

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA MELALUI CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)

Verawati Triyani¹, Reviandari Widyatiningtyas², Irmawan³

¹²³Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Langlangbuana

¹veyravee@gmail.com

ABSTRAK

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang diajarkan di setiap jenjang pendidikan. Kemampuan pemecahan masalah matematis sangatlah diperlukan siswa dalam memecahkan suatu permasalahan matematika. Namun kemampuan dalam pemecahan masalah matematis siswa ternyata masih rendah. Hal tersebut disebabkan karena jarang di latihnya kemampuan pemecahan masalah siswa saat proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP melalui model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL). Metode penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII di SMP Kemala Bhayangkari Bandung tahun ajaran 2018-2019. Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII E sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 30 siswa dan kelas VII F sebagai kelas kontrol yang terdiri atas 28 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa tes tipe uraian (Esai) berupa soal-soal tentang kemampuan pemecahan masalah matematis. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji-t melalui program SPSS 22 Statistics yaitu dengan menggunakan Independent Sample t-Test. Berdasarkan hasil analisis data, dapat di ambil kesimpulan bahwa model CTL dapat Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran CTL lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional. Dengan demikian model pembelajaran CTL dapat dijadikan alternatif bagi guru dalam melaksanakan pembelajarannya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah Matematis, model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL).

ABSTRACT

Mathematics is one of the main subjects learned at every level of education. mathematical problem solving skills are needed by students in a mathematical problem. But the mathematical problem solving ability of students was still low. This is due to the lack of training process. The purpose of this study was to determine the improvement of mathematical problem solving abilities of junior high school students using the CTL learning model. The method of this research is quasi-experimental research. The population in this study were all seventh grade students of Kemala Bhayangkari Bandung Middle School 2018 -2019. The research sample. The instruments used in the study were students of class VII E as an experimental class consisting of 30 students and class VII F as a control class consisting of 28 students. The instrument used in this study is a description type test in the form of questions about written mathematical problem solving abilities. Data analysis was performed using the t-test using the SPSS 22 Statistic, using the independent sample t-test. Based on the results of data analysis, it was concluded that the CTL model can improve students mathematical problem solving abilities, and mathematical problem solving abilities of students using the CTL learning model are better than conventional learning model. This the CTL learning model can be used as an alternative for teachers in carrying out their learning to improve students mathematical problem solving abilities.

Keyword(s): : Mathematical Problem Solving, Contextual Teaching and Learning model (CTL).

Info Artikel

Dikirim: 16 Desember 2019

Direvisi: 23 Desember 2019

Diterima: 30 Desember 2019

Cara Sitasi

Triyani, V., Widyatiningtyas, R., & Irmawan. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Contextual Teaching and Learning (CTL). *INTERMATHZO: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 4(2), 116-122.

PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan, bertujuan untuk membentuk peserta didik yang mampu memahami dunia sekitar, dan mereka mampu bersaing, dan berhasil dalam kehidupan mereka. Banyak strategi dan pendekatan yang dilakukan untuk menunjang keberhasilan guru dalam proses pembelajaran baik dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif dan efektif. Banyak faktor penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Faktor yang menyebabkan hal itu dapat berasal dari dalam diri peserta didik atau dari luar peserta didik.

Matematika juga terdapat topik atau prasyarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya. Oleh karena itu konsep prasyarat harus benar-benar dikuasai, belajar matematika tidak hanya dituntut untuk menguasai konsep-konsep dalam matematika, tetapi siswa juga dituntut untuk bisa menerapkan konsep tersebut kedalam kehidupan sehari-hari mereka atau kehidupan nyata.

Peran penting matematika (khususnya dalam hal pemecahan masalah) belum bisa dioptimalkan oleh sebagian besar siswa, hal itu dapat terlihat dari beberapa faktor antara lain yaitu, sulitnya siswa dalam mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui maupun yang ditanyakan dalam soal, dan juga dalam merumuskan masalah dan menyelesaikan permasalahan tersebut. Selanjutnya untuk tahap dalam menerapkan strategi dan untuk tahap menjelaskan atau menginterpretasikan hasil, siswa dituntut lebih bisa dan paham. Dan dapat juga dilihat dari berbagai penelitian yang menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah atau kurang. Penulis juga mengamati bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, yaitu ada sebagian siswa yang dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan ada pula siswa yang berani bertanya saat mereka kesulitan atau tidak mengerti dalam menyelesaikan soal, setelah guru menjelaskan dan siswa diberi gambaran mereka dapat mengerti akan tetapi saat siswa diberi soal

dengan jenis atau permasalahan yang berbeda/sulit, ada sebagian siswa yang dapat mengetahui apa yang diketahui dalam soal dan ditanyakan akan tetapi kesulitan mereka kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut menggunakan metode atau cara yang mana.

