

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN BERPIKIR KREATIF
PESERTA DIDIK PADA MATERI LARUTAN ASAM DAN BASA
KELAS XI SMA/MA**

ARTIKEL ILMIAH

**OLEH
DEA RINA HARTATI
RSA1C113017**



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

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya ilmiah yang berjudul: **“Pengembangan Instrumen Penilaian Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Materi Larutan Asam dan Basa Kelas XI SMA/MA”** yang disusun oleh Dea Rina Hartati, NIM RSA1C113017 telah diperiksa dan disetujui.

Jambi, Desember 2017
Pembimbing I,

Prof. Dr. rer.nat. Asrial, M.Si
NIP 19630807 199003 1 002

Jambi, Desember 2017
Pembimbing II,

Dra. M. Dwi Wiwik Ernawati, M.Kes
NIP 19650829 199203 2 001

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN BERPIKIR KREATIF
PESERTA DIDIK PADA MATERI LARUTAN ASAM DAN BASA
KELAS XI SMA/MA**

Oleh:

Dea Rina Hartati¹, Asrial², Dwi Wiwik Ernawati²

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: DRHartati31@gmail.com

Abstrak; Instrumen penilaian adalah alat ukur yang digunakan dalam pembelajaran untuk memperoleh, menganalisis dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar peserta didik setelah mempelajari suatu kompetensi. Salah satunya menggunakan soal uraian untuk menilai kemampuan berpikir kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen penilaian berpikir kreatif pada materi larutan asam dan basa dan melakukan pengujian untuk mengetahui respon pendidik dan peserta didik. Instrumen penilaian yang dibuat, meliputi pengujian kelayakan berdasarkan validasi ahli serta tanggapan pendidik dan peserta didik terhadap instrumen penilaian yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan desain penelitian dan pengembangan yang dimodifikasi oleh Supardi. Teknis analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif menggunakan analisis Huberman dan Miles dan analisis data kuantitatif menggunakan skala likert. Instrumen penilaian berpikir kreatif divalidasi oleh ahli isi dalam dua tahap, validasi konstruk dilakukan dalam tiga tahap dan Validasi bahasa dilakukan dalam satu tahap dengan penilaian “layak”, serta respon pendidik dengan penilaian “baik” digunakan sebagai alat ukur. Persentase skor respon peserta didik pada aspek *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration* diperoleh skor 80,46%; 77,13%; 75,86%; dan 76,97% termasuk kriteria “baik” dengan persentase terbesar pada aspek *fluency* dan persentase terendah pada aspek *elaboration*. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa instrumen penilaian berpikir kreatif dapat digunakan dalam proses pembelajaran kimia pada materi larutan asam dan basa.

Kata kunci : Instrumen Penilaian, Berpikir Kreatif, dan Larutan asam dan basa

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran disekolah memerlukan suatu instrumen penilaian yang berguna untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik. Instrumen penilaian adalah alat ukur yang digunakan dalam pembelajaran untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang suatu kompetensi secara sistematis, akurat dan berkesinambungan dengan menggunakan alat pengukuran tertentu, seperti soal dan lembar pengamatan (Kunandar, 2013).

Instrumen penilaian yang digunakan pada kurikulum 2013 mengacu pada Permendikbud nomor 66 tahun 2013 tentang standar penilaian pendidikan. Instrumen penilaian yang digunakan untuk menilai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan harus memenuhi (1) substansi yang mempresentasikan kompetensi yang dinilai, (b) konstruksi yang memenuhi persyaratan teknik sesuai dengan bentuk instrumen yang digunakan, dan (c) penggunaan bahasa yang baik dan benar serta komunikatif sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.

Instrumen penilaian yang baik adalah instrumen yang sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya (valid). Dengan instrumen yang valid maka akan menghasilkan hasil penilaian yang valid pula (Widoyoko, 2016).

