

PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE TYPE TALKING STICK* UNTUK MENKKAJI *SELF-EFFICACY* DAN PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS

¹Samnur Saputra, ²Lenny Nurlatifah

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Islam Nusantara, Bandung, Indonesia.

e-mail: saputra.samnur@gmail.com

Abstract

This research is motivated by the low ability of understanding and self-efficacy of students. One alternative is to apply Cooperative Type Talking Stick learning. The purpose of this study was to determine self-efficacy and increase students' understanding ability using the Cooperative Type Talking Stick model with students who used the Discovery Learning model. The research method used was a quasi-experimental method, with a pretest-posttest control group design research design. The study was conducted at one of the State Junior High Schools in Bandung Regency, with the sample of students in class VII-A as an experimental class and class VII-B as a control class. The experimental class uses the Cooperative Type Talking Stick model, while the control class uses the Discovery Learning model. The instrument used was a self-efficacy questionnaire, a mathematical understanding ability test, and an observation sheet of educator activity. The results of the study were analyzed using two mean differences (t-test). Based on the analysis results, it can be concluded that the self-efficacy of students who use the Cooperative Type Talking Stick model and students who use the Discovery Learning model, both have very good self-efficacy qualifications. While increasing students' mathematical understanding ability using the Cooperative Type Talking Stick model is better than students using the Discovery Learning model.

Keywords: *Cooperative Type Talking Stick Learning Model, Self-Efficacy, and Mathematical Understanding Ability.*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses perubahan pola pikir manusia dalam mendapatkan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. Sesuai dengan Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Isi Satuan Pendidikan yang menyebutkan bahwa salah satu diantara mata pelajaran pokok di sekolah yang diajarkan kepada peserta didik adalah mata pelajaran matematika.

Pembelajaran matematika sebagai salah satu ilmu yang penting dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dan kehidupan bangsa. Matematika diajarkan di setiap jenjang pendidikan dimulai dari tingkat dasar, tingkat menengah dan tingkat atas. Hal tersebut dikarenakan matematika merupakan ilmu yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia serta ilmu yang menjadi pondasi dari ilmu pengetahuan lain (Nugraha dkk, 2022). Matematika adalah ilmu yang abstrak, logis dan merupakan pelayan ilmu (Perdani & Azka, 2019). Matematika mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari (Yenni & Sukmawati, 2019). Namun matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit dimengerti bagi sebagian siswa, hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman siswa ketika mempelajari buku yang dimilikinya sendiri di rumah. Oleh karena itu diperlukan model pembelajaran untuk mengeksplorasi pengetahuan mereka yang sesuai dengan kebutuhan dalam pembelajaran.

Menurut Kilpatrick dan Findell (Muma, 2016), indikator kemampuan pemahaman matematis peserta didik terhadap suatu konsep yaitu: (1) Kemampuan menyebutkan kembali konsep yang diperoleh dengan bahasa sendiri; (2) Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dari suatu konsep secara algoritma serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah; (3) Kemampuan menerjemahkan suatu permasalahan ke dalam bahasa matematis; dan (4) Kemampuan mengkaitkan suatu konsep matematika baik dengan konsep matematika lagi maupun dengan konsep di luar matematika.

Kemampuan pemahaman matematis peserta didik masih rendah, hal ini terlihat dari hasil penelitian yang dilakukan Sumarmo (2010) menemukan bahwa, keadaan skor kemampuan peserta didik dalam pemahaman dan komunikasi matematis peserta didik masih rendah. Peserta didik banyak mengalami kesukaran dalam pemahaman resional dan berfikir derajat kedua, artinya peserta didik mengalami kesukaran dalam tes kemampuan pemahaman dan komunikasi. Rendahnya hasil belajar peserta didik mungkin disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah faktor internal dan faktor pendekatan belajar.

Faktor internal sangat mendukung keberhasilan peserta didik peningkatan pemahaman matematis, salah satunya adalah *self-efficacy*. Menurut Ormrod (Jatisunda, 2017) *self-efficacy* merupakan penilaian

seseorang tentang kemampuan dirinya untuk menjalankan perilaku tertentu atau mencapai tujuan tertentu. Dalam mengembangkan kemampuan matematika khususnya pemahaman matematis, peserta didik harus memiliki sikap yakin dan percaya akan kemampuan yang ia miliki sehingga terhindar dari rasa cemas dan ragu. Sikap tersebut dapat diartikan sebagai daya juang seseorang dalam memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi (Rosita, 2017).

