

CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) : APA, MENGAPA DAN BAGAIMANA PENERAPANNYA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Widiana Sari, Suci Yuniati, Annisa Kurniati, Depriwana Rahmi

UIN SUSKA Riau

suci.yuniati@uin-suska.ac.id

Abstract

An instructional style called Contextual Teaching and Learning (CTL) places a strong emphasis on relating course materials to students' real-world situations. CTL is used in mathematics education to connect students' familiar and real experiences with the abstract nature of mathematics. Through its essential elements—constructivism, inquiry, questioning, learning community, modeling, reflection, and genuine assessment—CTL motivates students to actively develop their comprehension, exercise critical thinking, and apply mathematical ideas in relevant contexts. The basic ideas of CTL, its theoretical underpinnings, and its use in mathematics education are all covered in this literature-based research. The results show that CTL improves students' mathematics communication, problem-solving abilities, learning motivation, and conceptual understanding. As a result, CTL is a useful strategy for developing participatory, meaningful, and life-relevant mathematics education.

Abstrak

Pendekatan Pengajaran dan Pembelajaran Kontekstual (CTL) adalah strategi pengajaran yang menekankan hubungan antara konten akademik dan kehidupan sehari-hari siswa. Dalam pendidikan matematika, CTL berfungsi untuk membedakan konsep matematika abstrak dengan konsep konkret yang dapat dipahami siswa. Melalui komponen-komponen kunci termasuk konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan autentik penilaian, CTL mendorong siswa untuk secara aktif mengembangkan pemahaman, terlibat dalam pemikiran kritis, dan menerapkan konsep matematika dalam konteks yang relevan. Penelitian ini, yang didasarkan pada penelitian pustaka, mengkaji konsep CTL, landasan teoretisnya, dan penggunaannya dalam pendidikan matematika. Hasilnya menunjukkan bahwa CTL dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa, motivasi belajar, keterampilan pemecahan masalah, dan komunikasi matematika. Dengan cara ini, CTL menjadi alat yang efektif untuk menciptakan pendidikan matematika yang menarik, interaktif, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Kata kunci : CTL, Matematika

PENDAHULUAN

Sekarang, pendidikan bukan hanya berfokus pada pemahaman konseptual, namun juga pada kemampuan siswa untuk menghubungkan pengetahuan mereka dengan situasi dunia nyata. Pembelajaran dan Pengajaran Kontekstual (PKB) merupakan salah satu strategi yang efektif untuk mencapai tujuan ini. PKB berfokus pada hubungan antara materi pembelajaran dan pengalaman sehari-hari siswa, menjadikan pembelajaran lebih relevan dan menarik, serta mendorong siswa untuk secara aktif mengembangkan pengetahuan mereka sendiri.

Pendekatan CTL memiliki potensi signifikan untuk mengatasi anggapan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang abstrak dan sulit dipahami. Dengan menghubungkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata, seperti kegiatan sehari-hari seperti berbelanja, mengukur, atau menghadapi tantangan hidup, guru mampu membantu siswa guna memahami nilai praktik matematika dan meningkatkan motivasi mereka untuk belajar. Selain itu, CTL menyediakan ruang bagi siswa untuk berkolaborasi, berdiskusi, dan bereksplorasi agar proses pembelajaran lebih menarik dan memikat.

Artikel ini akan membahas dasar-dasar pendekatan CTL dan memberikan contoh penerapannya dalam pendidikan matematika. Dengan demikian, guru dapat menggunakan metode ini sebagai strategi pengajaran alternatif yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep sekaligus keterampilan berpikir kritis.

Tinjauan Pustaka

a. Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)

Pendekatan CTL merupakan strategi pengajaran yang menekankan hubungan antara materi pembelajaran dan situasi dunia nyata yang dihadapi siswa sehari-hari. Dalam CTL, proses pembelajaran lebih berfokus pada bagaimana siswa mengembangkan pemahaman mereka sendiri melalui pembelajaran bahasa, eksplorasi, refleksi, dan interaksi sosial, alih-alih pada transfer informasi dari guru kepada siswa.

