

ARTIKEL ILMIAH

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN BERPIKIR
KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATERI
SISTEM KOLOID DI KELAS XI SMA**

OLEH:

**IDA PUSPITA SARI TAMBUNAN
A1C113028**

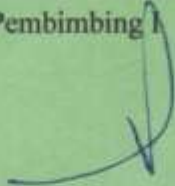


**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JAMBI
MARET 2018**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

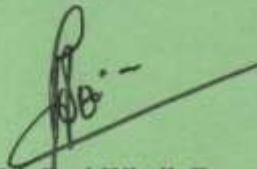
Skripsi berjudul **"Pengembangan Instrumen Penilaian Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Materi Sistem Koloid di Kelas XI SMA"** yang disusun oleh Ida Puspita Sari Tambunan, NIM A1C113028 telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan dalam sidang Dewan Penguji.

Jambi, November 2017
Pembimbing I



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

Jambi, Januari 2018
Pembimbing II



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

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATERI SISTEM KOLOID DI KELAS XI SMA

Oleh:

Ida Puspita Sari Tambunan¹, 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: tambunansaripuspitaida@gmail.com

ABSTRAK

Penilaian dalam sistem pembelajaran berfungsi sebagai cara untuk menilai proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik yang tidak lepas dari penggunaan instrumen. Penilaian pada ranah kognitif bertujuan untuk melihat kemampuan berpikir kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan cara pengembangan instrumen berpikir kreatif dan mengetahui respon pendidik serta peserta didik terhadap pengembangan instrumen berpikir kreatif pada materi sistem koloid yang dikembangkan. Pengembangan instrumen penilaian yang dibuat, meliputi uji kelayakan berdasarkan validasi tim ahli serta respon dari pendidik dan peserta didik terhadap instrumen berpikir kreatif yang dikembangkan. Desain yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan (R&D) menggunakan model pengembangan yang dimodifikasi oleh Supardi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kuantitatif dan kualitatif. Produk setelah dikembangkan oleh peneliti kemudian divalidasi oleh ahli materi, konstruk dan bahasa. Selanjutnya produk dilakukan uji coba empirik terbatas dengan melibatkan 10 peserta didik dan pada uji coba luas melibatkan 148 peserta didik. Hasil yang diperoleh peserta didik terhadap keterbacaan soal diperoleh hasil persentase total keseluruhan aspek berpikir kreatif sebesar 73% dengan masing-masing bagian terdiri dari 20,5% (berpikir lancar), 19,1% (berpikir luwes), 17,4 (berpikir orisinal) dan 16,0 (berpikir elaborasi). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa instrumen dapat mengukur kemampuan berpikir kreatif pada aspek berpikir lancar, berpikir luwes dan berpikir orisinal dengan baik. Namun pada aspek berpikir elaborasi belum dapat mengukur dengan baik hal ini karena peserta didik kesulitan memecahkan masalah dengan cara berbeda dengan peserta didik lainnya.

Kata kunci: Instrumen penilaian, berpikir kreatif, dan sistem koloid.

PENDAHULUAN

Penilaian dalam sistem pembelajaran berfungsi sebagai cara untuk menilai proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik yang tidak lepas dari penggunaan instrumen. Menurut Hasan dalam Arifin (2014) suatu instrumen dikatakan baik apabila memenuhi ciri-ciri tes hasil belajar seperti valid, reliabel, objektif dan praktis.

Berdasarkan hasil wawancara dengan delapan orang pendidik yang mengajar di masing-masing sekolah seperti SMAN 3, SMAN 5, SMAN 6 dan MAN Model Kota Jambi serta dengan dua dosen pendidikan kimia di Universitas Jambi diperoleh informasi bahwa instrumen yang telah digunakan masih memiliki kekurangan dari segi bahasa dan segi konstruk. Hal inilah yang menyebabkan instrumen yang digunakan untuk penilaian didalam proses pembelajaran dan penelitian belum dapat dioptimalkan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Oleh karena itu, diperlukanlah suatu instrumen penilaian yang telah memenuhi beberapa tahap dan distandarisasikan oleh beberapa tim ahli, sehingga instrumen yang digunakan dapat mengoptimalkan penilaian dalam mengumpulkan data untuk penelitian. Instrumen penilaian yang dikembangkan oleh peneliti yaitu instrumen penilaian berpikir kreatif berbentuk tes tertulis. Kunandar (2015) menyatakan bahwa tes tertulis termasuk dalam kelompok tes verbal yang artinya tes yang soal dan jawaban yang diberikan oleh peserta didik berupa bahasa tulisan.

