

# STUDI LITERATUR: PENERAPAN METODE CONTEXTUAL TEACHING LEARNING DALAM MENINGKATKAN BERFIKIR KRITIS MATEMATIKA

*Literature Study: Application of The Contextual Teaching Learning Method in Improving Mathematics Critical Thinking*

**Sri wahyuni**

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
[q200220011@student.ums.ac.id](mailto:q200220011@student.ums.ac.id)

**Nurur Rubingah**

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
[q200220016@student.ums.ac.id](mailto:q200220016@student.ums.ac.id)

**Kus Suryandari**

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
[Q200220008@student.ums.ac.id](mailto:Q200220008@student.ums.ac.id)

**Wildhan Ardhiansyah**

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
[q200220009@student.ums.ac.id](mailto:q200220009@student.ums.ac.id)

**Minsih**

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
[min139@ums.ac.id](mailto:min139@ums.ac.id)

**Ahmad Fatoni**

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
[af267@ums.ac.id](mailto:af267@ums.ac.id)

## **ABSTRACT**

*This study aims to describe a literature review on the application of the contextual teaching learning method in improving critical thinking mathematically by using a qualitative method of literature study. Sources of data in this study were taken through pure library research in the form of secondary data by examining written sources such as scientific journals. The data analysis technique in this study went through several stages, namely summarizing the data, drawing various topics of discussion, developing data based on their interests, conducting cross checks, presenting the results that have been collected and drawing conclusions. The results of the study show that learning mathematics using the CTL approach includes being able to improve critical thinking with the following stages: (1) presenting real world problems/situations; (2) group discussions, which include finding and reflecting activities; (3) practice questions. The process of learning mathematics using this approach has relevance to the indicators of critical thinking skills described in this study, including (1) interpretation, namely the ability to understand or express the meaning of data or situations presented in a mathematical problem; (2) analysis, namely the ability to identify the relationship between the data given and reasoning the arguments given; (3) evaluation, namely the ability to evaluate every aspect that exists in a particular problem or situation; (4) decision, namely the ability to draw conclusions from a mathematical problem.*

**Keywords:** Contextual Teaching and Learning (CTL), Mathematical Critical Thinking Ability.

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan kajian literatur tentang penerapan metode contextual teaching learning dalam meningkatkan berpikir kritis matematis dengan menggunakan metode kualitatif studi literatur. Sumber data dalam penelitian ini ditempuh melalui riset kepustakaan murni berupa data sekunder dengan mengkaji sumber-sumber tertulis seperti jurnal-jurnal ilmiah. Teknik analisis data dalam penelitian ini melalui beberapa tahap, yaitu meringkas data, menarik berbagai topik pembahasan, mengembangkan data berdasarkan kepentingannya, melakukan cross check, memaparkan hasil yang telah dihimpun dan menarik kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan CTL meliputi dapat meningkatkan berfikir kritis dengan tahapan: (1) penyajian masalah/situasi dunia nyata; (2) diskusi kelompok, yang meliputi kegiatan menemukan dan refleksi; (3) latihan soal. Proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan ini mempunyai relevansi dengan indikator kemampuan berpikir kritis yang diuraikan dalam kajian ini, antara lain (1) interpretasi yaitu kemampuan memahami atau mengungkapkan makna dari data atau situasi yang disajikan dalam sebuah permasalahan matematika; (2) analisis yaitu kemampuan mengidentifikasi hubungan antara data yang diberikan dan menalar argumen yang diberikan; (3) evaluasi yaitu kemampuan mengevaluasi setiap aspek yang ada dalam suatu masalah ataupun situasi tertentu; (4) keputusan yaitu kemampuan membuat kesimpulan dari suatu permasalahan matematika.

