

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN BERPIKIR KREATIF
PESERTA DIDIK PADA MATERI LARUTAN ELEKTROLIT
DAN NON ELEKTROLIT DI KELAS X SMA/MA**

ARTIKEL ILMIAH

**OLEH
RETNO NUR ISWARI
RSA1C113012**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
NOVEMBER 2017**

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON ELEKTROLIT DI KELAS X SMA/MA

Oleh:

Retno Nur Iswari¹, Asrial², M. Dwi Wiwik Ernawati³

¹Alumni Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan PMIPA, FKIP Universitas Jambi

²Staff Pengajar Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan PMIPA, FKIP Universitas Jambi

Program Studi Pendidikan Kimia
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jambi
Email:

ABSTRAK

Berpikir kreatif merupakan keterampilan yang harus dimiliki oleh peserta didik. Proses penilaian berpikir kreatif yang dikembangkan di sekolah pada umumnya belum merujuk pada pengembangan instrumen yang baku. Pengembangan instrumen baku diharapkan dapat membantu pendidik dalam mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki peserta didik dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen penilaian berpikir kreatif peserta didik pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit di kelas X SMA/MA dan mengetahui keterbacaan instrumen melalui respon pendidik dan peserta didik di kelas X SMA/MA. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengadaptasi model yang telah dimodifikasi oleh U.S Supardi, Hariyanto dan Suhendri. Langkah-langkah pada proses pengembangan meliputi 11 langkah, yaitu: telaah teori, konstruk, kisi-kisi, penulisan butir, uji pakar, revisi uji pakar, uji coba empirik terbatas, revisi uji coba terbatas, uji coba luas, revisi uji coba luas, instrumen baku. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Produk setelah dikembangkan oleh peneliti kemudian dilakukan validasi oleh ahli materi, ahli konstruk dan ahli bahasa. Selanjutnya produk dilakukan uji coba empirik terbatas dengan melibatkan 10 peserta didik dan pada uji coba luas melibatkan 75 peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan instrumen penilaian berpikir kreatif ini memiliki tingkat keterbacaan pada aspek berpikir lancar dengan jumlah skor 212,8 dengan kriteria “baik”, aspek berpikir luwes dengan jumlah skor 182,7 dengan kriteria “baik”, aspek berpikir originalitas dengan jumlah skor 184,1 dengan kriteria “tidak baik”, aspek berpikir elaborasi dengan jumlah skor 199,8 dengan kriteria “baik”. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa instrumen dapat mengukur kemampuan berpikir kreatif pada aspek berpikir lancar, berpikir luwes dan berpikir elaborasi dengan baik. Namun pada aspek berpikir originalitas belum dapat mengukur dengan baik hal ini karena peserta didik kesulitan memecahkan masalah dengan cara berbeda dengan peserta didik lainnya.

Kata kunci: Pengembangan, instrumen, berpikir kreatif, larutan elektrolit dan non elektrolit.

PENDAHULUAN

Untuk mengetahui apakah proses belajar mengajar yang berlangsung telah mencapai tujuan dari pembelajaran yang sudah ditetapkan maka diperlukan sebuah penilaian. Menurut Putra (2013, pp. 5-7) dengan menelaah pencapaian tujuan pengajaran, pendidik dapat mengetahui proses belajar yang dilakukan cukup efektif memberikan hasil baik dan memuaskan atau justru sebaliknya. Untuk melakukan kegiatan penilaian memerlukan serangkaian proses dan prosedur, sehingga lahirlah nilai masing-masing peserta didik sebagai hasil belajarnya. Dalam menilai maka diperlukan alat penilaian yang sesuai, alat pada umumnya lebih dikenal dengan istilah instrumen.

Suatu instrumen dikatakan baik apabila memenuhi syarat sebagai sebuah instrumen. Syarat-syarat instrumen penilaian yang baik memiliki ciri-ciri dan harus memenuhi beberapa kaidah berikut: 1) validitas, 2) reliabilitas, 3) objektivitas, 4) pratikabilitas, 5) ekonomis, 6) taraf kesukaran, 7) daya pembeda (Putra, 2013b, pp. 94-95). Agar penilaian yang dilakukan dapat menghasilkan sebuah sesuatu sesuai dengan tujuan penilaian tersebut maka perlu menggunakan teknik yang baik dan tepat. Adapun teknik dalam melakukan penilaian terbagi menjadi teknik tes dan teknik non tes. Menurut Amir dalam Arikunto (2013, p. 46) “ tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan objektif untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang, dengan cara yang boleh dikatakan tepat dan cepat”.