Selain faktor internal, terdapat juga faktor pendekatan belajar. Pembelajaran yang mampu melibatkan semua peserta didik, sehingga dapat diharapkan peserta didik lebih aktif dalam pembelajaran. Salah satu upaya dalam mengembangkan keterlibatan peserta didik adalah melalui pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan tipe *Talking Stick*. model pembelajaran *Cooperative Type Talking Stick* dilakukan dengan bantuan tongkat dan iringan musik. Melalui pembelajaran ini, peserta didik dituntut agar dapat bertanggungjawab apa yang telah dilakukannya dalam kelompok. Menurut Diah (2012), model pembelajaran *Cooperative Type Talking Stick* mempunyai kelebihan, yaitu: (1) Menguji kesiapan peserta didik; (2) Melatih membaca dan memahami dengan cepat; dan (3) Lebih giat belajar.

Berdasarkan permasalahan yang ada, diharapkan model *Cooperative Type Talking Stick* mampu menjadi solusi untuk peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik. Oleh karena itu, peneliti memandang penting untuk memperoleh informasi tentang bagaimana penerapan model *Cooperative Type Talking Stick* untuk mengkaji *self-efficacy* dan peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik SMP. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui *self-efficacy* dan peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model *Cooperative Type Talking Stick* dan *Discovery Learning*.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen, dengan desain penelitian *pretest-posttest control grup design*. Populasinya adalah seluruh peserta didik SMP kelas VII disalah satu SMP Negeri di Kabupaten Bandung tahun ajaran 2019-2020, dengan sampel peserta didik kelas VII-A sebagai kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran dengan model *Cooperative Type Talking Stick* dan kelas VII-B sebagai kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran dengan model *Discovery Learning*. Instrumen yang digunakan adalah angket *self-efficacy* yang diperoleh dari peserta didik dengan cara mengisi lembar angket peserta didik yang menggunakan penskoran skala *Likert*, sedangkan tes kemampuan pemahaman matematis peserta didik pada materi aritmetika sosial diperoleh dengan memberikan *pretest-posttest* yang terdiri 4 soal berbentuk essay mewakili indikator kemampuan pemahaman matematis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. *Self-Efficacy*

Berdasarkan hasil analisis deskriptif untuk variabel *self-efficacy* peserta didik diolah dan dianalisis dengan menggunakan *Microsoft Office Excel 2010*, maka rerata hasil angket *self efficacy* peserta didik disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Rerata Hasil *Self-Efficacy* Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Indikator <i>Self-Efficacy</i>	Rata-Rata <i>Self-Efficacy</i>	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	<i>Self-efficacy</i> terhadap dimensi <i>magnitude</i>	3,93 (Sangat Baik)	3,85 (Sangat Baik)
2.	<i>Self-efficacy</i> terhadap dimensi <i>strength</i>	4,12 (sangat Baik)	3,87 (Sangat Baik)
3.	<i>Self-efficacy</i> terhadap dimensi <i>generality</i>	3.72 (Sangat Baik)	3,82 (Sangat Baik)
	Rerata	3,92 (Sangat Baik)	3,84 (Sangat Baik)

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh hasil rerata nilai *self-efficacy* sesuai dimensi, pada kelas eksperimen memperoleh rerata nilai 3,93 pada indikator dimensi *magnitude*, 4,12 pada indikator dimensi *strength*, dan 3,92 pada indikator dimensi *generality*. Sedangkan peserta didik kelas kontrol memperoleh rerata nilai 3,85 pada indikator dimensi *magnitude*, 3,87 pada indikator *stength*, dan 3,84 pada indikator *generlity*. Ketiga rerata dimensi *seff-efficacy* peserta didik, diperoleh juga rerata nilai *self-efficacy* dari setiap kelasnya. Rerata nilai 3,92 untuk kelas eksperimen dan rerata nilai 3,84 untuk kelas kontrol dengan kualifikasi *self-efficacy* kedua kelas sangat baik.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah diuraikan sebelumnya, menunjukkan rerata nilai *self-efficacy* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tidak jauh berbeda, dengan kualifikasi kedua kelas sangat baik. Jika melihat dari rerata nilai *self-efficacy* secara kuantitatif di kelas eksperimen seolah-olah terdapat nilai yang beragam, ada rerata nilai yang tertinggi yaitu 4,12 pada dimensi *strenght* dan ada rerata nilai terendah yaitu 3,72 pada dimensi *generality*, namun secara kualitatif keseluruhan rerata nilai *self-efficacy* antara kedua kelas memiliki kualifikasi yang sama yaitu sangat baik.

b. Kemampuan pemahaman matematis

Setelah dilakukan penelitian di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan pokok bahasan aritmetika sosial, didapat data-data hasil penelitian berupa *pretest* dan *posttest* dari hasil tes kemampuan pemahaman matematis di kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis sehingga memperoleh suatu simpulan.