**Kata kunci:** *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.

## A. PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Pembelajaran matematika di SD merupakan salah satu kajian yang selalu menarik untuk dikemukakan karena adanya perbedaan karakteristik khususnya antara hakikat anak dengan hakikat matematika. Untuk itu diperlukan adanya jembatan yang dapat menetralkan perbedaan atau pertentangan tersebut. Anak usia sekolah dasar sedang

mengalami perkembangan dalam tingkat berfikirnya. Hal ini karena tahap berfikir masih berada pada tahapan konkrit. Berdasarkan hasil observasi di beberapa sekolah di Sragen pada bulan oktober 2022, diperoleh bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika masih rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis tersebut ditunjukkan dari banyaknya siswa yang melakukan kesalahan dalam penerapan konsep dasar matematika dan cara mengerjakan permasalahan yang diberikan (Sardi, A, et al., 2022). Hal ini mengakibatkan siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan tidak adanya prosedur penyelesaian dan terpusat pada jawaban akhir. Akibatnya kemampuan bernalar siswa tidak dapat berkembang secara optimal. Kemampuan bernalar tak

terlepas dari kemampuan berpikir kritis. Sunaryo dan Fatimah (2019) dalam penelitiannya menegaskan ada 5 indikator kemampuan berpikir kritis matematis yaitu *reasoning, inferensi, situation, clarity dan Overview*. Sedangkan Wuningsih (2019) yaitu analisis, merumuskan, strategi dan kesimpulan.

Hasil observasi diperoleh juga bahwa dalam kegiatan pembelajaran di kelas guru masih menggunakan cara mengajar konvensional dan belum menerapkan pendekatan yang bervariasi. Kegiatan pembelajaran tersebut bersifat monoton dan guru lebih dominan di kelas sedangkan siswa hanya duduk mendengarkan penjelasan yang diberikan sehingga membuat siswa tidak dilibatkan secara langsung dalam pembelajaran dan akhirnya menimbulkan rasa jenuh dan tidak tertarik untuk aktif dalam belajar. Sejalan dengan pendapat Silfia Erina (2022) menjelaskan bahwa salah satu faktor yang dapat membuat rendahnya suatu kemampuan berpikir kritis pada siswa adalah pembelajaran konvensional dimana guru yang lebih aktif di dalam kelas sehingga siswa menjadi kurang aktif. Menyadari pentingnya suatu kemampuan berpikir kritis matematis siswa maka dilakukan studi literatur yang membahas, menghimpun dan menelaah kajian terdahulu tentang keterkaitan antara suatu pendekatan yang dapat membantu guru melibatkan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Adapun pendekatan pembelajaran yang dimaksud dalam kajian literatur ini yaitu pendekatan kontekstual atau sering dikenal dengan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Endah (2021) pendekatan model *contextual teaching and learning (CTL)* membuat siswa terlihat lebih aktif, interaktif, mandiri, dan terlihat lebih senang dan gembira selama proses pembelajaran berlangsung. Terjadi interaksi yang positif antara siswa dengan siswa ataupun siswa dengan guru selama proses pembelajaran dan pembelajaran menjadi lebih bermakna dan efektif dalam meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa. Penerapan model CTL diharapkan memberikan nuansa baru yang menarik pada proses pembelajaran dilihat dari kelebihan yang terdapat pada model kontekstual, yaitu pengajaran berpusat pada siswa, membuat anak didik lebih aktif, guru dapat membantu mengarahkan anak didik, sehingga anak didik mendapatkan pengajaran yang lebih bermakna.

Di lain pihak, *Contextual Teaching and Learning (CTL)* membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Pengetahuan dan keterampilan siswa diperoleh dari usaha siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru ketika ia belajar.

Pembelajaran berbasis CTL melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran produktif, yakni: konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning community*), pemodelan (*Modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*) (Depdiknas, 2002: 26). Selain itu, dalam pembelajaran kontekstual siswa diharapkan untuk memiliki kemampuan berpikir kritis dan terlibat penuh dalam proses pembelajaran yang efektif. Sedangkan guru mengupayakan dan bertanggungjawab atas terjadinya proses pembelajaran yang efektif tersebut.

