

PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY TERHADAP SELF EFFICACY MATEMATIS

Ramadhani¹, Supriani Sidabalok²

¹²FKIP, Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah

ramah.math@gmail.com

supriani3@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray terhadap self efficacy matematis. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan menggunakan desain pretes dan postes. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variable bebas yaitu pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray dan variable terikatnya self efficacy matematis. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muslim Nusantara (UMN) Al-Washliyah. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Semester VII, dan sampel penelitian terdiri dari 60 orang mahasiswa. Instrument yang digunakan adalah angket self efficacy matematis. Dalam penelitian ini, data akan di analisis dengan uji korelasi. Berdasarkan data yang dikumpulkan dalam penelitian ini, sehingga diperoleh nilai r sebesar 0,783. Sehingga terdapat pengaruh yang positif antara pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray terhadap self efficacy matematis di UMN Al-Washliyah.

Kata kunci : *pembelajaran kooperatif, two stay two stray, self efficacy*

Abstract

The research aims to determine the effect of cooperative learning type two stay two stray to self efficacy mathematical. This type of research is quasi experiment by using pretest and posttest design. The variables in this research consist of independent variables is cooperative learning type two stay two stray and dependent variables is self efficacy mathematical. The research is conducted in the faculty of teacher training and education University Muslim Nusantara (UMN) Al-Washliyah. Population in the research is students semester VII of mathematics education program, and the research sample consisted of 60 students. Instrument used is self efficacy mathematical questionnaire. In this research, the data will be analyzed by correlation. Based on data that has been collected in the research, obtained r value of 0,783. So, there is a positive influence between cooperative learning on self efficacy mathematical in UMN Al-Washliyah.

Keywords : *cooperative learning, two stay two stray, self efficacy*

1. PENDAHULUAN

Salah satu pelajaran yang penting dalam dunia pendidikan adalah matematika, hal ini dikarenakan matematika merupakan ilmu universal. Hal ini sesuai dengan isi Permendiknas No 22 Tahun 2006, bahwa matematika merupakan ilmu universal yang

mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan kemampuan berpikir manusia.

Dalam mempelajari matematika ada beberapa kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa. Dalam *National Council of Teacher of Mathematics*

atau NCTM (2000), “kemampuan matematik yaitu: (1) komunikasi matematik (*mathematical communication*); (2) penalaran matematik (*mathematical reasoning*); (3) pemecahan masalah matematik (*mathematical problem solving*); (4) koneksi matematik (*mathematical connections*); (5) sikap positif matematis (*positive attitudes toward mathematics*)”.

Dengan demikian, tujuan dari pembelajaran matematika adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa, membentuk karakter dan sikap positif siswa. Salah satu dari sikap positif siswa adalah *self efficacy matematis*.

Menurut Somakim (2010:24), “*Self efficacy matematik* adalah kepercayaan diri terhadap: kemampuan merepresentasikan dan menyelesaikan masalah matematika, cara belajar/bekerja dalam memahami konsep dan menyelesaikan tugas, dan kemampuan berkomunikasi matematika dengan teman sebaya dan pengajar selama pembelajaran”. Dengan demikian, *self efficacy matematik* pada penelitian ini adalah keyakinan siswa terhadap kemampuan yang dimilikinya dalam menyelesaikan masalah atau soal matematika

Berdasarkan pengalaman penulis selama menjadi pengajar matematika, masih terdapat mahasiswa yang memiliki *self efficacy matematik* rendah. Hal tersebut ditunjukkan dengan perilaku menyerah saat menemui kesulitan dalam mempelajari atau memecahkan masalah matematika. Dan ketika siswa dihadapkan dengan soal (masalah matematik) yang berbeda dari yang dipelajari sebelumnya, mahasiswa yang berkemampuan rendah akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya dan mereka tidak

yakin dengan kemampuan yang dimilikinya sehingga mereka cenderung mencontek dengan temannya. Tetapi bagi siswa yang berkemampuan tinggi dapat menyelesaikannya. Sehingga, siswa yang berkemampuan sedang dan rendah sering menyontek jawaban temannya yang berkemampuan tinggi, karena mereka tidak yakin dengan kemampuannya.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Bandura (Subiadi, 2016:64) bahwa:

“Siswa yang memiliki *Self-Efficacy* rendah mengalami kesulitan dalam memecahkan tugas dan menganggap tugas tersebut sebagai ancaman terhadap dirinya. Siswa yang memiliki aspirasi rendah dan komitmen yang lemah pada tujuan cenderung menyerah. Sebaliknya individu yang memiliki *Self Efficacy* tinggi, aspirasi tinggi, dan komitmen yang tinggi pada tujuan, tugas yang sulit dianggap sebagai tantangan untuk dipecahkan dari pada dianggap sebagai ancaman yang harus dihindari”.

Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang tepat sehingga dapat mempengaruhi *self efficacy matematik* siswa. Salah satu metode pembelajaran adalah metode pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*. Metode pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) adalah pembelajaran kelompok yang dibagi menjadi dua orang siswa tinggal di dalam kelompok dua orang siswa menjadi tamu. Siswa yang tinggal tugasnya memberikan informasi atau hasil diskusi kepada kelompok lain yang datang ke kelompoknya dan siswa yang bertamu tugasnya menyatat atau membandingkan dengan kelompok lain. Sehingga, diharapkan pembelajaran kooperatif tipe *two stay*

two stray dapat mempengaruhi *self efficacy matematik* siswa.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul, “Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Terhadap *Self Efficacy Matematik* di UMN Al-Washliyah”.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Penelitian ini bertujuan menelaah tentang pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap *self efficacy matematik*.

Dalam penelitian kuasi eksperimen ini dilakukan dengan melalui beberapa tahap yang diawali dengan studi pendahuluan yang digunakan untuk merumuskan identifikasi masalah, rumusan masalah studi literatur yang pada akhirnya diperoleh perangkat penelitian berupa bahan ajar, pembelajaran serta instrumen penelitian. Sebelum dilakukan tindakan penelitian terlebih dahulu dilakukan dengan memberikan angket *self efficacy matematis* (pretes) kepada mahasiswa. Kemudian dilakukan perlakuan pembelajaran dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*. Selanjutnya, peneliti memberikan angket *self efficacy matematis* (postes).Pemberian skor setiap pilihan dari pernyataan yang terdapat pada angket *slef efficacy matematis* sesuai pedoman penskoran pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Pedoman Skor Angket SE

<u>Alternatif Jawaban</u>	<u>Pernyataan</u>	
	<u>Positif</u>	<u>Negatif</u>
<u>Sangat Setuju</u>	4	1
<u>Setuju</u>	3	2
<u>Tidak Setuju</u>	2	3
<u>Sangat Tidak Setuju</u>	1	4

Setelah memperoleh data hasil penelitian, maka data tersebut akan di anlisis dalam beberapa tahapan. Adapun tahapan analisis data sebagai berikut:

1. Tahap pertama yaitu dengan analisis deskriptif yaitu menghitung persentasi mahasiswa yang memperoleh skor 4, 3, 2, dan 1 dari hasil *self efficacy matematik* setiap indikator baik data sebelum dan sesudah pembelajaran TSTS. Selanjutnya menghitung nilai indeksnya dengan rumus:

$$NI = \frac{(F_1 \times 1) + (F_2 \times 2) + (F_3 \times 3) + (F_4 \times 4)}{4}$$

Keterangan:

NI= Nilai Indeks

F₁ = Frekuensi responden yang mendapat skor 1

F₂ = Frekuensi responden yang mendapat skor2

F₃ = Frekuensi responden yang mendapat skor 3

F₄ = Frekuensi responden yang mendapat skor 4

(Ferdinand, 2006:292)

