



Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Muhamad Senjawijaya¹, Wiwik Okta Susilawati², Riyadi Saputra³
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Dharmas Indonesia
mhdsenjawijaya97@gmail.com

Abstract

The ability to solve mathematical problems in fraction material in the form of story problems is an issue faced by elementary school students, especially in the fourth-grade students. Analysis, reasoning, and understanding in solving students' story problems are still weak, besides that students assume that learning mathematics is difficult and unpleasant before trying it. This is the research's background with the aim of knowing the effect of the Contextual Teaching and Learning (CTL) model on the ability to solve mathematical problems in telling fraction material. This research used the Literature Study. Data collection techniques obtained from the study of literature by collecting data and references from a number of books, journals and theses that fit the purpose of the study. The research results obtained in this study by using literature studies are 1) Student learning is more meaningful by linking the material to the real world, 2) Pressing students to be able to exchange knowledge and learn to work together, 3) Give students the ability to solve mathematical problems in the matter of fraction material stories. This research was conducted by comparing arguments, ideas, opinions and research results from 54 references taken by researchers in this study. This shows that there is The Effect of Contextual Teaching and Learning (CTL) Model in Math Problem Solving Ability in Story Fractional Material Story in Grade IV Elementary Students.

Keywords: Contextual Teaching and Learning (CTL) Model, Fraction math problem solving, Mathematics.

Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi pecahan dalam bentuk soal cerita merupakan suatu masalah yang dihadapi siswa Sekolah Dasar, terutama pada siswa kelas IV. Analisa, penalaran dan pemahaman dalam menyelesaikan soal cerita siswa masih lemah, selain itu siswa lebih dulu menganggap bahwa pembelajaran matematika itu sulit dan tidak menyenangkan, sebelum mereka mencobanya. Hal inilah yang melatar belakangi peneliti untuk melakukan penelitian dengan tujuan mengetahui pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada soal cerita materi pecahan. Jenis penelitian ini adalah penelitian dengan menggunakan Studi Literatur. Teknik pengumpulan data diperoleh dari studi literatur dengan cara mengumpulkan data dan referensi-referensi dari sejumlah buku, jurnal dan skripsi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Hasil penelitian yang didapat dalam penelitian ini dengan menggunakan studi literatur adalah 1) Belajar siswa lebih bermakna dengan cara mengkaitkan materi pada dunia nyata, 2) Menekan siswa untuk dapat bertukar pengetahuan dan belajar bekerjasama, 3) Memberikan kemampuan kepada siswa dalam pemecahan masalah matematika khususnya dalam soal cerita materi pecahan. Penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan argumen, ide-ide, pendapat dan hasil penelitian dari 54 referensi yang diambil oleh peneliti dalam penelitian ini. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika soal cerita materi pecahan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar.

Kata kunci: Model Contextual Teaching and Learning (CTL), Pemecahan masalah matematika soal cerita materi pecahan, Matematika

© 2022 Jurnal JVEIT

1. Pendahuluan

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2012 tentang

Pendidikan Tinggi BAB I Pasal 1, bahwasanya pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses

Diterima Redaksi : 2-10-2020 | Selesai Revisi : 30-12-2022 | Diterbitkan Online : 30-12-2022

pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan di Indonesia pada saat sekarang ini sudah menerapkan Kurikulum 2013 (K13) [1].

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 SD/MI, maka setiap proses pembelajaran pada satuan pendidikan ditujukan untuk mengembangkan kecerdasan intelektual dan kecemerlangan akademik melalui pendidikan disiplin ilmu dan pendidikan untuk membangun kehidupan masa kini dan masa depan yang lebih baik dari masa lalu dengan berbagai kemampuan intelektual, kemampuan berkomunikasi, sikap sosial, kepedulian, dan berpartisipasi untuk membangun kehidupan masyarakat dan bangsa yang lebih baik.

Pembelajaran Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar dalam Kurikulum 2013 yang memiliki peranan penting bagi kehidupan sehari-hari siswa. Lebih lanjut Rahayu dan Winarso ([2]) juga mengungkapkan bahwasanya mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar sampai dengan jenjang pendidikan tinggi, karena matematika untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Dalam pembelajaran matematika kreativitas siswa sangat dibutuhkan terutama dalam menyelesaikan soal-soal yang melibatkan siswa untuk berpikir kreatif, dimana siswa diharapkan dapat mengemukakan ide-ide baru yang kreatif dalam menganalisis dan menyelesaikan soal. Sampai saat ini matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan oleh banyak siswa di Indonesia, bahkan sejumlah siswa menganggap matematika sebagai hal yang menakutkan [3], [4]. Pandangan tersebut kemudian menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika.