Dari studi lapangan yang dilakukan terhadap pendidik di sekolah dengan melakukan wawancara, diperoleh informasi bahwa beberapa instrumen penilaian berupa soal uraian yang telah digunakan pada saat ini, belum memenuhi kriteria suatu instrumen yang valid. Hal ini dikarenakan instrumen penilaian hanya bersumber pada internet, tanpa menyesuaikan dengan realita di sekolah tersebut dan memperhatikan syarat suatu instrumen dengan proses validasi ahli.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu instrumen penilaian yang valid yang divalidasi oleh ahli sesuai dengan latar belakang pendidikan dan keahliannya. Salah satu instrumen penilain yang dapat digunakan berupa tes tertulis. Instrumen penilaian tes tertulis termasuk dalam kelompok tes verbal yaitu soal dan jawaban yang diberikan oleh peserta didik berupa bahasa tulisan (Kunandar, 2015).

Pembelajaran kimia merupakan salah satu pembelajaran yang dalam prosesnya menuntut kemampuan berpikir kreatif. Pada proses pembelajaran materi larutan asam dan basa, peserta didik dituntut secara kreatif untuk mencari informasi dengan membaca, melihat, mengamati, menanyakan dan menyimpulkan hasil percobaan yang berkaitan dengan konsep asam dan basa, indikator asam dan basa serta pH asam lemah, basa lemah dan pH asam kuat dan basa kuat. Kemudian informasi yang telah didapatkan digunakan untuk merancang, mempresentasikan rancangan percobaan dan melakukan percobaan, menganalisis serta mendiskusikan hasil percobaan yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil percobaan yang telah dianalisis dan didiskusikan, peserta didik dituntut untuk berpikir secara kreatif agar dapat menyimpulkan, mempresentasikan dan mengkomunikasikan hasil pengamatan yang dilakukan pada proses pembelajaran.

Tujuan dari pengembangan instrumen penilaian berpikir kreatif pada materi laju reaksi untuk mendeskripsikan cara pengembangan intrumen penilaian berpikir kreatif peserta didik pada materi larutan asam dan basa dan mengetahui respon pendidik dan peserta didik terhadap instrumen penilaian berpikir kreatif peserta didik pada materi larutan asam dan basa yang dikembangkan.

KAJIAN PUSTAKA

1. Instrumen

Arikunto (2015) mengemukakan bahwa Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan dalam mengumpulkan agar kegiatannya tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.

Salah satu instrumen yang digunakan adalah instrumen tes. Tes merupakan himpunan pertanyaan yang harus dijawab, harus ditanggapi, atau tugas yang harus dilaksanakan oleh orang yang dites. Tes digunakan untuk mengukur sejauh mana seorang peserta didik telah menguasai pelajaran yang disampaikan terutama meliputi aspek pengetahuan dan keterampilan (Jihad dan Haris, 2013).

2. Tes uraian (esai)

Tes uraian adalah salah satu jenis soal yang lebih mengedepankan nilai subjektivitas peserta didik. Tes uraian menuntut peserta didik untuk mengorganisir gagasan, menuangkan gagasan, mengekspresikan gagasan, dan menganalisis dalam bentuk tulisan (Atmaja, 2016).

Salah satu instrumen penilaian yang dapat mengukur keterampilan berpikir kreatif peserta didik adalah instrumen soal uraian (esai) yang menuntut jawaban kreatif dan dilengkapi rubrik penilaian yang sesuai dengan komponen berpikir kreatif menurut ahli (Marwiyah, dkk, 2015).

3. Berpikir kreatif

Berdasarkan Munandar dalam Moma (2015), Berpikir kreatif (juga disebut berpikir divergen) ialah memberikan macam-macam kemungkinan jawaban berdasarkan informasi yang diberikan dengan penekanan pada keragaman jumlah dan kesesuaian. Isaksen dan Treffinger dalam Fitriarosah (2016) mendefinisikan bahwa ciri kemampuan berpikir kreatif yang berhubungan

