Pembelajaran matematika di sekolah dasar sering kali masih berfokus pada hafalan rumus dan prosedur sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran inovatif yang mampu menciptakan pengalaman belajar bermakna. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-experimental berupa one group pretest-posttest. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV MI Rahmatullah Kota Jambi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model CTL mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Nilai rata-rata pretest sebesar 68 meningkat menjadi 86 pada posttest. Hasil N-Gain sebesar 0,61 berada pada kategori sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa model CTL efektif meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa karena siswa terlibat langsung dalam menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata di kehidupan sehari-hari.

Kata kunci: Contextual Teaching and Learning, koneksi matematis, pembelajaran matematika, sekolah dasar.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses yang fundamental dalam pembentukan manusia seutuhnya. Melalui pendidikan, manusia tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga nilai, sikap, dan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan kehidupan. Pendidikan menjadi sarana untuk mengembangkan potensi akal, jiwa, dan moral manusia agar mampu menjalankan fungsi kemanusiaannya secara utuh.¹ Dalam perspektif Islam, pendidikan memiliki kedudukan yang sangat penting karena menjadi jalan untuk mengangkat derajat manusia di sisi Allah SWT

Belajar merupakan aktivitas fundamental dalam proses pendidikan, karena melalui kegiatan belajar seseorang mengalami perubahan yang bersifat relatif permanen dalam pengetahuan, sikap, keterampilan, dan perilakunya sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Di dalam Gagné, menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses di mana suatu organisme mengubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman.² Pandangan ini menekankan bahwa belajar tidak semata-mata hasil dari hafalan atau pengulangan, melainkan proses yang melibatkan penyesuaian kognitif dan adaptasi terhadap situasi baru.

Sayangnya sejauh ini berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa di Indonesia masih rendah. Hayatun Nufus mengemukakan bahwa sebagian besar siswa masih kesulitan menghubungkan konsep matematika dengan konteks dunia nyata, sehingga pembelajaran matematika cenderung bersifat mekanistik dan hafalan.

Ade Setiawarni dkk. juga menemukan bahwa siswa sering gagal dalam menyelesaikan soal yang memerlukan keterkaitan antar konsep, karena pembelajaran yang mereka terima tidak mendorong aktivitas berpikir konektif dan reflektif.³ Dengan demikian, rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih konvensional dan kurang menekankan pada aspek keterkaitan konsep serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Proses belajar telah dikaji oleh banyak ahli dengan beragam pendekatan yang melahirkan berbagai teori. Setiap teori memiliki pandangan tersendiri mengenai bagaimana individu memperoleh pengetahuan, memproses informasi, dan menerapkan hasil belajarnya. Metode CTL menekankan pentingnya mengaitkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata, sehingga siswa dapat membangun pemahaman yang lebih bermakna. Melalui CTL, siswa diajak untuk menemukan hubungan antara konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari, bekerja sama dalam kelompok, melakukan eksplorasi, serta memecahkan masalah dalam situasi yang relevan. Dengan penerapan CTL, diharapkan siswa lebih mudah memahami keterkaitan antar konsep matematika sehingga kemampuan koneksi matematis mereka meningkat. Peningkatan kemampuan ini pada akhirnya akan berdampak positif

¹ Rasyid, A., & Dini, F. 2025. Pendidikan sebagai Proses Pembentukan Karakter dan Pengembangan Potensi Manusia. *Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 22–30.

² Widiyarti, T., & Pendahuluan, P. 2019. Teori Belajar Gagné dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 55–63.

³ Alghadari, F., & Kurniasi, E. 2022. Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 115–123.

terhadap hasil belajar matematika secara keseluruhan. Dalam konteks pembelajaran matematika, CTL memungkinkan siswa untuk menghubungkan konsep-konsep abstrak dengan pengalaman konkret, sehingga memperkuat pemahaman dan kemampuan koneksi matematis mereka.

Selain itu, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif siswa. Pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan agar siswa mampu melakukan perhitungan, tetapi juga agar siswa mampu memahami konsep serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah dasar harus dirancang secara menarik dan bermakna agar siswa dapat memahami konsep secara mendalam dan tidak sekadar menghafal rumus.⁴

Kemampuan koneksi matematis menjadi salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) menjelaskan bahwa koneksi matematis merupakan kemampuan siswa dalam menghubungkan antar konsep matematika, mengaitkan matematika dengan disiplin ilmu lain, serta menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari.⁵ Kemampuan ini sangat penting karena membantu siswa memahami bahwa matematika bukan ilmu yang berdiri sendiri, melainkan berkaitan erat dengan berbagai aktivitas kehidupan manusia.