Dalam pembelajaran peserta didik dihadapkan pada permasalahan yang mereka harus pecahkan dan menuntut mereka untuk berpikir kreatif dalam memecahkan masalah tersebut. Menurut Kemendikbud dalam Yanti, dkk (2014, p. 2) keterampilan berpikir kreatif juga menjadi salah satu Standar Kompetensi Lulusan pada kurikulum 2013 untuk dimensi keterampilan, yaitu siswa

diharapkan memiliki keterampilan berpikir dan tindakan yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sebagai pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri.

Berpikir kreatif dalam pembelajaran juga berguna sebagai bekal peserta didik dalam menghadapi tantangan teknologi yang semakin berkembang nantinya. Menurut Ali dalam Moma (2015, p. 27) pengembangan berpikir kreatif memang perlu dilakukan karena kemampuan ini merupakan salah satu kemampuan yang dikehendaki dunia kerja. Maka untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam proses belajar dibutuhkan instrumen yang sesuai dengan tujuan penilaian yang akan dilakukan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan beberapa responden, mereka memiliki latar belakang yang sama dengan jenjang pendidikan yang berbeda, didapatkan informasi bahwa kebanyakan instrumen penilaian hasil belajar yang terdapat saat ini belum memenuhi syarat baku dalam pengembangan instrumen yang seharusnya, hal tersebut terjadi karena kurangnya informasi dan pengetahuan tentang langkah-langkah pengembangan instrumen penilaian yang seharusnya. Instrumen penilaian berpikir kreatif yang ada pada umumnya dari segi isi dan konstruk sudah baik namun dari segi bahasa masih perlu diperbaiki. Hal demikian menyebabkan penilaian yang dilakukan kurang efektif dan efisien. Seharusnya instrumen divalidasi oleh pakar isi, pakar konstruk dan pakar bahasa. Ketiga proses pemvalidasian tersebut harus dilakukan yang bertujuan untuk mendapatkan instrumen penilaian yang baku. Untuk memperoleh instrumen yang sesuai syarat maka proses pemvalidasian perlu dilakukan oleh pakar yang berkecimpung dalam proses pemvalidasian instrumen seperti pakar isi, pakar konstruk dan pakar bahasa.

Berdasarkan hasil uraian diatas maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa perlu

adanya instrumen penilaian berpikir kreatif yang memenuhi syarat dalam mengembangkan instrumen khususnya pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Adapun penelitian yang akan dilakukan nantinya berjudul "Pengembangan Instrumen Penilaian Berpikir Kreatif Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit di Kelas X SMA/MA".

KAJIAN PUSTAKA

A. Instrumen Penilaian pada Proses Pembelajaran

Dalam pendidikan penilaian merupakan aspek penting. Penilaian membutuhkan alat atau instrumen yang dapat mengukur dengan baik apa yang akan dinilai. Instrumen perlu dikembangkan guna untuk mendapatkan hasil dari pembelajaran yang telah dilakukan, seperti yang di teliti oleh Moma (2015, p. 27-41) yang mengembangkan instrumen penilaian dengan judul "Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP". Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis (KBKM) peserta didik.

B. Teknik Penilaian pada Proses Pembelajaran

Setelah melakukan proses pembelajaran maka tahap selanjutnya adalah melakukan penilaian terhadap kemampuan yang dimiliki peserta didik. Dalam melakukan penilaian maka perlu digunakan teknik yang tepat agar penilaian menghasilkan tujuan yang diinginkan. Dalam melakukan penilaian terdapat dua teknik yang dapat dilakukan yaitu: teknik tes dan teknik non tes.

1. Teknik Tes

Menurut Jacobs dan Chase dalam Majid (2014, p. 37) mengemukakan tes (*test*) merupakan suatu alat penilaian dalam bentuk tulisan untuk mencatat atau mengamati prestasi peserta didik yang sejalan dengan target penilaian. Ada banyak bentuk tes yang sering kita

temukan contohnya ujian tengah semester, ujian semester, ujian masuk perguruan tinggi negeri dan masih banyak lainnya.

2. Teknik Non Tes

Teknik penilaian non tes berarti melaksanakan penilaian pada pembelajaran dengan tidak melakukan tes, tetapi nilai kepribadian anak secara keseluruhan yang meliputi aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik. Selain aspek tersebut, penilaian juga dilakukan melalui berbagai hal, seperti dari ucapan, riwayat hidup, sosial, dan lain sebagainya, yang berhubungan dengan kegiatan belajar dalam ruang lingkup pendidikan, baik individu maupun kelompok.