Permasalahan pada pembelajaran Matematika juga ditemukan oleh peneliti di beberapa sekolah dasar di Indonesia yaitu pada SDN 14 Koto Baru, Kabupaten Dharmasraya, Sumbar dan SDN 26/II Tanah Tumbuh Jambi, permasalahan tersebut adalah siswa masih

memiliki pola pikir yang menganggap bahwasanya pembelajaran Matematika itu sulit padahal siswa itu belum mencobanya, selanjutnya siswa masih lemah dalam menyelesaikan bilangan operasi hitung, terutama dalam bentuk pembagian dan siswa mengalami kesulitan serta kekeliruan yang membuat ketidaktelitian siswa dalam memahami soal cerita pada materi pecahan.

Menurut Hidayah [5] soal cerita merupakan salah satu bentuk soal yang menyajikan permasalahan terkait dengan kehidupan sehari-hari dalam bentuk cerita. Keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal cerita terutama yang berkaitan dengan aspek pemecahan masalah sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari. Namun, tidak semua siswa dapat dengan mudah mengerjakan soal cerita.

Permasalahan tentang rendahnya hasil belajar matematika siswa dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita mengindikasikan adanya kesalahan dalam proses belajar mengajar, sehingga diperlukan adanya perbaikan. Namun sebelum melakukan perbaikan, terlebih dahulu guru harus mengetahui kesalahan-kesalahan apa saja yang dialami siswa dalam mengerjakan soal cerita. Dengan mengetahui kesalahan yang dialami siswa, diharapkan guru dapat mengambil langkah perbaikan yang tepat untuk proses belajar-mengajar yang selanjutnya.

Setelah peneliti memahami permasalahan yang dialami oleh siswa, maka peneliti ingin melakukan proses pembelajaran yang berbeda yaitu dengan melibatkan siswa dalam aktivitas penting pada proses pembelajaran yang membantu siswa mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata yang dihadapi siswa, agar pada proses pembelajaran Matematika melalui soal cerita, siswa bisa mengaitkan dengan kehidupan nyata.

Pembelajaran kontekstual adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna [6], [7]. Elaine [8] mengatakan bahwa pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* atau pembelajaran kontekstual adalah suatu sistem pembelajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa [9], [10]. Jadi, alasan peneliti mengambil model ini dalam pembelajaran matematika karena pembelajaran *Contextual*

Teaching and Learning atau pembelajaran kontekstual membantu untuk membuat siswa aktif dalam memompa kemampuan diri tanpa merugi dari segi manfaat, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian Studi Literatur dengan mencapai referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Penelitian ini meneliti ulasan literatur yang ada, dimana beberapa karya akademik yang relevan dengan topik dipilih secara kritis. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Danial dan Warsiah [11] bahwa studi literatur adalah teknik penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan mengumpulkan sejumlah buku, majalah yang berkenaan dengan masalah dan tujuan penelitian. Sastra dikumpulkan dari sejumlah besar sumber daya, termasuk artikel dari jurnal akademis terkemuka, buku dan lain-lain. Kemudian, Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari studi literatur yang dipilih dianalisis dan dievaluasi secara kritis untuk menemukan informasi yang dibutuhkan. Untuk mendukung penelitian ini, peneliti mengambil 54 referensi dari berbagai sumber yaitu Jurnal, Skripsi dan Buku. Referensi teori yang diperoleh dengan jalan penelitian Studi Literatur dijadikan sebagai pondasi dasar dan alat utama bagi peneliti.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian yang menggunakan Metode Studi Literatur ini dengan judul “Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Soal Cerita Materi Pecahan Pada Siswa Kelas IV SD”, setelah membaca banyak penelitian-penelitian sebelumnya, baik itu jurnal, skripsi, buku, tesis, dll, maka saya menemukan 3 hasil utama dari penelitian-penelitian tersebut yang berkaitan dengan penelitian saya yaitu:

a) Belajar siswa lebih bermakna dengan cara mengkaitkan materi pada dunia nyata.

Keuntungan pertama dari poin pertama ini adalah membentuk siswa menjadi pembelajar yang aktif. Dalam proses belajar mengajar pada pendidikan sekarang ini yang

menggunakan Kurikulum 2013, selain guru sebagai fasilitator, didalam pendidikan guru seharusnya mampu mendorong siswa untuk menggali potensi yang ada pada dirinya, sehingga membuat pembelajaran yang diterima oleh siswa lebih bermakna. Salah satu caranya ialah guru mengkaitkan materi pembelajaran pada kehidupan nyata, sehingga pelajaran yang diterima siswa bisa terlihat lebih riil dan lebih bermakna serta dapat dipahami dengan mudah oleh siswa. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Susilawati [12] melalui proses pembelajaran kontekstual yang mengkaitkan materi pada dunia nyata maka belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya. Untuk mendukung argumen ini Nurhadi [13] mengungkapkan bahwasanya *Contextual Teaching and Learning* merupakan suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata kedalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan siswa tersebut sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan demikian, guru menjadi jembatan pengetahuan bagi siswa untuk menerapkan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya keuntungan kedua pada poin pertama ini adalah siswa dapat memecahkan masalah yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari dan untuk membuat siswa lebih memahami serta menganalisis alur atau isi dalam soal cerita matematika yang didapatkan oleh siswa SD terutama kelas IV. Selain itu Blanchard [12] juga menyatakan bahwa keuntungan dari kegiatan kontekstual ini dapat berguna untuk memotivasi siswa dalam membuat hubungan-hubungan antara pengetahuan dan aplikasi dengan kehidupannya sebagai anggota keluarga, masyarakat dan lingkungan kerja. Fenomena ini terjadi karena pendekatan kontekstual yang mengkaitkan materi pada dunia nyata ini merupakan pendekatan yang memungkinkan siswa untuk menguatkan, memperluas, dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademik yang dimilikinya dalam berbagai macam tatanan kehidupan, baik disekolah maupun luar sekolah sehingga siswa dilatih untuk dapat memecahkan masalah yang mereka hadapi didalam kehidupan mereka sehari-hari [13], [14]. Dengan demikian

