

## EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING (SFAE) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Yurnalis

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMSB Padangpanjang

Email : [ena\\_yurnalis@ymail.com](mailto:ena_yurnalis@ymail.com)

### Abstract

*Factors affecting low yields mathematics learning include students' interest and motivation is low, the lack of students' level of understanding of the concept of the content and learning activities are dominated by teachers. The learning model applied by teachers have not been able to improve student learning outcomes. It is this which is the cause of the decline in the mathematics learning. Formulation of the problem is Is Cooperative Learning Model application Student Facilitator and Explaining (SFAE) were effective against the results of students' mathematics learning. This type of research uses quasi experimental method with the study design used is One Group Pre-test Post-test Design. The population used is the junior class IX SMP QU cahaya alquran field lengths as well as a sample class for writers. Sampling is purposive sampling for class IX SMP QU cahaya alquran is problematic that the results of students' mathematics learning is low. To see whether there's t test effectiveness. Based on data obtained with a level of 95% obtained  $t = 1.86$  and  $t(0.05: 22) = 1.72$ , the obtained  $t = 1.86 > 1.72 = t(0.05: 22)$  then  $H_0$  rejected. So it can be concluded that the application of the model of Cooperative Learning Facilitator and Explaining Student (SFAE) were effective against the results of students' mathematics learning with 45 points points increase in class IX SMP QU cahaya alquran Padangpanjang.*

**Keywords:** Student Facilitator And Explaining (SFAE), mathematics Learning Outcomes

### Abstrak

Faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika siswa diantaranya adalah minat dan motivasi belajar siswa masih rendah, kurangnya tingkat pemahaman konsep siswa terhadap materi, dan kegiatan pembelajaran didominasi oleh guru. Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru belum dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal inilah yang merupakan penyebab menurunnya hasil belajar matematika siswa. Rumusan masalah adalah Apakah penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) efektif terhadap hasil belajar matematika siswa. Jenis penelitian menggunakan metode eksperimen semu dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *One Group Pre-test Post-test Design*. Populasi yang digunakan adalah siswa kelas IX SMP QU Cahaya Alquran padang panjang yang sekaligus menjadi kelas sampel bagi penulis. Pengambilan sampel secara purposive sampling karena kelas IX SMP QU Cahaya Alquran memang bermasalah yaitu hasil belajar matematika siswa rendah. Untuk melihat apakah terdapat efektivitas dilakukan uji t. Berdasarkan data yang diperoleh dengan taraf kepercayaan 95 % diperoleh  $t_{hitung} = 1,86$  dan  $t_{(0,05:22)} = 1,72$  maka Diperoleh  $t_{hitung} = 1.86 > 1,72 = t_{(0,05:22)}$  maka  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) efektif terhadap hasil belajar matematika siswa dengan poin peningkatan 45 poin di kelas IX SMP QU Cahaya Alquran Padangpanjang.

**Kata Kunci:** Student Facilitator And Explaining (SFAE), Hasil Belajar Matematika

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang memegang peranan penting dalam membentuk pola pikir peserta didik, karena matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang timbul dari fikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran yang bersifat logis, rasional, dan eksak, oleh karena itu matematika sangat mendukung cabang-cabang ilmu lainnya. Mengingat pentingnya peranan matematika tersebut, hendaknya pembelajaran matematika dapat terus ditingkatkan hingga mencapai hasil dan kualitas yang lebih baik. Sebab dengan adanya peningkatan hasil belajar matematika diharapkan dapat berdampak positif pada peningkatan mutu pendidikan di Indonesia.

Namun kenyataan di lapangan menunjukkan hal yang berbeda. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru SMP QU Cahaya Alquran Padangpanjang pada tanggal 28 April 2016, faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika siswa diantaranya adalah minat dan motivasi belajar siswa masih rendah, tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan masih kurang, dan kegiatan pembelajaran didominasi oleh guru. Model pembelajaran yang diterapkan oleh guru belum dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal inilah yang merupakan penyebabmenurunnya hasil belajar matematika siswa.