CTL memandang bahwa belajar akan lebih efektif ketika siswa:

- Mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman sebelumnya,
- Menemukan konsep melalui aktivitas langsung,
- Menerapkan apa yang dipelajari untuk memecahkan masalah nyata,
- Melakukan proses berpikir kritis dan kreatif sesuai konteks kehidupan.

Dengan kata lain, CTL membantu siswa memahami hubungan antara pembelajaran berbasis sekolah dan kehidupan di luar sekolah. Pendekatan ini menjadikan pembelajaran lebih bermakna (*meaningful learning*) karena siswa memahami cara menerapkan pengetahuan, alih-alih sekadar menghafalnya.

b. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa untuk mengembangkan pemahaman konsep matematika dan kemampuan menggunakan konsep tersebut dalam memecahkan masalah. Pendidikan matematika tidak hanya berfokus pada komputasi, tetapi juga pada analisis, pemodelan, komunikasi, dan penerapan matematika dalam situasi dunia nyata.

Pembelajaran matematika modern menuntut siswa:

- Berpikir kritis dan logis,
- Menganalisis pola dan hubungan,
- Memecahkan masalah (*problem solving*),
- Menggunakan matematika untuk memahami fenomena nyata.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pustaka (penelitian kepustakaan) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan melalui berbagai sumber pustaka, seperti jurnal, buku, dan artikel penelitian yang berkaitan dengan pengajaran dan pembelajaran kontekstual serta penerapannya dalam pendidikan matematika. Teknik analisis isi digunakan untuk mengidentifikasi pemahaman dan cara penerapannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Pengertian Contextual Teaching Learning (CTL)

Kata kontekstual, yang berarti "hubungan, konteks, suasana, dan keadaan (konteks)," berasal dari kata konteks. Menurut Tim Penulis Depdiknas, CTL didefinisikan sebagai pendekatan pembelajaran yang memungkinkan guru mengaitkan materi pelajaran dengan kondisi kehidupan nyata siswa serta mendorong mereka untuk membangun keterkaitan antara pengetahuan yang dipelajari dengan pengalaman sehari-hari. Konsep ini didasarkan pada unsur-unsur utama pembelajaran yang efektif, seperti konstruktivisme (*constructivism*),

inkuiri (questioning), komunitas belajar (learning community), pemodelan (modeling), refleksi (refleksi), serta penilaian autentik.¹

Berdasarkan konsep tersebut, pembelajaran diharapkan dapat memberikan pengalaman yang lebih menarik bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung lancar melalui kegiatan belajar dan introspeksi siswa, alih-alih hanya menyerap pengetahuan dari guru. Strategi atau proses pembelajaran lebih erat kaitannya dengan hasil akhir. Siswa didorong untuk memahami hakikat belajar, tujuannya, dan cara mencapainya. Dengan demikian, mereka mampu merangkul diri mereka sendiri sebagai individu yang membutuhkan bekal untuk kehidupan mereka di masa depan.

Departemen Pendidikan Nasional (2003:5) menjelaskan bahwa, “Pendekatan kontekstual (CTL) merupakan suatu konsep pengajaran yang membantu guru menghubungkan materi yang diajarkan dengan situasi keseharian siswa dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang mereka peroleh dengan bagaimana mereka menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, dengan sasaran komponen-komponen utama pembelajaran efektif yaitu konstruktivisme (Constructivism), bertanya (Inquiry), masyarakat belajar (Learning Community), pemodelan (Modeling), refleksi, dan penalaran”.