diharapkan siswa akan terlatih untuk dapat menghubungkan apa yang diperoleh dikelas dengan kehidupan nyata yang ada di lingkungannya terutama dalam memecahkan masalah matematika soal cerita materi pecahan.

Tidak semua hasil penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran yang mengkaitkan pada dunia nyata ini bisa membuat siswa menjadi pembelajar aktif, namun situasi dan kondisi baik itu kelas maupun waktu juga harus dipertimbangkan dalam pembelajaran kontekstual ini, jika waktu terlalu sebentar, maka akan membuat pembelajaran menjadi tidak efisien. Sebagaimana yang di jelaskan oleh Sanjaya [16] bahwasanya dalam menerapkan pembelajaran dengan mengkaitkan materi pada dunia nyata ini terutama dalam pembelajaran matematika yaitu pada soal cerita materi pecahan akan membuat pembelajaran menjadi tidak efisien, karena membutuhkan waktu yang agak lama dalam Proses Belajar Mengajar (PBM). Waktu yang tersedia tidak terlalu banyak, sedangkan siswa harus mampu mengembangkan ide-ide yang mereka punya, tentunya tiap-tiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda-beda pula terhadap proses pembelajaran. Jadi waktu adalah suatu hambatan atau bisa jadi dikatakan sebagai kelemahan dalam menerapkan model kontekstual yang mengkaitkan materi pada dunia nyata dalam pembelajaran matematika ini.

Dalam menerapkan materi pembelajaran matematika ini tentunya kebanyakan siswa tidak menyukainya, sebagaimana yang telah dijelaskan oleh penulis pada latar belakang masalah dalam penelitian ini, apalagi dalam bentuk soal cerita yang membutuhkan penalaran dan analisis yang cukup matang, karena tingkat kemampuan pencapaian siswa tidak sama. Bagi guru yang kurang dalam menguasai materi dan strategi pengajaran dalam pembelajaran matematika, terkhususnya pada materi pecahan dalam bentuk soal cerita, akan membuat guru merasa terhambat dalam proses pembelajaran. Kondisi ini akan merugikan siswa juga, jika siswa terlalu banyak bermain pada saat belajar dan membuat konsentrasinya terganggu. Akibatnya mereka akan gagal dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model CTL terhadap materi pecahan bentuk soal cerita yang diberikan oleh guru. Kemampuan berkonsentrasi seorang siswa

sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran ini.

Kurangnya konsentrasi siswa terhadap pelajaran apalagi terhadap mata pelajaran matematika, akan menghambat proses pembelajaran. Namun, rendahnya konsentrasi siswa terhadap suatu pelajaran, belum tentu sumber kesalahannya terletak pada diri siswa. Keterampilan guru menyampaikan materi ajar yang kurang memadai dapat menyebabkan kelas menjadi tidak menarik dan cenderung membosankan siswa. Suara guru yang kurang keras, sikap guru yang kurang tegas, metode pembelajaran yang kurang tepat, atau posisi guru saat mengajar banyak duduk dapat membawa suasana yang tidak menarik perhatian. Selain itu cara guru berhubungan dengan siswa juga sangat menentukan.

Untuk mengatasi siswa yang tidak bisa konsentrasi pada saat proses pembelajaran yang mengkaitkan materi pada dunia nyata dalam pembelajaran matematika, tentunya sebagai tenaga pendidik yang ditekankan untuk menjadi guru yang profesional, guru harus mampu menjadi pencipta dalam membantu siswa yang kehilangan konsentrasinya. Cara tersebut dapat di atasi oleh guru dengan mudah. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Dahliah [17] bahwa konsentrasi belajar dapat ditingkatkan dengan meningkatkan perhatian siswa dalam belajar, cara tersebut dapat dilakukan dengan memberikan motivasi kepada siswa, selanjutnya membuat bahan pelajaran menjadi lebih menarik sehingga pelajaran tersebut bisa disenangi dan mudah dipahami oleh siswa. Apalagi mata pelajaran matematika banyak di antara siswa-siswa yang tidak menyukai pelajaran tersebut, disinilah tantangan seorang guru bagaimana caranya supaya pelajaran tersebut bisa disenangi oleh siswa. Kemudian menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan, jangan terlalu monoton terhadap materi, takutnya nanti akan menimbulkan kebosanan siswa terhadap pelajaran tersebut.