Walaupun demikian, guru sudah berusaha untuk menanggulangi permasalahan-permasalahan tersebut. Diantaranya dengan mengulang kembali dalam mengajarkan materi, memberikan tugas dan latihan,memberikan pembelajaran remedial. Namun usaha-usaha tersebut belum sepenuhnya berhasil.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis bermaksud menerapkan suatu tindakan alternatif untuk mengatasi masalah yang ada, yakni dengan menerapkan model pembelajaran yang lebih mengutamakan keaktifan siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Karena model pembelajaran kooperatif digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa, agar siswa tidak pasif dalam menerima pembelajaran di kelas tetapi bisa lebih aktif sehingga bisa mengubah pembelajaran menjadi lebih baik dan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja dengan kelompok-kelompok yang sudah ditentukan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

Model pembelajaran kooperatif cocok diterapkan pada pembelajaran matematika karena dalam mempelajari matematika tidak cukup hanya mengetahui dan menghafal konsep-konsep matematika tetapi juga dibutuhkan suatu pemahaman serta kemampuan

menyelesaikan persoalan matematika dengan baik dan benar. Melalui model pembelajaran ini siswa dapat mengemukakan pemikirannya, saling bertukar pendapat, saling bekerja sama jika ada teman dalam kelompoknya yang mengalami kesulitan. Hal ini dapat meningkatkan motivasi siswa untuk mengkaji dan menguasai materi sehingga siswa menjadi lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.

Salah satu pengembangan model pembelajaran kooperatif yaitu tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE). Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) ialah salah satu model pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan ikut berpartisipasi dalam diskusi. Dalam pembelajaran ini, setiap siswa berpeluang mempresentasikan ide atau pendapatnya di depan kelas sebagai fasilitator bagi teman-temannya. Menurut Suprijono (2009:128) langkah-langkah SFAE adalah sebagai berikut:

Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai

Guru mendemonstrasikan/menyajikan materi

Memberikan kesempatan siswa untuk menjelaskan kepada siswa lainnya misalnya melalui bagan/peta konsep

Guru menyimpulkan ide /pendapat dari siswa

Guru menerangkan semua materi yang disajikan saat itu

Penutup

Siswa diberi tanggung jawab untuk menyampaikan pengetahuan yang telah dikuasainya berdasarkan tujuan pembelajaran kepada teman-temannya. Jika siswa dibebankan dengan tanggung jawab diharapkan akan timbul motivasi dalam dirinya untuk melaksanakan tanggung jawab tersebut sebaik-baiknya. Proses pembelajaran tidak lagi monoton mendengar penjelasan guru, tetapi didominasi oleh siswa dengan proses diskusi dan tanya jawab. Melihat prosedur pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) ini diharapkan mampu menjadi solusi untuk mengatasi masalah-masalah yang ditemui pada pembelajaran matematika di sekolah. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) efektif terhadap hasil belajar matematika siswa.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah menggunakan metode eksperimen semu dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *One Group Pre-test Post-test Design*. Pada penelitian ini

kelas eksperimen diberikan perlakuan penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE). Populasi yang digunakan adalah siswa kelas IX SMP QU Cahaya Alquran Padang panjang yang sekaligus menjadi kelas sampel bagi penulis. Pengambilan sampel secara purposive sampling karena kelas IX SMP QU Cahaya Alquran memang bermasalah yaitu hasil belajar matematika siswa rendah.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. Hal-hal yang harus dilakukan untuk mendapatkan tes yang baik adalah membuat kisi-kisi soal, memvalidasi soal kepada beberapa para ahli dan melakukan uji coba soal tes. Setelah soal di ujicobakan yaitu kepada siswa MTsN Padang panjang yaitu kelas IX A, dilakukan analisis item untuk melihat baik tidaknya suatu soal. Analisis yang dilakukan adalah: (1) validitas, (2) daya beda, (3) indeks kesukaran, dan (4) reliabilitas. Analisis validitas item menggunakan rumus korelasi *product moment* dan reliabilitas menggunakan rumus alpha, sedangkan rumus daya beda dan indeks kesukaran yang dipakai adalah untuk soal essay.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal untuk *post-test* dan *pre-test* hasil belajar dibuat dalam soal terstruktur, materinya mencakup satu pokok bahasan yang telah dipelajari. Agar di peroleh soal yang baik dilakukan hal sebagai berikut: membuat kisi-kisi soal *pre-testpost-test* hasil belajar matematika siswa berdasarkan kurikulum dan silabus, menyusun soal *pre-testpost-test* hasil belajar matematika siswa sesuai dengan kisi-kisi soal, melakukan uji coba soal *pre-testpost-test* terhadap hasil belajar matematika siswa. Melakukan analisis soal tes

