

Model Learning Cycle 5 E dengan Strategi Question Student Have

PENERAPAN MODEL *LEARNING CYCLE 5 E* DENGAN STRATEGI *QUESTION STUDENT HAVE* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Alfu Laela Mazidah¹⁾, Suliyannah²⁾, Martini³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Sains FMIPA Unesa . e-mail: lelymazidah@gmail.com

²⁾ Dosen Jurusan Fisika FMIPA Unesa. e-mail: suliyannah@unesa.ac.id

³⁾ Dosen Jurusan IPA FMIPA Unesa. e-mail: martini_fik@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar dan respons siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan strategi *Question Student Have* pada materi suhu dan perubahannya. Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimental dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Rancangan penelitian ini dikembangkan dengan menggunakan satu kelas eksperimen dan dua kelas replikasi. Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas VII I, VII AT dan VII F. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran adalah sangat baik. Nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran kelas VII I sebesar 3,88; VII AT sebesar 3,86 dan VII F sebesar 3,92. Hasil belajar siswa pada kompetensi pengetahuan meningkat dengan kriteria sedang. Nilai rata-rata *gain score* untuk kelas VII I sebesar 0,54, VII AT sebesar 0,49 dan VII F sebesar 0,52. Hasil belajar siswa pada kompetensi sikap berkriteria sangat baik dengan rata-rata nilai modus adalah 3,83. Hasil belajar siswa pada kompetensi keterampilan berkriteria sangat baik dengan rata-rata capaian optimum adalah 3,69 atau A-. Respons siswa dengan diterapkannya model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan strategi *Question Student Have* pada materi suhu dan perubahannya berkriteria baik sekali dengan persentase sebesar 90%. Simpulan dari penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan strategi *Question Student Have* pada materi suhu dan perubahannya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: *Learning Cycle 5 E, Question Student Have, hasil belajar, suhu dan perubahannya.*

IMPLEMENTATION *LEARNING CYCLE 5 E* MODEL WITH *QUESTION STUDENT HAVE* STRATEGY TO INCREASE RESULT STUDY

Alfu Laela Mazidah¹⁾, Suliyannah²⁾, Martini³⁾

¹⁾ Student of Study Program Science Education, Science Faculty Unesa . e-mail: lelymazidah@gmail.com

²⁾ Lecture of Physics Majors, Science Faculty, Unesa. e-mail: suliyannah@unesa.ac.id

³⁾ Lecture of Science, Majors Science, Science Faculty, Unesa. e-mail: martini_fik@yahoo.com

Abstract

This research aimed to describe the enforceability of learning, learning result and student responses by using *Learning Cycle 5 E* model and *Question Student Have* strategy on temperature and its changes. This research is pre-experimental research design that used was one group pretest-posttest design. This research design was developed by using an experimental class and two replication classes. This object research is students of class VII I, VII F and VII AT at SMP Negeri 21 Surabaya. The results showed that the enforceability of learning is very good. The average value of enforceability learning class VII I of 3.88; AT 3.86 VII and VII F of 3.92. Learning results of knowledge competency is increased with medium criteria. The average gain score for the class VII I is 0.54, VII AT is 0, 49 and VII F is 0, 52. Learning results of attitude competency have excellent criteria with average modus value is 3.83. Learning results of skills competency have excellent criteria with average achievement of optimum is 3.69 or A-. Student responses about implementation of *Learning Cycle 5 E* model with *Question Student Have* strategy on temperature and its changes have excellent criteria with percentage is 90%. Conclusion of this research that implementation of model *Learning Cycle 5 E* with *Question Student Have* strategy can increase learning result of student.

Keywords: *Learning Cycle 5 E, Question Student Have, learning result, temperature and its changes*

PENDAHULUAN

Kemajuan suatu negara salah satunya dipengaruhi oleh tingkat pendidikan warga negaranya. Pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan untuk menyiapkan peserta didik melalui pembimbingan, pengajaran dan atau pelatihan dan peranannya di masa yang akan datang (Nursalim dkk, 2007:2). Pendidikan erat kaitannya dengan pembelajaran. Proses pembelajaran yang baik melibatkan siswa secara penuh dalam belajar dengan diberikan kesempatan untuk berpikir kritis, kreatif dan membangun sendiri pengetahuan yang diperoleh. Mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP), pasal 19 ayat 1, proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Sesuai dengan peraturan pemerintah tersebut, pembelajaran IPA harus diselenggarakan secara aktif. Siswa tidak hanya menerima pengetahuan dari guru saja, akan tetapi juga dapat mengonstruksi sendiri pengetahuan yang diperolehnya.