Namun pada kenyataannya, proses pembelajaran matematika di sekolah dasar masih banyak menggunakan pendekatan konvensional yang berpusat pada guru. Guru lebih dominan menjelaskan materi dan memberikan latihan soal, sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mengerjakan tugas tanpa memahami keterkaitan konsep secara mendalam. Kondisi ini menyebabkan siswa cenderung pasif dan kurang memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta koneksi matematis.⁶

Pembelajaran matematika yang hanya menekankan hafalan rumus akan membuat siswa sulit memahami makna dari materi yang dipelajari. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada permasalahan yang berbeda dengan contoh yang diberikan guru. Mereka cenderung bingung dalam menentukan konsep yang harus digunakan karena tidak memahami hubungan antar konsep matematika tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih perlu ditingkatkan melalui strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan kontekstual.⁷

⁴ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), 27.

⁵ National Council of Teachers of Mathematics, *Principles and Standards for School Mathematics* (Reston, VA: NCTM, 2000), 64

⁶ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2016), 112.

⁷ Rusman, *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta: Rajawali Pers, 2017), 245.

Dalam konteks pendidikan dasar, siswa akan lebih mudah memahami materi apabila pembelajaran dikaitkan dengan pengalaman nyata yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang kontekstual dapat membantu siswa membangun pengetahuan secara mandiri melalui pengalaman langsung. Dengan demikian, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga memahami manfaat materi yang dipelajari dalam kehidupan nyata.⁸

Model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) hadir sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang mampu menciptakan suasana belajar lebih aktif dan bermakna. CTL merupakan konsep pembelajaran yang membantu guru mengaitkan materi pelajaran dengan situasi dunia nyata siswa. Dalam model ini, siswa didorong untuk menemukan sendiri pengetahuan melalui pengalaman belajar, diskusi, observasi, dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.⁹

Penerapan model CTL dalam pembelajaran matematika diyakini mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Hal ini karena siswa dilatih untuk menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman konkret yang mereka alami. Selain itu, siswa juga diajak berpikir aktif dalam memecahkan masalah sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tidak monoton. Dengan keterlibatan siswa secara langsung, pemahaman konsep matematika akan lebih mudah terbentuk dan bertahan lebih lama dalam ingatan siswa.¹⁰

Hasil penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa model CTL efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan motivasi belajar, aktivitas siswa, serta kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Siswa menjadi lebih antusias mengikuti pembelajaran karena materi yang dipelajari terasa dekat dengan kehidupan mereka sehari-hari.¹¹

Di sisi lain, perkembangan kurikulum pendidikan di Indonesia juga menuntut guru untuk menerapkan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, dan menyenangkan. Guru tidak lagi hanya berperan sebagai sumber informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang membantu siswa membangun pengetahuannya sendiri. Oleh karena itu, penggunaan model pembelajaran yang sesuai sangat diperlukan agar tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai secara optimal.¹²

⁸ Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna* (Bandung: Kaifa, 2014), 35.

⁹ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual* (Jakarta: Kencana, 2014), 91

¹⁰ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2016), 42.

¹¹ Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna* (Bandung: Kaifa, 2014), 67.

¹² Departemen Pendidikan Nasional, *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi* (Jakarta: Depdiknas, 2006), 14

Berdasarkan kondisi tersebut, penerapan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dalam pembelajaran matematika menjadi sangat relevan untuk diterapkan di Madrasah Ibtidaiyah. Model ini diharapkan mampu membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih nyata, meningkatkan kemampuan koneksi matematis, serta menciptakan proses pembelajaran yang aktif dan bermakna. Dengan demikian, penelitian mengenai penerapan model CTL dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa penting untuk dilakukan sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.¹³

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk mengkaji lebih dalam bagaimana “Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Rahmatullah Kota Jambi.” Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi para guru dalam merancang metode pembelajaran yang lebih efektif dan menarik, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan prestasi belajar siswa, khususnya dalam kemampuan koneksi matematis.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas atau PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru dengan tujuan memperbaiki mutu praktik dikelasnya. Penelitian tindakan kelas atau PTK adalah jenis penelitian yang memaparkan baik proses maupun hasil, yang melakukan PTK dikelasnya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran¹⁴.