Dapat dilihat pula dari banyaknya siswa yang hanya aktif mencatat apa yang ditulis atau dijelaskan oleh guru di papan tulis tanpa mereka memahami. Pada saat guru memberikan tugas atau suatu soal permasalahan siswa yang terlihat pasif hanya menunggu jawaban dari siswa yang lain, atau menunggu sampai guru bertanya kepada mereka apa sudah mengerti atau bisa menyelesaikan soal, dan akibatnya siswa yang pasif semakin merasa bingung dan kesulitan.

Maka dari itu sebagai langkah upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ini, saya sebagai peneliti akan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* karena dimana model ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau nyata, dimana dalam pembelajaran ini semua materi selalu dikaitkan dengan kehidupan nyata sehingga disini siswa dituntut bukan untuk hanya sekedar menghafal saja tetapi siswa juga mengerti dan memahami.

Model CTL ini terdapat tujuh komponen yang dimana ; 1) tahap *Constructivism* dimana tahap ini siswa dituntut untuk mencari tahu sendiri bukan menerima dari guru, 2) tahap *Inquiry* dimana pada tahap ini siswa dapat merumuskan masalah, mengamati, menganalisis dan menyajikan hasil, dan siswa mengkomunikasikannya, 3) tahap *Questioning* dimana pada tahap ini siswa diberi kesempatan untuk bertanya dan kesempatan untuk guru mengetahui sudah sampai mana siswanya mempelajari atau mengerti, 4) tahap *Learning Community* dimana pembelajaran ini dilaksanakan dari hasil kelompok yaitu siswa saling bertukar informasi satu sama lain, 5) tahap *Modeling*, 6) *Reflection*, dan yang terakhir 7) tahap *Authentic assesment*. Sehingga jika siswa mengikuti pembelajaran dengan ketujuh komponen tersebut maka diharapkan siswa dapat mengerti soal atau materi yang saling

berkaitan dengan kehidupan nyata maka kemampuan siswa dalam memecahkan masalah akan lebih meningkat, karena siswa tidak terpaku pada satu hal.

Selanjutnya kemampuan pemecahan masalah merupakan kompetensi strategi yang ditunjukkan oleh siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan, dalam menyelesaikan masalah.

Sedangkan menurut Polya dalam Warli (2006:390) mendefinisikan bahwa pemecahan suatu masalah adalah menemukan makna yang dicari sampai akhirnya dapat dipahami dengan jelas. Kemampuan pemecahan masalah terutama sangat dibutuhkan oleh siswa untuk menyelesaikan berbagai macam soal yang diberikan oleh guru. Siswa harus berpikir kritis, logis dan kreatif untuk memecahkan masalah dalam soal-soal tersebut.

Hal ini juga diungkapkan oleh Nasution dalam Faulina (2008:9-10) bahwa memecahkan masalah dapat dipandang sebagai proses dimana pelajar mengemukakan kombinasi aturan-aturan yang telah dipelajarinya lebih dahulu yang digunakan untuk memecahkan masalah yang baru. Namun memecahkan suatu permasalahan bukan hanya sekedar menerapkan aturan-aturan yang diketahui, tetapi juga harus menghasilkan pembelajaran yang baru, dalam memecahkan suatu masalah, pelajar juga harus berpikir, mencoba hipotesis dan bila berhasil memecahkan masalah itu ia harus terus mempelajari sesuatu yang baru.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, jelas bahwa pemecahan masalah adalah kompetensi strategik berupa aplikasi dari konsep dan keterampilan dalam memahami, memilih strategi pemecahan, dan menyelesaikan masalah, sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan siswa untuk menyelesaikan atau menemukan jawaban dari suatu pertanyaan yang terdapat didalam suatu cerita, teks, dan tugas-tugas dalam pembelajaran matematika.

Maka semakin banyak masalah yang dapat diselesaikan oleh siswa maka siswa akan semakin banyak memiliki kemampuan yang nantinya akan membantu dirinya untuk

menghadapi masalah di kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah harus terus dilatih.

