

EFEKTIVITAS *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN *SELF-CONFIDENCE*

Ruri Dwi Cahyani

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga
ruri.cahyani@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dan *self confidence* siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan desain *non equivalent control group design*. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) serta variabel terikat yaitu kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* siswa. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs Negeri 6 Sleman, sedangkan sampel penelitiannya adalah kelas VII A dan VII D. Kelas VII D dijadikan sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan *treatment* berupa pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Kelas VII A dijadikan sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Instrumen dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest* kemampuan komunikasi matematis, *prescale-postscale self confidence*, RPP yang dilengkapi dengan *Hypothetical Learning Trajectory*, dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji-t untuk kemampuan komunikasi matematis dan uji Mann-Whitney untuk *self confidence*. Analisis data dilakukan dengan bantuan *software SPSS 23* dan *Microsoft Excel*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap *self confidence* siswa. Kata kunci: *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, *Kemampuan Komunikasi Matematis*, *Self Confidence*

PENDAHULUAN

Pendidikan menentukan kemajuan suatu bangsa. Negara yang maju adalah negara yang memiliki sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan merupakan proses perubahan sikap manusia untuk mengembangkan kemampuan diri sendiri menjadi lebih baik. Proses mengembangkan kemampuan diri tersebut dilalui oleh setiap individu

melalui pendidikan yang dituangkan dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran yang diajarkan dalam pendidikan formal salah satunya yaitu matematika. Matematika sangat penting bagi manusia karena matematika dapat menumbuhkan sikap positif seperti kritis, cermat, teliti, dan tidak mudah menyerah (Kemendikbud, 2017, p.1). Sikap positif tersebut sangat bermanfaat bagi siswa

dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Pembelajaran matematika sekolah merupakan pembelajaran matematika yang diajarkan pada tingkat pendidikan dasar maupun pendidikan menengah. Matematika sekolah memegang peran yang sangat penting bagi siswa dengan mengingat bahwa matematika merupakan ilmu yang mendasari berbagai disiplin ilmu lainnya, seperti fisika, kimia, arsitektur, farmasi, geografi, komputer, ekonomi, dan sebagainya. Hal tersebut menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang perlu untuk diajarkan kepada siswa disetiap jenjang pendidikan, salah satunya pada tingkat SMP/MTs.

Salah satu ruang lingkup dalam pembelajaran matematika pada jenjang

SMP/MTs yaitu geometri. Menurut NCTM (2000, p.41), standar kompetensi dalam pembelajaran geometri yaitu siswa dapat menganalisis sifat dan karakteristik bangun dimensi dua atau dimensi tiga dan mengembangkan alasan dari hubungan bangun geometri serta menggunakan visualisasi dan pemodelan geometris dalam menyelesaikan permasalahan.

Hasil Ujian Nasional di MTs Negeri 6 Sleman tahun pelajaran 2016/2017 menunjukkan bahwa ruang lingkup geometri memiliki persentase paling rendah dibandingkan dengan ruang lingkup lainnya. Berikut disajikan hasil persentase Ujian Nasional (UN) tahun pelajaran 2016/2017 di MTs Negeri 6 Sleman.

Tabel 1
Penguasaan Materi Matematika UN SMP/MTs Tahun 2016/2017
Di MTs Negeri 6 Sleman

No.	Kemampuan yang Diuji	Daya Serap
1.	Geometri dan Pengukuran	63.96
2.	Statistika dan Peluang	66.22
3.	Aljabar	68.37
4.	Bilangan	77.09

Sumber: Pusat Penilaian Pendidikan BSNP Kemendikbud.

Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran geometri. Kesulitan tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi rendah.