Deskripsi rerata nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol beserta hasil standar deviasi disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Rerata Nilai *Pretest*, *Posttest* dan Hasil Standar Deviasi Kemampuan Pemahaman Matematis

Kelas	N	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
		Rerata	Std. Deviasi	Rerata	Std. Deviasi
Eksperimen	30	39,00	22,31	84,73	12,57
Kontrol	30	15,93	10,80	57,27	19,54

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh rerata nilai *pretest* 39,00 untuk kelas eksperimen dengan standar deviasi 22,31 sedangkan kelas kontrol memperoleh rerata nilai *pretest* 15,93 dengan standar deviasi 10,80. Selain rerata nilai *pretest* diperoleh juga rerata nilai *posttest* pada ke dua kelas. Rerata nilai *posttest* 84,73 dengan standar deviasi 12,57 untuk kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol memperoleh rerata nilai *posttest* 57,27 dengan standar deviasi 19,54. Kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki jumlah peserta didik yang sama, yaitu 30 orang peserta didik. Adapun penjelasan mengenai hasil analisis kemampuan pemahaman matematis *pretest* peserta didik pada kedua kelas.

1. Analisis data *pretest* kemampuan pemahaman matematis

Berikut hasil rerata kemampuan awal dan standar deviasi antara peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Rerata Nilai *Pretest* dan Hasil Standar Deviasi Kemampuan Pemahaman Matematis

Kelas	N	Rerata	Standar Deviasi
Eksperimen	30	39.00	22.31
Kontrol	30	15.93	10.80

Bedasarkan Tabel 3 diperoleh rerata nilai *pretest* 39,00 untuk kelas eksperimen dengan standar deviasi 22,31 sedangkan rerata nilai *pretest* 15,93 untuk kelas kontrol dengan standar deviasi 10,80. Berdasarkan hasil standar deviasi, terlihat bahwa standar deviasi kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, hal ini menunjukkan bahwa hasil *pretest* peserta didik kelas eksperimen lebih beragam terhadap rerata nilai kelasnya daripada kelas kontrol. Adapun hasil uji normalitas data *pretest* kemampuan pemahaman matematis kelas eskperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* Kemampuan Pemahaman Matematis

Kelas	Sig.	Keterangan
Eksperimen	0.008	H_0 ditolak
Kontrol	0.125	H_0 tidak dapat ditolak

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh hasil uji normalitas dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov^d*, untuk kelas eksperimen diperoleh nilai *sig.* 0,008 dimana $0,008 < 0,05$ sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai *sig.* 0,125 dimana $0,125 > 0,05$. Hal ini berarti data *pretest* pada kelas eksperimen tidak berdistribusi normal maka H_0 ditolak, sedangkan data *pretest* kelas kontrol berdistribusi normal maka H_0 tidak dapat ditolak (diterima). Berdasarkan hasil uji statistik deskriptif dan inferensial menunjukkan bahwa data di kelas eksperimen tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji statistik *non-parametric* dengan menggunakan uji *Mann-Whitney* disajikan pada Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji *Mann-Whitney* Data *Pretest* Kemampuan Pemahaman Matematis

Z	Sig. (2-tailed)	Keterangan
-4,509	0,000	H_0 ditolak

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh *sig. (2-tailed)* sebesar 0,000. Karena hasil perbedaan dua rata-rata memiliki $sig.0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan dua rata-rata kemampuan awal pemahaman matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil dari data *pretest* menunjukkan bahwa rerata nilai *pretest* berbeda, maka analisis selanjutnya tidak membandingkan hasil *posttest*, namun membandingkan hasil peningkatan (*N-Gain*) kemampuan pemahaman matematis.