Menurut Elaine B. Johnson (Riwayat, 2008), pembelajaran kontekstual merupakan sistem yang mempersulit ditemukannya pola-pola yang mendukung makna. Elaine melanjutkan dengan mengatakan bahwa pembelajaran kontekstual merupakan jenis sistem pembelajaran yang sesuai dengan otak yang membangun pemahaman dengan mengaitkan pengetahuan akademik pada situasi dan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari.²

Menurut Howey R. Keneth (2001), CTL didefinisikan sebagai berikut: "Pengajaran kontekstual adalah pengajaran yang memungkinkan pembelajaran di mana siswa menerapkan pemahaman dan kemampuan akademis mereka dalam berbagai konteks, baik di dalam maupun di luar sekolah, untuk memecahkan masalah simulasi atau dunia nyata, baik sendiri maupun bersama orang lain." CTL adalah metode pengajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memanfaatkan pengetahuan serta kemampuan akademis mereka dalam beragam

¹ Depdiknas, Pembelajaran dan Pengajaran Kontekstual, (Jakarta: Direktorat Sekolah Lanjutan Pertama Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah: 2003), hlm.5.

² Rusman, Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), hlm. 187.

situasi, baik di dalam maupun di luar sekolah, untuk memecahkan masalah yang bersifat simulasi maupun nyata, baik secara individu maupun kelompok.³

b. Komponen-komponen utama CTL

1. Konstruktivisme (Constructivism).

Pendekatan ini menekankan bahwa siswa harus mengembangkan pengetahuan mereka sendiri melalui partisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan belajar tidak lagi berfokus pada guru, melainkan pada peserta didik. Guru bertindak sebagai pendamping atau fasilitator dalam proses pembelajaran, sementara siswa diharapkan lebih aktif. Untuk memfasilitasi siswa, guru harus melakukan hal-hal berikut: (a) membantu siswa mengembangkan pengetahuan yang relevan dan bermakna; (b) memberi mereka peluang untuk menemukan serta dapat mengaplikasikan pengetahuan mereka sendiri; dan (c) mendorong siswa untuk menggunakan strategi pembelajaran mereka sendiri.

2. Menemukan (Inquiry).

Menemukan, juga dikenal sebagai inkuiri, merupakan proses pembelajaran yang berfokus pada pencarian dan penemuan pengetahuan melalui metode yang terstruktur atau teratur. Proses ini mengubah hasil pengamatan menjadi pemahaman sehingga siswa dapat menggunakan keterampilan berpikir kritis mereka. Menurut Lukmanul Hakim, seorang guru harus menciptakan suasana belajar yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja dalam berbagai cara, seperti mengidentifikasi masalah, menjawab pertanyaan, melakukan penelitian atau investigasi, dan mendiskusikan metode, hipotesis, serta penjelasan yang sejalan dengan pengalaman mereka dalam kehidupan sehari-hari.⁴

3. Bertanya (questioning).

Bertanya merupakan upaya untuk meningkatkan keinginan belajar siswa melalui percakapan interaktif dalam bentuk sesi tanya jawab antar anggota komunitas belajar. Dengan memanfaatkan kegiatan ini, proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan mampu menghasilkan pemahaman yang jelas dan ringkas. Melalui tanya jawab, siswa diinstruksikan untuk tidak menerima pendapat, gagasan, atau teori apa pun dengan cara yang mudah dipahami. Hal ini meningkatkan rasa ingin tahu mereka dan keinginan untuk mempelajari lebih lanjut tentang berbagai teori, yang mendorong mereka untuk terus belajar.

4. Masyarakat Belajar (learning community).

³ Ibid hlm. 190.

⁴ Lukmanul Hakiim, Perencanaan Pembelajaran, (Bandung: Wacana Prima, 2009), hlm. 59.

Gagasan komunitas belajar, atau masyarakat belajar, berfokus pada pembelajaran melalui kerja sama dengan orang lain. Dalam konteks CTL, guru selalu memfasilitasi kegiatan pembelajaran dengan membentuk kelompok-kelompok orang yang sangat berbeda. Peserta didik yang lebih mampu membantu peserta didik yang kurang berpengalaman dan telah memahami materi, memberikan klarifikasi kepada mereka yang belum, dan seterusnya. Dalam penerapannya, *learning community* berarti membentuk berbagai jenis kelompok atau tim, tim kecil maupun tim besar, menghadirkan narasumber ke dalam kelas, bekerja sama dengan kelas paralel, bekerja sama dengan kelas tingkat atas, serta menjalin kerja sama dengan masyarakat.⁵