Salah satu materi kimia yang digunakan yaitu materi sistem koloid yang dibuat instrumen penilaian berpikir kreatif dengan soal tes esai yang diharapkan mampu

mengarahkan peserta didik untuk memunculkan kemampuan berpikir kreatifnya dalam pemecahan masalah. Pokok bahasan sistem koloid memiliki ciri khas yaitu pokok bahasan yang aplikatif dan erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, tetapi belum banyak peserta didik yang menyadari akan hal tersebut. Hal ini dikarenakan pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik belum maksimal. Kebanyakan peserta didik hanya menghafal teori. Menghafal teori boleh, tetapi belum cukup sekedar itu saja. Peserta didik juga harus menemukan dan memahami konsepnya agar mengetahui aplikasi materi yang sedang dipelajari.

Pengembangan pembelajaran yang diperlukan saat ini adalah pembelajaran yang inovatif dan kreatif yang memberikan pengembangan daya nalar dan kreatifitas peserta didik. Menurut Luthfiyah Nurlaela dan Euis Ismayati (2015) menganggap bahwa “berpikir kreatif” merupakan sebuah proses yang melibatkan unsur-unsur kelancaran, keluwesan, orisinalitas dan elaborasi. Komponen berpikir kreatif diatas diuraikan menjadi beberapa indikator dalam bentuk kisi-kisi soal yang berupa tes tertulis dalam bentuk tes esai. Kisi-kisi ini digunakan sebagai pedoman pengembangan instrumen penilaian berpikir kreatif yang sesuai dengan syarat-syarat tertentu yang telah divalidasi dari segi muka dan isi. Pengembangan instrumen yang dikembangkan tersebut nantinya divalidasi terlebih dahulu dengan validator yang terdiri dari uji pakar materi, konstruk, dan bahasa (La Moma, 2015). Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti memandang perlu dan penting untuk melakukan

penelitian pengembangan dan validasi tes berpikir kreatif. Adapun bentuk instrumen penilaian berpikir kreatif ini digunakan dalam bentuk tes tertulis dengan tipe soal esai, maka judul dari penelitian pengembangan ini yaitu "Pengembangan Instrumen Penilaian Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Sistem Koloid di Kelas XI SMA".

KAJIAN PUSTAKA

1. Instrumen

Menurut Trianto (2014) penilaian merupakan serangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis, dan menafsirkan data tentang hasil belajar peserta didik yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan, sehingga menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan. Menurut Asmin (2006) peningkatan mutu pendidikan tidak lepas dari penerapan penilaian yang secara tepat menilai hasil akhir dari suatu proses pembelajaran artinya untuk menilai hasil akhir dalam pembelajaran digunakan alat ukur yang berkualitas. Kemampuan pendidik dalam menyusun instrumen tes tentunya mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Dengan instrumen tes penilaian yang memenuhi kriteria tentunya hasil belajar peserta didik akan terdeteksi dengan baik dan dapat dijadikan bahan evaluasi untuk program pembelajaran selanjutnya.

2. Tes

Menurut Majid (2014) tes adalah seperangkat alat yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaannya terhadap cakupan materi yang dipersyaratkan dan sesuai dengan tujuan pengajaran tertentu. Pada

dasarnya tes merupakan salah satu alat ukur yang sering digunakan dalam penilaian pembelajaran.

Menurut Sudjana (2016), tes pada umumnya digunakan untuk menilai proses dan hasil belajar peserta didik, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran. Tes merupakan stimuli yang diberikan kepada seseorang untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang menjadi dasar bagi penetapan skor angka. Skor yang didasarkan pada sampel yang representatif dari tingkah laku pengikut tes merupakan indikator tentang seberapa jauh orang yang dites itu memiliki karakteristik yang sedang diukur.