C. Tes

Menurut Daryanto (2012, p. 35) tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Suatu tes tentunya memiliki standar agar tes tersebut dapat mengukur aspek yang akan diukur nantinya. Menurut Arikunto (2013, pp. 72-73) adapun ciri-ciri tes yang baik adalah: 1) validitas, 2) reliabilitas, 3) objektivitas, 4) praktikalitas, 5) ekonomis.

D. Pengertian Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif adalah kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk mampu menghadapi tantangan zaman yang semakin sulit dewasa ini. Dimana kemampuan mendorong seseorang untuk mampu menciptakan ide-ide serta gagasan baru nantinya. Menurut Nurlaela dan Ismayati (2015, p. 9) berfikir kreatif adalah berfikir secara konsisten dan terus-menerus menghasilkan sesuatu yang kreatif/orisinal sesuai dengan keperluan.

Adapun berpikir kreatif menurut Ennis dalam Susanto (2013, p. 110) dapat dimanifestasikan dalam lima kelompok keterampilan berpikir, yakni: 1) memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*); 2) membangun keterampilan dasar (*basic support*); 3)

menyimpulkan (*inference*); 4) memberi penjelasan lanjut (*advanced clarification*); dan 5) mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*). Berpikir kreatif juga dapat menumbuhkan ketekunan disiplin diri dan berlatih penuh, yang didalamnya dapat melibatkan aktivitas mental, seperti: 1) mengajukan pertanyaan; 2) mempertimbangkan informasi baru dan ide yang tidak lazim dengan pemikiran terbuka; 3) membangun keterkaitan, khususnya di antara hal-hal yang berbeda; 4) menghubungkan-hubungkan berbagai hal yang bebas; 5) menerapkan imajinasi pada setiap situasi untuk menghasilkan hal baru dan berbeda; dan 6) mendengarkan intuisi.

E. Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit

Elektrolit berarti zat yang mempunyai kemampuan menghantarkan arus listrik. Berdasarkan sifat daya hantar listriknya, larutan digolongkan menjadi dua, yaitu larutan elektrolit dan non elektrolit. Jadi larutan elektrolit adalah larutan yang dapat menghantarkan arus listrik, sedangkan larutan non elektrolit adalah larutan yang tidak dapat menghantarkan arus listrik.

F. Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit

Berdasarkan besar-kecilnya daya hantar listrik larutan, larutan elektrolit digolongkan menjadi dua, yaitu elektrolit kuat dan elektrolit lemah. Dalam proses elektrolisis yang dilengkapi dengan bola lampu listrik, larutan elektrolit kuat dapat menimbulkan nyala lampu yang sangat terang, sedangkan elektrolit lemah hanya menghasilkan nyala lampu yang redup. Hal ini terkait dengan jumlah ion-ion yang terdapat dalam larutan. Selain itu, larutan-larutan elektrolit kuat akan menghasilkan gas yang relatif lebih banyak dibandingkan dengan larutan elektrolit lemah ketika arus listrik dialirkan menuju kedua jenis larutan ini. Larutan elektrolit kuat diperoleh dengan melarutkan zat-zat terlarut ionik atau kovalen polar yang dapat terdisosiasi atau terionisasi sempurna dalam air. Zat-zat terlarut yang demikian memiliki derajat

disosiasi ≈ 1 . Adapun elektrolit lemah mengandung zat-zat terlarut yang hanya terurai sebagian kecil menjadi ion-ionnya sehingga derajat disosiasinya jauh lebih rendah dari 1.

Sedangkan larutan non elektrolit dapat di contohkan dengan larutan gula. Apa yang terjadi jika glukosa, $C_6H_{12}O_6$, dilarutkan dalam air? Molekul glukosa memiliki 1 gugus aldehyd, $-CHO$, dan 5 gugus hidroksil, $-OH$. Gugus-gugus tersebut merupakan gugus polar (bermuatan listrik parsial) yang dapat berikatan dengan molekul-molekul polar seperti air sehingga mudah larut dalam air. Namun demikian, glukosa tidak terdisosiasi menjadi ion-ion dalam air, tetapi terurai menjadi molekul-molekul netral. Karena glukosa tidak terdisosiasi, maka glukosa memiliki derajat disosiasi sama dengan 0. Oleh karena itu, larutan glukosa tidak menghantarkan arus listrik (nonelektrolit).

