

Pengembangan Instrumen Asesmen Berpikir Kritis pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD Di Kecamatan Tumijajar

Anggi Hernawan^{1*}, Lilik Sabdaningtyas², Caswita³

¹ FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

* e-mail: anggi_hernawan@yahoo.co.id, Telp: +6285369080808

Received: Januari , 2018

Accepted: Januari , 2018

Online Published: Januari , 2018

Abstract: *Development of Critical Thinking Assessment Instrument on The fourth grade Thematic Learning In Tumijajar.* The purpose of this research is to develop a critical thinking assessment instrument on thematic learning of fourth-grade students of the elementary school in Tumijajar. The research method used is research and development by Borg & Gall. The data collection tool uses tests and questionnaires. The population of the study is the fourth-grade of 172 students in Tumijajar. The sample was taken by using random sampling technique as many as 30 students of grade IV of SD Negeri 01 Daya Sakti, 62 students of grade IV of SD Negeri 01 Daya Asri, and 22 students of class VI SD Negeri 01 Daya Murni. The result of the research is the realization of critical thinking assessment instrument on thematic learning and there is a difference between students who use instruments with those who do not use critical thinking assessment instruments

Keywords: *assessment instruments, critical thinking, thematic learning*

Abstrak: **Pengembangan Instrumen Asesmen Berpikir Kritis pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD Di Kecamatan Tumijajar.** Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan instrumen asesmen berpikir kritis pada pembelajaran tematik siswa kelas IV Sekolah Dasar di Kecamatan Tumijajar. Metode penelitian yang digunakan adalah *research and development* oleh Borg & Gall. Alat pengumpulan data menggunakan tes dan angket. Populasi penelitian adalah siswa kelas IV sebanyak 172 siswa di Kecamatan Tumijajar. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *random sampling* sebanyak 30 siswa kelas IV SD Negeri 01 Daya Sakti, 62 siswa kelas IV SD Negeri 01 Daya Asri, dan 22 siswa kelas VI SD Negeri 01 Daya Murni. Hasil penelitian diperoleh adalah terwujudnya instrumen asesmen berpikir kritis pada pembelajaran tematik dan ada perbedaan antara siswa yang menggunakan instrumen dengan yang tidak menggunakan instrumen asesmen berpikir kritis.

Kata kunci: instrumen asesmen, berpikir kritis, pembelajaran tematik

PENDAHULUAN

Pendidikan memberikan kontribusi dalam membuka pikiran dan memperluas cakrawala dan membuat kita menjadi warga negara yang bertanggung jawab. Keberhasilan pendidikan sesungguhnya akan terjadi apabila ada interaksi antara masyarakat, orang tua dan pemerintah. Kerjasama antara ketiga pihak diharapkan dapat menunjang tercapainya tujuan pendidikan nasional, yaitu untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya. Sebagaimana tercantum dalam Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 1 bahwa "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat bangsa dan negara" (Depdiknas, 2003:4).

Pemerintah selalu berusaha untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional, terbukti dengan berbagai kebijakan perbaikan mutu, seperti perbaikan kurikulum. Kurikulum merupakan salah satu unsur penting yang memberikan kontribusi signifikan untuk mewujudkan kualitas siswa. Sebagaimana dalam Permendikbud Nomor 67 tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Dasar, dikemukakan bahwa "Kurikulum bertujuan untuk menyiapkan manusia sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia" (Permendikbud, 2013:3).

Kemampuan berpikir kritis merupakan kebutuhan yang harus dimiliki oleh individu pada era globalisasi. Pentingnya kemampuan berpikir kritis tak lepas dari teori konstruk pemikiran, dalam kurikulum 2013 menginginkan peserta didik mampu memiliki sebuah daya dalam hal membangun kerangka

berpikir kritis, sehingga output yang akan dihasilkan akan benar-benar bergaransi dalam pengembangan keterampilan berpikirnya. Kemampuan ini seringkali tidak diberdayakan oleh guru dalam memahami kemampuan kognitif siswa, sehingga proses pembelajaran yang digunakan oleh guru yang hanya mengandalkan sebuah istilah yang penting pembelajaran ada, tetapi guru tidak memahami bahwa bukan hanya dari segi kemampuan kognitif siswa akan tercapai. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh keterampilan berpikirnya, terutama dalam upaya memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya. Kemampuan berpikir akan mempengaruhi keberhasilan hidup karena terkait apa yang akan dikerjakan dan apa yang akan menjadi output individu.