3. Berpikir kreatif

Menurut Susanto (2013) berpikir kreatif merupakan sebuah proses yang melibatkan unsur-unsur orisinalitas, kelancaran, fleksibilitas, dan elaborasi. Menurut Munandar (2009), berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru, atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya. Berpikir kreatif merupakan ungkapan dari keunikan individu dalam interaksi dengan lingkungannya. Ungkapan kreatif inilah yang mencerminkan orisinalitas dari individu tersebut. Dari ungkapan pribadi yang unik dapat diharapkan timbulnya ide-ide baru dan produk-produk yang inovatif dan adanya ciri-ciri seperti mampu mengarahkan diri pada objek tertentu, mampu memperinci suatu gagasan, mampu menganalisis ide-ide dan kualitas karya pribadi, mampu menciptakan suatu gagasan baru dalam pemecahan masalah. Maka dapat disimpulkan bahwa

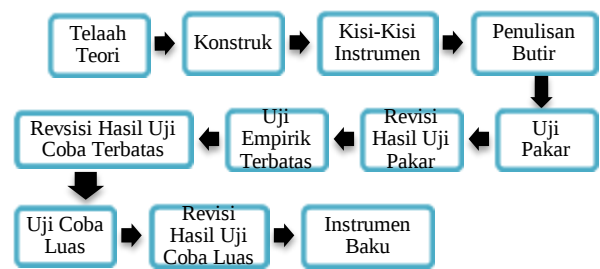
berpikir kreatif adalah penggunaan kemampuan kognitif untuk menciptakan ide-ide baru maupun mengembangkan gagasan-gagasan baru yang orisinal sesuai dengan pandangan pemikir. Berpikir kreatif berarti gagasan-gagasan baru, alternatif baru, solusi baru, dan penemuan baru. Penekanan pada kemampuan berpikir kreatif ini adalah kebaruan atau keaslian. Berpikir kreatif sama dengan berpikir konstruktif, artinya memunculkan atau membuat sesuatu.

4. Karakteristik materi sistem koloid

Menurut Aprilia (2014) dan Arinda (2014) menyatakan bahwa materi sistem koloid merupakan materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, tetapi peserta didik hanya dituntut oleh pendidik untuk sekedar menghafal tanpa menuntut peserta didik memahami materi tersebut secara mendalam. Dalam materi tersebut terdapat konsep-konsep yang memerlukan pemahaman dan hafalan yang cukup dari peserta didik seperti pemahaman tentang koloid secara umum, jenis-jenis koloid, sifat-sifat koloid, dan cara pembuatan koloid. Hal ini dapat membuat peserta didik kurang untuk mempelajarinya.

METODE PENGEMBANGAN

Desain yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan (R&D) menggunakan model yang telah dimodifikasi oleh Supardi (2014). Secara sistematis, desain penelitian dalam mengembangkan instrumen seperti berikut ini:



Gambar 1 Desain Penelitian Supardi (2014)

Desain produk yang dikembangkan yaitu berupa instrumen penilaian berpikir kreatif peserta didik pada materi sistem koloid yang terdiri dari kisi-kisi dan butir pertanyaan serta petunjuk pengisian dan petunjuk penggunaan. Kemudian produk tersebut divalidasi oleh tim ahli seperti tim ahli materi, konstruk dan bahasa. Penilaian oleh tim ahli dalam bentuk kualitatif dan kuantitatif. Penilaian bentuk kualitatif berkaitan dengan penilaian terhadap tata bahasa, kesesuaian dimensi dengan konstruk, kesesuaian indikator dengan dimensi, dan kesesuaian butir dengan indikator. Penilaian bentuk kuantitatif dalam lembar penilaian yang terbagi menjadi tiga aspek, yaitu aspek konstruk, aspek keterbacaan, dan aspek kepraktisan. Penilaian yang akan dihasilkan nanti dalam bentuk kualitatif di mana saran dan masukan yang akan dijadikan bahan sebagai revisi produk nantinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengembangan instrumen penilaian berpikir kreatif

a. Studi literatur

Peneliti mengumpulkan informasi yang digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan instrumen penilaian berpikir kreatif pada materi sistem koloid di kelas XI

SMA yang dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 1. Hasil Tahapan Studi Literatur