2. Analisis Data *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Matematis

Adapun hasil analisis data *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh rerata nilai dan standar deviasi disajikan pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Rerata Nilai *N-Gain* dan Standar Deviasi Kemampuan Pemahaman Matematis

Kelas	N	Rata-Rata	Standar Deviasi
Eksperimen	30	0,77	0,18
Kontrol	30	0,49	0,22

Berdasarkan Tabel 4.6 diperoleh rerata nilai *N-Gain* kelas eksperimen 0,77 dengan standar deviasi 0,18 sedangkan rerata nilai *N-Gain* kelas kontrol 0,49 dengan standar deviasi 0,22. Artinya, kelas kontrol memiliki rentang nilai peningkatan yang lebih beragam dibandingkan kelas eksperimen. Untuk melihat keberartian perbedaan hasil rerata nilai *N-Gain*, dilakukan uji perbedaan rata-rata dengan uji-*t*.

Adapun hasil uji normalitas data *N-Gain* kedua kelas tersebut seperti yang disajikan pada Tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Data *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Matematis

Kelas	Sig.	Keterangan
Eksperimen	0.200	H_0 tidak dapat ditolak
Kontrol	0.099	

Berdasarkan Tabel 7 hasil pengujian *Kolmogorov-Smirnov^d* pada kelas eksperimen diperoleh nilai *sig.* 0,200 $> 0,05$, artinya data *N-Gain* kelas eksperimen berdistribusi normal, begitupun dengan hasil pengujian untuk kelas kontrol diperoleh nilai *sig.* 0,099 $> 0,05$, artinya data *N-Gain* kelas kontrol juga berdistribusi normal. Karena data *N-Gain* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal,

maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *Levens's test* dengan taraf *sig. $\alpha = 0,05$* .

Berikut hasil uji homogenitas data *N-Gain* kemampuan pemahaman matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas Data *N-Gain* Kemampuan Pemahaman Matematis

<i>Levene Statistic</i>	<i>Sig.</i>	Keterangan
0.720	0.400	H_0 tidak dapat ditolak

Berdasarkan Tabel 8 diperoleh hasil uji homogenitas dengan menggunakan *Levens's test* dengan nilai signifikansi $0,400 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi yang sama atau homogen, dengan demikian data *N-Gain* tidak dapat ditolak (diterima). Karena syarat-syarat untuk melakukan uji perbedaan dua rata-rata sudah terpenuhi, yaitu populasi berdistribusi normal dan memiliki homogen maka dapat dilanjutkan dengan uji perbedaan dua rata-rata.

Setelah dilakukan uji homogenitas terhadap hasil *N-Gain* diketahui bahwa data homogen, sehingga untuk melakukan uji pernedaan dua rerata (uji-*t*) yaitu dengan menggunakan uji dua *independent samples t-test* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Adapun hasil uji perbedaan dua rata-rata (uji-*t*) data *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 9 sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Perbedaan Dua Rerata dengan Menggunakan Dua Independen Samples Test

<i>Sig. (2-tailed)</i>	Keterangan
0.000	H_0 ditolak

Berdasarkan Tabel 9 diperoleh hasil dari uji-*t* dengan menggunakan dua *Independen Samples Test* diperoleh $\frac{\text{Sig. 2-tailed}}{2} = 0,000$ karena $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol dengan kata lain peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model *Cooperative Type Talking Stick* lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model *Discovery Learning (DL)*.

Berikut dibahas rerata *N-Gain* berdasarkan indikator kemampuan pemahaman matematis peserta didik kedua kelas disajikan pada Tabel 10 sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Rerata *N-Gain* Berdasarkan Indikator Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

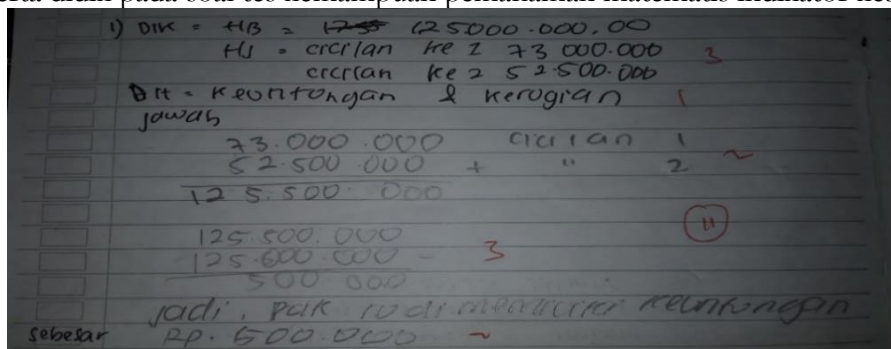
Indikator	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Kemampuan menyebutkan kembali konsep yang diperoleh dengan bahasa sendiri	0,83 (Tinggi)	0,34 (Sedang)
Kemampuan menerjemahkan suatu permasalahan dan memilih prosedur atau operasi tertentu dari suatu konsep secara algoritma serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah.	0,82 (Tinggi)	0,48 (Sedang)
Kemampuan menerjemahkan suatu permasalahan ke dalam bahasa matematis.	0,83 (Tinggi)	0,65 (Sedang)

