

**Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti**

p-ISSN 2355-5106 || e-ISSN 2620-6641

<http://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index.php/jil>**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN  
BERPIKIR KRITIS DAN BERPIKIR KREATIF  
BERBASIS GOOGLE FORM**

Anak Agung Putu Agung Adhitya Satria Utama<sup>1)</sup>, I Gede Astawan<sup>2)</sup>, dan  
I Nyoman Rasmen Adi<sup>3)</sup>

Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Terbuka

<sup>1)</sup>[adhityaagunk@gmail.com](mailto:adhityaagunk@gmail.com), <sup>2)</sup>[igedeastawan@yahoo.com](mailto:igedeastawan@yahoo.com), dan <sup>3)</sup>[rasmenadi1958@gmail.com](mailto:rasmenadi1958@gmail.com)

**Histori artikel**

*Received:*  
14 Maret 2022

*Accepted:*  
31 Oktober 2022

*Published:*  
15 November  
2022

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan pengembangan instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif berbasis *google form* tema organ gerak hewan dan manusia siswa kelas V. Penelitian ini dilaksanakan pada Gugus II Untung Surapati dengan jumlah populasi 207 siswa dan sampel yang digunakan sebanyak 64 siswa. Instrumen ini menggunakan langkah penelitian dan pengembangan yaitu: a) menyusun spesifikasi tes, b) menulis tes, c) menelaah tes, d) melakukan ujicoba tes, e) menganalisis butir tes, f) memperbaiki tes, g) melaksanakan tes, dan h) menafsirkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validitas instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis berbasis *google form* tema organ gerak hewan dan manusia siswa kelas V diperoleh yakni 20 soal yang valid, hasil uji reliabilitas berada pada katagori sangat tinggi, tingkat kesukaran berada pada kriteria sedang, daya pembeda berada pada kategori baik serta pada uji pengecoh semua diterima. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis layak digunakan. Validitas instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *google form* tema organ gerak hewan dan manusia siswa kelas V diperoleh yakni 10 soal yang valid, hasil uji reliabilitas berada pada katagori tinggi, tingkat kesukaran berada pada kriteria sedang, serta daya pembeda berada pada kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif layak digunakan.

**Kata-kata Kunci :** instrumen, berpikir kritis, berpikir kreatif

\*Corresponding author: Anak Agung Putu Agung Adhitya Satria Utama ([adhityaagunk@gmail.com](mailto:adhityaagunk@gmail.com))

**Abstract.** This study aims to analyze the feasibility of developing an instrument for assessing critical thinking and creative thinking skills based on *google form* of animal and human movement organs theme for students in 5<sup>th</sup> grade. This research was carried out in cluster II Untung Surapati with a population of 207 students and the sample used was 64 students. This instrument uses research and development steps : a) compiling test specifications, b) writing tests, c) studying tests, d) conducting test trials, e) analyzing test items, f) refining tests, g) carrying out tests, and h) interpreting. The results showed that the validity of the critical thinking skills assessment instrument based on *google form* of animal and human movement organs theme for students in 5<sup>th</sup> grade obtained 20 valid questions, the results of the reliability test were in the very high category, the level of difficulty was in the medium criteria, the distinguishing power was in the category well as well as on the distractor test all accepted. This shows that the critical thinking skills assessment instrument is feasible to use. The validity of the creative thinking skills assessment instrument based on *google form* of animal and human movement organs theme for students in 5<sup>th</sup> grade obtained 10 valid questions, the reliability test results were in the high category, the difficulty level was in the medium criteria, and the distinguishing power was in the good category. This shows that the creative thinking skills assessment instrument is feasible to use.