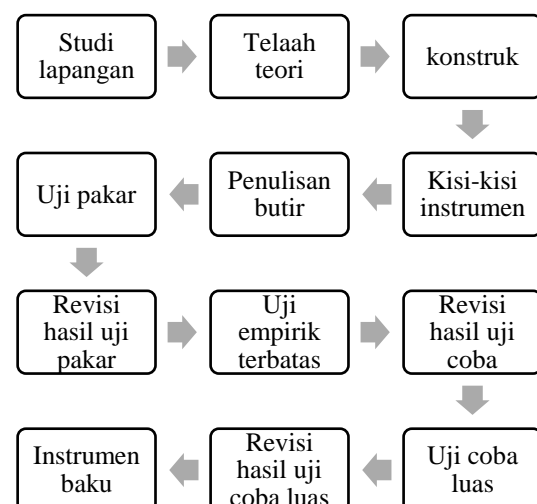
dengan kognisi sebagai proses konstruksi ide yang menekan pada aspek kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), kebaruan (*originality*) dan keterincian (*elaboration*).

4. Karakteristik materi laju reaksi

Karakteristik materi asam basa terdiri dari tiga aspek yaitu makroskopis merupakan materi yang dipelajari dalam bentuk makro yang bisa langsung dilihat dengan kasat mata, seperti menggunakan kertas lakmus untuk membedakan sifat asam basa dari suatu larutan, mikroskopis yaitu suatu fenomena kimia yang nyata yang menunjukkan partikula, sehingga sulit untuk dilihat dengan kasat mata seperti perkembangan teori asam basa dan simbolik yang berupa simbol-simbol nama senyawa asam basa dalam kimia atau perhitungan seperti konsentrasi asam basa, pH asam basa, derajat ionisasi, tetapan asam basa (Apriyani, dkk, 2015).

METODE PENGEMBANGAN

Dalam penelitian ini, menggunakan desain penelitian dan pengembangan (R&D) yang dimodifikasi oleh Supardi, dkk (2014), karena desain penelitian dan pengembangan ini lebih rasional dan lebih lengkap.



Gambar 1. Desain penelitian

Dalam penelitian pengembangan ini, jenis data yang diambil yaitu data kualitatif diperoleh dari instrumen validasi ahli diantaranya validasi isi/materi, konstruk dan bahasa yang berisi komentar dan saran untuk perbaikan instrumen serta respon pendidik dan peserta didik. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari skor pada lembar angket respon peserta didik (responden) mengenai penilaian terhadap instrumen yang didapatkan pada uji coba empirik terbatas dan uji coba luas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengembangan instrumen penilaian berpikir kreatif pada materi larutan asam dan basa yaitu:

1. Pengembangan instrumen penilaian berpikir kreatif

a. Studi lapangan

Wawancara dilakukan pada 10 responden yaitu dosen pendidikan kimia Universitas Jambi dan pendidik bidang studi kimia di SMAN 3 Kota Jambi, SMAN 5 Kota Jambi, SMAN 6 Kota Jambi dan MAN Model Kota Jambi. Wawancara yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait instrumen yang digunakan pada saat ini dan mengetahui cara pembuatan instrumen penilaian hasil belajar yang sesuai dengan standar penilaian. Berdasarkan hasil wawancara, disimpulkan bahwa diperlukannya instrumen penilaian yang memiliki validitas sebagai syarat suatu instrumen.

b. Telaah teori

Pada tahap telaah teori, peneliti mengumpulkan informasi dalam mengembangkan instrumen penilaian berpikir kreatif pada materi larutan asam dan basa berdasarkan kurikulum 2013. Menganalisis karakteristik pada materi larutan asam dan basa dan standar instrumen penilaian hasil belajar serta indikator berpikir kreatif.