Hasil angket yang disebar oleh peneliti pada 33 siswa kelas VII SMP Negeri 21 Surabaya menyatakan bahwa 60 % siswa kesulitan mempelajari IPA karena terlalu banyak materi dan hafalan rumus. Salah satu materi yang dianggap siswa sulit adalah suhu dan perubahannya. Hasil jawaban soal pada angket menyatakan 97 % dari seluruh siswa belum dapat membedakan antara suhu dan kalor. Informasi lain yang diperoleh adalah 54 % siswa tidak berani mengungkapkan pertanyaan jika kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu, 61 % siswa menyatakan bahwa guru sering menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran dan sesekali menggunakan praktikum. Hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada salah satu guru IPA diperoleh bahwa hasil belajar siswa pada materi pengukuran masih tergolong rendah yaitu 55 % siswa belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal. Kriteria Ketuntasan Minimal SMP Negeri 21 Surabaya pada mata pelajaran IPA yaitu 75. Berdasarkan data hasil belajar tersebut, maka diperlukan upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan dalam pembelajaran adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru. Model pembelajaran yang berorientasi pada teori konstruktivis dapat menjadikan siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran karena siswa dapat mengonstruksi sendiri pengetahuannya. Teori belajar konstruktivis menyatakan bahwa pembelajar sebagai

orang yang terus menerus memeriksa informasi baru terhadap aturan lama kemudian merevisi aturan itu apabila hal itu sudah tidak lagi berguna (Slavin, 2011:3). Siswa membangun sendiri konsep ilmu pengetahuan yang diperolehnya, sehingga siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan dari guru saja. Salah satu model pembelajaran berorientasi teori konstruktivis adalah *Learning Cycle 5 E*. Model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* memiliki lima fase yaitu *engagement, exploration, explanation, elaboration, evaluation*. Tahap awal model pembelajaran *Learning Cycle 5E* adalah guru menarik perhatian siswa melalui fenomena, gambar atau video, kemudian siswa diberikan kesempatan untuk melakukan percobaan untuk membangun pengetahuan mereka sendiri, setelah itu siswa mencari sendiri informasi dari sumber belajar dan didiskusikan dengan guru, informasi yang didapatkan kemudian diterapkan melalui diskusi terhadap suatu persoalan dan kegiatan terakhir yaitu menyimpulkan hasil pembelajaran yang dilakukan. Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dapat membuat siswa lebih aktif sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Kelebihan dari model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* (Lorsbach, 2002:2) yaitu merangsang siswa untuk mengingat materi pelajaran yang telah dipelajari, memberikan motivasi kepada siswa untuk menjadi lebih aktif dan menambah rasa keingintahuan siswa, melatih siswa belajar melakukan konsep melalui kegiatan eksperimen, melatih siswa untuk menyampaikan secara lisan konsep yang telah mereka pelajari, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir, mencari, menemukan dan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah mereka pelajari, guru dan siswa menjalankan tahapan-tahapan pembelajaran. Kelemahan dari model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* adalah efektifitas pembelajaran rendah jika guru tidak menguasai materi dan langkah-langkah pembelajaran, menuntut kesungguhan dan kreatifitas guru dalam merangsang dan melaksanakan proses pembelajaran, memerlukan waktu dan tenaga yang lebih banyak untuk menyusun rencana dan pelaksanaan pembelajaran dan memerlukan pengelolaan kelas yang lebih terencana dan terorganisasi (Soebagio dalam Kamdi, 2007:100).

Kemampuan seorang siswa berbeda-beda dalam menyerap dan membangun pengetahuannya sendiri. Ada siswa yang kurang mengerti terhadap materi yang dipelajari, sehingga guru mengharapkan siswa mengungkapkan ketidapahamannya. Siswa yang malu mengungkapkan pertanyaannya membutuhkan suatu strategi belajar yang dapat memberikan kesempatan untuk bertanya. Strategi yang dapat digunakan untuk mengatasi siswa yang malu bertanya adalah *Question Student Have*. Strategi *Question Student Have* atau pertanyaan peserta

Model Learning Cycle 5 E dengan Strategi Question Student Have

didik adalah strategi yang dipakai untuk mengetahui kebutuhan dan harapan peserta didik melalui tulisan (Zaini, 2008:17). Strategi ini dilakukan pada fase *exploration* dan *elaboration*. Seluruh siswa diwajibkan untuk menulis satu pertanyaan tentang fenomena yang diberikan, kemudian beberapa pertanyaan dipilih untuk dibahas bersama guru dengan siswa.