Salah satu materi yang termasuk dalam ruang lingkup geometri yaitu bangun datar segiempat. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tahun 2018 di MTs Negeri 6 Sleman menunjukkan banyaknya siswa yang lupa akan bentuk dari macam-macam bangun datar segiempat sehingga siswa salah dalam melukiskan atau membuat sketsa. Siswa juga lupa dengan rumus keliling maupun luas bangun datar segiempat sehingga siswa kesulitan saat memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan bangun datar segiempat. Siswa merasa bingung ketika diminta untuk

mengemukakan gagasan yang dimilikinya saat menganalisis berbagai bangun datar segiempat. Siswa juga kurang terlatih untuk mengungkapkan pendapatnya selama proses pembelajaran.

Siswa yang memiliki hasil belajar rendah dipengaruhi oleh kemampuan komunikasi yang dimilikinya. Berdasarkan penelitian terdahulu menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis berpengaruh sebesar 74,1% terhadap hasil belajar siswa (Jumalia, 2018, p. 59).

Komunikasi matematis merupakan kemampuan siswa dalam menyampaikan makna atau ide-ide matematis melalui perilaku verbal atau non verbal (NCTM, 2000, p.60). Kemampuan komunikasi matematis sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika. Kemampuan tersebut diperlukan karena komunikasi

matematis merupakan alat untuk mengukur dan merefleksikan pemahaman matematika siswa. Pemahaman matematika tersebut dapat mempertajam cara berfikir dan meningkatkan kemampuan siswa dalam melihat berbagai keterkaitan materi dalam matematika.

Hasil studi pendahuluan tes kemampuan komunikasi matematis diatas terlihat bahwa indikator menuliskan pendapat dengan penjelasan atau alasan yang logis terhadap suatu pernyataan atau penyelesaian masalah serta indikator menggunakan istilah (kosakata) atau simbol untuk menyajikan ide-ide matematis dengan tepat mendapatkan rata-rata skor terendah. Hal tersebut dapat dilihat dari jawaban siswa yang tidak memberikan penjelasan tentang pendapat yang ia anggap benar. Siswa juga tidak memberikan penjelasan tentang cara dalam menemukan panjang suatu garis dan besar sudut, sedangkan penjelasan tersebut memuat istilah atau kosakata matematis.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VII di MTs Negeri 6 Sleman diperoleh gambaran mengenai situasi dan kondisi pembelajaran matematika di kelas. Metode pembelajaran yang dilakukan guru adalah ceramah, latihan, serta penugasan. Guru menjelaskan materi pelajaran disertai dengan pemberian contoh dilanjutkan dengan memberikan latihan kepada siswa. Siswa menjadi kurang aktif karena siswa lebih banyak menerima, mencatat, serta menghafal materi pelajaran yang diberikan.

Hasil observasi yang peneliti lakukan di MTs Negeri 6 Sleman memperkuat hasil wawancara tersebut. Sebagian besar siswa tidak memiliki kepercayaan terhadap dirinya sendiri saat menghadapi ujian maupun saat mengerjakan tugas, sehingga siswa lebih memilih untuk melihat jawaban temannya. Siswa tidak hanya melihat jawaban temannya saat ulangan. Siswa tidak berani

untuk tampil di depan kelas. Siswa merasa takut apabila jawaban yang dimilikinya merupakan jawaban yang jauh dari sempurna sehingga siswa hanya terdiam. Ketakutan tersebut disebabkan karena siswa tidak yakin dengan kemampuan yang dimilikinya.

Kepercayaan diri merupakan sikap yang harus dimiliki oleh siswa agar dapat mencapai hasil yang optimal dalam pembelajaran matematika. Lauster (dalam Ghufroon & Risnawita, 2014, pp.35-36) menyatakan bahwa seseorang yang memiliki *self-confidence* dapat dilihat dari beberapa aspek, yaitu keyakinan akan kemampuan diri, optimis, objektif, bertanggung jawab, serta rasional dan realistis. Siswa yang percaya diri dapat menyelesaikan tugas dengan baik, mempunyai keberanian, dan kemampuan untuk meningkatkan prestasinya. Siswa yang tidak memiliki rasa percaya diri akan tumbuh menjadi pribadi yang lemah, pesimis dalam menghadapi tantangan, bimbang dalam menentukan pilihan, dan sering membanding-bandingkan dirinya dengan orang lain. Hal tersebut akan menghambat prestasi intelektual, keterampilan dan kemandirian, serta mengakibatkan siswa tersebut tidak cakap dalam bersosialisasi.

