

PENGEMBANGAN INSTRUMEN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF DAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SD

NLG Sarmiasih¹, IB Putrayasa², AAIN Marhaeni³

¹²³Program Studi Pendidikan Dasar
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: sarmiasih@undiksha.ac.id¹, putrayasa@undiksha.ac.id²,
marhaeni@undiksha.ac.id³

Abstrak

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk: (a) memperoleh instrumen keterampilan berpikir kreatif yang valid dan reliabel; (b) memperoleh instrumen hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD yang valid dan reliabel. Jenis penelitian ini menggunakan rancangan penelitian pengembangan Research dan Develeopment (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D (four D) yang terdiri atas empat tahapan, yaitu: define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran) tidak dilakukan. Data yang dikumpulkan berupa data validitas dan reliabilitas instrumen keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA. Data validitas dianalisis dengan CVR, sedangkan reliabilitas dianalisis dengan Alpha Cronbach. Validitas diukur menggunakan uji ahli sebanyak 5 orang yang terdiri dari 2 orang dosen ahli dan 3 orang guru. Instrumen keterampilan berpikir kreatif berbentuk kuesioner terdiri dari 40 pernyataan. Berdasarkan hasil dari perhitungan CVR, didapatkan 36 soal valid dan 4 soal yang tidak valid. Perhitungan reliabilitas instrumen menurut expert instrumen keterampilan berpikir kreatif pada siswa kelas V SD yaitu sebesar $r_{11} = 0,78$ (terkatagori tinggi). Instrumen kedua yaitu hasil belajar IPA berupa soal tes objektif pilihan ganda sebanyak 35 butir. Berdasarkan hasil perhitungan CVR diperoleh 34 butir instrumen yang valid dan 1 instrumen yang tidak valid. Perhitungan instrumen menurut expert instrumen hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD yaitu sebesar $r_{11} = 0,85$ (kategori sangat tinggi).

Kata kunci: Hasil Belajar IPA; Berpikir Kreatif; Pengembangan Instrumen

Abstract

This research development aimed to: (a) Have an instrument creative thinking skills are valid and it is reliable and (b) memperoleh instrumen hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD yang valid dan reliabel. This type of research used Research and Development (R&D) research design development. The development model used in this research was the 4D (four D) model which consisted of four stages, namely: define, design, develop, and disseminate not down. Data were collected in the form of data validity and reliability of creative thinking skills instruments and learning outcomes of science. Validity data were analyzed by using CVR, while reliability was analyzed by using Alpha Cronbach. Validity was measured using an expert test of 5 people consisting of 2 expert lecturers and 3 teachers. The instrument of creative thinking skills was in the form of a questionnaire consisting of 40 statements. Based on the results of the CVR calculation, 36 valid questions and 4 invalid questions were obtained. The calculation of instrument reliability according to the expert instruments of creative thinking skills in the fifth grade of elementary school students was equal to $r_{11} = 0.78$ (high categorized). The second instrument was the science learning outcomes in the form of multiple choice objective test questions which consisted of 35 items. Based on the CVR calculation results, there were 34 valid instruments and 1 invalid instrument. Instrument calculation according to the instrument of science learning outcomes in the fifth grade of the elementary school students was equal to $r_{11} = 0.85$ (very high category).

Keywords: *Science Learning Outcomes; Creative Thinking Skills; Instrument Development*

PENDAHULUAN

Bangsa Indonesia saat ini mengalami masalah yaitu rendahnya mutu pendidikan. Hal ini dibuktikan dari hasil survei OECD PISA (*Program for International Student Assessment, 2018*) yang menunjukkan bahwa pelajar di Indonesia memiliki nilai paling rendah di bidang Matematika, Sains, dan Membaca disandingkan dengan 79 negara lain yang memiliki kondisi ekonomi serupa. Hasil survei berupa statistik juga menampilkan bahwa kemampuan pelajar di Indonesia mengenai 3 bidang tersebut menduduki posisi terendah dibandingkan negara-negara di wilayah Asia Tenggara. Hasil survei tersebut menunjukkan bahwa pelajar Indonesia memiliki kemampuan literasi dengan skor 371 di tahun 2018 dengan berkurangnya 21 poin jika dibandingkan dengan jumlah poin tahun 2015, sedangkan rata-rata hasil survei OECD secara keseluruhan adalah 487.

