

## Pengembangan Essay Assessment Berbasis Model Learning Cycle 7e Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

**Stavinibelia**

Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat

Email: [stavini.belia@gmail.com](mailto:stavini.belia@gmail.com)

### Abstrak

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di SDN 22 Lubuk Buaya Padang diperoleh informasi bahwa peserta didik masih sulit mengoptimalkan kemampuan berpikir khususnya dalam melatih keterampilan berpikir kritis. Oleh karena itu, perlu adanya penilaian untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu bentuk penilaian yang dapat dikembangkan dalam bentuk ini adalah penilaian esai. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan penilaian esai berbasis learning cycle model 7E untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi suhu dan kalor dengan kriteria valid, praktis, efektif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan. Model pengembangannya menggunakan 4D. Persentase validitas hasil penilaian essay sebesar 89,63%, RPP sebesar 92,36% dan penilaian 88,89%. Hasil yang diperoleh kepraktisan RPP kepraktisan 84,56% respon guru sebesar 87,50%, dan respon siswa sebesar 88,27%. Hasil efektif diperoleh sikap rata-rata 85,28, penilaian pengetahuan untuk penilaian essay diperoleh rata-rata 83,16 dan untuk soal post-test diperoleh rata-rata 81,68. Keterampilan penilaian diperoleh rata-rata sebesar 85,42. Selanjutnya, distribusi data diperoleh melalui uji efektifitas kelas yang berbeda. Hasil penyebaran diperoleh rata-rata sikap sebesar 84,06, pada penilaian pengetahuan untuk penilaian essay diperoleh rata-rata 84,06 dan untuk soal post-test diperoleh rata-rata 83,33. Penilaian keterampilan yang diperoleh rata-rata sebesar 84,21. Hasil penelitian penilaian esai berbasis learning cycle model 7E untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi suhu dan kalor dengan kriteria sangat valid, sangat praktis, dan efektif.

**Kata Kunci:** *Asesmen, Keterampilan Berpikir Kritis, Model Learning Cycle*

### Abstrak

Based on preliminary study that conducted at SDN 22 Lubuk Buaya Padang obtained information that learners still difficult optimized the thinking ability particularly in trained the critical thinking skill. Therefore, needs assessment to develop critical thinking skills of students. One form assessment that can develop in the form is essay assessment. This research aims to develop essay assessment based on learning cycle 7E model to improve the critical thinking skill of learners at temperature and heat subject with valid criteria, practical, effective. This type of research used in this study is the research and development. The model of development uses the 4D. The validity of results percentage of essay assessment is 89.63%, RPP is 92.36% and assessment 88.89%. Results obtained practicalities lesson plan's practicality is 84.56% teacher's respond is 87.50%, and learner's respond is 88.27%. The results of effectively obtained by the attitude of the average 85.28, assessment of knowledge for essay assessment obtained average of 83.16 and for about post-test obtained average of 81.68. Assessment skills gained average of 85.42. Furthermore, the distribution data obtained through testing the effectiveness of the different classes. The results of disseminate obtained by the attitude average of 84.06, on the assessment of knowledge for essay assessment obtained average of 84.06 and for about post-test obtained average of 83.33. Assessment skills gained average of 84.21. This research result essay assessment based on learning cycle 7E model to improve the critical thinking skill of learners at temperature and heat subject very valid criteria, very practical, and effective.

**Kata Kunci:** *Assessment, Critical Thinking Skills, Model Learning Cycle*

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan berperan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang handal dan tangguh dalam berbagai kondisi. Pendidikan

pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan dirinya, sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dijelaskan dalam UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya[1]. Melalui pendidikan ilmu dan wawasan akan semakin bertambah, sehingga akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam mempersiapkan anak bangsa yang mempunyai daya saing dan mampu berkompetisi secara global, maka diperlukan kualitas pendidikan yang bermutu. Kualitas pendidikan yang bermutu juga ditentukan oleh kualitas pembelajaran yang bermutu. Salah satu mata pelajaran yang dipelajari peserta didik adalah IPA.

IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi merupakan suatu proses penemuan[2]. IPA hendaknya dapat membuat peserta didik menjadi lebih aktif, kreatif, dan mandiri serta pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, sehingga pengalaman belajar peserta didik dapat berkembang optimal. Pelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wadah bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, sehingga dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pemerintah menjawab tantangan ini dengan melakukan berbagai upaya diantaranya untuk meningkatkan kinerja dan keahlian pendidik melalui program sertifikasi guru dan program Pendidikan Profesi Guru (PPG) bagi calon guru. Program ini diharapkan mampu melahirkan guru sebagai tenaga pendidik yang profesional, sehingga dapat menghasilkan peserta didik yang memiliki kompetensi, mandiri, kritis, kreatif serta sanggup menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi. Selain itu, pemerintah juga melakukan upaya dalam penyempurnaan kurikulum juga telah dilakukan pemerintah, yaitu dari KTSP menjadi kurikulum 2013. Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan mampu berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia[3].

