

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS DAN *SELF CONFIDENCE* SISWA SMA / MA
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING
AND LEARNING***

ARTIKEL

disusun oleh:

**IMAS MUBSYIROH ALJAMALIAH
NPM. 218060022**



**PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
PASCASARJANA UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2023**

PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE SISWA SMA / MA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING

Imas Mubsyiroh Aljamaliah, R. Poppy Yaniawati, Eka Firmansyah
Program Studi Magister Pendidikan Matematika UNPAS Bandung
Email : imasmubsyiroh@gmail.com

ABSTRAK

Imas Mubsyiroh Aljamaliah (2023). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Confidence Siswa SMA / MA melalui Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self Confidence* siswa SMA / MA melalui Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Penelitian ini menggunakan metode campuran (Mixed Methods), dan penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 6 pertemuan dalam tiga siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MAS Al-Bidayah Batujajar dengan sampel penelitian sebanyak 2 kelas. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan instrumen non tes berupa lembar observasi, angket dan hasil wawancara. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* secara signifikan lebih baik daripada yang memperoleh pembelajaran konvensional. *Self Confidence* siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Terdapat hubungan signifikan dan berkorelasi positif antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *self confidence*. Namun demikian korelasi antara kemampuan komunikasi matematis, kemampuan pemecahan masalah dan self confidence dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kemampuan siswa dalam berkonsentrasi, kondisi sosial dan ekonomi siswa, kemampuan guru dalam menyampaikan materi.

Kata Kunci : *Contextual Teaching and Learning*, Pemecahan Masalah dan *self confidence*

ABSTRACT

Imas Mubsyiroh Aljamaliah (2023). Increasing the Mathematical Problem Solving Ability and Self Confidence of SMA / MA Students through the Contextual Teaching and Learning Model

This research aims to examine increasing mathematical problem solving abilities and Self Confidence of SMA / MA students through the Contextual Teaching and Learning Model. This research uses mixed methods, and this research is classroom action research consisting of 6 meetings in three cycles. The subjects of this research were class XI students of MAS Al-Bidayah Batujajar with a research sample of 2 classes. The instruments used were mathematical problem solving ability test instruments and non-test instruments in the form of observation sheets, questionnaires and interview results. Based on the research results, it was concluded that the increase in mathematical problem solving abilities of students who received Contextual Teaching and Learning (CTL) learning was significantly better than those who received conventional learning. The Self Confidence of students who learn with the Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model is better than conventional learning. There is a significant and positive correlation between students' mathematical problem solving abilities and self-confidence. However, the correlation between mathematical communication skills, problem solving abilities and self-confidence can be influenced by various factors, such as students' ability to concentrate, students' social and economic conditions, and the teacher's ability to deliver material.

Keywords: Contextual Teaching and Learning, Problem Solving and self-confidence

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran inti yang dipelajari di setiap jenjang pendidikan formal, mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam berbagai disiplin ilmu serta memiliki peranan untuk mengembangkan daya pikir manusia. Pentingnya matematika bisa dilihat dari manfaat dan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, juga bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Penyempurnaan kurikulum terus dilakukan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, antara lain dengan memasukkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif sebagai Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika. Siswa diharapkan dapat memahami dan menguasai matematika, karena dengan memahami dan menguasai matematika akan memudahkan memahami dan menguasai bidang ilmu lainnya.

Pemerintah melalui Kurikulum 2013 memiliki tujuan pembelajaran yaitu membentuk manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, beretika (beradab dan berwawasan budaya bangsa Indonesia), memiliki nalar (cerdas, kreatif, inovatif dan bertanggung jawab), berkemampuan komunikasi sosial (tertib, sadar hukum, kooperatif, kompetitif, demokratis) dan berbadan sehat sehingga menjadi manusia mandiri (Mulyasa, 2013 : 20). Berdasarkan tujuan Kurikulum 2013, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib diberikan kepada siswa sekolah dasar hingga

sekolah menengah atas. Matematika merupakan sarana berpikir yang logis, analitis dan sistematis untuk mendukung pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas, karena matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Matematika juga dapat membentuk pribadi yang lebih kreatif dan inovatif. Hampir semua mata pelajaran selalu dikaitkan dengan matematika, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya sebagai salah satu upaya meningkatkan mutu pendidikan bagi siswa, khususnya pada pelajaran matematika.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, tampak jelas bahwa salah satu aspek yang harus dimiliki siswa adalah siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah. Pandangan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pembelajaran matematika, mengandung pengertian bahwa matematika dapat membantu menyelesaikan persoalan, baik dalam pelajaran lain maupun dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karenanya kemampuan pemecahan masalah ini menjadi tujuan umum pembelajaran matematika.