2. Tahap kedua dengan analisis kuantitatif dengan menganalisis data angket *self efficacy matematik* sebelum pembelajaran dan sesudah pembelajaran TSTS menggunakan uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas dan uji

homogenitas varians dari kedua kelompok

3. Tahap ketiga uji hipotesis. Uji Hipotesis yang di ujikan yakni uji korelasi.sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Setelah menghitung nilai korelasi, selanjutnya menghitung besarnya kontribusi pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap terhadap *self efficacy matematis* dengan rumus $KD = r^2 \times 100\%$.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji prasyarat dilakukan sebelum uji hipotesis statistik. Uji prasyarat dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Kriteria pengujian,jika signifikan yang diperoleh lebih besar dari 0,05, maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan jika signifikan yang diperoleh lebih kecil dari 0,05 maka sampel bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. sedangkan hasil perhitungan dengan IBM Statistic SPSS 23 tersajikan pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statisti c	Df	Sig.
SE_sebelum_TS	,114	60	,055
SE_setelah_TST	,112	60	,060

Berdasarkan tabel di atas, dapat terlihat bahwa hasil *self efficacy matematik* sebelum dan sesudah pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*

dengan nilai sig. 0,055 dan 0,060. Karena nilai sig. lebih besar dari 0,05 maka hasil *self efficacy matematik* berdistribusi normal. Hasil perhitungan homogenitas dengan IBM Statistic SPSS 23 ditampilkan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3,476	1	118	,065

Berdasarkan tabel di atas, bahwa nilai sig. *self efficacy matematik* sebelum (pretes) dan sesudah pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (postes) adalah 0,065. Nilai sig. 0,065 > 0,05 maka data *self efficacy matematik* berdistribusi sama (varians homogen).

Seluruh data *self efficacy matematik* sebelum dan sesudah pemebelajaran kooeratif tipe TSTS berdistribusinormal dan homogen. Dengan demikian, uji prasyarat telah terpenuhi dan selanjutnyadapat melakukan ujikorelasi. Hasil korelasi dihitung dengan menggunakan IBM Statistic SPSS 23, seperti pada tabel berikut

Tabel 3 Uji Korelasi Correlations

	SE_sebe lum_TS	SE_set elah_T
	TS	STS
SE_sebe lum_TS	Pearson Correlatio	1
TS	n	,782**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	60

SE_setel	Pearson		
ah_TST	Correlatio	,782**	1
S	n		
	Sig. (2-	,000	
	tailed)		
N		60	60

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil korelasi sebesar 0,782. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang kuat antara pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap *self efficacy matematik*. Kontribusi pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap *self efficacy matematik* sebesar 61,15%. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap *self efficacy matematik*.

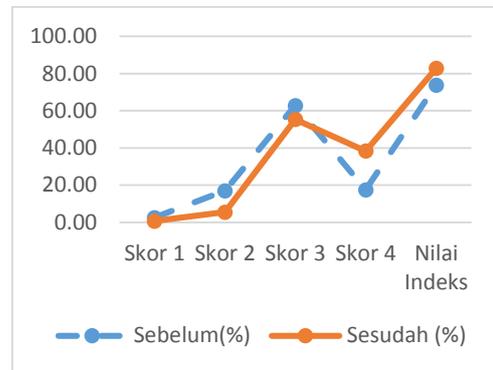
b. Pembahasan

Hasil penelitian yang ditemukan menunjukkan bahwa *self efficacy matematik* mahasiswa yang sudah melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) lebih baik daripada *self efficacy matematik* mahasiswa sebelum pembelajaran TSTS. Hal ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5 Hasil Self Efficacy Matematik Sebelum dan Sesudah Pembelajaran TSTS

Nilai	Self Efficacy Sebelum Pembelajaran TSTS (%)	Self Efficacy Sesudah Pembelajaran TSTS (%)
Skor 1	2,63	0,75
Skor 2	17,00	5,5
Skor 3	62,83	55,375
Skor 4	17,54	38,375

