

Tahap Validasi Lembar *Essay Assessment* Berbasis *Creative Problem Solving* (CPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik dalam Pembelajaran Fisika di SMA

Fauziah Ulmi

Jurusan Tadris IPA Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang

Abstrak - Penelitian pengembangan *essay assessment* berbasis *Creative Problem Solving* (CPS) menggunakan 4-D model. Tahap-tahap dalam 4-D model terdiri dari *define*, *desain*, *development* dan *disseminate*. Hasil analisis dari tahap *define* menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik di SMAN 7 Padang masih rendah dan diperlukan pengembangan lembar *essay assessment* berbasis *creative problem solving*. Setelah tahap *define* dilakukan, selanjutnya dilakukan tahap *design* (perancangan). pengembangan *essay assessment* dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Tahap selanjutnya adalah tahap *develop* (pengembangan) yang meliputi uji validitas, uji praktikalitas, dan uji efektivitas. Validasi terhadap *essay assessment* dilakukan dengan melalui tiga tahapan, yaitu tahap awal, revisi, dan tahap akhir. Tahap awal bertujuan untuk mendapatkan saran perbaikan dari validator terhadap *essay assessment* yang telah dibuat. Saran dan perbaikan dari validator digunakan sebagai pedoman untuk merevisi *essay assessment* yang telah dibuat. Setelah direvisi, *essay assessment* siap divalidasi akhir oleh validator sampai didapat *essay assessment* yang benar-benar valid untuk diujicobakan. Penelitian yang dilakukan termasuk jenis penelitian deskriptif kualitatif, yang mendeskripsikan hasil uji validasi *essay assessment* berbasis *creative problem solving* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Kata Kunci: Lembar *Essay Assessment*, Kemampuan Berpikir Kreatif, *Creative Problem Solving* (CPS), tahap validasi

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses yang sangat penting untuk mengembangkan kepribadian dan kreatifitas anak bangsa dalam membangun bangsa dan Negara. Pendidikan bertujuan mengembangkan potensi peserta didik yang diwujudkan dengan sikap aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, disamping itu pendidikan harus melahirkan peserta didik yang berakhlak mulia dan bisa diterima dengan baik dalam kehidupan bermasyarakat serta mampu menghadapi perkembangan zaman. Selain itu pendidikan diharapkan dapat menghasilkan peserta didik yang memiliki kreativitas tinggi, dan memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi yang kreatif, inovatif, cerdas serta mampu bersaing di pasar Internasional.

Kreatif dalam kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) berarti memiliki daya cipta, memiliki kemampuan untuk menciptakan. Sedangkan kreatifitas adalah kemampuan untuk mencipta. Menurut Johnson (2010: 183), berpikir kreatif adalah kegiatan mental yang memupuk ide-ide asli dan pemahaman-pemahaman baru. Menurut Gunawan (2003: 178) berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menggunakan struktur berpikir yang rumit untuk menghasilkan ide yang baru dan orisinal. Berpikir kreatif meliputi kemahiran (kemampuan menghasilkan ide), fleksibilitas (kemampuan menghasilkan ide-ide yang berbeda), originalitas (kemampuan menghasilkan ide yang unik), elaborasi (kemampuan menghasilkan hal yang bersifat detail/terperinci), sintesis (kemampuan menggabungkan komponen atau ide menjadi suatu rangkaian

pemikiran yang baru). Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah kemampuan menggunakan struktur berpikir untuk menciptakan sesuatu yang baru yang ditandai dengan penambahan aspek keluwesan, keaslian dan kuantitas yang dimiliki oleh peserta didik.