Indikator	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Kemampuan mengaitkan suatu konsep matematika baik dengan konsep matematika lagi maupun dengan konsep di luar matematika.	0,62 (Sedang)	0,32 (Sedang)

Berdasarkan Tabel 10 terlihat bahwa kelas eksperimen memperoleh kualifikasi *N-Gain* tinggi yaitu pada indikator ke 1, ke 2, ke 3, dan pada indikator ke 4 memiliki kualifikasi *N-Gain* sedang. Sedangkan kelas kontrol memperoleh kualifikasi *N-Gain* sedang ke empat indikator. Hal ini menunjukkan bahwa indikator kemampuan pemahaman matematis kelas eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan indikator kemampuan pemahaman matematis peserta didik kelas kontrol. Adapun hasil analisis terhadap indikator kemampuan pemahaman matematis serta analisis jawaban peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol diuraikan sebagai berikut:

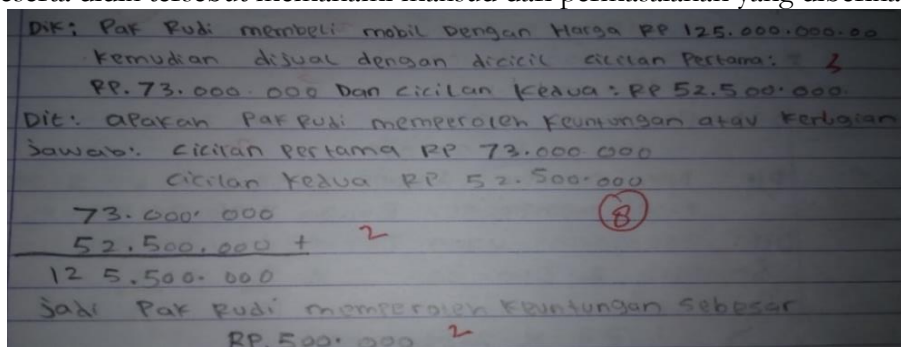
1) Kemampuan Menyebut kembali Konsep yang Diperoleh dengan Bahasa Sendiri

Berdasarkan hasil rerata nilai *N-Gain* kelas eksperimen 0,83 dengan kualifikasi tinggi, dan rerata *N-Gain* kelas kontrol 0,34 dengan kualifikasi sedang. Pada indikator ini peserta didik dituntut untuk menganalisis permasalahan, menemukan atau menyebut kembali konsep dengan bahasa sendiri, sehingga kemampuan pemahaman matematis peserta didik akan menjadi lebih terlatih. Berikut ini disajikan hasil pengerjaan peserta didik pada soal tes kemampuan pemahaman matematis indikator kesatu.



Gambar 1. Jawaban Soal No Satu Tes Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Indikator Kesatu

Berdasarkan Gambar 1 terlihat jawaban peserta didik dikelas eksperimen. Peserta didik mampu menyebutkan kembali konsep keuntungan meskipun hanya menuliskan notasi dalam materi penjualan dan pembelian serta tidak menuliskan kembali rumus mencari keuntungan, tetapi jika dilihat kembali penyelesaian perlangkahnya peserta didik sudah memahami permasalahan yang diberikan. Hal tersebut menandakan peserta didik tersebut memahami maksud dari permasalahan yang diberikan.