c. Konstruk

Pada tahap konstruk diawali dengan merancang produk berupa tes uraian (esai) sebagai instrumen penilaian. Berdasarkan analisis silabus kurikulum 2013, dirumuskan indikator pembelajaran pada materi larutan asam dan basa yang disesuaikan dengan tuntutan berpikir kreatif dan tingkatan berpikir C4-C6 sebagai berikut: (1) mengidentifikasi sifat larutan asam dan basa; (2) mengidentifikasi kekuatan asam dan basa suatu larutan; (3) mengkombinasikan kekuatan asam dan basa dengan derajat ionisasi dan tetapan kesetimbangan ionisasi; (4) mengidentifikasi pH larutan berdasarkan konsentrasi larutan yang diketahui; (5) mengidentifikasi beberapa larutan asam dan basa dengan beberapa indikator; (6) menganalisis pengaruh kekuatan asam dan basa terhadap suatu reaksi penetralan.

d. Kisi-kisi instrumen

Materi yang dipilih adalah larutan asam dan basa yang terdiri dari perkembangan konsep asam dan basa, indikator asam dan basa dan pH asam kuat, basa kuat, asam lemah dan basa lemah. Dari kompetensi dasar tersebut dijabarkan menjadi 6 indikator pencapaian. Selanjutnya dirumuskan indikator soal yang akan dibuat disesuaikan dengan indikator berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration* serta tingkatan berpikir C4-C6 taksonomi Anderson.

e. Penulisan butir

Soal uraian (esai) berjumlah 25 soal dengan indikator sebagai berikut: (1) mengidentifikasi sifat larutan asam dan basa berjumlah 5 soal; (2) mengidentifikasi kekuatan asam dan basa suatu larutan berjumlah 4 soal; (3) mengkombinasikan kekuatan asam dan basa dengan derajat ionisasi dan tetapan kesetimbangan ionisasi berjumlah 1

soal; (4) mengidentifikasi pH larutan berdasarkan konsentrasi larutan berjumlah 2 soal; (5) mengidentifikasi beberapa larutan asam dan basa berjumlah 7 soal; dan (6) menganalisis pengaruh kekuatan asam dan basa terhadap suatu reaksi penetralan berjumlah 6 soal.

f. Uji pakar

Validasi yang dilakukan adalah validasi isi, konstruk dan bahasa.

1. Validasi materi

Validasi materi dilakukan dalam dua tahap dengan satu kali revisi. Pada validasi tahap I yang harus diperbaiki mengenai kesesuaian soal terhadap indikator berpikir kreatif dan tingkatan ranah kognitif menurut taksonomi Anderson pada soal nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 12 dan 14 serta pada rubrik penilaian jawaban untuk setiap butir soal dilengkapi pada masing-masing point jawaban 4,3,2,1,0.

Hasil dari validasi kedua, soal dan jawaban memenuhi kriteria penilaian layak digunakan pada uji coba.

2. Validasi konstruk

Validasi konstruk dilakukan dalam tiga tahap dengan dua kali revisi. Pada Validasi tahap I, 8 soal uraian yang diperbaiki mengenai ketidakjelasan gambar pada soal nomor 1, kalimat pada butir soal yang membingungkan pada soal nomor 3 dan 4 serta rubrik penilaian yang belum baik sehingga belum ada kesesuaian antara butir soal dengan kemampuan pencapaian yang ingin diraih.

Pada validasi tahap II yang harus diperbaiki mengenai kalimat perintah pada butir soal nomor 9, 11, 12 dan 16 sulit dipahami dan membingungkan, soal pada nomor 15 dihapuskan dikarenakan memiliki kesamaan soal dengan nomor 14.

Hasil validasi ketiga yaitu soal dan jawaban memenuhi kriteria penilaian layak digunakan untuk uji coba.

3. Validasi bahasa

Validasi bahasa dilakukan hanya satu tahap dengan ahli menyarankan hal yang harus diperbaiki mengenai susunan kalimat pada soal yang harus sesuai EYD kaidah bahasa Indonesia. Setelah proses perbaikan selesai, selanjutnya dilakukan validasi kedua.

Berdasarkan kriteria penilaian secara bahasa validator menyatakan bahwa instrumen layak digunakan untuk uji coba.

g. Revisi hasil uji pakar

Adapun perbaikan dari validator isi, konstruk dan bahasa sebagai berikut:

1. Validasi isi/materi

Berdasarkan saran pada validasi tahap I, maka tindak lanjut yang dilakukan adalah memperbaiki soal tes uraian (esai) yang disesuaikan pada aspek pencapaian indikator berpikir kreatif dan tingkatan ranah kognitif menurut taksonomi Anderson.