Kenyataan di atas memberi tuntutan agar pembelajaran di sekolah hendaknya dikelola secara lebih efektif dan efisien, agar dapat menghasilkan sejumlah lulusan (*output*) yang memiliki kompetensi, adaptif dan kompetitif. Salah satu upaya peningkatan pembelajaran pada kurikulum 2013 yaitu dengan melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik (Fuadah, 2017). Hal tersebut sejalan dengan dasar pemikiran dalam panduan teknis kurikulum 2013 yang menyatakan bahwa strategi pelaksanaan kegiatan belajar siswa sekolah dasar yang dikehendaki kurikulum 2013 yakni melalui pendekatan saintifik/ilmiah.

Menurut Hosnan (2014) pendekatan saintifik adalah proses belajar yang dilaksanakan dengan kegiatan ilmiah yang memuat keterampilan mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan. Serangkaian kegiatan tersebut biasa disebut dengan 5M. Pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik hendaknya dapat mengembangkan keterampilan berpikir siswa, dimana informasi yang diperoleh oleh siswa bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak tergantung pada informasi searah dari guru. Kegiatan pembelajaran tersebut diarahkan

untuk mendorong peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi dan bukan hanya diberi tahu.

Greenstein (2012) mengatakan keterampilan berpikir yang dibutuhkan pada abad 21 mencakup berpikir kritis, pemecahan masalah, kreativitas, dan metakognitif. Keterampilan abad 21 yang dimiliki peserta didik diharapkan tidak hanya sebatas memiliki kemampuan kognitif namun juga keterampilan 4C, yakni *communication, critical thinking, collaboration, dan creativity*. Keterampilan tersebut dapat membantu peserta didik mengasah kemampuan berpikir kreatif.

Keterampilan berpikir kreatif juga dapat membantu meningkatkan hasil belajar di setiap muatan pelajaran, salah satunya hasil belajar muatan pelajaran IPA. Pembelajaran IPA yang berlangsung di Sekolah Dasar hendaknya dapat menumbuhkan sikap logis, kritis, dan kreatif terhadap gejala alam yang ada di sekitarnya. Pembelajaran IPA di SD bertujuan agar peserta didik mampu melakukan analisis terhadap apa yang mereka pelajari, bersikap cermat dan teliti dalam mengambil keputusan serta mampu menalar hubungan suatu peristiwa/gejala alam yang satu dengan yang lainnya sehingga mampu menciptakan pola pikir ilmiah yang kritis sejak dini. Kemudian mengkomunikasikannya dengan orang lain demi kehidupan yang lebih baik. Berdasarkan rasional yang dipaparkan tersebut, permasalahan pada penelitian ini yaitu: (a) Bagaimana validitas isi instrumen keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD? (b) Bagaimana reliabilitas menurut *expert instrumen* keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD?

Menurut Munandar (2012), berpikir kreatif adalah suatu kemampuan umum untuk menciptakan suatu yang baru sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Purwaningrum (2016) yang mengatakan bahwa

Kemampuan berpikir kreatif makin tinggi, jika ia mampu menunjukkan banyak kemungkinan jawaban pada suatu masalah, dimana semua jawaban tersebut harus sesuai, tepat, dan bervariasi.

Kompetensi dalam proses kegiatan pembelajaran IPA terdapat penilaian yang dilakukan oleh guru yaitu menerapkan sebuah penilaian autentik. Menurut Mardapi (2012) menjelaskan bahwa penilaian autentik merupakan salah satu bentuk asesmen yang meminta peserta didik untuk menerapkan konsep atau teori pada dunia nyata. Senada dengan pendapat Nurgiyantoro (2011) mengungkapkan bahwa penilaian autentik merupakan bentuk penilaian yang menekankan pada kemampuan peserta didik untuk mendemonstrasikan pengetahuan yang dimiliki secara nyata dan bermakna. Penilaian Autentik bertujuan untuk menilai semua aspek hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran seperti aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor. Untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam memahami materi yang diajarkan guru menggunakan instrumen penilaian.