METODE PENGEMBANGAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian pengembangan Instrumen Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit di Kelas X SMA/MA, yaitu model penelitian dan pengembangan yang telah dimodifikasi oleh U.S Supardi, Haryanto dan Suhendri dengan 11 langkah pengembangan yaitu: telaah literatur, konstruk, kisi-kisi instrumen, penulisan butir, uji pakar, revisi hasil uji pakar, uji empirik terbatas, revisi hasil uji coba terbatas, uji coba luas, revisi hasil uji coba luas, dan instrumen baku.

Subjek uji coba dalam penelitian ini meliputi: uji coba empirik terbatas adalah 10 peserta didik di kelas X SMA Negeri 7 Kabupaten Tebo dan subjek uji coba luas adalah 75 peserta didik di kelas X dari SMA Negeri 7 Kabupaten Tebo dan SMA Negeri 6 Kota Jambi.

Data yang diperoleh dari angket lembar validasi dan respon pendidik diakumulasi dan dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$\text{Rerata skor} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah butir}}$$

Penentuan klasifikasi validasi oleh ahli media, ahli materi, dan penilaian oleh pendidik didasarkan pada rerata skor jawaban.

Untuk kategori kualifikasi berdasarkan rerata skor jawaban oleh ahli: rerata skor minimal = 1, rerata skor maksimal = 5, kelas interval = 5, jarak kelas interval = (skor maksimal – skor minimal) dibagi kelas interval = $(5-1) / 5 = 0,8$.

Tabel 1. Kategori Kualifikasi Produk Berdasarkan Rerata Skor

Interval	Kriteria
>4,2-5,0	Sangat Layak
>3,4-4,2	Layak
>2,6-3,4	Cukup Layak
>1,8-2,6	Tidak Layak
1,0-1,8	Sangat Tidak Layak

(Widoyoko, 2012, p. 112)

Untuk menentukan klasifikasi respon pendidik yaitu:

Tabel 2. Kategori Tingkat Respon Pendidik

Interval	Kriteria
>4,2 s/d 5,0	Sangat Baik
>3,4 s/d 4,2	Baik
>2,6 s/d 3,4	Cukup baik
> 1,8 s/d 2,6	Tidak baik
1,0 s/d 1,8	Sangat tidak baik

(Widoyoko, 2016, p. 112)

Data yang diperoleh dari angket respon peserta didik diakumulasi dan dianalisis dengan menghitung jumlah skor jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden (Widoyoko, 2016, p. 109).

Untuk kategori kualifikasi berdasarkan respon peserta didik dengan jumlah skor jawaban pada uji coba empirik terbatas: skor minimal = $1 \times 10 = 10$, skor maksimal = $4 \times 10 = 40$, jarak kelas interval = (skor maksimal – skor minimal) dibagi kelas interval = $(40-10) / 4 = 7,5$.

Tabel 3. Kategori Respon Peserta Didik Uji Coba Empirik Terbatas

Rentang nilai	Kriteria Nilai
>32,5 - 40	Sangat Baik
>25 - 32,5	Baik
>17,5 - 25	Tidak Baik
10 - 17,5	Sangat Tidak Baik

Untuk kategori kualifikasi berdasarkan respon peserta didik dengan jumlah skor jawaban pada uji coba luas: skor minimal = $1 \times 75 = 75$, skor maksimal = $4 \times 75 = 300$, jarak kelas interval = (skor maksimal – skor minimal) dibagi kelas interval = $(300-75) / 4 = 56,25$.

Tabel 4. Kategori Respon Peserta Didik Uji Coba Luas

Rentang nilai	Kriteria Nilai
>243,75 - 300	Sangat Baik
>187,5 - 243,75	Baik
>131,25 - 187,5	Tidak Baik
75 - 131,25	Sangat Tidak Baik

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Tahap-tahap Pengembangan Instrumen

Pada penelitian pengembangan ini, menggunakan model penelitian dan pengembangan yang telah dimodifikasi oleh U.S Supardi, Haryanto dan Suhendri yang terdiri dari 11 langkah, yaitu:

1. Telaah teori

Telaah teori mengembang melakukan 2 langkah telaah yaitu: (1) studi literatur dan (2) studi lapangan. Berdasarkan hasil telaah teori didapatkan bahwa instrument yang dikembangkan disekolah pada umumnya belum memenuhi kaidah dalam penulisan soal. instrumen yang sudah dari segi materi dan konstruk sudah baik namun dari segi bahasa masih perlu diperbaiki.