Keterampilan berpikir kreatif adalah keterampilan kognitif untuk memunculkan dan mengembangkan gagasan baru, ide baru sebagai pengembangan dari ide yang telah lahir sebelumnya dan keterampilan untuk memecahkan masalah dari berbagai sudut pandang. Menurut Siswono (2005:4), "meningkatkan kemampuan keterampilan berpikir kreatif artinya menaikkan skor kemampuan siswa dalam memahami masalah, kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan penyelesaian masalah". Munandar (1987: 88-91) menyatakan bahwa "kreativitas dapat dirumuskan sebagai kemampuan yang mencerminkan empat aspek", yaitu:

1. Kemampuan berpikir lancar (*fluency*).

Kemampuan berpikir lancar berarti kemampuan untuk memunculkan ide-ide secara cepat dan ditekankan pada kuantitas dengan kata lain kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan, jawaban dan pertanyaan, bukan berarti segi kualitas diabaikan. Menurut Amin (1987) kemampuan berpikir lancar merupakan kemampuan mengemukakan ide-ide yang serupa untuk memecahkan suatu masalah. Sementara itu Munandar (1985) mendefinisikan kemampuan berpikir lancar sebagai berikut :

- a. Mencetuskan banyak jawaban, gagasan, penyelesaian masalah dan pertanyaan.
- b. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal.
- c. Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.

Siswa yang mempunyai kemampuan berpikir lancar berperilaku sering mengajukan banyak pertanyaan atau menjawab suatu pertanyaan dengan sejumlah jawaban. Dalam bekerja siswa ini

lebih banyak menyelesaikan pekerjaan jika dibandingkan dengan siswa lain, misalnya melakukan praktikum, kemudian jika terjadi suatu kesalahan dan kekurangan pada suatu objek atau situasi siswa ini cepat mengetahuinya.

2. Kemampuan berpikir luwes (*flexibility*)

Kemampuan berpikir luwes adalah kemampuan untuk memberikan sejumlah jawaban yang bervariasi atas suatu pertanyaan dan dapat melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang Munandar (1985). Lebih lanjut lagi Munandar mendefinisikan kemampuan berpikir luwes sebagai berikut :

- a. Menghasilkan gagasan, jawaban dan pertanyaan yang bervariasi.
- b. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda.
- c. Mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran.

Siswa yang memiliki kemampuan berpikir luwes dapat memberikan bermacam-macam penafsiran terhadap suatu gambar atau masalah. Menerapkan suatu konsep atau azas dengan cara yang berbeda-beda untuk menyelesaikan suatu masalah.

3. Kemampuan berpikir orisinal (*originality*)

Kemampuan berpikir orisinal adalah kemampuan memberikan respon-respon yang unik atau luar biasa (Amin, 1985). Lebih lanjut Munandar (1985) memberikan beberapa definisi untuk kemampuan berpikir orisinal sebagai berikut:

- a. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik.
- b. Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim pada bagian-bagian atau unsur-unsur.

Munandar mengatakan bahwa berpikir orisinal berkaitan dengan hasil belajar. Pengertian berpikir orisinal ini lebih menfokuskan pada proses individu untuk memunculkan ide baru yang merupakan gabungan ide-ide sebelumnya yang belum diwujudkan atau masih dalam pemikiran.

Siswa yang mempunyai kemampuan berpikir orisinal memiliki perilaku diantaranya memikirkan masalah-masalah yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain dan berusaha memikirkan cara-cara yang baru. Dalam hal ini siswa juga lebih mengembangkan kemampuan berpikir orisinalnya kedalam kehidupan sehari-hari dan memikirkan kemungkinan penggunaannya.

4. Kemampuan berpikir memperinci (*elaboration*)

Kemampuan berpikir memperinci adalah kemampuan untuk membubui atau menghiasi cerita, sehingga nampak lebih kaya (Munandar, 1999). Lebih lanjut lagi Munandar memberikan beberapa definisi tentang berpikir memperinci yaitu:

- a. Mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan.
- b. Memperinci detail-detail atau memperinci suatu objek atau gagasan sehingga menjadi menarik.

Pelajaran Fisika berkaitan dengan cara mencari tahu alam secara sistematis, sehingga Fisika bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pelajaran Fisika diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran Fisika diarahkan pada proses penemuan dan berbuat sehingga membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Hal ini berarti dalam pembelajaran Fisika dibutuhkan kemampuan berpikir kreatif yang tinggi. Hasil tahap *define* menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik di SMAN 7 Padang

masih rendah. Salah satu cara untuk mengatasinya adalah dengan menerapkan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS).

