

Info Artikel:	Direvisi pada 4 Mei 2021
Disubmit pada 4 April 2021	Diterima pada 8 Mei 2021
Direview pada 2 Mei 2021	Tersedia secara daring pada 16 Mei 2021

MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THE POWER OF TWO* UNTUK MENINGKATKAN *SELF EFFICACY* SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA**Zulfa Razi**

Universitas Jabal Ghafur, Sigli, Indonesia

Alamat email: zulfarazihb@gmail.com

ABSTRAK. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* dapat meningkatkan *self efficacy* siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen dengan desain penelitian *pretest-postes group*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Ulumul Qur'an dengan sampel kelas IX-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas IX-2 sebagai kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 20 siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian berupa angket *self efficacy*. Uji statistik yang digunakan adalah *uji-t* untuk menganalisis data peningkatan *self efficacy* siswa. Hasil analisis data diperoleh N-Gain *self efficacy* dengan nilai $t = 1,830$ dan Sig. (2-tailed) = 0,075 dan Sig. (1-tailed) = 0,0375 sehingga nilai Sig. (1-tailed) < taraf Signifikansi ($\alpha = 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan *self efficacy* siswa yang menggunakan mode pembelajan kooperatif tipe *the power of two* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif; Power of Two; Self Efficacy;

ABSTRACT. The purpose of this study was determine whether cooperative learning model type of the power of two can improve students' self efficacy in mathematics learning. This research is an experimental study consisting of experimental class and control class. Experimental class with pretest-postes group research design. The population of this study is all students of grade IX SMP Ulumul Qur'an with a sample of grade IX-1 as an experimental class and grade IX-2 as a control class of 20 students each. Instruments used to collect research data in the form of self efficacy questionnaires. The statistical test used is a t-test to analyze data on student self efficacy improvement. The results of the data analysis obtained N-Gain self efficacy with the value $t = 1,830$ and Sig. (2-tailed) = 0.075 andlg. (1-tailed) = 0.0375 to a Sig value. (1-tailed) < significance level ($\alpha = 0.05$). This suggests that the increase in self efficacy of students using the power of two type cooperative defense mode is better than students who obtain conventional learning

Keyword: Cooperative learning model; Power of Two; Self Efficacy;

I. PENDAHULUAN

Matematika merupakan suatu ilmu yang mengembangkan kemampuan berpikir secara logis. Oleh karena itu matematika sangat diperlukan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), sehingga matematika perlu diberikan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari SD hingga perguruan tinggi, bahkan TK. Namun, kenyataan dalam proses belajar mengajar di sekolah banyak siswa yang mengeluh bahwa matematika itu sulit dan mereka kesulitan dalam mempelajari suatu materi matematika.

Hal ini dilihat dari rendahnya *self efficacy* pada siswa yang cenderung menghindari tugas yang penuh dengan tantangan, meyakini bahwa dirinya tidak memiliki pengetahuan untuk menyelesaikan soal matematika, siswa tidak yakin dengan kemampuannya dalam berbagai situasi tugas. Menurut pengakuan siswa bahwa sebagian besar tidak memiliki kemampuan untuk menulis secara kaidah ilmiah dan tidak memiliki daya juang untuk menyelesaikan akademik yang didasarkan pada pembelajaran matematika. *Self-efficacy* merupakan suatu keyakinan yang harus dimiliki siswa agar berhasil dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, kemampuan *self-efficacy* harus dikembangkan dalam diri siswa agar dapat memaknai proses pembelajaran matematika dalam kehidupan nyata, sehingga proses pembelajaran terjadi secara optimal, dan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika. Keberhasilan dan kegagalan yang dialami siswa dapat dipandang sebagai suatu pengalaman belajar. Pengalaman belajar ini akan menghasilkan *self-efficacy* siswa dalam menyelesaikan permasalahan sehingga kemampuan belajarnya akan meningkat, diperlukan *self efficacy* yang positif dalam pembelajaran agar siswa dapat mencapai tujuan pelajarannya dan mencapai prestasi belajar yang maksimal.

Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk meningkatkan *self efficacy* siswa dalam pembelajaran matematika, diantaranya yaitu penelitian oleh (Z. dan M. Razi, 2021) menunjukkan bahwa ada peningkatan *self*

efficacy siswa yang menggunakan model *discovery learning* berbantuan *software maple* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. (Jatisunda, 2017) mengatakan *self efficacy* adalah aspek psikologis yang memberi pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan siswa dalam menyelesaikan tugas dan masalah dengan baik. Untuk menjadikan proses pembelajaran berlangsung aktif dan mampu meningkatkan *self efficacy* siswa diperlukan suatu model pembelajaran tepat.

Salah satu model pembelajaran yang dimungkinkan dapat meningkatkan *self efficacy* adalah model pembelajaran *power of two*. Pembelajaran kooperatif tipe *The Power of two* merupakan pembelajaran dalam kelompok kecil dengan menumbuhkan kerja sama secara maksimal melalui kegiatan pembelajaran oleh teman sendiri dengan anggota dua orang di dalamnya untuk mencapai kompetensi dasar.

Pembelajaran kooperatif tipe *The Power of Two* bertujuan untuk membuat siswa lebih memahami materi yang didapat dan membuat siswa lebih bertanggung jawab terhadap materi, sehingga siswa mampu menguasai materi). Hal ini dikarenakan sinergi dari dua orang akan membuat siswa lebih berani mengutarakan pendapatnya dalam berdiskusi dalam kelompok. Untuk itu dalam penelitian ini, model pembelajaran yang dipilih adalah model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two*.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya model pembelajaran Kooperatif telah banyak dilakukan dalam penelitian ((Z. Razi, 2018); (Rohika, 2017); (Trisanti, 2017)) tetapi model pembelajaran *Kooperatif Tipe The Power Of Two* belum banyak diteliti dalam beberapa penelitian, hanya beberapa peneliti yang menggunakan model pembelajaran ini. (Z. Razi, 2019). Serta banyak penelitian yang bertujuan meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. (Astriani, 2017). Namun, belum adanya penelitian yang menerapkan model *Kooperatif Tipe The Power Of Two* terhadap *self efficacy* siswa.

Berdasarkan latar belakang masalah maka permasalahan yang akan dikaji dalam

penelitian ini adalah Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* dapat meningkatkan *self efficacy* siswa dalam pembelajaran matematika.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen murni karena melakukan pemberian perlakuan terhadap sampel penelitian untuk selanjutnya ingin diketahui pengaruh dari perlakuan tersebut. Perlakuan yang diberikan adalah model pembelajaran koopeartif tipe *The Power Of Two* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian adalah jenis eksperimen dengan pendekatan kuantitatif.

Rancangan atau desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest- Posttest Control Group Design* ((Arikunto, 2013). Desain penelitian yang digunakan dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2.1 *Pretest- Posttest Control Group Design*

A :	O	X	O
A :	O		O

Sumber: (Sugiyono, 2013)

Keterangan:

A : Pemilihan sampel secara acak kelas

O : Pretes dan Postes

X : Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran koopeartif tipe *The Power Of Two*

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP N Ulumul Qur'an. Sampelnya dipilih secara random sebanyak dua kelas untuk dijadikan sebagai objek penelitian. Kelas IX-1 sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas IX-2 sebagai

kelas kontrol. Siswa kelas eksperimen dan kontrol masing-masing berjumlah 20 siswa.