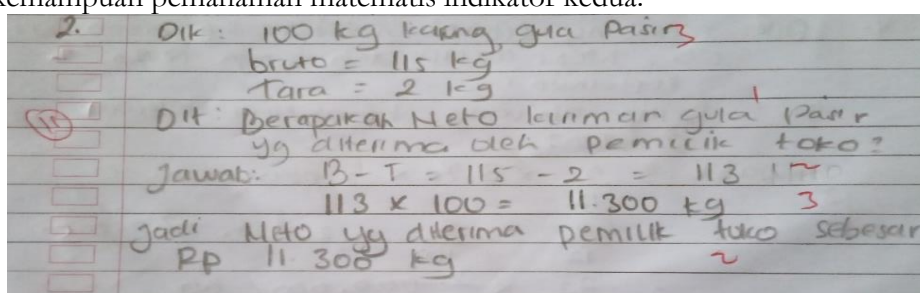
Gambar 2. Jawaban Soal No Satu Tes Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol pada Indikator Kesatu

Berdasarkan Gambar 2 terlihat jawaban peserta didik kelas kontrol. Peserta didik kelas kontrol yang terlihat pada Gambar 2 peserta didik tersebut masih kurang terampil dalam menyebutkan kembali konsep

dengan bahasa sendiri, hal ini ditandai dengan jawaban yang kurang lengkap terutama pada saat mengitung langkah penyelesaian dalam mencari nominal keuntungannya, peserta didik cenderung langsung mengisi jawaban tanpa menulis penyelesaian perlangkahnya. Hal tersebut menandakan peserta didik tersebut masih kurang dapat memahami dalam menyebutkan kembali konsep yang diperoleh dengan bahasa sendiri.

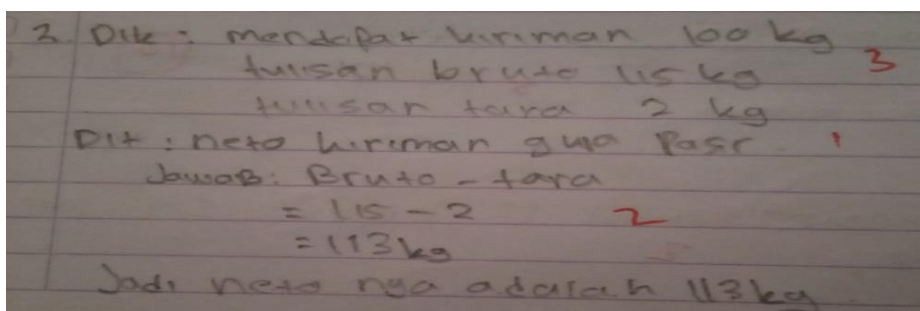
2) Kemampuan Menerjemahkan Suatu Permasalahan dan Memilih Prosedur atau Operasi tertentu dari suatu Konsep secara Algoritma serta Mengaplikasikannya dalam Pemecahan Masalah

Berdasarkan rerata nilai *N-Gain* kelas eksperimen 0,82 dengan kualifikasi tinggi dan rerata nilai *N-Gain* kelas kontrol 0,48 dengan kualifikasi sedang. Pada tahap ini peserta didik dituntut untuk menerjemahkan suatu masalah secara algoritma sehingga peserta didik mampu memilih prosedur atau operasi dalam pemecahan masalah. Dalam hal ini peserta didik menganalisis permasalahan, menentukan, memilih prosedur atau operasi dalam pemecahan masalah. Sehingga kemampuan pemahaman matematis peserta didik akan menjadi lebih terlatih. Berikut akan disajikan soal tes dan hasil pengerjaan peserta didik pada soal tes kemampuan pemahaman matematis indikator kedua:



Gambar 3. Jawaban Soal No Dua Tes Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen Pada Indikator Kedua

Berdasarkan Gambar 3 terlihat jawaban peserta didik dikelas eksperimen. Peserta didik kelas eksperimen menjawab permasalahan yang diberikan dengan terperinci sesuai dengan langkah-langkah yang seharusnya. Peserta didik tersebut menunjukkan nilai kebenarannya yang disertai penguatan dengan cara melakukan perhitungan terhadap permasalahan tersebut hingga mendapatkan hasilnya. Pada soal ini, hampir seluruh peserta didik kelas eksperimen dapat menjawab dengan benar sesuai dengan tahapan indikator ini.