Model CPS adalah model pembelajaran yang menekankan peningkatan kreativitas peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Isaksen dkk (1995: 54) menyatakan bahwa “CPS merupakan kerangka kerja metodologi yang didesain untuk membantu memecahkan masalah dengan menggunakan kreativitas dalam mencapai tujuan dan meningkatkan kecakapan berpikir”. Kelebihan model CPS menurut (Djamarah dkk, 2006:93) antara lain:

- a. CPS dapat membuat pendidikan disekolah menjadi lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dengan dunia kerja.
- b. Proses pembelajaran melalui pemecahan masalah dapat membiasakan para peserta didik menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil, apabila menghadapi permasalahan di dalam kehidupan dalam keluarga, bermasyarakat, dan bekerja kelaksuatu kemampuan yang sangat bermakna bagi kehidupan manusia.
- c. CPS merangsang pengembangan kemampuan berfikir peserta didik secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya, peserta didik banyak melakukan mental dengan menyoroti permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencari pemecah.

Langkah-langkah dalam *problem solving* dikembangkan oleh Parnes dikenal dengan Osborn-Parnes CPS Models (Mitchell & Kowalik, 1994: 4) dengan sintaksnya yaitu:

a. *Objective-finding*

Hal yang perlu dilakukan pada tahap ini adalah mengidentifikasi situasi yang memberikan masalah. Fokus pada apa yang ingin dilakukan terhadap objek yang akan diselesaikan.

b. *Fact-finding*

Dalam tahap ini kita akan memperoleh gambaran yang lebih terperinci dan jelas tentang keadaan saat ini. Oleh karena itu, pada tahap ini diajukan pertanyaan-pertanyaan faktual, yaitu pertanyaan yang menanyakan fakta-fakta yang berhubungan dengan apa yang terjadi (Sudiran, 2012: 9).

c. *Problem-finding*

Pada tahap ini disusun sebanyak mungkin pertanyaan kreatif sehubungan dengan masalah yang sedang dihadapi. Masalah-masalah atau pertanyaan kreatif yang dirumuskan berdasarkan fakta-fakta yang telah dikumpulkan dalam tahap menemukan fakta (Sudiran, 2012: 9).

d. *Idea-finding*

Pada tahap ini, kita memproduksi sebanyak mungkin gagasan dengan menggunakan teknik-teknik kreatif seperti sumbang saran, penulisan gagasan yang dapat memecahkan masalah (Sudiran, 2012: 9).

e. *Solution-finding*

Dalam tahap ini disusun tolak ukur, kriteria atau persyaratan. Tolak ukur dapat ditemukan dengan mengantisipasi semua kemungkinan dan akibat yang akan timbul jika jawaban terhadap masalah dilaksanakan (Sudiran, 2012: 9).

f. *Acceptance-finding*

Pada tahap ini dibuatkan rencana terperinci tentang pelaksanaan gagasan tersebut kemudian dibuatkan juga rencana untuk mengumumkan gagasan-gagasan itu. Jika jawaban masalah tersebut melibatkan orang lain, maka kita perlu menjelaskan kebaikan dari gagasan sehingga ia dapat menerimanya dan membantu kita (Sudiran, 2012: 9).

Penilaian adalah hal yang sangat penting sekali dalam pembelajaran. Penilaian bukan hanya dilakukan di akhir pembelajaran, akan tetapi penilaian yang sebenarnya merupakan suatu proses mulai

dari peserta didik menemukan masalah sampai menyimpulkan pembelajaran. Oleh sebab itu Kurikulum 2013 sangat menekankan penilaian autentik. Menurut Festiyed (2015) “Penilaian autentik merupakan penilaian yang dilakukan secara komprehensif untuk menilai mulai dari masukan (*input*), proses, dan keluaran (*output*) pembelajaran, yang meliputi ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Essay assessment merupakan salah satu penilaian yang dapat digunakan untuk menilai hasil belajar peserta didik dengan cara membangun sendiri jawaban dan tanggapan atas masalah atau pertanyaan yang diberikan tanpa ada pilihan jawaban. *Essay assessment* merupakan metodologi pengumpulan informasi tentang proses pencapaian kompetensi peserta didik dan hasil pembelajaran peserta didik dengan menggunakan alat ukur berbentuk tugas *essay* (Marhaeni, 2007). Jadi, dapat disimpulkan bahwa *essaya ssesment* adalah suatu proses yang dapat membantu guru untuk mendapatkan informasi tentang belajar peserta didik dan dalam pengambilan keputusan perbaikan proses dan hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara berkelanjutan selama pembelajaran mulai dari masukan (*input*), proses, dan keluaran (*output*) pembelajaran melalui tugas-tugas *essay*. Lembar *essay assessment* yang dikembangkan berupa tugas-tugas esai yang disusun berdasarkan model *Creative Problem Solving (CPS)* dengan memperhatikan karakteristik asesmen autentik yaitu melalui *essay assessment* ini diharapkan dapat memberi ruang kepada peserta didik untuk mengembangkan konstruksi sesuai dengan keinginannya, menganalisis atau mengaplikasikan ilmu dalam proses berkreasi dan berinovasi sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dan pembelajaran Fisika menjadi lebih bermakna.