**Keywords :** instrument, critical thinking, creative thinking

## Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan manusia agar mampu bersaing di era global. Pentingnya pendidikan seperti tercantum pada pendidikan nasional pemerintah melalui UU No. 20 Pasal 3 bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar beriman dan bertakwa pada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat dan berilmu serta menjadi warga negara yang kompeten, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggungjawab, yang ditunjukkan dengan fungsi yang berkembang. Seiring dengan perkembangan zaman, hal tersebut memiliki salah satu implikasi permasalahan yang semakin kompleks bagi siswa. Perkembangan era globalisasi di abad 21 menuntut perubahan pendidikan nasional dengan menuntut peserta didik untuk belajar dan berinovasi dalam berbagai bidang, termasuk penguasaan teknologi.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Wijaya dkk, 2016) menyatakan pada sistem pembelajaran masalah abad ke-21, siswa perlu memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah, seperti berpikir kritis dan keterampilan berpikir kreatif. Berpikir kritis dan berpikir kreatif merupakan tujuan pembelajaran di abad 21. Berpikir kritis bukan lagi hal baru dalam dunia pendidikan. Berpikir kritis adalah proses berpikir rasional yang menekankan keputusan tentang apa yang harus diyakini dan apa yang harus dilakukan dalam suatu penilaian (Zaenal, 2017). Berpikir kritis merupakan salah satu indikator keberhasilan belajar karena berpikir kritis dalam pembelajaran merupakan proses kognitif yang dapat digunakan siswa untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi (Widya dan Rini, 2016). Mujib (2016) menjelaskan siswa dapat menggunakan keterampilan berpikir kritis untuk memecahkan masalah interpretasi yang berbeda dengan mengeksplorasi masalah, memahami masalah

dalam konteks, dan mengekspresikan pendapatannya. Keterampilan berpikir kritis bukanlah bawaan lahir dan harus digunakan, dilatih dan dikembangkan (Ritdamaya dan Andi, 2016).

Ghufron dan Rini (2014) menyatakan kreativitas sumber daya manusia membantu keterampilan berpikir kreatif dalam kehidupan untuk menemukan, mengembangkan dan menemukan hal-hal baru dalam segala bidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta usaha manusia. meningkat. Jamaluddin (2010) menjelaskan keterampilan berpikir kreatif untuk mengembangkan kepribadian siswa melalui kegiatan experiential untuk meningkatkan konsentrasi, kecerdasan dan kepercayaan diri. Keterampilan berpikir kreatif membantu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Tanpa kemampuan berpikir kreatif, seseorang tidak dapat memecahkan suatu masalah dan bergerak maju sendiri. Ketika keterampilan berpikir mereka berkembang, mereka akan dapat mengembangkan ide dan gagasan, menemukan interaksi, membuat dan mengeksekusi imajinasi, dan melihat sesuatu dari sudut yang berbeda. Keterampilan berpikir kreatif siswa dapat membangkitkan pemahaman, membangkitkan rasa ingin tahu, dan menemukan pemecahan masalah.

IPA merupakan mata pelajaran yang membahas fenomena alam yang tidak terlepas dari kemampuan berpikir kritis dan kreatif, termasuk proses evaluasi. Namun pembelajaran saintifik selama ini belum menghasilkan harapan baik dari segi proses maupun hasil pembelajaran. Siswa masih berjuang untuk menyelesaikan Tes Keterampilan Berpikir Kritis dan Tes Keterampilan Berpikir Kreatif. Siswa tidak menyelesaikan tugas yang membutuhkan kreativitas, keterampilan kritis dan analitis (Anggraeni, dkk., 2013). Pada pembelajaran IPA, sangat diperlukan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif karena memerlukan memerlukan penalaran yang logis dan sistematis (Sunhaji, 2014).

Ketidakmampuan pendidik untuk mengembangkan alat untuk berpikir kritis dan kreatif juga berkontribusi terhadap hal ini. Berpikir kritis dan kreatif harus disadari oleh siswa sebagai hal yang esensial dalam proses pembelajaran (Permendiknas No. 23, 2006). Saat ini, alat yang dikembangkan untuk bidang kognitif berfokus pada tingkat pengetahuan (C1) dan pemahaman (C2), dan pada menemukan jawaban yang benar untuk pemikiran, memori, dan pertanyaan reproduktif (Wangsa, dkk., 2021). Hasil wawancara dengan guru di kelas V juga menunjukkan bahwa guru belum benar-benar tahu bagaimana membangun alat untuk berpikir kritis dan berpikir kreatif. Tes yang disajikan selama tes harian tidak memenuhi kriteria yang relevan. Artinya, pedoman evaluasi dan indikator pencapaian berpikir kritis dan kreatif belum tersedia.

