



PENGARUH PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA

Maria Indrawati Widonda¹, Bedilius Gunur², Yohanes Kurniawan³

¹Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Santu Paulus, Mariaindrawati2907@gmail.com

²Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Santu Paulus, gbedilius@gmail.com

³Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Santu Paulus, yohaneskurniawan@stkipsantupaulus.ac.id

Abstract

The goal of this research is to know the students' mathematical connection skill improves well by using contextual teaching and learning (CTL) than using conventional approach. This research is pseudo experiment, using research design posttest only control group design. The population in this research is 95 students from three different classes. The sampling technique used is random sampling, in which the equality test priorly applied. The data collection instrument is a test. Before analysing data, it is priorly conducted analysis prerequisite test, which is a homogeneity and normality test. The data is analysed using t_{test} . Based on the t_{test} analysis, the result of this research is $t_{count} \geq t_{table}$ that is $3,517 \geq 2,000$ so H_0 is rejected and H_1 is accepted meaning the students' mathematical connection skill improves well by using contextual teaching and learning (CTL) than using conventional approach.

Keywords: Contextual Teaching and Learning (CTL), Mathematical Connection, Conventional Approach

Cara mensitasi:

Widonda, M. I., Gunur, B., & Kurniawan, Y. (2018). Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching And Learning Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa. *Journal of Songke Math*, 1(2), 47-57.

PENDAHULUAN

Kemampuan koneksi merupakan kemampuan mendasar yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam belajar matematika. Dengan memiliki kemampuan koneksi matematis peserta didik akan mampu melihat matematika sebagai suatu ilmu yang saling berkaitan antara topik yang satu dengan topik yang lainnya serta bermanfaat dalam mempelajari pelajaran lain dan dalam kehidupan. Dalam rumusan tujuan pembelajaran matematika, kemampuan koneksi matematika sangat penting

karena akan membantu penguasaan pemahaman konsep yang bermakna dan membantu menyelesaikan tugas pemecahan masalah melalui keterkaitan konsep matematika dan antara konsep matematika dengan konsep dalam disiplin ilmu lain (Hendriana & Soemarmo, 2014: 27).

Kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sangat penting dalam pelaksanaan pembelajaran, karena dengan kemampuan koneksi matematis yang baik akan membantu peserta didik untuk dapat mengetahui hubungan berbagai konsep dalam matematika dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Diana, Irawan & Susiswo, 2017; Nainggolan, 2015; Siagian, 2016). Pembelajaran matematika menekankan agar kemampuan koneksi matematis peserta didik meningkat karena akan membantu peserta didik menyelidiki masalah dan menggambarkan hasil-hasil dari menggunakan materi matematika atau mempresentasikannya, memahami ide matematika untuk memahami ide matematika yang selanjutnya, menggunakan pemikiran matematika dan membuat model dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari ataupun bidang studi lainnya.

Harahap (2015); Putri & Santosa, (2015) mengemukakan kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan peserta didik untuk mengaitkan peristiwa/kejadian dalam kehidupan sehari-hari dengan materi pelajaran (keterkaitan konteks eksternal) dan mengaitkan antar konsep dalam matematika itu sendiri (keterkaitan konteks internal). Lebih lanjut (Rusmini & Surya, 2017) *without a mathematical connection then students must learn and remember too many separate mathematical concepts and procedures. This opinion suggests the importance of connection in mathematics learning. Through connections, students can relate mathematics to the real life that is felt important by students.* (Tanpa koneksi matematika maka siswa harus belajar dan mengingat terlalu banyak konsep dan prosedur matematika yang terpisah. Pendapat ini menunjukkan pentingnya kemampuan koneksi dalam pembelajaran matematika. Melalui koneksi, siswa dapat menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan nyata yang di alami oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari). Terlepas dari pentingnya kemampuan koneksi matematis ini, beberapa penelitian sebelumnya (Mandur, Sadra, & Suparta, 2016; Siagian, 2016) yang melakukan penelitian tentang kemampuan koneksi matematis menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik masih tergolong sangat rendah.