Mengingat pentingnya kemampuan berpikir kritis, pemerintah Indonesia telah mengintegrasikan kemampuan berpikir kritis ke dalam kurikulum pendidikan. Hal ini dirumuskan sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 64 Tahun 2013 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah untuk memenuhi kebutuhan masa depan dan menyongsong Generasi Emas Indonesia Tahun 2045, telah ditetapkan Standar Kompetensi Lulusan yang berbasis pada Kompetensi Abad XXI, bahwa pembelajar pada abad ke-21 harus mampu mengembangkan keterampilan kompetitif yang berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) yang mana salah satunya adalah berpikir kritis (*critical thinking*). Oleh karena itu, tugas guru adalah menciptakan peluang bagi siswa untuk mengembangkan dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis, karena siswa dengan keterampilan berpikir kritis mampu memahami dunia di sekitarnya, membuat keputusan yang baik, meningkatkan kinerja, dan meningkatkan motivasi belajarnya.

Pengintegrasian kemampuan berpikir kritis ke dalam dunia pendidikan dan pembelajaran

tematik diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis individu di Indonesia. Namun faktanya kemampuan berpikir kritis individu Indonesia masih tergolong rendah. Mullis, *et al.* (2012:40) menyatakan dalam *Program for International Student Assessment (PISA)*, Indonesia berada di peringkat 5 ke bawah dari total 65 negara peserta dalam semua kategori. Data ini menunjukkan bahwa keadaan kemampuan siswa Sekolah Dasar Indonesia berada di bawah rata-rata. Hasil prestasi TIMSS dan PISA yang rendah tersebut tentunya disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah masih rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal dengan karakteristik yang sama dengan soal-soal TIMSS dan PISA yang menggunakan masalah kontekstual dan menuntut penalaran, kreativitas serta argumentasi dalam menyelesaikannya. (Wardhani, S. dan Rumiati, 2011:12).

Kurikulum 2013 yang mengharuskan siswa untuk memunculkan kemampuan berpikir kritis dalam evaluasi pembelajaran, maka asesmen tes tertulis yang dapat dibuat guru diharapkan mampu mengarahkan siswa untuk memunculkan kemampuan berpikir kritis dalam membuat pemecahan masalah pada asesmen tersebut. Akan tetapi, selama ini instrumen asesmen yang dirancang guru untuk ranah kognitif masih berfokus pada tingkatan pengetahuan (C1) dan pemahaman (C2), selain itu pengetahuan guru tentang asesmen masih sangat rendah, dan belum bisa membuat instrumen asesmen yang standar. Di samping itu asesmen saat ini lebih ditekankan pada pemikiran reproduktif, hafalan dan mencari satu jawaban benar terhadap soal-soal yang diberikan. Proses berpikir tingkat tinggi termasuk berpikir kritis jarang dilatihkan.

Seiring dengan diberlakukannya kurikulum 2013 oleh pemerintah banyak sekali perubahan-perubahan yang harus dilakukan baik sekolah, guru maupun siswa karena ada beberapa komponen yang melekat di dalam kurikulum 2013 yang berbeda dengan kurikulum sebelumnya di antaranya adalah kurikulum

2013 sarat dengan pendidikan karakter, dikemas dalam tematik terpadu dan diajarkan melalui pendekatan saintifik serta menggunakan penilaian autentik. Selain itu standar asesmen pun belum mengarahkan pada asesmen berbasis kompetensi atau asesmen proses dan hasil.

Asesmen merupakan hal yang sangat penting dalam suatu proses dan hasil belajar, tanpa asesmen guru tidak dapat mengetahui kemampuan siswa menerima informasi yang telah diberikan.

Miller (2009:28) Penilaian adalah istilah umum yang mencakup berbagai prosedur yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang peserta didik (observasi, penilaian kinerja atau proyek, dan tes tertulis) dan pembentukan pertimbangan nilai tentang kemajuan belajar.

Menurut Fisher (2009:13) Berpikir kritis adalah aktivitas terampil yang bisa dilakukan dengan lebih baik atau sebaliknya, dan pemikiran kritis yang baik akan memenuhi beragam standar intelektual, seperti kejelasan, relevansi, kecukupan, koherensi, dan lain-lain. Berpikir secara umum dianggap sebagai proses kognitif, tindakan mental untuk memperoleh pengetahuan.

Subroto (2009:9) Pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang diawali dengan suatu tema tertentu yang mengaitkan dengan pokok bahasan lain, konsep tertentu dikaitkan dengan konsep lain yang dilakukan secara spontan atau direncanakan baik dalam satu bidang studi atau lebih dan dengan beragam pengalaman belajar sehingga pembelajaran menjadi semakin bermakna.

Asesmen berpikir kritis memiliki indikator dalam penulisan soal berpikir kritis. Adapun beberapa indikator keterampilan berpikir kritis menurut Ennis (1985:55-56) adalah sebagai berikut. (1) Memberikan penjelasan sederhana, (2) Membangun keterampilan dasar, (3) Kesimpulan, (4) Membuat penjelasan lebih lanjut, (5) Strategi dan taktik.