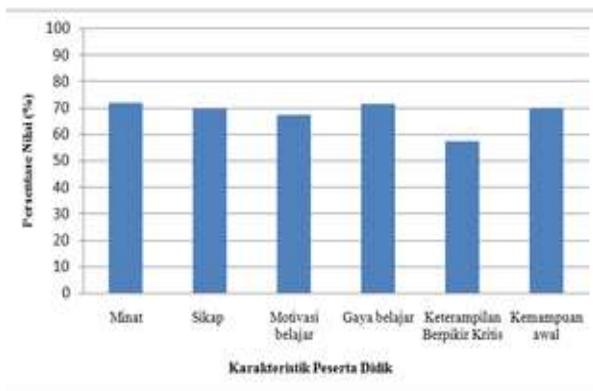
Guru sebagai pelaksana kurikulum 2013 di sekolah tidak hanya melakukan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran saja, tetapi juga mampu melakukan penilaian guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan. Penilaian terhadap peserta didik dalam pembelajaran IPA menggunakan teknik dan instrumen penilaian yang mengacu pada Kurikulum 2013, yakni menerapkan penilaian autentik. Dikarenakan penilaian autentik pada kurikulum 2013 mencakup semua proses pembelajaran, maka penilaian autentik tersebut dapat dilakukan dengan assessment pembelajaran.

Assessment menurut Stiggins merupakan penilaian proses kemajuan belajar peserta didik melalui pengumpulan informasi yang dapat digunakan untuk mengambil keputusan mengenai peserta didik[4]. Salah satu bentuk assessment yang dapat digunakan untuk penilaian dalam pembelajaran adalah essay assessment. Essay assessment dapat digunakan untuk menilai proses pembelajaran yang dialami peserta didik dengan membangun sendiri jawaban dan tanggapan atas masalah atau pertanyaan yang diberikan tanpa ada pilihan jawaban. Melalui essay assessment diharapkan mampu memberi kesempatan pada peserta didik untuk menemukan dan menerapkan ide-ide mereka sendiri dengan mengoptimalkan cara belajar dan mengembangkan daya nalar serta menggali pola pikir, sehingga mampu mendorong peserta didik untuk memaksimalkan keterampilan berpikir kritisnya.

Berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir yang sistematis, terarah, dan jelas yang digunakan untuk membentuk dan membangun perkembangan kepercayaan dan mengambil tindakan untuk berpendapat dengan cara terorganisasi dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi[5]. Keterampilan berpikir kritis peserta didik akan terbentuk melalui tahap-tahap kegiatan ilmiah yang dilakukan dalam proses pembelajaran. Dengan melatih indikator berpikir kritis dalam proses pembelajaran menggunakan soal-soal yang berhubungan dengan kehidupan nyatanya, diharapkan mampu melahirkan peserta didik yang memiliki keterampilan berpikir kritis.

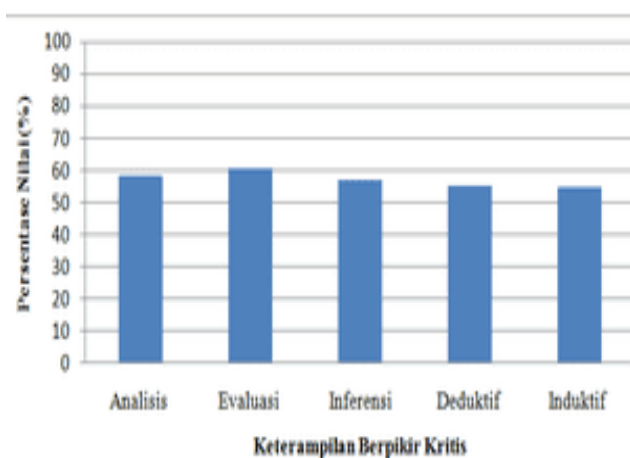
Namun kenyataan di lapangan belum sesuai dengan harapan. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru kelas V SD N 22 Lubuk Buaya Padang, diperoleh informasi bahwa guru dalam menilai proses pembelajaran sudah menggunakan soal pilihan ganda dan soal essay, tetapi masih belum sesuai dengan yang diharapkan kurikulum 2013. Hal tersebut terlihat pada soal yang digunakan, guru sudah berusaha untuk membuat soal sendiri, hanya saja soal yang digunakan guru untuk mengevaluasi proses dan hasil belajar peserta didik masih cenderung menggunakan soal yang ada di buku cetak maupun soal yang ada pada lembar

kegiatan peserta didik. Selain melakukan wawancara dengan guru, peneliti juga melakukan observasi pada peserta didik kelas V A SD N 22 Lubuk Buaya Padang dengan memberikan angket peserta didik. Angket peserta didik berisikan pernyataan untuk mengetahui tentang minat, sikap ilmiah, motivasi, gaya belajar, keterampilan berpikir, dan kemampuan awal peserta didik. Hasil analisis peserta didik dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Analisis Peserta Didik

Gambar 1 menunjukkan bahwa hasil terendah berada pada aspek keterampilan berpikir, yang diarahkan pada keterampilan berpikir kritis peserta didik. Rata-rata keterampilan berpikir kritis peserta didik masih dikategorikan cukup. Persentase hasil keterampilan berpikir kritis peserta didik yang diperoleh melalui kegiatan observasi karakteristik peserta didik dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 menunjukkan bahwa persentase nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis peserta didik adalah 57,29%, dengan rincian analisis 58,33%, evaluasi 60,83%, inferensi 57,08%, deduktif 55,21%, dan induktif 55%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memaksimalkan kemampuan berpikir terutama dalam melatih keterampilan berpikir kritis yang dimilikinya.