Setelah melakukan uji coba soal, maka selanjutnya soal harus dianalisis langkah-langkah sebagai berikut:

#### 1. Validitas tes.

Validitas tes adalah tingkat ketepatan tes. Validitas tes berfungsi untuk mengetahui apakah suatu tes sudah memiliki daya ketepatan mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk menentukan validitas digunakan rumus *Korelasi Product Moment* yang dinyatakan Arikunto (2007: 274).

Untuk menentukan validitas masing-masing item pada soal essay dapat digunakan rumus *korelasi product moment* yang dinyatakan dalam Arikunto (2007: 170)

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan Variabel Y

X = Jumlah skor setiap item

$Y$  = Skor total dari anggota sampel

$N$  = Jumlah sampel

Tabel 1. Kriteria dari validitas suatu item

Nilai $r_{xy}$	Kriteria
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto, (2007: 276)

Berdasarkan perhitungan validitas diperoleh validitas setiap butir soal sebagai berikut :

Tabel 2. Analisis validitas butir soal

No	$\sum x$	$\sum y$	$r_{xy}$	Ket
1a	46	982	0.029	Rendah
1b	69	982	0.217	Rendah
2a	68	982	0.228	Rendah
2b	42	982	0.868	Sangat Sempurna
3	48	982	0.630	Tinggi
4	103	982	0.517	Cukup
5a	19	982	0.692	Tinggi
5b	28	982	0.685	Tinggi

Berdasarkan perhitungan validitas pada tabel 2 dapat diketahui bahwa soal yang memiliki kriteria validitas sangat sempurna ada 1 yaitu 2b, untuk kriteria validitas tinggi ada 3 yaitu soal 3, 5a, 5b, dan kriteria validitas cukup ada 1 yaitu 4, kriteria rendah ada 3 yaitu 1a, 1b, 2a

## 2. Reliabilitas Soal

Menurut Arikunto (2007: 178). Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Suatu tes dapat dikatakan *reliabel* jika dalam beberapa kalipengujian menunjukkan hasil yang sama. Arikunto (2007: 196) mengatakan bahwa untuk menentukan koefisien reabilitas soal bentuk uraian atau *essay* digunakan rumus alpha yaitu:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Dengan Variansi total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas.

$n$  = Banyak butir soal.

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah variansi tiap butir soal.

$\sigma_t$  = Jumlah variansi total.

$N$  = Banyak peserta tes.

$\sum X$  = Jumlah skor tiap butir soal.

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat skor butir soal.

Tabel 3. Kriteria Tingkat

No	Indeks Reliabilitas	Jumlah
1	$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
2	$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
3	$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
4	$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
5	$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto (2007:89)

Diperoleh reliabilitas tes uji coba sebesar 1.0375. Hal ini berarti soal uji coba mempunyai reliabilitas tinggi sekali.

