



KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD

¹Nia Waziratul Mawaddah, ²Deswalantri, ³Haida Fitri*

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika, Institut Agama Islam Negeri Bukittinggi, Indonesia
E-mail: ³haidanabibi@gmail.com

Received: August 2020; Accepted: September 2020; Published: October 2020

Abstrak

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII MTs Madinatul Munawwarah Bukittinggi dan model pembelajaran yang digunakan guru belum mampu memecahkan masalah tersebut, sehingga salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasinya adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah siswa dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII MTs Madinatul Munawwarah Bukittinggi Tahun Pelajaran 2019/2020. Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen dengan rancangan penelitian *The Static Group Comparison Design*. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Data Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji t. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII MTs Madinatul Munawwarah Bukittinggi Tahun Pelajaran 2019/2020.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, *Student Team Achievement Divisions* (STAD)

Abstract

The low ability of class VII students to solve mathematic problems at MTs Madinatul Munawwarah Bukittinggi and the learning model used by the teacher has not been able to solve the problem so one alternative learning model that can be used to overcome it is STAD cooperative learning model. This research was to know the ability problem solving of mathematics which teachable with STAD cooperative learning model better than conventional learning at student class VIII MTs Madinatul Munawwarah semester 2019/2020. The type of this research was pre-experiment research with research designed The Static Group Comparison Design. The instrument used in this study was mathematics problem solving ability test. The data were analysed by t-test. The Result for this research was mathematical problem solving abilitys with STAD cooperative learning model better than with conventional learning at student of class VIII MTs Madinatul Munawwarah Bukittinggi 2019/2020 academic year.

Keywords: *Mathematical Problem Solving Ability, Student Team Achievement Divisions* (STAD)

*Corresponding author.

Peer review under responsibility UIN Imam Bonjol Padang.

© 2020 UIN Imam Bonjol Padang. All rights reserved.

p-ISSN: 2580-6726

e-ISSN: 2598-2133

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari pada setiap jenjang pendidikan formal yaitu dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Standar-standar kemampuan matematika yang ditetapkan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) adalah pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi, seharusnya dapat dimiliki oleh peserta didik (Suagian, 2016: 58). Jadi salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematika.

Lencher mendefinisikan pemecahan masalah matematika sebagai suatu proses menerapkan pengetahuan matematika yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru (Hartono, 2014: 3). Suryadi dkk. menemukan bahwa sebagai salah satu kegiatan matematika, pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kegiatan yang dianggap penting baik oleh guru maupun siswa di semua tingkat mulai dari Sekolah Dasar sampai SMU (Suherman, 2003: 89). Menurut Polya, terdapat empat tahapan penting dalam memecahkan masalah, yakni memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali (Hartono, 2014: 3). Keempat tahap dalam pemecahan masalah menurut Polya juga dijelaskan dalam Endang yang diuraikan sebagai berikut:

- a. Pemahaman terhadap masalah, maksudnya mengerti masalah dan melihat apa yang dikehendaki.
- b. Perencanaan pemecahan masalah, maksudnya melihat bagaimana soal dihubungkan dan ketidakjelasan dihubungkan dengan data agar memperoleh ide dalam membuat suatu rencana pemecahan masalah.
- c. Melaksanakan perencanaan pemecahan masalah.
- d. Melihat kembali kelengkapan pemecahan masalah maksudnya perlu memeriksa kembali apakah penyelesaian masalah sudah sesuai tuntutan soal yang diinginkan atau ada penyelesaian lain yang lebih tepat sehingga siswa tidak cepat puas dengan hasil yang telah diperoleh (Winarni & Harmini, 2016: 124).

Berdasarkan penjelasan tersebut, kemampuan pemecahan masalah sangatlah penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini senada dengan penjelasan NCTM bahwa pemecahan masalah seharusnya menjadi fokus utama dari kurikulum matematika. Dengan belajar matematika, otomatis siswa diberikan pengalaman dalam memecahkan masalah. Menurut Branca menyatakan bahwa pemecahan masalah matematika merupakan tujuan penting dan bahkan menjadi jantungnya matematika. (Lestari et al., 2020).