Instrumen penilaian di sekolah dasar yang dapat di gunakan oleh guru terdiri dari dua jenis yaitu, instrumen tes dan non tes. Instrumen tes dapat berupa serentetan pertanyaan, lembar kerja yang dapat digunakan mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, serta kemampuan yang dimiliki peserta didik baik setelah menyelesaikan salah satu materi tertentu atau seluruh materi yang telah disampaikan oleh guru. Lembar instrumen tes berisi soal-soal tes yang terdiri atas butir-butir soal. Setiap butir soal mewakili satu jenis variabel yang diukur, sedangkan instrumen penilaian non tes merupakan sebuah teknik penilaian dengan tidak menggunakan tes. Instrumen non tes terdiri dari beberapa jenis yaitu, observasi, wawancara (*interview*), angket (*questionnaire*).

Instrumen penilaian yang berkualitas merupakan salah satu cara dalam mewujudkan tujuan pendidikan secara optimal yang dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik. Namun, kenyataannya berdasarkan hasil wawancara peneliti di di SDN 19 Pemecutan dalam pengembangan instrumen penilaian hasil belajar siswa guru hanya berpedoman kepada instrumen

penilaian yang hanya disediakan oleh pemerintah, sehingga instrumen penilaian belum optimal. Guru juga melakukan penilaian hanya melihat kemampuan setiap siswa setelah melaksanakan tes atau ujian dan pembuatan soal kurang sesuai dengan indikator dalam standar kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar yang harus dicapai oleh siswa. Instrumen hasil belajar yang digunakan oleh guru dalam penilaian kognitif juga hanya berupa soal-soal yang cenderung lebih banyak menguji aspek C1 (mengetahui), C2 (memahami), sedangkan soal-soal yang melatih critical thinking siswa yang memenuhi pembelajaran abad 21 belum banyak tersedia. Ini terbukti dari sebuah soal yang terdapat pada buku siswa tema 8, yaitu "sebutkan manfaat air bagi hewan", instrumen penilaian hasil belajar demikian tidak mampu mengakomodasi pengembangan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah, penalaran, koneksi, dan komunikasi matematis. Akibatnya, kemampuan kognitif tingkat tinggi peserta didik sangat lemah karena kegiatan pembelajaran yang biasa dilakukan hanya mendorong siswa untuk berpikir pada tataran tingkat rendah.

Guru masa kini harus mampu merancang instrumen penilaian yang menggali semua aspek yang menyangkut siswa, baik pengetahuan, keterampilan dan karakter. Semua aspek tersebut harus tergal, terasah, mengakomodasi keunikan dan keunggulan peserta didik serta terevaluasi selama proses pembelajaran di kelas. Instrumen penilaian akan sangat bermanfaat bagi peserta didik dan orang tuanya sebagai bagian dari feed back untuk terus meningkatkan hasil capaian pendidikannya. Langkah yang dapat dilakukan oleh guru untuk meningkatkan capaian hasil pendidikan siswa yaitu dengan cara mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Namun fakta yang terjadi belum semua guru di sekolah dasar mampu mengarahkan perkembangan kemampuan berpikir pada peserta didik khususnya dalam mengembangkan kemampuan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Guru beranggapan bahwa pemahaman pengembangan berpikir kreatif sulit dilakukan. Hal ini di sebabkan karena guru kurang memahami dimensi-dimensi berpikir kreatif apa saja yang diukur. Penilaian berpikir kreatif sebaiknya dimiliki oleh guru karena sangat bermanfaat bagi

siswa maupun bagi guru itu sendiri.