Jadi, dalam pembelajaran dengan mengkaitkan materi pada dunia nyata dalam pembelajaran matematika ini, tugas guru adalah membantu siswa mencapai tujuannya, maksudnya guru lebih banyak berurusan dengan strategi daripada memberi informasi, tugas guru mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja bersama untuk menemukan sesuatu

yang baru bagi siswa. Oleh karena itu, dampak positif pada kegiatan belajar dalam proses pembelajaran yang mengaitkan materi pada dunia nyata dalam pembelajaran matematika adalah dapat membantu siswa untuk menyelesaikan, menganalisis serta memahami konsep-konsep belajar dengan mudah dalam menyelesaikan soal cerita pecahan, sehingga pembelajaran terlihat riil dan bermakna serta dapat meningkatkan konsentrasi siswa dalam belajar.

b) Menekankan siswa untuk dapat bertukar pikiran dan belajar bekerjasama

Selain menuntun siswa belajar dengan cara mengkaitkan materi pada dunia nyata supaya pembelajarannya lebih bermakna, belajar dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ini juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk bisa saling bertukar pikiran pada saat belajar matematika, dan menekankan siswa supaya bisa untuk bekerjasama dengan baik. Sebagaimana yang tercantum dalam komponen model CTL Jonson yang keempat yaitu Masyarakat Belajar (*Collaborating*), dimana guru membantu siswa bekerja secara efektif dalam kelompok, membantu mereka memahami bagaimana mereka saling mempengaruhi dan saling berkomunikasi. Sebagaimana yang dijelaskan juga oleh Saputra dan Rudyanto bahwa manfaat bekerja sama dalam kelompok adalah untuk mengembangkan aspek moralitas dan interaksi sosial siswa karena melalui kerjasama, siswa memperoleh kesempatan yang lebih besar untuk berinteraksi dengan siswa lainnya. Lebih lanjut mengungkapkan bahwa dengan pendekatan CTL, akan terjalin suasana belajar yang mengutamakan kerja sama, saling menunjang, menyenangkan, tidak membosankan, belajar dengan bergairah, pembelajaran terintegrasi, menggunakan berbagai sumber, siswa aktif, *sharing* dengan teman, siswa kritis, guru kreatif.

Melihat dalam konteks Indonesia, Friani IF dkk, [18] menjelaskan bahwa dalam pembagian kelompok yang tidak rata akan menjadi salah satu hambatan bagi guru yang kurang dalam menguasai kelas pada model pembelajaran matematika ini. Akibatnya siswa ingin menentukan kelompok sendiri sehingga ada beberapa siswa yang tidak memiliki kelompok. Namun, melalui kegiatan kelompok ini akan membiasakan siswa untuk bekerja sama,

musyawarah serta bertanggung jawab. Kemudian menimbulkan kompetisi yang sehat, sehingga membangkitkan kemauan belajar yang sungguh-sungguh serta bagi ketua kelompok dilatih menjadi pemimpin yang bertanggung jawab. Akibatnya, akan menimbulkan pendapat yang banyak dan siswa belajar saling menghargai pendapat.

Keuntungan lainnya dalam bertukar pikiran dan bekerja sama dalam kegiatan belajar tanpa disadari akan membentuk siswa dalam menghargai perbedaan pendapat yang terjadi. Tidak semua pendapat dapat diterima, karena setiap orang memiliki pendapat yang berbeda-beda, namun semua orang berhak menyampaikan pendapat. Lebih lanjut Elfindri [19] Menyatakan bahwa menghargai yaitu setiap orang harus menghormati, mengindahkan, memuliakan dan menjunjung tinggi pendapat dan keyakinan orang lain, Salah satu contoh nyata dalam menghargai pendapat adalah pada saat guru memberikan soal cerita matematika pada tiap-tiap kelompok, kemudian guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya kedepan, kemudian guru mengintruksikan kepada seluruh siswa untuk memperhatikannya.

Sebagai hasilnya, [20] mengungkapkan bahwasanya dengan melalui kerjasama dalam kelompok terutama dalam pembelajaran matematika terhadap pemecahan masalah matematika soal cerita, siswa dapat berkontribusi terhadap pertumbuhan dan perkembangan pola pikir dalam menganalisis dan memahami masalah baik secara individu atau anggota masyarakat yang mempunyai tanggung jawab dan memiliki rasa menghargai yang tinggi.

