

PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA

¹Ina Fahiza, ²Hafriani, ³Khusnul Safrina, ⁴Darwani

^{1, 2, 3, 4} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-raniry,
Banda Aceh, Indonesia.

³khusnul.safrina@ar-raniry.ac.id

Abstract

The ability to solve story problems is an important ability in learning mathematics. However, the fact is that students' ability to solve math story problems is still low, so a learning strategy is needed that can make students' ability to solve math story problems better, one of which is using the Contextual Teaching and Learning (CTL) approach. The aim of this research is to determine the increase in the ability to solve mathematics story problems using the CTL approach. The research method used was an experiment with a one group pre-test and post-test design. The population in this study was class VII-3, 24 people selected by random sampling. The data was collected using a test of students' ability to solve math story problems. The data analysis technique used is the t-test. From the research results obtained. The population in this study was class VII-3, 24 people selected by random sampling. The data was collected using a test of students' ability to solve math story problems. The data analysis technique used is the t-test. From the research results, it was obtained that t_{tabel} was 1,71 and t_{count} was 42,913 which means $t_{\text{count}} \geq t_{\text{tabel}}$, this means that rejecting H_0 accepted H_1 so it can be concluded that

Keywords: Ability to Solve Mathematics Story Problems, Contextual Teaching and Learning (CTL) approach.

Abstrak

Kemampuan menyelesaikan soal cerita merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika. Namun, faktanya kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa masih rendah, sehingga dibutuhkan suatu strategi pembelajaran yang dapat menjadikan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa menjadi lebih baik, salah satunya menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika melalui pendekatan CTL. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain penelitian *one grup pre-test and post-test design*. Adapun populasi dalam penelitian ini kelas VII-3 sebanyak 24 orang yang dipilih secara *random sampling*. Data yang dikumpulkan menggunakan tes kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji-t. Dari hasil penelitian diperoleh t_{tabel} sebesar 1,71 dan t_{hitung} sebesar 42,913 yang berarti $t_{\text{hitung}} \geq t_{\text{tabel}}$, hal ini berarti tolak H_0 terima H_1 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa melalui pendekatan CTL.

Kata kunci: Soal Cerita Matematika, *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang memiliki keunikan tersendiri dibandingkan dengan ilmu-ilmu yang lain. Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan dan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Yuliana Susanti, 2020:4). Oleh karena itu matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dibutuhkan dan dituntut di setiap jenjang sekolah mulai dari sekolah dasar hingga menengah atas. Materi dalam pelajaran matematika salah satunya yaitu materi yang dikemas ke dalam bentuk soal cerita yang berhubungan

dengan kehidupan, sehingga materi-materi dalam pembelajaran matematika dapat digunakan dalam memecahkan berbagai permasalahan kehidupan sehari-hari.

Ilmu matematika sendiri mengajarkan siswa untuk dapat berpikir secara logis, sistematis, analitis, kreatif, dan kritis. Hal tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran kurikulum merdeka, dengan kompetensi tersebut diharapkan supaya siswa dapat memanfaatkan dan mengelola setiap informasi, serta siswa mampu memecahkan setiap permasalahan yang ada. Hal tersebut berguna saat siswa menyelesaikan soal matematika berbentuk soal cerita. Pada soal cerita siswa dituntut untuk bisa menganalisis soal tersebut sampai pada akhirnya siswa menemukan cara atau operasi yang tepat untuk menyelesaikannya. (Astra Puspita Kaprinaputri, 2013:1).

Soal cerita matematika selalu mengedepankan permasalahan yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Pemberian soal matematika dalam bentuk cerita memberikan siswa pengalaman untuk memecahkan masalah matematika dan menggambarkan hubungan antara masalah tersebut dengan kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini sesuai dengan tujuan dari soal cerita matematika yaitu agar siswa dapat berlatih dan dapat berpikir secara deduktif, melihat konteks dan aplikasi matematika dalam kehidupan sehari-hari, menguasai keterampilan matematika dan memperkuat penguatan konsep matematika. (Wahyuddin, 2016:151).