5. Pemodelan (modeling).

Pemodelan pada dasarnya membahas apa yang dipikirkan, mendemonstrasikan bagaimana guru mendorong siswa untuk belajar dan melakukan apa pun yang diinginkan guru. Dalam pendidikan kontekstual, guru tidak menggunakan satu model pun. Model dapat digunakan untuk menginspirasi siswa dan menarik perhatian dari sumber lain. Dalam olahraga, seperti saat melempar dan menendang bola, dalam kegiatan menghafalkan kata-kata dalam bahasa asing, atau ketika seorang guru menunjukkan cara melakukan suatu tugas, guru berperan sebagai teladan yang memberikan contoh yang dapat diamati dan dipahami. Segala tindakan yang dilakukan oleh guru akan menjadi acuan bagi siswa. Ketika guru menunjukkan suatu tindakan, siswa akan merasa yakin bahwa mereka juga mampu melakukannya.⁶

6. Refleksi (reflection).

Refleksi merupakan proses meninjau kembali, menganalisis, mengklarifikasi, serta dapat menyimpulkan apa yang telah dipelajari. Di kelas, refleksi biasanya dilakukan di akhir pelajaran, ketika guru memberikan waktu khusus kepada siswa untuk berefleksi. Refleksi dapat dilakukan dalam berbagai bentuk, seperti pernyataan siswa tentang apa yang mereka pelajari, catatan atau jurnal yang ditulis dalam buku milik siswa, diskusi tentang kegiatan belajar hari ini, atau bentuk hasil belajar siswa lainnya.

7. Penilaian Otentik (authentic assessment).

Penilaian autentik adalah kegiatan mengumpulkan beragam data untuk menggambarkan kemajuan belajar siswa. Informasi ini dapat mencakup teks tertulis, proyek atau laporan kegiatan, hasil belajar siswa, atau presentasi, yang semuanya tercantum dalam portofolio siswa.

⁵ Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. 87.

⁶ HASIBUAN, M. Idrus. Model pembelajaran CTL (contextual teaching and learning). *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 2014, 2.01.

c. Prinsip-prinsip Penerapan CTL

Ditjen Dikdasmen Depdiknas 2002 menyatakan dalam Gafur (2003: 2) bahwa kurikulum dan pembelajaran kontekstual harus didasarkan pada prinsip-prinsip berikut:

1. Relevansi dan keterkaitan (relasi). Proses pembelajaran berkaitan dengan pengetahuan prasyarat yang dimiliki setiap siswa.
2. Pengalaman secara langsung. Hal ini dapat diperoleh melalui eksplorasi, pencatatan, pengkajian, penyelidikan, penemuan, dan kegiatan lainnya. Pengalaman dipandang sebagai pengalaman belajar konseptual. Proses belajar akan berlangsung lebih efektif ketika siswa diberi peluang untuk manipulasi tugas, memanfaatkan berbagai sumber belajar, serta terlibat langsung dalam berbagai bentuk kegiatan penyelidikan secara aktif.
3. Penerapan (aplikasi). Menggunakan fakta, konsep, prinsip, dan langkah-langkah yang telah dipelajari di kelas bersama guru, berinteraksi sesama siswa maupun narasumber, serta bekerja sama dalam memecahkan masalah dan menyelesaikan konflik bersama merupakan strategi utama dalam pembelajaran kontekstual.
4. Alih pengetahuan (transferring). Pembelajaran kontekstual menekankan pada kemampuan siswa untuk memindahkan atau menerapkan pengetahuan yang diperoleh kesituasi dan konteks yang lain. Kemampuan memindahkan adalah pembelajaran tingkat tinggi, tidak hanya sekedar menghafal.
5. Kerja sama berarti bekerja bersama. Kerjasama dalam konteks berpikir sehari-hari, mengajar dan menjawab pertanyaan, serta komunikasi interaktif antar siswa.
6. Pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap yang telah dikuasai dapat diterapkan dalam situasi yang berbeda.⁷

d. Landasan Teori Hubungan CTL dan Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika didasarkan pada gagasan bahwa pengetahuan tidak akan diberikan langsung dari guru kepada peserta didik, melainkan harus dikembangkan melalui pembelajaran aktif. Hal demikian sejalan dengan teori konstruktivisme, yang merupakan fondasi CTL. Menurut konstruktivisme, siswa harus berpartisipasi dalam kegiatan yang membantu mereka mengidentifikasi, mengorganisasikan, dan mengembangkan pemahaman mereka sendiri tentang konsep matematika. CTL menyediakan ruang bagi siswa untuk