Rendahnya kemampuan koneksi matematis peserta didik dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya penerapan pendekatan pembelajaran yang kurang memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan koneksi matematisnya. Hal ini terjadi karena sistem pendidikan di sekolah Indonesia pada umumnya menargetkan agar kemampuan matematika peserta didik mencapai level rata-rata (Makur, Prahmana, & Gunur, 2018). Pendekatan

pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran masih bersifat konvensional, artinya pembelajaran masih berpusat pada guru dan cenderung dilakukan dengan presentasi atau ceramah, meskipun dalam Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sudah dirancang menggunakan kurikulum 2013. Susanto (2013: 192) menjelaskan bahwa sistem pembelajaran yang masih berpusat pada guru membuat peserta didik tidak berpartisipasi dalam melaksanakan pembelajaran, sehingga peserta didik tidak dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika untuk meningkatkan pengembangan kemampuannya.

Peran guru dalam mengembangkan pemikiran dan kemampuan koneksi matematis peserta didik sangat penting. Dalam hal ini, guru memiliki peran penting dalam merancang pendekatan pembelajaran yang menimbulkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Untuk itu perlu dilakukan upaya dalam bentuk pendekatan pembelajaran yang mampu mengantarkan peserta didik pada pencapaian munculnya kemampuan koneksi matematis (Ayu, Maulana & Kurniadi, 2016; Harahap, 2015).

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis adalah pendekatan *Contextual Teaching and learning* (CTL). Berns and Erickson (2001: 2) menjelaskan bahwa *Contextual teaching and learning is a conception of teaching and learning that helps teachers relate subject matter content to real world situations and motivates students to make connections between knowledge and its applications to their lives as family members, citizens, and workers and engage in the hard work that learning requires*. Lebih lanjut, Sanjaya (2006: 255) menyatakan Pendekatan CTL merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan partisipasi aktif dari peserta didik untuk mendapatkan materi yang dipelajari dan mengaitkannya dengan konteks dunia nyata, serta mendorong peserta didik untuk mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Shoimin (2014: 41) juga menjelaskan pendekatan CTL merupakan suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Lebih lanjut Rusman (2011: 188) menjelaskan bahwa pembelajaran di sekolah tidak hanya difokuskan pada pemberian pembekalan kemampuan pengetahuan yang bersifat teoritis saja, akan tetapi bagaimana agar pengalaman belajar yang dimiliki peserta didik senantiasa terkait dengan permasalahan-permasalahan aktual yang terjadi dilingkungannya.

Dapat disimpulkan bahwa pendekatan CTL adalah pendekatan pembelajaran yang membantu guru untuk mengaitkan materi yang sedang dipelajari dengan situasi nyata peserta didik serta

mendorong peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran untuk mengaitkan materi dengan situasi yang dialaminya. Dengan demikian, inti dari pendekatan CTL adalah keterkaitan setiap materi atau topik pembelajaran dengan kehidupan nyata.

Dari tujuh komponen dalam CTL, komponen konstruktivisme merupakan asas yang memang sangat penting dan sejalan dengan peningkatan kemampuan koneksi matematis. Hal ini dikarenakan, komponen konstruktivisme itu sendiri adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif peserta didik berdasarkan pengalaman. Dengan demikian, di dalam proses pembelajaran peserta didik di tuntut untuk berpikir mandiri dengan pengetahuan yang telah mereka dapatkan sebelumnya. Hal ini tentunya bermuara pada kemampuan peserta didik tersebut dalam menghubungkan atau mengkoneksikan antara apa yang mereka pelajari dengan topik-topik sebelumnya atau bahkan di luar matematika sehingga pada akhirnya peserta didik bias menemukan (*inquiri*) sendiri konsep, prinsip dan pengetahuan yang baru.

Berbeda dengan pendekatan pembelajaran konvensional, dimana guru lebih dominan dalam menyaji materi dan memberikan contoh-contoh sehingga peserta didik terlihat pasif dalam proses pembelajaran dan ketika diberi latihan soal, peserta didik memilih untuk membahasnya secara bersama-sama dengan guru, sehingga tampak bahwa guru yang lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran. Peserta didik kurang dilibatkan dalam proses pembelajaran karena dalam hal ini peserta didik hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru.