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah dan peneliti, namun pada kenyataannya belum memberikan hasil yang maksimal. Peserta didik belum memahami materi IPA yang telah diajarkan guru, sehingga berdampak pada ketercapaian kompetensi belajar peserta didik dan banyaknya peserta didik yang memperoleh nilai di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM). Persentase ketuntasan hasil ujian mid semester 1 peserta didik pada aspek pengetahuan disajikan pada Tabel 1

Tabel 1. Nilai ujian MID semester 1 kelas V

No	Kelas	Persentase Tuntas (%)	Persentase Tidak tuntas (%)
1	VA	47,84	52,16
2	VB	46,50	53,50

Sumber: Guru Kelas V SD N 22 Lubuk Buaya Padang

Tabel 1 menunjukkan bahwa persentase ketuntasan belajar peserta didik masih dibawah 50%, hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih belum maksimal.

Guru sebagai salah satu komponen dalam pembelajaran tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada peserta didik. Peserta didik harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberi kesempatan peserta didik untuk menemukan atau

menerapkan ide-ide mereka sendiri dengan mengoptimalkan cara belajar dan mengembangkan daya nalar atau menggali pola pikir, sehingga mampu mendorong peserta didik untuk memaksimalkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA di sekolah melalui soal-soal kompleks yang berhubungan dengan kehidupan nyata peserta didik. Kondisi tersebut sangat memungkinkan perlunya dikembangkan assessment. Pengembangan assessment sangat cocok dengan kurikulum 2013 yang menekankan pembelajaran pada prosesnya.

Penelitian di bidang pendidikan juga telah dilakukan guna meningkatkan kualitas pendidikan, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Ellizar dan Djamas (2012) meneliti tentang analisis motivasi dan berpikir kritis peserta didik kelas XI IPA SMAN di Kota Padang. Festiyed (2015) melakukan penelitian tentang kreativitas pengembangan assessment autentik dalam riset dan pembelajaran Fisika. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah dan peneliti, namun pada kenyataannya belum memberikan hasil yang maksimal.

Berdasarkan permasalahan yang ditemui dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah dan hasil analisis yang telah dilakukan, maka perlu untuk dikembangkan suatu essay assessment yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Dalam pelaksanaan essay assessment dalam pembelajaran, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran dan dapat memaksimalkan kemampuan berpikir peserta didik, yaitu menggunakan model learning cycle 7E. Keunggulan Model learning cycle 7E diantaranya: dapat merangsang peserta didik untuk mengingat materi pelajaran yang telah mereka dapatkan, memberikan motivasi kepada peserta didik untuk menjadi lebih aktif dan menambah rasa keingintahuan peserta didik, melatih peserta didik belajar melakukan konsep melalui kegiatan eksperimen, melatih peserta didik untuk menyampaikan secara lisan konsep yang telah mereka pelajari; memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir, mencari, menemukan, dan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah dipelajari.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis tertarik untuk mengembangkan essay assessment berbasis model Learning Cycle 7E dalam bentuk penelitian dengan judul "Pengembangan Essay Assessment Berbasis Model Learning Cycle 7E untuk Meningkatkan Keterampilan berpikir kritis Peserta Didik

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian dan pengembangan (research and development). Sugiyono (2012: 407) mengemukakan bahwa penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Trianto (2011: 243) penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian untuk mengembangkan produk dan menyempurnakan produk. Pada penelitian ini produk yang dihasilkan adalah essay assessment berbasis model learning cycle 7E untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi suhu dan kalor. Subjek uji coba produk adalah peserta didik di kelas V SD N 22 Lubuk Buaya Padang.

Model pengembangan yang rencananya akan digunakan, yakni model pengembangan four-D (4D) oleh Thiagarajan, dkk (1974). Model pengembangan 4D ini terdiri atas empat tahap utama, yaitu 1) Pendefinisian (define) yang berisikan langkah-langkah analisis awal akhir (front-end analysis), analisis peserta didik (learner analysis), analisis tugas (task analysis), analisis konsep (concept analysis) dan perumusan tujuan pembelajaran (specifying instructional objectives); 2) Perancangan (design) yang berisikan langkah-langkah penyusunan standar tes (criterion-test construction), pemilihan media (media selection), pemilihan format (format selection), membuat rancangan awal (initial design); 3) Pengembangan (develop) yang berisikan langkah-langkah penilaian ahli (expert appraisal) yang diikuti dengan revisi dan uji coba pengembangan (developmental testing), dan 4) Penyebaran (disseminate) untuk mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna, baik individu, maupun kelompok.