Faktanya, rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah, dapat dilihat dari survey TIMSS (*Trend In Mathematics and Science Study*) dan PISA (*Programme for International Student Assesment*) yang dilaksanakan oleh IEA (*International organization for Evaluation and education Achievement*) menghasilkan bahwa Indonesia menempati posisi ke- 45 dari 50 Negara.(NCTM, 2000). Hal ini tidak terkecuali pada siswa kelas VIII MTsS Madinatul Munawwarah Bukittinggi. Ketika siswa diberi soal dalam bentuk soal pemecahan masalah, siswa mengalami kebingungan dalam menyelesaikannya, sedangkan dalam proses pembelajaran guru kurang mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Akibatnya kemampuan pemecahan masalah siswa rendah. Kondisi ini selaras dengan kondisi di Belanda, menurut hasil penelitian di Belanda, guru seringkali tidak menyediakan situasi bagi siswa untuk dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. (Doorman et al., 2007).

Untuk dapat mengatasi masalah tersebut, seorang guru harus mampu memilih model, metode, strategi atau pendekatan yang tepat. Telah banyak penelitian terdahulu terkait solusi untuk kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang rendah melalui penerapan berbagai model dan strategi pembelajaran, seperti penelitian yang dilakukan oleh Wiva Rahmadona Fitri dkk

tahun 2019 melalui model pembelajaran CPS (Fitri et al., 2020), Ali Umar pada tahun 2020 dengan menggunakan model pembelajaran JUCAMA(Umar, 2020), Tina Sri Munartini pada tahun 2018 dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah(Sumartini, 2018) dan lain sebagainya.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah siswa di kelas VIII MTsS Madinatul Munawwarah Bukittinggi adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Tam Achievement Divisions*).

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah suatu model yang menekankan pada aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi satu sama lain dan membantu dalam memahami suatu materi pembelajaran (Hamzah & Muhlirarini, 2014: 163). Selain itu, model ini sangat mudah diadaptasi dan telah digunakan dalam matematika, IPA, IPS, Bahasa Inggris, teknik dan banyak subjek lainnya, dan pada berbagai jenjang Pendidikan formal(Rusman, 2012: 213). Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini mengelompokkan siswa pada kelompok yang heterogen sehingga antar siswa bisa saling membantu dan harus saling membantu untuk menyelesaikan masalah yang diberikan dalam bentuk lembar kerja. Karena model ini pada akhir pembelajaran akan memberikan penghargaan untuk masing-masing kelompok sesuai dengan ketercapaian kelompok masing-

masingnya (Rusman, 2012: 215). Dengan begitu siswa akan bekerja semaksimal mungkin sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika siswa akan meningkat.

Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan Slavin. Slavin mengatakan bahwa salah satu alasan disarankannya model kooperatif adalah karena model kooperatif dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam memecahkan masalah (Rusman, 2012: 205). Karena model pembelajaran kooperatif tipe STAD termasuk model kooperatif, maka model kooperatif tipe STAD juga dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam memecahkan masalah.

Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Model STAD:

a) Penyampaian Tujuan dan Motivasi

b) Pembagian Kelompok

Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok, dimana setiap kelompoknya terdiri atas 4-5 siswa yang dibagi secara heterogenitas (keragaman) kelas dalam prestasi akademik, gender/jenis kelamin, rasa atau etnik.

c) Presentasi dari Guru

Di dalam proses pembelajaran guru dibantu oleh media, demonstrasi, pertanyaan atau masalah nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

d) Kegiatan Belajar dalam Tim (Kerja Tim)

Siswa belajar dalam kelompok yang telah dibentuk. Guru menyiapkan lembaran kerja sebagai pedoman bagi kerja

kelompok, sehingga semua anggota menguasai dan masing-masing memberikan kontribusi. Kerja tim ini merupakan ciri terpenting dari STAD.

e) Kuis (Evaluasi)

Guru mengevaluasi proses pembelajaran melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok. Kuis dilaksanakan secara individual.

f) Penghargaan Prestasi Tim

Selanjutnya pemberian penghargaan atas keberhasilan kelompok dapat dilakukan oleh guru dengan melakukan tahapan-tahapan sebagai berikut:

a. Menghitung Skor Individu

Menurut Slavin, untuk menghitung perkembangan skor individu dihitung sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penghitungan Perkembangan Skor Individu