Instrumen yang digunakan yaitu angket *self efficacy* siswa yang telah dikuantitatifkan menggunakan skala Likert. Tes awal diberikan untuk melihat kesetaraan *self efficacy* awal kedua kelas sedangkan terakhir diberikan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan *self efficacy* siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *The Power Of Two*. Data *self efficacy* yang diolah adalah data tes awal dan data gain ternormalisasi (*N-gain*). Pengolahan data menggunakan uji-t dengan bantuan *software Statistical Package for the Social Science*

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data *self efficacy* siswa akan dianalisis secara kuantitatif. Data *self efficacy* siswa yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data angket pretes, postes, dan N-Gain siswa yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* dan siswa yang akan memperoleh pembelajaran konvensional. Angket pretes dilakukan untuk mengetahui *self efficacy* siswa sebelum perlakuan pada kedua kelas, sementara angket postes diberikan setelah perlakuan. Hal ini bertujuan untuk melihat perbedaan peningkatan *self efficacy* siswa setelah perlakuan diberikan.

Pengolahan data menggunakan bantuan SPSS 16.0 dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Sebanyak 40 siswa yang terlibat dalam penelitian ini yang terbagi dalam dua kelas berbeda. Untuk kelas yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* terdiri dari 20 orang siswa dan untuk kelas yang memperoleh pembelajaran konvensional terdiri dari 20 orang siswa. Agar hasil analisis data dapat memberikan gambaran yang jelas, peneliti menyajikan dalam bentuk tabel dan gambar. Adapun statistik deskriptif data *self efficacy* siswa adalah seperti yang terlihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.1. Statistik Deskriptif Data *Self Efficacy* Siswa

	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Pretes	Postes	N-gain	Pretes	Postes	N-gain
N	20	20	20	20	20	20
Minimum	30	60	0,3636	25	55	0,1818
Maksimum	60	85	0,7273	60	85	0,7857
Median	40	75	0,5857	42,5	70	0,458
Mean	42	74,25	0,5559	40,75	69,5	0,4664
Standar Deviasi	10,18	8,155	0,1149	9,9041	8,87	0,1861
Skewness	0,181	-0,542	-0,252	0,041	-0,021	0,049
Kurtosis	-1,322	-0,640	-1,543	-0,772	-0,946	-1,317

Berdasarkan Tabel 3.1 dapat dilihat bahwa mean data pretes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki selisih sebesar 1,25. Selanjutnya nilai mean data postes dan N-gain *self efficacy* menunjukkan bahwa *self efficacy* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Namun hal ini akan diuji lebih lanjut dengan analisis kuantitatif pada pengujian hipotesis untuk mendapatkan kesimpulan yang benar. Untuk keperluan analisis statistik pada pengujian hipotesis, maka dilakukan uji normalitas pada skor kemampuan pemahaman matematis. Skor N-Gain diuji pada kelas yang akan model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* maupun pada kelas yang akan memperoleh pembelajaran konvensional. Uji yang

digunakan adalah Uji-t untuk data tidak berpasangan. Penggunaan uji ini mempertimbangkan banyak data yang kurang dari atau sama dengan 30. Pengujian ini menggunakan SPSS 16.0 dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujian adalah: Tolak H_0 apabila Asymp. Sig < α dengan rumusan hipotesis:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Adapun untuk hasil pengujiannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2. Uji Normalitas Data *Self Efficacy* Siswa

Kelas	Data	Kolmogorov Smirnov ^a	
		Statistic	Sig
Eksperimen	Pretes <i>Self Efficacy</i> Siswa	0,181	0,086
Kontrol	Pretes <i>Self Efficacy</i> Siswa	0,166	0,150
Eksperimen	N-Gain <i>Self Efficacy</i> Siswa	0,184	0,074
Kontrol	N-Gain <i>Self Efficacy</i> Siswa	0,164	0,167

Berdasarkan data hasil uji pada Tabel 3.2 dapat dilihat bahwa semua nilai sig. > 0,05. Sesuai kriteria pengujian yang telah ditetapkan sebelumnya maka hasil ini memberi

kesimpulan untuk menerima H_0 sekaligus menolak H_1 . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua data adalah berdistribusi normal.