2. Validasi konstruk

Perbaikan pada ranah konstruk pada validasi tahap I yaitu memberikan keterangan pada setiap gambar pada soal nomor 1, memperbaiki susunan kalimat pada butir soal nomor 3 dan 4 dan memperjelas skor penilaian serta deskripsi jawaban pada rubrik penilaian.

Pada validasi tahap II, perbaikan yang dilakukan yaitu memperbaiki susunan kalimat pada butir soal seperti menegaskan perintah soal pada setiap butir pertanyaan tanpa berbelit-belit dan menghapus soal nomor 15 sehingga total soal keseluruhan yang awalnya berjumlah 25 soal menjadi 24 soal uraian (esai).

3. Validasi bahasa

Secara keseluruhan hasil revisi ranah bahasa yaitu menambahkan atau menghilangkan kata “menurut pendapatmu”, merubah kata “jelaskan dengan pendapatmu” menjadi “uraikan

jawabanmu” dan merubah kata “untuk” menjadi “dalam”, agar sesuai dengan EYD kaidah Bahasa Indonesia.

h. Uji empirik terbatas

Data hasil uji coba skala kecil diperoleh dari 10 peserta didik dari kelas XII MIPA₁ Al-Khawarizmi di MAN Model Kota Jambi. Persentase persepsi peserta didik sebesar 78,64% termasuk kriteria “baik”. Pada uji coba kecil terdapat beberapa soal yang sulit dipahami peserta didik yaitu soal bergambar yang tidak dilengkapi dengan keterangannya dan soal nomor 19d yang memiliki tingkat kesulitan tinggi.

i. Revisi hasil uji coba

Hasil uji keterbacaan pada uji coba kecil yaitu memperbaiki susunan kalimat pada butir soal, memperbaiki gambar pada soal dan memberikan keterangan pada gambar yang tidak dapat dimengerti maksud gambar oleh peserta didik serta menghilangkan soal nomor 19d yang dianggap terlalu sulit untuk dipahami oleh peserta didik..

j. Uji coba luas

Uji coba luas yang dilakukan di MAN Model Kota Jambi, SMAN 3 dan SMAN 9 Kota Jambi yang berjumlah 200 peserta didik. Persentase persepsi peserta didik sebesar 77% termasuk ke dalam kriteria “baik”. Pada uji coba kelompok luas terdapat beberapa soal yang sulit dipahami peserta didik pada soal nomor 4, 5, 19, 20, 21 dan 22.

k. Revisi hasil uji coba luas

Revisi yang dilakukan pada uji coba luas seperti menyederhanakan kalimat pada soal, nomor 4, 5, 19, 22, merubah atau menghilangkan soal nomor 20 dikarenakan tidak sesuai dengan indikator dan ketidakpahaman dari peserta didik, melampirkan rubrik penilaian yang telah diperbaiki pada instrumen penilaian, terdapat keterangan pada gambar yang tidak jelas pada nomor 21.

l. Instrumen baku.

Berdasarkan hasil dari 11 tahapan didapatkan instrumen penilaian berpikir kreatif pada materi larutan asam dan basa kelas XI SMA/MA berjumlah 23 soal yang telah memenuhi syarat sebagai instrumen yang valid.

2. Respon Keterbacaan Terhadap Instrumen Penilaian Berpikir Kreatif

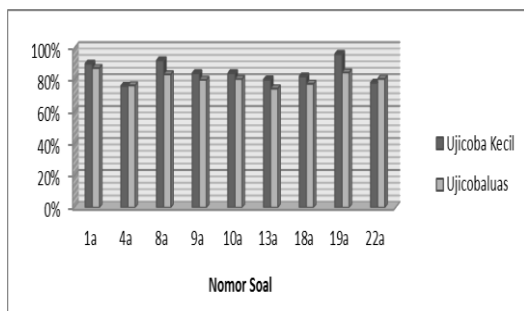
a. Pendidik

Pada uji coba kecil yang harus diperbaiki berdasarkan saran pendidik yaitu perlu ditingkatkan dalam penggunaan bahasa Indonesia yang baik dan benar, karena terdapat kata-kata yang dalam penggunaannya kurang tepat dan perlu diperbaiki juga disertai dengan keterangan yang menjelaskan gambar pada soal.