Untuk mendapatkan lembar *essay assessment* yang bagus dan berkualitas, maka perlu dilakukan uji validitas.

Validitas merupakan penilaian terhadap rancangan produk yang dikembangkan yaitu *essay assessment* berbasis *creative problem solving*. Tujuan validasi adalah untuk menentukan ketepatan, kebenaran dari *essay assessment* yang dikembangkan berdasarkan kriteria materi, konstruksi, dan bahasa. Validasi produk dapat dilakukan oleh beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai kelemahan dan kekuatan produk yang dihasilkan.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan suatu jenis penelitian yang menggambarkan suatu variable, gejala, atau kejadian apa adanya tanpa memberikan suatu pengontrolan terhadap perlakuan (Arikunto, 2009: 234). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan pertimbangan bahwa peneliti ingin melihat, meninjau, dan menggambarkan tentang hal apa adanya dengan memahami makna, interaksi social, serta perasaan seseorang berdasarkan pandangan dari sumber data bukan peneliti (Sugiyono, 2010: 7-15).

Validasi dilakukan oleh pakar berjumlah lima orang, tiga orang dosen UNP dan dua orang guru Fisika SMAN 7 Padang. Data validator dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Nama Validator

Validator	Nama	Jurusan
I	DR. Ramli, M.Si	Dosen Fisika UNP
II	Dr. Usmeldi, M.Pd	Dosen Teknik Elektro/ Pendidikan Fisika Pascasarjana UNP
III	Dr. Yasnur Asri, M.Pd	Dosen Bahasa Indonesia UNP
IV	Dra. Sri Indrawati PN, M.Si	Guru Fisika SMAN 7 Padang
V	Mawardi	Guru Fisika SMAN 7 Padang

Essay assessment direvisi berdasarkan pendapat dan saran pakar untuk dihasilkan *essay assessment* yang valid. Kegiatan validasi dilakukan dalam bentuk tertulis dan diskusi sampai tercapai suatu kondisi dimana pakar sepakat bahwa *essay assessment* yang dibuat adalah valid, selanjutnya dilakukan uji coba terbatas.

Instrumen validasi pengembangan *essay assessment* berbasis model *creative problem solving* berisikan indikator yang dinilai validator yaitu: kelengkapan *assesment*, kelayakan isi *assesment*, penggunaan bahasa pada *assesment*, dan penyajian *assesment*. Lembar validasi tersebut diberikan kepada ahli (validator) bersama dengan *essay assessment* yang divalidasi. Hal ini bertujuan untuk memperoleh masukan atau penilaian terhadap *essay assessment* tersebut. Instrumen yang diperlukan untuk uji validitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Instrumen Validasi

Instrumen Validasi
<ul style="list-style-type: none"> • Lembar penilaian instrumen validasi RPP • Lembar validasi RPP • Lembar penilaian instrumen validasi lembar <i>essay assessment</i> • Lembar validasi lembar <i>essay assessment</i> • Lembar penilaian instrumen validasi penilaian • Lembar validasi penilaian kemampuan berpikir kreatif • Lembar validasi penilaian sikap • Lembar validasi penilaian keterampilan • Lembar penilaian instrument praktikalitas <i>essay assessment</i> (angket respon guru) • Lembar penilaian instrument praktikalitas <i>essay assessment</i> (angket respon peserta didik) • Lembar penilaian instrument keterlaksanaan RPP