Proses pengembangan dimulai dari tahap pendefinisian yang meliputi analisis awal akhir, analisis peserta didik, materi, tugas, perumusan tujuan pembelajaran. Setelah itu dilakukan tahap perancangan essay assessment yang terdiri dari lembar essay assessment dan penilaian. Selanjutnya tahap pengembangan essay assessment disesuaikan dengan rancangan yang telah dibuat, melakukan uji validitas dan uji praktikalitas serta melakukan uji coba kepada peserta didik untuk melihat efektivitas penggunaan essay assessment. Setelah diperoleh essay assessment yang valid, praktis dan efektif, maka sudah dapat disebarkan ke kelas lain, sekolah lain, atau guru lain untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Subheadings

Proses pengembangan dimulai dari tahap pendefinisian yang meliputi analisis awal akhir, analisis peserta didik, materi, tugas, perumusan tujuan pembelajaran. Setelah itu dilakukan tahap perancangan *essay assessment* yang terdiri dari lembar *essay assessment* dan penilaian. Selanjutnya tahap pengembangan *essay assessment* disesuaikan dengan rancangan yang telah dibuat, melakukan uji validitas dan uji praktikalitas serta melakukan uji coba kepada peserta didik untuk melihat efektivitas penggunaan *essay assessment*.

#### 1. Validasi *Essay Assessment*

*Essay assessment* yang telah dirancang kemudian divalidasi oleh tiga orang pakar/dosen pascasarjana UNP dan dua orang guru. Setelah lembar instrumen validasi dinyatakan valid, maka dilakukan validasi terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. semua instrumen yang dinyatakan valid digunakan untuk mengukur tingkat validitas dari perangkat pembelajaran. Hasil Validasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi RPP, Lembar *Essay Assessment* dan Penilaian.

Validasi	Penilaian Validator (%)					Rata-rata (%)	Kategori
	1	2	3	4	5		
Lembar <i>essay assessment</i>	92,59	93,52	75,00	97,22	89,81	89,63	Sangat valid
RPP	93,75	95,83	75,00	99,31	97,92	88,33	Sangat valid
Penilaian	95,83	86,11	75,00	90,28	97,22	88,89	Sangat valid

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil validasi dari kelima validator untuk validasi RPP, lembar *essay assessment*, dan penilaian dengan kategori sangat valid. Kesimpulan dari hasil validasi bahwa RPP, lembar *essay assessment* dan penilaian dapat digunakan untuk uji coba dalam pembelajaran di kelas.

#### 2. Praktikalitas *Essay Assessment*

Data kepraktisan diambil dari hasil observasi terhadap keterlaksanaan RPP, angket respon guru, dan angket respon peserta didik selama mengikuti pembelajaran. Hasil yang diperoleh dari hasil observasi keterlaksanaan RPP pada keempat pertemuan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Observasi Keterlaksanaan RPP

No	Pertemuan	Hasil Observer		Rata-rata (%)	Kategori
		1	2		
1	I	80,88	83,82	82,35	Sangat Praktis
2	II	86,76	82,35	84,56	Sangat Praktis
3	III	86,76	83,82	85,29	Sangat Praktis
4	IV	86,76	85,29	86,03	Sangat Praktis
Rata-rata (%)				84,56	Sangat Praktis

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil keterlaksanaan RPP untuk setiap pertemuan berada pada kategori sangat praktis, baik dilihat dari tahap pendahuluan, kegiatan inti, maupun penutup.

Selanjutnya, untuk angket respon guru diberikan untuk mengetahui tanggapan guru terhadap *essay assessment* yang telah dikembangkan. Hasil praktikalitas terhadap respon guru dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Praktikalitas Angket Respon Guru

No	Angket Respon Guru	Hasil Observer		Rata-rata (%)	Kategori
		1	2		
1	RPP	93,75	93,75	93,75	Sangat Praktis
2	Lembar	95,83	100,00	97,93	Sangat Praktis
3	Penilaian	91,67	91,67	87,50	Sangat Praktis
Rata-rata (%)				93,06	Sangat Praktis

Tabel 4 menunjukkan bahwa praktisi menilai *essay assessment* yang telah dikembangkan sangat praktis digunakan. Selain itu, juga dapat membantu memudahkan guru dalam menyampaikan konsep suhu dan kalor, dan praktis dalam penggunaannya.

Angket respon peserta didik yang diberikan kepada seluruh peserta didik di kelas penelitian yang bersangkutan untuk mengetahui tingkat kepraktisan lembar *essay assessment* berbasis model *learning cycle 7E*

untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis yang telah digunakan. Hasil analisis angket respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Angket Respon Peserta Didik

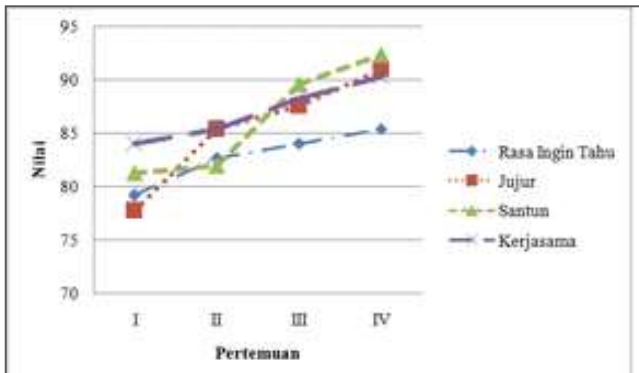
No	Angket	Persentase	Kategori
1	Angket Respon Peserta Didik	88,27	Sangat praktis

Berdasarkan Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa *essay assessment* yang telah digunakan berupa lembar *essay assessment* sangat praktis untuk digunakan dan dapat membantu serta memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran.