Berdasarkan penjabaran tersebut maka penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk memaparkan kajian literatur tentang implementasi pembelajaran matematika melalui pendekatan CTL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan (*library research*). Penelitian ini mengkaji pemikiran atau penemuan yang terdapat di dalam artikel sehingga menghasilkan informasi ilmiah terkait dengan pendekatan CTL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Sumber data yang ditempuh melalui riset kepustakaan yaitu suatu penelitian kepustakaan murni dengan

menelaah beberapa artikel. Sedangkan teknik dalam mengumpulkan data yang digunakan yaitu teknik pustaka terdiri atas mengumpulkan dan menghimpun data melalui pencarian referensi penelitian yang relevan dari jurnal yang berhubungan dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis melalui pendekatan CTL. Adapun tahapan dalam melakukan analisis data ditempuh berdasarkan tahapan yang dikembangkan oleh Hamzah (2020) yang terdiri dari beberapa kegiatan, diantaranya: yaitu meringkas data, menarik berbagai topik pembahasan, mengembangkan data berdasarkan kepentingannya, melakukan cross check, memaparkan hasil yang telah dihimpun dan menarik kesimpulan.

## C. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan CTL meliputi dapat meningkatkan berfikir kritis dengan tahapan: (1) penyajian masalah/situasi dunia nyata; (2) diskusi kelompok, yang meliputi kegiatan menemukan dan refleksi; (3) latihan soal. Proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan ini mempunyai relevansi dengan indikator kemampuan berpikir kritis yang diuraikan dalam kajian ini, antara lain (1) interpretasi yaitu kemampuan memahami atau mengungkapkan makna dari data atau situasi yang disajikan dalam sebuah permasalahan matematika; (2) analisis yaitu kemampuan mengidentifikasi hubungan antara data yang diberikan dan menalar argumen yang diberikan;

(3) evaluasi yaitu kemampuan mengevaluasi setiap aspek yang ada dalam suatu masalah ataupun situasi tertentu; (4) keputusan yaitu kemampuan membuat kesimpulan dari suatu permasalahan matematika.

#### D. PEMBAHASAN

##### **Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)**

Proses belajar akan lebih bermakna jika siswa mengalami apa yang dipelajari, bukan sekedar mengetahuinya. Hakikat pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapan dalam kehidupan mereka sehari-hari (Nurhadi, 2002: 5). Johnson (2010: 67) mendefinisikan pendekatan CTL sebagai sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial, dan budaya mereka.

Hal tersebut senada dengan pengertian pembelajaran CTL menurut *U.S Department of Education Office of Vocational and Adult Education* (Berns & Erickson, 2001: 2), bahwa pembelajaran CTL merupakan suatu konsepsi yang

membantu guru mengaitkan isi materi pelajaran dengan keadaan dunia nyata. Selain itu, juga memotivasi siswa untuk menghubungkan pengetahuan-pengetahuan yang diperoleh dan penerapannya dalam kehidupan siswa sebagai anggota keluarga, sebagai warga masyarakat dan sebagai tenaga kerja nantinya. Siswa menemukan makna dalam proses pembelajaran, ketika mereka berusaha mencapai tujuan pembelajaran, mereka memanggil kembali pengalaman sebelumnya dan membangun pengetahuan yang sudah ada. Dengan mempelajari mata pelajaran dalam satu kesatuan, multi dimensi ilmu dan mempelajari mata pelajaran dalam satu kesatuan, mendisiplinkan ilmu dan dalam konteks yang sesuai, mereka akan mampu menggunakan pengetahuan dan keterampilan dalam konteks yang dapat diaplikasikan. Pembelajaran CTL diselenggarakan dengan menggunakan konteks sekolah maupun konteks luar sekolah sehingga siswa benar-benar siap terjun langsung di masyarakat.

Pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dikelas melibatkan tujuh komponen utama, sebagaimana diungkapkan oleh Nurhadi (2002: 10-19) yaitu konstruktivisme, menemukan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut: (1) konstruktivisme, yaitu suatu

pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan mengaitkan materi yang dipelajari dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, (2) menemukan, meliputi kegiatan mengamati, bertanya, menganalisis, dan merumuskan teori baik perorangan maupun kelompok, (3) bertanya, yang berguna untuk melatih dan menilai kemampuan berpikir siswa, menggali informasi, mengecek pemahaman siswa, membangkitkan peran serta siswa, mengetahui rasa keingintahuan siswa, mengetahui hal-hal yang sudah dan belum diketahui siswa, memfokuskan perhatian siswa, dan menyegarkan pengetahuan siswa, (4) konsep masyarakat belajar menyarankan agar hasil belajar diperoleh dari hasil kerjasama/diskusi dengan siswa lain, dengan harapan terjadi pertukaran ide antar siswa, sharing, dan tukar pengalaman, (5) pemodelan yang dilakukan dengan menghadirkan pengetahuan yang ada dalam pemikiran siswa ke dalam model nyata yang dapat dilihat secara langsung oleh siswa, (6) refleksi, yaitu berpikir kembali tentang materi yang baru dipelajari, merenungkan kembali aktivitas yang telah dilakukan, atau mengevaluasi kembali bagaimana belajar yang telah dilakukan, dan (7) penilaian autentik, yaitu proses pengumpulan berbagai data yang dapat memberikan

informasi perkembangan pengalaman belajar siswa, meliputi proses dan produk belajar sehingga seluruh usaha siswa yang telah dilakukannya mendapat penghargaan/penilaian.

Selain itu, Johnson (2010: 67) mengemukakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) memiliki delapan komponen yaitu membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna, melakukan pekerjaan yang berarti, melakukan pembelajaran yang diatur sendiri, melakukan kerjasama, berfikir kritis dan kreatif, membantu individu untuk tumbuh dan berkembang, mencapai standar yang tinggi, dan menggunakan penilaian autentik. Salah satu komponen yang disebutkan yaitu berpikir kritis dan kreatif. Siswa dituntut menggunakan tingkat berpikir yang lebih tinggi secara kritis dan kreatif dalam menganalisa, membuat sintesis, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan menggunakan logika dan bukti-bukti. Proses perolehan kompetensi pada siswa membutuhkan berbagai macam mekanisme (Majid, Hikmawan, & Burhanuddin, 2018), salah satunya adalah penerapan CTL. Berfikir kritis dan kemampuan lainnya dapat terlatih dengan cara terus menerus melalui berbagai macam studi kasus. Guru dapat menyisipkan studi kasus tersebut pada setiap pembelajaran, sehingga siswa mampu mengatasi permasalahan tersebut.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan CTL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan mengaitkan materi yang dipelajari dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Langkah pembelajaran dengan pendekatan CTL yaitu (1) penyajian masalah/situasi dunia nyata; (2) diskusi kelompok, yang meliputi kegiatan menemukan dan refleksi; dan (3) latihan soal.

### **Berpikir Kritis**

Menurut Webster's New Encyclopedic All New 1994 Edition "kritis" (*critical*) adalah "*Using or involving careful judgement*" sehingga "berpikir kritis" dapat diartikan sebagai berpikir yang membutuhkan kecermatan dalam membuat keputusan. Pengertian yang lain diberikan oleh Ennis (1996) yaitu: berpikir kritis merupakan sebuah proses yang bertujuan untuk membuat keputusan yang masuk akal mengenai apa yang kita percayai dan apa yang kita kerjakan.

Berpikir kritis merupakan salah satu tahapan berpikir tingkat tinggi. Costa (Liliasari, 2000: 136) mengkategorikan proses berpikir kompleks atau berpikir tingkat tinggi kedalam empat kelompok

yang meliputi pemecahan masalah (*problem solving*), pengambilan keputusan (*decision making*), berpikir kritis (*critical thinking*), dan berpikir kreatif (*creative thinking*). Berpikir kritis diperlukan dalam kehidupan di masyarakat, karena dalam kehidupan di masyarakat manusia selalu dihadapkan pada permasalahan yang memerlukan pemecahan. Untuk memecahkan suatu permasalahan tentu diperlukan data-data agar dapat dibuat keputusan yang logis, dan untuk membuat suatu keputusan yang tepat, diperlukan kemampuan berpikir kritis yang baik.