Hasil penelitian Ritdamaya dan Suhandi (2016:2461) yang menemukan bahwa hasil instrumen tes yang dikonstruksi dapat membedakan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang mendapatkan proses pembelajaran yang melatih keterampilan berpikir kritis dengan siswa yang mendapatkan proses pembelajaran yang tidak melatih keterampilan berpikir kritis. Begitu juga dengan hasil penelitian yang dilakukan Amalia, N.F., dan Susilaningih (2014:1380) menemukan instrumen penilaian yang telah dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan valid dan reliabel dan berpengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif siswa. Selanjutnya hasil penelitian yang dilakukan oleh Ghandi, et al (2013:1458) menunjukkan bahwa hasil instrumen menunjukkan bahwa item untuk mengukur Keterampilan Berpikir Kritis sudah baik validitas dan realibilitas. Begitu juga penelitian yang telah dilakukan oleh Piaw, Yan Chua (2010:551) menunjukan bahwa dari hasil pengembangan instrumen *Creative-critical* untuk mengukur berpikir kreatif dan kritis yang berdasarkan pemilihan soal berpikir tersebut dinyatakan valid dan reliabel. Selanjutnya Badria (2014:124) menemukan bahwa instrumen asesmen berpikir kritis untuk jenis tes uraian mampu mengukur keterampilan berpikir siswa.

Berdasarkan beberapa pendapat dan hasil penelitian terdahulu tersebut dipahami bahwa Penggunaan instrumen asesmen/penilaian keterampilan berpikir kritis yang tepat disertai dengan latihan secara kontinu dan berkesinambungan, juga dapat melatih dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini karena asesmen berperan sebagai *feedback* bagi guru agar dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajarannya dari waktu ke waktu yang mengarah pada ketercapaian keterampilan berpikir kritis siswa.

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti terhadap guru kelas IV berupa angket di SD Kecamatan Tumijajar yang menggunakan Kurikulum 2013 pada 28 Agustus 2017,

melalui angket kepada 10 responden tentang ketersediaan instrumen asesmen berpikir kritis sebagai berikut. (a) Sebelum membuat instrumen asesmen guru memetakan KD dalam setiap pembelajaran sebanyak 20% sudah dan 80% belum, (b) guru membuat kisi-kisi instrumen asesmen yang memperhatikan tingkat berpikir C3 sampai C6 sebanyak 10% sudah dan 90% belum, (3) Guru membuat instrumen asesmen berpikir kritis dalam pembelajaran sebanyak 0% sudah dan 100% belum, (4) Guru membuat instrumen asesmen hanya pada tingkat pengetahuan dan pemahaman saja sebanyak 100%, (5) guru membuat instrumen asesmen dalam pembelajaran lebih banyak hafalan daripada pemecahan masalah sebanyak 90%, (6) instrumen yang dibuat mengaitkan antar mata pelajaran ke dalam tema sebanyak 20% mengaitkan dan 80% tidak mengaitkan terhadap tema. Berdasarkan data-data penelitian yang relevan dan analisis kebutuhan menunjukkan bahwa 100 % guru sekolah dasar di Kecamatan Tumijajar belum menggunakan asesmen berpikir kritis. Instrumen asesmen yang digunakan guru untuk menilai hasil belajar siswa pada aspek kognitif biasanya diambil dari berbagai buku paket atau kumpulan soal.

Melihat kondisi dan fakta di sekolah, maka perlu disusun suatu asesmen tes tertulis yang mampu mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dan ketercapaian siswa terhadap indikator pembelajaran. Oleh karena itu, maka perlu dilakukan penelitian dengan tujuan: menghasilkan produk asesmen berpikir kritis yang memenuhi kriteria kaidah penulisan, valid, dan reliabel dan mengetahui efektifitas produk asesmen berpikir kritis pada pembelajaran tematik siswa kelas IV Sekolah Dasar.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*).