Menurut Starko (2010) mengatakan bahwa penilaian berpikir kreatif memiliki manfaat yaitu sebagai berikut: 1) membantu peserta didik menyadari kelebihan yang dimilikinya; 2) mengembangkan pemahaman peserta didik tentang kemampuan manusia khususnya tentang hubungan kreativitas dengan pandangan tradisional tentang intelegensi; 3) bermanfaat sebagai entry point atau base line bagi guru dalam mengembangkan proses pembelajaran selanjutnya; 4) membantu mengevaluasi kinerja guru selama proses pembelajaran; 5) membantu memahami berbagai potensi tersembunyi kreativitas siswa; 6) menghilangkan anggapan bahwa kreativitas sebagai misteri yang sulit dikembangkan. Khoiri, dkk (2017) berpendapat bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat meningkat pada aspek kelancaran sebesar 77% dan aspek keaslian sebesar 84%. Peningkatan keterampilan berpikir kreatif dapat dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran yang diimplementasikan dalam proses pembelajaran, sehingga berpikir kreatif sangat penting dikembangkan karena tidak diberikan sejak lahir melainkan sesuatu yang diperoleh, dibangun, dan diasah melalui pembelajaran.

Menurut Susanto (2013), hasil belajar merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Menurut Prayoga (2017) hasil belajar merupakan hasil yang dicapai peserta didik setelah mengalami proses belajar dalam kurun waktu tertentu untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan, sikap serta keterampilan yang diperoleh peserta didik setelah ia menerima perlakuan oleh guru serta pengalaman-pengalaman belajarnya sehingga dapat mengkonstruksikan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pertama, Tahap Pendefinisian (*Define*) merupakan tahap untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap ini dilakukan dengan menganalisis tujuan dari batasan materi pelajaran yang dikembangkan dalam Instrumen keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA yaitu materi IPA tema 8 (

Lingkungan Di Sekitarku).

Kedua, Tahap Perancangan (*Design*), Tahap ini terdiri dari 3 langkah yaitu: a) Pemilihan media, dalam tahap ini yang akan dilakukan adalah menentukan media yang tepat dan sesuai dengan materi yang akan disampaikan, b) layout Instrumen, merupakan rancangan atau desain instrumen yang memperhatikan font, ukuran font, margin, penempatan gambar dan teks, c) pembuatan produk awal, terdiri dari: menentukan model rubrik yang digunakan, menentukan kategori yang akan dinilai dan merumuskan aspek kognitif dan aspek kinerjanya, menentukan skala yang digunakan, menentukan gradasi mutu dan mendeskripsikan gradasi mutu dari yang terendah sampai tertinggi. Selanjutnya dilakukan uji coba terbatas untuk mendapatkan tanggapan guru sebagai pengguna rubrik, sebelum dilakukan ujicoba lapangan.

Ketiga, Tahap Pengembangan (*Develop*), pada tahap ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para ahli/validator. Langkah-langkah dalam tahap ini yaitu: a) Uji coba kevalidan instrumen. Uji coba kevalidan instrumen meliputi telaah serta validasi perangkat pembelajaran yang telah disusun pada tahap perancangan. Berdasarkan masukan dari para ahli/validator serta hasil penilaian para ahli/validator digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi dan penyempurnaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

Empat, Tahap Penyebaran (*Disseminate*), tahap ini merupakan suatu tahap akhir pengembangan. Pada tahap ini bisa dilakukan di kelas lain dengan tujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan perangkat pembelajaran dalam proses pembelajaran dengan skala yang lebih luas. Bentuk penyebaran ini tujuannya untuk mendapatkan masukan, koreksi, saran, serta penilaian untuk menyempurnakan produk akhir pengembangan agar siap diadopsi oleh para pengguna produk. Namun dalam penelitian ini tahap penyebaran tidak dilakukan karena kondisi pandemi Covid 19.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini adalah: (a) untuk mengetahui validitas isi instrumen keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD dan (b) untuk mengetahui

reliabilitas menurut expert instrumen keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Oleh karenanya model pengembangan yang digunakan yaitu 4D, yang terdiri dari 4 tahap, yaitu define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran). Hanya saja, tahap disseminate belum bisa dilaksanakan karena mengikuti protokol pemerintah dalam penanggulangan pandemi covid-19. Data pada penelitian ini dikumpulkan dari kuesioner hasil uji dosen ahli sebanyak 2 orang dan uji praktisi sebanyak 3 orang. Data yang dikumpulkan berupa data validitas dan reliabilitas instrumen

keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA.