Penelitian Sari (2014) menyatakan bahwa hasil belajar siswa SMP baik setelah diterapkannya perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *Learning Cycle*. Wahyuli (2015) dalam penelitiannya menyatakan bahwa model *Learning Cycle 5E* dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMP. Juliatin (2015) dalam penelitiannya menyatakan bahwa strategi pembelajaran *Question Student Have* dalam pendekatan saintifik berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi fluida statis. Hasil penelitian-penelitian tersebut menyatakan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan strategi *Question Student Have* menjadikan hasil belajar siswa meningkat. Hasil penelitian-penelitian tersebut menyatakan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan strategi *Question Student Have* menjadikan hasil belajar siswa meningkat.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimental. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Rancangan penelitian ini dikembangkan dengan menggunakan satu kelas eksperimen dan dua kelas replikasi. Pengambilan data penelitian di SMP Negeri 21 Surabaya yang dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2015/2016.

Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas VII I, VII AT dan VII F SMP Negeri 21 Surabaya. VII A terbuka merupakan kelas khusus yang berisi siswa dengan ekonomi menengah ke bawah. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu, observasi, tes tulis dan angket. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi, lembar tes dan lembar angket. Lembar observasi meliputi lembar keterlaksanaan pembelajaran, lembar pengamatan sikap dan keterampilan. Lembar tes meliputi soal *pretest* dan *posttest*. Lembar angket berisi 9 pertanyaan untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran. Analisis keterlaksanaan pembelajaran dengan cara nilai yang diberikan pengamat kemudian dirata-rata setiap aspek kemudian dijumlahkan untuk setiap aspek dan dibagi jumlah aspek sehingga diperoleh nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran.

Nilai keterlaksanaan pembelajaran kemudian diklasifikasikan dengan kriteria sebagai berikut.

- 1,00 - 1,49 = kurang
- 1,50 - 2,49 = cukup
- 2,50 - 3,49 = baik
- 3,50 - 4,00 = sangat baik

(Riduwan, 2010:13)

Analisis hasil belajar kompetensi pengetahuan dianalisis dengan analisis *gain score*. *Gain score* dapat dihitung dengan rumus berikut.

$$\langle g \rangle = \frac{\% (S_f) - \% (S_i)}{100 - \% (S_i)}$$

Keterangan :

- $\langle g \rangle$: *gain score*
- S_f : Skor *posttest*
- S_i : Skor *pretest*
- 100 : Skor maksimal

Gain score diinterpretasikan sesuai kriteria *Hake* yang dapat dilihat pada Tabel 1. Peningkatan hasil belajar dikatakan baik jika skor *gain* lebih besar dari 0,40.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Gain

Kriteria	Keterangan
$\langle g \rangle \leq 0,30$	Rendah
$0,30 < \langle g \rangle < 0,70$	Sedang
$\langle g \rangle \geq 0,70$	Tinggi

(Hake, 1999 :1)

Analisis angket dengan menghitung respons positif dari siswa lalu dihitung persentasenya. Kriteria persentase respons siswa sebagai berikut.

- 0% - 20% : Kurang sekali
- 21% - 40% : Kurang
- 41% - 60% : Cukup
- 61% - 80% : Baik
- 81% - 100% : Baik sekali

(Riduwan, 2012:15)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perangkat pembelajaran divalidasi terlebih dahulu oleh para ahli (validator) sebelum digunakan untuk penelitian. Hasil validasi perangkat pembelajaran adalah baik sekali sehingga layak digunakan dalam penelitian.