Sumber literatur	Hasil tahapan studi literatur
Kurikulum, silabus	2013
	Kompetensi dasar 3.15 Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, menjelaskan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. 4.15 Membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid atau melibatkan prinsip koloid.
Materi	Sistem koloid dengan sub materinya yaitu: sistem koloid, sifat koloid, pembuatan koloid, peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industry
Jenis tes yang dikembangkan	Tes esai bebas menurut Supardi (2014), Arikunto (2013), Sudijino (2015), Majid (2014), Sudjana (2016) menyatakan bahwa tes esai bebas merupakan suatu alat yang berisi serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik untuk menilai suatu aspek perilaku tertentu
Tingkatan berpikir	Taksonomi Anderson Wardana dalam Rofiah (2013) menyatakan bahwa tingkatan berpikir kreatif meliputi analisis (C4), sintesis (C5), dan evaluatif (C6)
Aspek berpikir kreatif	menurut Munandar (2012), Susanto (2013), Filsaime dalam Luthfiah (2015) menyatakan bahwa aspek berpikir kreatif terdiri dari:
	1. Berpikir lancar adalah menghasilkan banyak gagasan/jawaban yang relevan
	2. Berpikir luwes adalah menghasilkan gagasan-gagasan yang beragam
	3. Berpikir orisinal adalah memberikan jawaban yang lain dari pada yang lain
Aspek berpikir kreatif	4. Berpikir terperinci adalah mengembangkan, memperinci detail-detail, menambah, memperkaya suatu gagasan
Rubrik penilaian berpikir kreatif	Digunakan rubrik penilaian yang telah dimodifikasi berdasarkan penelitian La Moma (2015)

b. Studi lapangan

Wawancara dilakukan pada delapan orang pendidik yang mengajar di masing-masing sekolah seperti SMAN 3, SMAN 5, SMAN 6 dan MAN Model Kota Jambi serta dengan dua dosen pendidikan kimia di Universitas Jambi, didapatkan informasi terkait instrumen yang

ada saat ini serta cara pembuatan instrumen penilaian hasil belajar yang sesuai dengan standar penilaian. Berdasarkan hasil bahwa syarat suatu instrument harus memiliki validitas.

c. Konstruk

Pada tahapan konstruk, peneliti telah menyusun soal tes esai yang berpedoman pada kurikulum, silabus, dan kompetensi inti serta kompetensi dasarnya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Penyusunan butir soal tes esai ini sangat memperhatikan kompetensi inti dikarenakan merupakan acuan utama yang harus dipenuhi melalui setiap kompetensi dasar yang ada. Berdasarkan analisis kurikulum 2013 dirumuskan indikator pembelajaran pada materi sistem koloid yang disesuaikan dengan tuntutan berpikir kreatif dan tingkatan berpikir C4-C6.

d. Kisi-kisi soal

Kisi-kisi merupakan suatu format yang memuat pedoman untuk menulis soal. Langkah awal yang dilakukan oleh peneliti, yaitu mengetahui batasan materi yang terdapat pada silabus. Selanjutnya melihat kompetensi inti dan kompetensi dasar dari materi tersebut didalam kurikulum 2013 serta tujuan pembelajaran. Dari tujuan pembelajaran, dibuat menjadi indikator soal dan bentuk soal yaitu tes esai bebas. Dalam proses pengembangan indikator harus disesuaikan dengan tingkatan kognitif dalam kata kerja operasional dan aspek berpikir kreatif. Proses pembuatan kisi-kisi soal dimulai dari menghubungkan indikator pencapaian tujuan pembelajaran dengan indikator berpikir kreatif yang hasil

penggabungannya menjadi indikator soal.

e. Penulisan butir soal

Pada penulisan butir soal, peneliti harus menulis soal sesuai dengan ketentuan spesifikasi produk instrumen yang telah ditetapkan seperti menyusun butir soal yang harus disesuaikan dengan batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan harus jelas, dan isi materi harus sesuai dengan tujuan pengukuran. Soal awal yang dibuat oleh peneliti ada 50 butir soal berserta jawaban, dengan 7 indikator soal yang telah dikembangkan menjadi beberapa butir soal.

f. Uji pakar

1. Validasi materi

Proses validasi materi dilakukan sebanyak tiga kali untuk mendapatkan instrumen yang sesuai dengan syarat. Pada validasi tahap I, peneliti telah membuat kisi-kisi soal yang telah disesuaikan dengan indikator soal, sebanyak 50 butir soal esai beserta jawabannya yang lengkap dengan rubrik penilaian, dan pedoman penskoran. Dari 50 butir soal esai yang telah dibuat oleh peneliti, terdapat saran-saran untuk perbaikan draft 1, seperti validator menilai kesesuaian soal dengan indikator, batasan pertanyaan dan jawaban yang belum jelas, isi materi belum sesuai dengan tujuan penilaian, isi materi belum sesuai dengan aspek berpikir kreatif dan menilai soal yang tidak mengulang-ulang pertanyaan terhadap materi yang sama pada butir soal nomor 1, 4, 2, 3, 8, 9, 10, 11, 12, 20, 21, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39 sehingga dilakukan revisi terhadap draft I.