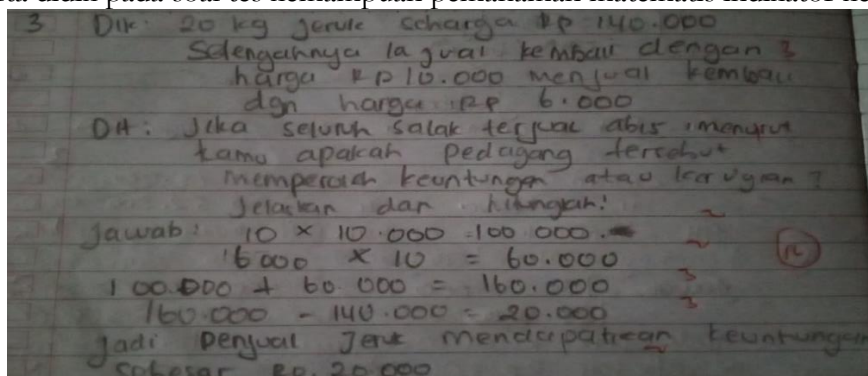


Gambar 4. Jawaban Soal No Dua Tes Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol Pada Indikator Kedua

Berdasarkan Gambar 4 terlihat jawaban peserta didik dikelas kontrol. Peserta didik di kelas kontrol, jawabannya kurang lengkap, dalam perhitungannya peserta didik tersebut tidak sampai menghasilkan nilai yang dicari, akan tetapi hanya sampai nilai 1 karung neto saja. Pada indikator kedua ini peserta didik kelas kontrol masih kurang mampu untuk menerjemahkan suatu permasalahan sehingga kurang mampu dalam memilih prosedur atau operasi yang akan diaplikasikan ke dalam pemecahan masalah dengan baik terhadap masalah yang diberikan.

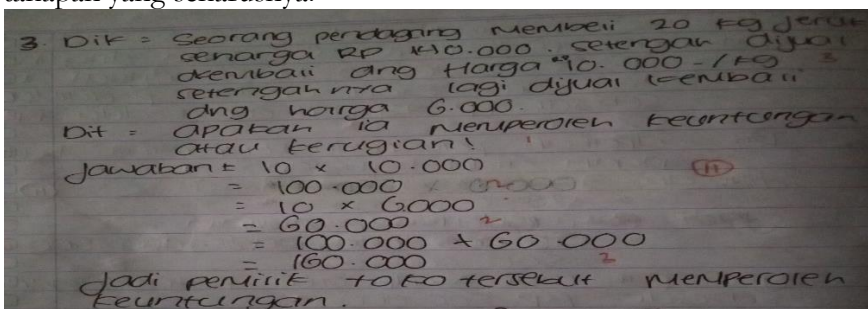
3) Kemampuan Menerjemahkan suatu Permasalahan ke dalam Bahasa Matematis

Berdasarkan hasil rerata nilai *N-Gain* 0,83 untuk kelas eksperimen dengan kualifikasi tinggi, dan rerata nilai *N-Gain* 0,65 untuk kelas kontrol dengan kualifikasi sedang. Pada tahap ini peserta didik menganalisis permasalahan dan menerjemahkan permasalahan ke dalam bahasa matematis, sehingga kemampuan pemahaman matematis peserta didik akan menjadi lebih terlatih. Berikut ini disajikan soal tes dan hasil pengerjaan peserta didik pada soal tes kemampuan pemahaman matematis indikator ketiga:



Gambar 5. Jawaban Soal No Tiga Tes Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Indikator

Berdasarkan Gambar 5 terlihat jawaban peserta didik dikelas eksperimen lebih lengkap daripada kelas kontrol. Pada kelas eksperimen peserta didik tersebut menyelesaikan permasalahan yang diberikan sesuai dengan tahapan-tahapan yang seharusnya.



Gambar 6. Jawaban Soal No Tiga Tes Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol pada Indikator Ketiga

Berdasarkan Gambar 6 terlihat jawaban peserta didik dikelas kontrol, peserta didik kelas kontrol kurang lengkap dalam menjawab permasalahan tersebut seperti dalam mencari nominal keuntungannya, peserta didik langsung saja menyimpulkan tanpa menghitung berapa nominal keuntungan yang diperoleh. Pada indikator ini terlihat peserta didik masih kurang memahami maksud dari permasalahan yang diberikan, sehingga peserta didik tersebut kurang dapat mengembangkan pemahaman yang sudah mereka miliki.