Langkah-langkah penggunaan metode *Research and Development* (R&D) merujuk pada model Borg & Gall dalam Sugiyono (2013:298), 1) Pengumpulan data awal (*research and information*), 2) Perencanaan (*planning*), 3) Pengembangan draft produk (*develop preliminary form of product*), 4) Uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*), 5) Revisi hasil uji coba produk (*main product revision*), 6) Uji coba lapangan (*main field testing*), 7) Penyempurnaan hasil uji coba lapangan (*operasional product revision*), 8) Uji coba lapangan (*main field testing*), 9) Penyempurnaan produk (*final product revision*), 10) Desiminasi dan Implementasi (*dessemination and implementation*).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri pelaksana kurikulum 2013 di Kecamatan Tumijajar. Dengan tiga sekolah, yaitu SD Negeri 1 Daya Sakti, SD Negeri 1 Daya Asri, dan SD Negeri 1 Daya Murni dengan jumlah siswa 172 siswa. Peneliti menentukan sampel langkah penelitian ini dengan teknik *random sampling* yaitu Teknik pengambilan sampel ini dipakai dengan pertimbangan bahwa karakteristik sekolah yang menjadi sampel hampir sama yaitu menggunakan Kurikulum 2013 dan merupakan sekolah inti pada gugus tersebut. Sehingga peneliti tertarik untuk meneliti pada ketiga sekolah tersebut karena belum ada instrumen asesmen yang dibuat oleh guru untuk mengukur ketrampilan berpikir kritis.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah soal tes dan non tes. Tes tertulis berupa tes uraian, bertujuan untuk menjaring data kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran tematik. Tes ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pada uji coba kelompok besar dan uji coba pemakaian. Sedangkan untuk teknik non tes berupa angket lembar penilaian instrumen asesmen. Angket tersebut menggunakan *Rating Scale* untuk validator, uji respon guru dan siswa pada uji ketergunaan dan uji keterbacaan.

Langkah menganalisis data merupakan suatu langkah yang paling menentukan dari suatu penelitian, karena analisa data berfungsi menyimpulkan hasil penelitian. Data penelitian digolongkan menjadi data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data dapat dilakukan melalui tahap berikut ini. Data kualitatif diperoleh dari kritik, saran, dan komentar dari para ahli terhadap instrumen asesmen portofolio, sedangkan pada uji coba lapangan, data kualitatif diperoleh dari observasi. Data kuantitatif diperoleh dari angket atau kuesioner yang diberikan kepada validator ahli materi, evaluasi, bahasa, respon guru, respon siswa untuk analisis kebutuhan, dan uji keterbacaan untuk menilai produk pengembangan instrumen asesmen berpikir kritis, sedangkan soal tes untuk memperoleh data reabilitas, daya pembeda soal, dan tingkat kesukaran butir soal suatu instrumen. serta analisis pengujian hipotesis penelitian meliputi uji normalitas data, reliabilitas dan uji t. Teknik analisis data kuantitatif, yaitu dengan mengubah nilai yang diperoleh dari ahli materi, ahli evaluasi, dan ahli bahasa yang masih dalam bentuk data kualitatif menjadi data kuantitatif

Tabel 1. Konversi Skor Rata-rata Menjadi Nilai

Persentase	Kriteria Kelayakan
84%-100%	Sangat Layak
67%-83%	Layak
50%-66%	Cukup Layak
33% - 49%	Tidak Layak

Validasi tahap 1 dilakukan untuk mengetahui kelengkapan komponen asesmen yang dikembangkan. Berdasarkan perhitungan analisis deskriptif, asesmen yang dikembangkan dinyatakan layak jika memperoleh skor > 50%. Validasi ahli tahap II dilakukan untuk mengetahui kesesuaian asesmen yang dikembangkan dengan indikator penilaian pada instrumen penilaian tahap II. Berdasarkan perhitungan analisis deskriptif, asesmen yang dikembangkan dinyatakan layak jika memperoleh skor >62%. Analisis angket tanggapan guru dan siswa dinyatakan baik jika

memperoleh skor >62%. Pengukuran validitas dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi product moment. Butir soal dikatakan valid apabila $r_{xy} \geq r_{tabel}$. Untuk mengetahui reliabilitas tes digunakan rumus alpha. Rumus alpha digunakan karena soal yang diberikan berupa tes uraian. Item tes yang diujicobakan reliabel apabila $r_{11} > r_{tabel}$. Proporsi peserta didik yang menjawab benar yang dikenal dengan tingkat kesukaran. Untuk menghitung tingkat kesukaran soal bentuk uraian, menggunakan langkah-langkah menurut Arifin (2011:52). Daya pembeda butir soal merupakan suatu butir soal yang dapat membedakan antara peserta didik atas yang merupakan kelompok peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan kelompok bawah yaitu kelompok peserta yang berkemampuan rendah. Pada pengujian daya pembeda (DP) menggunakan langkah-langkah menurut Arifin (2011:30). Uji normalitas menggunakan uji statistik chi kuadrat. Pengujian homogenitas dilakukan dengan uji F (Fisher). Menurut Ridwan (2009:184) “Uji F dilakukan dengan cara membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil”. Serta untuk kriteria uji t, jika thitung $\leq -t (1-1/2\alpha)$ atau thitung $\geq t (1-1/2\alpha)$ maka tolak H_0 dan terima H_1 (Sudjana, 2010:239).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian pengembangan instrumen asesmen berpikir kritis dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan Borg & Gall (1983:775-776). Hasil penelitian ini membahas tentang proses pengembangan instrumen asesmen berpikir kritis siswa kelas IV pada pembelajaran tematik di SDN 01 Daya Murni, SDN 01 Daya Asri, dan SDN 01 Daya Sakti adalah sebagai berikut.