⁷ <http://lilisnurmath.blogspot.com/2013/02/pendekatan-contextual-teaching-and.html> diakses pada tanggal 21-11-2025 jam 19.25

mengalami proses ini melalui kegiatan-kegiatan seperti eksplorasi objek, pemecahan masalah, diskusi kelompok, dan penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Secara filosofis, matematika adalah studi tentang keteraturan, pola, hubungan, dan abstraksi. Agar siswa memahami konsep ini, guru harus memberikan contoh-contoh konkret yang membantu mereka menghubungkan konsep matematika dengan konsep abstrak. CTL memfasilitasi proses ini dengan menciptakan lingkungan belajar yang "kontekstual"—yaitu, yang sejalan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Dengan demikian, CTL tidak hanya membantu siswa mempelajari matematika tetapi juga membantu mereka memahami bahwa matematika memiliki aplikasi praktis dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, teori pembelajaran sosial juga menyoroti hubungan antara CTL dan matematika. Terdapat komponen masyarakat belajar dalam CTL di mana siswa bekerja sama, mengajukan pertanyaan, dan menawarkan solusi. Dalam pendidikan matematika, interaksi semacam ini meningkatkan keterampilan komunikasi matematika dan menekankan pentingnya berpikir secara mendalam. Oleh karena itu, CTL cukup sejalan dengan tujuan pendidikan matematika saat ini, yang mendorong kerja sama tim, komunikasi, dan berpikir tingkat tinggi.

e. Penerapan CTL di Kelas

Pendekatan kontekstual dapat dilaksanakan dengan berbagai macam strategi, yaitu: pengajaran berbasis masalah, pengajaran kooperatif, pengajaran berbasis inkuiri, pengajaran berbasis proyek/tugas, pengajaran berbasis kerja dan pengajaran berbasis jasa layanan (Nurhadi, 2003:55). Berikut penjelasan tentang strategi pengajaran berbasis masalah dan pengajaran kooperatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

Pengajaran Berbasis Masalah

Pengajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning) adalah suatu pendekatan pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Nurhadi, 2003:55).

Ciri-ciri pengajaran berbasis masalah dalam Ibrahim (2000a:5-7) adalah:

- 1) Pengajuan pertanyaan atau masalah. Ronis (2001:58) menyatakan "...the problem may be voiced as a question, a case study, an example, a charge, a hypothesis, or a situation. The problem should be realistic so that students can relate to its context...".
- 2) Berfokus pada keterkaitan antar disiplin. Masalah yang telah dipilih dalam diselesaikan dari berbagai mata pelajaran.

3) Penyelidikan autentik

4) Menghasilkan produk/karya dan memamerkannya. Produknya dapat berupa laporan, model fisik, video atau program komputer.

Pola keseluruhan dan alur kegiatan pada pengajaran berbasis masalah dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1: Sintak Pengajaran Berbasis Masalah

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap-1 Orientasi siswa terhadap masalah	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, menjelaskan perlengkapan yang diperlukan, serta memberi dukungan kepada siswa untuk terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah yang dipilih.
Tahap-2 Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Guru membantu siswa merumuskan serta mengorganisasikan tugas belajar yang berkaitan dengan masalah yang sedang dibahas.
Tahap-3 Membimbing penyelidikan individual atau kelompok	Guru memotivasi siswa untuk mencari informasi yang relevan, serta melakukan percobaan guna memperoleh penjelasan dan menemukan solusi atas masalah tersebut.
Tahap-4 Mengembangkan dan menyajikan hasil kerja	Guru dapat membantu peserta didik dalam merancang serta mempersiapkan proyek yang relevan seperti laporan, video dan maket serta membantu mereka dalam membagi pekerjaan dengan rekan-rekannya.
Tahap-5 Menganalisis dan mengevaluasi	Guru dapat mendukung atau membantu siswa dalam merenungkan atau menilai penyelidikan serta cara-cara yang mereka terapkan dalam pengelolaan masalah.