Pada uji coba luas, bahwa instrumen yang dikembangkan sudah cukup baik karena sudah dilakukan perbaikan pada uji coba kecil, namun masih terdapat beberapa komentar dan saran. Adapun yang harus diperbaiki yaitu soal pada nomor 20 dapat membingungkan peserta didik dan tidak sesuai dengan aspek yang akan diukur, diperlukan perbaikan pada rubrik penilaian yang melengkapi instrumen penilaian berpikir kreatif, perbaikan pada rubrik penilaian yang harus jelas dan pada masing-masing item soal sebaiknya tidak lebih dari 3 pertanyaan.

b. Peserta didik

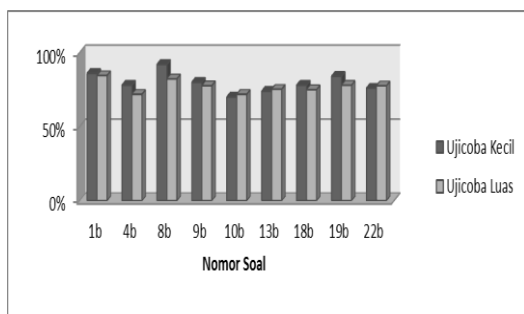
Berdasarkan hasil uji coba kecil dan uji coba luas terhadap instrumen penilaian diperoleh hasil pada masing-masing aspek berpikir kreatif yaitu pada aspek *fluency* berjumlah 9 soal memiliki persentase tertinggi sebesar 84,67% pada uji coba kecil dan 80,46% pada uji coba luas dengan kriteria “baik”.



Gambar 4. 1 Grafik Persentase Aspek *Fluency*

Aspek *fluency* merupakan aspek berpikir kreatif yang berada di urutan terendah jika dibandingkan dengan aspek *flexibility*, *originality* dan *elaboration* (Siswono, 2011). Oleh karena itu ketercapaian peserta didik memperoleh hasil tertinggi.

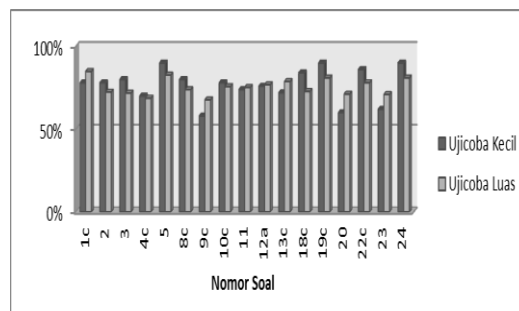
Pada aspek *flexibility* berjumlah 9 soal memiliki persentase tertinggi kedua setelah aspek *fluency* sebesar 79,78% pada uji coba kecil dan 77,13 pada uji coba luas dengan kriteria “baik”.



Gambar 4. 2 Grafik Persentase Aspek *Flexibility*

Aspek *flexibility* merupakan aspek terpenting kedua setelah aspek *originality* karena aspek *flexibility* menunjukkan produktivitas ide yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah (Siswono, 2011).

Pada aspek *originality* yang memiliki persentase dua terkecil pada uji coba kecil sebesar 76,82% dan persentase terkecil dari aspek *fluency*, *flexibility* dan *elaboration* pada uji coba luas sebesar 75,96% dengan kriteria “baik” berjumlah 17 soal.