Mengklaim pandangan dari [21] yang tertulis diatas, dapat menghambat proses pembelajaran terutama dalam pembelajaran matematika juga. Dikarenakan terdapat faktor-faktor penghambat yang secara umum pada belajar matematika yaitu dalam pelaksanaan kerjasama kelompok, siswa cenderung ramai sehingga membuat gaduh kelas, hal ini mengganggu konsentrasi siswa yang lainnya. Selain itu ada beberapa siswa merasa bosan saat mengikuti pelajaran matematika ditunjukkan dari beberapa siswa yang mengantuk pada saat pelajaran berlangsung [22]. Sebagai contoh masih ada siswa yang ramai dan sibuk melakukan kegiatan sendiri seperti bermain alat

tulis pada saat kelompok lain menjelaskan atau guru yang menjelaskan, dan yang lebih dominan ditemui adalah masih banyaknya siswa yang berbicara sesama teman kelompoknya disaat pelajaran berlangsung [23]. Oleh karena itu, fenomena ini dapat menghambat perkembangan siswa dalam kerja kelompok dan secara otomatis mempengaruhi kualitas pekerjaan atau tugas mereka.

Untuk mengatasi hal tersebut, Shoimin mengemukakan sebuah solusi kepada pendidik untuk membuat siswa supaya tidak jenuh ataupun bosan dalam proses pembelajaran kegiatan kelompok sehingga tidak menimbulkan kegiatan-kegiatan yang menghambat proses pembelajaran siswa. Shoimin [22] berpendapat pendidik dapat membuat sebuah game yang bertujuan untuk membangkitkan siswa atas kejenuhan yang mereka alami. Tentunya game yang membangun dalam proses pembelajaran matematika. Bermain diartikan *self-help tool* atau alat penolong diri sendiri, di mana keterlibatan anak dalam bermain akan membuat anak dengan sendirinya mengalami kemajuan dalam perkembangan. Misalnya memberikan kuis yang berupa ujian lisan atau tertulis yang singkat. Luis yang dimaksudkan untuk mengetahui pengertian siswa tentang satu atau dua buah konsep, atau dimaksudkan untuk sebuah kondisi yang tepat dalam memulai suatu pelajaran, mengecek pemahaman siswa tentang pekerjaan rumah (PR) mereka atau tentang tugas yang telah dibahas beberapa hari lalu. Kuis yang dimaksudkan yaitu siswa diminta untuk bekerja dalam kelompok kemudian guru memberikan sebuah pertanyaan atau memecahkan suatu teka-teki matematika yang berkaitan dengan materi soal cerita pada siswa, kemudian bagi kelompok yang menjawab dengan benar akan diberikan sebuah penghargaan dari guru baik itu berupa nilai ataupun hadiah kecil, yang bertujuan untuk meningkatkan kembali semangat belajar siswa dan menumbuhkan konsentrasi siswa yang hilang. Selain itu dengan menerapkan kuis terkait, ini dapat mengatasi berbagai tujuan pembelajaran, membiasakan siswa untuk berkerja sama dengan baik dengan rekan satu tim nya, selain itu bertujuan untuk memotivasi siswa supaya siswa lebih bersemangat lagi dalam belajar.

Dari penjelasan tersebut, dapat dinyatakan bahwa pembelajaran yang diberi kuis terutama pada pembelajaran matematika bermanfaat bagi siswa untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran secara menyeluruh, membantu siswa dalam kejenuhan pada saat belajar dan mengembangkan keterampilan dalam kerjasama kelompok serta bertukar pikiran demi mencapai tujuan pembelajaran yang semestinya. Selain itu bekerja sama dalam kelompok juga membantu siswa untuk memahami dan mempelajari kekuatan dan pengalaman rekan satu tim, yang menghasilkan peningkatan cepat terhadap proses pembelajaran. Sebagai akibatnya, tantangan dalam membagi siswa ke dalam kerja kelompok dan saling bertukar pikiran seperti berbagai pendekatan dan tujuan belajar siswa dapat diminimalkan dengan menerapkan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap pemecahan masalah matematika soal cerita materi pecahan pada siswa kelas IV SD.

c) **Memberikan kemampuan kepada siswa dalam pemecahan masalah matematika khususnya dalam soal cerita materi pecahan**

Masalah (Problem) bersifat relatif bagi setiap peserta didik, suatu permasalahan matematika bisa menjadi masalah bagi sebagian siswa. Memberikan kemampuan kepada siswa dalam pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kemampuan dasar matematika yang harus dikuasai siswa Sekolah Dasar dan mendukung keterlibatan siswa dalam konteks pendidikan terutama dalam bidang matematika. Phonapichat menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah ini dibutuhkan oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari, hanya saja sebagian besar siswa memiliki kelemahan dalam penyelesaian masalah. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Hendriana dan Soemarmo bahwa pentingnya pemilikan kemampuan tersebut tercermin dari pernyataan Branca (1980) bahwa pemecahan masalah matematika merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika bahkan proses pemecahan masalah matematika merupakan jantungnya matematika. Sebagai contoh penerapan model CTL terhadap pemecahan masalah matematika dapat dibagi menjadi dua yaitu, *closed problem* dan *opened problem*. Lebih lanjut Laine menyatakan permasalahan