Anggraeni & Nurani (2019) menyatakan desain kemmis dan taggart merupakan penelitian tindakan (action research) adalah suatu bentuk penelitian refleksi diri yang dilakukan oleh para partisipan dalam situasi sosial (termasuk pendidikan) untuk memperbaiki praktik yang dilakukan sendiri. Rancangan penelitian tindakan kelas ini dipilih karena masalah yang akan dipecahkan berasal dari proses belajar mengajar.¹⁵

Beberapa pendapat pakar pendidikan seperti diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar peserta didik menjadi meningkat. Tujuan Utama PTK untuk perbaikan peningkatan kualitas dan profesionalisme guru.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan mengetahui model prosedur penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart berupa model penelitian

¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019), 56

¹⁴ Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. 2017. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

¹⁵ Anggraeni, D., & Nurani, R. 2019. Penerapan Model Kemmis dan McTaggart dalam Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(1), 45–52.

yang pada umumnya direncanakan terdiri dari dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu: 1) tahap pelaksanaan tindakan (*planning*), 2) tahap pelaksanaan tindakan (*acting*), 3) tahap pengamatan (*observing*), dan 4) tahap refleksi (*reflecting*), yang memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi dan memperbaiki strategi tersebut hingga tercapai peningkatan yang diharapkan pada kemampuan membaca siswa. Dengan demikian, PTK sangat sesuai karena fokusnya adalah perbaikan praktis dan terukur di lingkungan kelas yang spesifik.

C. Pembahasan

1. Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa melalui Model Contextual Teaching and Learning (CTL)

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan menerapkan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) pada materi volume kubus dan balok di kelas IV MI Rahmatullah Kota Jambi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model CTL mampu meningkatkan aktivitas belajar, kemampuan koneksi matematis, dan hasil belajar siswa. Pada kondisi awal (pra siklus), kemampuan koneksi matematis siswa masih tergolong rendah. Dari 21 siswa, hanya 9 siswa atau 42,85% yang mencapai ketuntasan belajar dengan nilai rata-rata kelas sebesar 61,47%.

Setelah diterapkan model CTL pada siklus I, hasil belajar siswa mulai mengalami peningkatan. Persentase ketuntasan belajar meningkat menjadi 71,42% dengan jumlah siswa tuntas sebanyak 15 orang. Aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran juga meningkat dengan persentase sebesar 73,81% dalam kategori tinggi. Selain itu, aktivitas koneksi matematis siswa mencapai 70,66% dengan kategori baik. Namun, pada siklus I masih ditemukan beberapa kendala, seperti siswa yang belum percaya diri dalam presentasi, kurang aktif berdiskusi, dan masih bergantung pada bantuan guru. Perbaikan pembelajaran kemudian dilakukan pada siklus II dengan mengoptimalkan langkah-langkah CTL, penggunaan media pembelajaran kontekstual, dan pemberian tugas berbasis masalah kehidupan sehari-hari. Hasilnya menunjukkan peningkatan yang signifikan. Aktivitas guru dan siswa meningkat menjadi 87,64% dengan kategori sangat tinggi. Aktivitas koneksi matematis siswa juga meningkat menjadi 90,66% dengan kategori sangat baik. Persentase ketuntasan belajar siswa meningkat menjadi 85,71% dengan jumlah siswa tuntas sebanyak 18 orang dan nilai rata-rata kelas mencapai 78,04%.

Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa model CTL mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna. Siswa menjadi lebih mudah memahami konsep matematika karena materi pembelajaran dihubungkan dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru,

melainkan melibatkan siswa secara aktif melalui kegiatan diskusi, kerja kelompok, bertanya, dan pemecahan masalah kontekstual.¹⁶

Selain hasil peningkatan nilai siswa, penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL) juga memberikan dampak positif terhadap keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pada awal pembelajaran, sebagian besar siswa terlihat pasif dan kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat. Namun setelah penerapan CTL, siswa mulai aktif bertanya, berdiskusi, dan memberikan tanggapan terhadap materi yang dipelajari. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa.