Terdapat beberapa pendapat menurut para ahli mengenai indikator kemampuan pemecahan masalah, yang pertama menurut Polya sebagaimana yang telah dikutip oleh Zakaria bahwa terdapat empat langkah dalam memecahkan pemecahan masalah matematis, yaitu :

- 1) Memahami masalah.
- 2) Membuat rancangan pemecahan masalah.
- 3) Melaksanakan rancangan pemecahan masalah.
- 4) Memeriksa hasil kembali.

Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah matematis (Lestari dan Yudhanegara, 2015 :64) yaitu :

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- 2) Merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis
- 3) Menerapkan srategi untuk menyelesaikan hasil penyelesaian masalah.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL), dimana kata kontekstual (contextual) berasal dari kata *context* yang berarti “hubungan, konteks, suasana dan keadaan (kontekx)”.

Lebih lanjut, Elain B. Johson (Rusman, 2014: 187) mengatakan, “Pembelajaran *contextual eaching and learning* adalah suatu sistem pembelajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari peserta didik. Jadi, pembelajaran kontekstual adalah usaha untuk membuat peserta didik aktif dalam meningkatkan kemampuan diri, sebab peserta didik berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkan dengan dunia nyata”.

Sedangkan menurut Jhonson (2006; 67) mendefinisikan pembelajaran kontekstual (CTL) yaitu : “Sistem CTL adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong

para siswa melihat makna didalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks pribadi, sosial, dan budaya mereka”.

Sejauh ini, pembelajaran masih di dominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai fakta untuk dihapal. Pembelajaran tidak hanya di fokuskan pada kemampuan pengetahuan yang dimiliki peserta didik itu senantiasa terkait dengan permasalahan-permasalahan aktual yang terjadi dilingkungannya. Dengan demikian, inti dari model *contextual teaching and learning* adalah keterkaitan setiap materi atau topik pembelajaran dengan kehidupan nyata.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli mengenai model pembelajaran CTL maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual merupakan sebuah strategi pembelajaran yang dianggap tepat untuk diajarkan oleh guru dengan materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan menggunakan pembelajaran kontekstual, materi yang disajikan guru akan lebih bermakna, sehingga siswa bukn hanya menghapal tetapi mereka akan mengerti dan memahami dan siswa pun akan menjadi peserta aktif dan membentuk hubungan antara pengetahuan dan aplikasinya dalam kehidupan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini bersifat kuasi eksperimen dimana penelitian bersifat kuantitatif, yaitu untuk membandingkan antara dua kelompok antara lain kelompok kelas eksperimen dengan kelompok kelas kontrol.

Desain yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalen Control Group Desain* yang merupakan bentuk desain kuasi eksperimen. Disini peneliti memilih dua kelompok yaitu yang pertama kelompok kelas eksperimen dan yang kedua kelompok kelas kontrol. Kedua kelompok tersebut melakukan dua kali tes yaitu sebelum diberi perlakuan (*Pretest*) dan setelah diberi perlakuan (*posttest*). Kemudian hasil pembelajarannya akan dibandingkan atau dilihat pencapaian

antara kedua kelompok tersebut.

Dimana populasi dipilih berdasarkan hasil observasi peneliti selama melaksanakan PPL disekolah SMP Kemala Bhayangkari. Dan sampel dipilih tidak secara acak dimana diambil dua kelas yaitu kelas VII E yang dipilih sebagai kelas eksperimen dan kelas VII F sebagai kelas kontrol. Lokasi penelitian dilaksanakan di SMP Kemala Bhayangkari, yang berlokasi di Jl. Palasari No. 44 – 46, Malabar, Lengkong, Kota Bandung, Jawa Barat 40262.

Instrumen pembelajaran dalam penelitian ini yang digunakan untuk menunjang selama kegiatan pembelajaran. Dalam penelitian ini terdiri dari: (1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dimana Peneliti melaksanakan pembelajaran di dua kelas, kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penyusunan RPP untuk kelas eksperimen disesuaikan dengan model pembelajaran *Contextua Teaching and Learning* (CTL), sementara untuk kelas kontrol disesuaikan dengan pembelajaran konvensional yaitu model pembelajaran *Discovery Learning* (DL). Untuk setiap kelasnya, peneliti menyiapkan masing-masing dua RPP. (2) Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Materi Bahan Ajar dimana LKS ini merupakan salah satu jenis alat bantu pembelajaran, bahkan ada yang menggolongkan dalam jenis alat peraga pembelajaran matematika. Secara umum LKS merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan RPP. Penyusunan LKS pada penelitian ini dilakukan dengan mengikuti karakteristik atau langkah- langkah model pembelajaran CTL yang mencerminkan aspek-aspek kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. LKS diberikan kepada kelas eksperimen sebagai tugas kelompok. LKS dibuat berdasarkan model pembelajaran CTL dan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang berisi permasalahan-permasalahan yang harus diselesaikan siswa. Setiap permasalahan yang diberikan kepada kelas eksperimen akan diberikan pula pada kelas kontrol namun dengan LKS yang berbeda, sehingga baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mendapatkan asupan materi yang sama.