Data pengembangan instrumen keterampilan berpikir kreatif yang diperoleh melalui uji validitas dianalisis dengan CVR, sedangkan data dari uji reliabilitas dianalisis dengan *Alpha Cronbach*. Sementara itu, data pengembangan instrumen hasil belajar IPA yang diperoleh melalui uji validitas dianalisis dengan CVR, sedangkan data dari uji reliabilitas dianalisis dengan *Alpha Cronbach*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji validitas isi instrumen keterampilan berpikir kreatif dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Analisis Data Validitas Keterampilan Berpikir Kreatif

Butir Soal	Judges					Ne	CVR	Keterangan
	1	2	3	4	5			
1	3	3	3	3	3	5	1	Valid
2	3	3	3	3	3	5	1	Valid
3	3	3	3	3	3	5	1	Valid
4	3	3	3	3	3	5	1	Valid
5	3	3	3	3	3	5	1	Valid
6	3	3	3	3	3	5	1	Valid
7	3	3	3	3	3	5	1	Valid
8	3	3	3	3	3	5	1	Valid
9	3	3	2	1	3	3	0.2	Tidak Valid
10	3	3	3	3	3	5	1	Valid
11	3	3	3	3	3	5	1	Valid
12	3	3	2	3	2	3	0.2	Tidak Valid
13	3	3	3	3	3	5	1	Valid
14	3	3	3	2	3	4	0.6	Valid
15	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid
16	3	3	3	3	3	5	1	Valid
17	3	3	2	3	2	3	0.2	Tidak Valid
18	3	3	3	3	3	5	1	Valid
19	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid
20	3	3	3	3	2	4	0.6	Valid
21	3	3	3	3	3	5	1	Valid
22	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid
23	3	3	3	3	3	5	1	Valid
24	3	3	3	2	3	4	0.6	Valid
25	3	3	3	3	2	4	0.6	Valid
26	3	3	3	3	3	5	1	Valid
27	3	3	1	3	3	4	0.6	Valid
28	3	3	3	3	1	4	0.6	Valid
29	3	3	3	2	3	4	0.6	Valid
30	3	3	3	3	3	5	1	Valid
31	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid
32	3	3	3	3	2	4	0.6	Valid
33	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid

Butir Soal	Judges					Ne	CVR	Keterangan
	1	2	3	4	5			
34	3	3	3	3	3	5	1	Valid
35	3	3	1	3	3	4	0.6	Valid
36	3	3	3	3	3	5	1	Valid
37	3	3	3	2	2	3	0.2	Tidak Valid
39	3	3	3	3	3	5	1	Valid
40	3	3	3	3	1	4	0.6	Valid

Berdasarkan Tabel 1 di atas, diperoleh sebanyak 4 pernyataan yang tidak valid dan 36 pernyataan yang valid. Nomor pernyataan yang valid yaitu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 39 dan 40. Sedangkan nomer pernyataan yang tidak valid yaitu 13, 19, 33, dan 37. pernyataan

yang tidak valid karena tidak sesuai dengan kompetensi dasar serta indikator pernyataan. Pernyataan yang tidak valid diputuskan untuk diperbaiki dari segi redaksinya.