1. Keterlaksanaan Pembelajaran

Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dilakukan oleh tiga pengamat yaitu satu guru IPA dan dua mahasiswa Prodi Pendidikan Sains FMIPA Unesa. Analisis keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis keterlaksanaan pembelajaran

No	Aspek Yang diamati	VII I	VII F	VII AT
		Rata-rata	Rata-rata	Rata-rata
1	Pelaksanaan			
	a. Pendahuluan	3,89	3,89	3,89
	b. Inti <i>Engagement</i>	4,00	4,00	4,00
	<i>Exploration</i>	4,00	4,00	4,00
	<i>Explanation</i>	3,83	3,83	3,83
	<i>Elaboration</i>	3,89	3,78	3,83
	c. Penutup <i>Evaluation</i>	4,00	4,00	4,00
2	Pengelolaan waktu	3,00	4,00	3,50
3	Suasana kelas	4,00	4,00	4,00
	Rata-rata	3,88	3,86	3,92
	Kriteria	Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 2, semua kegiatan pembelajaran pada kelas VII I, VII F dan VII AT terlaksana sangat baik dan sesuai dengan sintaks pada model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dan strategi *Question Student Have* dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Strategi *Question Student Have* diberikan kepada semua siswa pada fase *exploration* dan *elaboration*. Tiga pertanyaan yang terpilih akan dibahas guru bersama dengan siswa. Hasil pertanyaan pada kertas yang ditulis siswa sudah sesuai dengan pertanyaan yang diharapkan oleh guru dan hanya beberapa pertanyaan yang tidak sesuai dengan yang diharapkan guru. Siswa lebih mudah untuk mengutarakan pertanyaan yang dimiliki dengan strategi *Question Student Have* yaitu pertanyaan siswa melalui tulisan. Silberman (2009:91) mengemukakan bahwa *Question Student Have* merupakan cara yang tidak membuat siswa takut untuk mempelajari apa yang dibutuhkan dan diharapkan.

Nilai tertinggi pada ketiga kelas adalah pada aspek suasana kelas. Guru dan siswa sangat antusias dalam pembelajaran. Siswa berperan aktif dalam pembelajaran karena guru hanya sebagai fasilitator sehingga pembelajaran berpusat pada siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyasa (2007:54) yang menyatakan bahwa guru tidak hanya menyampaikan informasi kepada peserta didik, tetapi harus menjadi fasilitator yang bertugas memberi kemudahan belajar. Selain suasana kelas, nilai tertinggi pada kelas VII I juga pada aspek pelaksanaan (*engagement*, *exploration* dan *evaluation*); pada kelas VII AT yaitu aspek pelaksanaan (pendahuluan, *engagement* dan *evaluation*) dan pada kelas VII F yaitu aspek pelaksanaan (pendahuluan, *engagement*, *exploration*, *elaboration* dan *evaluation*). Nilai terendah pada ketiga kelas yaitu aspek pengelolaan waktu. Guru mengalami kesulitan dalam mengelola

waktu pada pertemuan pertama. Hal ini sesuai dengan pendapat Soebagio dalam Kamdi (2007:100) bahwa salah satu kelemahan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* yang memerlukan waktu dan tenaga lebih banyak untuk menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran. Pengelolaan waktu yang kurang hanya terjadi pada pertemuan pertama, sedangkan pada pertemuan kedua guru sudah dapat mengelola waktu dengan baik karena guru sudah dapat menginstropeksi kekurangan pada pertemuan pertama.

Berdasarkan Tabel 2, Nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran kelas VII I sebesar 3,88, kelas VII AT sebesar 3,86 dan kelas VII F sebesar 3,92. Hal ini dapat diartikan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan strategi *Question Student Have* pada materi suhu dan perubahannya adalah sangat baik.

2. Hasil Belajar Siswa

a) Kompetensi Pengetahuan

Nilai *pretest* adalah nilai yang diperoleh sebelum pembelajaran dimulai. Nilai *posttest* diperoleh setelah pembelajaran dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dan strategi *Question Student Have* berlangsung. Nilai *pretest* dan *posttest* untuk ketiga kelas adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Nilai Rata-Rata Kompetensi Pengetahuan

Kelas	Nilai Rata-Rata			
	<i>Pretest</i>	Predikat	<i>Posttest</i>	Predikat
VII I	1,62	C-	2,90	B
VII AT	1,57	C-	2,82	B-
VII F	2,02	C+	3,05	B

Berdasarkan Tabel 3, Nilai rata-rata *posttest* untuk semua kelas lebih besar dari nilai rata-rata *pretest*. Peningkatan hasil belajar pada kompetensi pengetahuan dilakukan dengan analisis *gain score*. Hasil analisis *gain score* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Gain Score