Peningkatan aktivitas belajar siswa terjadi karena model CTL memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga melakukan pengamatan, diskusi kelompok, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Aktivitas tersebut membuat siswa lebih mudah memahami konsep matematika karena mereka mengalami sendiri proses pembelajaran secara nyata dan bermakna.¹⁷

Pada materi volume kubus dan balok, siswa diajak untuk menghubungkan konsep matematika dengan benda-benda yang ada di lingkungan sekitar, seperti kotak pensil, lemari, akuarium, dan kardus. Melalui kegiatan tersebut, siswa menjadi lebih mudah memahami konsep volume karena mereka dapat melihat dan mengamati bentuk konkret dari materi yang dipelajari. Pembelajaran yang bersifat kontekstual ini membantu siswa mengurangi kesulitan dalam memahami konsep abstrak matematika.

Selain itu, model CTL juga mampu meningkatkan kemampuan kerja sama antar siswa. Dalam proses pembelajaran, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan permasalahan yang diberikan guru. Melalui kegiatan diskusi, siswa belajar saling bertukar pendapat, menghargai ide teman, dan bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan CTL tidak hanya meningkatkan kemampuan akademik, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial siswa.¹⁸

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika. Sebelumnya siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan, namun setelah diterapkan model CTL siswa

¹⁶ Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*, terj. Ibnu Setiawan (Bandung: Mizan Learning Center, 2014), 67-68.

¹⁷ Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), 105.

¹⁸ Nurhadi, dkk., *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK* (Malang: Universitas Negeri Malang, 2004), 42-43.

terlihat lebih bersemangat karena pembelajaran dikaitkan dengan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan mereka. Kondisi ini berdampak pada meningkatnya motivasi belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.¹⁹

Keberhasilan penerapan model CTL juga dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran yang mendukung proses belajar siswa. Guru menggunakan benda konkret dan media visual untuk membantu siswa memahami konsep volume kubus dan balok. Penggunaan media tersebut membuat pembelajaran lebih menarik dan membantu siswa memahami materi secara lebih mudah. Dengan demikian, pembelajaran matematika menjadi lebih efektif dan tidak monoton.²⁰

2. Sub Bab B: Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis dan Implikasi Teoretis Model CTL

Kemampuan koneksi matematis siswa juga berkembang dengan baik. Siswa mulai mampu menghubungkan konsep volume kubus dengan konsep matematika lain seperti operasi hitung, satuan ukuran, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa mampu mengaitkan konsep matematika dengan disiplin ilmu lain, seperti IPA dan kegiatan pengukuran benda di lingkungan sekitar. Peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa terlihat dari kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep volume dengan operasi hitung dasar, satuan ukuran, serta penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa mulai mampu menjelaskan hubungan antar konsep matematika secara lebih runtut dan logis. Hal ini menunjukkan bahwa model CTL membantu siswa memahami konsep matematika secara menyeluruh, bukan sekadar menghafal rumus.²¹

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menjadi dasar model CTL, di mana siswa membangun sendiri pengetahuannya melalui pengalaman belajar yang nyata dan bermakna. Model CTL juga terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan koneksi matematis siswa karena siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep, berdiskusi, dan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.²² Hasil penelitian ini memperkuat teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa melalui pengalaman belajar. Dalam model CTL, siswa memperoleh kesempatan untuk menemukan konsep melalui aktivitas belajar yang nyata sehingga pemahaman yang diperoleh menjadi lebih bermakna. Pembelajaran tidak

¹⁹ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), 255.

²⁰ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), 15-16.

²¹ John A. Van de Walle, *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally*, 7th ed. (Boston: Pearson, 2010), 178-180.

²² Paul Suparno, *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan* (Yogyakarta: Kanisius, 1997), 24-26.

hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi juga pada proses bagaimana siswa membangun pengetahuannya sendiri.²³

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa model Contextual Teaching and Learning efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir siswa. Pembelajaran kontekstual mampu membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam karena siswa belajar melalui pengalaman langsung dan situasi yang dekat dengan kehidupan mereka. Dengan demikian, CTL dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.²⁴