Hasil uji validitas isi instrumen hasil belajar IPA dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Analisis Data Validitas Hasil Belajar IPA

Butir Soal	Judges					Ne	CVR	Keterangan
	1	2	3	4	5			
1	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid
2	3	3	3	3	1	4	0.6	Valid
3	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid
4	3	3	3	3	3	5	1	Valid
5	3	3	3	3	1	4	0.6	Valid
6	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid
7	3	3	3	3	3	5	1	Valid
8	3	3	3	3	3	5	1	Valid
9	3	3	3	3	3	5	1	Valid
10	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid
11	3	3	3	3	1	4	0.6	Valid
12	3	3	3	3	3	5	1	Valid
13	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid
14	3	3	3	3	1	4	0.6	Valid
15	3	3	3	3	3	5	1	Valid
16	3	3	2	3	1	3	0.2	Tidak Valid
17	3	3	3	3	3	5	1	Valid
18	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid
19	3	3	3	3	3	5	1	Valid
20	3	3	3	3	3	5	1	Valid
21	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid
22	3	3	3	3	3	5	1	Valid
23	3	3	3	3	3	5	1	Valid
24	3	3	3	3	3	5	1	Valid
25	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid
26	3	3	3	3	3	5	1	Valid
27	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid
28	3	3	3	3	3	5	1	Valid
29	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid
30	3	3	3	3	3	5	1	Valid
31	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid
32	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid
33	3	3	3	3	3	5	1	Valid
34	3	3	3	3	3	5	1	Valid
35	3	3	2	3	3	4	0.6	Valid

Butir Soal	Judges					Ne	CVR	Keterangan
	1	2	3	4	5			

Berdasarkan Tabel 2 di atas, diperoleh hasil yaitu sebanyak 1 soal yang tidak valid dan 34 soal yang valid. Nomor soal yang valid yaitu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34 dan 35. Sedangkan nomor soal yang tidak valid yaitu 16. Soal yang tidak valid karena tidak sesuai dengan kompetensi dasar serta indikator soal sehingga diputuskan untuk diperbaiki dari segi redaksinya.

Hasil uji reliabilitas instrumen keterampilan berpikir kreatif menunjukkan bahwa instrumen ini memperoleh nilai 0,78. Data ini menunjukkan reliabilitas berada pada rentang $0,60 < r_{11} \leq 0,80$ atau berada pada kategori derajat reliabilitas tinggi (baik). Sedangkan, hasil uji reliabilitas instrumen hasil belajar IPA instrumen hasil belajar IPA memperoleh nilai 0,85. Data ini menunjukkan reliabilitas berada pada rentang $0,80 < r_{11} \leq 1,00$ atau berada pada kategori derajat reliabilitas sangat tinggi (sangat baik).

Instrumen keterampilan keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA dikembangkan menggunakan model 4D (four D). Thiagarajan, (1974) menyatakan bahwa model ini terdiri atas empat tahapan, yaitu: (1) *define* (pendefinisian), (2) *design* (perancangan), (3) *develop* (pengembangan), dan (4) *disseminate* (penyebaran).

Pertama, Tahap Pendefinisian (*Define*) merupakan tahap untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan dengan tiga kegiatan yang meliputi kegiatan menganalisis tujuan dari batasan materi pelajaran yang dikembangkan dalam Instrumen keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA yaitu materi IPA tema 8 (Lingkungan Di Sekitarku). Tahap ini dilaksanakan sebelum pengujian terbatas. Tahap ini mencakup 5 langkah pokok, yaitu: a) Analisis awal akhir, b) Analisis siswa, c) Analisis tugas. Rangkaian tugas ini merupakan dasar untuk merumuskan indikator pencapaian hasil belajar dan keterampilan yang akan dikembangkan dalam perangkat pembelajaran, d) Analisis konsep, e) Perumusan tujuan

pembelajaran, f) Materi pokok, bertujuan untuk membatasi penyusunan instrumen pada penelitian ini. Materi pokok yang dibahas adalah muatan IPA pada tema 8 (Lingkungan di Sekitarku).