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas VIII SMP Widya Bhakti Ruteng yang diajarkan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan kemampuan koneksi matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan konvensional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian *Posttest only control group design*. Penelitian ini dilakukan di SMP Widya Bhakti Ruteng. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Widya Bhakti Ruteng yang tersebar dalam 3 kelas dengan jumlah 95 peserta didik. Untuk keperluan penelitian dipilih dua kelas secara acak, yang terlebih dahulu diuji kesetaraannya dengan uji t.

Kelas-kelas yang setara dapat dijadikan sebagai kelas penelitian, dan dikatakan setara jika $t_{hitung} < t_{tabel}$.

Tabel 1. Hasil Uji Kesetaraan Kelas

| Kelas | t_{hitung} | t_{tabel} | Kesimpulan |
|-------|--------------|-------------|------------|
| AB | 0,540 | 1,999 | Setara |
| CB | 0,770 | 2,000 | Setara |
| CA | 0,340 | 1,999 | Setara |

Berdasarkan tabel 1, diperoleh bahwa ketiga kelas setara. Dari ketiga kelas ini dipilih dua kelas secara acak, dengan satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Berdasarkan hasil acak kelas yang dilakukan peneliti, kelas VIII B yang berjumlah 31 peserta didik terpilih sebagai kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan kelas VIII C yang berjumlah 31 peserta didik terpilih sebagai kelas kontrol yang menggunakan pendekatan konvensional.

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah tes kemampuan koneksi matematis yang berupa *posttest* yang dilaksanakan setelah proses pembelajaran. *posttest* terdiri dari 4 soal uraian dan soal disusun berdasarkan indikator kemampuan koneksi matematis. Sebelum digunakan, instrumen tersebut diuji validitas dan reliabilitasnya. Pengujian validitas instrumen menggunakan rumus korelasi *product moment*. Instrumen dikatakan valid apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ pada taraf signifikan 5%. Ringkasan hasil uji validitas instrumen kemampuan koneksi matematis disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Instrumen

| No. Soal | r_{hitung} | r_{tabel} | Keterangan | Keputusan |
|----------|--------------|-------------|------------|-----------|
| 1 | 0,668 | 0,325 | Valid | Dipakai |
| 2 | 0,628 | 0,325 | Valid | Dipakai |
| 3 | 0,630 | 0,325 | Valid | Dipakai |
| 4 | 0,487 | 0,325 | Valid | Dipakai |

Pengujian reliabilitas instrumen menggunakan rumus *alpha Cronbach*. Hasil uji reliabilitas tes kemampuan koneksi matematis diperoleh nilai reliabilitas sebesar 0,606 sehingga tes ini dikategorikan memiliki nilai reliabilitas tinggi. Selanjutnya diuji hipotesis menggunakan uji t untuk mengetahui apakah kemampuan koneksi matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan CTL lebih baik dibandingkan dengan kemampuan koneksi matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang di analisis adalah data *posttest*. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas data dengan bantuan *Microsoft office excel 2007*. Uji normalitas menggunakan uji chi kuadrat dan uji homogenitas menggunakan uji F. Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak. Berikut hasil analisis uji normalitas data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Posstest Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

| Kelas | n | χ^2_{hitung} | χ^2_{tabel} | Keputusan data |
|------------|----|-------------------|------------------|----------------------|
| Eksperimen | 31 | 2.441 | 7,815 | Berdistribusi normal |
| Kontrol | 31 | 4.470 | 7,815 | Berdistribusi normal |

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas pada tabel 3 di atas, diperoleh nilai kemampuan koneksi matematis peserta didik kelompok eksperimen harga $x^2_{hitung} = 2.441$, sedangkan dari tabel kritis uji chi kuadrat diperoleh $x^2_{tabel} = 7,815$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Karena $x^2_{hitung} < x^2_{tabel} (2,441 < 7,815)$ maka H_0 diterima artinya data pada kelompok eksperimen berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Sedangkan pada kelompok kontrol harga $x^2_{hitung} = 4,470$, dan tabel kritis uji chi kuadrat diperoleh $x^2_{tabel} = 7,815$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel} (4,470 < 7,815)$ maka H_0 diterima artinya data pada kelompok kontrol berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