Data yang diperoleh berdistribusi normal, selanjutnya data akan diuji kehomogenannya dengan hipotesis statistik yang akan diuji adalah:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Keterangan:

σ_1^2 = Varians *self efficacy* siswa kelas eksperimen

σ_2^2 = Varians *self efficacy* Siswa kelas kontrol

Pengujian homogenitas varians motivasi menggunakan uji Levene melalui SPSS 16.0 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujian adalah tolak apabila Sig. < taraf signifikansi. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran, hasil rangkuman disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.3. Hasil Uji Homogenitas *Self Efficacy* Siswa

Data	Levene statistic	Sig	Kesimpulan	Keterangan
Pretes	0,155	0,696	Terima H_0	Homogen
N-gain	3,348	0,075	Terima H_0	Homogen

Selanjutnya akan diuji hipotesis penelitian. Adapun rumusan hipotesis statistik yang diajukan sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2, H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Dengan:

μ_1 = rata-rata peningkatan (N-gain) *self efficacy* siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two*

μ_2 = rata-rata peningkatan (N-gain) *self efficacy* siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Pengujian menggunakan *Independent Samples Test* pada SPSS 16.0 dengan menggunakan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujian adalah: Tolak H_0 apabila $asym.Sig < \alpha$. Hasil pengujian dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3.4. Hasil Uji Perbedaan Rata-rata N-gain *Self Efficacy* Siswa

t hitung	Sig (2- tailed)
1,830	0,0375

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa pada N-Gain *self efficacy* siswa dengan nilai t = 1,830 dan Sig. (2-tailed) = 0,075. Karena melakukan

uji hipotesis satu sisi (1-tailed) maka nilai sig. (2-tailed) harus dibagi dua menjadi nilai Sig. (1-tailed) = 0,0375. Karena nilai Sig. (1-tailed) < taraf Signifikansi ($\alpha = 0,05$), Maka ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata gain ternormalisasi data *self efficacy* kelas eksperimen lebih baik daripada rata-rata gain ternormalisasi kelas kontrol. Hipotesis di atas dapat disimpulkan bahwa peningkatan *self efficacy* siswa yang menggunakan Model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Hasil pembahasan di atas, memperlihatkan bahwa siswa yang memperoleh Model pembelajaran kooperatif tipe *power of two* mengalami peningkatan *self efficacy* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan konvensional. Hal ini terjadi karena siswa sangat senang, antusias dan bersemangat mengikuti proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *power of two* sehingga pembelajaran semakin bermakna. Temuan ini senada dengan beberapa penelitian lain tentang penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *power of two* dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan belajar siswa (Z. Razi, 2019).

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan *self efficacy* siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Adapun saran antara lain pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *power of two* dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan *self efficacy*, dan untuk penelitian lebih lanjut, diharapkan untuk meneliti faktor afektif lainnya yang belum dijangkau oleh peneliti.

2015/2016. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(3), 221.

Trisanti, L. B. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI dan Problem Based Learning (PBL) Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Ruang Siswa. *Jurnal Aksioma*, 6(3), 13–14.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta.
- Astriani, L. (2017). Pengaruh pembelajaran reciprocal teaching terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika ditinjau dari kemampuan awal matematika siswa. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 3(1), 77–85.
- Jatisunda, M. G. (2017). Hubungan self-efficacy siswa SMP dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 1(2), 24–30.
- Razi, Z. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Sosial Humaniora Unigha*, 1(1), 81–87.
- Razi, Z. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe The Power Of Two Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Sains Riset*, VIII, 18–24.
- Razi, Z. dan M. (2021). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Software maple untuk Meningkatkan Self Efficacy Mahasiswa. *Proseding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu*, 1(1), 94–99.
- Rohika, D. P. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Pada Siswa Kelas IV SD No. 2 Beng Gianyar Tahun Pelajaran