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan menggunakan Skala Likert. Skala likert adalah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat seseorang tentang suatu variabel (Riduwan, 2008: 87). Menurut Arikunto (2009) “Skala *Likert* disusun dengan lima pernyataan dan diikuti lima respons yang menunjukkan tingkatan”. Langkah-langkah analisis validitas menggunakan skala Likert:

- Memberikan skor untuk setiap item jawaban sangat baik (5), baik (4), cukup (3), kurang (2) dan sangat kurang (1).
- Menjumlahkan skor total tiap validator untuk seluruh indikator.
- Pemberian nilai validitas dengan cara menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \% \quad (1)$$

Dimana :

P = Nilai akhir

f = Perolehan skor

N = Skor maksimum

Kategori validitas dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Tabel Kategori Validitas

No	Nilai	Kriteria
1	80% < x ≤ 100%	Sangat valid
2	60% < x ≤ 80 %	Valid
3	40% < x ≤ 60 %	Cukup valid
4	20% < x ≤ 40 %	Kurang valid
5	0% < x ≤ 20 %	Tidak valid

Sumber: Riduwan (2008)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum instrumen validasi digunakan untuk mengumpulkan data, penilaian terhadap instrumen validasi perlu dilakukan untuk mendapatkan instrumen pengumpulan data yang valid. Hasil penilaian dari lima orang validator terhadap instrumen validasi yang terdiri dari lembar validasi RPP, lembar *essay assessment*, dan penilaian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Penilaian Instrumen

Instrumen Validasi	Penilaian Validator					Rata-Rata	Kategori
	I	II	III	IV	V		
RPP	95.83	100	95.83	100	100	98.33	Sangat valid
Lembar <i>essay assessment</i>	100	100	95.83	100	100	99.17	Sangat valid
Penilaian	100	100	95.83	100	100	99.17	Sangat valid

Tabel 4 memperlihatkan bahwa instrumen validasi RPP, lembar *essay assessment*, dan penilaian telah dinyatakan sangat valid dengan perolehan rata-rata nilai pada masing-masing instrument yaitu 98.33 sampai dengan 99.17.

Validasi terhadap *essay assessment* dilakukan dengan melalui tiga tahapan, yaitu tahap awal, revisi, dan tahap akhir. Tahap awal bertujuan untuk mendapatkan saran perbaikan dari validator terhadap *essay assessment* yang telah dibuat. Saran dan perbaikan dari validator digunakan sebagai pedoman untuk merevisi *essay assessment* yang telah dibuat. Setelah direvisi, *essay assessment* siap divalidasi akhir oleh validator sampai didapat *essay assessment* yang benar-benar valid untuk diujicobakan. Tahap validasi *essay assessment* dijelaskan sebagai berikut:

1) Tahap Awal Validasi *Essay Assessment*

Tahapan ini validator diminta untuk menilai dan memberikan saran perbaikan terhadap *essay assessment* yang telah dibuat. Validasi tidak hanya dilakukan terhadap lembar *essay assessment*, tetapi validasi juga dilakukan terhadap RPP, dan penilaian. Validasi mencakup penilaian isi, penyajian, dan bahasa. Hasil validasi menyatakan *essayassessment* sudah valid untuk diujicobakan setelah direvisi berdasarkan saran-saran dari validator.

2) Revisi

Revisi produk dilakukan berdasarkan saran-saran yang diberikan oleh validator. Saran-saran

dari validator dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Revisi Essay Assessment Berbasis Creative Problem Solving