matematika yang berupa *closed problem* hanya membutuhkan satu jawaban. Misalnya dalam contoh soal cerita “Seekor sapi yang diniatkan untuk dikurbankan ‘berat’nya 500 kg. Berat sapi ini sama dengan berat 20 orang anak-anak. Berapa rata-rata berat masing-masing anak?” soal ini termasuk *closed problems* karena dengan prosedur yang standar, yakni pembagian $\frac{500}{20} = 25$, kita dengan pasti dapat menentukan rata-rata berat masing-masing anak, dan ini jelas merupakan soal yang berupa satu cara dan satu jawaban. Makanya soal ini termasuk dalam kelompok *closed problem*. Sementara permasalahan matematika yang bersifat *opened problem* akan membutuhkan cara maupun jawaban yang bervariasi. Misalnya dalam contoh soal “Seekor sapi yang beratnya 500 kg akan dikurbankan, setara dengan berapa orang anak-kah ‘berat’ sapi tersebut?” soal ini termasuk dalam *opened problem* karena kita tidak secara pasti tahu prosedur untuk menjawab soal ini. Bila dipikirkan, soal ini akan mengundang banyak cara dan juga banyak jawaban. Makanya soal ini termasuk dalam kelompok *opened problem*.

Selanjutnya Muttaqien juga mengungkapkan beberapa langkah yang dapat digunakan sebagai model untuk pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika, pertama memahami masalah (*understand the problems*), kedua merancang rencana untuk memecahkan masalah (*devise a plan*), ketiga melakukan rencana yang telah dirancang (*carryout the plan*), keempat melihat kembali langkah-langkah yang telah dilakukan untuk memecahkan masalah (*look backward*), dan tahap kelima ini digunakan untuk melihat apakah langkah-langkah yang ditempuh dapat memecahkan masalah atau tidak. Jika masalah tidak dapat diselesaikan dengan menggunakan langkah-langkah yang telah dilakukan, maka langkah-langkah pemecahan masalah dapat diperbaiki.

Dengan demikian, model pemecahan masalah diatas adalah sebuah siklus yang dapat diulang sesuai dengan kebutuhan siswa. Dengan menerapkan prosedur tersebut, siswa dapat memecahkan masalah dan menyelesaikan soal-soal pada pembelajaran matematika dengan mudah dan terstruktur. Sisi positif lain dari penerapan model CTL terhadap pemecahan masalah matematika soal cerita materi pecahan

adalah memudahkan guru dalam proses pembelajaran kepada siswa. Misalnya, guru memberikan soal cerita materi pecahan kepada siswa, kemudian guru meminta kepada siswa untuk menyelesaikan soal tersebut dengan cara yaitu (1) memahami masalah, dimana siswa harus membaca berulang-ulang sampai paham apa yang dimaksud dari soal tersebut. (2) merancang rencana untuk menyelesaikan masalah, siswa mulai menjawab dengan cara membuat apa yang diketahui dan ditanya terkait soal cerita yang telah diberikan. (3) melakukan rencana yang telah dirancang, siswa mulai mencari jawaban dari rumus dan cara yang telah diajarkan oleh guru sebelumnya. (4) melihat kembali langkah-langkah yang telah dilakukan untuk memecahkan masalah, siswa memeriksa kembali jalan maupun hasil dari jawaban yang telah dibuat. (5) melihat apakah langkah-langkah yang telah ditempuh dapat memecahkan masalah atau tidak, siswa menyerahkan hasil dari apa yang telah mereka buat. Oleh karena itu, Proses ini akan menguntungkan dalam konteks pembelajaran karena akan mempermudah guru dalam mengatasi permasalahan siswa yang timbul dalam pembelajaran matematika terkhususnya pada soal cerita materi pecahan.

Disisi lain, dalam pemecahan masalah terutama dalam pembelajaran matematika ini tentunya tidak semua masalah dapat bisa di selesaikan dengan baik, namun ada beberapa faktor penghambat juga dalam proses pembelajaran, terutama pada pembelajaran matematika. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Phonapichat [11] mengidentifikasi beberapa hal yang menjadikan siswa di sekolah dasar memiliki kemampuan yang lemah dalam pemecahan masalah. Pertama, siswa mengalami kesulitan dalam memahami kata kunci dalam permasalahan dan tidak mampu menerjemahkannya kedalam bahasa matematika. Kedua, siswa tidak mampu mengidentifikasi masalah mana yang harus diselesaikan dalam permasalahan yang diberikan. Ketiga, ketika siswa tidak mampu memahami masalah, mereka cenderung untuk menebak jawaban tanpa melibatkan proses berfikir. Keempat, siswa kurang bersabar dan tidak suka membaca permasalahan matematika. Kelima, siswa tidak suka membaca permasalahan matematika yang panjang. Selain mengidentifikasi masalah yang terdapat pada

siswa. Mungkin ini akan menjadi masalah besar bagi pendidik yang kurang profesional dalam dunia pendidikan, terutama dibidang pembelajaran matematika.