Sedangkan pada tahap perancangan (*Design*) terdiri dari 3 langkah yaitu pemilihan pola instrumen yang akan digunakan, yaitu jenis soal non tes yang diukur menggunakan kuesioner untuk instrumen keterampilan berpikir kreatif, sedangkan instrumen hasil belajar IPA menggunakan tes objektif pilihan ganda biasa. Setelah pemilihan pola instrumen kemudian dilakukan pembuatan kisi-kisi instrumen keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA, dan mengimplementasikan kisi-kisi instrumen menjadi butir-butir instrumen. Instrumen keterampilan berpikir kreatif dikembangkan menjadi koesioner yang terdiri dari 40 pernyataan sedangkan 35 butir soal untuk tes objektif pada instrumen hasil belajar IPA.

Pada tahap yang ketiga yaitu *develop*, dilakukan pengujian instrumen oleh judges yaitu dua orang dosen ahli dan tiga orang praktisi yaitu guru kelas V SD. Data mengenai validitas dan reliabilitas instrumen dikumpulkan berdasarkan pendapat judges. Penyusunan instrumen yang memiliki validitas isi, pengujuannya dilakukan dengan cara membandingkan antara isi instrumen dengan kisi-kisi instrumen yang telah disusun sebelumnya. Sehingga pengujian validitas dapat dilakukan dengan mudah dan sistematis (Sugiono, 2010). Soal dikatakan valid apabila soal tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur peneliti dengan tepat.

Hasil perhitungan validitas dari instrumen keterampilan berpikir kreatif yaitu sebanyak 36 soal valid dan 4 soal yang tidak valid. Sedangkan nilai dari reliabilitas sebesar nilai 0,78. Data ini menunjukkan reliabilitas berada pada rentang $0,60 < r_{11} \leq 0,80$ atau berada pada kategori derajat reliabilitas tinggi (baik). Berdasarkan hasil perhitungan validitas dan reabilitas yang telah dijabarkan tersebut, maka penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Almuharomah (2018). Instrumen keterampilan berpikir kreatif dikembangkan dalam bentuk nontes. Analisis uji validitas

diperoleh sebesar 0,75. Setelah diterapkan pada uji kelas besar, instrumen tes diketahui memiliki reliabilitas sebesar 0,74 serta daya beda rata-rata sebesar 2,21. Indek kesukaran didapatkan sebesar 0,52. Ketiga soal tersebut termasuk dalam kategori soal yang mudah. Soal terakhir dalam kategori sukar dengan indek 0,067.

Instrumen keterampilan berpikir kreatif sangat penting bagi siswa karena mampu mengetahui teknik pengkreasian ide secara luas serta tahu bagaimana mengenali kegagalan dan membedakan antara kegagalan dan kesulitan untuk mengatasi sesuatu. Kemampuan ini merupakan salah satu kemampuan yang dikehendaki dunia kerja. Kemampuan berpikir kreatif juga menjadi penentu keunggulan suatu bangsa. Daya kompetitif suatu bangsa sangat ditentukan oleh kreativitas sumber daya manusianya.

Selain instrumen keterampilan berpikir kreatif, dilakukan perhitungan validitas dari instrumen hasil belajar IPA yaitu sebanyak 34 pernyataan yang valid dan 1 pernyataan yang tidak valid. Nilai reliabilitas hasil belajar IPA memperoleh nilai 0,85. Data ini menunjukkan reliabilitas berada pada rentang $0,80 < r_{11} \leq 1,00$ atau berada pada kategori derajat reliabilitas sangat tinggi (sangat baik). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Mahmuda (2017) dengan Kualitas instrumen penilaian hasil belajar IPA menurut ahli evaluasi adalah Sangat Baik (SB) dengan nilai rata-rata 3,58 pada skala 1-4, sedang respon guru IPA terhadap instrumen penilaian hasil belajar IPA yang dikembangkan adalah Sangat Setuju (SS) dengan skor nilai rata-rata 3,39 pada skala 1-4. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa instrumen penilaian yang dikembangkan dapat dijadikan salah satu standard untuk melakukan penilaian.