Essay Assessment yang dikembangkan	
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
RPP	
a) Penulisan harus disesuaikan dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. b) Perhatikan penggunaan tanda baca dan huruf besar harus disesuaikan dengan EYD. c) Periksa kembali penetikankata-kata, masih ada huruf yang tertinggal. d) Penulisan simbol Fisika masih ada yang salah	a) Penulisan sudah disesuaikan dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. b) Penggunaan tanda baca dan huruf besar sudah diperbaiki dan disesuaikan dengan EYD. c) Pengetikan kata-kata sudah diperiksa dan sudah diperbaiki. d) Penulisan simbol-simbol Fisika sudah diperbaiki
Lembar essay assessment	
a) Perhatikan penggunaan tanda baca dan huruf besar harus disesuaikan dengan EYD. b) Pada bagian <i>problem finding</i> sebaiknya jangan diberikan pertanyaan-pertanyaan, tetapi tuntun peserta didik untuk menemukan sendiri permasalahan-permasalahn yang ditemukannya berdasarkan fakta yang dibuatnya c) Tambahkan tabel alat dan bahan beserta kegunaannya sehingga peserta	a) Penggunaan tanda baca dan huruf besar sudah disesuaikan dengan EYD. b) Pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada bagian <i>problem finding</i> sudah diganti dengan tabel yang dapat menuntun peserta didik dalam menemukan permasalahan berdasarkan fakta yang dibuatnya dan solusi sementara untuk menyelesaikannya. c) Tabel alat dan bahan dan kegunaannya sudah ditambahkan.

didik bisa langsung membuatnya di dalam Tabel.	
Penilaian	
a) Terdapat kalimat yang ambigu pada pernyataan.	a) Kalimat yang ambigu pada pernyataan sudah diganti menjadi kalimat yang tepat

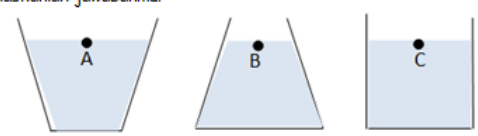
Berikut ini disajikan beberapa cuplikan yang berkaitan dengan revisi yang telah dilakukan terhadap *essay assessment* berbasis *creative problem solving* yang telah dirancang:

Problem-Finding

Jawablah pertanyaan-pertanyaan hipotesis di bawah ini menurut pengetahuan diri anda sendiri!

1. Perhatikan gambar dibawah ini

a. Air dituangkan sampai ketinggian yang sama didalam ketiga wadah yang berbeda bentuknya, bagaimanakah tekanan di titik A,B, dan C pada ketiga wadah? Apakah ketiga titik memiliki tekanan yang sama? Jelaskanlah jawabanmu!



(a)

Problem-Finding

Berdasarkan fakta-fakta yang Ananda tulis di atas, kemukakanlah permasalahan-permasalahan apa yang Ananda temukan dan apa solusi sementara yang dapat Ananda berikan untuk mengatasinya? Masukkanlah permasalahan dan solusi tersebut ke dalam Tabel di bawah ini!

No.	Fakta	Permasalahan	Solusi Sementara
1			

(b)

Gambar 1. Revisi Tahap *Problem Finding* (a) Sebelum (b) Sesudah

Gambar 1 memperlihatkan revisi tahap *problem finding*. Sebelum revisi pada tahap *problem finding* permasalahan-permasalahan berupa pertanyaan langsung diberikan, tetapi sesudah revisi hanya

diberikan tabel yang dapat menuntun peserta didik untuk menemukan sendiri permasalahan-permasalahan yang ditemukannya berdasarkan fakta-fakta yang telah dibuatnya.

Selanjutnya cuplikan tabel alat dan bahan sebelum dan sesudah revisi terlihat pada Gambar 2.

Idea-Finding

Tujuan: Merancang percobaan untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan hidrostatik

Rancanglah dan lakukanlah sebuah eksperimen sederhana sesuai dengan kreativitas kelompok anda untuk menguji hipotesis tersebut!. Gunakan petunjuk yang terdapat dalam lembar tugas *essay assessment* ini, namun anda dapat mencari cara sendiri untuk mendapatkan informasi lebih rinci dari penelitian yang anda lakukan. Tuliskanlah rancangan percobaan (alat dan bahan, prosedur kerja) yang akan anda lakukan untuk menguji hipotesis tersebut sesuai kreativitas kelompok anda!

.....

.....

.....

(a)

Idea-Finding

Rancanglah dan lakukanlah sebuah eksperimen sederhana sesuai dengan kreativitas kelompok anda untuk menguji hipotesis yang anda buat. Gunakan petunjuk yang terdapat dalam lembar tugas *essay assessment* ini, namun anda dapat mencari cara sendiri untuk mendapatkan informasi lebih rinci dari penelitian yang anda lakukan. Tuliskanlah rancangan percobaan (alat dan bahan, prosedur kerja) yang akan anda lakukan untuk menguji hipotesis tersebut sesuai kreativitas kelompok anda!

