



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SFAE
(*STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING*) DENGAN
METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL
BELAJAR DAN AKTIVITAS BELAJAR
SISWA KELAS VII SMPN 12 JEMBER**

ARTIKEL

Oleh:
Ratna Megawati
NIM 070210192033

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SFAE
(STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING) DENGAN
METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL
BELAJAR DAN AKTIVITAS BELAJAR
SISWA KELAS VII SMPN 12 JEMBER**

Ratna Megawati, Singgih Bektiarso, Albertus Djoko Lesmono

Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember
Email: ratnamega595@ymail.com

The purpose of the study were: (1) describe the influence of learning models And Explaining Student Facilitator (SFAE) with the experimental method to the results of class VII student of SMP Negeri 12 Jember (2) describes the effect of learning models And Explaining Student Facilitator (SFAE) with the experimental method to activity class VII student of SMP Negeri 12 Jember. This type of research is experimental. Where the research was conducted in SMP Negeri 12 Jember. Methods of data collection in this study was the observation, interviews, tests, documentation. Data analysis: (1) data to determine learning outcomes derived from the post-test experimental class and the control class, with SPSS 16 Independent Samples Test, (2) student activity data obtained from observations of student affective and scoring is done so that the resulting interval data, the Independent Samples Test SPSS 16. The results showed that there were significant differences in physical performance between students who learn with sfae (Student Facilitator And Explaining) learning model with experimental methods and students do not learn to SFAE (Student Facilitator And Explaining) learning model with experimental methods.

Keywords: *SFAE (Student Facilitator And Explaining) learning model, the experimental method*

PENDAHULUAN

Fisika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam (IPA) atau sains. Sains berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, berupa penemuan, penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkan pengetahuan di

dalam kehidupan sehari-hari (Depdiknas, 2003:2).

Pembelajaran fisika Pada umumnya di sekolah sering mengalami kendala, seperti hasil belajar fisika yang rendah. Fakta dilapangan masih menunjukkan bahwa pembelajaran pada saat ini masih disajikan melalui pembelajaran yang berdasar dari buku saja atau secara teoritik. Pembelajaran fisika hanya terkesan sebagai proses transfer pengetahuan

dari pikiran guru kedalam pikiran siswa. Hal ini mengakibatkan siswa berasumsi bahwa fisika merupakan pembelajaran yang rumit dan pembelajaran yang hanya menghafal rumus dan siswa merasa bosan. Pada dasarnya pembelajaran fisika adalah pembelajaran yang hakikatnya memecahkan masalah dan menemukan penyebab peristiwa itu terjadi serta dapat menerapkan fisika dalam kehidupan sehari-hari. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa fisika sampai saat ini masih diajarkan melalui pembelajaran yang bersumber dari buku atau secara teoritik, sehingga pembelajaran fisika terkesan hanya sebagai proses transfer pengetahuan dari pikiran guru ke dalam pikiran siswa (Bektiarso, 2000).

Salah satu model pembelajaran yang diprediksi mampu mengatasi rendahnya motivasi, hasil belajar, aktivitas adalah pembelajaran kooperatif, yaitu guru bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator dalam mencapai tujuan pembelajaran. Beberapa ahli menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tidak hanya unggul membantu siswa untuk memahami konsep-konsep fisika, tetapi juga menumbuhkan kemampuan kerjasama, bertanggung jawab terhadap sesama teman kelompok untuk mencapai tujuan kelompok.

Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) adalah model pembelajaran dimana siswa/peserta didik belajar mempresentasikan ide atau pendapat pada rekan peserta didik lainnya

(Suyatno, 2009:126). Model pembelajaran ini melatih siswa berbicara dan berdiskusi untuk menyampaikan ide/gagasan atau pendapatnya di depan kelas kepada rekan siswa lainnya, yang akan menuntut siswa secara mandiri mendiskusikan peta konsep. Karena siswa saling berinteraksi tanpa adanya rasa canggung untuk mendiskusikan materi yang belum dimengerti. Model pembelajaran kooperatif tidak hanya unggul dalam membantu siswa untuk memahami konsep-konsep fisika, tetapi juga membantu siswa menumbuhkan kemampuan kerjasama, bertanggung jawab terhadap sesama teman kelompok untuk mencapai tujuan kelompok, dan mengembangkan sikap social siswa.

Metode eksperimen (percobaan) adalah cara penyajian pembelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Dalam proses belajar mengajar dengan metode percobaan ini siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti sesuatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, keadaan atau suatu proses sesuatu. Dengan demikian siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari suatu kebenaran, atau mencoba mencari data baru yang diperlukannya, mengolah sendiri, membuktikan suatu hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan atas proses yang dialaminya itu (sudirman dkk,1991 :163).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator*

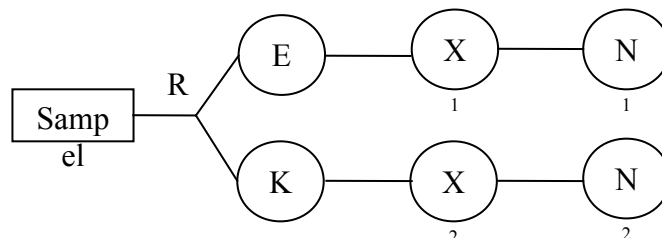
And Explaining (SFAE) dengan metode eksperimen merupakan pembelajaran yang efektif untuk mengatasi permasalahan belajar di kelas.

Dengan uraian di atas maka, membuktikan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) untuk menciptakan tujuan belajar yang lebih baik, maka peneliti menggunakan judul “**Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan Metode Eksperimen terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar siswa Kelas VII SMPN 12 Jember**”

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental. Dengan tempat penelitian ditentukan menggunakan cara *purposive*

sampling area. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 12 Jember. Responden penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas dengan program SPSS 16. Penentuan sampel penelitian dengan *cluster random sampling*. Dalam penelitian ini menggunakan 2 kelas yaitu kontrol dan eksperimen. Perlakuan diberikan pada kelas eksperimen dengan maksud untuk mencobakan Model Kooperatif Tipe SFAE (*Student Facilitator And Explaining*) dengan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar Siswa kelas VII SMPN 12 Jember. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah, dokumentasi dan tes Desain penelitian menggunakan *Randomized pre-test post-test control group design* sebagaimana ditunjukkan pada gambar 1



Gambar 3.1 *Randomized pre-test post-test control group design*

Keterangan:

R = Random

E = Kelas eksperimen, yaitu kelas yang diajar dengan menggunakan pembelajaran model *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan metode eksperimen

K = Kelas kontrol

X₁ = Proses belajar mengajar menggunakan pembelajaran model *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan metode eksperimen

X₂ = Proses belajar mengajar kelas kontrol

N₁ = Hasil *post-test* kelas eksperimen

N₂ = Hasil *post-test* kelas kontrol.

Uji hipotesis 1

- Hipotesis penelitian
“ Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan metode eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMPN 12 Jember .”
- Uji statistik

Untuk menguji hipotesis 1 menggunakan *Independent-Sample T*

test dengan SPSS 16. Pada taraf signifikan 5%

- c. Hipotesis statistic sebagai berikut:
- $H_0: X_E = X_K$ (hasil belajar kelas eksperimen tidak berbeda dengan kelas kontrol)
 - $H_a: X_E > X_K$ (hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol)
- Keterangan:
 X_E = hasil belajar kelas eksperimen
 X_K = hasil belajar kelas control

- d. Kriteria Pengujian
1. Jika $p > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
 2. Jika $p \leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Uji hipotesis 2

- a. Hipotesis Penelitian
 Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator And Explaining* (SFAE) dengan metode eksperimen berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa kelas VII SMPN 12 Jember .”
- b. Uji statistik
 Untuk menguji hipotesis 2 menggunakan *Independent-SampleT test* dengan SPSS (*Statistic Package for Sosial Science*),
- c. Hipotesis Statistik
- $H_0 : A_E = A_K$ (aktivitas belajar siswa kelas eksperimen tidak berbeda dengan kelas kontrol)
 - $H_a : A_E > A_K$ (aktivitas belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol)

Keterangan :
 A_E = skor aktivitas belajar kelas eksperimen

A_K = skor aktivitas belajar kelas control

- d. Kriteria Pengujian
1. Jika $p > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
 2. Jika $p \leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Permasalahan yang akan dianalisis secara umum dalam penelitian ini adalah hasil belajar dan aktivitas belajar siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* dengan metode Eksperimen dan yang model pembelajaran konvensional di SMPN 12 Jember.

Data Hasil Belajar

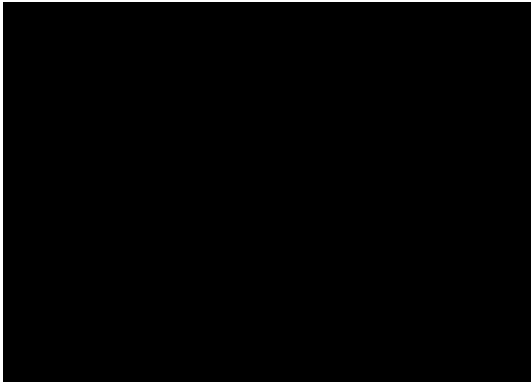
Data hasil belajar siswa diperoleh dari hasil *Post-test*. Dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Nilai post-test siswa jika dilihat

Group Statistics

KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NILA KELAS I EKSPERIMEN	38	77.7632	7.50652	1.21772
KELAS KONTROL	37	70.1351	9.16564	1.50682

dengan grafik maka seperti gambar berikut ini :

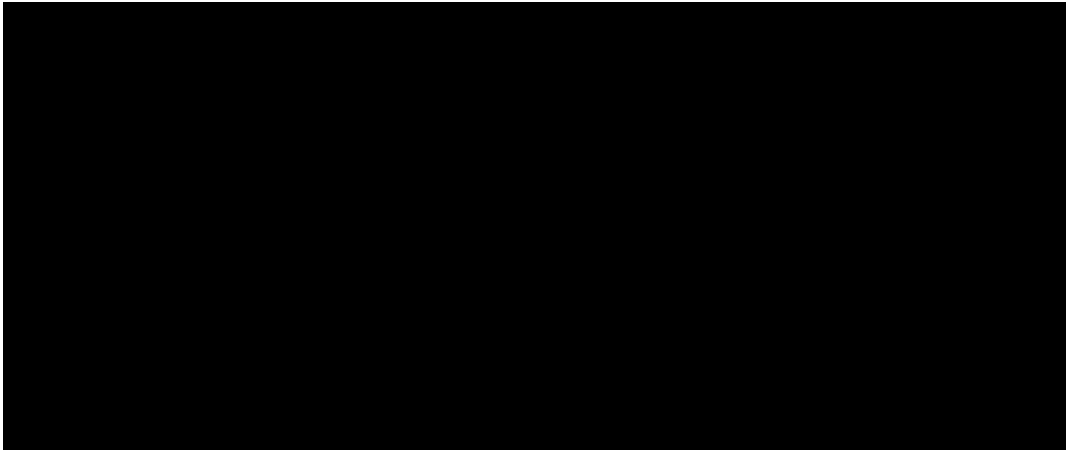


kontrol terdiri dari (1) keterlibatan siswa dalam memperhatikan penjelasan guru, (2) keterlibatan siswa dalam bertanya, (3) keterlibatan siswa dalam menjawab pertanyaan dari guru. Data aktivitas siswa yang diperoleh dianalisis menggunakan presentase sehingga bias dianalisis dengan menggunakan t-test. Hasil penelitian dari aktivitas siswa dapat dilihat pada lampiran o.

Data Aktivitas Belajar Siswa

Indikator aktivitas siswa kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol. Indikator aktivitas kelas eksperimen yaitu berdasarkan skor dari observasi afektif siswa yang didukung dengan kognitif proses dan psikomotor siswa. Sedangkan indikator aktivitas belajar kelas

Aktivitas siswa secara ringkas dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut:



Gambar 4.3 Aktivitas Belajar Fisika Siswa

Tabel 4.7 Ringkasan Uji *Independent Samples T Test* Aktivitas Belajar Siswa

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
NILAI	Equal variances assumed	20.978	.000	10.494	73	.000	22.23846	2.11922	18.01486	26.46206
	Equal variances not assumed			10.384	44.817	.000	22.23846	2.14151	17.92476	26.55217

Pembahasan

Penerapan model pembelajaran Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* ini tidak sekedar mendengarkan dan mencatat, tetapi siswa juga dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran. Melalui model pembelajaran Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* siswa tidak hanya dituntut untuk aktif berpikir tetapi juga aktif untuk melakukan kegiatan penyelidikan dengan bantuan LKS yang telah disiapkan oleh guru.

Pada penelitian ini, untuk mengkaji kemampuan kognitif produk diperoleh dari skor hasil *post-test*. Untuk mengkaji permasalahan umum dan khusus dalam penelitian ini digunakan uji beda

Pengaruh Model Pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* Terhadap hasil Belajar siswa