Berdasarkan pemaparan di atas, diperlukan inovasi dalam pembelajaran matematika yang dapat memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* siswa. Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dimungkinkan dapat memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* siswa. *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan model pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan siswa (Rusman, 2010, p.189). Penerapan pembelajaran kontekstual dapat

memudahkan siswa untuk memahami suatu permasalahan dalam materi segiempat, karena pembelajaran kontekstual dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Bangun datar segiempat juga sering kita jumpai dalam kehidupan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk menerapkan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pembelajaran segiempat. Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diharapkan mampu memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* siswa pada pembelajaran segiempat. Penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) tersebut tertuang dalam penelitian yang berjudul "*Efektivitas Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self-Confidence pada Pembelajaran Segiempat*".

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui keefektifan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan komunikasi matematis. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui keefektifan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional terhadap *self confidence* siswa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu *quasi experiment*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *non equivalent control group design*.

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 6 Sleman yang beralamat di Jalan Magelang Km. 4,4, Sinduadi, Mlati, Sleman, Yogyakarta. Penelitian berlangsung dari tanggal 17 April 2018 sampai 9 Mei 2018.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs Negeri 6

Sleman yang berjumlah 163 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A dan VII D. Kelas VII A dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas VII D sebagai kelas eksperimen. Subjek diambil dengan teknik *expert sampling* melalui pertimbangan ahli. Ahli yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu Bapak Sirojul Huda selaku guru matematika di MTs Negeri 6 Sleman. Kelas tersebut dipilih dengan pertimbangan bahwa kelas VII A dan VII D memiliki kemampuan yang relatif sama dalam pembelajaran matematika. Antusias siswa selama pembelajaran juga relatif sama.

Penelitian ini melalui tiga tahap yaitu pra eksperimen, eksperimen, dan pasca eksperimen. Peneliti melakukan studi pendahuluan, wawancara, dan observasi di MTs Negeri 6 Sleman dilanjutkan dengan menyusun instrumen penelitian dan memvalidasinya. Tahap eksperimen merupakan tahap pelaksanaan penelitian. Peneliti memberikan *pretest* dan *prescale* pada pertemuan pertama. Peneliti memberikan *treatment* kepada siswa pada pertemuan berikutnya dan memberikan *posttest* dan *postscale* pada akhir pertemuan. Tahap terakhir yaitu tahap pasca eksperimen. Peneliti menganalisis data hasil penelitian dan menyusun laporan penelitian.

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan soal *pretest* dan *posttest* kemampuan komunikasi matematis dan skala sikap *self confidence*. Soal tes kemampuan komunikasi matematis telah divalidasi oleh 3 validator. Skala *self confidence* yang digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari instrumen penelitian yang dikembangkan oleh Wirasasmita (2015) dalam Tesis Universitas Negeri Yogyakarta.

Teknik analisis data pada penelitian ini diawali dengan melakukan uji prasyarat. Kadir dalam bukunya mengatakan bahwa jika kedua kelompok berasal dari populasi berdistribusi normal namun memiliki

variansi yang tidak homogen maka tetap dapat menggunakan uji-t dengan melihat kolom *Equal variances not assumed* pada tabel *Independent Samples Test* (Kadir, 2015, p.310). Sujarweni dan Endrayanto mengatakan bahwa apabila syarat normalitas tidak terpenuhi maka dapat melakukan uji non parametrik yaitu uji Mann-Whitney (Sujarweni dan Endrayanto, 2010, p.159).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menyangkut hasil analisis data-data yang diperoleh selama penelitian. Data yang dianalisis adalah skor *pretest*, *posttest* dan *N-gain* kemampuan komunikasi matematis serta skor *prescale*, *postscale*, dan *gain self confidence*.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh bahwa rata-rata skor *pretest*, *posttest*, dan *N-gain* kemampuan komunikasi matematis pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut

menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Data yang digunakan untuk analisis data adalah *N-gain* kemampuan komunikasi matematis. *N-gain* digunakan untuk analisis data kemampuan komunikasi matematis karena rata-rata skor *pretest* kemampuan komunikasi matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda.

Uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan terlebih dahulu sebelum melakukan uji perbedaan rata-rata. Uji normalitas yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa nilai sig. *N-gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa *N-gain* kemampuan komunikasi matematis berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berikut disajikan tabel uji normalitas *N-gain* kemampuan komunikasi matematis di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Tabel 2
Uji Normalitas *N-gain* Kemampuan Komunikasi Matematis

Data	Nilai Sig. <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	
	Eksperimen	Kontrol
<i>N-gain</i>	0,125	0,200

Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai sig. *N-gain* kemampuan komunikasi matematis kurang dari 0,05. Hal tersebut berarti

bahwa variansi *N-gain* tidak homogen. Berikut disajikan tabel uji homogenitas *N-gain* kemampuan komunikasi matematis.

Tabel 3
Uji Homogenitas *N-gain* Kemampuan Komunikasi Matematis

Data	Nilai sig. <i>test of homogeneity of variance</i>
<i>N-gain</i>	0,041

Uji perbedaan rata-rata dalam penelitian ini menggunakan uji parametrik yaitu uji-t dengan melihat kolom *equal variances not assumed* pada tabel *independent sample test* yang tertera pada *output SPSS 23*. Hal tersebut dikarenakan berdasarkan uji prasyarat yang telah dilakukan didapatkan

hasil bahwa *N-gain* kemampuan komunikasi matematis berasal dari populasi yang berdistribusi normal namun memiliki variansi yang tidak homogen.

Hasil uji perbedaan rata-rata *N-gain* kemampuan komunikasi matematis sebagai berikut.

Tabel 4
 Hasil Uji-t *N-gain* Kemampuan Komunikasi Matematis

Data	<i>Equal variances not assumed</i>
	<i>Asymp. sig.(2-tailed)</i>
<i>N-gain</i>	0,002

Tabel 4 memberikan informasi bahwa nilai *sig. (2-tailed) N-gain* kemampuan komunikasi matematis yaitu 0,002. Holipah (dalam Raja, 2016, p.4) menyatakan bahwa apabila kita menginginkan hasil untuk uji 1 pihak, maka nilai *sig. N-gain* pada uji-t harus dibagi 2. Nilai *sig. N-gain* kemampuan komunikasi matematis setelah dibagi 2 yaitu 0,001. Nilai signifikansi *N-gain* kemampuan komunikasi matematis kurang dari 0,05, maka menurut kriteria pengambilan keputusan H_1 diterima. H_1 diterima berarti bahwa rata-rata *N-gain* pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata *N-gain* pada kelas kontrol.

Pemaparan di atas menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih tinggi daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Pernyataan tersebut mendasari dibuatnya suatu kesimpulan yaitu pembelajaran menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan komunikasi matematis.

Hasil penelitian tersebut diperkuat dengan dugaan-dugaan yang menjadi penyebab diperolehnya hasil penelitian tersebut. Dugaan tersebut dapat dilihat dari proses pembelajaran dan ketercapaian setiap indikator kemampuan komunikasi matematis.

Komponen dalam model *Contextual Teaching and Learning* membuka kesempatan yang lebih besar untuk

mencapai setiap indikator kemampuan komunikasi matematis. Hal tersebut terlihat saat kegiatan diskusi. Diskusi membuka kesempatan yang besar bagi setiap siswa untuk dapat mengungkapkan pendapat yang dimilikinya kepada teman sekelompoknya serta menganalisis dan mengevaluasi pendapat temannya tersebut.