Selanjutnya Phonapichat juga menemukan bahwa lemahnya kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa juga dipengaruhi oleh cara guru mengajar. Kondisi ini terjadi karena pada umumnya, guru seringkali tidak menyajikan permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari (*daily life problems*). Guru cenderung mengajarkan siswa untuk menghafal (*memorize*) kata kunci dalam masalah dan menggunakannya dalam rumus. Guru cenderung mengikuti contoh yang terdapat didalam buku teks daripada menjelaskan prinsip-prinsip matematika dibalik permasalahan matematika yang disajikan. Selain itu, guru biasanya mengajar tanpa memperhatikan tahapan proses berpikir siswa. Untuk mengatasi hal tersebut, Buschman (2004) mempunyai beberapa solusi yang dapat dijabarkan dari beberapa penelitian untuk mengatasi penyebab kesulitan siswa dalam memecahkan masalah tersebut.

Buschman menyatakan solusi yang dapat diberikan adalah guru harus mengubah tidak hanya apa yang mereka ajarkan, tetapi juga cara mereka mengajar, meningkatkan kemampuan literasi matematika, serta meminta guru mengunjungi ruang kelas dimana pemecahan masalah berhasil diajarkan, dan bergabung dengan guru yang telah berhasil melaksanakan pemecahan masalah matematika. Karena Sebagian besar guru menemukan masalah dalam pemecahan masalah soal cerita matematika. Siswa merasa sulit dalam menyelesaikan soal cerita, dikarenakan soal cerita merupakan soal evaluasi dalam matematika yang umumnya berhubungan dengan kegiatan sehari-hari. Siswa Sekolah Dasar membutuhkan kesabaran dan kemampuan literasi dalam memahami soal cerita. Penyelesaian soal cerita matematika ini menekankan pada proses penyelesaian soal cerita, tidak hanya hasil akhirnya. Sedangkan hasil penelitian Lein dkk [11] menjelaskan keterlibatan siswa sangat penting untuk pemecahan masalah yang sukses dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran akan meningkatkan penalaran siswa dan hasil belajar siswa. Lebih lanjut Pimta dkk juga menyatakan bahwa mengembangkan keterampilan akan

dapat mengelola kegiatan belajar yang efektif bagi siswa untuk membantu mereka memecahkan masalah matematika secara efektif. Oleh karena itu, para guru diharapkan dapat mempelajari metode untuk mengembangkan kemampuan ini secara mendalam dan kemudian membawa mereka untuk mengelola kegiatan dikelas yang mendorong siswa menjadi antusias untuk belajar dan memiliki sikap yang baik terhadap pembelajaran matematika atau untuk mendapatkan konsentrasi siswa.

Singkatnya, kegiatan belajar dalam pemecahan masalah matematika terkhususnya dalam soal cerita matematika tidak hanya membantu siswa. dalam mengembangkan kemampuan dan penalarannya saja, tetapi juga membiasakan membaca siswa. Fenomena terkait juga membantu guru untuk memperlakukan siswa supaya gemar dalam membaca. Apabila kebiasaan membaca telah terbentuk dan terpola, maka akan dapat diarahkan menuju tahap pengembangan pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika. Terciptanya pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan dalam pemecahan masalah soal cerita tidak terlepas dari literasi matematika yang akan dipelajari dan bagaimana cara menciptakan dan mengolah materi itu sehingga siswa dapat terlibat aktif mendayagunakan pikirannya membentuk konsep dalam proses pemecahan masalah. Dengan kemampuan literasi yang cukup, siswa dapat mengatasi kesulitannya dalam memahami, menganalisis dan menginterpretasikan dalam pemecahan masalah matematika soal cerita, sehingga siswa dapat memahami model matematika dalam soal cerita tersebut dengan mudah.

4. Simpulan

Konsep pembelajaran Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan salah satu model yang cukup baik dalam mengatasi pemecahan masalah pada pembelajaran matematika, terkhususnya pada soal cerita materi pecahan kelas IV SD. Hal tersebut sudah dilakukan penelitian yang menggunakan metodologi penelitian Studi Literatur. Kajian literatur yang menelaah 54 sumber referensi yang terdiri atas jurnal, buku dan skripsi menunjukkan bahwa konsep pembelajaran model *Contextual Teaching and Learning*

(CTL) terhadap pemecahan masalah matematika soal cerita materi pecahan pada siswa kelas IV SD didukung.

Terdapat tiga poin yang merupakan hasil penelitian model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) melalui metodologi studi literatur yaitu belajar siswa lebih bermakna dengan cara mengkaitkan materi pada dunia nyata, menekan siswa untuk dapat bertukar pikiran dan belajar bekerjasama, serta memberikan kemampuan kepada siswa dalam pemecahan masalah matematika khususnya dalam soal cerita materi pecahan. Meski demikian model tersebut masih sederhana, sehingga masih terbuka kesempatan untuk mengembangkan model tersebut sehingga lebih komprehensif. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika soal cerita materi pecahan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar.