No	Kelas	Rata-rata <i>Pretest</i>	Rata-rata <i>Posttest</i>	<i>Gain Score</i>	Kriteria
1	VII I	40	73	0,54	Sedang
2	VII AT	38	68	0,49	Sedang
3	VII F	50	76	0,52	Sedang

Nilai rata-rata *gain score* untuk kelas VII I sebesar 0,54, VII AT sebesar 0,49 dan VII F sebesar 0,52. *Gain score* tertinggi yaitu pada kelas VII I sebesar 0,54 karena nilai keterlaksanaan pembelajaran pada semua fase *Learning Cycle 5 E* dan strategi *QSH* terlaksana sangat baik dengan skor lebih tinggi daripada kelas lainnya. *Gain score* terendah yaitu pada kelas VII AT sebesar 0,49, karena ada siswa yang ramai pada fase *explanation*

Model Learning Cycle 5 E dengan Strategi Question Student Have

dan *elaboration* sehingga penjelasan pengetahuan dari guru dan siswa kurang dipahami oleh siswa. Selain itu, ruang kelas VII AT sempit sehingga interaksi antarsiswa sulit. Sirkulasi udara juga minim akibatnya proses pembelajaran menjadi kurang nyaman dan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suyanto dan Asep Jihad (2013:80) bahwa pengelolaan ruang kelas memerhatikan aspek aksesibilitas, mobilitas, interaksi dan variasi kerja siswa serta sirkulasi udara dan aroma kelas yang menyenangkan membuat siswa nyaman untuk belajar di kelas.

Rata-rata *gain score* untuk kelas VII I, VII AT dan VII F berada pada rentang $0,30 < (<g>) < 0,70$ atau kriteria sedang sehingga peningkatan hasil belajar pada kompetensi pengetahuan adalah ajeg. Hal ini dikarenakan pembelajaran atau perlakuan yang dilakukan pada ketiga kelas adalah sama yaitu dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dan strategi *Question Student Have*. Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dan strategi *Question Student Have* pada materi suhu dan perubahannya dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi pengetahuan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Lorschbach (2002:2) yang menyatakan bahwa kelebihan *Learning Cycle 5 E* diantaranya mendorong siswa untuk mengingat materi pelajaran yang telah didapatkan sebelumnya dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir, mencari, menemukan dan menjelaskan konsep yang telah dipelajari. Pengetahuan yang dikonstruksi sendiri oleh siswa akan membuat pembelajaran tersimpan lebih lama dalam pikiran siswa sehingga hasil belajar siswa meningkat. Hal ini sesuai dengan teori belajar konstruktivis menyatakan bahwa pembelajar sebagai orang yang terus menerus memeriksa informasi baru terhadap aturan lama kemudian merevisi aturan itu apabila hal itu sudah tidak lagi berguna (Slavin, 2011:4).

b) Kompetensi Sikap

Penilaian hasil belajar kompetensi sikap dilakukan untuk mengukur sikap siswa selama pembelajaran berlangsung. Penilaian sikap siswa dilakukan dengan pengamatan langsung oleh empat pengamat. Nilai akhir sikap adalah nilai modus atau nilai yang paling banyak muncul. Rekapitulasi nilai sikap siswa dari ketiga kelas disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Penilaian Kompetensi Sikap

Kelas	Rata- Rata Nilai Modus	Kriteria
VII I	4,00	Sangat baik
VII AT	3,50	Sangat baik
VII F	4,00	Sangat baik
Rata-rata	3,83	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 5, rata-rata dari nilai modus sikap ketiga kelas adalah sangat baik. Nilai sikap tertinggi adalah pada kelas VII F dan nilai sikap terendah adalah kelas VII AT. Nilai sikap yang diperoleh siswa pada kelas VII I dan VII F sebesar 4,00 sehingga memiliki kriteria sangat baik. Nilai sikap yang diperoleh siswa pada kelas VII AT sebesar 3,50 (dibulatkan menjadi 4) sehingga memiliki kriteria sangat baik. Nilai rata-rata dari nilai sikap siswa pada semua kelas adalah sebesar 3,83 (dibulatkan menjadi 4) sehingga memiliki kriteria sangat baik.