Karena begitu pentingnya, berpikir kritis pada umumnya dianggap sebagai tujuan utama dari pembelajaran. Selain itu berpikir kritis memainkan peranan yang penting dalam banyak macam pekerjaan, khususnya pekerjaan-pekerjaan yang memerlukan ketelitian dan berpikir analitis (Watson dan Glaser, 1980:1). Pendapat tersebut sesuai pula dengan tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah seperti tertuang baik dalam Kurikulum 1994 maupun Kurikulum 2004, yang bertujuan agar siswa dapat menggunakan matematika sebagai cara bernalar (berpikir logis, kritis, sistematis, dan objektif) yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah, baik masalah dalam kehidupan sehari-hari maupun

dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Menurut Krulik dan Rudnick (1995: 2) penalaran meliputi berpikir dasar (*basic thinking*), berpikir kritis (*critical thinking*), dan berpikir kreatif (*creative thinking*). Terdapat delapan buah deskripsi yang dapat dihubungkan dengan berpikir kritis, yaitu menguji, menghubungkan, dan mengevaluasi semua aspek dari sebuah situasi atau masalah, memfokuskan pada bagian dari sebuah situasi atau masalah, mengumpulkan dan mengorganisasikan informasi, memvalidasi dan menganalisis informasi, mengingat dan menganalisis informasi, menentukan masuk akal tidaknya sebuah jawaban, menarik kesimpulan yang valid, memiliki sifat analitis dan reflektif.

Beberapa kemampuan yang dikaitkan dengan konsep berpikir kritis, adalah kemampuan-kemampuan untuk memahami masalah, menyeleksi informasi yang penting untuk menyelesaikan masalah, memahami asumsi-asumsi, merumuskan (Jumrah, et al., 2022) dan menyeleksi hipotesis yang relevan, serta menarik kesimpulan yang valid dan menentukan kevalidan dari kesimpulan-kesimpulan (Dressel dan Mayhew) (Watson dan Glaser, 1980:1). Dari pendapat para ahli seperti telah diutarakan di atas, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan bagian

dari penalaran.

Dengan demikian agar para siswa tidak salah pada waktu membuat keputusan dalam kehidupannya, mereka perlu memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik. Menurut Ruber (Romlah, 2002: 9) dalam berpikir kritis siswa dituntut menggunakan strategi kognitif tertentu yang tepat untuk menguji keandalan gagasan, pemecahan masalah, dan mengatasi masalah serta kekurangannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Tapilouw (Romlah, 2002:9), bahwa “berpikir kritis merupakan berpikir disiplin yang dikendalikan oleh kesadaran. Cara berpikir ini merupakan cara berpikir yang terarah, terencana, mengikuti alur logis sesuai dengan fakta yang diketahui”.

Dari uraian di atas tampak bahwa berpikir kritis berkaitan erat dengan argumen, karena argumen sendiri adalah serangkaian pernyataan yang mengandung pernyataan penarikan kesimpulan. Seperti diketahui kesimpulan biasanya ditarik berdasarkan pernyataan-pernyataan yang diberikan sebelumnya atau yang disebut premis. Dalam argumen yang valid sebuah kesimpulan harus ditarik secara logis dari premis-premis yang ada.

Widha, Dyahsih dan Ahmad (2018) pengertian kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran yang mencakup beberapa indikator antara lain (1) interpretasi yaitu kemampuan memahami

atau mengungkapkan makna dari data atau situasi yang disajikan dalam sebuah permasalahan matematika; (2) analisis yaitu kemampuan mengidentifikasi hubungan antara data yang diberikan dan menalar argumen yang diberikan; (3) evaluasi yaitu kemampuan mengevaluasi setiap aspek yang ada dalam suatu masalah ataupun situasi tertentu; (4) keputusan yaitu kemampuan membuat kesimpulan dari suatu permasalahan matematika.