Alat dan Bahan:

No.	Nama Alat dan Bahan	Kegunaan
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Prosedur Kerja:

.....

(b)

Gambar 2. Revisi Tabel Alat dan Bahan (a) Sebelum (b) Sesudah

Gambar 2 memperlihatkan revisi tabel alat dan bahan. Sebelum revisi tidak disajikan tabel alat dan bahan, sesudah revisi tabel alat dan bahan sudah diberikan, sehingga peserta didik dapat menuliskan langsung alat dan bahan yang diperlukan beserta kegunaannya.

3) Tahap akhir Validasi

Validasi dilakukan tidak hanya terhadap lembar *essay assessment*, tetapi validasi juga dilakukan terhadap RPP dan penilaian yang menunjang keterlaksanaan *essay assessment* di dalam pembelajaran. Berikut ini disajikan hasil validasi RPP, lembar *essay assessment*, dan lembar penilaian:

a) Validasi RPP

Validasi RPP terdiri dari validasi isi (komponen dan kelayakan isi), konstruksi, dan bahasa. Validasi isi RPP dibagi dalam dua bagian yaitu komponen RPP dan kelayakan isi RPP. Hasil validasi komponen isi RPP berada pada kategori sangat valid karena semua komponen isi RPP sudah ada dalam RPP yang dikembangkan. Nilai validitas dari semua validator untuk setiap komponen validasi RPP disajikan pada pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Validasi RPP

No.	Komponen Validasi	Nilai Validator					Rata-rata
		I	II	III	IV	IV	
1	Kelayakan Isi	96,43	94,64	95,54	99,11	99,11	96,96
2	Konstruksi	96,25	95	98,75	100	100	98
3	Bahasa	100	100	75	100	100	95
Rata-rata							97,25
Kriteria							Sangat valid

Tabel 6 menunjukkan bahwa semua komponen pada validasi RPP yang mencakup kelayakan isi, konstruksi, dan bahasa berada pada kategori sangat valid. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata untuk semua komponen validasi RPP sebesar 97,25 dengan kategori sangat valid, yang berarti RPP yang dikembangkan dapat dan layak digunakan untuk uji coba.

b) Validasi Lembar *Essay Assessment*

Hasil validasi lembar *essay assessment* digunakan untuk mengetahui ketepatan dan kelayakan lembar *essay assessment* untuk digunakan. Validasi lembar *essay*

assessment terdiri dari validasi isi (komponen dan kelayakan isi), validasi, dan bahasa. Validasi isi lembar *essay assessment* dibagi dalam dua bagian yaitu komponen lembar *essay assessment* dan kelayakan isi lembar *essay assessment*. Hasil validasi komponen isi lembar *essay assessment* berada pada kategori sangat valid karena semua komponen isi lembar *essay assessment* sudah ada dalam lembar *essay assessment* yang dikembangkan. Nilai validitas dari semua validator untuk setiap komponen validasi lembar *essay assessment* disajikan pada pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Validasi Lembar *Essay Assessment*

No.	Komponen Validasi	Nilai Validator					Rata-rata
		I	II	III	IV	V	
1	Kelayakan Isi	96,43	89,29	92,86	85,71	96,43	92,14
2	Konstruksi	100	87,50	87,50	90,62	100	9313
3	Bahasa	100	100	82,14	100	100	96,43
Rata-rata							92,61
Kriteria							Sangat Valid

Tabel 7 menunjukkan bahwa semua komponen pada validasi lembar *essay assessment* yang mencakup kelayakan isi, konstruksi, dan bahasa berada pada kategori sangat valid. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata untuk semua komponen validasi lembar *essay assessment* sebesar 92,61 dengan kategori sangat valid, yang berarti lembar *essay assessment* yang dikembangkan dapat dan layak digunakan untuk uji coba.