2. Konstruk

Pada tahapan ini dihasilkan gambaran besar produk yang dikembangkan berupa instrumen tes dalam bentuk uraian yang mengukur kemampuan kognitif khususnya berpikir kreatif peserta didik dari tingkatan

kognitif 4 sampai 6 pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

3. Kisi-kisi instrumen

Langkah awal yang dilakukan pada pengembangan ini adalah mengetahui batasan materi yang terdapat pada silabus mata pelajaran kimia materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Setelah mengetahui batasan materi selanjutnya melihat kompetensi inti dan kompetensi dasar dari materi tersebut di dalam kurikulum 2013. Kompetensi inti dan kompetensi dasar perlu diketahui guna untuk membuat indikator dan tujuan dari pembelajaran yang diharapkan pada materi tersebut. Pada tahapan ini disusunlah kisi-kisi yang berisi kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran, tingkatan kognitif, aspek yang diukur, indikator soal, nomor soal, dan pernyataan soal.

4. Penulisan butir

Pada langkah ini dilakukan penulisan butir soal yang disesuaikan dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran serta aspek berpikir kreatif yang akan diukur yang terdapat pada kisi-kisi. Soal dibuat sebanyak 20 soal dengan 15 soal pada tingkatan kognitif menganalisis, 1 soal pada tingkatan kognitif mengevaluasi, dan 4 soal pada tingkatan kognitif mencipta.

5. Uji pakar

1. Validasi Ahli Materi

Pada proses validasi terdapat perbaikan sebagai berikut: perbaikan terletak pada format kelengkapan kisi-kisi dimana sebelumnya belum terdapat tujuan pembelajaran yang akan dicapai, perbaikan juga dilakukan pada pernyataan soal nomor 1a, 3a, 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, dan 19 serta perbaikan pernyataan rubrik jawaban soal nomor 1, 5, 7, 14, 16, 17, 19 dan 20.

2. Validasi ahli Konstruk

Pada proses validasi terdapat perbaikan sebagai berikut: perbaikan pada format susunan penulisan nomor soal, aspek berpikir kreatif, aspek kognitif serta penempatan pernyataan soal yang terdapat

pada kisi-kisi, perbaikan pada bagian indikator yang terdapat pada soal nomor 1 dan perbaikan aspek kognitif yang diukur soal nomor 1, Perbaikan juga dilakukan pada gambar yang terdapat nomor 18 dimana gambar tidak berwarna dan kurang besar, perbaikan juga dilakukan pada gambar nomor 19 dimana tidak adanya informasi yang jelas terkait gambar yang ada sehingga perlu ditambah petunjuk mengenai gambar tersebut.

3. Validasi ahli bahasa

Pada proses validasi terdapat perbaikan sebagai berikut: perbaikan dilakukan pada pernyataan jawaban instrumen soal nomor 1, perbaikan poin jawaban diganti dengan nomor, dan mengganti pernyataan pada skor 2, skor 1 dan skor 0 selain itu perbaikan lainnya juga terdapat pada pernyataan jawaban soal nomor 1.

6. Revisi Uji Pakar

Setelah dilakukan penilaian oleh ahli dengan saran dan komentar terhadap instrumen maka selanjutnya adalah melakukan perbaikan sesuai dengan saran dan komentar para ahli.

7. Uji Coba Empirik Terbatas

Pada uji coba empirik terbatas melibatkan 10 peserta didik di kelas XI MIA 2 SMA Negeri 7 Kabupaten Tebo.

8. Revisi Uji Coba Empirik Terbatas

Setelah melakukan uji coba empirik terbatas di dapatkan hasil terdapat 2 soal yang sulit di jawab oleh peserta didik. Hal tersebut di dukung dengan komentar dan hasil dari angket yang di sebarakan. Soal tersebut terletak pada nomor 4 dan nomor 10. Karena pertimbangan materi yang terlalu sulit dan bahasa yang kurang mampu di pahami oleh peserta didik oleh sebab itu kedua soal tersebut perlu di perbaiki oleh validator terlebih dahulu, karena keterbatasan waktu yang dimiliki pengembang maka soal tidak digunakan dalam uji coba luas. Soal sebelumnya berjumlah 19, namun setelah dilakukan revisi maka jumlah soal kemudian menjadi 17. Maka jumlah soal tersebut selanjutnya dilakukan uji coba luas.