Instrumen hasil belajar IPA memiliki berbagai manfaat bagi siswa maupun guru, salah satunya yaitu bertujuan mendeskripsikan kecakapan belajar para peserta didik sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai bidang studi atau mata pelajaran IPA, untuk mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran disekolah, yakni seberapa jauh keefektifannya dalam mengubah tingkah laku para peserta didik kearah tujuan pendidikan yang diharapkan, membantu menentukan tindak lanjut hasil penilaian, yakni melakukan perbaikan dan

penyempurnaan dalam hasil program pendidikan dan pengajaran serta strategi pelaksanaannya, serta melakukan pertanggung jawaban (accountability) dari pihak sekolah kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Oleh karena itu, penggunaan jenis instrumen yang tepat akan menentukan keberhasilan dalam memperoleh informasi yang berkenaan dengan proses pembelajaran.

Tahap yang terakhir yaitu disseminate tidak dapat terlaksana karena pandemi Covid 19 sehingga pemerintah menetapkan physical distancing . Oleh sebab itu, seluruh aktivitas dilaksanakan di rumah masing-masing (Work From Home). Salah satu kebijakan yang dikeluarkan yaitu belajar dari rumah (BDR).

PENUTUP

Secara umum penelitian ini dapat disimpulkan bahwa instrumen keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar IPA menggunakan model 4D yang meliputi empat tahapan, yaitu: *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Untuk tahapan disseminate (penyebaran) tidak dapat dilaksanakan karena adanya pandemi Covid 19 sehingga pemerintah menetapkan physical distancing. Oleh sebab itu, seluruh aktivitas dilaksanakan di rumah masing – masing (*Work From Home*). Salah satu kebijakan yang dikeluarkan yaitu belajar dari rumah (BDR).

Penelitian pengembangan ini menghasilkan instrumen keterampilan berpikir kreatif dengan mengembangkan kuisioner sebanyak 40 pernyataan. Berdasarkan hasil dari perhitungan CVR, didapatkan pernyataan yang valid sebanyak 36 soal valid dan 4 soal yang tidak valid. Perhitungan realibitas instrumen menurut expert instrumen keterampilan berpikir kreatif pada siswa kelas V SD yaitu sebesar $r_{11} = 0,78$ (terkatagori tinggi)

Instrumen kedua yaitu hasil belajar IPA berupa soal tes objektif pilihan ganda sebanyak 35 butir. Kemudian dilakukan analisis uji validitas isi untuk instrumen untuk instrumen hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD menggunakan CVR. Berdasarkan hasil perhitungan CVR diperoleh 34 butir instrumen yang valid dan 1 instrumen yang tidak valid. Perhitungan instrumen menurut expert instrumen hasil

belajar IPA pada siswa kelas V SD yaitu sebesar $r_{11} = 0,85$ (kategori sangat tinggi).

DAFTAR RUJUKAN

- Fuadah, K. 2017. *Pengembangan Pembelajaran Biologi Berbasis Project Based Learning Bersumber Potensi Lingkungan Lokal Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep, Keterampilan Ilmiah, Dan Sikap Ilmiah Siswa SMA Kanjeng Sepuh Sidayu Gresik*. Tesis Tidak Diterbitkan. Malang: Pascasarjana UM.
- Greenstein, A. 2012. *Assesing 21 st Century Skill, A Guide To Evaluating Mastery and Authentic Learning*. USA. Corwin A Sage Company.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21: Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta. Ghalia Indonesia
- Khoiri,W., Rochmad, Cahyono,A.N. (2013). *Problem Based Learning berbantuan Multimedia dalam Pembelajaran Matematika untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Unnes Journal of Mathematics Education.
- Mardapi Djemari, 2012. *Pengukuran Penilaian & Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Munandar, U. 2012. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurgiyantoro, Burhan. 2011. *Penilaian Otentik (dalam Pembelajaran Bahasa)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Purwaningrum, Jayanti Putri. (2016). *Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Discovery Learning Berbasis Scientific Approach*. Jawa Tengah: Universitas Muria Kudus. Volume 6 hal 1-12.
- Starko, A.J. 2010. *Creativity in the Classroom: Schools of Curious Delight*. New York: Routledge.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A.2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.