

**PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF STUDENT FACILITATOR  
AND EXPLAINING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA  
PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS VIII SMP NEGERI 10  
BATAM TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

**Yarsi Efendi, Ramses Firdaus, Styvany**

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau Kepulauan  
Koresponden : [yarsi@unrika.ac.id](mailto:yarsi@unrika.ac.id)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pembelajaran Kooperatif *Student Facilitator And Explaining* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Biologi. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen menggunakan populasi seluruh kelas VIII, SMP dimana sampel yang digunakan adalah kelas VIII5 sebagai kelas kontrol dan kelas VIII9 sebagai kelas eksperimen dengan teknik pengambil sampel *Cluster Random Sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen tes hasil belajar dan hasilnya diuji melalui statistik tes “t”.

Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif *Student Facilitator And Explaining* terhadap hasil belajar kelas VIII SMP Negeri 10 Batam pada materi respirasi dan fotosintesis TP 2013/2014. Hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif *Student Facilitator And Explaining* ( $X_1$ ) dengan nilai rerata ( $\mu_X_1$ ) sebesar 88 lebih besar dari hasil belajar dengan menggunakan metode konvensional/ceramah ( $X_2$ ) dengan rerata ( $\mu_X_2$ ) sebesar 76. Hal ini juga sesuai dengan analisis statistik inferensial yang membuktikan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 8.941 sedangkan nilai  $t_{tabel}$  diperoleh sebesar 2.000. Hasil penelitian menerima hasil hipotesis alternatif ( $H_a$ ), dengan kesimpulan akhir terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif *Student Facilitator And Explaining* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada materi respirasi dan fotosintesis di SMP Negeri 10 Batam TP 2013/2014.

Kata Kunci : Pembelajaran kooperatif, *Student Facilitator And Explaining*, Hasil Belajar

**PENDAHULUAN**

Melihat masalah pembelajaran IPA di lapangan, sebagian besar siswa tidak terbiasa menggunakan daya nalaranya, tetapi justru terbiasa dengan cara menghafal, hanya terpaku pada buku sumber serta terasa ada jurang pemisah antara pembelajaran di kelas dengan lingkungan kehidupan sehari-hari siswa. Untuk itu perlu diupayakan pembelajaran IPA yang menekankan budaya berpikir kritis yang memberi nuansa teknologi, lingkungan dan masyarakat serta pembelajaran IPA yang mengacu pada masa depan, sehingga dihasilkan siswa yang berkompeten. Menurut Jufri (2013) Pembelajaran IPA yang demikian sudah memenuhi harapan dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yaitu pembelajaran hendaknya bersifat mendidik, mencerdaskan, membangkitkan aktivitas dan kreativitas siswa, efektif, demokratis, menantang, menyenangkan, dan mengasyikkan.

Suprijono (2012) menyatakan pembelajaran kooperatif adalah konsep lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang dibimbing oleh guru atau diarahkan oleh guru. Menurut Lie (2007) dalam Kurniawan dan Rusimatton (2012) metode *sutdent facilitator and explaining* merupakan suatu metode dimana siswa

mempresentasikan ide atau pendapat pada siswa lain. Sedangkan menurut Suprijono (2011) dalam Kurniawan dan Rusimamton (2012) metode *student facilitator and explaining* mempunya arti metode yang menjadikan siswa dapat membuat peta konsep maupun bagan untuk meningkatkan kreativitas siswa dan prestasi belajar siswa. Metode *Student Facilitator And Explaining* diterapkan pada materi fotosintesis dan respirasi sel karena materi ini belum pernah diajarkan dengan metode tersebut.

Data yang diperoleh bahwa hasil belajar IPA di SMP Negeri 10 Batam memiliki Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai 75 sementara itu pada pembelajaran biologi masih ada ditemukannya siswa yang belum tuntas yang menunjukkan belum tercapainya tujuan pembelajaran sesuai dengan KKM.

Berdasarkan hal tersebut di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh pembelajaran kooperatif *student facilitator and explaining* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi kelas viii smp negeri 10 Batam tahun pelajaran 2013/2014.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Experiment*) yang dilaksanakan untuk menguji pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Desain penelitian yang digunakan adalah *Post test only-group design* yaitu penelitian hanya melakukan satu kali tes yang dilaksanakan setelah proses pembelajaran, baik pada kelas eksperimen dengan pendekatan pembelajaran keterampilan proses maupun kelas kontrol dengan pendekatan teoritis.

Tabel 1. Desain Penelitian *Post test only-group design*.

KELAS	PERLAKUAN	POST TEST
Eksperimen	X	O3
Kontrol	-	O4

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Batam yang terdiri dari 410 orang dan terdistribusi dalam 9 kelas sebagai populasi target. Oleh karena itu populasi terjangkau terdiri dari 7 kelas yaitu dengan kata lain populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII diluar kelas unggulan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes, agar tes menjadi instrumen/alat ukur yang baik, maka perlu dilakukan yaitu: membuat kisi-kisi soal uji coba, membuat soal tes, melakukan uji coba tes akhir.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perbandingan Nilai Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 10 Batam melalui dua kelas sebagai sampel dalam penelitian, dimana kelas VIII9 sebagai kelas eksperimen yang diikuti oleh 46 siswa dan kelas VIII5 sebagai kelas control yang diikuti oleh 47 siswa diperoleh data dari hasil tes akhir belajar siswa. Nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen sebesar 88 dengan simpangan baku (S) 6.51. Sedangkan nilai rata-rata siswa pada kelas kontrol sebesar 76 dengan simpangan baku (S) 6.55. Perbandingan nilai kedua kelas dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

NILAI POST TEST	KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
	F	X1	S	TEST	F	X2

78	7	88	6.51	65	6	76	6.65
83	9			70	8		
87	10			74	9		
91	10			78	12		
96	7			83	8		
100	3			87	4		
<b>JUMLAH</b>	<b>46</b>			<b>JUMLAH</b>	<b>47</b>		

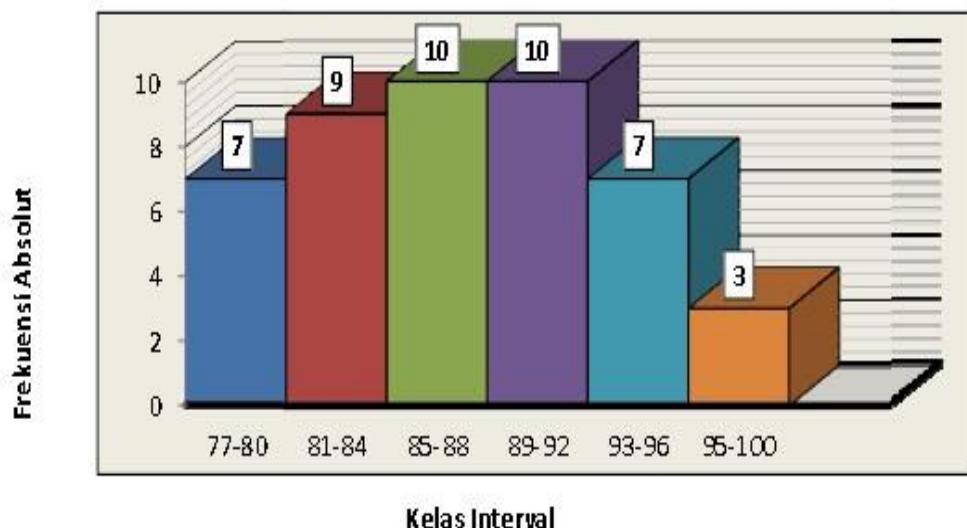
Berdasarkan data hasil perbandingan nilai kelas eksperimen dan kelas nilai kelas kontrol, dapat diketahui nilai pada kelas eksperimen dengan nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai terendah yaitu 78 serta nilai terbanyak 87 dan 91 sebanyak 10 siswa pada nilai tersebut. Sedangkan pada kelas kontrol nilai tertinggi yaitu 87 dan nilai dan nilai terendah 65 serta nilai terbanyak 78 siswa pada nilai tersebut.

### Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Secara umum data yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* pada kelas eksperimen (X1), berupa hasil belajar siswa memiliki rentang 78 sampai 100. Jumlah siswa yang menjadi sampel dalam penelitian (n) sebanyak 46 siswa, total nilai hasil belajar yang diperoleh ( $\Sigma X$ ) sebesar 4045, nilai terbesar siswa (Xmax ) adalah 100 dan nilai terkecil siswa (Xmin) adalah 78 dengan rerata nilai (X) sebesar 88, median atau nilai tengah (Me) sebesar 87 dan nilai paling sering muncul atau modus (Mo) adalah 87. Data hasil penelitian kelas eksperimen menggunakan metode *Student Facilitator And Explaining* ditampilkan dalam distribusi frekuensi pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen Menggunakan Metode *Student Facilitator and Explaining*

NO	KELAS INTERVAL	NILAI TENGAH	BATAS BAWAH	BATAS ATAS	FREKUENSI ABSOLUT (siswa)	FREKUENSI RELATIF (%)
1	77-80	78.5	76.5	80.5	7	15
2	81-84	82.5	80.5	84.5	9	20
3	85-88	86.5	84.5	88.5	10	22
4	89-92	90.5	88.5	92.5	10	22
5	93-96	94.5	92.5	96.5	7	15
6	95-100	97.5	94.5	100.5	3	7
	<b>JUMLAH</b>				<b>46</b>	<b>100</b>



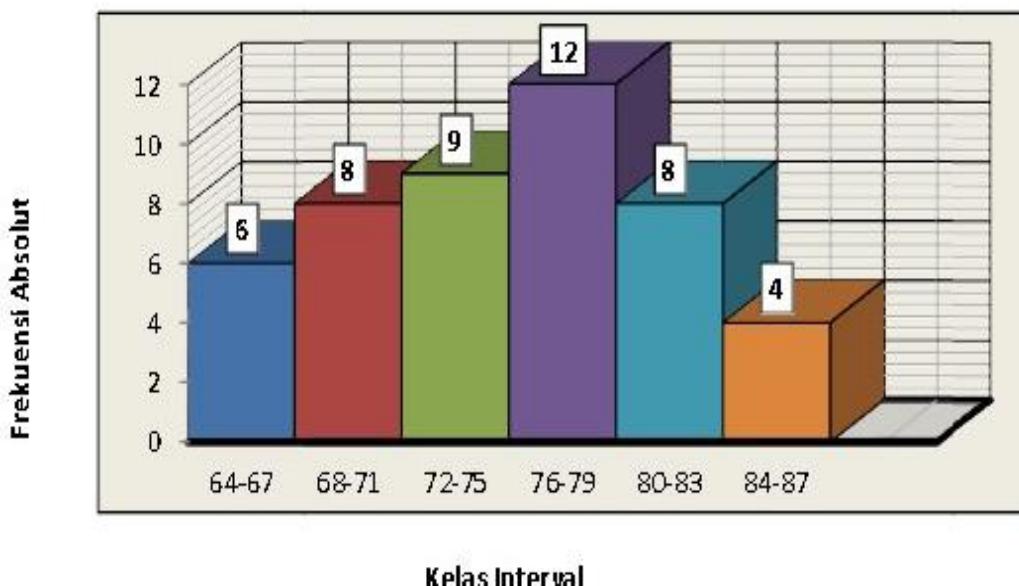
Gambar 1. Histogram Hasil Belajar Siswa pada Kelas Eskperiment

#### **Hasil Belajar Kelas Kontrol**

Data yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan metode ceramah/konvensional pada kelas control berupa hasil belajar siswa memiliki rentang nilai 65-87 dengan jumlah sampel ( $n$ ) sebanyak 47 siswa. Total nilai hasil belajar yang diperoleh ( $\Sigma X$ ) sebesar 3564, nilai terbesar siswa ( $X_{max}$ ) adalah 87 dan nilai terkecil siswa ( $X_{min}$ ) adalah 65 dengan rerata nilai ( $X$ ) sebesar 76, median atau nilai tengah ( $Me$ ) sebesar 78 dan nilai paling sering muncul atau modus ( $Mo$ ) adalah 78. Data hasil penelitian kelas kontrol menggunakan metode ceramah/konvensional ditampilkan dalam distribusi frekuensi pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol Menggunakan Metode Ceramah.

NO	KELAS INTERVAL	NILAI TENGAH	BATAS BAWAH	BATAS ATAS	FREKUENSI ABSOLUT (siswa)	FREKUENSI RELATIF (%)
1	64-67	65.5	63.5	67.5	6	13
2	68-71	69.6	67.5	71.5	8	17
3	72-75	73.5	71.5	75.5	9	19
4	76-79	77.5	75.5	79.5	12	26
5	80-83	81.5	79.5	83.5	8	17
6	84-87	85.5	83.5	87.5	4	9
<b>JUMLAH</b>					<b>47</b>	<b>100</b>



Gambar 2. Histogram Hasil Belajar Siswa pada Kelas Kontrol

### **Uji Normalitas**

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas menggunakan uji *Lilifors*, untuk kelompok perlakuan pembelajaran dengan menggunakan metode *Student Facilitator And Explaining* ( $X_1$ ) diperoleh nilai  $L_{hitung}$  sebesar 0.1278 dan untuk kelompok pembelajaran dengan metode konvensional/ceramah ( $X_2$ ) diperoleh nilai  $L_{hitung}$  sebesar 0.1187, sedangkan nilai kritis  $L_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$  sebesar 0.1306 untuk kelompok kelas eksperimen, dan 0.1292 untuk kelompok kelas kontrol. Karena nilai  $L_{hitung}$  untuk setiap kelompok perlakuan lebih < nilai kritis  $L_{tabel} \alpha = 0.05$  maka hipotesis ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak, berarti data dari kedua kelompok perlakuan berdistribusi normal dan uji dapat dilanjutkan untuk melihat homogenitas asa populasi kelompok data.

### **Uji Homogenitas**

Setelah prasyarat normalitas terpenuhi, selanjutnya dilakukan pengujian homogenitas data hasil penelitian. Uji ini untuk mengetahui setara atau tidaknya varians sampel yang diambil dari populasi yang sama. Untuk mengetahui apakah kedua sampel punya varians yang homogen atau tidak dilakukan dengan menggunakan uji Fisher.

Hasil perhitungan homogenitas diperoleh nilai  $F_{hitung}$  sebesar 1.01 sedangkan nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$  sebesar 1.57. Karena nilai  $F_{hitung}$  lebih kecil sama dengan  $F_{tabel}$  maka pengujian menerima hipotesis ( $H_0$ ), sehingga disimpulkan bahwa data dari kedua kelompok tersebut bersifat homogen dan berasal dari populasi yang sama, dengan demikian perlakuan penelitian telah memnuhi persyaratan analisis untuk menguji hipotesis.

### **Uji Hipotesis**

Hipotesis dilakukan dengan teknik analisis statistic inferensial bertujuan menguji, menaksir dan mengambil kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh dari sampel untuk menggambarkan karakteristik atau ciri dari suatu populasi. Teknik analisis data dilakukan dengan uji t karena data homogen, berdistribusi normal dan kelas yang digunakan

sebanyak 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji t dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh pembelajaran kooperatif *student facilitator and explaining* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada pembelajaran biologi materi respirasi dan fotosintesis DI SMP Negeri 10 Batam TP 2013/2014 dengan cara membandingkan rerata kedua kelompok data menggunakan uji t dengan taraf signifikan  $\alpha = 0.05$ . Rekapitulasi hasil penelitian uji t antar kelompok penelitian pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$  dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Perhitungan Uji t Dua Arah Taraf signifikansi ( $\alpha = 0.05$ )

PERLAKUAN	JUMLAH SAMPEL (n)	dk (n-1)	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	KEPUTUSAN
X1	46	45	8.941	2.000	Tolak Ho
X2	47	46			

Berdasarkan uji t dua pihak diperoleh nilai  $t_{hitung}$  dari perbandingan rerata antar kelompok perlakuan sebesar 8.941 sedangkan nilai  $t_{tabel}$  uji dua pihak pada taraf signifikan ( $\alpha = 0.05$ ) dengan jumlah sampel setiap kelompok perlakuan (n) sebanyak 46 dan 47 siswa diperoleh sebesar 2.000. Karena nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  maka pengujian menolak hipotesis ( $H_0$ ). Hasil penelitian menerima hasil hipotesis alternatif ( $H_a$ ), sehingga terdapatnya pengaruh pembelajaran kooperatif *student facilitator and explaining* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada pembelajaran biologi materi respirasi dan fotosintesis di SMP Negeri 10 Batam TP 2013/2014.

## Pembahasan

Dari analisis statistik deskriptif membuktikan bahwa hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif *Student Facilitator And Explaining* (X1) dengan nilai rerata ( $\bar{x}_1$ ) sebesar 88 lebih besar dari hasil belajar dengan menggunakan metode konvensional/ceramah (X2) dengan rerata ( $\bar{x}_2$ ) sebesar 76. Dari perbedaan kelas eksperimen dan kelas kontrol membuktikan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar sebesar 12 yang diperoleh dari rerata nilai kelas eksperimen dikurangi rerata nilai kelas kontrol. Hal ini juga sesuai dengan analisis statistik inferensial yang membuktikan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 8.941 sedangkan nilai  $t_{tabel}$  diperoleh sebesar 2.000. Karena nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  maka pengujian menolak hipotesis nihil ( $H_0$ ). Hasil penelitian menerima hasil hipotesis alternatif ( $H_a$ ), sehingga terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif *Student Facilitator And Explaining* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada materi respirasi dan fotosintesis di SMP Negeri 10 Batam TP 2013/2014.

Dalam penelitian eksperimen, pengaruh memberi makna terdapat perubahan atau peningkatan sebagai akibat adanya perlakuan maka perlakuan tersebut dinyatakan memberi pengaruh (Mulyatiningsih, 2012). Pengaruh bisa dibuktikan dari hasil kelompok yang diberi perlakuan tinggi dari kelompok yang tidak diberi perlakuan atau ada peningkatan sebelum dan sesudah perlakuan.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan tersebut adalah: 1). Tingkat keaktifan siswa tinggi; 2). Siswa dapat bekerjasama dengan baik didalam kelompoknya maupun dengan kelompok lain; dan 3). Siswa dapat mengeluarkan ide-ide yang ada di dalam pikirannya sehingga lebih dapat memahami materi tersebut.

Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif *Student Facilitator And Explaining* terhadap hasil belajar kelas VIII SMP Negeri 10 Batam pada materi respirasi dan fotosintesis TP 2013/2014. Hasil penelitian

membuktikan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif *Student Facilitator And Explaining* pencapaian hasil belajar lebih baik dari siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional/ceramah, ini berarti pembelajaran dengan pembelajaran kooperatif *Student Facilitator And Explaining* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif *Student Facilitator And Explaining* terhadap hasil belajar kelas VIII SMP Negeri 10 Batam pada materi respirasi dan fotosintesis TP 2013/2014. Hasil belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif *Student Facilitator And Explaining* (X<sub>1</sub>) dengan nilai rerata ( $\mu_x1$ ) sebesar 88 lebih besar dari hasil belajar dengan menggunakan metode konvensional/ceramah (X<sub>2</sub>) dengan rerata ( $\mu_x2$ ) sebesar 76. Hal ini juga sesuai dengan analisis statistik inferensial yang membuktikan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 8.941 sedangkan nilai  $t_{tabel}$  diperoleh sebesar 2.000. Hasil penelitian menerima hasil hipotesis alternatif (H<sub>a</sub>), dengan kesimpulan akhir terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif *Student Facilitator And Explaining* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada materi respirasi dan fotosintesis di SMP Negeri 10 Batam TP 2013/2014.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT.Rineka Cipta. Jakarta.
- BNSP, 2006. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. BNSP. Jakarta.
- Depdiknas, 2003. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 Pasal 1Ayat 1 tentang sistem pendidikan nasional* . Depdiknas. Jakarta.
- Harsono, Soesanto dan Samsudi. 2009. Perbedaan Hasil Belajar Antara Metode Ceramah Konvensional Dengan Ceramah Berbantuan Media Animasi Pada Pembelajaran Kompetensi Perakitan Dan Pemasangan Sistem Rem. *Pendidikan Teknologi Mesin*. Vol. 9 No. 2.
- Kurniawan dan Rusimamto. 2012. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Student Facilitator And Explaining Pada Standar Kompetensi Menjelaskan Dasar-Dasar Sinyal Video Di SMK Negeri 5 Surabaya. *Pendidikan Teknik Elektro*. Vol. 1 No.2.
- Mulyatiningsih, E. 2012. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.
- Nirsam, Ali dan Wahyuni. 2012. Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe Student Facilitator And Explaining (SFAE) Pada Siswa Kelas VIIID SMP Negeri 5 Palu. (JPFT). Vol. 1 No. 1.
- Slameto, 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sugiyono, Kusuma dan Wahyuni. 2009. Efektivitas Metode Student Centered Learning Yang Berbasis Fun Chemistry Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia. *Inovasi Pendidikan Kimia*. Vol. 3 No. 2, hal 469-475.

- Suprijono, A. 2009. *Cooperative Learning Teori Dan Aplikasi PAIKEM*. Pustaka Belajar. Yogyakarta.
- Trianto, 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Widoyoko, 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Yusuf, A. M. 2007. *Metodologi Penelitian*. UNP. Press. Padang.
- Zain dan Joko. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaining (SFAE) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Standart Kompetensi Menafsirkan Gambar Teknik Listrik SMKN 2 Pamekasan. Pendidikan Teknik Elektro. Vol. 1 No.2.