Daftar Rujukan

- Azhil, I. M. (2017). Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 2(1), 60-68.
- Beli, H., & Abdussamad, S. S. Peningkatan Kemampuan Menulis Puisi Menggunakan Pendekatan Kontekstual Pada Siswa Kelas VII Smpn 3 Seluas.
- Chusna, F.A. 2016. *Upaya Guru Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Pangenrejo Kecamatan Purworejo, Kabupaten Purworejo*. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. (<http://eprints.uny.ac.id/429371/1/Frida%20Amri%20Chusna.pdf>), di akses 11 Februari 2018.
- Dahliah. (2017) Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* Di Kelas VII. 2 Smp Negeri 1 Barru.
- Friani, I.F., Sulaiman, & Mislinawati. 2017. "Kendala Guru Dalam menerapkan Model Pembelajaran pada Pembelajaran Tematik Berdasarkan Kurikulum 2013 di SD Negeri 2 Kota Banda Aceh". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Unsyiah*, Volume 2, Nomor 1, hlm. 88-97.
- Hadiyanta, N. (2013). Penerapan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) untuk meningkatkan hasil belajar Pkn. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 43(1).
- Hasibuan, M. I. (2014). Model Pembelajaran Ctl (Contextual Teaching And Learning). *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 2(01).
- Hidayati, W. (2014). Upaya Meningkatkan Kemampuan Kerja Sama Melalui Permainan Tradisional Pada Anak Kelompok A Tk Aba Ledok I Kulon Progo Tahun Ajaran 2013/2014. *Universitas Negeri Yogyakarta*. (https://eprints.uny.ac.id/13562/1/Wahyu%20Hidayati_1111124735.Pdf).
- Jatmiko, J. (2018). Kesulitan Siswa Dalam Memahami Pemecahan Masalah Matematika. *Jipmat*, 3(1).
- Khuriyatun, S. (2012). *Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Di Smp Negeri 2 Kembaran Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Program Fakultas Universitas I (Gi) Pada Mata Pelajaran I Kelas Vii Tahun Ajaran 2011-2012* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto).
- Mulyati, T. & Yunansah, H. (2017). *PEMBELAJARAN LITERASI: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, Dan Menulis*. Jakarta: Bumi Aksara
- Muslim, M. (2019). Pematangan gonad, pemijahan, penetasan telur dan perawatan larva ikan gabus (*Channa striata*). *Pena Akuatika*, 18(2), 1-12. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31941/penaakuatika.v18i2.732>
- Nilasari, E., Djatmika, E., & Santoso, A. (2016). Pengaruh Penggunaan Modul Pembelajaran Kontekstual Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan - Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(7), 1399-1404. <https://doi.org/10.17977/jp.v1i7.6583>
- Nurhadi, 2014, *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) dan Penerapan dalam KBK*, UM Press, Malang
- Rahayu, Y. A., & Winarso, W. (2018). Berpikir Kritis Siswa Dalam Penyelesaian Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Tipe Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1).
- Rofi, A. (2014). Pengembangan Buku Teks Pembelajaran Berbasis Kontekstual dalam Materi Proses Morfologis Bahasa Indonesia Pada Program Studi Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Batanghari Jambi. *Bahasa, Sastra, Dan Pembelajaran*, 2(3).
- Rustinah, R. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Metode Team Game Tournament Pada Siswa Kelas Vii. 1 Smp Negeri 3 Batanghari Tahun Pelajaran 2012/2013. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 5(1), 40-51.
- Salvitri, W., Sudarman, Y., & Kadir, T. H. (2017). Penerapan Metode Latihan (Penguatan) Dengan Pemberian Kuis Dalam Pembelajaran Seni Budaya Siswa Di Smp Negeri 2 Painan Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Sendoratik*, 6(1), 46-54.
- Sari, E. K. (2017). *Peningkatan Sikap Menghargai Pendapat Dan Prestasi Belajar Siswa Materi Menghargai Keputusan Bersama Melalui Vct Gejala Kontinum Di Kelas V Sd Negeri 2 Karangtengah* (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Purwokerto).
- Sihombing, R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (Ctl) Terhadap Kemampuan Koneksi Dan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Ajar Statistika Kelas Xi Sma Negeri 1 Sosorgadong Tp 2017/2018.
- Suhartono, S. (2018). Mengajarkan Pemecahan Masalah Matematika Di Sekolah Dasar. *Matematika Dan Pembelajaran*, 6(2), 215-227.
- Susilawati, M. (2014, November). Penerapan Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Konsep Operasi Bilangan. In *Disampaikan pada Seminar Nasional Universitas Udayana*.
- Ulvah, S., & Afriansyah, E. A. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau Melalui Model Pembelajaran Savi Dan Konvensional. *Jurnal Riset Pendidikan*, 2(2).