Analisis hasil belajar pada kompetensi sikap dengan mendeskripsikan nilai pengamatan sikap siswa selama pembelajaran berlangsung. Sikap spiritual yang diamati adalah berdoa awal pembelajaran, mensyukuri dengan doa atas kesehatan dengan suhu tubuh normal, mensyukuri dengan doa atas sistem pengatur suhu dalam tubuh dan fenomena pemuaiian. Sikap sosial yang diamati adalah teliti, tanggung jawab dan disiplin. Hasil belajar siswa pada kompetensi sikap berkriteria sangat baik dengan rata-rata nilai modus adalah 3,83.

c) Kompetensi Keterampilan

Penilaian hasil belajar kompetensi keterampilan dilakukan untuk mengukur segala bentuk perilaku siswa selama pembelajaran terutama pada saat melakukan kegiatan percobaan. Penilaian keterampilan siswa dilakukan dengan pengamatan langsung oleh empat pengamat. Nilai akhir keterampilan siswa yaitu capaian optimum yang merupakan nilai optimum siswa. Rekapitulasi nilai keterampilan siswa dari ketiga kelas dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi Penilaian Kompetensi Keterampilan

Kelas	Rata-Rata Capaian Optimum	Kriteria
VII I	3,80	A-
VII AT	3,38	B+
VII F	3,89	A
Rata-rata	3,69	A-

Berdasarkan Tabel 6, nilai keterampilan tertinggi adalah pada kelas VII F dan nilai terendah adalah kelas VII AT. Siswa pada kelas VII F memiliki nilai rata-rata keterampilan sebesar 3,89 dengan kriteria A. Nilai rata-rata keterampilan yang diperoleh siswa pada kelas VII AT sebesar 3,38 dengan kriteria B+. Hasil belajar siswa pada kompetensi keterampilan berkriteria sangat baik dengan rata-rata capaian optimum adalah 3,69 atau A-.

Analisis hasil belajar pada kompetensi keterampilan dengan mendeskripsikan nilai pengamatan keterampilan siswa selama pembelajaran berlangsung. Keterampilan yang diamati adalah merangkai alat dan bahan, membaca skala pada termometer dan gelas ukur, penguasaan konsep IPA yang disampaikan ketika menyampaikan pendapat dan presentasi percobaan yang meliputi kesesuaian presentasi dengan hasil percobaan serta kejelasan suara. Hasil belajar siswa pada kompetensi keterampilan berkriteria sangat baik dengan rata-rata capaian optimum adalah 3,69 atau A-. Nilai keterampilan terendah yaitu kelas VII AT dengan kriteria B+ karena beberapa siswa kelas VII AT dalam penggunaan termometer dan gelas ukur ada yang masih salah. Pembacaan skala tidak sejajar dengan mata sehingga hasil pengamatan salah. Hal ini dikarenakan tempat melakukan percobaan adalah di ruang kelas yang sempit sehingga menyulitkan interaksi antara siswa dengan guru saat membimbing percobaan. Selain itu, model kursi dan meja pada kelas VII AT adalah bergabung sehingga menyulitkan siswa untuk penggunaan alat dalam percobaan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suyanto dan Asep Jihad (2013:80) bahwa interaksi guru dan siswa atau antar siswa serta mobilitas yaitu kemudahan bergerak oleh siswa atau guru sangat memengaruhi terwujudnya pembelajaran optimal.

3. Respons Siswa

Lembar angket respons siswa digunakan untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dan strategi *Question Student Have*.

Tabel 7. Analisis Respons Siswa

Pertanyaan	Jawaban Positif	Persentase	Kriteria
Apakah pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> dengan strategi <i>Question Student Have</i> menarik dan menyenangkan?	94	92%	Baik sekali
Apakah pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran <i>Learning Cycle 5E</i> dengan strategi <i>Question Student Have</i> memberikan contoh fenomena sehari-hari?	85	83%	Baik sekali
Apakah pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran	95	93%	Baik sekali

Pertanyaan	Jawaban Positif	Persentase	Kriteria
<i>Learning Cycle 5E</i> dengan strategi <i>Question Student Have</i> dapat membangkitkan rasa ingin tahu kamu tentang suhu dan perubahannya?			
Apakah kamu menjadi lebih mudah memahami materi pembelajaran dengan melakukan praktikum?	97	95%	Baik sekali
Apakah LKS yang dibagikan mudah dipahami?	92	90%	Baik sekali
Apakah kamu lebih mudah menjelaskan suatu materi berdasarkan kegiatan praktikum yang telah dilakukan?	92	90%	Baik sekali
Apakah kamu dapat menerapkan pengetahuan yang kamu peroleh untuk mengerjakan soal lanjutan pada LKS?	90	88%	Baik sekali
Apakah kamu dapat mengerjakan soal evaluasi dengan mudah setelah pembelajaran dilaksanakan?	91	89%	Baik sekali
Apakah strategi <i>Question Student Have</i> (menulis pertanyaan di kertas) dapat membantu kamu untuk menyampaikan pertanyaan yang kamu miliki?	93	91%	Baik sekali
Rata-rata		90 %	Baik sekali