9. Uji Coba Luas

Pada tahapan ini responden yang melakukan uji coba luas sebanyak 75 peserta didik dari 2 sekolah dan 2 orang pendidik dari masing-masing sekolah, sekolah yang dilakukan adalah SMA Negeri 7 Tebo pada kelas XI MIA 1 dan SMA Negeri 6 Kota Jambi pada kelas XI IPA 2 dan XI IPA 4.

10. Revisi hasil uji coba luas

Setelah melakukan uji coba luas terhadap instrumen yang sebelumnya telah direvisi maka didapatkan hasil dari uji coba luas. Pada proses ini revisi hasil uji coba luas didasarkan pada perbaikan saran dan komentar yang diberikan oleh pendidik. Perbaikan dilakukan diantaranya mengganti pernyataan pertanyaan soal nomor 3 pada poin a, mengganti keterangan pada kolom larutan di soal nomor 6, dan perbaikan pada soal nomor 18.

11. Instrumen Baku

Setelah melakukan 10 tahapan maka tahapan terakhir adalah menghasilkan instrumen baku. Instrumen baku yang dapat digunakan oleh pendidik dalam menilai hasil belajar peserta didik pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit khususnya kemampuan berpikir kreatif. Soal akhir yang dihasilkan pada tahapan instrumen baku berjumlah 17 soal.

B. Hasil Keterbacaan Instrumen

1. Keterbacaan Instrumen pada Pendidik

Hasil keterbacaan pada responden mengatakan bahwa instrumen pada umumnya sudah baik, namun terdapat beberapa saran positif untuk memperbaiki instrumen. Perbaikan pada instrumen didasarkan pada komentar pendidik terkait instrumen yang telah dikembangkan. Berdasarkan nilai yang didapatkan dari kedua pendidik kemudian dihitung rata-rata yang didapatkan dari kedua pendidik tersebut dengan skor reratanya adalah 4,05 dengan kategori respon pendidik “baik” terhadap produk yang dikembangkan. 2.

2. Keterbacaan Instrumen pada Peserta Didik

Berdasarkan uji coba luas yang dilakukan hasil dari keempat aspek tersebut adalah: 1) aspek berpikir lancar dengan rata-rata skor 212,8, 2) aspek berpikir luwes dengan rata-rata skor 182,7, 3) aspek berpikir originalitas dengan rata-rata skor 184,1, 4) aspek berpikir elaborasi dengan rata-rata skor 199,8. Aspek berpikir lancar mendapatkan skor tertinggi, hal ini menandakan bahwa peserta didik memiliki kemampuan untuk mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan yang terdapat dalam soal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Tahapan dalam pengembangan ini menggunakan pengembangan yang telah di modifikasi oleh Supardi dengan 11 tahapan. Pada tahapan proses validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli konstruk dan ahli bahasa. Dalam proses pemvalidasian terdapat revisi untuk memperbaiki instrumen. Pada aspek materi perbaikan lebih ditekankan pada batasan pertanyaan dan jawaban yang masih mengambang. Pada aspek konstruk lebih ditekankan pada susunan aspek yang akan diukur dalam soal. Pada aspek bahasa perbaikan lebih ditekankan terkait kosakata yang terdapat pada soal dan jawaban.
2. Pada uji coba empirik terbatas didapatkan soal nomor 4 dan 10 memiliki materi yang sulit dan kosakata yang kurang dipahami oleh peserta didik. Karena alasan tersebut soal nomor 4 dan 10 tidak dilakukan uji coba luas. Hasil keterbacaan pada ujicoba luas adalah: 1) aspek berpikir lancar “baik”, 2) aspek berpikir luwes “baik”, 3) aspek berpikir originalitas “tidak baik”, 4) aspek berpikir elaborasi “baik”.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Daryanto. 2012. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Majid, A. 2014. *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Moma, L., 2015. Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP. *Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4 (1):27-41.
- Nurlaela, L. dan Ismayati, E. 2015. *Strategi Belajar Berpikir Kreatif*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Putra, R. S. 2013. *Desain Evaluasi Belajar Berbasis Kinerja*. Jogjakarta: Diva Press.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia.
- U.S, S., Haryanto, dan Suhendri, H., 2014. Pengembangan Instrumen Pengukuran Karakter Kreativitas Siswa, *Makalah dipersentasikan pada Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian (SNHP-IV)*, hal: 290-297, Universitas PGRI Semarang, Semarang.
- Widoyoko, E. P. 2016. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yanti, D. M., Rosilawati, I., dan Tania, L., 2014. *Inkuiri Terbimbing Pada Materi Larutan Elektrolit Nonelektrolit Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Lancar*. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(3):1-15.