4) Kemampuan Mengkaitkan suatu Konsep Matematika Baik dengan Konsep Matematika lagi maupun dengan Konsep di Luar Matematika

Berdasarkan hasil rerata nilai *N-Gain* 0,62 untuk kelas eksperimen dengan kualifikasi sedang dan rerata nilai *N-Gain* 0,32 untuk kelas kontrol dengan kualifikasi sedang. Pada tahap ini peserta didik menganalisis permasalahan kontekstual dan mengkaitkannya ke dalam konsep matematika. Sehingga kemampuan pemahaman matematis peserta didik menjadi akan menjadi lebih terlatih. Berikut ini disajikan soal tes dan hasil pengerjaan peserta didik pada soal tes kemampuan pemahaman matematis indikator keempat:

Dik : x sebesar Rp. 2.000.000,00
 = 8 %
 = 9 bulan
 Dit : berapa uang tabungan noni ?
 jawab : $2.000.000 \times \frac{8}{100} \times \frac{9}{12} =$
 $= \frac{72}{1200} \times 2.000.000 = \frac{144.000.000}{1200}$
 $= 120.000$
 $\frac{2000.000}{120.000} +$
 $2.120.000$
 Jadi bunga selama 9 bulan sebesar
 Rp. 2.120.000

Gambar 7. Jawaban Soal No Empat Tes Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen pada Indikator Keempat

Berdasarkan Gambar 7 terlihat jawaban peserta didik dikelas eksperimen, jawaban peserta didik kelas eksperimen lebih lengkap dibanding kelas kontrol. Peserta didik pada kelas eksperimen yang sudah mampu mengkaitkan suatu konsep matematika baik dengan konsep matematika lagi maupun dengan konsep di luar matematika.

9. Dik: Noni Menabung di bank X sebesar
 Rp: 2.000.000.00. Noni Memperoleh
 bunga 8% pertahun.
 Dit: Berapakah Uang tabungan Noni Setelah
 9 bulan ?
 jawab: $2.000.000.000 \times 8$
 $= 16.000.000.00$
 Jadi Noni Memperoleh bunga 8% pertahun
 sebesar 16.000.000.00.

Gambar 8. Jawaban Soal No Empat Tes Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol pada Indikator Keempat

Berdasarkan Gambar 8 terlihat jawaban peserta didik dikelas kontrol, terlihat bahwa pada jawaban peserta didik kelas kontrol belum mampu untuk mengkaitkan suatu konsep matematika baik dengan konsep matematika lagi maupun dengan konsep di luar matematika. Seperti pada soal-soal sebelumnya peserta didik pada kelas kontrol belum dapat menyelesaikan masalah sesuai langkah-langkah penyelesaian.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik simpulan bahwa *self-efficacy* peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model *Cooperative Type Talking Stick* dan peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model *Discovery Learning*, keduanya memiliki kualifikasi *self-efficacy* sangat baik, dan peningkatan kemampuan pemahaman matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan *Cooperative Type Talking stick* lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model *Discovery Learning*.

5. REFERENSI

- Diah. (2012). *Model Pembelajaran Talking Stick*. Tersedia di: <http://jurnalbidandiah.blogspot.com/2012/04/model-pembelajaran-talking-stick.html>.
- Jatisunda, M. G. (2017). Hubungan Self-Efficacy Siswa SMP dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Jurnal THEOREMS*, 1 (2), 24-30.
- Kesumawati, N. (2011). Peningkatan Kemampuan Pemahaman, Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematis Siswa Smp Melalui Pendekatan

- Muma, N. D. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa melalui Pembelajaran Kooperatif Teknik Kancing Gemerincing dan Number Head Together. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, Vol. 05, No. 02.
- Nugraha, R., Mudrikah, A., Saputra, S. (2022). Pengaruh Penerapan Model Connecting Organizing Reflecting Extending (CORE) terhadap Minat Belajar dan Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *UMES (Uninus Journal of Mathematics Education and Science)*. 7(1) 54-62.
- Perdani, H. N., & Azka, R. (2019). Teknologi dan pembelajaran matematika generasi milenial. *Prosiding Sendika*, 5(1), 508–514.
- Permendikbud. (2016). *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Kesekretariatan Kabinet RI. Jakarta.
- Rosita, D. C. (2017). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Aljabar LINEAR 1. *Jurnal Euclid*, Vol. 01, No. 2.
- Sumarmo, U. (2010). Pendidikan Karakter, Berpikir, Dan Disposisi Logis, Kritis, Dan Kreatif Dalam Pembelajaran Matematika. *Makalah Pada Perkuliahan Evaluasi Matematika 2011 SPS UPI*.
- Uyanto, S. S. (2009). *Pedoman Analisis Data Dengan SPSS (Edisi 3)*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Yenni, Y., & Sukmawati, R. (2019). Analisis kemampuan berpikir reflektif matematis berdasarkan minat belajar pada mata kuliah struktur aljabar. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 4(2), 75–82.