Berdasarkan Tabel 7, respons siswa tertinggi yaitu 95 % yang menyatakan bahwa siswa merasa lebih mudah dalam memahami materi dengan melakukan kegiatan praktikum karena kegiatan praktikum mendorong siswa menerapkan dan menemukan pengetahuan sendiri sehingga pengetahuan lebih bermakna dan lebih mudah dipahami. Hal ini sesuai dengan teori konstruktivis yang menyatakan bahwa guru memfasilitasi dengan memberikan kesempatan siswa menemukan sendiri informasi sehingga informasi menjadi bermakna dan relevan bagi siswa (Slavin, 2011:3). Semua pertanyaan

Model Learning Cycle 5 E dengan Strategi Question Student Have

pada lembar angket respons siswa memiliki persentase yang tinggi yaitu 83% - 95% dan rata-rata sebesar 90 % atau kriteria baik sekali. Oleh karena itu, respons siswa dengan diterapkannya model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan strategi *Question Student Have* berkriteria baik sekali.

PENUTUP

Simpulan

1. Keterlaksanaan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan strategi *Question Student Have* pada materi suhu dan perubahannya adalah sangat baik.
2. Hasil belajar siswa kompetensi pengetahuan dengan diterapkannya model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan strategi *Question Student Have* pada materi suhu dan perubahannya pada ketiga kelas adalah meningkat. Hasil belajar siswa pada kompetensi sikap dan keterampilan berkriteria sangat baik.
3. Respons siswa dengan diterapkannya model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan strategi *Question Student Have* pada materi suhu dan perubahannya berkriteria baik sekali.

Saran

1. Guru harus pandai dalam mengelola waktu agar pembelajaran dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5 E* dengan strategi *Question Student Have* dapat terlaksana dengan sangat baik.
2. Guru sebaiknya menyiapkan semua alat dan bahan percobaan sebelum pembelajaran dimulai untuk mengantisipasi jika sekolah tidak menyediakan alat dan bahan percobaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hake. 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. (Online). (<http://lists.asu.edu/cgi-bin/wa?A2=ind9903&L=aera-d&P=R68> 55, diakses 28 Oktober 2015).
- Juliatin, Eny. 2015. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Question Student Have dalam Pendekatan Saintifik terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi fluida Statis di Kelas MIA 4 SMA Negeri 1 Manyar Gresik*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Kamdi, Waras, dkk. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik*. Jakarta : Kemendikbud.
- Lorsbach, Anthony W. 2002. *The Learning Cycle as a Tool for Planning Science Instruction*. (Online), (<http://www.coe.ilstu.edu/scienceed/lorsbach/2571rcy.htm>, diakses 28 Oktober 2015).
- Mazidah, Alfu Laela. 2016. Kelayakan Perangkat Pembelajaran Model *Learning Cycle 5 E* Dengan Strategi *Question Student Have* pada Materi Suhu Dan Perubahannya. *Dalam Prosiding Science Edupreneurship*; Ketintang 26 Maret 2016. Surabaya. Prodi Pendidikan IPA UNESA. Hal 82-85.
- Mulyasa. 2007. *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nursalim, Mochammad, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Unipress.
- Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfa Beta.
- Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfa Beta.
- Sari, Desi Purnama. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model Learning Cycle pada Materi Suhu dan Perubahannya untuk Siswa Kelas VII*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Silberman, Melvin L. 2009. *Active Learning (101 Strategi Pembelajaran Aktif)*. Yogyakarta : Pustaka Insan Madani.
- Slavin, Robert E. 2011. *Psikologi Pendidikan: Teori dan Praktik Jilid 2*. Terjemahan Marianto Samosir. Jakarta Barat. PT. Indeks.
- Suyanto dan Asep Jihad. 2013. *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Wahyuli, Atik P. 2015. *Implementasi Model Pembelajaran Learning Cycle 5 E Materi Tekanan pada Zat Cair terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Kelas VIII*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Zaini, Hisyam dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Insan Madani.