### 3. Efektivitas Kelas Uji Coba

#### a. Penilaian Sikap

Hasil penilaian sikap peserta didik diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh dua orang observer selama proses pembelajaran. Rincian hasil penilaian sikap dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan secara keseluruhan nilai skor setiap aspek sikap peserta didik mulai dari pertemuan I dengan nilai rata-rata 80.83 sampai 90.00 pada pertemuan IV.

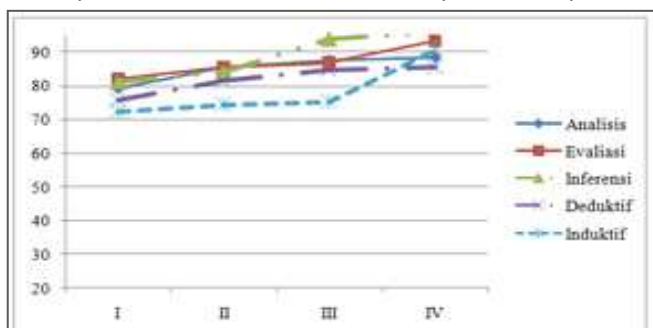
#### b. Pengetahuan

Hasil penilaian aspek pengetahuan diperoleh dari analisis lembar yang telah diberikan guru Untuk lebih jelasnya tentang peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 6.

Pertemuan	Nilai Rata-Rata	Peserta Didik Tuntas (orang)	Peserta Didik Tidak Tuntas (orang)	Ketuntasan klasikal (%)
I	75.00	22	14	61.11
II	82.36	28	8	77.78
III	85.14	31	5	86.11
IV	90.14	34	2	94.44

Berdasarkan Tabel 6 dapat disimpulkan bahwa peserta didik telah mengalami ketuntasan klasikal lebih dari 85%, sehingga dapat dinyatakan bahwa *essay assessment* berbasis model *learning cycle 7E* yang dikembangkan efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik pada aspek pengetahuan.

Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik diukur menggunakan soal *post-test* pada empat kali pertemuan. Hasil lebih rinci dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 menunjukkan nilai rata-rata penilaian untuk masing-masing indikator keterampilan berpikir kritis mengalami peningkatan, yaitu 78.06 pada pertemuan I sampai 90.62 pada pertemuan IV.

#### c. Keterampilan

Penilaian keterampilan diambil dari kegiatan peserta didik dalam melakukan kegiatan praktikum. Hasil penilaian terhadap keterampilan peserta didik dapat dilihat secara ringkas pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Penilaian Keterampilan

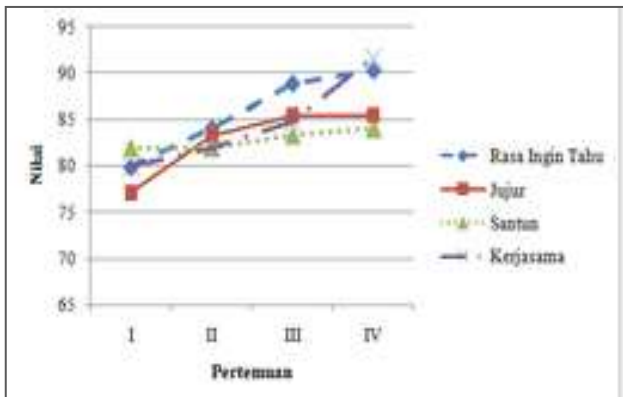
Pertemuan	Nilai Rata-Rata	Kategori
I	80,56	Sangat Baik
II	83,33	Sangat Baik
III	87,78	Sangat Baik
IV	90,00	Sangat Baik
Rata-rata	85,42	Sangat Baik

Tabel 7 menunjukkan bahwa secara keseluruhan, keterampilan peserta didik mengalami peningkatan artinya *essay assessment* yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran

#### 4. Efektivitas Kelas Penyebaran

##### a. Penilaian Sikap

Hasil penilaian sikap peserta didik diperoleh dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh dua orang observer selama proses pembelajaran. Rincian peningkatan hasil penilaian sikap dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan secara keseluruhan nilai skor setiap aspek sikap peserta didik mulai dari pertemuan I dengan nilai rata-rata 79.86 sampai dengan 88.34 pada pertemuan IV

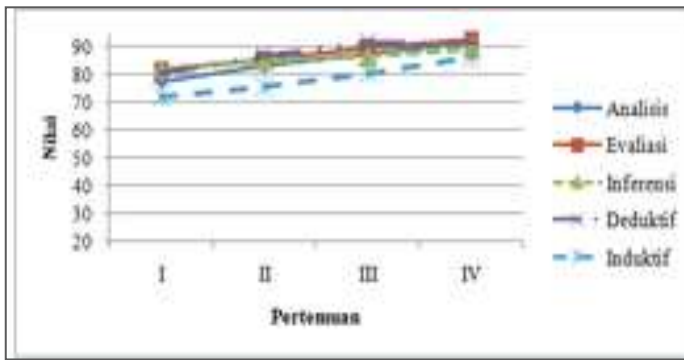
##### b. Pengetahuan

Hasil penilaian aspek pengetahuan diperoleh dari hasil analisis lembar *essay assessment* yang diberikan guru dan untuk melihat peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik diperoleh dari analisis soal *posttest* yang diberikan diakhir pembelajaran. Untuk lebih jelasnya tentang peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 8.