### 3. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk dapat membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Daya pembeda soal dapat diketahui dengan melihat besar kecilnya angka indeks diskriminasi soal. Angka indeks diskriminasi soal adalah angka atau bilangan yang menunjukkan besar kecilnya daya pembeda yang dimiliki sebutir soal. Untuk menghitung daya pembeda soal dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

Data diurutkan dari nilai tinggi hingga nilai rendah. Lalu ambil 27% dari kelompok yang mendapat nilai tinggi dan 27% dari kelompok yang mendapat nilai rendah. Untuk soal essay dihitung dulu derajat kebebasan (*Degree of Freedom (df)*) dengan rumus:

$$df = (nt - 1) + (nr - 1)$$

$$nt = nr = 27\% \times N = n$$

Menghitung indeks pembeda soal rumus yang dikemukakan oleh Pratiknyo (1985: 11) yaitu:

$$I_p = \frac{M_t - M_r}{\sqrt{\frac{\sum X_t^2 + \sum X_r^2}{n(n-1)}}}$$

Keterangan:

$I_p$	=	Indeks pembeda soal.
$M_t$	=	Rata-rata tinggi.
$M_r$	=	Rata-rata rendah.
$\sum X_t^2$	=	JK deviasi skor tinggi.
$\sum X_r^2$	=	JK deviasi skor rendah.
$n$	=	$27\% \times N$ .
$nt$	=	Jumlah siswa tinggi.
$nr$	=	Jumlah siswa rendah.

Tabel4. Analisis indeks pembeda soal

No	Keterangan
1a	Tidak Signifikan
1b	Tidak Signifikan
2a	Tidak Signifikan
2b	Tidak Signifikan
3	Tidak Signifikan
4	Tidak Signifikan
5a	Tidak Signifikan
5b	Tidak Signifikan

#### 4. Indeks Kesukaran Soal

Indeks kesukaran soal digunakan untuk melihat apakah soal yang telah dibuat termasuk kategori sukar, sedang atau mudah. Untuk menentukan indeks kesukaran ( $I_k$ ) soal dapat digunakan rumus yang dinyatakan oleh Pratiknyo (1985: 14) yaitu:

$$I_k = \frac{D_t + D_r}{2mn} \times 100\%$$

Keterangan :

$I_k$  : Indeks kesukaran soal

$D_t$  : Jumlah skor dari kelompok tinggi

$D_r$  : Jumlah skor dari kelompok rendah

$m$  : Skor setiap soal jika benar

$N$  : Banyak peserta tes

$n$  :  $27\% \times N$

Klasifikasi kesukaran soal essay adalah

Jika indeks kesukaran suatu soal adalah  $I_k < 27\%$  maka soal itu sukar.

Jika indeks kesukaran suatu soal adalah  $27\% \leq I_k \leq 73\%$  maka soal itu sedang

Jika indeks kesukaran suatu soal adalah  $73\% < I_k$  maka soal itu mudah.

Berdasarkan perhitungan diperoleh indeks kesukaran tiap butir soal yang

Tabel 5. Analisis Indeks kesukaran Butir Soal

No	$D_t$	$D_r$	$I_k$ (%)	Ket
1a	13	18	51,6667	mudah
1b	18	19	92,5000	mudah
2a	20	18	95,0000	sedang
2b	8	12	25,0000	sedang
3	12	12	30,0000	sedang
4	27	30	95,0000	sedang
5a	6	8	70,0000	sedang
5b	8	9	34,0000	sedang

Berdasarkan analisis indeks kesukaran soal pada tabel 5. dapat dilihat bahwa soal yang memiliki kriteria sedang terdapat 6 soal yaitu soal no 2a, 2b, 3, 4, 5a, dan 5b, untuk kriteria mudah terdapat 2 soal yaitu soal no 1a, dan 1b.

##### 5. Klasifikasi soal

Setelah soal dinyatakan valid dan reliabel, maka hal selanjutnya yang harus dilakukan adalah klasifikasi soal berdasarkan daya pembeda dan indeks kesukarannya. Menurut Pratiknya (1985 : 16), untuk soal objektif klasifikasi tersebut adalah:

Berdasarkan indeks pembeda dan indeks kesukaran, maka soal dapat diklasifikasikan sebagai berikut

Soal yang baik akan tetap dipakai jika item tersebut,

$I_p$  signifikan dan  $0 < I_k < 100\%$

Soal diperbaiki, jika:

$I_p$  signifikan dan  $I_k = 100\%$  atau  $0\%$

$I_p$  tidak signifikan dan  $0 < I_k < 100\%$

Soal diganti, jika:

$I_p$  tidak signifikan dan  $I_k = 100\%$

$I_p$  tidak signifikan dan  $I_k = 0\%$

Berdasarkan klasifikasi soal pada didapatkan bahwa soal 1a, 1b, 2a, 2b, 3, 4, 5a, 5b, harus diperbaiki terlebih dahulu

Setelah analisis dilakukan, soal diberikan kepada kelas eksperimen untuk *pre-test* dan juga digunakan untuk soal *post-test*. Analisis tes hasil belajar dilakukan untuk menguji kebenaran Hipotesis. Uji hipotesis dalam penelitian ini berguna untuk melihat apakah model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) efektif terhadap hasil belajar matematika siswa. Pengujian dari hipotesis akan di uji dengan Uji-t.

Adapun langkah-langkah uji hipotesis adalah sebagai berikut (Sudjana, 2005 :239)

1. Menetapkan hipotesis

$$H_0: \mu = 45$$

$$H_1: \mu > 45$$

Keterangan :

Poin peningkatan sebanyak 45 poin pada hipotesis didapatkan dari selisih nilai rata-rata pretest dengan KKM. Dimana nilai rata-rata pretest adalah 29,78 dan KKM 75. Sehingga didapat lah poin peningkatannya sebanyak 45 poin.

2. Menetapkan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$
3. Menetapkan daerah kritis (daerah dimana  $H_0$  ditolak)

$$t_{hitung} \geq t_{tabel}$$

Nilai  $t_{tabel}$  atau  $t_{(\alpha; d_f)}$  diperoleh dari tabel distribusi normal

Perhitungan :

Statistik uji yang digunakan adalah uji-t untuk data berpasangan.

$$t = \frac{\bar{D} - \mu}{S_{\bar{D}}}$$

Dimana:

$$\bar{D} = \frac{\sum D}{n}$$

$$SS = \sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}$$

$$s_d = \sqrt{\frac{SS}{n-1}}$$

$$S_{\bar{D}} = \frac{s_d}{n}$$

Keterangan :

$D$  : Selisih nilai posttest  
dan nilai pretest

$\bar{D}$  : Rata-rata selisih nilai  
posttest dan nilai  
pretest

$\mu_c$  : Rata-rata populasi

$s_{\bar{L}}$  : Standar error

$S_d$  : Simpangan baku  
sampel

$S$  : Jumlah kuadrat

$S$  simpangan baku

(Irianto :2003)

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, hasil belajar matematika siswa didapatkan melalui tes. Tes dilaksanakan dua kali yaitu sebelum pembelajaran diberikan (*pretest*) dan setelah pembelajaran diberikan (*posttest*). *Pretest* dan *posttest* memiliki soal yang sama yaitu berbentuk uraian sebanyak 5 butir dengan alokasi waktu  $\pm 80$  menit. *Pretest* dan *posttest* diikuti oleh seluruh siswa kelas eksperimen yang terdiri dari 23 orang pada materi bangun datar segi empat. Distribusi nilai *pretest* dan *posttest* siswa dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Nilai *Pretest* Dan *Posttest* Siswa

No	Pr	Po		
1	15	55	40	1600
2	10	67	57	3249
3	15	77	62	3844
4	28	70	42	1764
5	30	76	46	2116
6	24	78	54	2916
7	29	79	50	2500
8	58	81	23	529
9	34	80	46	2116
10	10	78	68	4624
11	32	79	47	2209
12	62	98	36	1296
13	37	85	48	2304
14	11	64	53	2809
15	42	79	37	1369
16	16	78	62	3844
17	43	82	39	1521
18	42	80	38	1444
19	30	84	54	2916
20	28	77	49	2401
21	16	56	40	1600
22	13	56	43	1849
23	60	82	22	484
$\Sigma x$	685	1741	1056	51304
	$\bar{x} = 29,78$	$\bar{x} = 75,48$		