Secara keseluruhan, penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL) memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa kelas IV MI Rahmatullah Kota Jambi. Model ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan bermakna. Oleh karena itu, penerapan CTL sangat direkomendasikan bagi guru matematika sekolah dasar sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran dan kemampuan berpikir matematis siswa. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan hasil belajar siswa kelas IV MI Rahmatullah Kota Jambi.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa kelas IV MI Rahmatullah Kota Jambi pada materi volume kubus dan balok. Peningkatan tersebut terlihat dari hasil tes kemampuan koneksi matematis siswa yang mengalami perkembangan secara bertahap mulai dari tahap pra siklus, siklus I, hingga siklus II. Pada tahap pra siklus, persentase ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 42,85% dengan nilai rata-rata 61,47%, yang menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih tergolong rendah. Setelah diterapkan model CTL pada siklus I, persentase ketuntasan belajar meningkat menjadi 71,42% dengan nilai rata-rata 71,09%. Selanjutnya pada siklus II, hasil belajar siswa kembali mengalami peningkatan menjadi 85,71% dengan nilai rata-rata 78,04%, sehingga indikator keberhasilan penelitian telah tercapai. Selain meningkatkan hasil belajar siswa, penerapan model CTL juga mampu

²³ Jean Piaget, *The Construction of Reality in the Child*, terj. Margaret Cook (New York: Basic Books, 1954), 352-353.

²⁴ M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2014), 267.

meningkatkan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Aktivitas guru dan siswa pada siklus I memperoleh persentase sebesar 73,81% dengan kategori tinggi, kemudian meningkat pada siklus II menjadi 87,64% dengan kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model CTL dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan menyenangkan. Siswa menjadi lebih berani bertanya, berdiskusi, menyampaikan pendapat, serta bekerja sama dalam kelompok selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemampuan koneksi matematis siswa juga mengalami peningkatan yang signifikan. Pada siklus I, aktivitas koneksi matematis siswa memperoleh persentase sebesar 70,66% dengan kategori baik, kemudian meningkat menjadi 90,66% pada siklus II dengan kategori sangat baik. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa sudah mampu menghubungkan konsep matematika dengan konsep lainnya, mengaitkan matematika dengan disiplin ilmu lain, serta menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Penerapan model CTL terbukti mampu meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika. Siswa menjadi lebih antusias mengikuti pembelajaran karena materi yang dipelajari dikaitkan dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang sebelumnya cenderung pasif berubah menjadi lebih interaktif melalui kegiatan diskusi, kerja kelompok, tanya jawab, dan pemecahan masalah kontekstual. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa model CTL dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa sekolah dasar. Penerapan model CTL juga memberikan dampak positif terhadap kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika secara lebih mendalam. Siswa tidak hanya menghafal rumus, tetapi mampu memahami hubungan antar konsep serta penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pembelajaran yang kontekstual, siswa lebih mudah mengingat materi pembelajaran karena mereka memperoleh pengalaman belajar secara langsung. Model CTL juga membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial dan kemampuan berpikir kritis melalui kegiatan diskusi dan kerja kelompok, di mana siswa belajar bekerja sama, menghargai pendapat orang lain, serta menyampaikan ide secara percaya diri. Dengan demikian, model CTL tidak hanya berorientasi pada peningkatan hasil belajar, tetapi juga pada pengembangan keterampilan abad ke-21 yang dibutuhkan siswa dalam kehidupan sehari-hari. Secara keseluruhan, model pembelajaran CTL layak dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah maupun sekolah dasar karena mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, inovatif, dan berpusat pada siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif, bermakna, dan mudah dipahami oleh siswa.

Referensi

- Alghadari, F., & Kurniasi, E. 2022. "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika* 6(2): 115–123.
- Anggraeni, D., & Nurani, R. 2019. "Penerapan Model Kemmis dan McTaggart dalam Penelitian Tindakan Kelas." *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 4(1): 45–52.
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. 2017. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Hamalik, Oemar. 2014. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Johnson, Elaine B. 2014. *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Kaifa.
- Johnson, Elaine B. 2014. *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Diterjemahkan oleh Ibnu Setiawan. Bandung: Mizan Learning Center.
- National Council of Teachers of Mathematics. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Nurhadi, dkk. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Piaget, Jean. 1954. *The Construction of Reality in the Child*. Diterjemahkan oleh Margaret Cook. New York: Basic Books.
- Rasyid, A., & Dini, F. 2025. "Pendidikan sebagai Proses Pembentukan Karakter dan Pengembangan Potensi Manusia." *Jurnal Pendidikan Islam* 8(1): 22–30.
- Rusman. 2017. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sanjaya, Wina. 2016. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Shoimin, Aris. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparno, Paul. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Kencana.
- Van de Walle, John A. 2010. *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally*. Edisi ke-7. Boston: Pearson.
- Widiyarti, T., & Pendahuluan, P. 2019. "Teori Belajar Gagné dalam Proses Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Dasar* 3(2): 55–63.