No	Nilai Tes	Skor Perkembangan
1.	Lebih dari 10 poin di bawah skor dasar	0 poin
2.	10 sampai 1 poin di bawah skor dasar	10 poin
3.	Skor 0 sampai 10 poin di atas skor dasar	20 poin
4.	Lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30 poin
5.	Pekerjaan Sempurna (tanpa memerhatikan skor dasar)	30 poin

b. Menghitung Skor Kelompok

Skor kelompok dihitung dengan membuat rata-rata skor perkembangan anggota kelompok, yaitu dengan menjumlahkan semua skor perkembangan individu anggota kelompok dan membagi sejumlah anggota kelompok tersebut. Kemudian rata-rata skor perkembangan kelompok dikategorikan sebagaimana dalam Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan Perkembangan Skor Kelompok

No	Rata-rata Skor	Kualifikasi
1.	$0 \leq N \leq 5$	-
2.	$6 \leq N \leq 15$	Tim yang baik (Good Team)
3.	$16 \leq N \leq 20$	Tim yang baik sekali (Great Team)
4.	$21 \leq N \leq 30$	Tim yang istimewa (Super Team)

c. Pemberian Hadiah dan pengakuan skor kelompok

Setelah masing-masing kelompok atau tim memperoleh predikat, guru memberikan hadiah atau penghargaan. (Rusman, 2012: 215).

Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD:

1) Arah pelajaran akan lebih jelas karena pada tahap awal guru menjelaskan uraian materi yang dipelajari.

- 2) Suasana belajar lebih menyenangkan karena siswa dikelompokkan dalam kelompok yang heterogen. Sebab mendapat kawan atau teman baru dalam pembelajaran.
- 3) Dengan diskusi dalam kelompok dapat meningkatkan kerjasama diantara siswa.
- 4) Dapat mengetahui kemampuan siswa dalam menyerap materi ajar, sebab guru memberikan pertanyaan kepada seluruh siswa, dan sebelum kesimpulan diambil guru terlebih dahulu melakukan evaluasi pembelajaran (Istarani, 2014: 20).

Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD:

- a) Tidak mudah bagi guru dalam mengelompokkan siswa heterogen.
- b) Kelompok yang bersifat heterogen, memungkinkan adanya ketidakcocokan diantara siswa dalam satu kelompok, sebab siswa yang lemah merasa minder ketika digabungkan dengan siswa yang kuat. Atau adanya siswa yang merasa tidak pas, jika ia digabungkan dengan yang dianggap bertentangan dengannya.
- c) Dalam diskusi adakalanya hanya didominasi oleh beberapa siswa saja.
- d) Dalam evaluasi seringkali siswa mencontek dari temannya sehingga tidak murni berdasarkan kemampuan sendiri (Istarani, 2014: 21).

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Agustus 2019 di kelas VIII MTsS Madinatul Munawwarah Bukittinggi.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsS Madinatul Munawwarah Bukittinggi tahun pelajaran 2019/2020. Karena populasi sudah berdistribusi normal, homogen serta memiliki kesamaan rata-rata maka pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan simple random sampling. Sehingga terpilih VIIIA sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIIB sebagai kelas kontrol.

Prosedur

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *The Static Group Comparison Randomized Control Group Only Design*.

Tabel 3. Rancangan Penelitian *The Static Group Comparison Design*

Kelas	Treatment	Posttest
Eksperimen	X_1	O_1
Kontrol	X_2	O_2

Keterangan:

X_1 = Model pembelajaran yang diterapkan di kelas eksperimen yaitu Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD.

X_2 = Model pembelajaran yang diterapkan pada kelas kontrol yaitu Model Pembelajaran Konvensional.

O_1 = Hasil post test kelompok eksperimen

O_2 = Hasil post test kelompok kontrol

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data primer pada penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang didapat setelah peneliti mengadakan eksperimen. Sumber data primer yaitu seluruh siswa kelas VIII MTsS Madinatul Munawwarah Bukittinggi Tahun Pelajaran 2019/2020.
2. Data sekunder dalam penelitian ini adalah nilai Ujian Akhir Semester II matematika siswa kelas VIII pada saat siswa kelas VII di MTsS Madinatul Munawwarah Bukittinggi Tahun Pelajaran 2018/2019. Sumber data sekunder yaitu guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTsS Madinatul Munawwarah Bukittinggi Tahun Pelajaran 2019/2020.