### **Keterkaitan antara Pendekatan CTL dengan Kemampuan Berpikir Kritis**

Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan CTL meliputi tahapan: (1) penyajian masalah/situasi dunia nyata; (2) diskusi kelompok, yang meliputi kegiatan menemukan dan refleksi; (3) latihan soal. Proses pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan ini mempunyai relevansi dengan indikator kemampuan berpikir kritis yang diuraikan dalam kajian ini, antara lain (1) interpretasi yaitu kemampuan memahami atau mengungkapkan makna dari data atau situasi yang disajikan dalam sebuah permasalahan matematika; (2) analisis yaitu kemampuan mengidentifikasi hubungan antara data yang diberikan dan menalar argumen yang diberikan; (3) evaluasi yaitu kemampuan mengevaluasi setiap aspek yang ada dalam suatu masalah ataupun situasi tertentu; (4) keputusan yaitu

kemampuan membuat kesimpulan dari suatu permasalahan matematika. Pada tahapan pertama yaitu penyajian masalah/situasi dunia nyata, siswa akan mengidentifikasi dan memahami informasi-informasi pada situasi yang diberikan, serta mampu mengungkapkan makna dari situasi tersebut berdasarkan dengan pengetahuan-pengetahuan yang sudah dimiliki oleh siswa sebelumnya (interpretasi). Tahapan kedua dari pendekatan CTL yaitu diskusi kelompok (yang meliputi kegiatan menemukan dan refleksi). Pada tahap kegiatan menemukan, siswa akan mengamati, saling bertanya bertanya informasi dalam kelompok, menganalisis permasalahan/situasi, serta merumuskan teori dari situasi yang disajikan dengan pengetahuan mereka. Proses ini akan memunculkan kemampuan mengidentifikasi hubungan antara data/informasi yang diberikan serta menalar argumen yang diberikan (Sardi, A, 2022), baik dari situasi yang disajikan atau dari hasil pendapat teman sekelompok (kemampuan analisis). Pada tahapan refleksi, siswa akan berpikir kembali tentang materi yang baru dipelajari, merenungkan kembali aktivitas yang telah dilakukan, atau mengevaluasi kembali bagaimana belajar yang telah dilakukan. Tahapan ini akan memunculkan kemampuan siswa dalam mengevaluasi setiap aspek yang ada dalam suatu masalah ataupun situasi tertentu (kemampuan

evaluasi). Tahapan terakhir dari pendekatan CTL yaitu pemberian latihan soal. Pada tahapan ini, siswa akan menerapkan pengetahuan-pengetahuan ataupun kesimpulan yang mereka peroleh pada tahapan sebelumnya dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika yang diberikan. Siswa harus dapat menentukan pengetahuan tertentu yang sesuai untuk penyelesaian permasalahan yang diberikan. Tahapan ini akan menumbuhkan kemampuan siswa dalam membuat suatu keputusan tertentu, misalnya dalam menentukan penggunaan formula tertentu dalam penyelesaian soal latihan.

Uraian di atas menunjukkan bahwa dalam tahapan-tahapan pembelajaran menggunakan pendekatan CTL mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Keterkaitan antara pendekatan CTL dengan kemampuan berpikir kritis juga diungkapkan oleh beberapa hasil penelitian, antara lain: (1) penelitian yang dilakukan oleh Joko Sulianto (2008) yang menyimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran matematika secara konvensional yang menuntut siswa menghafal aksioma, definisi, teorema, serta prosedur penggunaan teorema tersebut, sudah saatnya diminimalkan, dan diganti dengan strategi dan pendekatan yang dapat mengarahkan siswa menjadi aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

Dengan mengimplementasikan Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar (2) penelitian yang dilakukan oleh Widha, Dyahsih dan Ahmad (2018) yang menyimpulkan bahwa Pendekatan CTL sangat mendukung untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran (3) penelitian yang dilakukan oleh Paskalia, Etriana, Abdul (2020) yang menyimpulkan bahwa pendekatan CTL sangat mendukung untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran matematika.

#### E. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan studi literatur yang telah dikaji, maka diperoleh kesimpulan bahwa pendekatan CTL sangat mendukung untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran matematika sehingga memungkinkan siswa menyatukan pengetahuan yang dimilikinya dalam penyajian masalah/situasi dunia nyata, diskusi kelompok, yang meliputi kegiatan menemukan dan refleksi, latihan soal. sesuai dengan apa yang diyakininya sebab siswa mengalami sendiri apa yang menjadi fungsi dan manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan kesimpulan yang diperoleh maka disarankan kepada guru untuk dapat menerapkan pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) disekolah-sekolah karena

cukup efektif membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis yang dimilikinya.