Dewasa ini telah berkembang teori-teori pembelajaran masing-masing dengan berbagai keunggulannya, diantaranya: Konstruktivisme, Contextual Teaching and Learning (CTL), dan Realistic Mathematics Education (RME). Peneliti meyakini, bahwa CTL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah matematis serta self confidence siswa. Hal ini dimungkinkan karena pembelajaran menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah suatu pembelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari (Siti Khotijah, 2017:2). Blancard & Johnson (Sardin dan Mega, 2015: 226), mengatakan, "*Contextual Teaching and Learning* adalah pembelajaran yang berusaha mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan kehidupan sehari-hari.

Ciri khas *Contextual Teaching Learning* menurut (Sardin dan Mega, 2015: 227-228), ditandai oleh tujuh komponen utama, yakni *constructivism* (konstruktivisme), *questioning* (bertanya), *inquiry* (menemukan), *learning community* (masyarakat belajar), *modelling* (pemodelan), *reflection* (refleksi), dan *authentic assessment* (penilaian autentik).

Disamping banyaknya penelitian dalam aspek kognitif dalam beberapa tahun terakhir ini aspek afektif pun mulai banyak diteliti, antara lain *self confidence* (kepercayaan diri) yang diperkirakan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa (Putri, 2016 : 4).

Jika seseorang memiliki *self confidence* yang tinggi, maka ia akan selalu berusaha untuk mengembangkan segala sesuatu yang menjadi potensinya. Hal ini sejalan dengan pendapat Afiatin (1998 : 67), *self confidence* merupakan aspek kepribadian manusia yang berfungsi penting untuk mengaktualisasikan potensi atau kemampuan yang dimilikinya.

Self confidence yang baik akan memberikan kesuksesan siswa dalam belajar matematika, karena jika siswa memiliki hal tersebut, mereka cenderung selalu memperjuangkan keinginannya untuk meraih suatu prestasi, dengan demikian akan sukses dalam belajar matematika.

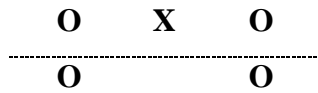
Dari uraian yang telah dikemukakan di atas, nampak pentingnya peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan tingkat *Self Confidence* siswa dalam pembelajaran matematika di SMA, karena hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika. Dengan dimilikinya kemampuan pemecahan masalah dan *Self Confidence* siswa yang tinggi, diharapkan berdampak pada pengembangan mental dan kepribadian siswa serta meningkatnya hasil belajar matematika siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang peneliti yakini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *Self Confidence* siswa adalah Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*. Karena itu, judul penelitian ini adalah **Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self Confidence* Siswa SMA / MA melalui Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.**

METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode campuran (Mixed Methods), yaitu suatu langkah penelitian dengan menggabungkan dua bentuk penelitian yaitu penelitian kualitatif dan penelitian kuantitatif, dimana peneliti mengumpulkan dan menganalisis data. Mengintegrasikan temuan dan menarik kesimpulan secara inferensial. Menurut Creswell (Yaniawati & Indrawan, 2016) "metode ini merupakan penguatan dari proses penelitian atau penegasan sehingga simpulan yang dihasilkan memiliki tingkat pemahaman yang lebih baik".

Penelitian kuantitatif yang dilakukan adalah penelitian kaji tindak (Action Research Design). Seperti metode campuran lainnya, penelitian kaji tindak pada dasarnya menggunakan teknik pengumpulan dan analisis data kuantitatif dan data kualitatif baik secara bersamaan maupun sekuensial. Tetapi metode ini memiliki kekhususan, "yakni lebih pada upaya perbaikan berkelanjutan (continuous improvement) dalam mengatasi suatu permasalahan praktis pada satu unit kerja tertentu (misalnya pada bagian divisi, sekolah, kelas dan atau kelompok masyarakat tertentu)" (Yaniawati & Indrawan, 2016). Dengan demikian penelitian kaji tindak ini adalah usaha peneliti sebagai praktisi untuk melihat keadaan yang berlangsung dan berusaha memperbaiki keadaan menjadi lebih baik.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non-equivalent Control group Design* atau kelompok kontrol non-ekuivalen (Ruseffendi, 2005). Adapun desain penelitian ini menurut sebagai berikut.:



Gambar 1
Desain Penelitian

Keterangan :

- O : Pretes dan postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol
- X : Pembelajaran matematika dengan menggunakan Pembelajaran *CTL*
- : Subjek tidak dikelompokkan secara acak

Subjek penelitian ini adalah kelas XI MIPA 1, yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan dengan jumlah seluruhnya yaitu 31 siswa. Alasan memilih kelas XI MIPA 1 karena kelas tersebut masih terbilang cukup rendah dalam kemampuan pemecahan masalah matematisnya..