Instrumen penelitian ini yaitu tes akhir yang berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam bentuk essay. Pemberian skor pada kemampuan

pemecahan masalah matematika berfokus pada proses selain hasil yang didapat oleh siswa. Dengan kata lain langkah-langkah pengerjaan siswa dalam menyelesaikan soal di

nilai sesuai dengan pedoman penskoran. Berikut pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada tabel 4.

Tabel 4. Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

No	Aspek yang dinilai	Indikator	Skor
1	Memahami masalah	a. Salah menginterpretasikan soal/tidak ada jawaban sama sekali	0
		b. Tidak mengerti sebagian dari masalah dengan menyebutkan apa yang diketahui dan tidak menyebutkan apa yang ditanyakan atau sebaliknya.	1
		c. Memahami masalah/soal selengkapnya.	2
2.	Merencanakan penyelesaian	a. Tidak merencanakan masalah sama sekali.	0
		b. Merencanakan penyelesaian masalah tetapi tidak sesuai dengan masalah sama sekali.	1
		c. Merencanakan penyelesaian masalah tapi hanya sebagian/kurang tepat.	2
		d. Merencanakan penyelesaian masalah dengan benar.	3
3.	Melaksanakan rencana penyelesaian	a. Tidak mampu melaksanakan rencana penyelesaian sama sekali.	0
		b. Menyelesaikan masalah tidak sesuai rencana.	1
		c. Menyelesaikan masalah sebagian atau kurang tepat.	2
		d. Hasil dan proses benar.	3
4.	Memeriksa kembali	a. tidak ada keterangan apapun.	0
		b. Ada pemeriksaan dengan menyimpulkan masalah tapi kurang tepat.	1
		c. Pemeriksaan dilakukan dengan menuliskan kesimpulan dengan tepat.	2

(Rahman & Wiliza Yanti, 2014: 84)

$$\text{Skor Konversi} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor total}} \times 100$$

Teknik Analisis Data

Untuk melihat perbedaan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika antara kedua kelas sampel digunakan suatu metoda statistik yang tepat. Terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas variansi terhadap sampel. Setelah diketahui bahwa data kelas sampel berdistribusi normal dan homogen, maka

selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t. Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah dilaksanakan tes akhir, diperoleh data tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dari

hasil tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dilakukan perhitungan berdasarkan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah siswa. Sehingga diperoleh data-data yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Data Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Tabel 6. Skor Rata-Rata Pencapaian Setiap Indikator Kemampuan Pemecahan masalah Matematika Siswa

Indikator / Kelas	Memahami Masalah	Merencanakan Penyelesaian	Melaksanakan Rencana Penyelesaian	Memeriksa Kembali
Eksperimen	1.7	2.4	2.3	1.3
Kontrol	1.3	2.1	2	1

Berdasarkan tabel 6 terlihat bahwa pencapaian tiap indikator baik itu indikator memahami masalah, merencanakan masalah, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali, kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Berikut juga disajikan dalam bentuk diagram skor rata-rata per indikator kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen pada Gambar 1.

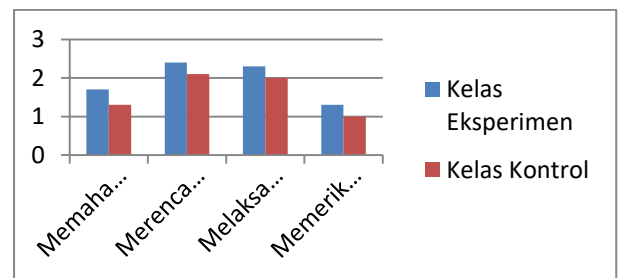
Pada Gambar 1 terlihat dalam diagram bahwa rata-rata untuk setiap indikator pemecahan masalah siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol.

Berikut dipaparkan pada tabel 6 skor rata-rata pencapaian per indikator kemampuan pemecahan masalah matematika.