Pertemuan	Nilai Rata-Rata	Peserta Didik Tuntas (orang)	Peserta Didik Tidak Tuntas (orang)	Ketuntasan klasikal (%)
I	77.22	26	10	72.22
II	82.78	29	7	80.56
III	86.11	32	4	88.89
IV	90.14	34	2	94.44

Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa peserta didik telah mengalami ketuntasan klasikal lebih dari 85%, sehingga dapat dinyatakan bahwa *essay assessment* berbasis model *learning cycle 7E* yang dikembangkan efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik pada aspek pengetahuan.

Data hasil penilaian hasil belajar 2 diperoleh dari nilai *pre-test* pada sebelum pertemuan I dan nilai *post-test* pada empat kali pertemuan. Hasil lebih rinci untuk melihat peningkatan keterampilan berpikir kritis pada setiap pertemuan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 menunjukkan nilai rata-rata penilaian untuk masing-masing indikator keterampilan berpikir kritis mengalami peningkatan, yaitu 75.70 pada pertemuan I sampai 90.14 pada pertemuan IV.

### c. Keterampilan

Penilaian keterampilan diambil dari kegiatan peserta didik dalam melakukan kegiatan praktikum. Hasil penilaian terhadap keterampilan peserta didik dapat dilihat secara ringkas pada Tabel 7

Pertemuan	Nilai Rata-Rata	Kategori
I	80,56	Sangat Baik
II	83,33	Sangat Baik
III	87,78	Sangat Baik
IV	90,00	Sangat Baik
Rata-rata	85,42	Sangat Baik

Tabel 7 menunjukkan bahwa secara keseluruhan, keterampilan peserta didik mengalami peningkatan artinya *essay assessment* yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran

## Pembahasan

### Subheading

#### 1. Validitas Produk yang Dihasilkan

Validasi dilakukan oleh lima orang ahli, yakni pada aspek validasi isi, validasi konstruk dan validasi bahasa sehingga *essay assessment* yang dihasilkan sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Berdasarkan hasil validasi diperoleh persentase rata-rata validasi RPP adalah 92,36 dengan kriteria sangat valid. Persentase rata-rata hasil validasi lembar *essay assessment* adalah 89,63 dengan kriteria sangat valid, sedangkan persentase rata-rata hasil validasi penilaian adalah 88,89 dengan kriteria sangat valid. Dari hasil penelitian, pengembangan dan analisis data hasil perhitungan validasi perangkat pembelajaran secara rata-rata jelas tidak ada yang mencapai 100%. Hal ini mengindikasikan bahwa pengembangan *essay assessment* masih terdapat kekurangan. Namun, ada kelebihan pada *essay assessment* yang dikembangkan ini yaitu merupakan perangkat baru yang memuat pembelajaran dengan pengembangan *essay assessment* berbasis model *learning cycle 7E* yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik dan untuk lebih memahami pembelajaran secara mandiri tanpa bantuan guru dan sebelum guru mengajarkan materi yang akan dipelajari di sekolah.

#### 2. Praktikalitas Produk yang Dihasilkan

Berdasarkan hasil angket keterlaksanaan RPP dapat diketahui persentase rata-ratanya adalah 84,56% yang berada pada kategori sangat praktis. Hasil angket respon pendidik dapat diketahui bahwa persentase rata-rata tanggapan pendidik terhadap RPP, lembar dan penilaian adalah 93,75%, 97,92%, dan 91,67% yang berada di kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum kegiatan pembelajaran yang disusun dalam RPP berbasis model *learning cycle 7E* sudah terlaksana dengan baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Yusuf (2005) bahwa yang dapat dijadikan patokan suatu produk dapat dikatakan praktis jika mudah dalam pelaksanaan, mudah dalam memahami, tidak rumit bentuknya, dan sederhana bahasanya. Selanjutnya, hasil angket respon peserta didik juga memperlihatkan praktikalitas *essay assessment* berada pada kategori sangat praktis dengan persentase 88,27%. Secara umum dari hasil analisis data ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan *essay assessment* yang dikembangkan telah membantu guru dalam mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran yang telah disusun.