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berbentuk tes dan non tes. Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa digunakan instrumen tes, sedangkan untuk mengukur *self confidence* siswa digunakan instrumen berbentuk non tes berupa angket skala sikap siswa. Lembar observasi kegiatan pembelajaran dan pedoman wawancara merupakan instrumen nontes lainnya yang digunakan untuk memperkuat hasil penelitian. Sebelum dilakukan penelitian, instrumen tes diujicobakan terlebih dahulu, supaya dapat terukur validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran dari instrumen tes tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan *Self Confidence* siswa SMA / MA melalui Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*.

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Data kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh dari *pretest*, *posttest*, dan N-Gain. Statistik Deskriptif hasil *pretest*, *posttest* dan N-Gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 1
Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Nilai	Kelas Eksperimen					Kelas Kontrol				
	N	X _{min}	X _{max}	\bar{X}	Sd	N	X _{min}	X _{max}	\bar{X}	Sd
Pretest	31	2	11	6,23	2,261	31	4	9	7,03	1,560
Posttest	31	30	54	40,97	7,134	31	28	48	36,65	4,630
N-Gain	31	0,47	0,89	0,65	0,123	31	0,41	0,76	0,56	0,085

Keterangan : N : jumlah siswa
 X_{maks} : skor tertinggi
 X_{min} : skor terendah
 \bar{X} : rata-rata kelas
 Sd : standar deviasi

Data kemampuan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh dari *pretest*, *posttest*, dan N-Gain. Statistik Deskriptif hasil *pretest*, *posttest* dan N-Gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1
Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Nilai	Kelas Eksperimen					Kelas Kontrol				
	N	X _{min}	X _{max}	\bar{X}	Sd	N	X _{min}	X _{max}	\bar{X}	Sd
Pretest	31	2	11	6,23	2,261	31	4	9	7,03	1,560
Posttest	31	30	54	40,97	7,134	31	28	48	36,65	4,630
N-Gain	31	0,47	0,89	0,65	0,123	31	0,41	0,76	0,56	0,085

Keterangan : N : jumlah siswa
 X_{maks} : skor tertinggi
 X_{min} : skor terendah
 \bar{X} : rata-rata kelas
 Sd : standar deviasi

Berdasarkan tabel 4.1 di atas bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari hasil *pretest* antara kelas eksperimen dan kontrol tidak jauh berbeda, yaitu 6,23 untuk rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan 7,03 untuk rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas kelas kontrol. Rataan Sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan awal kedua

kelompok kelas tersebut tidak jauh berbeda sebelum dilakukan pembelajaran. Rataan skor *posttest* pada siswa yang mendapatkan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* adalah 40,97 lebih tinggi daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional dengan rata-ran *posttest* sebesar 36,65. Hal ini sepertinya berpengaruh terhadap nilai *N-Gain*, siswa yang mendapatkan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* lebih tinggi, yaitu sebesar 0,65 daripada rata-ran *N-Gain* siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional sebesar 0,56.

Uji normalitas peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan dilakukan melalui uji Kolmogorov-Smirnov pada taraf signifikansi 5% dengan hasil sebagai berikut: digunakan untuk melihat sejauh mana data *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan yaitu *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan *software SPSS 23,0 for Windows*, dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 2
Hasil Uji Normalitas *N-Gain* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
N-Gain_Score	Eksperimen	.142	31	.113	.936	31	.064
	Kontrol	.145	31	.097	.949	31	.143

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel 2 di atas, nilai signifikansi kelas eksperimen dan kelas kontrol, masing-masing 0,113 dan 0,097. Nilai signifikansi keduanya $\geq 0,05$ sehingga H_0 diterima, artinya data skor *N-gain* kemampuan pemecahan masalah matematis untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Selanjutnya uji homogenitas digunakan uji *Levene*, dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 3
Hasil Uji Homogenitas Data *N-Gain* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
N-Gain_Score	Based on Mean	6.098	1	60	.016
	Based on Median	6.239	1	60	.015
	Based on Median and with adjusted df	6.239	1	58.391	.015
	Based on trimmed mean	6.033	1	60	.017

Hasil output uji homogenitas varians seperti yang tampak pada tabel 3, nilai signifikansinya adalah 0,016. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis, nilai signifikansi yang diperoleh $0,016 < 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya data *N-gain* kedua kelas tersebut tidak homogen.