Nilai Indeks	73,82	82,84
--------------	-------	-------



Gambar 1. Diagram Self Efficacy Matematik Sebelum dan Sesudah Pembelajaran TSTS

Berdasarkan pemaparan di atas dapat dilihat bahwa nilai indeks *self efficacy matematik* mahasiswa sebelum pembelajaran sebesar 73,82% dan sesudah pembelajaran 82,84%. Dan persentase mahasiswa yang mendapat skor 4 lebih tinggi sesudah pembelajaran TSTS daripada sebelum pembelajaran TSTS. Dengan demikian terdapat pengaruh pembelajaran terhadap *self efficacy matematik* mahasiswa program studi Pendidikan Matematika di UMN Al-Washliyah.

Terjadinya pengaruh pembelajaran terhadap *self efficacy matematik*, dikarenakan pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* menekankan mahasiswa untuk aktif dan berani dalam menyampaikan pendapatnya atau hasil diskusinya kepada temannya baik teman dalam kelompok atau kelompok lain. Hal ini sesuai dengan penelitian Handayani (2014), "Hasil tes akhir matematika siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih baik daripada pembelajaran konvensional, hal ini dikarenakan pembelajaran kooperatif tipe TSTS siswa dituntut

aktif dan saling bekerjasama dengan kelompoknya.

Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) dapat mempengaruhi kemampuan matematik dan sikap positif mahasiswa khususnya *self efficacy matematik*. Dengan demikian kemampuan mahasiswa menjadi lebih baik jika suasana dan proses pembelajaran menyenangkan dengan menerapkan metode pembelajaran yang variatif.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *Two stay two stray* terhadap *self efficacy matematik* mahasiswa program studi pendidikan matematika di Universitas Muslim Nusantara (UMN) Al-Washliyah. Berdasarkan rumusan masalah, hasil penelitian dan pembahasan seperti yang dikemukakan pada bab sebelumnya, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Nilai indeks *self efficacy matematik* mahasiswa sesudah pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* lebih tinggi daripada sebelum pembelajaran yakni sebesar $82,84 > 73,82\%$.
2. Setelah pembelajaran kooperatif mempengaruhi seluruh indikator *self efficacy matematik* mahasiswa. Dan indikator yang memiliki nilai indeks tertinggi (88,19%) pada indikator 3 yaitu disiplin diri. Selanjutnya pada indikator prediksi usaha dan motivasi, mencapai prestasi, penghakiman dari kemampuan pribadi dan mengatur penguasaan dan keterampilan nilai indeksnya $> 80\%$.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan antara pembelajaran kooperatif tipe

two stay two stray terhadap *self efficacy matematik* mahasiswa program studi pendidikan matematika di Universitas Muslim Nusantara (UMN) Al-Washliyah.

DAFTAR PUSTAKA

- Bandura, A. 1994. *Self-Efficacy The Excercise of Control*. USA: W. H Freeman and Company
- Firdinand, A. 2006. *Metode Penelitian Manajemen*. Semarang: Universitas Diponegoro
- Handayani, M., & Mukhni & Mirna. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two stay Two Stray Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 3 No. 1(2014) hal 56-60.
- Lie, A. 2011. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo Muliyardi. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika*, Padang: UNP
- National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM). 2000. *“Principles and Standarts for School Mathematics”*. Reston. VA. NCTM
- Ormrod, J. E. (2008). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Erlangga
- Somakim. 2010. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Self Efficacy Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik*. Disertasi tidak dipublikasikan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung.
- Subiadi, A. 2016. *Self-Efficacy Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Σ IGMA, Volume 1, Nomor 2, Maret 2016, Hlm 64-68

Suprijono, A. 2010. *Cooperative Learning & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Tim Depdiknas. 2006. *KTSP. Standar Isi dan Standar Kompetensi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Direktorat

Pembinaan Sekolah Menengah Pertama

Undang Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2003