#### 3. Efektivitas Kelas Uji Coba

Hasil analisis pada penilaian sikap peserta didik mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya. Pada indikator rasa ingin tahu meningkat dari pertemuan I sampai pertemuan IV. Hal ini disebabkan karena pada peserta didik dirangsang kemampuan berpikirnya melalui wacana dan gambar didalam lembar *essay assessment* yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari dan berhubungan dengan materi yang akan dipelajari, sehingga dapat meningkatkan rasa ingin tahunya pada setiap pertemuan. Pada indikator kerja sama



juga mengalami peningkatan tiap pertemuan, hal ini disebabkan karena dalam kegiatan belajar membahas soal dan rumus saja tetapi juga melaksanakan percobaan sederhana, sehingga peserta didik termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam kelompok. Peningkatan pada sikap yang diamati ini disebabkan oleh pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, yakni menggunakan model *learning cycle 7E* dalam kegiatan pembelajaran. Melalui model ini peserta didik mampu memaksimalkan sikap ilmiah yang dimiliki peserta didik, sejalan dengan pendapat Aziz (2012) bahwa dengan menggunakan model *learning cycle 7E* dalam pembelajaran mampu merangsang peserta didik untuk mengingat materi pelajaran yang telah mereka dapatkan; memberikan motivasi kepada peserta didik untuk menjadi lebih aktif dan menambah rasa keingintahuan peserta didik; melatih peserta didik belajar melakukan konsep melalui kegiatan eksperimen; melatih peserta didik untuk menyampaikan secara lisan konsep yang telah mereka pelajari; memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir, mencari, menemukan, dan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah dipelajari.

Hasil analisis penilaian pengetahuan *essay assessment* dapat dilihat dari ketuntasan peserta didik secara klasikal pada aspek pengetahuan. Hasil persentase ketuntasan klasikal pada pertemuan IV diperoleh dari hasil penilaian pada aspek pengetahuan adalah 90,14%. Selain itu melalui uji efektivitas, juga dapat digunakan untuk melihat peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui soal *post-test* yang dilakukan pada akhir pertemuan, yakni 78,06 pada pertemuan I sampai dengan 90,62 pada pertemuan IV. Hal ini disebabkan karena selama pembelajaran berlangsung, indikator berpikir kritis yang terdiri dari keterampilan menganalisis, mengevaluasi, menginferensi, deduktif, dan induktif yang dilatihkan melalui soal-soal *essay* terstruktur didalam lembar *essay assessment* berbasis model *learning cycle 7E*. Penerapan model pembelajaran yang tepat juga dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir, mencari, menemukan, dan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah dipelajari, sehingga indikator berpikir kritis yang dilatihkan selama pembelajaran menjadi karakter baginya dalam memecahkan persoalan lain dalam pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Djamas (2013) bahwa keterampilan berpikir kritis akan terbentuk melalui tahap-tahap kerja ilmiah yang dilakukan dalam proses pembelajaran. Kondisi atau situasi aktivitas peserta didik dalam pembelajaran yang sudah berlangsung menjadi acuan dalam penerapan model pembelajaran yang digunakan dan membentuk kemampuan berpikir kritis.

Hasil analisis pada aspek keterampilan peserta didik mengalami peningkatan pada setiap pertemuannya, yakni 80,56 pada pertemuan I sampai dengan 90,00 pada pertemuan IV. Nilai rata-rata untuk keempat pertemuan yakni 85,42 berada pada kategori sangat baik. Hasil analisis menunjukkan peserta didik sudah mampu melaksanakan kegiatan eksperimen dengan baik. Berdasarkan hasil analisis dari ketiga aspek ini menunjukkan bahwa *essay assessment* berbasis model *learning cycle 7E* sudah efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

#### 4. Efektivitas Kelas Penyebaran

Hasil yang diperoleh dari kelas penyebaran tidak jauh berbeda dengan kelas uji coba. Hasil analisis penilaian sikap peserta didik di kelas penyebaran juga mengalami peningkatan secara bertahap pada setiap pertemuan, yakni 79,69 pada pertemuan I sampai dengan 87,85 pada pertemuan IV termasuk kategori sangat baik. Hasil penilaian pengetahuan didapatkan ketuntasan klasikal sesuai dengan harapan, yaitu 87,85 pada pertemuan IV dan untuk peningkatan keterampilan berpikir kritis sebesar 78,89 pada pertemuan pertama sampai dengan 90,44 pada pertemuan IV. Sedangkan untuk penilaian keterampilan juga mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Hasil analisis pada penilaian keterampilan menunjukkan bahwa peserta didik sudah mampu melaksanakan kegiatan eksperimen dengan baik. Hasil ini memberikan kesimpulan bahwa peserta didik mampu memahami konsep Fisika dan mengoptimalkan keterampilan berpikir kritis yang disajikan didalam *essay assessment*. Hasil analisis dari ketiga aspek ini menunjukkan bahwa *essay assessment* berbasis model *learning cycle 7E* efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan uji coba yang telah dilakukan terhadap *essay assessment* berbasis model *learning cycle 7E* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan *essay assessment* diawali dengan melakukan analisis kebutuhan peserta didik, terdiri dari analisis awal-akhir, analisis peserta didik, konsep dan tugas sehingga menghasilkan rumusan