Kelas	\bar{X}	N	S	X_{max}	X_{min}
Eksperimen	77.36	29	13.95	100	46.67
Kontrol	63.91	29	17.80	93.33	33.33

daripada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.



Gambar 1. Diagram Skor Rata-Rata Pencapaian per Indikator Kemampuan Pemecahan masalah Matematika Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Selanjutnya untuk memperoleh kesimpulan tentang data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dilakukan analisis secara statistik.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal. Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan uji Lilliefors. Diperoleh hasil seperti tabel 7. Berdasarkan tabel 7 diperoleh

$L_o < L_{tabel}$ baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Begitu juga dengan probabilitas yang diperoleh dengan menggunakan Software SPSS 25 yaitu $sig > \alpha$. Jadi, dapat

disimpulkan bahwa kedua data sampel berdistribusi normal.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Sampel dengan Uji Lilliefors

Kelas	A	Sig.	N	L_o	L_{tabel}	Distribusi
Eksperimen	0,05	0.088	29	0.0884	0.1730	Normal
Kontrol	0,05	0.075	29	0.0750	0.1730	Normal

2. Uji Homogenitas variansi

Perhitungan uji homogenitas variansi dapat dilihat pada tabel 8. Nilai $F_{tabel} > F_{hitung}$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$, selain itu dengan Software Minitab 15 diperoleh $P_{value} > \alpha$, sehingga terima H_o artinya data sampel homogen.

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Sampel

α	P_{value}	F_{tabel}	F_{hitung}	Kesimpulan
0.05	1.63	1.91	1.6265	Variansi homogen

3. Uji Hipotesis

Karena kelas sampel berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t. Hasil uji-t pada kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Sampel

Kelas	N	\bar{X}	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	29	77.36	3.2023	1.6725
Kontrol	29	63.91		

Berdasarkan analisis tersebut terlihat bahwa pada selang kepercayaan 95% diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, selain itu dengan Software SPSS 25 diperoleh $sig = 3.202$, sehingga H_o ditolak.

Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VIII MTsS Madinatul Munawwarah tahun pelajaran 2019/2020. Hal ini sejalan dengan pernyataan Slavin, yaitu model kooperatif dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam memecahkan masalah, dan tentu berlaku untuk model pembelajaran kooperatif tipe STAD. (Rusman., 2012)

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa pada selang kepercayaan 95% diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, selain itu dengan

Software SPSS 25 diperoleh $\text{sig} = 3.202$, sehingga H_0 ditolak bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada melalui pembelajaran konvensional di kelas VIII MTsS Madinatul Munawwarah Tahun Pelajaran 2019/2020.

Saran

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, maka hendaknya guru matematika dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam proses pembelajaran agar bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

REFERENSI

- Doorman, M., Drijvers, P., Dekker, T., van den Heuvel-Panhuizen, M., de Lange, J., & Wijers, M. (2007). Problem solving as a challenge for mathematics education in The Netherlands. *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 39(5–6), 405–418. <https://doi.org/10.1007/s11858-007-0043-2>
- Fitri, R., Isnaniah, W. A., & Pd, M. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving. *Math Educa*, 4(1), 47–54.
- Hamzah, M. A., & Muhlisrarini. (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Rajawali Pers.
- Hartono, Y. (2014). *Matematika: Strategi Pemecahan Masalah*. Graha Ilmu.
- Istarani. (2014). *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Media Persada.
- Lestari, H., Fitriza, R., & A, H. (2020). Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VII MTs. *Math Educa*, 4(1), 103–113.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics: Implication for Administrators*.
- Rahman, A. F., & Wiliza Yanti. (2014). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Penggunaan Model CTCYLE (LC) pada Materi Pecahan di Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2 No. 2, 84.
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran Pembelajaran*. PT. RajaGrafindo Persada.
- Suagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *MES(Journal of Mathematics Education and Science)*, 2 No. 1, 58.
- Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. JICA UPI.
- Sumartini, T. S. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 148–158. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.270>
- Umar, A. (2020). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN JUCAMA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS IX MTSN 02 TAKENGON. *Math Educa*, 4(1), 1–13.
- Winarni, E. S., & Harmini, S. (2016). *Matematika untuk PGSD*. PT.Remaja Rosdakarya.