Berikut diberikan soal untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis pada indikator menganalisis dan mengevaluasi pemikiran matematika dan strategi orang lain.

Soal:

Jika pada jajar genjang $ABCD$ diketahui $m\angle B = (5x + 5)^\circ$ dan $m\angle D = (6x - 7)^\circ$ maka nilai x sama dengan 15° . Periksalah kebenaran pernyataan di atas!

Soal tersebut mengukur indikator menganalisis dan mengevaluasi pemikiran matematis dan strategi orang lain. Sebagian besar siswa pada kelas eksperimen dapat mengerjakannya dengan baik disertai dengan alasan yang tepat. Siswa pada kelas kontrol berbeda dengan siswa pada kelas eksperimen. Sebagian besar siswa pada kelas kontrol lupa dengan sifat-sifat jajar genjang, siswa juga salah dalam memberi nama titik sudut sehingga menyebabkan siswa salah dalam memberikan alasan.

Indikator menganalisis dan mengevaluasi pemikiran matematika dan strategi orang lain juga tertuang pada soal nomor 5. Soal nomor 5 meminta siswa untuk menganalisis suatu penyelesaian dan memperbaiki langkah yang kurang tepat. Sebagian besar siswa di kelas eksperimen

sudah mampu menentukan letak kesalahan suatu penyelesaian yang diberikan disertai dengan alasan yang tepat. Kemampuan siswa di kelas kontrol berbeda dengan kelas eksperimen. Siswa pada kelas kontrol kurang tepat dalam menentukan letak kesalahan dari pernyataan yang diberikan, bahkan banyak pula siswa yang mengatakan bahwa penyelesaian yang diberikan tersebut benar. Hal tersebut diduga karena selama proses pembelajaran di kelas kontrol siswa hanya menerima informasi dari guru. Siswa menganggap informasi dari guru adalah benar sehingga siswa tidak dilatih untuk mengoreksi pendapat dari guru maupun temannya.

Standar kompetensi selanjutnya yaitu mengorganisasi dan menggabungkan pemikiran matematika melalui komunikasi. Standar kompetensi tersebut tertuang pada indikator menggunakan suatu prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah. Indikator tersebut menuntut siswa untuk menuliskan langkah-langkah penyelesaian dengan runtut, tepat dan jelas disertai dengan kesimpulan. Soal nomor 1 mengandung indikator tersebut. Soal tersebut meminta siswa untuk menentukan luas daerah pigura yang berbentuk persegi panjang dengan diketahui lebar dan keliling pigura tersebut.

Siswa pada kelas eksperimen mengetahui langkah-langkah dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa pada kelas eksperimen terlebih dahulu menentukan ukuran panjang pigura disertai dengan cara untuk menemukannya. Siswa yang telah mengetahui ukuran panjang pigura melanjutkan perhitungan untuk menentukan luas pigura tersebut. Siswa juga menuliskan kesimpulan pada akhir

penyelesaian. Siswa pada kelas kontrol berbeda dengan siswa pada kelas eksperimen. Siswa pada kelas kontrol dapat mengidentifikasi informasi yang terdapat pada soal serta mampu membuat sketsa dari bentuk pigura tersebut, tetapi siswa pada kelas kontrol tidak menuliskan langkah-langkah secara lengkap. Siswa hanya menuliskan ukuran panjang pigura tersebut tanpa menyertakan langkah-langkah untuk menemukannya seperti yang tampak pada bagian yang dilingkari merah di atas. Siswa melanjutkannya dengan menuliskan rumus dari luas daerah persegi panjang disertai dengan jawabannya.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh bahwa rata-rata skor *prescale*, *postscale*, dan *gain self confidence* pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa *self confidence* siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Data yang digunakan untuk analisis data adalah skor *postscale self-confidence*. Skor *postscale* digunakan untuk analisis data *self-confidence* karena rata-rata skor *prescale self-confidence* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama.

Uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan terlebih dahulu sebelum melakukan uji perbedaan rata-rata. Uji normalitas yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa nilai sig. skor *postscale* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol kurang dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa skor *postscale self-confidence* berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Berikut disajikan tabel uji normalitas skor *postscale self-confidence* di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Tabel 5

Uji Normalitas Skor *Postscale Self-Confidence*

Data	Nilai Sig. Kolmogorov-Smirnov	
	Eksperimen	Kontrol

Data	Nilai Sig. Kolmogorov-Smirnov	
	Eksperimen	Kontrol
<i>Postscale</i>	0,048	0,004

Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai sig. skor *postscale self-confidence* kurang dari 0,05. Hal tersebut berarti

bahwa variansi skor *postscale* tidak homogen. Berikut disajikan tabel uji homogenitas skor *postscale self-confidence*.

Tabel 6

Uji Homogenitas Skor *Postscale Self Confidence*

Data	Nilai sig. test of homogeneity of variance
<i>Postscale</i>	0,001

Uji perbedaan rata-rata skor *postscale* dalam penelitian ini menggunakan uji non parametrik yaitu uji Mann-Whitney. Hal tersebut dikarenakan berdasarkan uji prasyarat yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa skor *postscale self-confidence*

berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal dan memiliki variansi yang tidak homogen.

Hasil uji perbedaan rata-rata *postscale* sebagai berikut.

Tabel 7

Hasil Uji Mann-Whitney Skor *Postscale Self Confidence*

Data	Asymp. sig.(2-tailed)
<i>Postscale</i>	0,002

Tabel 7 menginformasikan bahwa nilai sig. (2-tailed) skor *postscale self confidence* yaitu 0,002. Holipah (dalam Raja, 2016, p.4) menyatakan bahwa apabila kita menginginkan hasil untuk uji 1 pihak, maka nilai sig. skor *postscale* pada uji Mann-Whitney harus dibagi 2. Nilai sig. skor *postscale self confidence* setelah dibagi 2 yaitu 0,001. Nilai signifikansi skor *postscale self confidence* siswa kurang dari 0,05, maka menurut kriteria pengambilan keputusan H_1 diterima. H_1 diterima berarti bahwa rata-rata skor *postscale* pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata skor *postscale* pada kelas kontrol.

Hasil penelitian tersebut diperkuat dengan dugaan-dugaan yang menjadi penyebab diperolehnya hasil penelitian tersebut. Dugaan tersebut dapat dilihat dari proses pembelajaran dan ketercapaian setiap aspek *self confidence*.

Pemaperan di atas menunjukkan bahwa *self confidence* siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih tinggi daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Pernyataan tersebut mendasari dibuatnya suatu kesimpulan yaitu pembelajaran menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap *self confidence* siswa.

Komponen dalam model *Contextual Teaching and Learning* membuka kesempatan yang lebih besar untuk mencapai setiap aspek *self confidence*. Hal tersebut terlihat saat kegiatan diskusi, presentasi, maupun saat mengerjakan soal yang diberikan di depan kelas. Sebagian besar siswa pada kelas eksperimen sangat aktif dalam kegiatan diskusi. Siswa pada kelas eksperimen juga memiliki keberanian untuk mengungkapkan gagasan yang dimilikinya baik di depan kelas maupun dalam kelompok diskusinya.

Sebagian besar siswa pada kelas eksperimen berebut untuk dapat mengerjakan soal yang diberikan oleh guru di depan kelas, walaupun ada siswa yang masih merasa malu atau takut untuk mengerjakan soal tersebut di depan kelas. Hal tersebut diduga karena siswa khawatir

jawaban yang dimilikinya merupakan jawaban yang kurang tepat.