Hasil belajar siswa kelas eksperimen yang diperoleh dari nilai kognitif produk yaitu hasil *post-test* ,

sedangkan hasil belajar kelas kontrol yang juga diperoleh dari nilai hasil *post-test*. Hasil penelitian dan analisa data menunjukkan bahwa hasil pengujian dengan menggunakan uji Independent Samples T-Test diperoleh nilai Sig. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 atau < 0,05 (Ha diterima, Ho ditolak). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kognitif produk antara kelas yang menggunakan model *pembelajaran kooperatif tipe SFAE dengan metode eksperimen* dengan kelas konvensional. Adanya perbedaan hasil *post-test* pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen sebesar 77,76 dan kelas kontrol sebesar 70,13 menunjukkan bahwa hasil belajar fisika pokok bahasan pengukuran yang diajarkan dengan menggunakan model *pembelajaran kooperatif tipe SFAE dengan metode eksperimen* lebih baik dari pada yang diajarkan dengan menggunakan model konvensional. Perbedaan hasil belajar fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dikarenakan pada pembelajaran di kelas eksperimen diterapkan model *pembelajaran kooperatif tipe SFAE dengan metode eksperimen*, sedangkan di kelas kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional. Dalam penelitian ini, model pembelajaran konvensional didefinisikan sebagai model pembelajaran yang telah diterapkan di tempat penelitian yaitu SMP Negeri 12 Jember. Model pembelajaran fisika yang sering digunakan di SMP Negeri 12 Jember adalah model pembelajaran *Direct Instruction*.

Pengaruh Model Pembelajaran Student Facilitator And Explaining (SFAE) Terhadap aktivitas belajar siswa

Kegiatan observasi dilaksanakan dengan mengamati tingkah laku siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Student Facilitator And Explaining (SFAE) dengan metode eksperimen. Data aktivitas siswa diperoleh dari hasil observasi terhadap aktivitas siswa selama penerapan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE) dengan metode eksperimen*, dengan menggunakan lembar penilaian yang sudah disediakan oleh peneliti yaitu lembar penilaian afektif siswa. Aktivitas artinya kegiatan atau keaktifan. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non fisik merupakan suatu aktivitas (Sardiman, 2006: 26). Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dengan menggunakan SPSS 16, maka dapat diketahui bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 pada taraf signifikansi 0,05 atau (Sig.<0,05) yang berarti sig. (1-tailed) juga sebesar 0,000. Dengan demikian, hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara aktivitas kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan kegiatan pembelajaran kelas kontrol di dominasi oleh guru kelas sehingga siswa cenderung pasif. Data diatas juga didukung dengan hasil observasi kognitif proses dan psikomotor pada kelas eksperimen yang menunjukkan peningkatan pada setiap kegiatan eksperimennya.

Penerapan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* disertai metode eksperimen dapat membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa juga lebih baik. Namun demikian, keberhasilan penerapan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* disertai metode eksperimen ini tidak terlepas dari kendala-kendala yang dihadapi. Salah satu kendala yang dihadapi adalah alokasi waktu dalam penerapan model. Hal ini dikarenakan siswa cenderung ramai pada saat pergantian jam pelajaran. Selain itu, siswa belum terbiasa melakukan eksperimen, hal ini menyebabkan kinerja kognitif proses siswa kurang maksimal. Oleh karena itu, harus ada pendampingan yang lebih pada saat eksperimen berlangsung. Namun, jika semua faktor yang ada dalam model pembelajaran ini dapat dikelola secara baik maka akan sangat dimungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal.

Berdasarkan uraian diatas, dapat dikatakan bahwa model *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* dengan Metode Eksperimen memberikan hasil yang lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena pembelajaran dikelas eksperimen siswa dihadapkan pada suatu masalah yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan dan siswa dituntut untuk terlibat aktif dalam diskusi dan bekerjasama dengan kelompoknya untuk merumuskan hipotesis dan membuktikan hipotesis tersebut melalui kegiatan praktikum yang

dalam pelaksanaannya dibimbing oleh guru. Data aktivitas siswa juga dapat dilihat berdasarkan hasil observasi pada kognitif proses dan psikomotor siswa seperti yang terdapat pada lampiran O. Berdasarkan data tersebut maka dapat diketahui bahwa aktivitas siswa meningkat pada setiap kegiatan eksperimen. Hal ini berarti model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* dengan metode eksperimen berpengaruh terhadap aktivitas siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat diperoleh kesimpulan secara umum adalah ada pengaruh yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* dengan metode eksperimen dan yang tidak menggunakan pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* dengan metode eksperimen kelas VII SMPN 12 Jember

Dari kesimpulan secara umum di atas, secara khusus dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* dengan metode eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika di kelas VII SMPN 12 Jember
2. Model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining (SFAE)* dengan metode eksperimen berpengaruh terhadap aktivitas

belajar siswa dalam pembelajaran fisika di kelas VII SMPN 12 Jember

DAFTAR PUSTAKA

- Bektiarso, S. 2000. Pentingnya Konsepsi Awal Dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Saintika*.
- Depdiknas. 2003. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Fisika*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- Sudirman, dkk. 1991. *Ilmu Pendidikan*. Bandung: PT Pustaka Rosdakarya.
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: Masmadia Buana Pustaka.