Irsyad Journal of Mathematics Education, 1(2), 88–94. Diambil dari <https://ejurnal.stkipddipinrang.ac.id/index.php/wjme/article/view/25>

## F. DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Endah, and D Fadly Pratama. 2021. “PENERAPAN MODEL CONTEXTUAL TEACHING LEARNING (CTL) PADA PEMAHAMAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA SD KELAS II.” *Journal of Elementary Education* 04: 5.
- Berns, Robert G, and Patricia M Erickson. n.d. “From Behaviorism to Constructivism and Contextual Teaching and Learning.” <http://www.nccte.com/publications/infosyn/thesis/index>.
- Depdiknas.(2002). *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning (CTL))*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Menengah.
- Ennis, R.H.(1996). *Critical Thinking*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Erina, Silfia. 2022. “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Pendekatan CTL Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar.” *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN* 4 (2): 2012–22. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2044>
- Hamzah, A. (2020). *Metode Penelitian Kepustakaan Library Research*. Malang: Literatur Nusantara.
- Johnson, Elaine B. (2010). *Contextual Teaching & Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Kaifa.
- Jumrah, Anggriani, S., & Hardiyanti, S. (2022). Pengaruh Self-Confidence terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Al-Irsyad Journal of Mathematics Education*, 1(2), 88–94. Diambil dari <https://ejurnal.stkipddipinrang.ac.id/index.php/wjme/article/view/25>
- Krulik, S. & Rudnick, J.A. (1995). *The New Sourcebook for Teaching Reasoning and Problem Solving in Elementary School*. Massachusetts: Allyn & Bacon A Simon & Schuster Company.
- Liliasari. (2000). Model Pembelajaran untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Konseptual Tingkat Tinggi Calon Guru IPA. Dalam *Proceeding Nasional Science Education Seminar, The Problem of Mathematics and Science Education and Alternative to Solve the Problems*. Malang: JICA-IMSTEP FMIPA UM.
- Majid, N. W. A., Hikmawan, R., & Burhanuddin, T. R. (2018). Pendidikan Berkemajuan: Telaah Konsep Pemikiran Pendidikan KH Ahmad Dahlan. *Prosiding FKIP UMC*, 1(1).
- Nur Shanti, Widha, Dyahsih Alin Sholihah, and Ahmad Anis Abdullah. n.d. “MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MELALUI CTL” 5 (1). <http://jurnal.uns.ac.id/jpm>.
- Nurhadi. (2002). *Pendekatan Kontekstual*. Jakarta : Dirjen Dikdasmen.
- Paskalia , Etriana , Abdul (2020).Studi Literatur: Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pendekatan *Contextual Teaching And Learning (Ctl)*. Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika Volume 2 Nomor 2, Juni - November, halaman 129 – 138.
- Romlah, N. H. S.(2002). *Peningkatan Berpikir*

- Kritis dan Analisis dalam Pembelajaran Bryophyta. Skripsi FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia: Tidak Diterbitkan.*
- Sardi, A., JN, M. F., Walid, A., & Ahmad, A. K. (2022). An Analysis Of Difficulties In Online English Learning Experienced By The Efl Teacher. *Inspiring: English Education Journal*, 5(2), 144-154.
- Sardi, A. (2022). The Building up of Students' Vocabulary Mastery through Knowing by Heart Strategy. *LETS: Journal of Linguistics and English Teaching Studies*, 4(1), 62-72.
- Sulianto, Joko, Pend Matematika, Fpmipa Ikip, and Pgr Semarang. 2008. "PENDEKATAN KONTEKSTUAL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS PADA SISWA SEKOLAH DASAR." Vol. 4.
- Sunaryo, Yoni, and Ai Tusi Fatimah. 2019. "Pendekatan Kontekstual Dengan Scaffolding Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis." *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 3 (1): 66. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v3i1.1468>.
- Watson, G. & Glaser, E. M. (1980). *Critical Thinking Appraisal*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Wuningsih. 2019. "Efektivitas Pendekatan Problem Posing Dan Kontekstual." *PEDIAMATIKA: Journal of Mathematical Science and Mathematics Education*. Vol. 01. Cirebon.