Hasil Penelitian dan Pengumpulan Informasi Awal

Data diperoleh dari hasil observasi berupa angket yang disebar kepada guru di Kecamatan Tumijajar yang sudah menerapkan kurikulum 2013 (meliputi: kisi-kisi instrumen asesmen, cara penilaian yang bervariasi, dan

instrumen asesmen untuk mengukur berpikir kritis). Selain itu penulis juga melakukan observasi di kelas ujicoba yaitu kelas IV SD. Pada analisis kebutuhan dalam penelitian diperoleh fakta bahwa guru belum membuat instrumen berpikir kritis, soal ulangan harian yang dibuat guru untuk aspek pengetahuan tidak sesuai dengan juknis yang ada yaitu tes ulangan harian dilaksanakan setiap selesai satu sub tema dalam bentuk uraian, ulangan harian yang dibuat guru tidak menggunakan kisi-kisi soal sehingga tidak semua indikator dalam setiap subtema tercapai, guru tidak melakukan analisis terhadap soal yang dibuat untuk mengetahui kualitas butir soal.

Hasil uji validasi teoritik

Uji teoritik dilakukan dengan validasi ahli ahli asesmen, ahli bahasa, dan ahli materi. Validasi pada penelitian ini meliputi satu tahap ahli validasi sudah menyatakan valid dan layak digunakan, meskipun dengan revisi. Adapun hasil validasi ketiga ahli dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 1. Rekapitulasi Penilaian Validasi Ahli

Ahli Validasi	Jumlah skor	Persentase	Kriteria	Ket
Ahli asesmen	39	81,25%	Sangat Baik	Valid
Ahli bahasa	46	88,46%	Sangat Baik	Valid
Ahli materi	40	100%	Sangat Baik	Valid

Uji Pelaksanaan Lapangan

a. Tanggapan siswa dan guru melalui angket

Berdasarkan hasil analisis angket tanggapan siswa pada uji coba kelompok besar memberikan nilai sebesar 87,78% dengan kriteria sangat baik dan tanggapan guru memberikan nilai sebesar 98,33% dengan kriteria sangat baik, sehingga memberikan kesimpulan bahwa asesmen yang dikembangkan valid dan layak untuk digunakan dalam uji pemakaian.

b. Validitas soal

Berdasarkan uji asesmen kelompok besar yang dilakukan terhadap 32 siswa kelas

IV.A SD N 1 Daya Asri, diperoleh hasil analisis validitas butir soal. Berdasarkan hasil analisis validitas soal menunjukkan data sebagai berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi Uji Validitas Empirik

No	Uji Validitas	Frekuensi	Persentase (%)
1	Jumlah Butir Tidak Valid	2	10
2	Jumlah Butir Valid	18	90
Jumlah		20	100

c. *Reliabilitas soal*

Berdasarkan perhitungan reliabilitas soal, diperoleh nilai r_{11} sebesar 0,908. Nilai r_{tabel} dikonsultasikan dengan r_{11} *product moment* dengan taraf signifikansi 5% dan $dk = 32-1 = 31$, diperoleh harga r_{tabel} sebesar 0,355, dimana r_{11} lebih besar daripada r_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa soal dalam instrumen asesmen berpikir kritis dinyatakan reliabel, sehingga soal tersebut dapat digunakan dalam uji pemakaian.

d. *Daya pembeda soal*

Tes dikatakan tidak mempunyai daya pembeda apabila tes tersebut diujikan kepada anak yang tergolong berkemampuan rendah hasilnya lebih tinggi dari pada diujikan kepada anak yang berkemampuan tinggi. Berdasarkan hasil analisis daya pembeda soal, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Rekapitulasi daya pembeda soal

Kriteria	No Soal	Jumlah Butir Soal
Sangat Baik	6, 9, 10, dan 18	4
Baik	4, 8, 15, 17, dan 19	5
Cukup Baik	3, 5, 7, 13, 16, dan 20	6
Kurang Baik	1, 2, 11, 12 dan 14,	5

e. *Tingkat kesukaran soal*

Persoalan yang terpenting dalam melakukan analisis tingkat kesukaran adalah tingkat penentuan proporsi dan kriteria soal yang termasuk mudah, sedang, dan sukar. Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran

soal yang dilakukan, diperoleh data sebagai berikut:

Kriteria	No Soal	Banyak Butir Soal
Sukar	4, 7, 13, 14, 15, 16, dan 17	7
Sedang	10, 18, 19, dan 20	4
Mudah	1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, dan 12	9

f. *Uji pemakaian*

Uji pemakaian dilaksanakan dengan mengambil sampel 72 siswa yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok siswa yang berkemampuan tinggi berjumlah 36 siswa dan kelompok siswa yang berkemampuan rendah yang berjumlah 36 siswa. Adapun sampel 72 siswa tersebut diambil dari 3 sekolah dasar yang sudah menerapkan Kurikulum 2013, yaitu SD N 1 Daya Sakti kelas IVB berjumlah 20 siswa, SD N 1 Daya Asri kelas IVB berjumlah 30 siswa, dan SD N 1 Daya Murni kelas IVB berjumlah 22 siswa.

g. *Uji normalitas data*

Tabel 5. Uji normalitas data

Kelompok Siswa	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Berdistribusi
Berkemampuan tinggi	10,08	11,07	normal
Berkemampuan rendah	10,35	11,07	normal

h. *Uji homogenitas*

Berdasarkan hasil uji homogenitas diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,31. Selanjutnya dibandingkan dengan F_{tabel} , dengan dk pembilang $36-1 = 35$ dan dk penyebut $36-1 = 35$ dengan taraf nyata 5% ditemukan $F_{tabel} = 1,74$. Karena $F_{hitung} = 1,31$ lebih kecil dari $F_{tabel} = 1,74$ maka H_0 diterima berarti kedua sampel mempunyai varians yang sama atau homogen.

i. *Uji t*

Berdasarkan hasil perhitungan interpolasi di atas didapat $t_{tabel} = 1,976$ dan $t_{hitung} = 9,70$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($9,70 > 1,976$). Hal ini berarti terima H_1 sehingga dapat

disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar pada kelompok tinggi dengan rata-rata hasil belajar pada kelompok rendah.

Pembahasan

Hasil penelitian pengembangan instrumen asesmen berpikir kritis yang memenuhi kriteria kaidah penulisan, valid, dan reliabel pada pembelajaran tematik kelas IV SD

Produk pengembangan yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah instrumen asesmen berpikir kritis pada pembelajaran tematik siswa kelas IV sekolah dasar. Instrumen asesmen berpikir kritis siswa ini termasuk instrumen untuk menilai ranah kognitif pada pembelajaran tematik pada tema 2 berhemat energi sub tema manfaat energi. Produk instrumen asesmen berpikir kritis dikembangkan untuk membantu guru dalam melaksanakan penilaian aspek pengetahuan atau ranah kognitif di kelas.

Hasil penelitian tersebut relevan dengan penelitian yang dilakukan Lissa (2012:27) dalam melakukan pengembangan instrumen penilaian yang mengukur keterampilan siswa prosedur pengembangan produk melalui tahap penelitian pendahuluan dan pengembangan. Pada tahap pendahuluan terbagi menjadi dua, yaitu studi lapangan dan studi literatur. Tahap pengembangan, melalui beberapa bagian, yaitu 1) menyusun jenis instrumen, 2) validasi ke pakar, 3) ujicoba skala terbatas dan 4) ujicoba skala luas.

Instrumen asesmen yang digunakan oleh satuan pendidikan dalam bentuk penilaian akhir dan/atau ujian sekolah/madrasah dikatakan layak apabila memenuhi persyaratan substansi, konstruksi, dan bahasa, serta memiliki bukti validitas empirik. Persyaratan substansi adalah merepresentasikan kompetensi yang dinilai. Persyaratan konstruksi adalah memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan bentuk instrumen yang digunakan. Persyaratan bahasa adalah menggunakan bahasa yang baik dan benar serta komunikatif sesuai dengan taraf perkembangan siswa. Karena itu diperlukan penganalisisan instrumen sebelum dan sesudah

instrumen digunakan untuk memenuhi persyaratan dimaksud dan mengetahui berfungsi tidaknya suatu instrumen yang digunakan. Maka upaya untuk memenuhi persyaratan kelayakan peneliti melakukan validasi produk (teoritik) kepada 3 ahli yakni materi, evaluasi dan bahasa. Hasil uji validasi teoritik pada pengembangan instrumen asesmen berpikir kritis pada validasi ke satu 90,6%, validasi ke dua sebesar 94,2%, dan validasi ke tiga sebesar 90%. Hal ini dikonversikan pada pada tabel penilaian validasi dengan kriteria “sangat baik” sehingga instrumen penilaian ini layak digunakan sebagai instrumen pembelajaran dengan sedikit revisi.

Selanjutnya untuk mengetahui apakah instrumen yang di kembangkan ini dapat dipercaya sebagai alat untuk memperoleh informasi dan menunjukkan tingkat konsistensi yang tinggi sehingga benar – benar reliabel. Untuk itu dilakukan pengujian reliabelitas soal menggunakan rumus *Alpha Cronbach* karena instrumen penelitian ini berbentuk angket dan skala bertingkat.