Dimana pada tahap pertama diberikan soal pretes untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa. Tahap kedua yaitu dimana kelas eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan model CTL dan untuk kelas kontrol diberikan perlakuan dengan model pembelajaran konvensional, setelah diberi perlakuan maka dilaksanakan uji posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes tipe soal uraian, dimana soal sebelum diberikan dilakukan uji validitas, uji reabilitas, uji daya pembeda dan tingkat kesukaran dimana sebagai syarat untuk mengetahui apakah soal tersebut layak untuk digunakan.

Soal yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Seorang petani menjual gabahnya sebanyak 40 karung. Jika berat kotor karung tersebut 2440kg dengan berat 1kg tiap karung. Maka untuk mengetahui uang yang diterima petani bila harga gabah 15.000 per-kg nya:
 - a. Tuliskan yang diketahui dari permasalahan diatas!
 - b. Tuliskan yang ditanyakan dari permasalahan diatas!
 - c. Selesaikan soal permasalahan diatas!
2. Suatu ketika fandi berbelanja sabun mandi ke suatu minimarket, fandi melihat ada tiga jenis kemasan sabun mandi yang berbeda untuk merek yang akan dia beli. Ringkasan kemasan dan harga masing-masing sabun mandi tersebut disajikan sebagai berikut

	Netto (ml)	Harga (rupiah)
Sabun A	200	8.000
Sabun B	300	11.500
Sabun C	400	14.000

Andaikan fandi ingin membeli 1 sabun dan uang fandi cukup untuk membeli salah satu dari ketiga sabun tersebut.

- a. Berikan saran kepada fandi sebaiknya membeli sabun yang mana dengan

- menuliskan model matematika dari permasalahan fandi diatas!
- b. Hitunglah dan jelaskan dengan model yang telah dibuat pada soal A, sabun mana yang harus dibeli fandi !
3. Ibu membeli beras jenis A yang memiliki bruto = 50 kg dan tara 2% dengan harga Rp 294.000,00 Jika ibu menjual kembali beras tersebut seharga Rp 6.500,00 per kilogram. Maka tuliskan bagaimana cara untuk mencari keuntungan yang diperoleh ibu ?
4. Ibu Ida membeli 50 karung bawang putih dengan berat bruto 50 kg tiap karung. Taranya 2% tiap karung. Harga pembelian Rp250.000,00 per karung. Tiba-tiba pasar kebanjiran sehingga bawang tersebut kualitasnya menurun. Karena hal tersebut Bawang Putih dijual kembali dengan harga Rp 5 000,00 per kg. Hitunglah berat netto dan harga penjualan keseluruhannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini untuk melihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis awal siswa dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan kemampuan awal dan setelah diterapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Selanjutnya melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran CTL apakah lebih baik dari siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Ada beberapa tahap pada penelitian dimana tahap yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pelaksanaan Tes awal (Pretes)

Pelaksanaan pretes dilakukan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian ini bertujuan untuk melihat kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa sebelum diberi perlakuan atau sebelum diterapkan model CTL.

2. Pelaksanaan Pembelajaran

Tahap ini dimana kelas eksperimen dilakukan dengan model CTL. Diantaranya pembelajaran dilaksanakan dengan pembelajaran kelompok, lalu siswa diberi LKS sebagai penunjang. Sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan model

konvensional.

3. *Pelaksanaan Tes Akhir (Postes)*

Pelaksanaan postes dilakukan di kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana pelaksanaan tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah diberi perlakuan dengan kedua model yang berbeda.

Penelitian ini membahas tentang meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pokok materi yang membahas Aritmatika sosial (Bruto, Netto, dan Tara).