Kemudian dilakukan validasi draf 2 oleh tim ahli materi dan

didapatkan saran-saran dari validator bahwa 20 butir soal esai yang ada, kemudian diperbaiki lagi menjadi 10 butir soal esai. Perbaikan dilakukan kembali guna untuk memperbaiki butir soal, agar konten soal seperti konsep atau materi yang ditanyakan pada soal, dan kunci jawaban sudah sesuai dengan soal yang ditanyakan serta perbaikan terhadap aspek berpikir kreatif pada draft 2 sehingga dilakukan revisi terhadap draft 2 dan menghasilkan draf 3.

Hasil dari validasi draf 3, tim ahli menyatakan bahwa kisi-kisi soal, 10 butir soal beserta jawaban, pedoman penskoran, dan rubrik penilaian yang secara teoritis telah teruji dan layak digunakan.

2. Validasi Konstruk

Pada validasi konstruk dilakukan sebanyak dua kali. Tahap validasi I, dengan menyarankan perbaikan pada butir soal (draf 3) mengenai ketidakjelasan kalimat tanya pada butir soal nomor 1, 2, dan 8 serta pedoman penskoran yang belum baik sehingga soal belum dapat mengukur setiap aspek berpikir yang diharapkan. Sedangkan pada tahap validasi II, peneliti telah memperbaiki ketidakjelasan kalimat tanya pada masing-masing butir soal, sehingga produk penilaian ini, dapat disimpulkan bahwa produk penilaian ini layak diuji cobakan tanpa revisi oleh tim ahli konstruk.

3. Validasi Bahasa

Pada validasi bahasa dilakukan sebanyak 2 kali. Hal yang dinilai pada validasi bahasa adalah rumusan kalimat yang komunikatif, kalimat menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, rumusan kalimat tidak

menimbulkan penafsiran ganda, menggunakan bahasa yang umum dan rumusan soal tidak mengandung kata-kata menyinggung.

Sedangkan pada validasi tahap II, peneliti telah memperbaiki rumusan kalimat perintah yang komunikatif, kalimat menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda dan menggunakan bahasa yang umum. Dari penilaian yang dilakukan oleh tim ahli dapat disimpulkan bahwa produk penilaian ini layak diuji cobakan.

g. Revisi hasil 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.

h. Uji coba empirik terbatas

Pada uji coba empirik terbatas melibatkan 10 peserta didik di kelas XI MIA 4 SMA Negeri 3 Kota Jambi.

i. Revisi uji coba empirik terbatas

Hasil dari uji empirik terbatas diperoleh 3 soal yang kriteria “kurang baik”. Hal ini dikarenakan pada analisis butir soal nomor 2 bentuk gambar kurang jelas dan pada butir soal 8 dan 9 segi bahasanya kurang komunikatif sehingga peserta didik kurang mengerti dengan perintah pada butir soal. Oleh karena itu, peneliti memperbaiki kekurangan butir soal tersebut baik dari segi aspek konstruk dan segi aspek bahasanya.

j. Uji coba luas

Uji coba luas dilakukan di dua sekolah diantaranya SMAN 3 Kota Jambi, dan SMAN 6 Kota Jambi dengan melibatkan peserta didik

sebanyak 148 orang serta dua orang pendidik dari masing-masing sekolah. Perolehan jumlah skor total hasil analisa uji coba luas yang melibatkan peserta didik sebanyak 148 orang sebesar 4316 dengan persentase 73% dan rerata skornya 2,9 maka kriteria tingkat validasinya adalah “baik”. Berdasarkan hasil instrumen penilaian berpikir kreatif dapat digunakan sebagai alat penilaian.

k. Revisi uji coba luas

Setelah melakukan uji coba luas terhadap instrumen yang sebelumnya telah direvisi maka diperoleh hasil; dari uji coba luas. Pada proses ini direvisi hasil uji coba luas didasarkan pada perbaikan oleh pendidik. Perbaikan dilakukan diantaranya memperbaiki instrumen yang memiliki dua penafsiran ganda pada perintah soalnya pada butir soal nomor 3, 5, dan 7.

l. Instrumen baku

Berdasarkan hasil dari 10 tahapan pengembangan instrumen penilaian berpikir kreatif pada materi laju reaksi diperoleh 10 soal yang memiliki kriteria yang baik.