c) Validasi Penilaian

Hasil validasi penilaian digunakan untuk mengetahui ketepatan dan kelayakan

penilaian untuk digunakan. Validasi terdiri dari validasi isi (komponen dan kelayakan isi), konstruksi, dan bahasa. Validasi isi penilaian dibagi dalam dua bagian yaitu komponen penilaian dan kelayakan isi. Hasil validasi komponen isi penilaian berada pada kategori sangat valid karena semua komponen penilaian sudah ada dalam penilaian yang dikembangkan. Penilaian yang dikembangkan meliputi aspek sikap, pengetahuan yaitu penilaian kemampuan berpikir kreatif peserta didik, dan keterampilan. Hasil validasi penilaian oleh semua validator disajikan pada pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Validasi Penilaian

No.	Aspek Penilaian	Nilai Validator					Rata-rata
		I	II	III	IV	IV	
1	Pengetahuan	95,31	92,19	92,19	96,88	98,44	95
2	Sikap	98,21	85,71	96,43	96,43	100	95,36
3	Keterampilan	96,67	96,67	95	96,67	98,33	96,26
Rata-rata							95,54
Kriteria							Sangat Valid

Tabel 8 menunjukkan bahwa semua komponen pada validasi penilaian yang mencakup kelayakan isi, konstruksi, dan bahasa berada pada kategori sangat valid. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata untuk semua komponen validasi penilaian sebesar 95,54 dengan kategori sangat valid, yang berarti penilaian yang dikembangkan dapat dan layak digunakan untuk uji coba.

KESIMPULAN

Validasi terhadap *essay assessment* dilakukan dengan melalui tiga tahapan, yaitu tahap awal, revisi, dan tahap akhir. Tahap awal bertujuan untuk mendapatkan saran perbaikan dari validator terhadap *essay assessment* yang telah dibuat. Saran dan perbaikan dari validator digunakan sebagai pedoman untuk merevisi *essay assessment* yang telah dibuat. Setelah direvisi, *essay assessment* siap divalidasi akhir oleh validator sampai didapat *essay assessment* yang benar-benar valid untuk diujicobakan. Uji validitas *essay assessment* berbasis *creative problem solving* diperoleh dengan nilai rata-rata 97,25 untuk RPP, 92,61 untuk lembar *essay assessment*, dan 95,54 untuk penilaian. Hasil uji validitas menyatakan bahwa *essay assessment* berbasis *creative problem solving* sangat valid dan sudah layak digunakan dalam pembelajaran Fisika.

REFERENSI

- Amin, M. 1987. *Mengajar IPA dengan Metode Discovery dan Inquiry*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri, dan Zain, Aswan. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Festiyed. (2015, November 7). *Kreativitas Pengembangan Asesmen Autentik Dalam Riset Dan Pembelajaran Fisika*. (Festiyed, Performer) Seminar Nasional Pembelajaran Fisika ke-2, di Aula Pascasarjana Universitas Negeri Padang (UNP), Padang, Sumatera Barat.
- Gunawan, Adi. W. 2003. *Genius Learning Strategy*. Jakarta: Gramedia.
- Isaksen, S. G. (1995). On the Conceptual Foundation of Creative problem solving: A Response to Magyari-Beck. *Journal Creativity an amangement, Volume 5(1)*.
- Johnson, E. B. 2010. *Contextual Teaching and Learning*. Jakarta: Kaifa.
- Marhaeni. (2007, Desember 8-9). *Pembelajaran Inovatif Dan Asesmen Autentik Dalam Rangka Menciptakan Pembelajaran Yang Efektif Dan Produktif*. (Marhaeni, Performer) Lokakarya Pengusunan Kurikulum dan Pembelajaran Inovatif di Fakultas Teknologi Pertanian Univesitas Udayana Denpasar, Denpasar.
- Mitchell, W. E., & Kowalik, T. (1994). *Creative problem solving*. Genigraphics Inc.
- Munandar. 1985. *Mengembangkan Bakat Dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta : Gramedia.
- Riduwan. (2008). *Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Siswono, T. Y. E. 2005. *Upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pengajuan masalah*. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains (JMPS)*. Vol 10 No. 1, hal: 1-9.
- Sudiran. (2012). Penerapan Model Pembelajaran Creative problem

solving untuk Meningkatkan Kemampuan Peserta didik Menyelesaikan Masalah Fisika. *Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran Fisika*, Volume 4(1), Hal: 7-12.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.