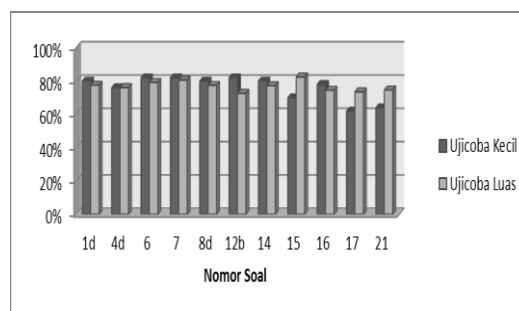


Gambar 4.3 Grafik Persentase Aspek *Originality*

Aspek *originality* ditempatkan pada posisi tertinggi diantara dua aspek berpikir kreatif lainnya, karena *originality* merupakan ciri utama dalam menilai suatu produk pemikiran kreatif yang harus berbeda dengan sebelumnya (Siswono, 2011).

Pada aspek *originality*, peserta didik masih mengalami kesulitan untuk mencapai aspek tersebut (Humaeroh, 2016). Sesuai dengan pendapat Munandar dalam Sari, dkk (2013) bahwa berpikir *originality* didefinisikan sebagai keterampilan dalam memberikan jawaban yang tidak lazim, yang lain dari yang lain dan jarang diberikan kebanyakan orang.

Pada soal berjumlah 11 soal dengan persentase terendah ketiga yaitu aspek *elaboration* yang mampu dicapai peserta didik sebesar 75,8% pad uji coba kecil dan 76,97% pada uji coba luas dengan kriteria “baik”.

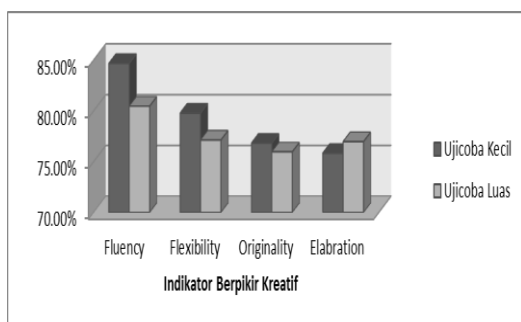


Gambar 4. 4 Grafik Persentase Aspek *Elaboration*

Hal ini sejalan dengan pendapat Liliawati (2011) bahwa aspek yang memiliki tingkatan paling tinggi adalah *elaboration* yaitu keterampilan untuk

menguraikan sesuatu secara terinci. Peserta didik dituntut untuk mengembangkan gagasan dalam pemecahan masalah pada percobaan yang dilakukan memiliki persentase tertinggi dan terendah.

Berdasarkan perhitungan angket respons peserta didik diperoleh persentase persepsi terhadap instrumen penilaian berpikir kreatif termasuk kedalam kriteria “baik” yaitu pada uji coba kecil dengan persentase 78,64% dengan 84,67% (*fluency*), 79,78% (*flexibility*), 76,82% (*originality*) dan 75,83% (*elaboration*) dan uji coba luas dengan persentase 77,34% dengan 80,46% (*fluency*), 77,13% (*flexibility*), 75,96 (*originality*) dan 76,97% (*elaboration*).



Gambar 4. 5 Grafik Persentase Indikator Berpikir Kreatif

Secara keseluruhan mengalami penurunan persentase. Hal ini dikarenakan peserta didik belum terbiasa dalam mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dan pengamatan terhadap suatu percobaan yang dilakukan sehingga pada saat menganalisis soal uraian, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal yang menuntut kemampuan berpikir kreatif.

Hal ini didukung oleh Mustika dalam Rahmi, dkk (2016) menyatakan bahwa peserta didik yang belum terbiasa diberikan soal yang menuntut berpikir kreatif, sehingga peserta didik