2. Respon Keterbacaan Terhadap Instrumen Penilaian Berpikir Kreatif

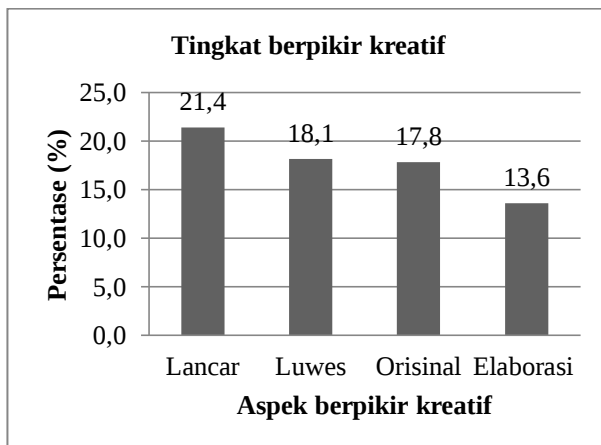
a. Pendidik

Berdasarkan hasil keterbacaan pendidik disimpulkan bahwa peserta didik untuk memahami soal yang diberikan mengalami kesulitan. Dikarenakan peserta didik kurang dapat menganalisis soal dan peserta didik belum dapat memperincikan suatu permasalahan dengan tepat.

b. Peserta didik

Berdasarkan aspek berpikir kreatif peserta didik pada materi sistem koloid diperoleh hasil persentase total keseluruhan aspek berpikir kreatif yaitu 71%, dengan masing-masing bagian terdiri dari aspek

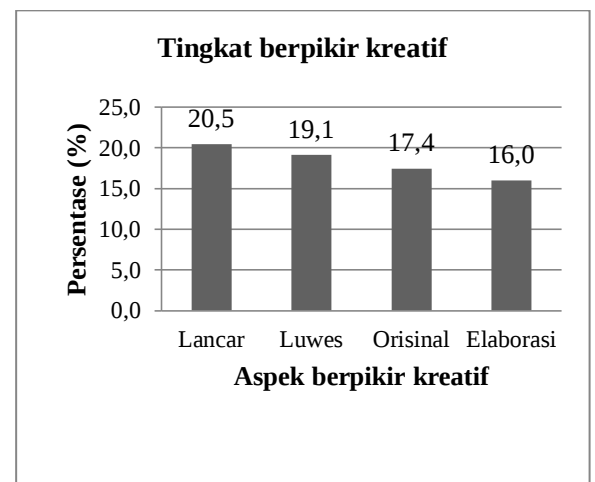
berpikir lancar 21,4%, *aspek berpikir luwes* 18,1%, *aspek orisinal* 17,8% dan *aspek elaborasi* 13,6%. Berdasarkan hasil persentase total keseluruhan aspek berpikir kreatif yang diperoleh, *aspek berpikir lancar* memiliki persentase lebih tinggi dibandingkan aspek berpikir luwes, *aspek orisinal* dan *aspek elaborasi* sebesar 21,4%. Sedangkan aspek berpikir kreatif yang terendah yaitu *aspek elaborasi* sebesar 13,6%. Berikut ini, grafik hasil persentase tingkat berpikir peserta didik pada uji coba empirik terbatas.



Gambar 2. Grafik hasil keterbacaan aspek berpikir kreatif pada uji coba empirik terbatas

Setelah uji coba empirik terbatas selesai dianalisis dan diperbaiki langkah selanjutnya yaitu dilakukan uji coba skala luas. Uji coba luas melibatkan 2 sekolah di Kota Jambi yaitu SMA N 3 Kota Jambi, dan SMA N 6 Kota Jambi dengan total peserta didik sebanyak 148 orang dan pendidik sebanyak 2 orang. Hasil persentase total keseluruhan aspek berpikir kreatif yaitu 73%, dengan masing-masing bagian terdiri dari *aspek berpikir lancar* 20,5%, *aspek berpikir luwes* 19,1%, *aspek orisinal* 17,4% dan *aspek elaborasi* 16,0%. Berdasarkan hasil

persentase total keseluruhan aspek berpikir kreatif yang diperoleh, *aspek berpikir lancar* memiliki persentase lebih tinggi dibandingkan aspek berpikir luwes, *aspek orisinal* dan *aspek elaborasi* sebesar 20,5%. Sedangkan aspek berpikir kreatif yang terendah yaitu *aspek elaborasi* sebesar 16,0%. Berikut ini, grafik hasil persentase tingkat berpikir peserta didik pada uji coba luas.