Siswa pada kelas eksperimen juga sangat antusias saat menjawab pertanyaan dari guru. Siswa yang memiliki keberanian untuk menjawab maupun mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas menunjukkan bahwa siswa tersebut optimis akan kemampuan yang dimilikinya. Siswa yang memiliki keberanian untuk mengemukakan gagasannya menurut Rahayu dalam bukunya (2013, p.74) juga menunjukkan bahwa siswa tersebut memiliki kepercayaan diri.

Kegiatan diskusi juga dapat melatih aspek objektif. Kegiatan diskusi membuka kesempatan kepada setiap siswa untuk mengemukakan pendapatnya. Perbedaan pendapat dalam diskusi merupakan hal yang wajar. Siswa yang mampu menghargai pendapat orang lain tidak mudah tersinggung saat pendapatnya dikritik oleh temannya. Siswa yang bersedia menerima kritikan dari orang lain tanpa merasa direndahkan menurut Rahayu (2013, p.77) menunjukkan bahwa siswa tersebut memiliki kepercayaan diri yang tinggi.

Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diduga dapat memfasilitasi *self confidence* siswa untuk aspek bertanggung jawab terutama saat siswa sedang berdiskusi maupun saat menyelesaikan suatu permasalahan yang berkaitan tentang bangun datar segiempat. Hal tersebut terlihat saat sebagian besar siswa pada kelas eksperimen menggunakan waktu yang diberikan oleh guru dengan baik untuk mengerjakan suatu permasalahan secara sungguh-sungguh, walaupun ada siswa yang membicarakan di luar topik permasalahan. Siswa juga saling membantu ketika temannya mengalami kesulitan untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan oleh guru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa.

Saran untuk guru sebaiknya memberikan aturan selama kegiatan diskusi dan menumbuhkan kesadaran kepada siswa bahwa waktu yang diberikan sangat terbatas sehingga siswa harus memanfaatkannya dengan baik. Guru juga sebaiknya menanamkan keyakinan kepada siswa bahwa ketidaktepatan siswa dalam menjawab soal merupakan proses pembelajaran, sehingga siswa tidak khawatir apabila jawaban yang dimilikinya kurang tepat.

Saran untuk peneliti selanjutnya yaitu dapat mengembangkan media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam kegiatan menemukan. Media pembelajaran tersebut dapat berupa *puzzle* guna menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ghufron, M.N. dan Risnawita, Rini. 2014. *Teori-Teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Jumalia. 2018. *Pengaruh Kepercayaan Diri dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Majene*. Skripsi Tidak Diterbitkan, Makassar, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar.
- Kadir. 2015. *Statistika Terapan: Konsep, Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian Edisi Kedua*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Silabus Mata Pelajaran Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs)*. Jakarta: Kemendikbud.
- National Council of Teacher of Mathematics (NCTM). 2000. *Principle and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Rahayu, Aprianti Yofita. 2013. *Menumbuhkan Kepercayaan Diri melalui Kegiatan Bercerita*. Jakarta: Indeks.
- Raja, Ervin Maratur Lumban. *Pengaruh Pelatihan dan Kompensasi terhadap Kinerja Karyawan pada PT. PLN Area Surabaya Timur*. Jurnal Ilmu Manajemen, Vol 4 No. 3.
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sujarweni, V. Wiratna dan Poly Endrayanto. 2012. *Statistika untuk Penelitian*. Yogyakarta: Grha Ilmu.
- Wirasasmita, Anastasia Shinta. 2015. *Keefektifan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing dengan Problem Based Learning pada Materi Aturan Pencacahan dan Peluang ditinjau dari Prestasi Belajar, Kemampuan Adaptive Reasoning, dan Self-Confidence Siswa*. Tesis Tidak Diterbitkan, Yogyakarta, Fakultas Matematika dan IPA Universitas Negeri Yogyakarta.