Uji homogenitas bertujuan untuk menunjukkan homogen atau tidaknya data hasil penelitian dari dua kelompok. Dari hasil uji homogenitas sebaran data *posstest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh nilai $F_{hitung} = 1.189$ sedangkan nilai $F_{tabel} = 1.841$, pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan derajat kebebasan pembilang $(31-1=30)$ dan derajat kebebasan penyebut $(31-1=30)$. Karena bahwa $x^2_{hitung} < x^2_{tabel} (1,189 < 1,841)$ sehingga dapat disimpulkan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki varians yang sama atau homogen. Hasil analisis uji homogenitas data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

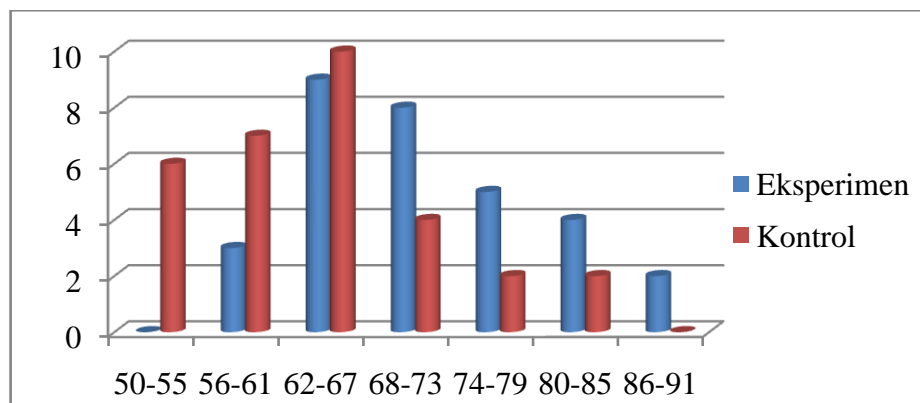
Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

| Kelas | n | F _{hitung} | F _{tabel} | Kesimpulan Data |
|------------|----|---------------------|--------------------|---------------------------------|
| Eksperimen | 31 | 1,189 | 1,841 | Kedua varians sama atau homogen |
| Kontrol | 31 | | | |

Dari tabel diatas terlihat bahwa $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ ($1,189 < 1,841$) sehingga H_0 diterima yang artinya kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki varians yang sama atau homogen.

Dari hasil uji hipotesis dengan uji t di dapat $t_{hitung} = 3,517$ dan $t_{tabel} = 2,000$. Dengan demikian, $t_{hitung} = 3,517 > t_{tabel} = 2,000$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya kemampuan koneksi matematis peserta didik pada kelas yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan CTL lebih baik dari rata-rata kemampuan koneksi matematis peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis uji t dengan rumus pooled varians diperoleh $t_{hitung} = 3,517$ dan $t_{tabel} = 2,000$. Dengan demikian, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik pada materi persamaan linear dua variabel yang dalam proses pembelajarannya menggunakan pendekatan CTL lebih baik daripada kemampuan koneksi matematis peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan konvensional. Data frekuensi nilai *posstest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat dalam diagram berikut ini:



Gambar 1: Diagram Batang Kelas Eksperimen dan kelas kontrol

Adanya perbedaan kemampuan koneksi matematis antara peserta didik kelas eksperimen dan peserta didik kelas kontrol disebabkan karena setiap tahap pembelajaran dengan pendekatan CTL, peserta didik dituntut mengembangkan proses berpikir dan menemukan sendiri sesuai dengan

pengalamannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang diberikan di dalam kelas eksperimen berjalan dengan baik, karena contoh-contoh dan soal-soal yang diberikan bersifat kontekstual sehingga peserta didik cepat memahami dan peserta didik semangat dalam mengikuti pembelajaran karena soal LKK yang diberikan itu berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik memiliki motivasi dalam bekerja dan berdiskusi dengan teman kelompoknya yang terdiri dari 4-5 orang. Hal ini sejalan dengan pendapat Majid (2014: 179) yang menyatakan bahwa CTL adalah suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan memotivasi peserta didik untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengkaitkan materi tersebut dengan kehidupan sehari-hari peserta didik sehingga peserta didik memiliki pengetahuan/keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan dari satu permasalahan ke permasalahan lainnya.