Uji *independent sample t-test (t')* digunakan untuk menguji perbedaan rerata data *N-gain* kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dan kontrol. Hal ini dikarenakan asumsi kenormalan dan homogenitas telah terpenuhi. Berikut hasil uji statistik pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Tabel 4
Hasil Uji t' N-Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Independent Samples 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
N-Gain Score	Equal variances not assumed			3.320	53.254	.002	.08938	.02692	.03540	.14336

Dari tabel 4 di atas, untuk data *N-Gain* diperoleh nilai signifikansi 0,02. Uji perbedaan dua rerata yang digunakan adalah uji satu pihak. Sehingga nilai sig yang didapat akan dibagi dua terlebih dahulu kemudian baru dibandingkan. Karena $0,001 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya rataan skor *N-gain* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* lebih baik daripada rataan skor pembelajaran konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* secara signifikan lebih baik daripada yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Self Confidence

Hipotesis 1 : “Apakah *Self Confidence* siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?”

Setelah diketahui bahwa semua data angket *Self-Confidence* siswa memenuhi uji prasyarat kenormalan dan homogenitas, pengujian akan dilanjutkan dengan melakukan

uji perbedaan rerata data angket *Self-Confidence* siswa menggunakan uji t dengan bantuan *software SPSS 23,0 for Windows*., Berikut hasil uji statistik pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Tabel 5
Hasil Uji t angket *Self-Confidence*
Independent Samples 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
Angket <i>Self Confidence</i>	Equal variances assumed	1.365	.247	3.938	60	.000	5.871	1.491	2.889	8.853
	Equal variances not assumed			3.938	56.493	.000	5.871	1.491	2.885	8.857

Dari tabel 5 di atas, untuk data angket *self-confidence* diperoleh nilai signifikansi 0,000. Uji perbedaan dua rerata yang digunakan adalah uji satu pihak. Sehingga nilai sig yang didapat akan dibagi dua terlebih dahulu kemudian baru dibandingkan. Karena $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya siswa kelas eksperimen secara signifikan, memiliki *Self Confidence* yang lebih tinggi dibandingkan siswa kelas kontrol.

Korelasi antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self Confidence* Siswa

Untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel, perhitungan analisis korelasi menggunakan korelasi *Pearson* jika kedua data berdistribusi normal, dan menggunakan *Rank-Spearman* jika salah satu data tidak normal.

Karena uji normalitas dan homogenitas sudah diprenuhi, maka hasil uji korelasi *Pearson* kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self confidence* adalah sebagai berikut :

Tabel 4,14
Korelasi Kemampuan Pemecahan Masalah dan *Self-Confidence*
Correlations

			Kemampuan Pemecahan Masalah	Self Confidence
<i>Pearson</i>	Kemampuan Pemecahan Masalah	Correlation Coefficient	1.000	.597**
		Sig. (2-tailed)	.	.001
		N	62	62
	Self Confidence	Correlation Coefficient	.597**	1.000
Sig. (2-tailed)		.001	.	
N		62	62	

Hasil uji korelasi *Pearson* kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self confidence* pada tabel di atas dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sebagai berikut : Koefisien korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *self confidence* sebesar $r = 0,597^{**}$ menunjukkan hubungan yang kuat antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *self confidence*, dengan nilai Sig. $(0,001) < \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *self confidence*. Dari data tersebut nilai korelasi yang positif menunjukkan bahwa ada hubungan searah antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan *self confidence*. Artinya jika kemampuan pemecahan masalah matematis meningkat, akan diikuti oleh meningkatnya *self confidence*.

B. PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian ini didasarkan pada faktor-faktor yang menjadi fokus perhatian dalam penelitian ini. Faktor-faktor tersebut adalah pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran, kemampuan pemecahan masalah matematis, dan peningkatan *Self Confidence* siswa.

1. Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Dari penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rerata *postest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar menggunakan *Contextual Teaching and Learning* lebih baik daripada siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Ada beberapa konsep dalam pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL). *Pertama*, CTL menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk

menemukan materi artinya proses pembelajaran diorientasikan pada pengalaman langsung. *Kedua*, CTL mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi pelajaran dengan kehidupan nyata. *Ketiga*, CTL mendorong siswa dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Melalui model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) siswa menjadi lebih aktif, dapat berpikir kreatif, sehingga mempunyai motivasi belajar yang tinggi yang berdampak pada tercapainya tujuan pembelajaran.

Salah satu kendala yang dialami dalam penerapan pembelajaran matematika dengan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah keterbatasan waktu mengajar, siswa belum terbiasa dengan pembelajaran yang dilaksanakan, dan kurangnya buku pendamping yang memadai. Hambatan-hambatan lain dalam pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* adalah adanya kemampuan awal siswa yang beragam. Dengan demikian para siswa memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda untuk melihat hubungan antara konsep abstrak yang diajarkan dalam matematika dengan situasi dunia nyata. Siswa yang memiliki kemampuan awal yang rendah, terlihat sedikit lambat dalam mengikuti tahapan-tahapan pada pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, sehingga terlihat sedikit pasif dan kurang percaya diri pada saat berinteraksi di kelompoknya.

2. Aktivitas Guru dan Siswa Selama Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

Aktivitas guru dan siswa dalam pendekatan ini dapat melibatkan berbagai elemen untuk meningkatkan pemahaman dan penerapan konsep. Pada aktivitas guru, dimulai dengan guru mengidentifikasi situasi atau konteks dunia nyata yang relevan dengan materi pelajaran. Selanjutnya guru merancang kegiatan pembelajaran yang terkait dengan konteks, sehingga siswa dapat melihat keterkaitan antara konsep akademis dengan kehidupan sehari-hari. Guru mendorong diskusi kelompok atau kelas tentang bagaimana konsep dapat diterapkan dalam situasi nyata. Selain itu, guru membantu siswa untuk menghubungkan teori dengan aplikasi praktis melalui contoh-contoh dan studi kasus. Agar memancing siswa untuk aktif, guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan, mendorong pemikiran kritis, dan merangsang minat mereka terhadap pembelajaran.

Sedangkan aktivitas siswa pada saat pembelajaran dengan model *Contextual Teaching and Learning*, dimulai siswa dapat terlibat dalam pengamatan langsung di lapangan atau kegiatan yang merefleksikan konteks nyata. Lalu siswa diberi tugas atau proyek yang melibatkan penerapan konsep dalam konteks yang relevan dilanjutkan dengan bekerja sama dalam kelompok untuk memecahkan masalah atau mengeksplorasi konsep dalam konteks yang diberikan. Setelah itu siswa berpartisipasi dalam diskusi reflektif tentang bagaimana konsep akademis dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa didorong untuk melakukan penyelidikan sendiri atau proyek mandiri yang terkait dengan konteks tertentu. Selanjutnya siswa dapat diminta untuk menyajikan hasil pembelajaran mereka kepada kelas, menggabungkan pemahaman teoritis dengan aplikasi praktis.

3. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang didapatkan dari hasil pembelajaran, peneliti menggunakan indikator yang mengacu pada Teori Polya (1973) yaitu : 1) Memahami masalah, 2) Merancang strategi, 3) Melaksanakan rencana, dan 4) Memeriksa kebenaran jawaban. Dengan demikian pengukuran peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis didasarkan pada penilaian aspek : (1) memahami masalah yaitu kemampuan untuk memahami soal yang diberikan; (2) Merancang strategi yaitu kemampuan untuk merancang langkah-langkah dalam menyusun strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.; (3) Melaksanakan rencana yaitu kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan sesuai dengan langkah-langkah yang telah terlebih dahulu disusun strategi penyelesaian soalnya; dan (4) Memeriksa kembali yaitu kemampuan untuk memeriksa kembali kebenaran dari jawaban yang telah didapatkan.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dapat diindikasikan dari tercapainya perkembangan kemampuan siswa pada saat sebelum dan setelah penerapan metode pembelajaran. Berdasarkan analisis, maka dapat diketahui tidak terdapat perbedaan yang signifikan rerata *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. dari setiap kelas pada awal pembelajaran. Dalam hal ini, kemampuan pemecahan masalah matematis memiliki nilai rata-rata yang masih rendah, dimana siswa masih belum mampu dalam penyelesaian jawaban soal yang diberikan.