Berpikir kritis dan kreatif tidak hanya berkembang dalam proses pembelajaran, tetapi juga berpikir kritis dan kreatif untuk memperoleh data dan informasi tentang kualitas pembelajaran yang sesuai dan untuk menentukan apakah keterampilan tersebut sesuai.

Ketercapaian dalam keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif harus didukung oleh alat evaluasi. Melalui penilaian pembelajaran, dapat diperoleh hasil penilaian seorang pendidik untuk melihat apakah seorang siswa telah mencapai kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif.

Marcica dan Suci (2020) menyatakan bahwa teknologi informasi dan komunikasi akan memberikan dampak yang signifikan bagi dunia pendidikan, termasuk proses penilaian pembelajaran yang harus dilakukan bahkan dalam fase darurat wabah virus Covid-19. Proses evaluasi dilakukan dengan bantuan teknologi berbasis internet, sehingga memudahkan guru untuk memasukkan nilai saat harga kertas saat ini sedang naik, menghemat biaya cetak, serta merasakan kegembiraan dan minatnya. Berkembangnya teknologi khususnya dalam bidang pendidikan, perkembangan media evaluasi dalam pembelajaran telah banyak digunakan. Semakin mudah dan semakin mudah untuk mengajukan pertanyaan secara online. Bahkan beberapa aplikasi bisa diakses di smartphone seperti google formulir. Google Formulir adalah bagian dari google docs yang disediakan oleh google. Google Formulir adalah cara yang mudah dan efisien untuk membantu merencanakan acara, alat yang membantu mengirimkan survei, mengikuti kuis, dan mengumpulkan informasi (Muhammad, 2018). Google Formulir juga mudah digunakan dan hasil tes yang dilakukan langsung tersedia. Ujian yang diambil sebagai bagian dari proses pembelajaran membantu guru menentukan pemahaman siswa setelah kompetensi pembelajaran. Alat bantu yang dirancang dengan baik dan sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk menganalisis pengembangan instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif berbasis *google form* tema organ gerak hewan dan manusia siswa kelas V, (2) untuk menganalisis kelayakan instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis berbasis *google form* tema organ gerak hewan dan manusia siswa kelas V, dan (3) untuk menganalisis kelayakan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *google form* tema organ gerak hewan dan manusia siswa kelas V.

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk menciptakan produk baru melalui proses pengembangan sehingga menghasilkan instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif berbasis *google form* yang layak digunakan. Model pengujian yang dikembangkan mengacu pada metode yang sesuai dengan Mardapi (2012) dengan perubahan yakni sebagai berikut : 1) menyusun spesifikasi tes dengan Menyusun instrumen yang akan ditentukan, pada penelitian ini menggunakan 30 pertanyaan pilihan ganda untuk

soak berpikir kritis dan 15 soal esai untuk keterampilan berpikir kreatif , 2) menulis tes sesuai dengan pedoman kreterian soal keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berpikir kreatif, 3) menelaah tes untuk mengetahui valid atau tidaknya instrument dengan memberikannya pada ahli bahasa dan ahli kontruksi, 4) melakukan ujicoba tes pada 45 siswa, 5) menganalisis butir tes untuk mengetahui validitas (bisa mengukur dengan benar apa yang seharusnya diukur), reliabilitas (menilai seberapa konsisten alat ukur yang sudah dibuat), daya beda, maupun korelasi antar butir, 6) memperbaiki tes berdasarkan hasil analisis yang diperoleh, 7) melaksanakan tes dengan memberikan soal pada 19 siswa , dan 8) menafsirkan hasil tes dengan menginterpretasikan skor test individu dibandingkan dengan skor tes peserta lainnya.