Nurhadi dan Senduk (2009: 15) menyatakan bahwa pendekatan CTL adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang sedang diajarkannya dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. CTL mengarahkan peserta didik belajar berdasarkan pengalaman dan belajar untuk menemukan sendiri, saling berdiskusi, bertanya, bekerja sama, sehingga peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL menuntut peserta didik lebih aktif dan terlibat penuh dalam proses pembelajaran. Peserta didik dilatih untuk berpikir dengan menggunakan pengetahuan-pengetahuan matematika sebelumnya untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan. Masalah yang diberikan dalam pembelajaran contextual merupakan masalah yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik sehingga melatih untuk mengembangkan kemampuan koneksi matematis.

Dalam penelitian ini untuk masing-masing kelas peneliti melaksanakan pembelajaran dengan jumlah lima kali (5X) pertemuan dan satu kali (1X) untuk pertemuan *posstest*. Penelitian ini dilakukan di sekolah yang tidak membedakan antara peserta didik yang pintar dan yang kurang pintar, sehingga hanya peserta didik yang memiliki kemampuan yang lebih cepat yang dapat langsung mengikuti proses pembelajaran, sedangkan peserta didik yang lain masih banyak yang hanya diam saat pembelajaran dengan pendekatan CTL dimulai, sehingga pada pertemuan pertama aktifitas belajar belum dikondisikan dan belum tercapai secara optimal. Pada diskusi kelompok yang pertama, peserta didik masih bingung mengerjakan LKK yang diberikan karena mereka belum terbiasa mencari sendiri informasi yang diberikan di dalam soal. Pada saat perwakilan kelompok

diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, peserta didik terlihat masih takut dan masih sulit menyampaikan hasil diskusinya kepada kelompok lain.

Hal di atas disebabkan karena peserta didik masih terbiasa dengan mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan guru, kurangnya interaksi antara peserta didik sehingga mereka belum berani untuk bertanya ketika masih ada yang belum dipahami, dan peserta didik belum bisa mengaitkan masalah dalam kehidupan sehari-hari ke dalam konsep matematika namun pada pertemuan selanjutnya peserta didik terus dibimbing dan mengalami perubahan yang baik pada kemampuan koneksi matematis, mereka bertanya ketika ada kesulitan atau ketika belum memahami masalah yang diberikan, peserta didik menjadi lebih berani dalam mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan peserta didik dalam kelompok lain tidak ragu untuk memberikan pendapatnya. Pendekatan CTL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan peserta didik bekerja secara berkelompok untuk mencapai tujuan bersama. Tujuan pengelompokan adalah untuk memudahkan peserta didik dalam berinteraksi dengan peserta didik lain dalam mengomunikasikan gagasannya sehingga dapat meningkatkan pemahamannya. Hal ini sejalan dengan Dimiyati dan Mudjiono (2006: 166) yang menyatakan bahwa tujuan pengajaran pada pembelajaran kelompok kecil adalah: i) memberi kesempatan kepada setiap peserta didik untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah secara rasional; ii) mengembangkan sikap sosial dan semangat bergotong-royong dalam kehidupan; iii) melatih untuk bertanggung jawab dan berinteraksi di dalam kelompok; iv) mengembangkan kemampuan kepemimpinan pada tiap anggota kelompok dalam pemecahan masalah kelompok.