Ket : Pr = pretest

Po = Postest

Dari tabel 6. terlihat bahwa antara nilai pretest dan posttest terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar, dimana hasil belajar kelas post-test lebih tinggi dibandingkan hasil pre-test baik dilihat dari nilai tertinggi dan nilai terendah. Untuk melihat apakah terdapat

pengaruh yang signifikan antara kedua hasil tes dilakukan analisis statistik inferensial berdasarkan data yang diperoleh. Berdasarkan data dengan taraf kepercayaan 95 % diperoleh  $t_{hitung} = 1,86$  dan  $t_{(0,05;22)} = 1,72$  maka Diperoleh  $t_{hitung} = 1,86 > 1,72 = t_{(0,05;22)}$  maka  $H_0$  ditolak.

Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) efektif terhadap hasil belajar matematika siswa dengan poin peningkatan 45 poin di kelas IX SMP QU Cahaya Alquran Padangpanjang.

Berdasarkan analisis hasil belajar dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa saat tes akhir (*posttest*) lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa saat tes awal (*pretest*). Ini berarti bahwa penerapan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) efektif terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas IX SMP QU Cahaya Alquran Padangpanjang. Ini terlihat dari nilai rata-rata pretest yang lebih rendah dari nilai rata-rata posttest, yaitu rata-rata pretest adalah 29,78 sedangkan rata-rata posttest adalah 75,48. Hal ini menunjukkan hasil belajar siswa sebelum menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) daripada dengan sesudah menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) terjadi peningkatan yang signifikan.

Namun secara klasikal, terlihat bahwa penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) belum memberikan kontribusi yang memuaskan apabila di tinjau dari segi kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada saat pretest semua siswa berada di bawah KKM, dan pada saat posttest masih ada siswa yang mendapat nilai di bawah KKM dan meskipun sudah mencapai KKM masih banyak siswa yang hanya mendapat nilai pas-pasan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian serta analisis data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) efektif terhadap hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan temuan yang diperoleh selama penelitian, dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) dapat dijadikan alternatif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa, karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih memahami konteks dari sebuah permasalahan secara individu dan kemudian di diskusikan dengan teman kelompok,

sehingga siswa lebih memahami dan dapat mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru, dan supaya tidak terjadi kesalahan penerapan rumus dalam menyelesaikan soal-soal.

Bagi para peneliti yang tertarik untuk melakukan penelitian lebih jauh, perlu dilakukan penelitian tentang model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining* (SFAE) terhadap peningkatan kemampuan matematika lainnya. Misalnya kemampuan pemahaman konsep, pemecaha masalah, penalaran, koneksi, komunikasi, dan representasi dengan mengambil pokok bahasan lainnya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Agus Suprijono. 2009. Cooperative Learning Teori dari Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta : Rhineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Asma, Nur. 2008. Model Pembelajaran Kooperatif. Padang : UNP Press.
- Dimiyati, dan Mudijono. 2009. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta : PT Rhineka Cipta.
- Huda, Miftahul . 2014. Model-Model Pembelajaran dan Pengajaran. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Isjoni. 2013. Cooperative Learning. Bandung : Alfabeta
- Prawinegoro, Pratiknyo. 1985. Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal Bidang Studi Matematika. Jakarta : CV. Fortuna.
- Purwanto, Ngalim. 2004. Psikologi Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Riduwan. 2011. Belajar Mudah Penelitian. Bandung : Alfabeta
- Rusman. 2012. Model-Model Pembelajaran. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sardiman. 2011. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sudijono, Anas. 2009. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Yogyakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2001. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung:PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2005. Metoda Statistika. Bandung : Tarsito.
- Suherman, Erman. 2007. Common Text Book Strategi Pembelajaran Matematika Kotemporer. Bandung : Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.

Supardi. 2013. Aplikasi Statistika dalam Penelitian. Jakarta: Smart

Suryabrata, Sumadi. 2011. Metodologi Penelitian. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

Suyatno. 2009 .Menjelajah Pembelajaran Inovatif .Sidoarjo :Masmedia Buana Pustaka

Usman, Husaini. 2011. Pengantar Statistika. Yogyakarta: Bumi Aksara