Gambar 3. Grafik hasil keterbacaan aspek berpikir kreatif pada uji coba luas

Berdasarkan persentase tersebut kemampuan peserta didik dalam mengemukakan jawaban atau ide lebih dari satu terhadap persoalan tertentu sudah baik. Hal ini sependapat dengan penelitian Ika Humaeroh dan Rahmi, dkk (2016) yang menyatakan bahwa hasil yang didapatkan dimana tingkat kemampuan berpikir kreatif yang mampu dicapai oleh peserta didik dengan persentase tertinggi yaitu aspek berpikir lancar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik lebih cenderung memiliki aspek *fluency* yang lebih dominan dibandingkan dengan aspek berpikir lain.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan instrumen penilaian berpikir kreatif pada materi sistem koloid dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Instrumen penilaian berpikir kreatif peserta didik pada materi sistem koloid kelas XI SMA dikembangkan dengan menggunakan tahapan yang telah dimodifikasi oleh Supardi. Instrumen penilaian yang dikembangkan berupa tes uraian (esai) yang divalidasi oleh ahli pada ranah materi, konstruk dan bahasa. Berdasarkan perbaikan yang dilakukan pada validasi materi, konstruk dan bahasa terhadap instrumen penilaian berpikir kreatif termasuk kedalam kriteria “sangat baik”.
2. Respon pendidik terhadap keterbacaan instrumen penilaian berpikir kreatif berupa soal uraian (esai) adalah “baik” oleh peserta didik dalam melatih keterampilan berpikir kreatifnya. Respon peserta didik terhadap keterbacaan instrumen penilaian berpikir kreatif berupa soal uraian (esai) yang diuji coba empirik terbatas dan uji coba luas termasuk kedalam kriteria “baik” dengan tingkat aspek *berpikir lancar* memiliki persentase nilai tertinggi daripada *aspek luwes, orisinal dan elaborasi*.

Saran

Beberapa saran untuk instrumen berpikir kreatif adalah sebagai berikut:

1. Penilaian berpikir kreatif pada penelitian ini hanya sampai untuk mengetahui keterbacaan instrumen disarankan pada peneliti lain untuk menguji

coba instrumen ini pada skala yang luas.

2. Pada pengembangan instrumen penilaian ini dipilih materi sistem koloid disarankan pada peneliti lain untuk pengembangan instrumen berpikir kreatif pada materi kimia yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia Intan Permatasari, 2014. *Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Learning dengan Metode Pemberian Tugas Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Koloid Siswa Kelas XI IPA SMA NEGERI 1 SIMO Tahun Pelajaran 2012/2013*, Jurnal Pendidikan Kimia, Universitas Sebelas Maret, 3 (1): 177-122.
- Arinda Dian Wijayanti, 2014, *Penerapan Pembelajaran Group Investigation Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Koloid*, Jurnal Pendidikan Kimia, UNS, 8 (1): 1300-1308.
- Arifin, Zainal. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Asmin. 2006. *Pengaruh Ragam Bentuk Tes Objektif dan Gaya Berpikir terhadap Fungsi Informasi Tes : Penelitian Quasi Eksperimental dengan Analisis Item Response Theory di SMU DKI Jakarta*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan. 062 (12): 633-655.

- Kunandar. 2015. *Penilaian Autentik*. Jakarta: Rajawali Press.
- La Moma., 2015. *Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis untuk Siswa SMP*. Matematika dan Pendidikan Matematika, 4(1): 27-41.
- Luthfiyah, Nurlaela dan Ismayati, Euis. 2015. *Strategi Belajar Berpikir Kreatif*. Yogyakarta: Ombax.
- Majid, Abdul. 2014. *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Munandar, Utami. 2012. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rahmi, D., Rusman, & Erliawati. (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)(4).
- Sudjana. 2016. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Tarsindo.
- Supardi. 2014. *Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif dan Psikomotor*. Jakarta: Rajawali Press.
- Susanto, Ahmad., 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.