masih merasa canggung dan kurang kepercayaan diri untuk mengerjakan soal tersebut. Selain itu, peserta didik kurang memahami konsep pada materi larutan asam dan basa sehingga peserta didik menganggap soal tersebut sulit. Hal ini juga sesuai dengan pernyataan Benjamin dalam Firdaus dan Qohar (2017) yang menyatakan bahwa apabila kompetensi awal belum dipahami dan dikuasai oleh peserta didik, maka kompetensi selanjutnya akan sangat terganggu.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan instrumen penilaian berpikir kreatif pada materi laju reaksi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Instrumen penilaian berpikir kreatif peserta didik pada materi larutan asam dan basa kelas XI SMA/MA dikembangkan menggunakan desain penelitian dan pengembangan yang dimodifikasi oleh Supardi. Instrumen penilaian yang dikembangkan berupa tes uraian yang divalidasi pada ranah isi, konstruk dan bahasa. Berdasarkan perbaikan yang dilakukan terhadap instrumen penilaian berpikir kreatif termasuk kedalam kriteria “sangat layak”.
2. Respon pendidik terhadap keterbacaan instrumen penilaian berpikir kreatif berupa soal uraian adalah “baik” digunakan sebagai alat ukur untuk menilai kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Respon peserta didik terhadap keterbacaan instrumen penilaian berpikir kreatif berupa soal uraian (esai) pada uji coba kecil dan uji coba luas termasuk kedalam kriteria “baik”.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti merekomendasikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dalam proses pengembangan instrumen penilaian dapat divalidasi lebih dari satu ahli pada ranah isi, konstruk dan bahasa.
2. Disarankan untuk pengembangan instrumen selanjutnya dilakukan pengujian terhadap seluruh peserta didik agar dapat memiliki persepsi yang sama terhadap soal yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyani, N. N. A., Dewi, C. A., & Nikmah, H., 2015. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kapra Pada Materi Larutan Asam Basa Untuk Kelas XI SMA/MA. *Jurnal Kependidikan Kimia Hydrogen*, 3(1): 241-246.
- Arikunto, S., 2015. *Dasar-Dasar Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Atmaja, N. P., 2016. *Evaluasi Belajar-Mengajar*. Yogyakarta: DIVA Pres.
- Firdaus, Abd R., & Qohar, Abd., 2016. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa SMA Melalui Pembelajaran *OPEN-ENDED* Pada Materi SPLDV. *Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(2): 227-236.
- Fitriarosah, N., 2016, Pengembangan Instrumen Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP, dalam Pendidikan Matematika Sekolah Pascasarjana UPI, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, hal.243-250, Universitas Kanjuruhan Malang, Malang.
- Humaeroh, I., 2016, *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Elektrokimia Melalui Model Open-Ended Problems*, Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Jihad, A., & Haris, A., 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Kunandar., 2015. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai dengan Contoh*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Liliawati, W., 2011. Pembekalan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA Melalui Pembelajaran Fisika Berbasis Masalah. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 16(2): 93-98.
- Marwiyah, S., Kamid, & Risnita., 2015. Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Materi Atom, Ion, dan Molekul SMP Islam Al Falah. *Mahasiswa Program Magister Pendidikan IPA Universitas Jambi*, 4(1), 26-31.
- Moma, L., 2015. Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1): 27-41.
- Rahmi, D., Rusman, & Erlidawati., 2016. Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas XI Menggunakan Soal Tes Open-Ended Problem Pada Materi Koloid

Di SMA/MA Kota Banda Aceh.
Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia, 1(4): 60-69.

Sari, I. M., Sumiati, E., & Siahaan, P., 2013. Analisis Kemajuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Dalam Pembelajaran Pendidikan Teknologi Dasar (PTD). *Jurnal Pengajaran MIPA*, 18(1): 60-68.

Siswono, T. Y. E., 2011. Level of student's creative thinking in classroom Mathematics. *Educational Research and Reviews*, 6(7): 548-553.

Sunarya, L., Kusmayadi, T. A., & Iswahyudi, G., 2013. Profil Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII SMP Negeri 16 Surakarta dalam Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau dari Motivasi dan Gender. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 1(7): 712-720.

Supardi, Haryanto, & Suhendri, H., 2014. Pengembangan Instrumen Pengukuran Karakter Kreativitas Siswa. *Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian (SNHP-IV) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas PGRI Semarang*, 290-297.

Widoyoko, E. P., 2016. *Teknik Penyusunan Instrumen Penilaian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