Penelitian ini dilaksanakan pada Gugus II Untung Surapati dengan jumlah populasi 207 siswa dan sampel yang digunakan sebanyak 64 siswa. Instrumen penelitian pengembangan yang digunakan untuk mengumpulkan data keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif menggunakan google formulir pada tema organ gerak hewan dan manusia adalah (1) Angket/kuesioner yang digunakan sebagai alat survei untuk mendapatkan umpan balik terhadap alat yang dikembangkan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa, dan (2) Instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis yang berbentuk soal pilihan ganda dan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif yang berbentuk soal uraian. Pada penelitian ini penggunaan tes keterampilan berpikir kritis dan tes keterampilan berpikir kreatif berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis (memberikan penjelasan dasar, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut, dan strategi dan taktik) dan indikator keterampilan berpikir kreatif (lancar, luwes, orisinil, elaboratif, dan evaluatif) dengan menggunakan media google formulir.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

Penelitian pengembangan ini mengacu pada prosedur pengembangan instrumen yang dikemukakan oleh Mardapi (2012). Hasil dari prosedur pengembangan yang telah dilakukan dijabarkan di bawah ini.

#### 1. Menyusun Spesifikasi Tes

Tahap awal penyusunan tes adalah menentukan spesifikasi tes. Dalam proses ini dilakukan penentuan KD dan kisi-kisi sesuai dengan Tema Organ Gerak Hewan dan Manusia untuk Kelas V semester I. Penyusunan soal mengacu pada KI-KD tersebut dan silabus yang ada. Pada kisi-kisi soal tercantum nama sekolah, kelas, mata pelajaran, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator (materi), dan jumlah soal tiap indikator.

## 2. Menulis Tes

Setelah KI KD dan silabus tersedia kemudian tersusun kisi-kisi soal, maka saatnya untuk menulis tes sesuai dengan pedoman kisi-kisi. Dalam menulis soal baik soal pilhan ganda maupun uraian harus memperhatikan syarat-syarat penyusunan masing-masing soal agar kualitas soal baik. Instrumen tes terdiri dari dua bentuk yaitu bentuk pilihan ganda dan uraian. Semua soal yang tersusun berjumlah 30 soal untuk pilihan ganda dan 15 soal untuk uraian. Instrumen tes ini disebut sebagai soal prototipe 1 yaitu soal asli sebelum divalidasi oleh ahli.

## 3. Menelaah Tes (Analisis Kualitatif)

Pelaksanaan verifikasi instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis dan kreatif diawali dengan pemberian instrumen, rubrik evaluasi, dan lembar evaluasi kepada dua orang profesional. Uji validitas instrumen dilakukan menggunakan 2 *expert judgement* atau ahli. Meskipun dari hasil uji validasi oleh ahli menunjukkan bahwa instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis dan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif telah dinyatakan layak, namun perbaikan tetap dilakukan. Revisi dilakukan sesuai saran dan komentar yang diberikan oleh ahli. Dalam semua aspek yang diuji oleh ahli, komentar dan masukan serta saran hanya diberikan pada aspek tata bahasa dalam pemilihan kata/kalimat perintah yang termuat dalam soal.

Hasil tahap uji ahli oleh validitor serta melalui tahapan pembuktian revisi, selanjutnya produk dinyatakan layak untuk diujicobakan. Produk yang dinyatakan layak tersebut sebelum diujicobakan pada kelompok besar melalui pembelajaran model daring, terlebih dahulu dibuat dalam format *google form*. Hasil analisis validasi setelah dikonversi menunjukkan tingkat kesahihan dalam katagori “sangat baik”. Prototipe yang telah valid tersebut dinamakan prototipe 2 atau berupa draf instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis dan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif kedua yang siap diuji pada uji lanjut pada tahapan berikutnya berupa uji coba kelas.

## 4) Melakukan Uji Coba Tes

Soal yang digunakan untuk uji coba adalah soal yang sudah divalidasi oleh ahli yang kemudian disebut dengan instrumen prototipe 2. Instrumen prototipe 2 terdiri dari 30 soal pilihan ganda dan 15 soal uraian. Kegiatan ini dilaksanakan di SD Negeri 4 Tegalcangkring dengan jumlah 21 siswa dan SD Negeri 1 Pergung dengan jumlah 24 siswa, sehingga total diujicobakan ke 45 siswa.

#### 5) Analisis Butir Tes

Analisis butir soal dilakukan baik untuk instrument penilaian keterampilan berpikir kritis dan instrument penilaian keterampilan berpikir kreatif menggunakan microsoft office excel. Melalui Microsoft office excel ini didapatkan hasil tingkat kesukaran butir, daya pembeda, validitas, reliabilitas tes dan pengecoh.