Tabel 1. Deskriptif Statistik Kemampuan Awal Pemecahan Masalah Matematis Siswa

	Kemampuan Awal Kelas Eksperimen	Kemampuan Awal Kelas Kontrol
N	30	28
Min	29	29
Max	45	45
Rata- Rata	37,70	38,89
%	37,33	39,10
Std. Deviasi	4,47	4,35
Normalitas	0,061	0,72
Homogenitas	0,803	
Independet Sample t-Test	0,175	

Berdasarkan hasil pengolahan data dan dapat dilihat pada Tabel 1 bahwa dapat diambil kesimpulan untuk uji perbedaan dua rata-rata skor pretes diperoleh nilai signifikan kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,175 dimana menurut kriteria uji perbedaan dua rata-rata bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal pemecahan masalah matematis pada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 2. Deskriptif Statistik Hasil Pretes dan Postes Kelas Eksperimen

pISSN: [2623-0070](http://journal.unla.ac.id/index.php/intermathzo), eISSN: [2623-2154](http://journal.unla.ac.id/index.php/intermathzo), URL: <http://journal.unla.ac.id/index.php/intermathzo>

	Hasil Pretest	Hasil Postes
N	30	30
Min	29	75
Max	45	96
Rata- Rata	37,30	85,27
%	33,48	85,24
Std. Deviasi	4,47	6,11
Normalitas	0,061	0,270
Homogenitas	0,150	
Independet Sample t-Test	0,000	

Berdasarkan hasil pengolahan data dan dapat dilihat pada Tabel 2 bahwa untuk uji perbedaan rata-rata skor pretes dan skor postes diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000. Karena hasil signifikan $0,000 < 0,05$ maka dapat di simpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis dieklas eksperimen terdapat perbedaan secara signifikan

Tabel 2. Deskriptif Statistik Hasil Indeks Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

	Indeks Gain Kelas Ekperimen	Indeks Gain Kelas Kontrol
N	30	28
Min	0,56	0,52
Max	0,93	0,76
Rata- Rata	0,76	0,63
%	0,76	0,63
Std. Deviasi	0,09	0,07
Normalitas	0,664	0,144
Homogenitas	0,125	
Independet Sample t-Test	0,000	

Berdasarkan hasil deskriptif dari tabel 1, tabel 2, dan tabel 3 terlihat bahwa kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa sama atau tidak terdapat perbedaan.

Selanjutnya untuk melihat signifikansi pengaruh pretes dan postes setelah diterapkan model pembelajaran CTL dan model

pembelajaran konvensional (*Discovery Learning*), menggunakan uji *Wlixon* dan untuk melihat signifikansi perbedaan N-Gain menggunakan Uji *Independent Sample t-Test*.

	Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
1) N-Gain_Persen	2,424	,125	5,594	56	,000	12,76990	2,20040	8,16770	17,37409
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed			5,660	52,188	,000	12,76990	2,26381	8,29407	17,27772

Gambar 1. Hasil Uji Beda Rata-rata N-Gain

Berdasarkan hasil pengolahan data, untuk uji perbedaan dua rata-rata *Indeks Gain* diperoleh signifikan (*2-tailed*) kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,000. Karena hasil nilai signifikansi kurang dari $0,000 < 0,05$ maka dapat diambil kesimpulan berdasarkan kriteria ujian perbedaan dua rata-rata yaitu bahwa *Indeks Gain* kelas eksperimen lebih besar dari *Indeks Gain* kelas kontrol, atau dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* lebih baik dari siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai model pembelajaran CTL untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diteliti di SMP, maka diperoleh kesimpulan :

- 1) Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- 2) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- BSNP, (2006). *Model Penelitian Kelas*, Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional,
- Depdiknas, (2002). *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Dinia, (2015). *Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Dalam Menyelesaikan Soal Cerita*.
- Hartinah, Siti. *Perkembangan Peserta Didik*, PT. Refika Aditama, Jakarta (2008)
- Johnson, Elaine B, (2014), *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan kegiatan belajar mengajar menyenangkan dan bermakna*. Bandung: Kaifa.
- Lestari dan Yudhanegara. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT.Refika Aditama.
- Made Wena.. (2017). *Strategi pembelajaran Inovatif kontemporer*. Jakarta Timur: PT. Bumi Aksana.
- Mulyono Abdurrahman, (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Ruseffendi, E., T. (2010). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Eksakta Lainnya*. Bandung : Tarsito
- Ruseffendi, E.T. (1991). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung : Tarsito.
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Sudjana, N, (2004). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suherman, E. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: JICA.
- Sundayana, Rustina. 2016. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta