

PENGARUH MODEL *LEARNING CYCLE* TIPE 7E TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SDN KENONGO I

Kiki Hidayati

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (kikihidayati14@gmail.com)

Farida Istianah

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *learning cycle* tipe 7E dan mengetahui pengaruh model *learning cycle* tipe 7E terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Grup Design*. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi pada aktivitas guru, siswa, hasil belajar afektif dan psikomotor serta tes hasil belajar kognitif siswa. Hasil observasi tersebut memperoleh rata-rata persentase $\geq 85\%$. Pada pretest siswa yang tuntas 19% sedangkan pada posttest 88% siswa dinyatakan tuntas. Jumlah N-Gain hasil belajar adalah 0,61. Uji beda hasil belajar diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,493 > 1,71088$). Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara gain hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Kata Kunci: model *learning cycle* tipe 7E, hasil belajar.

Abstract

The purpose of this study is to determine the feasibility of learning by applying type 7E learning cycle models and knowing the effect of it of student outcomes. This study uses a quasi-experimental method with design of Nonequivalent Control Group Design. The technique to collect the data is observation sheets to the teaching activities, students, affective, psychomotor and cognitive tests of student outcomes. The result of observations obtained an average percentage of up to $\geq 85\%$. Students were completed up to 19% in pretest while in posttest up to 88%. The number of N-Gain learning outcomes is 0.61. The result of different tests acquires to $t_{count} > t_{table}$ ($2.493 > 1.71088$). There is a difference significant among the gain of learning outcomes of experimental class and control class.

Keywords: *type 7E learning cycle model, learning outcomes.*

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari tentang kondisi alam yang kemudian dikembangkan oleh para ahli melalui suatu penelitian ilmiah, sehingga IPA bukan hanya kumpulan penugasan yang berupa konsep, fakta ataupun prinsip namun juga suatu proses dalam penemuan (Sujana, 2014:4). Melalui proses penemuan tersebut peserta didik diharapkan mendapatkan pengalaman secara langsung guna mengembangkan kompetensi yang dimilikinya sehingga dapat memahami kondisi alam serta memperoleh pemahaman yang mendalam tentang IPA. Oleh karena itu pada pelaksanaan pembelajaran IPA juga memerlukan adanya suatu proses penemuan.

Proses pembelajaran IPA di sekolah dapat dijadikan peserta didik sebagai sarana dalam bereksplorasi untuk mencapai berbagai fakta dan konsep yang sebelumnya hanya berupa hipotesis. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Julianto, dkk. (2016:171) bahwa pembelajaran IPA tidak bisa dilakukan jika hanya mengandalkan sebuah

konsep saja, namun pada proses pembelajarannya IPA juga harus menerapkan pembelajaran secara praktik. Sehingga tercipta suatu pembelajaran yang bermakna yang menjadikan siswa dapat turut aktif dan tujuan pembelajaranpun dapat tercapai.

Berdasarkan pada permenbud pasal 2 Nomor 103 tahun 2014 dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran, guru hendaknya melaksanakan proses belajar mengajar dengan karakteristik aktivitas seperti berikut berikut: (1) interaktif dan inspiratif; (2) menantang, menyenangkan dan dapat memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif; (3) kontekstual dan kolaboratif; (4) memberikan wadah yang cukup bagi segala upaya, kreativitas dan kemandirian siswa; (5) disesuaikan dengan bakat, minat, kemampuan serta perkembangan fisik dan psikologis peserta didik. Pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan karakteristik tersebut diharapkan dapat membantu siswa dalam mendapatkan pembelajaran yang bermakna serta mampu untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Susanto (2013:5) hasil belajar merupakan suatu bentuk perubahan yang terjadi dengan meliputi aspek

kognitif, afektif dan psikomotor yang bersifat progresif, dan akibat dari progresifitas tersebut pebelajar memiliki tendensi kearah yang lebih baik lagi sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan pada tiga sekolah dasar di kota Sidoarjo, didapatkan bahwa proses pembelajaran IPA masih didominasi oleh guru. Metode ceramah yang lebih banyak digunakan oleh guru dengan model pembelajaran langsung yang mengakibatkan siswa kurang berpartisipasi aktif, sering merasa tidak fokus saat mengikuti pembelajaran dan pembelajaran juga hanya berpusat pada guru. Selain itu guru juga tidak melakukan pembelajaran praktikum yang mana pembelajaran praktikum pada IPA sangat penting untuk menankan konsep bagi siswa melalui suatu proses penemuan. Selain itu guru lebih menekankan proses hafalan yang seharusnya materi dan konsep tersebut diperoleh siswa melalui sebuah proses penemuan sehingga pembelajaran dapat lebih bermakna dan tidak hanya mengandalkan sebuah hafalan saja.

Oleh sebab itu saat melaksanakan kegiatan belajar mengajar guru hendaknya dapat memfasilitasi siswa dengan kegiatan yang lebih aktif, inovatif dan menyenangkan dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi yang ada pada mata pelajaran IPA, sehingga dapat memberikan suatu perubahan untuk meningkatkan keaktifan siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam mewujudkan pembelajaran tersebut maka saat ini sangat dibutuhkan model pembelajaran yang sesuai dan dapat mendukung keadaan tersebut. Salah satunya yakni model *learning cycle* tipe 7E (*Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate and Extend*).

Model *learning cycle* tipe 7E merupakan suatu model pembelajaran hasil perluasan dari model *learning cycle* tipe 5E yang dikembangkan oleh Arthur Eisenkraft. Perluasan pada tahapan tersebut bertujuan untuk memberikan kepastian bahwa seorang guru tidak meninggalkan tahapan atau unsur penting (*elicit* dan *extend*) dalam suatu pembelajaran dan untuk membangkitkan gairah serta menarik minat peserta didik (Eisenkraft, 2003:57). Model *learning cycle* tipe 7E ini memiliki tujuh tahapan yang sesuai dalam membantu siswa untuk memahami konsep dengan baik, menghargai pendapat teman, menumbuhkan kemampuan bekerja sama, meningkatkan percaya diri dan membangun pengetahuan siswa dengan membuat hubungan makna antara konsep yang baru diperoleh dengan konsep lain.

Menurut Şadođlu & Akdeniz (Balta & Sarac, 2016:62) model *learning cycle* tipe 7E ini memiliki kelebihan dan kekurangan dalam bidang sains. Balta & sarac, (2016:62) mengungkapkan bahwa banyak penelitian yang

menyebutkan bahwa model *learning cycle* tipe 7E ini memiliki dampak yang positif di bidang pembelajaran sains dan juga terhadap keterampilan dan hasil belajar siswa. Kelebihan model *learning cycle* tipe 7E dalam bidang sains yaitu dapat menjadikan prestasi akademik atau prestasi hasil belajar lebih baik dan memiliki kemampuan dalam menalar yang lebih baik, karena dalam proses pembelajarannya, model ini memberi kesempatan lebih bagi siswa untuk bereksplorasi. Terlebih lagi pada tiap tahapan yang ada dalam model *learning cycle* tipe 7E ini sudah sangat jelas sehingga dalam pelaksanaannya akan menjadikan pembelajaran lebih efektif dan dapat membantu guru dalam mengembangkan kegiatan proses belajar mengajar, menjadikan kegiatan belajar mengajar lebih terurut dan sistematis sehingga terhindar dari kegiatan pembelajaran yang terpecah belah. Adapun kekurangan dari model *learning cycle* tipe 7E ini yaitu dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk mempersiapkan dan merencanakan pembelajaran karena setiap siklus harus dilakukan dengan cermat.

Keberhasilan model *learning cycle* tipe 7E dalam meningkatkan hasil belajar siswa juga dibuktikan pada hasil penelitian terdahulu yang sudah dilakukan Izzah Imaniyah, Siswoyo dan Fauzi Bakri pada tahun 2015. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,994 > 1,671$) yang berarti bahwa terdapat pengaruh pada penerapan model *learning cycle* tipe 7E terhadap hasil belajar siswa.

Materi yang akan digunakan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model *learning cycle* tipe 7E ini adalah materi tentang suhu dan kalor yang terdapat pada kelas V. penulis memilih materi tersebut karena dirasa sesuai jika diterapkan secara beriringan dengan model *learning cycle* tipe 7E mengingat pada model tersebut pelaksanaan pembelajarannya yang berpusat pada siswa serta menekankan pada pembelajaran aktif dengan ketujuh tahapan yang dapat menunjang keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dengan harapan dapat memudahkan siswa untuk memahami suatu konsep esensial dari materi tersebut. Selain itu siswa juga diberikan kesempatan untuk melakukan percobaan sehingga dapat menerapkan pembelajaran IPA secara praktik. Yang menjadi ciri khas dari antara model *learning cycle* tipe 7E dengan materi tersebut yaitu model *learning cycle* tipe 7E ini akan memberi kesempatan siswa dalam memperluas pengetahuan atau konsep yang baru dimilikinya secara bermakna dengan ikut berpartisipasi aktif melalui kegiatan *extend*, serta memberikan penegasan bagi guru untuk mengingat pentingnya suatu proses transfer belajar yang mana guru akan membimbing dan merangsang siswa agar dapat berpikir, mencari, dan menemukan hubungan antara

konsep yang telah dipelajari dengan konsep lain yang menunjukkan bahwa pengetahuan tersebut bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (Einsenkraft, 2003).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan tersebut menjadi dasar utama bagi penulis untuk melaksanakan suatu penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Learning Cycle* Tipe 7E Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Materi Suhu Dan Kalor SDN Kenongo I”. Sedangkan untuk rumusan masalah yang akan diajukan dalam penelitian ini yaitu: (1) Bagaimana keterlaksanaan pada pembelajaran IPA dengan menggunakan model *learning cycle* tipe 7E di kelas V SDN Kenongi I? (2) Bagaimana pengaruh dari penerapan model *learning cycle* tipe 7E terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor di kelas V SDN Kenongo I?.

Pelaksanaan dari penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui bagaimana keterlaksanaan pada pembelajaran IPA dengan menggunakan model *learning cycle* tipe 7E di kelas V SDN Kenongo I dan juga untuk mengetahui pengaruh yang ditimbulkan dari penerapan model *learning cycle* tipe 7E terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor di kelas V SDN Kenongo I.

Manfaat yang diperoleh penelitian ini bagi peneliti sendiri yaitu dapat memperluas wawasan dan memperdalam penguasaan pada pembelajaran dengan menerapkan model *learning cycle* tipe 7E. Manfaat bagi siswa yaitu dapat digunakan sebagai wadah dalam upaya penguasaan materi dan konsep bagi siswa sehingga dapat mengubah perolehan hasil belajar siswa menjadi lebih baik/meningkat. Manfaat bagi guru yakni memperoleh suatu informasi, pengalaman serta wawasan yang baru terkait dengan model *learning cycle* tipe 7E yang dapat dijadikan sebagai model pembelajaran alternatif yang dapat diterapkan saat melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Manfaat bagi sekolah sendiri yaitu dapat dijadikan bahan informasi terkait proses pelaksanaan dan hasil penelitian yang dilaksanakan sehingga dapat membantu sekolah dalam melakukan intropeksi dan evaluasi dalam memperbaiki serta meningkatkan kualitas pembelajaran disekolah.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* dan desain penelitiannya yaitu *nonequivalent control group design* yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen akan diberikan perlakuan dengan menggunakan model *learning cycle* tipe 7E sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung yang sesuai dengan buku guru dan buku siswa.

Penelitian ini dilakukan di SDN Kenongo I karena pada sekolah tersebut di kelas V sudah memiliki 2 kelas dan pihak sekolah juga sangat terbuka untuk menerima

inovasi dalam pendidikan, dan tentunya untuk meningkatkan kualitas pada pembelajaran khususnya dalam peningkatan hasil belajar siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Kenongo I yang terdiri dari 2 kelas dan masing-masing kelas berjumlah 26 siswa. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh, yakni dengan menggunakan semua anggota populasi sebagai sampe ndalam penelitian (Sugiyono, 2017:124). Sampel yang digunakan tersebut adalah seluruh siswa kelas V di SDN Kenongo I dengan jumlah keseluruhan 52 siswa yang terbagi menjadi 2 kelas, dimana kelas V-A yang akan menjadi kelas eksperimen sedangkan kelas V-B yang menjadi kelas kontrol.

Penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu model *learning cycle* tipe 7E, dengan variabel terikatnya yaitu hasil belajar siswa dan variabel kontrolnya adalah materi ajar, guru, siswa, *pretest* dan *posttest*. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa teknik observasi dan teknik tes. Teknik observasi digunakan untuk mengumpulkan data keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *learning cycle* tipe 7E yang terdiri dari observasi aktivitas guru dan siswa. Selain itu teknik observasi ini juga digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa pada ranah afektif dan psikomotor. Instrumen yang digunakan pada teknik observasi ini yaitu lembar observasi aktivitas guru, siswa, hasil belajar afektif dan psikomotor. Untuk teknik tes sendiri digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa ranah kognitif yang instrumennya berupa *pretest* dan *posttest*.

Uji validitas instrumen pada lembar observasi aktivitas guru, siswa, hasil belajar afektif dan psikomotor ini dilakukan oleh validator ahli dengan cara membandingkan butir instrumen dengan deskriptor yang sudah ditetapkan (Sani, 2018:132). Perhitungan skor yang diperoleh dari validator akan dihitung dengan menggunakan rumus:

$$SP = \frac{\sum ST}{\sum SM} \times 100\%$$

- Keterangan:
 SP = skor persentase hasil validasi
 ST = skor total
 SM = jumlah skor maksimal

Selanjutnya hasil perhitungan validasi diinterpretasikan dengan kriteria berikut:

Tabel 1. Kriteria Hasil Validasi

Skor	Kategori
75% ≤ SP ≤ 100%	Valid tanpa revisi
50% ≤ SP ≤ 75%	Valid dengan revisi ringan
25% ≤ SP ≤ 50%	Belum valid dengan revisi berat
SP < 25%	Tidak valid

Sedangkan untuk menguji validitas instrumen tes yang berupa pretest dan posttest menggunakan bantuan pengolahan data SPSS 16 dengan rumus korelasi *product moment*. Item soal tersebut dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% dan untuk $n=19$ diketahui bahwa r_{tabel} adalah 0,456. Sehingga setelah dilakukan uji validitas tersebut telah diperoleh 10 soal uraian dan 31 soal pilihan ganda yang valid.

Setelah melakukan uji validitas, maka langkah selanjutnya yang harus dilakukan adalah uji reliabilitas dengan bantuan SPSS 16 menggunakan rumus Spearman-Brown untuk soal pilihan ganda dengan kriteria pilihan jawaban yakni nilai 1 untuk jawaban benar dan nilai 0 untuk jawaban yang salah. Ketentuannya bahwa jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka soal dinyatakan reliabel. Berdasarkan hasil perhitungan SPSS 16 didapatkan koefisien reliabilitas 0,891 untuk soal pretest. Dan 0,910 untuk soal posttest. Dengan $n=19$ pada taraf signifikansi 1% = 0,575 dan 5% = 0,456 Maka dapat didapatkan bahwa soal *pretest* ($0,891 > 0,575 > 0,456$) dan untuk soal *posttest* ($0,910 > 0,575 > 0,456$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa soal pilihan ganda dari *pretest* maupun *posttest* dinyatakan reliabel. Sedangkan untuk item soal uraian uji reliabilitas dengan bantuan SPSS 16 menggunakan rumus Alpha Cronbach diperoleh $r_{hitung} = 0,794$. Maka didapatkan hasil bahwa ($0,794 > 0,575 > 0,456$). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa 10 soal uraian ganda dinyatakan reliabel.

Pada penelitian ini menggunakan dua teknik analisis yakni teknik analisis data non tes yang digunakan untuk menganalisis data hasil observasi pada aktivitas guru, siswa, hasil belajar afektif dan psikomotor dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

(Winarsunu, 2009:20)

Keterangan =

P = persentase

f = banyaknya aktivitas yang muncul

N = jumlah aktivitas keseluruhan

Sedangkan untuk menganalisis data tes pada *pretest* dan *posttest* pada penelitian ini dilakukan dengan uji normalitas, uji homogenitas, uji t-test dan uji N-gain dengan berbantuan dari program SPSS 16 untuk perhitungannya. Uji normalitas digunakan agar peneliti mengetahui bahwa data yang sudah diperoleh telah berdistribusi normal atau tidak melalui uji normalitas Kolmogorov Smirnov dengan kriteria:

jika $p < 0,05$ maka distribusi data dinyatakan normal;

jika $p \leq 0,05$ maka distribusi data dinyatakan tidak normal.

Sedangkan uji homogenitas ini dilakukan peneliti guna mengetahui bahwa data yang terdapat pada variabel x dan

y tersebut bersifat homogen atau tidak. Prosedur yang harus dilakukan yaitu dengan:

1. Mencari varians/standar deviasi variabel x dan y:

$$\text{Varian (SD}^2) = \frac{\sum X^2 (\sum X^2)}{(N-1)}$$

2. Mencari F_{hitung} dari varians t dan y dengan rumus:

$$F_{max} = \frac{\text{Var. tertinggi}}{\text{Var. terendah}}$$

3. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel}

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, berarti homogen

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, berarti tidak homogen

(Winarsunu, 2012:100)

Adapun rumus uji t-test yang digunakan peneliti untuk menganalisis serta mengetahui ada atau tidaknya signifikansi peningkatan dari hasil data *pretest* dan *posttest* yaitu:

$$t - \text{test} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1} \right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1} \right]}}$$

(Arikunto, 2014:349)

Keterangan:

\bar{X}_1 = mean pada distribusi sampel 1

\bar{X}_2 = mean pada distribusi sampel 2

SD_1^2 = nilai varian pada distribusi sampel 1

SD_2^2 = nilai varian pada distribusi sampel 2

N_1 = jumlah individu pada sampel 1

N_2 = jumlah individu pada sampel 2

Setelah melakukan perhitungan dan memperoleh hasil, langkah selanjutnya adalah melakukan pengecekan pada tabel nilai t. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima.

Dan untuk uji yang terakhir adalah Uji N-gain yang digunakan untuk dapat mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar siswa ketika sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{nilai pretest}}$$

setelah memperoleh hasil n-gain maka dapat dikategorikan pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Kriteria Perolehan Skor N-Gain

Batasan	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq$	Sedang
$G \leq 0,3$	Rendah

(Jumiati, dkk. 2011:170)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan selama dua kali pembelajaran diperoleh hasil penelitian yang meliputi data aktivitas guru, siswa, hasil belajar afektif dan psikomotor serta hasil belajar siswa ranah kognitif.

1. Aktivitas Guru

Hasil penelitian aktivitas guru diperoleh berdasarkan hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh dua pengamat yakni guru kelas dan teman sejawat melalui beberapa aspek yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut diperoleh hasil sebagai berikut:



Diagram 1. Rata-rata Persentase Aktivitas Guru

Keterangan:

1. Guru memberikan suatu pertanyaan terkait materi yang menarik perhatian siswa untuk mengetahui pengetahuan dan pemahaman awal siswa. (*elicit*)
2. Guru memfokuskan perhatian siswa, melakukan demonstrasi dan memberi kesempatan bagi siswa untuk berdiskusi tentang materi yang akan dipelajari. (*engage*)
3. Guru mempersiapkan setiap kelompok untuk melakukan kegiatan percobaan dan melakukan pendampingan selama proses percobaan berlangsung. (*explore*)
4. Guru membimbing setiap kelompok membuat termometer sederhana berdasarkan langkah-langkah pembuatan termometer yang ada pada LKPD.
5. Guru mendampingi setiap kelompok untuk mengamati aktivitas air yang ada dalam termometer ketika diletakkan di atas mankok aluminium berisi air panas/dingin.
6. Guru membimbing setiap kelompok dalam menyiapkan laporan hasil percobaan. (*explain*)
7. Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan laporan percobaan hasil diskusinya didepan kelas.
8. Guru memberikan suatu pertanyaan terkait kegiatan percobaan yang sudah dilakukan. (*elaborate*)
9. Guru memberikan soal evaluasi terkait materi yang sudah diajarkan. (*evaluate*)

10. Guru memberikan suatu permasalahan kepada siswa terkait hubungan antara konsep yang dipelajari dengan konsep lain sebagai contoh aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. (*extend*)

Berdasarkan diagram 1 dapat diketahui bahwa rata-rata persentase aktivitas guru mencapai hasil yang memuaskan. pada aspek 1 sampai 10, diperoleh persentase 100%; 85%; 100%; 90%; 100%; 95%; 100%; 80%; 95%; 85%. Hasil rata-rata persentase tiap aspek tersebut sebesar 93% yang tergolong dalam persentase sangat baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa guru telah melaksanakan setiap tahapan pada model *learning cycle* tipe 7E saat melakukan proses belajar mengajar pada kelas eksperimen dan sudah memenuhi perlakuan yang seharusnya diterima.

2. Aktivitas Siswa

Hasil penelitian aktivitas siswa diperoleh berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh guru kelas dan teman sejawat melalui beberapa aspek yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut diperoleh hasil sebagai berikut:



Diagram 2. Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa

Keterangan:

1. Siswa mengingat kembali tentang pertanyaan yang disampaikan oleh guru dan menyampaikan pendapat berdasarkan pengalaman yang telah dimiliki. (*elicit*)
2. Siswa memperhatikan guru saat melakukan demonstrasi dan melakukan diskusi terkait materi yang akan dipelajari. (*engage*)
3. Siswa merencanakan kegiatan percobaan membuat termometer sederhana berdasarkan langkah-langkah pembuatan termometer yang ada pada LKPD. (*explore*)
4. Siswa mengamati aktivitas air dan mengumpulkan data hasil percobaan.
5. Siswa mendiskusikan laporan hasil percobaan dan membuat kesimpulan. (*explain*)
6. Siswa mempresentasikan laporan percobaan hasil diskusinya didepan kelas.
7. Siswa menjawab pertanyaan dari guru terkait kegiatan percobaan yang sudah dilakukan. (*elaborate*)

8. Siswa mengerjakan soal evaluasi dari guru. (*evaluate*)
9. Siswa menjawab permasalahan terkait hubungan antara konsep yang dipelajari dengan konsep lain sebagai contoh aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. (*extend*)

Dengan melihat pada diagram 2 tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata persentase aktivitas siswa mencapai hasil yang baik. pada aspek 1 sampai 9, diperoleh persentase 79%; 76%; 78%; 90%; 89%; 90%; 91%; 90%; 90%. Hasil rata-rata persentase tiap aspek tersebut memperoleh hasil persentase sebesar 86% dan tergolong dalam persentase sangat baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa telah melakukan setiap tahapan yang ada pada model *learning cycle* tipe 7E saat mengikuti pembelajaran pada kelas eksperimen sudah memenuhi perlakuan yang seharusnya diterima.

3. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif siswa ini diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* yang diujikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun hasil belajar yang diperoleh siswa dapat dilihat pada diagram 3 sebagai berikut.

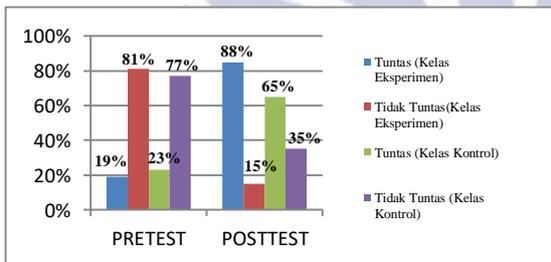


Diagram 3. Hasil Belajar *Pretest Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan diagram 3 diketahui bahwa ketuntasan nilai *pretest* di kelas V-A sebagai kelas eksperimen hanya mencapai 19% sedangkan 81% siswa tidak tuntas. Begitu juga pada kelas kontrol diketahui bahwa ketuntasan nilai *pretest* hanya mencapai 23% sedangkan 77% siswa tidak tuntas dengan nilai dibawah KKM. Namun setelah diberikan *treatment* hasil *posttest* pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan menjadi 88% siswa yang tuntas, sedangkan 12% siswa yang tidak tuntas. Begitu juga pada hasil *posttest* pada kelas kontrol yang mengalami peningkatan namun tidak begitu signifikan yakni 65% siswa yang tuntas, sedangkan 35% siswa tidak tuntas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model *learning cycle* tipe 7E memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Setelah mendapatkan hasil *pretest* dan *posttest*, kemudian dilakukan uji normalitas, homogenitas, uji

t-test dan uji N-gain. Hasil uji normalitas dengan menggunakan SPSS 16 adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas *Pretest Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pre-Test Eksperimen	.121	26	.200	.936	26	.108
	Post-Test Eksperimen	.139	26	.200	.936	26	.108
	Pre-Test Kontrol	.135	26	.200	.946	26	.189
	Post-Test Kontrol	.144	26	.173	.932	26	.087

Hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen yakni bahwa nilai Sig, pada kolom Kolmogorof-Smirnov kelas eksperimen masing-masing adalah $0,200 > 0,05$ yang berarti bahwa data *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen telah berdistribusi normal.

Untuk hasil uji normalitas terhadap hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol menggunakan SPSS 16 dapat dilihat bahwa nilai Sig, pada kolom Kolmogorof-Smirnov hasil belajar *pretest* kelas kontrol adalah $0,200 > 0,05$ yang berarti bahwa data *pretest* dari kelas kontrol telah berdistribusi normal. Sedangkan pada kolom Kolmogorov-Smirnov hasil belajar *posttest* kelas kontrol adalah $0,173 > 0,05$ yang berarti bahwa data *posttest* dari kelas kontrol telah berdistribusi normal.

Uji Homogenitas hasil belajar *pretest* dengan menggunakan SPSS 16 adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas *Pretest*

Test of Homogeneity of Variances			
Pre-test			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.647	1	50	.110

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa nilai sig sebesar 0,110 yang dapat diartikan bahwa data *pretest* dari kedua kelas adalah sama (homogen). Sedangkan hasil uji homogenitas pada hasil belajar *posttest* adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas *Posttest*

Test of Homogeneity of Variances			
Post-test			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.430	1	50	.515

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa nilai sig, sebesar 0,515 yang berarti bahwa *posttest* dari kedua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama (homogen).

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas, langkah selanjutnya yaitu uji hipotesis yang dapat dilakukan apabila data penelitian yang digunakan telah berdistribusi normal dan homogen dengan bantuan SPSS 16 menggunakan rumus uji *Independent Samples T Test*. Adapun hasil analisis dari perhitungan uji *Independent Samples T Test* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Uji Independent Sampel T-Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
GAIN	N	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
		.430	.515	2.493	50	.016	5.654	2.268	1.098	10.210
				2.493	49.525	.016	5.654	2.268	1.097	10.211

Dengan melihat pada tabel 4.5 tersebut dapat diketahui bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni ($2,493 > 1,71088$) dan signifikansi $< \alpha$ 5% atau 0,05 adalah ($0,016 < 0,05$) yang berarti bahwa H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara gain kelas eksperimen yang menerapkan model *learning cycle* tipe 7E dengan gain kelas kontrol yang tanpa menerapkan model *learning cycle* tipe 7E.

Untuk Hasil N-gain menunjukkan perbedaan signifikan yang diperoleh antara nilai *pretest* dan *posttest* dapat diamati pada tabel berikut.

Tabel 6. N-Gain

Kelas	Nilai		N-Gain
	Pretest	Posttest	
Kontrol	68	80	0,37
Eksperimen	64	86	0,61

Peningkatan hasil belajar dapat dilihat pada tabel N-Gain kelas kontrol dan kelas eksperimen. N-Gain kelas kontrol diperoleh hasil sebesar 0,37 pada kategori sedang dan pada kelas eksperimen diperoleh N-Gain sebesar 0,61 pada kategori sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa N-Gain pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan N-Gain pada kelas kontrol.

4. Hasil Belajar Afektif

Adapun hasil belajar afektif yang diperoleh siswa kelas V-A berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh guru dan teman sejawat dapat dilihat pada diagram 4 berikut ini.



Diagram 4. Rata-rata Persentase Hasil Belajar Afektif

Dengan melihat pada diagram 4 dapat diketahui bahwa rata-rata persentase hasil belajar afektif siswa mencapai hasil yang memuaskan. Persentase aspek tanggung jawab telah mencapai 95%, aspek kejujuran 79%, aspek terbuka 89%, aspek memperhatikan penjelasan dari guru mencapai 89% dan aspek kerja sama mencapai persentase 93%. Pada aspek kejujuran hanya memperoleh persentase 79% karena masih ada beberapa siswa yang mencontek saat mengerjakan tugas dari guru. Dengan demikian, secara keseluruhan hasil belajar afektif siswa yang diperoleh telah mendapatkan skor rata-rata 4 dengan persentase 89% dan termasuk dalam kriteria yang sangat baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar afektif pada kelas V-A pada saat mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model *learning cycle* tipe 7E telah mencapai hasil yang diharapkan.

5. Hasil Belajar Psikomotor

Adapun hasil belajar psikomotor yang diperoleh siswa kelas V-A berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh guru dan teman sejawat dapat dilihat pada diagram 5 berikut ini.



Diagram 5. Rata-rata Persentase Hasil Belajar Psikomotor

Dengan berdasar pada diagram 5 tersebut dapat diketahui bahwa rata-rata persentase hasil belajar psikomotor yang diperoleh siswa kelas V-A mencapai hasil yang memuaskan. Persentase aspek keterampilan mempersiapkan alat dan bahan mencapai 92%, aspek melaksanakan perintah sesuai dengan prosedur kerja 93%, dan aspek mencatat data hasil percobaan mencapai persentase 86%. Hasil rata-rata-rata tiap aspek memperoleh persentase 90% dan termasuk dalam kriteria persentase yang sangat baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar psikomotor pada kelas V-A pada saat mengikuti pembelajaran dengan menerapkan model *learning cycle* tipe 7E telah mencapai hasil yang diharapkan.

PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh yang ditimbulkan dari penerapan model *learning cycle* tipe 7E terhadap hasil belajar siswa kelas V materi suhu dan kalor SDN Kenongo I. Berdasarkan hasil uji t-test yang telah dianalisis dapat diketahui bahwa model *learning cycle* tipe 7E ini memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan adanya perbedaan hasil gain yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Selain itu untuk keterlaksanaan pembelajaran sendiri yang dapat diamati pada aktivitas guru dan siswa juga memberikan pengaruh terhadap keberhasilan model *learning cycle* tipe 7E ini terhadap hasil belajar siswa sehingga pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dapat lebih efektif dan materi yang disampaikan oleh guru dapat diterima oleh siswa dengan baik sehingga siswa dapat membantu siswa untuk memahami materi dengan lebih mudah dan dapat menjadikan hasil belajar siswa lebih baik.

Berdasarkan hasil dari pengamatan guru diperoleh persentase rata-rata 93% yang menunjukkan kriteria sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa guru telah melaksanakan dengan sangat baik setiap tahapan yang ada pada model *learning cycle* tipe 7E pada saat proses pembelajaran pada kelas eksperimen. Pada aktivitas guru memberikan suatu pertanyaan terkait materi untuk mengetahui pengetahuan awal siswa (*elicit*), memfokuskan perhatian siswa, melakukan demonstrasi dan memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi (*engage*), mempersiapkan dan mendampingi setiap kelompok untuk melakukan kegiatan percobaan (*explore*), membimbing setiap kelompok membuat termometer sederhana berdasarkan prosedur, mendampingi setiap kelompok untuk mengamati aktivitas air yang ada dalam termometer, serta menyiapkan laporan hasil percobaan (*explain*), meminta setiap kelompok mempresentasikan laporan percobaan hasil diskusinya dan memberikan suatu pertanyaan (*elaborate*), memberikan soal evaluasi (*evaluate*), dan memberikan suatu permasalahan kepada siswa terkait hubungan antara konsep yang dipelajari dengan konsep lain sebagai contoh aplikasi dalam kehidupan sehari-hari (*extend*), sudah memenuhi kriteria yang sangat sangat baik.

Sedangkan untuk hasil dari pengamatan aktivitas siswa telah diperoleh persentase rata-rata 89% yang menunjukkan kriteria sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa telah melaksanakan dengan baik setiap tahapan yang ada pada model *learning cycle* tipe 7E pada kelas eksperimen. Karena aktivitas siswa merupakan suatu faktor yang sangat penting dalam keberhasilan siswa untuk memahami konsep dari materi yang dipelajari. Pada aktivitas siswa mengingat dan menyampaikan pendapat tentang pertanyaan yang disampaikan oleh guru (*Elicit*), pada tahap ini hanya beberapa siswa yang berani untuk menyampaikan pendapatnya sehingga persentase yang diperoleh hanya mencapai 79%, sedangkan untuk tahap siswa memperhatikan guru saat melakukan demonstrasi dan melakukan diskusi terkait materi yang akan dipelajari (*engage*) juga hanya memperoleh persentase sebesar 76% karena pada tahap ini masih ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan dan lebih antusias untuk mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan. Dan pada aspek siswa merencanakan kegiatan percobaan membuat termometer sederhana (*explore*) juga hanya memperoleh persentase sebesar 78% dikarenakan saat membuat termometer sederhana beberapa kelompok karena begitu antusiasnya sehingga mereka tergesah-gesah dan tidak melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada LKPD. Pada aspek lainnya seperti siswa mengamati aktivitas air dan mengumpulkan data hasil percobaan,

mendiskusikan laporan hasil percobaan dan membuat kesimpulan (*explain*), mempresentasikan laporan percobaan hasil diskusinya dan menjawab pertanyaan dari guru terkait kegiatan percobaan yang sudah dilakukan (*elaborate*), mengerjakan soal evaluasi (*evaluate*), dan menjawab permasalahan terkait hubungan antara konsep yang dipelajari dengan konsep lain (*extend*) telah memperoleh kriteria yang sangat baik.

Hasil belajar siswa aspek kognitif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan persentase yang cukup signifikan. Hasil belajar kognitif siswa yang tuntas pada kelas V-A sebagai kelas eksperimen saat *pretest* adalah 19% yang berada pada kategori sangat rendah, sedangkan ketuntasan untuk *posttest* adalah 85% yang berada pada kategori tinggi. Hal tersebut berbeda dengan ketuntasan hasil belajar siswa pada kelas V-B sebagai kelas kontrol yang diperoleh saat *pretest* adalah 23% yang berada pada kategori rendah, sedangkan untuk ketuntasan *posttest* memperoleh 65% yang berada pada kategori cukup.

Pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas eksperimen dengan menerapkan model *learning cycle* tipe 7E ini dilaksanakan selama dua kali pertemuan dalam waktu 6x35 menit. Hasil belajar yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model *learning cycle* tipe 7E ini mencapai kategori yang tinggi, hal tersebut telah membuktikan bahwa model *learning cycle* tipe 7E ini telah memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan untuk pelaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol peneliti menerapkan model pembelajaran langsung yang menjadikan hasil belajar siswa pada kelas kontrol mengalami peningkatan namun tidak signifikan seperti yang terjadi pada kelas eksperimen. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan SPSS 16 telah diperoleh signifikansi perbedaan sebesar 0,016 yang lebih kecil dari 0,05 dan pada t_{hitung} menunjukkan nilai sebesar 2,493 yang lebih besar dibandingkan t_{tabel} 1,71088 atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,493 > 1,71088$) dan signifikansi $< \alpha = 5\%$ atau 0,05 ($0,016 < 0,05$) yang berarti bahwa H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa telah terjadi perbedaan yang signifikan antara gain kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Pada hasil belajar ranah afektif memperoleh nilai rata-rata kelas mencapai 4 dengan persentase sebesar 89% yang tergolong pada kategori sangat baik. Sedangkan untuk hasil belajar pada ranah psikomotor telah memperoleh nilai rata-rata kelas 5 dengan pencapaian persentase sebesar 90% yang termasuk dalam kriteria sangat baik. Hasil belajar pada ranah afektif dan psikomotor tersebut berkaitan erat dengan keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh aktivitas guru dan siswa. Berdasarkan bukti dan hasil analisis data yang

telah dipaparkan dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *learning cycle* tipe 7E ini terlaksana dengan baik dan memberikan suatu pengaruh yang baik terhadap hasil belajar siswa kelas V materi suhu dan kalor SDN Kenongo I.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang penerapan model *learning cycle* tipe 7E terhadap hasil belajar siswa materi suhu dan kalor kelas V SDN Kenongo I yang telah dideskripsikan pada bab IV, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *Learning Cycle* tipe 7E pada aktivitas guru dan siswa memperoleh hasil yang memuaskan karena berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh guru dan teman sejawat pada saat kegiatan pembelajaran yang berlangsung selama 2 kali pembelajaran memperoleh hasil persentase pada aktivitas guru sebesar 93% yang termasuk dalam kategori sangat baik dan untuk hasil pengamatan pada aktivitas siswa memperoleh persentase sebesar 86% yang termasuk dalam kategori sangat baik.
2. Hasil belajar siswa dalam aspek kognitif memperoleh ketuntasan sebesar 85% dengan nilai rata-rata 86. Untuk hasil belajar afektif diperoleh nilai rata-rata 4 dengan persentase keseluruhan mencapai 89% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Sedangkan untuk hasil belajar siswa ranah psikomotor memperoleh nilai rata-rata 5 dengan persentase keseluruhan mencapai 90% yang termasuk dalam kategori sangat baik.

Saran

Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan di SDN Kenongo I, maka dapat disampaikan saran sebagai berikut:

1. Dalam pelaksanaan pembelajaran IPA disarankan guru dapat menggunakan model *learning cycle* tipe 7E karena melalui ketujuh tahapan yang sudah dirancang dengan sistematis tersebut dapat memberikan suatu pengalaman belajar yang bermakna kepada siswa dengan melakukan pembelajaran langsung secara praktik sehingga siswa dapat menemukan sendiri sebuah konsep dan memperdalam pengetahuan siswa tentang materi yang dipelajari.
2. Dalam penerapan model *learning cycle* tipe 7E sebagai upaya dalam meningkatkan hasil belajar siswa ini juga harus disesuaikan dengan materi dan kompetensi dasar yang akan dicapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Balta, Nuri dan Hakan Sarac. (2016). The Effect of 7E Learning Cycle on Learning in Science Teaching: A meta-Analysis Study. *European Journal of Educational Research*. Vol. 5, (2), 61-72.
- Eisenkraft, Arthur. (2003). Expanding The 5E Model. *The Science Teacher*. Vol.70 (6),56-59.
- Julianto. Dkk. 2016. *Teori Konsep Dasar IPA*. Surabaya: Zifatama.
- Jumiati. Dkk. (2011). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Numbereds Heads Together (NHT) Pada Materi Gerak Tumbuhan di kelas VIII SMP Sei Putih Kampar*. Jurnal Lectura. Vol. 2, (2), 161-185.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujana, Atep. 2014. *Pendidikan IPA Teori dan Praktik*. Bandung: Rizqi Press.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia.