Namun, pada kenyataannya berdasarkan observasi awal ketika siswa berhadapan dengan soal cerita siswa seringkali mengalami kesulitan dalam memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal, membuat pemodelan matematika sampai dengan cara penyelesaiannya dan bagaimana mengkomunikasikannya. Kesulitan ini muncul karena siswa terlalu berfokus dengan anggapan satu-satunya tujuan yang ingin dicapai hanya mencari jawaban, sehingga hal tersebut membuat siswa menggunakan cara penyelesaian yang salah.

Lebih lanjut hal ini juga didukung dari peneliti yang melakukan studi pendahuluan pada salah satu kelas VII MTsN 4 Pidie terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika pada materi operasi hitung bilangan. Berdasarkan hasil tes awal siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika yang peneliti lakukan diperoleh data dari 30 orang siswa, jika di persentasekan hasil tes awal tersebut dan disesuaikan dengan indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita matematis. Maka diperoleh 63% siswa dapat menentukan aspek yang diketahui, 53% siswa dapat menentukan aspek yang ditanya, 23% dapat membuat pemodelan matematika, 40% siswa dapat melakukan perhitungan, dan 13% siswa dapat menginterpretasikan jawaban ke permasalahan semula. Dari hasil jawaban siswa diperoleh bahwa siswa masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita matematik di sekolah tersebut masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan menyelesaikan soal cerita matematik tersebut diduga dari berbagai faktor.

Salah satu faktornya disebabkan pada saat proses belajar mengajar, guru jarang menyajikan masalah yang berbasis kontekstual akan tetapi cenderung disajikan langsung soal-soal yang berbentuk abstrak. Oleh karena itu, disinilah tugas guru supaya dapat menciptakan suasana belajar yang

memungkinkan siswa untuk dapat bekerja sama dan berinteraksi satu sama lain yaitu melalui pendekatan CTL.

Pendekatan CTL adalah pembelajaran yang mengutamakan keaktifan siswa dan mengaitkannya dengan konteks kehidupan nyata yang dialaminya. Dalam proses pembelajaran ini guru hanya berperan sebagai fasilitator dan siswa harus aktif untuk mencari tahu apa yang menjadi permasalahan dalam materi yang dipelajari tersebut dan mengkonstruksi serta menemukan sendiri pemahamannya. sehingga pembelajaran tidak hanya akan terpusat pada guru saja namun, siswanya juga ikut aktif dalam proses belajar mengajar. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Sunjaya yaitu CTL adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswanya secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan nyata. (Wiwin Sunarsih, 2020:15)

Penelitian yang dilakukan oleh Irsa Tri Vembria yang berjudul “Meningkatkan kemampuan Memecahkan Masalah Melalui Pendekatan (*Contextual Teaching and Learning*) Pada Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 1 Wonokerto Kabupaten Pekalongan Tahun Pelajaran 2008/2009”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan aktivitas belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning*, kemampuan memecahkan masalah dan aktivitas siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel dapat ditingkatkan. Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Fajri, dkk yang berjudul “ Peningkatan Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematis Siswa dengan Menggunakan Pendekatan CTL”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan koneksi dan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan Pendekatan CTL lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan adalah sama-sama menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dalam memberikan perlakuan. Sedangkan perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan adalah pada penelitian ini ditinjau dari kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika sedangkan penelitian Tri Vembria ditinjau dari kemampuan memecahkan masalah dan penelitian Nurul Fajri, dkk ditinjau dari kemampuan koneksi dan komunikasi matematis siswa.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pendekatan pembelajaran merupakan cara kerja yang mempunyai sistem untuk mempermudah proses pembelajaran dan membelajarkan siswa guna untuk membantu dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) atau disebut juga pendekatan kontekstual adalah suatu konsep belajar yang membantu guru untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. (Lufri dkk, 2020:44-45).

Pendekatan kontekstual menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi sehingga siswa tidak hanya menerima pembelajaran saja namun siswa yang mencari dan menemukan sendiri konsep dari pembelajarannya. Hal ini sejalan dengan Sanjaya dalam Sunarsih bahwa *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan nyata (Wiwin Sunarsih, 2020:15). Dalam pembelajaran ini guru hanya berperan sebagai fasilitator saja, sehingga pembelajaran tidak hanya terpusat kepada guru saja akan tetapi siswa diharuskan aktif untuk mencari tahu apa yang menjadi permasalahan dalam materi yang dipelajari tersebut.

Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memiliki ciri-ciri yaitu: menekankan pada *problem solving*, mengenal bahwa pengajaran dan pembelajaran perlu terjadi pada berbagai konteks, membantu siswa dalam belajar bagaimana memonitor belajar mereka sendiri sehingga mereka dapat menjadi siswa yang mandiri, mengaitkan mengajar di dalam berbagai konteks kehidupan siswa, mendorong siswa untuk belajar bersama-sama dan menggunakan penilaian autentik. (Lufri dkk, 2020:45)

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan design penelitiannya adalah *one group pre-test post-test design* dan penelitian ini hanya melibatkan satu kelas saja. Sebelum proses pembelajaran berlangsung, siswa akan diberikan tes awal (*pre-test*) terlebih dahulu untuk melihat kemampuan dasar siswa. Setelah itu akan diberikan perlakuan dengan menerapkan pendekatan CTL saat proses pembelajaran. Setelah proses pembelajaran selesai, siswa akan diberikan tes akhir (*post-test*) untuk melihat peningkatan dari kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa setelah diterapkannya model.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTsN 4 Pidie. sedangkan untuk sampelnya yaitu kelas VII-3 sebagai kelas eksperimen yang dipilih secara *random sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal *pre-test* dan soal *post-test* serta rubrik penilaian yang disesuaikan dengan indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan data hasil *pre-test* dan *post-test* yang masing-masing terdiri dari 4 butir soal essay yang terkait dengan indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika. Data kemampuan menyelesaikan soal cerita merupakan data ordinal, maka terlebih dahulu data tersebut ditransformasikan ke data interval. Data yang telah terkumpulkan kemudian diolah dengan menggunakan uji statistik yaitu uji-t berpasangan (*paired sample t-test*).

Hipotesis pengujian :

$H_0 : \mu_2 = \mu_1$: Tidak terdapat peningkatan terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

$H_1 : \mu_2 > \mu_1$: Terdapat peningkatan terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

4. HASIL PENELITIAN

Setelah dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t, nilai rata-rata yang diperoleh untuk pre-test $\bar{x} = 45,891$ dan post-test $\bar{x} = 87,377$ sehingga diperoleh t_{tabel} sebesar 1,71 dan t_{hitung} sebesar 42,913 yang berarti $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $42,913 \geq 1,71$ maka tolak H_0 sehingga terima H_1 . Dari hasil tersebut dapat diperoleh kesimpulan bahwa terdapat peningkatan terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Hasil dari analisis data secara statistik dengan melakukan uji-t menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika melalui pendekatan CTL. Pembelajaran dengan pendekatan CTL yang peneliti terapkan pada proses pembelajaran mengutamakan peran aktif siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga dalam proses pembelajaran guru hanya berperan sebagai fasilitator dan siswa aktif untuk mencari tahu apa yang menjadi permasalahan pada materi yang dipelajari tersebut dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata.

Sesuai dengan Candra (2017), bahwa pendekatan CTL adalah pembelajaran yang mengutamakan keaktifan siswa dan mengaitkannya dengan konteks kehidupan nyata yang di alaminya. Selama proses pembelajaran, siswa dibentuk ke beberapa kelompok kemudian diberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang peneliti buat sebagai sarana berlangsungnya tahapan-tahapan kegiatan pembelajaran yang dapat mendorong untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, dapat diketahui bahwa pendekatan CTL dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika. Pendekatan CTL memuat 7 komponen pembelajaran diantaranya yaitu: Pertama, konstruktivisme. Tahap konstruktivisme ini peneliti mengaitkan pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata yaitu melalui kegiatan mengamati contoh soal berbentuk cerita yang diberikan, tentang penerapan operasi hitung bilangan dalam kehidupan nyata. Kegiatan ini dilakukan untuk mengaitkan pengetahuan awal siswa dengan materi yang akan diajarkan, Sejalan dengan pendapat Nurhadi (2004), siswa harus membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian siswa dapat memahami isi dari soal cerita yang diberikan.

Kedua, bertanya cerminan dalam kondisi berpikir. Pada tahapan ini, siswa membuat

pertanyaan dari soal cerita yang diberikan, pertanyaan ini diajukan dalam rangka agar siswa mampu mengemukakan pertanyaan terkait materi yang diajarkan. Kegiatan bertanya sangat penting dilakukan pada saat proses pembelajaran hal ini sejalan dengan Hosnan (2014), peran bertanya sangat penting, sebab melalui pertanyaan pertanyaan, guru dapat membimbing dan mengarahkan siswa untuk menemukan setiap materi yang dipelajari. Sehingga dengan bertanya peneliti bisa memperoleh informasi dari siswa terkait dengan sejauh mana pemahaman siswa

Ketiga, inkuiri atau menemukan merupakan bagian inti dari pembelajara kontekstual. Pada tahapan ini, peneliti membagikan LKPD pada setiap kelompok untuk dikerjakan secara bersama-sama, kegitiatan ini dilakukan agar siswa mendapat pengetahuannya sendiri. Pengetahuan yang diadapat siswa tidak dari hassil mengingat seperangkat fakta saja, akan tetapi hasil menemukan sendiri dari fakta yang dihadapinya.

Keempat, masyarakat belajar. Siswa melaksanakan inkuiri selanjutnya diskusi bersama mengenai hasil yang telah didapatkan dengan kelompoknya. Sejalan dengan pendapat Karim dalam Sukri (2014), bahwa dengan adanya pembelajaran kelompok maka akan mempermudah siswa berinteraksi dengan siswa yang lain. Sehingga siswa dapat belajar dengan kelompoknya untuk saling berbagi ilmu satu sama lain.

Kelima, pemodelan. Pada tahap ini peneliti memberikan contoh soal yang berbentuk cerita pada materi operasi hitung bilangan dengan menjelaskan dan memberikan pengutan dengan menjelaskan pemecahan masalah operasi hitung bilangan.

Keenam, Refleksi. Pada tahap ini, sebelum pembelajaran berakhir peneliti menyisakan sedikit waktu untuk memberikan kesempatan untuk siswa melakukan refleksi berupa pernyataan langsung siswa mengenai apa saja yang diperoleh setelah melakukan pembelajaran, kemudian siswa mengungkapkan apa yang telah dipelajari dan didapat pada pertemuan tersebut. Refleksi dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang disampaikan.

Ketujuh, penilaian otentik. Pada tahap ini siswa akan dievaluasi untuk mengetahui kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa pada materi operasi hitung bilangan. Hal tersebut dinilai berdasarkan hasil kerja siswa didalam kelompok dari awal pembelajaran sampai akhir dan melalui tugas-tugas yang diberikan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat peningkatan terhadap kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika siswa melalui pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

6. DAFTAR PUSTAKA

Fajri, N., dkk. 2014. "Peningkatan Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematis Siswa dengan Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)". *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, 6(2): 151.

- Hosnan, M. 2014. Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abat 21. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Kaprinaputri, A. P. 2013. Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Jurnal Ilmiah VISI P2TK PAUD NI*, 8(1).
- Lufri dkk. (2020). *Metodelogi Pembelajaran: Strategi, Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran*. Malang: CV IRDH.
- Nurhadi, ddk. 2004. Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK. Malang: IKIP MALANG.
- Sunarsih, W. 2020. Pembelajaran CTL (Contextual Teaching And Learning) Belajar Menulis Berita Lebih Mudah. Indramayu: CV. Adanu Abimata
- Sukri, M. 2014. “Penerapan Contextual Teaching and Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan di Kelas V SDN Inpres Balaroa Palu”, *Journal Pendidikan Matematika tadulako*. 1(2): 167.
- Susanti, Y. 2020. Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Berhitung Di Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *Jurnal Edukasi dan Sains*, 2(30).
- Wahyuddin. 2016. “Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Kemampuan Verbal”. *Jurnal Tadris Matematika*, 9(2): 151.
- Zannah, C. R., dkk. (2017). “Pendekatan Contextual Teaching And Learnin Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa”. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(4): 79.