Berdasarkan hasil uji validitas instrumen asesmen berpikir kritis diperoleh hasil bahwa dari 20 item soal, semuanya 18 valid dan 2 soal tidak valid karena nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel (0,349). Dengan demikian soal yang valid pada instrumen asesmen berpikir kritis dapat digunakan untuk mengukur keterampilan kreatif siswa. Kemudian Uji reliabilitas soal menggunakan Koefisien Cronbach Alpha dengan sampel 32 siswa di peroleh jumlah nilai $r_{11} = 0.908$. Selanjutnya baik/ buruknya reliabilitas instrumen dapat dikonsultasikan dengan nilai r tabel. Dengan $dk = N-1 = 32-1=31$ maka nilai r tabel pada taraf signifikan (α)=0,05, adalah 0,355. Dengan demikian nilai r -hitung 0.908 > r -tabel 0,355. Perbandingan ini menunjukkan hasil yang signifikan, atau dengan kata lain reliabilitas instrumen penilaian baik dan dapat dipercaya. Jika dikonsultasikan dengan nilai tabel memiliki katagori “sangat baik”. Dengan demikian instrumen bisa dikatakan valid dan reliabel.

Hasil uji validitas dan reliabilitas tersebut berhasil menguji hipotesis pertama dalam penelitian ini yaitu “Instrumen asesmen berpikir kritis dalam pembelajaran tematik yang dikembangkan valid dan reliabel untuk mengukur berpikir kritis siswa.”

Pada tahapan pengembangan produk instrumen asesmen berpikir kritis peneliti memilih menggunakan langkah dari Arikunto (2013: 167) yakni: 1) Menetapkan tujuan. 2) Memilih batasan bahan yang dijadikan tes. 3) Merumuskan tujuan instruksional khusus dari tiap bagian latihan. 4) Menderetkan semua indikator. 5) Menyusun tabel spesifikasi yang memuat pokok materi. 6) Menuliskan butir-butir soal, berdasarkan atas indikator-indikator yang sudah dituliskan pada tabel indikator. Pembuatan soal tes berpikir kritis disesuaikan dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Ritdamaya (2016:94) mengatakan bahwa instrumen soal tes dalam bentuk esai lebih komprehensif dan dapat menangkap konstruksi indikator dan sub indikator keterampilan berpikir kritis. Implikasinya instrumen akan dipahami secara mendalam hakikatnya oleh siswa, tidak menjadikannya sebagai kebenaran final tetapi selalu berusaha untuk membuktikan kevalidannya dengan bukti yang logis dan kuat.

Efektivitas instrumen asesmen berpikir kritis pada pembelajaran tematik kelas IV SD

Efektivitas instrumen asesmen berpikir kritis dilihat dari perbandingan hasil belajar kelompok siswa berkemampuan tinggi dengan hasil belajar kelompok siswa berkemampuan rendah. Hal ini dapat dibuktikan dengan menggunakan uji t, dalam hal ini uji yang digunakan menggunakan menggunakan uji t dua pihak. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa produk instrumen asesmen berpikir kritis yang dikembangkan ini dikategorikan efektif karena berdasarkan hasil perhitungan interpolasi didapat $t_{tabel} = 1,976$ dan $t_{hitung} = 9,70$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($9,70 > 1,976$). Hal ini berarti terima H_1

sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan instrumen asesmen berpikir kritis terhadap rata-rata hasil belajar pada kelompok tinggi dengan rata-rata hasil belajar pada kelompok rendah. Dengan demikian, dapat dikatakan H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Sastrika (2013:40) dalam Jurnal Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha yang menemukan bahwa ada perbedaan perbedaan keterampilan berpikir kritis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran *project based learning* dan peserta didik yang mengikuti MPK ($F_{hitung} = 20,714 > F_{tabel} = 3,91$)

Instrumen dikatakan efektif jika rata-rata hasil belajar pada kelompok yang tinggi dapat mengerjakan instrumen tes berpikir kritis mendapatkan nilai rata-rata yang tinggi daripada hasil belajar pada kelompok yang rendah. Hal itu dibuktikan pada uji pemakaian produk yaitu hasil rata-rata pada kelompok berkemampuan tinggi mendapatkan 75,06 dan hasil rata-rata pada kelompok berkemampuan rendah 52,28. Hal ini sesuai dengan penelitian Ritdamaya (2016:94) menyatakan bahwa siswa yang mendapatkan proses pembelajaran berpikir kritis memang akan berdampak pada peningkatan keterampilan berpikir kritis. Terdapat perbedaan peningkatan nilai dalam pengujian keterampilan berpikir kritisnya, siswa yang diterapkan proses pembelajaran yang melatih keterampilan berpikir kritis terjadi peningkatan nilai keterampilan berpikir lebih tinggi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil simpulan bahwa produk pengembangan berupa instrumen asesmen berpikir kritis pada pembelajaran tematik siswa kelas IV SD di Kecamatan Tumijajar Kabupaten Tulang Bawang Barat sudah “sesuai/baik”. Ketepatan instrumen asesmen berpikir kritis pada pembelajaran tematik ini dilihat dari hasil uji teoritik yaitu melalui validasi oleh ahli evaluasi dan ahli bahasa, hasil