#### 6) Memperbaiki tes

Setelah didapatkan hasil yang diinginkan maka diketahui mana soal yang sudah baik, mana yang perlu direvisi dan mana yang harus dibuang. Perbaikan bisa secara menyeluruh pada susunan kalimat dan bahasa serta pilihan pengecoh. Sebagian soal tidak harus diperbaiki secara keseluruhan namun lebih banyak perbaikan pada option-option pengecoh soal. Pada instrumen prototipe 2, tahap ini instrumen keterampilan berpikir kritis yang awalnya 30 soal kemudian yang sesuai dengan standar sehingga bisa digunakan hanya 20 soal pilihan ganda. Sedangkan instrument keterampilan berpikir kritis yang awalnya 15 menjadi 10 soal uraian.

#### 7. Melaksanakan Tes

Soal yang telah direvisi berdasarkan hasil analisis instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif pada instrumen prototipe 2, kemudian disebut soal atau instrument prototipe 3. Soal prototipe 3 inilah yang diujikan kembali kepada siswa sebagai putaran terakhir proses pengembangan tes. Tes ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri 3 Tegalcangkring terhadap 19 siswa.

#### 8. Menafsirkan Hasil Tes

Setelah dilaksanakannya pengujian tes di pada siswa kelas V SD Negeri 3 Tegalcangkring, maka didapatkan 20 instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis yang layak digunakan pada tema organ gerak hewan dan manusia karena telah memenuhi kriteria yakni validitas soal, reliabilitas soal, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan uji pengecoh. Selain itu, juga diperoleh adanya 10 instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif yang juga layak digunakan pada tema organ gerak hewan dan manusia karena telah memenuhi kriteria yang ditetapkan baik dari validitas soal, reliabilitas soal, tingkat kesukaran, maupun daya pembedanya.

## Pembahasan

Hasil analisis yang telah dilakukan terhadap data yang diperoleh dalam tahapan penelitian pengembangan ini menunjukkan: hasil validasi instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis yang melibatkan 2 ahli menyatakan bahwa instrumen dinyatakan “sangat layak”. Rincian perolehan persentase masing-masing aspek: aspek materi sebesar 88% dengan katagori “sangat baik”, aspek konstruksi 87% dengan katagori “sangat baik” dan aspek tata bahasa sebesar 88% dengan status “sangat baik”. Jika dirata-ratakan, persentase keseluruhan aspek instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis dari hasil penilaian para ahli didapatkan nilai sebesar 87,67%. Hasil ini jika dikonversikan dengan kriteria kelayakan, maka instrumen tergolong “sangat baik” atau “sangat layak”.

Setelah melalui tahapan uji validasi ahli, instrumen mengalami beberapa revisi berdasarkan catatan dan masukan dari ahli, revisi dilakukan pada aspek tata bahasa. Pada uji coba kelompok besar, responden yang dilibatkan sebanyak 45 siswa dari SD Negeri 4 Tegalcangkring dan SD Negeri 1 Pergung. Uji coba kelompok besar dimaksudkan untuk mendapatkan kelayakan validitas butir soal, reliabilitas instrumen, tingkat kesukaran, dan daya pembeda setelah sebelumnya instrumen yang dikembangkan telah melalui uji validasi ahli.

Hasil analisis terhadap hasil validitas instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis pada prototipe 3 menunjukkan 20 soal valid. Hasil perhitungan hasil uji validitas instrumen keterampilan berpikir kritis tersebut selanjutnya diinterpretasikan melalui kriteria kevalidan dan didapatkan hasil bahwa terdapat 20 item instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis dinyatakan “valid”. Ini artinya, produk akhir keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan, lulus uji validitas sehingga layak untuk dijadikan alat untuk mengukur tingkat keterampilan berpikir kritis siswa.