Dari hasil posttest, diperoleh hasil analisis bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rerata *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data hasil analisis pada akhir penelitian setiap kelompok menunjukkan peningkatan yang berbeda secara signifikan dimana hasil terbaik diperoleh kelas dengan pembelajaran model CTL. Artinya kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberikan pembelajaran model CTL lebih baik daripada siswa yang diberikan metode konvensional. Dari data di peroleh bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas pembelajaran model CTL lebih baik dari pada siswa pada kelas pembelajaran model konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian Verawati (2019), yang menyebutkan 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.

4. *Self Confidence*

Untuk mengetahui *self confidence* siswa yang mendapatkan pembelajaran model CTL dan pembelajaran konvensional, peneliti menggunakan indikator *self confidence* yang meliputi (1) Mampu bertindak dengan keyakinan pada kemampuan diri sendiri; (2) Mampu bertindak dengan optimis dalam menghadapi segala hal (3) Mampu membantu orang lain sepenuh hati tanpa mengharapkan apapun; (4) Bersikap antusias dan bersemangat dalam melaksanakan pembelajaran; (5) Bersikap aktif dalam melaksanakan pembelajaran; (6) Mampu bersikap tenang dan pantang menyerah dalam menyelesaikan masalah; dan (7) Pandai bersosialisasi dan menyesuaikan diri dalam berkomunikasi pada berbagai situasi.

Terwujudnya sikap *self confidence* terlihat dari adanya sikap positif yang tumbuh dan berkembang selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi, peneliti menemukan bahwa *self confidence* pada siswa di kelas pembelajaran model CTL lebih baik daripada kelas konvensional, sebab siswa kelas eksperimen secara signifikan, memiliki *Self Confidence* yang lebih tinggi dibandingkan siswa kelas kontrol.

Menurut Yaniawaty, P., dkk (2020), percaya diri merupakan salah satu aspek kepribadian yang dapat mempengaruhi proses belajar karena siswa yang percaya diri memiliki keyakinan terhadap kemampuannya dan tetap berpikir positif, bahkan ketika

menghadapi masalah yang belum pernah mereka temui sebelumnya. Rasa percaya diri memungkinkan mereka terbuka terhadap berbagai hal kemungkinan tindakan yang relevan bagi mereka. Kepercayaan diri adalah konstruksi yang sedang berjalan menjadi berbeda dan unik bagi kita masing-masing

Pada aspek pengembangan *self confidence*, guru memiliki tantangan untuk dapat mengkondisikan pembelajaran yang hanya tidak terfokus pada transfer ilmu pengetahuan, akan tetapi juga dapat mengembangkan nilai-nilai sikap dan karakter. Dengan demikian siswa tidak hanya unggul dalam menguasai ilmu pengetahuan namun juga memiliki kecerdasan emosional dan spiritual yang baik. Individu seperti inilah yang akan dapat diandalkan sebagai generasi penerus yang dapat dibanggakan untuk dapat membangun bangsa dan negara di masa yang akan datang.

5. Korelasi antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self Confidence*

Berdasarkan hasil uji korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self confidence* yang dilaksanakan terhadap hasil penelitian, sesuai hasil analisa ditemukan terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan *self confidence*.

Analisa yang menyatakan bahwa terdapat korelasi antara kemampuan pemecahan masalah matematis adalah penelitian Evi (2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *self confidence* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.. Dalam penelitian Rima Fauziah (2018) menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP dimana tingkat hubungannya tergolong kuat..

DAFTAR PUSTAKA

- Evi SN., dkk (2019) Hubungan *Self Confidence* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa. Jurnal Pendidikan Matematika Inovatif. Volume 2 (5). [Online]. Tersedia : <http://www.journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/3280>. [20 Desember 2020]
- Indrawan R dan Yaniawati P. (2016). *Metodologi Penelitian*. Bandung: Refika Aditama.

- Sardin, dan Mega, E, R, P. (2015). *Contextual Teaching and Learning (CTL) Dalam Peningkatan Kreativitas Matematika Siswa. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UMS. ISBN: 978.602.361.002.0.*
- Siti Khotijah Rahmawati. (2017). *Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Berbantuan Software Geogebra. Artikel [Online]. Tersedia : publikasi.stkipsiliwangi.ac.id/files/2017/07/Siti-Khotijah-Rahmawati-13510352.docx. [10 Desember 2017]*
- Yaniawati, P. (2020). *Integration of e-Learning for Mathematics on ResourceBased Learning: Increasing Mathematical Creative Thinking and Self-Confidence. <http://www.i-jet.org/> [13 Januari 2021].*