Berbeda dengan pendekatan pembelajaran konvensional, dimana guru lebih dominan dalam menyaji materi dan memberikan contoh-contoh sehingga peserta didik terlihat pasif dalam proses pembelajaran dan ketika diberi latihan soal, peserta didik memilih untuk membahasnya secara bersama-sama dengan guru, sehingga tampak bahwa guru yang lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran. Contoh-contoh yang diberikan oleh guru bersifat realistik tetapi tidak kontekstual sehingga peserta didik susah memahami apa yang dijelaskan oleh guru. Hal ini berdampak pada kurang aktifnya peserta didik dalam proses pembelajaran. Peserta didik hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru tanpa diberi ruang khusus untuk mengonstruktivisme sehingga tidak dapat mengembangkan kemampuan koneksi matematisnya. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Musriliani, Marwan & Anshari (2015); Nainggolan (2015) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh yang positif penerapan pendekatan CTL terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa diterapkannya pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada kelas eksperimen memiliki pengaruh terhadap kemampuan koneksi matematis peserta didik. Rata-rata kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas eksperimen lebih baik dibandingkan rata-rata kemampuan koneksi matematis kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan dengan menggunakan uji t bahwa $t_{hitung} = 3,5174 > t_{tabel} = 2,0003$. Sehingga dengan temuan ini, pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pendekatan pembelajaran matematika atau ilmu lainnya yang dapat diterapkan di dalam kelas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Santu Paulus Ruteng yang berkenan mendukung terlaksananya penelitian ini. Terima kasih pula kepada kepala sekolah SMP Widya Bhakti Ruteng yang telah memberi izin untuk pelaksanaan penelitian ini serta peserta didik yang telah membantu dalam proses penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- Ayu, Maulana & Kurniadi. (2016). Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Koneksi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Keliling dan Luas Persegi panjang dan Segitiga. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 221-230.
- Berns and Erickson. (2001). *Contextual Teaching and Learning: Preparing Students for the New Economy*. Bowling Green State University.
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No22 Tahun 2006 tentang Sistem pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Diana, Irawan & Susiswo. (2017). Proses Koneksi matematis Siswa Bergaya kognitif Reflektif Dalam Menyelesaikan Masalah Aljabar Berdasarkan Taksonomi Solo. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 1(1), (online). <http://journal2.um.ac.id/indeks.php/jkpm>, 52-63.
- Dimiyati & Mudjiono. (2006). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Harahap. (2015). Penerapan Contextual Teaching and Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematika Siswa Kelas VII-2 SMP Nurhasanah Medan Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal EduTech*, 1(1)

- Hendriana & Soemarmo. (2014). *Penilaian pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Majid. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Makur. A.P, Prahmana. R.C.I, & Gunur. B. (2018). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Peserta OSK Matematika Tingkat SD, dan Strategi Think, Talk, and Write. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2) , 23-32.
- Mandur, Sadra & Suparta. (2016). Kontribusi Kemampuan Koneksi, Kemampuan Representasi dan Disposisi Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA Swasta Di Kabupaten Manggarai. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 8(1) , 65-72.
- Musriliani, Marwan & Anshari. (2015). Pengaruh pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa SMP Ditinjau dari Gender. *Jurnal Didaktik Matematika* , 49-58.
- Nainggolan. (2015). Penerapan pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Koneksi matematis Siswa SMP Pencawan Medan. *JURNAL Suluh Pendidikan FKIP-UHN*,2(2) , 107-118.
- Nurhadi & Senduk. (2009). *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Putri & Santosa. (2015). Keefektifan Strategi React Ditinjau dari Prestasi Belajar, Kemampuan penyelesaian Masalah, Koneksi matematis, Self Efficacy. *Jurnal Riset pendidikan Matematika (online)* <http://Journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/index> , 262-272.
- Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Rusmini & Surya. (2017). The Effect of Contextual Learning Approach to Mathematical Connection Ability and Student Self Confidence Grade VIII SMP Negeri 8 Medan. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, (Print & Online), <http://gsrr.org/index.php?journal=JournalOfBasicAndApplied> 35(2) , 249-262.
- Sanjaya. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: PT Kencana Media Group.
- Shoimin. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Siagian. M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Mathematics Education and Science* , 58-67.
- Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* . Jakarta: PT Kharisma Putra Utama.