Pada tahapan analisis hasil uji reliabilitas pada ptototipe 3 , diperoleh nilai varians sebesar 32,513 dengan koefisien reliabilitas sebesar 0.903, sedangkan  $r$  tabel 0,4555. Jika dikonversikan dengan derajat reliabilitas Guilford, hasil perhitungan instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis berada pada katogori reliabilitas “sangat tinggi”. Reliabilitas instrumen dalam penelitian memiliki makna penting karena menunjukkan ketepatan dan kemantapan suatu penelitian. Suatu tes mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap dan cukup dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data sehingga produk akhir instrumen keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan layak untuk dijadikan alat pengumpul data. Pada tahapan analisis hasil uji tingkat kesukaran, didapat nilai indeks kesukaran 20 instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis pada rentang 0,30 hingga 0,70. Secara kriteria, seluruh item berada pada kriteria “sedang”.

Untuk hasil uji daya pembeda menunjukkan rentang nilai daya pembeda (DP) pada rentangan 0,41 hingga 0,70. Pada rentangan tersebut, hasil analisis jika dikonversikan pada kriteria, terdapat kategori daya pembeda “Baik”. Dari 20 item instrumen, semuanya dinyatakan dalam kategori “baik”. Hasil analisis terhadap daya pembeda instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan, menunjukkan bahwa daya pembeda produk memiliki daya pembeda yang baik. Begitu juga dengan pengecoh, seluruh soal yakni sebanyak 20 soal instrumen keterampilan berpikir kritis diterima sehingga layak digunakan.

Berdasarkan langkah-langkah yang telah dilaksanakan dalam penelitian pengembangan instrumen keterampilan berpikir kritis di atas dan dari hasil analisis berbagai uji yang dilalui serta dipadukan dengan pendapat ahli dan peneliti lain, dapat disimpulkan bahwa produk akhir instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis mata pelajaran IPA Kelas V tema Organ Gerak Hewan dan Manusia memiliki kelayakan untuk digunakan sebagai instrumen penilaian dalam mengukur tingkat keterampilan berpikir kritis siswa.

Begitu juga dengan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap data yang diperoleh dalam tahapan penelitian pengembangan ini menunjukkan: hasil validasi instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif yang melibatkan 2 ahli menyatakan bahwa instrumen dinyatakan “sangat baik”. Rincian perolehan persentase masing-masing aspek: aspek materi sebesar 84% dengan kategori “sangat baik”, aspek konstruksi 90% dengan kategori “sangat baik” dan aspek tata bahasa sebesar 90% dengan status “sangat baik”. Jika dirata-ratakan, persentase keseluruhan aspek instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif dari hasil penilaian para ahli didapatkan nilai sebesar 88%. Hasil ini jika dikonversikan dengan kriteria kelayakan, maka instrumen tergolong “sangat baik” .

Hasil analisis terhadap hasil validitas instrumen keterampilan berpikir kreatif menunjukkan, pada instrumen keterampilan berpikir kreatif prototipe 3 diperoleh 10 soal valid. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa semua butir instrumen berkorelasi positif dengan skor total. Seperti diungkapkan Sudijono (2013) butir soal dapat dinyatakan valid, apabila skor butir soal yang bersangkutan terbukti mempunyai korelasi positif yang signifikan dengan skor totalnya. Hasil perhitungan hasil uji validitas instrumen keterampilan berpikir kreatif tersebut selanjutnya diinterpretasikan melalui kriteria kevalidan dan didapatkan hasil bahwa terdapat 10 item instrumen keterampilan berpikir kreatif dinyatakan “valid”. Ini artinya, produk akhir keterampilan berpikir kreatif yang dikembangkan, lulus uji validitas sehingga layak untuk dijadikan alat untuk mengukur tingkat keterampilan berpikir kreatif siswa.

Pada tahapan analisis hasil uji reliabilitas, diperoleh nilai varians total sebesar 44,152 dengan koefisien reliabilitas sebesar 0.8968 serta  $r$  tabel yakni 0,4555. Jika dikonversikan dengan derajat reliabilitas, hasil perhitungan instrumen keterampilan berpikir kreatif berada pada kategori reliabilitas “tinggi”. Hal tersebut juga membuktikan bahwa hasil uji reliabilitas

instrumen keterampilan berpikir kreatif tersebut sesuai dengan pendapat Anggoro, dkk. (2008) yang menyatakan bahwa reliabilitas mencerminkan ketepatan instrumen penelitian yang digunakan dalam mengukur dan menggali informasi yang diperlukan. Reliabilitas instrumen dalam penelitian memiliki makna penting karena menunjukkan ketepatan dan kemantapan suatu penelitian. Suatu tes mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap dan cukup dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data sehingga produk akhir instrumen keterampilan berpikir kreatif yang dikembangkan layak untuk dijadikan alat pengumpul data. Pada tahapan analisis hasil uji tingkat kesukaran, didapat nilai indeks kesukaran 10 instrumen keterampilan berpikir kreatif pada rentang 0,30 hingga 0,70 sehingga secara kriteria, seluruh item berada pada kriteria “sedang”.