uji empirik yaitu melalui uji perorangan, kelompok kecil dan kelompok kelas dan juga hasil perhitungan validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Asesmen yang dikembangkan efektif untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV SD, hal ini dapat ditunjukkan dengan adanya perbedaan rata-rata hasil belajar pada kelompok tinggi dengan rata-rata hasil belajar pada kelompok rendah, yaitu 75,06 dan 52,28.

DAFTAR RUJUKAN

- Amalia, N. F., & Susilaningsih, E. 2014. "Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Pada materi Asam Basa". *Jurnal Inovasi pendidikan Kimia*. Vol.8, No.2:1380-1389. Tersedia pada: <http://www.ijessnet.com/wp-content/uploads/2015/08/6.pdf>. Diakses pada tanggal_21/06/2017.
- Arifin. Zaenal. 2011. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Badria. 2014. Pengembangan Instrumen Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Kimia Pada Materi Laju Reaksi Untuk Siswa SMA Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Inovasi Kimia*. Vol.2, No.3:124-135. Tersedia pada: <http://mulok.library.um.ac.id/index3.php/66372.html>. Diakses pada 23 Agustus 2017.
- Borg, W. R. & Gall, M.D.1983. *Educational researcher: An Instruction, (4rd ed.)*. New York: Longman.
- Depdiknas. 2003. *Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Ennis, R. H., 1985. *Goal for a critical Thinking Curriculum*, Bright Minds: A Resource Book for Teaching Thinking. ASDC. Virginia.
- Fatonah, Siti.Suyata, Pujiati. Prasetyo, Zuhdan Kun.2013. Developing an Authentic Assessment Model in Elementary School Science. Teaching. *International Journal Education*. University Yogyakarta. Vol.4 No13, Hal 50-60. (On Line).Tersedia pada : <http://dx.doi.org/10.5539/elt.v8n7p164>. Diakses pada tanggal 09/12/2016 .
- Fisher. 2009. *Berpikir Kritis*. Jakarta: Erlangga.
- Ghandi, I. N., Bakar, K. A., Alwi, N. A., & Talib, Othman. 2013. "Measuring Critical Thinking Skills Of Undergraduate Students In Universiti Putra Malaysia". *International Journal of Asian Social Science*. Vol.3 No.6:1458-1466. Tersedia pada: [www.aessweb.com/pdf-files/ijass-3\(6\)-1458-1466.pdf](http://www.aessweb.com/pdf-files/ijass-3(6)-1458-1466.pdf) . Diakses pada tanggal_21/03/2017 .
- Kemdikbud. 2013. *Permendikbud 81A tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lissa. 2012. Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Materi Sistem Respirasi dan Ekskresi. *Jurnal Pascasarjana Universitas Negeri Semarang*. Volume 41 Nomor 1, hal. 27 – 32.Tersedia pada: <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/LIK/article/view/222>.
- Miller, P. W. 2008. *Measurement and teaching*. Patric W. Miller and Associates. Munster.
- Mullis, I. V. S., Martin M. O., Foy P., & Arora A. 2012. *TIMSS 2011 International result in mathematics*. TIMSS & PIRLS International Study Centre. Boston.

Piaw, Yan Chua . 2010. Building a test to assess creative and critical thinking simultaneously. *Procedia Sosial and Behavioral Science*2 Vol 2: 551-559. Tersedia pada: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042810001023>. Diakses pada tanggal 18/07/2017.

Matematika SMP Program Bermutu). Yogyakarta.

Ridwan. 2009. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru dan Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.

Ritdamaya, Desi dan Suhandi. 2016. Konstruksi Instrumen Tes Ketrampilan Berpikir Kritis Terkait Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal penelitian dan Pengembangan Fisika*. Vol.2 No.2:ISSN 2461-1433(online). Diakses pada tanggal 16/07/2017. Tersedia pada: journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpppf/article/view/69.

Sastrika, Ida Ayu Kade. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Pemahaman Konsep Kimia dan Keterampilan Berpikir Kritis*. Jurnal Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Volume 3, hal. 40 – 55. Tersedia pada: pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_ipa/article/view/799.

Subroto, Suryo. 2009. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sudjana. 2010. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sani, Ridwan Abdullah. 2016. *Penilaian Autentik*. Jakarta: Bumi Aksara.

Subroto, Suryo. 2009. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.

Wardhani, S.,& Rumiati. 2011. *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP : Belajar dari PISA dan TIMSS (Modul*