tujuan instruksional. Rancangan essay assessment terdiri dari KI, KD, dan indikator; Identitas yang terdiri dari: submateri pokok, jumlah peserta didik, jumlah soal essay yang digunakan, alokasi waktu, dan pertemuan ke; tujuan pembelajaran; soal-soal essay yang di susun sesuai dengan tahap-tahap model learning cycle 7E; dan pedoman penskoran. Essay assessment divalidasi oleh lima orang validator menghasilkan essay assessment yang sangat valid dengan persentase rata-rata RPP 92,36%, lembar tugas essay assessment 89,63% dan penilaian 88,89%. Essay assessment diujicobakan untuk mengetahui kepraktisan penggunaan dan efektivitas dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Essay assessment yang dihasilkan sangat praktis digunakan dengan diperoleh persentase keterlaksanaan RPP 84,56%, angket respon guru adalah 87,50% dan angket respon peserta didik adalah 88,27%. Hasil uji efektivitas essay assessment diperoleh nilai rata-rata pada penilaian sikap adalah 85,07, penilaian pengetahuan 1 adalah 82,36 dan pengetahuan untuk keterampilan berpikir kritis adalah 80,17, dan penilaian keterampilan adalah 85,42. Pengembangan produk yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa essay assessment berbasis model learning cycle 7E memiliki kriteria sangat valid, sangat praktis, dan efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi suhu dan kalor.

2. Penyebaran dilakukan melalui proses adopsi oleh guru untuk mengetahui keefektifan essay assesment yang dihasilkan. Hasil tahap penyebaran diperoleh nilai rata-rata pada penilaian sikap 83,26, penilaian pengetahuan 1 84,06 dan pengetahuan untuk keterampilan berpikir kritis 80,17 penilaian keterampilan 84,21. Penyebaran essay assessment berbasis model learning cycle 7E memiliki kriteria efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan pengembangan yang telah dilakukan, adapun saran yang perlu diperhatikan dan diperbaiki kedepannya adalah sebagai berikut:

1. Guru hendaknya mempertimbangkan alokasi waktu dalam kegiatan pembelajaran agar setiap kegiatan yang telah dibuat dan direncanakan dapat terlaksana dengan baik. Selain itu perangkat ini sebaiknya digunakan pada beberapa kali pertemuan lagi (pada materi selanjutnya).
2. Pengembangan essay assesment berbasis model learning cycle 7E untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dikembangkan oleh guru pada materi dan konsep IPA lainnya, sehingga dapat membantu terciptanya pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2012. Evaluasi Pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Aziz Zulfani. 2013. Penggunaan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik SMP Pada Pokok Bahasan Usaha Dan Energi. Jurusan Fisika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang
- Depdiknas. 2003. Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003.
- Depdiknas. 2008. Panduan Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Dikjen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Djusmaini Djamal, dkk. 2013. Analisis Situasi Aktivitas Pembelajaran Fisika Kelas X SMA Kota Padang Dalam Rangka Pengembangan Keterampilan dan Karakter Berpikir Kritis Peserta didik. Jurnal EKSAKTA Vol 2. Tahun XIV Juli 2013 (Hal 24)
- Ellizar dan Djamal. 2012. Analisis Motivasi Dan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas XI IPA SMAN Kota Padang. Laporan akhir penelitian profesor. Fakultas MIPA UNP
- Festiyed. 2015. Kreativitas Pengembangan Asesmen Autentik Dalam Riset Dan Pembelajaran Fisika. Makalah Disajikan Dalam Seminar Nasional Pembelajaran Fisika II Di Aula Pasca Sarjana UNP Padang 7 November 2015
- Hardiansyah, Deni, dkk (2013) Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Peserta didik SMA. Jurnal Pengajaran Fisika Sekolah

- Hariyanto. 2014. Asesmen pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Indriyani. 2013. Pengembangan LKS Fisika Berbasis Siklus Belajar Cycle) 7E Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Peserta didik Sma Kelas X Pokok Bahasan Elektromagnetik Peserta didik Sma Kelas X. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Program Pascasarjana Pendidikan Fisika Universitas Ahmad Dahlan
- Kemendikbud, 2014. Materi Pelatihan Implementasi Kurikulum 2013 tahun 2014, Mata Pelajaran Fisika SMA/SMK. Jakarta : Badan Pengembangan SDM Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjamin Mutu pendidikan Kemendikbud.
- Kurniasih dan Sani.2014. Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan. Surabaya: Kata Pena.
- Permana. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Berbantuan Website Untuk Meningkatkan Kemampuan Memahami Dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Pada Materi Kinematika Gerak Lurus. Pascasarjana UPI
- Permendikbud No 53 Tahun 2015. Penilaian Hasil Belajar Oelh Pendidik dan Satuan Pendidikan pada Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: BSNP
- Stiggins. 1994. Student Centered Classroom Assesment. Macmillan College Publishing Company: New York.
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : Alfabeta.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S & Semmel, M. I. 1974. Instructional Development for Training Teachers of Expectional Children. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.
- Trianto. 2011. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Yanuarti (2013). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta didik Berorientasi Learning Cycle 7-E Pada Materi Pokok Keseimbangan Kimia Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis. Unesa Journal Of Chemical Education Vol. 2, No. 2 Pp. 32-38 May 2013
- Yusuf, A Muri. 2005. Dasar-Dasar dan Teknik Evaluasi Pendidikan. Padang: Universitas Negeri Padang