JURNAL RISET FISIKA EDUKASI DAN SAINS
P- ISSN : 2407-3563 (Print)
E- ISSN : 2503-3425 (Online)

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF INFORMAL DENGAN *FORMULATE-SHARE-LISTEN-CREATE (FSLC)* TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS IX SMP

[1]Indah Wulandari, [2]Megasyani Anaperta
[1,2]Program Studi Pendidikan Fisika STKIP PGRI Sumatera Barat
indahwulandari20@yahoo.com

https://doi.org/10.22202/jrfes.2019.v6i1.3463

ABSTRACT

This research aims to determine whether the results of student physics learning by applying the learning model informal cooperative learning with formulate-share-listen-create (FSLC). FSLC models provide opportunities for students to be active in building and understanding subject matter through the process of thinking individually and working together in groups. Type of this research is a quasi experimental research with Randomized Control Group Posttest Only Design research design. Data analysis techniques used to test hypotheses are using the t test because the data is normally distributed and the data group has a homogeneous variance. Learning outcomes in the cognitive domain were obtained, the mean grade of the experimental class was 81,26 and the control class was 65,98. Furthermore, with t test analysis, t_{hitung} = 14,78 bigger than t_{tabel} = 2,405, thus the hypothesis is accepted. In the affective domain the average activity of studens in the experimental class is 51,71 while in the control class 53,85. So the application of learning model informal cooperative learning with formulate-share-listen-creat (FSLC) better than the student learning outcomes that apply the conventional learning model in class IX SMP Negeri 1 Batang Anai.

Keyword: Cooperative, Informal, FSLC

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar fisika siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif informal dengan formulate-share-listen-create (FSLC). Model FSLC memberikan peluang bagi siswa untuk aktif dalam membangun dan memahami materi pelajaran melalui proses berpikir secara individu dan bekerja bersama dalam kelompok. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu dengan desain penelitian Randomized Control Group Posttest Only. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis menggunakan uji t karena data terdistribusi normal dan kelompok data memiliki varian yang homogen. Hasil belajar dalam domain kognitif diperoleh, nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 81,26 dan kelas kontrol adalah 65,98. Selanjutnya, dengan analisis uji t, thitung = 14,78 lebih besar dari ttabel = 2,405, dengan demikian hipotesis diterima. Dalam domain afektif aktivitas rata-rata siswa di kelas eksperimen adalah 51,71 sedangkan di kelas kontrol 53,85. Jadi penerapan model pembelajaran kooperatif informal dengan formulate-share-listen-creat (FSLC) lebih baik daripada hasil belajar siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional di kelas IX SMP Negeri 1 Batang Anai.

Kata Kunci : Kooperatif, Informal, FSLC

I. PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dapat dikembangkan dalam teknologi dan dunia pendidikan, perkembangan teknologi merupakan penerapan atau aplikasi dari ilmu pengetahuan alam untuk memenuhi kebutuhan manusia, sehingga teknologi tidak akan jauh dari perkembangan ilmu pengetahuan alam sebagai dasar teorinya. Kemajuan teknologi berhubungan dengan perkembangan ilmu fisika yang banyak menghasilkan temuan baru dalam bidang sains dan teknologi. Hal ini dapat dilihat dari perkembangan ilmu fisika dalam kemajuan teknologi contohnya dalam bidang pertanian, kesehatan, transportasi, pertambangan, energi dan teknologi antariksa.

Dalam dunia pendidikan, ilmu fisika merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam yang sangat penting dipelajari pada proses pembelajaran di sekolah. Pembelajaran fisika di sekolah harus benar-benar dilaksanakan dengan baik, serta mendapat perhatian yang lebih supaya dapat menjadi dasar yang kuat bagi peranannya tersebut. Pemerintah sudah memperhatikan mutu pendidikan di Indonesia, berupa pengembangan kurikulum pendidikan seminar, pelatihan-pelatihan, serta pemberian kesempatan bagi guru untuk mengikuti pendidikan lebih lanjut. Selain pemerintah, guru juga memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas mutu pendidikan serta memilih strategi dan model pembelajaran yang tepat. Guru juga harus menciptakan kondisi belajar siswa yang nyaman, menyenangkan, serta sistematis sehingga tercipta kondisi belajar yang kondusif, efektif dan efisien. Pendidikan dituntut untuk terus berkembang seiring dengan kemajuan zaman dan kebutuhan manusia akan IPTEK.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru IPA SMPN 1 Batang Anai, diperoleh informasi bahwa dalam mata pelajaran fisika masih banyak siswa yang memperoleh nilai yang belum maksimal sehingga siswa harus mengikuti remedial. Hal ini disebabkan karena selama proses pembelajaran berlangsung dikelas masih berpusat pada guru *(teacher centered)*, sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran belum terlaksana efektif karena masih rendahnya minat belajar siswa saat proses pembelajaran. Selain itu, siswa menganggap bahwa mata pelajaran fisika adalah mata pelajaran yang membosankan, sulit, dan dipenuhi rumus-rumus, sehingga saat diberikan tugas kebanyakan siswa hanya menyalin tugas temannya dan menyebabkan

hasil belajar siswa belum maksimal. Berdasarkan hasil wawancara yang didapat guru biasa menggunakan metode konvensional seperti ceramah, sehingga menyebabkan siswa kurang tertarik dengan pembelajaran fisika.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan menggunakan Model Pembelajran kooperatif informal dengan *Formulate-Share-Listen-Creat* (FSLC). Menurut Prayitno, (2012) "Model FSLC mempunyai potensi untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep dalam pembelajaran fisika. Model FSLC memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam membangun dan memahami materi pelajaran melalui proses berpikir secara individual maupun bekerja sama dalam kelompok. Hal tersebut selaras dengan teori konstruktivisme yang mengharuskan siswa aktif membangun pengetahuannya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil pengetahuan sendiri akan menjadi pengetahuan yang bermakna. Seperti halnya informal dengan pembelajaran kooperatif yang lain, model FSLC juga dapat diterapkan dengan berbagai materi dalam pelajaran fisika. Model FSLC kemungkinan dapat terlaksana dengan baik dalam pembelajaran fisika kelas IX SMPN 1 Batang Anai. Hal ini karena selama observasi terlihat beberapa siswa yang melakukan diskusi dalam menyelesaikan soal latihan. Selain itu, kegiatan pembelajaran yang baru dan berbeda dibandingkan pembelajaran konvensional diharapkan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

Penelitian ini diterapkan pada materi pembelajaran fisika kelas IX SMPN 1 Batang Anai yaitu listrik dinamis dengan menggunakan bahan ajar berbentuk *handout* agar siswa bisa belajar terlebih dahulu di rumah. Diharapkan dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif informal dengan *Formulate-Share-Listen-Creat* (FSLC) pada materi listrik dinamis siswa lebih paham pada materi tersebut sehingga hasil belajar siswa akan lebih baik.

Dari uraian di atas, maka penerapan Model Pembelajaran FSLC dapat menjadi alternatif dalam pembelajaran. Untuk itu dilakukan penelitian berjudul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajran Kooperatif informal dengan *Formulate-Share-Listen-Creat* (FSLC) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas IX SMPN 1 Batang Anai.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Sesuai dengan tujuan dan permasalahan yang dikemukakan sebelumnya, maka jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimen*. Menurut Mahmud (2011 : 33) "Penelitian ini bertujuan memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan/atau memanipulasi semua variable yang relevan". Pada penelitian ini digunakan dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkan Model Pembelajaran Kooperatif dengan *Formulate-Share-Listen-Create* (FSLC), sedangkan pada kelas kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional dengan menggunakan *handout* pada kedua kelas. Sehingga dapat dilihat hasil belajar fisika siswa yang diperoleh antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control Group Only Design*.

A. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini

1. Ranah Kognitif

Instrumen penilaian berupa tes *essay* (soal uraian) yang dilaksanakan diakhir penelitian. Tes adalah sekumpulan soal-soal yang harus dikerjakan siswa dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Tes *essay* yang digunakan untuk tes akhir terlebih dahulu perlu di uji cobakan. Soal uji coba yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 12 soal. Soal tes yang telah di uji cobakan dianalisis untuk menentukan kualitas soal yang baik, dengan tiga analisis item yaitu:

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasa dinyatakan dengan indeks. Semakin besar indeks tingkat kesukaran soal tersebut maka soal tersebut semakin mudah,

Arifin (2016:134). Tingkat kesukaran soal dapat dirumuskan dengan:

$$Mean = \frac{rata - rata}{Jumlah\ peserta\ didik}$$

$$TK = \frac{Mean}{Skor\ maksimum}$$

Menurut Arifin (2016 : 133) daya beda soal dapat diukur dengan rumus :

$$DB = \frac{\bar{X}KA - \bar{X}KB}{Skor\ Maks}$$

Menurut Arikunto (2012 : 74) untuk menentukan reliabilitas tes digunakan rumus dibawah ini yaitu :

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

Setelah dilakukan analisis item maka soal tes yang dapat digunakan untuk tes akhir menjadi 7 soal.

2. Ranah Afektif

Hasil belajar ranah afektif dapat dilihat dengan menggunakan lembar observasi. Observasi adalah alat yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dalam ranah afektif yang telah direncanakan dan disusun secara sistematis. Dalam lembar observasi mencakup aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

B. Teknik Analisis Data

1. Analisis Ranah Kognitif

Teknik analisis data penelitian ini berupa penskoran uraian yang dilakukan dengan tiga uji.

Berikut ini adalah tiga uji teknik analisis yang digunakan: Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah kedua kelompok sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji Liliefors yang dikemukakan oleh Sudjana (2005: 466) dengan rumus sebagai berikut:

$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ dengan

$$s^2 = \frac{n\sum f_i {x_i}^2 - (f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

z_i : Bilangan baku

x_i : Skor siswa ke i

f_i : Banyak skor siswa ke i

$\bar{x}$: Skor rata-rata

s : Simpangan baku

n: Jumlah siswa

Uji homegenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji F yang dikemukakan oleh Sudjana (2005: 249) sebagai berikut:

$$F = \frac{{S_1}^2}{{S_2}^2}$$

Dimana :

F : Varians dua kelompok

${S_1}^2$: Varians hasil belajar sampel pertama

${S_2}^2$: Varians hasil belajar sampel kedua.

Uji hipotesis yang dapat digunakan pada penelitian ini memiliki beberapa kemungkinan. Jika data dari penelitian ini merupakan data yang normal dan homogen maka dilakukan uji t. Apabila data berdistribusi normal dan tidak homogen maka dilakukan dengan uji t'. Sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal dan homogen maka dilakukan uji Mann Whitney. Karena hasil belajar kedua kelas sampel terdistribusi normal dan mempunyai varians homogen, maka uji statistik yang digunakan menurut Sudjana (2005 : 239) adalah :

$$t = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1){s_1}^2 + (n_2 - 1){s_2}^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

2. Analisis Ranah Afektif

Hasil belajar siswa pada ranah afektif dilihat dari aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Penilaian ini diperoleh melalui lembar penilaian aktivitas siswa. Berdasarkan lembar observasi hasil belajar siswa untuk ranah afektif yang telah dibuat analisis data bahwa pada kelas eksperimen meningkat dari pertemuan satu sampai pertemuan tiga, siswa membaca *handout* yang diberikan guru, siswa juga menanyakan materi yang belum dipahaminya. Hal ini dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajran kooperatif informal dengan *Formulate-Share-Listen-Creat* (FSLC) ini dapat membuat siswa aktif dan berperan penting selama proses pembelajaran.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil tes akhir dari kedua kelas sampel. Soal tes akhir yang diberikan pada kedua kelas sampel berbentuk soal uraian (*essay*) sebanyak 7 buah soal.

Rata-rata hasil belajar fisika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata kelas kontrol dengan nilai tertinggi yang diperoleh siswa kelas eksperimen yaitu 92,45 sama besar dengan nilai tertinggi kelas kontrol. Sedangkan, untuk skor terendah pada kelas eksperimen yaitu 54,71, dengan nilai rata-rata adalah 81,26 dan skor terendah pada kelas kontrol yaitu 11,32, dengan nilai rata-rata adalah 65,98. Seperti Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Ranah Kognitif Belajar Kelas Sampel

Hasil Belajar	Eksperimen	Kontrol
N	27	33
$\bar{x}$	81,26	65,98
S	10,11	18,66
X_{Maks}	92,45	92,45
X_{Min}	54,71	11,32

Analisis data hasil belajar pada penelitian ini dilakukan dengan 3 uji yaitu:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *lilliefors* pada kedua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontol. Berdasarkan uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh harga L_0 dan L_t pada taraf nyata (α) 0,05 untuk n_1 = 27 dan n_2 = 33 adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel

Kelas	Eksperimen	Kontrol

sampel		
L_t	0,1778	0,1543
L_0	0,13418	0,12577
Distribusi	Normal	Normal

Hasil uji normalitas yang telah dilakukan diperoleh bahwa $L_0 < L_t$, maka dapat disimpulkan skor hasil belajar Fisika siswa pada kelas sampel terdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Untuk uji homogenitas digunakan uji F. Setelah dilakukan perhitungan pada kedua kelas sampel diperoleh hasil seperti Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel

Kelas	Eksperimen	Kontrol
N	27	33
S^2	102,30	348,42
$F_{(0,05)(26,32)}$	2,38	
F_h	0,29	
Ket	Homogen	

Hasil uji homogenitas varians yang dilakukan terhadap data tes akhir kedua kelas sampel ternyata diperoleh F_h = 0,75, $F_{(0,05)(26,32)}$=2,38. Hasil menunjukkan $F_h < F_{(0,05)(26,32)}$, ini berarti data kedua kelas sampel mempunyai varians yang homogen.

3. Uji Hipotesis

Kedua kelas sampel terdistribusi normal dan memiliki variasi yang homogen, maka pengujian hipotesis dilakukan dengan uji statistik yaitu uji t. Setelah dilakukan Uji t diperoleh nilai t hitung sebesar 14,78 dengan t tabel sebesar 2,405 dengan derajat kebebasan 58. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis yaitu terima H_0 jika berada pada $-t_{1-\frac{1}{2}a} < t_{hitung} < t_{1-\frac{1}{2}a}$. Harga t_{hitung} yang diperoleh tidak berada pada penerimaan H_0 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Ditolaknya H_0 ini memperlihatkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan Model Pembelajran kooperatif informal dengan *Formulate-Share-Listen-Creat* (FSLC). Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan Model Pembelajran kooperatif informal dengan *Formulate-Share-Listen-Creat* (FSLC) terhadap hasil belajar fisika siswa kelas IX SMPN 1 Batang Anai. Hasil penelitian tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Ade Emay (2011) yang berjudul "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Pertama Dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe Formulate-Share-Listen-Creat" dengam hasil yang didapat penelitian bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang

belajar dengan model FSLC lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional dalam taraf nyata 0,05, dan meningkatnya kemampuan siswa pada indikator pencapaiannya.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, diperoleh nilai rata-rata kelompok eksperimen sebesar 81,26 dan nilai rata-rata yang diperoleh kelompok kontrol sebesar 65,98. Hasil analisa uji t diperoleh t_{hitung} sebesar 14,78 dan t_{tabel} sebesar 2,405 sedangkan ranah afektif diperoleh nilai rata-rata kelompok eksperimen 57,71 dan nilai rata-rata yang diperoleh kelas kontrol sebesar 53,85, sehingga hipotesis H_0 ditolak pada taraf nyata 0,05 dengan dk 58 dan H_1 diterima. Nilai rata-rata dan kedua kelompok, menunjukkan bahwa kelompok eksperimen yang belajar dengan penerapan Model Pembelajaran kooperatif informal dengan *Formulate-Share-Listen-Creat* (FSLC) nilai rata-ratanya lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan Model Pembelajaran kooperatif informal dengan *Formulate-Share-Listen-Creat* (FSLC) terhadap hasil belajar fisika siswa kelas IX SMPN 1 Batang Anai, khususnya hasil belajar pada ranah kognitif dan afektif.

DAFTAR PUSTAKA

Ade Emay. (2011). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe Formulate-Share-Listen-Create (FSLC).* Tesis Magister Pendidikan Matematika UPI Bandung. Tersedia online: http://repository.upi.edu/tesisview.php ?no_tesis=1074. [28 Desember 2012].

Arifin, Zainal. (2016). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Arikunto, Suharsimi. (2012). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.

Prayitno. (2012). *Pembelajaran Kooperatif Tipe Formulate Share Listen and Create Bernuansa Kontruktivisme untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis.* Semarang: Unnes. Jurnal online: http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php /LIK/article/download/227/2289. [10 juli 2013].

Mahmud. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.

Sudjana. (2005). *Metoda Statistik*. Bandung: PT. Tarsito Bandung.