Sumber: Ibrahim, 2000a:13

Pengajaran Kooperatif

Pediaqu : Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora
Volume 5 Nomor 1 Januari (2026)

Pengajaran ini merupakan metode pembelajaran yang menekankan kerja sama antar sesama peserta didik dalam kelompok guna meraih tujuan belajar. Siswa dibagi ke dalam kelompok kecil untuk bekerja sama menyelesaikan atau mempelajari tugas ataupun masalah yang diberikan. Dalam metode CTL ini, peran pengajar adalah fasilitator. Kelompok siswa dalam pembelajaran kooperatif dibentuk dengan cara yang heterogen (beragam). Pembentukan kelompok ini mempertimbangkan variasi dalam gender, latar belakang sosial-ekonomi, etnis, dan tingkat kemampuan akademis. Proses pembelajaran dengan strategi pengajaran kooperatif terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

Tabel 2: Sintak Pengajaran Kooperatif

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap ke-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menjelaskan semua sasaran atau tujuan pembelajaran yang ingin diraih dalam kelas dan memberikan semangat kepada murid untuk belajar.
Tahap ke-2 Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui materi tertulis.
Tahap ke-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang cara menyusun kelompok belajar serta memotivasi masing-masing kelompok supaya dapat beralih dengan lancar.
Tahap ke-4 Mengarahkan kelompok bekerja dan belajar	Guru memberikan bimbingan kepada kelompok-kelompok belajar ketika mereka menyelesaikan tugas.
Tahap ke-5 Evaluasi atau penilaian	Guru menilai hasil belajar terkait materi yang telah dipelajari atau setiap kelompok menyampaikan hasil kerja melalui presentasi.

Tahap ke-6 Memberikan apresiasi atau penghargaan	Guru menemukan berbagai metode untuk memberikan apresiasi terhadap usaha ataupun hasil belajar dari setiap siswa dan kelompok
---	---

Sumber: Ibrahim, 2000b:10

f. Kelebihan dan Kekurangan CTL

Model pembelajaran CTL ini sangat cocok digunakan dalam pembelajaran matematika. Model ini memfokuskan pengaitan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata atau kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Meskipun demikian, setiap metode atau model pembelajaran yang digunakan oleh guru, terutama dalam pelajaran matematika tentu memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing dalam penngaplikasiannya atau penerepannya.

Kelebihan :

- Pembelajaran menjadi lebih bermakna, yakni siswa terlibat langsung dalam aktivitas yang berkaitan dengan materi sehingga mereka mampu memahaminya sendiri.
- Proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan dapat memperkuat pemahaman konsep pada diri siswa karena pembelajaran CTL siswa dituntut menemukan sendiri, bukan hanya menghafalkan.
- Mendorong keberanian siswa untuk menyampaikan pendapat terkait materi yang dipelajari.
- Mengembangkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi palejaran melalui pertanyaan yang mereka ajukan kepada guru.
- Mengembangkan kemampuan bekerja sama dengan teman yang lain dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.
- Siswa mampu menarik kesimpulan sendiri dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

Kekurangan :

- Siswa yang tidak mengikuti proses pembelajaran, tidak memperoleh pengetahuan serta pengalaman yang sama dengan teman-temannya karena siswa tersebut tidak mengalami proses tersebut secara langsung.
- Proses pembelajaran kontekstual membutuhkan waktu yang relatif lebih lama.

- c. Guru perlu memberikan bimbingan yang lebih intensif, karena dalam CTL guru bukan lagi menjadi sumber informasi. Peran guru adalah mengelola kelas sebagai sebuah kelompok yang bekerja secara kolaboratif untuk menemukan pengetahuan dan keterampilan baru.
- d. Guru memberi peluang kepada peserta didik untuk menemukan atau mengaplikasikan gagasan-gagasan mereka sendiri serta mendorong mereka menggunakan strategi belajar masing-masing.

CTL mampu meningkatkan kualitas pembelajaran matematika karena didalam pendekatan CTL, peserta didik terlibat secara langsung dengan materi dan konsep yang dipelajari. Mereka menemukan sendiri materi tersebut, bukan sekedar menerima informasi begitu saja. Kelas tidak lagi menjadi tempat untuk mencatat atau menerima penjelasan dari guru, melainkan menjadi ruang untuk saling belajar dan berbagi pemahaman.

SIMPULAN

Pembelajaran Kontekstual (CTL) merupakan strategi pengajaran yang efektif untuk membantu siswa memahami konsep matematika yang abstrak. Melalui CTL, pendidikan matematika menjadi lebih menarik karena konsep yang diajarkan terkait dengan situasi dan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini memberdayakan siswa sebagai pembelajar aktif yang mengembangkan pengetahuan mereka sendiri melalui kegiatan inkuiri, diskusi kelompok, pemodelan, dan refleksi, sehingga mereka mampu menerapkan konsep matematika dalam situasi yang relevan selain memahami rumus.

CTL mengembangkan kemahiran matematika, termasuk pemahaman konseptual, keterampilan pemecahan masalah, kemampuan pemecahan masalah, dan komunikasi matematika. Selain itu, CTL meningkatkan motivasi dan keinginan belajar siswa karena pembelajaran lebih konkret, relevan, dan selaras dengan dunia mereka. Dengan demikian, penggunaan CTL dalam pendidikan matematika tidak hanya meningkatkan metode pengajaran guru tetapi juga membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif mereka.

Pengajaran dan Pembelajaran Kontekstual (CTL), merupakan proses pembelajaran holistik yang bertujuan memfasilitasi siswa dalam memahami materi serta menghubungkannya dengan situasi kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini lebih berpusat pada keterlibatan aktif siswa. Mereka didorong untuk berpartisipasi secara langsung dalam proses belajar, sementara guru dituntut lebih kreatif dalam menghubungkan materi pelajaran dengan objek atau situasi

yang dekat dengan kehidupan siswa, agar mereka dapat memahami keterkaitan materi dengan pengalaman nyata mereka.

REFERENSI

- Anwar, S. (2018). *Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (Ctl) Dalam Pembelajaran Inklusi*. Jurnal Sustainable, 1(1), 57-74.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/ CTL)*, Jakarta
- Dhani, Muh Ilham dan Wardani Rahayu. 2023. "Literatur Review: Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram*, 10(2): 118–135.
- Hasibuan, M. I. (2014). *Model pembelajaran CTL (contextual teaching and learning)*. Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains, 2(01).
- Ibrahim, Muslimin. 2000a. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*, Surabaya: UNESA-University Press,
- Johnson, Elaine B. 2002. *Contextual Teaching and Learning: What It is and Why It's Here to Stay*, California: Corwin Press Inc
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning Mempraktekkan Cooperative di Ruang-Ruang Kelas*, Jakarta: Gramedia
- Lukmanul Hakiim. 2009. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Wacana Prima.
- Melinda, R., & Eta, K. (2020). *Analisis faktor yang mempengaruhi rendahnya motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika*.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sanjaya, W. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. System.
- Sugiarto, T. (2020). *Contextual teaching and Learning (CTL)* (Vol. 7550334). cv. Mine.
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wahyuni, Rahmi. "Inovasi Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (Ctl)." *Jupendas: Jurnal Pendidikan Dasar*, vol. 3, no. 2, 2016.
- Yenti, I. N. (2016). *Pendekatan kontekstual (CTL) dan implikasinya dalam pembelajaran matematika*. Ta'dib, 12(2).