Untuk hasil uji daya pembeda menunjukkan rentang nilai daya pembeda (DP) pada rentangan 0,41 hingga 0,70. Pada rentangan tersebut, hasil analisis jika dikonversikan pada kriteria, diperoleh katagori daya pembeda “Baik”. Dari 10 item instrumen, semuanya dinyatakan dalam katagori “baik”. Kusaeri (2014) menyatakan bahwa daya pembeda merupakan kemampuan soal membedakan peserta didik yang pandai dan kurang pandai. Hasil analisis terhadap daya pembeda instrumen keterampilan berpikir kreatif yang dikembangkan, menunjukkan bahwa daya pembeda produk memiliki daya pembeda yang baik.

Untuk mendapatkan instrument penilaian yang bermutu, harus memenuhi persyaratan atau kriteria agar instrumen tersebut bermutu. Sudjana (2009) mengemukakan syarat instrumen bermutu jika memenuhi dua hal, yakni (1) validitas, berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai; (2) Reliabilitas, keajegan alat penilaian dalam menilai apa yang dinilai. Artinya, kapan pun alat penilaian tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama. Sementara menurut Suryana (2015), syarat instrumen bermutu jika memenuhi karakteristik instrumen penilaian yaitu valid, reliabel, relevan, representatif, praktis, deskriminatif, spesifik, dan proporsional.

Berdasarkan langkah-langkah yang telah dilaksanakan dalam penelitian pengembangan instrumen keterampilan berpikir kreatif di atas dan dari hasil analisis berbagai uji yang dilalui serta dipadukan dengan pendapat ahli dan peneliti lain, dapat disimpulkan bahwa produk akhir instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif mata pelajaran IPA Kelas V tema Organ Gerak Hewan dan Manusia memiliki kelayakan untuk digunakan sebagai instrumen penilaian dalam mengukur tingkat keterampilan berpikir kreatif siswa.

Implikasi dari penelitian pengembangan instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif pada tema Orga Gerak Hewan dan Manusia ini adalah dapat digunakan

sebagai contoh dalam penyusunan soal atau instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif bagi mata pelajaran IPA khususnya dan mata pelajaran lain umumnya. Kemudian hasil penelitian ini dapat dijadikan soal latihan bagi guru untuk melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir kreatif siswa.

Penelitian pengembangan ini masih sangat terbatas dalam hal setiap kompetensi dasar belum bisa mencakup seluruh aspek keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif. Hal tersebut dikarena ada beberapa KD yang tidak cocok dengan dengan indikator pada aspek keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif. Selain itu, pada soal uraian, harus diperiksa secara manual sehingga siswa tidak langsung dapat mengetahui berapa nilai yang diperolehnya.

## Kesimpulan

Instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif berbasis *google form* tema Organ Gerak Hewan dan Manusia Siswa Kelas V dalam penelitian ini menggunakan langkah penelitian dan pengembangan sebagai berikut yaitu: a) menyusun spesifikasi tes, b) menulis tes, c) menelaah tes, d) melakukan ujicoba tes, e) menganalisis butir tes, f) memperbaiki tes, g) melaksanakan tes, dan h) menafsirkan.

Validitas instrumen penilaian keterampilan berpikir kritis berbasis *google form* tema Organ Gerak Hewan dan Manusia Siswa Kelas V diperoleh yakni 20 soal yang valid, hasil uji reliabilitas berada pada katagori sangat tinggi, tingkat kesukaran berada pada kriteria sedang, daya pembeda berada pada kategori baik serta pada uji pengecoh semua diterima. Hal ini menunjukkan instrument penilaian keterampilan berpikir kritis layak digunakan.

Validitas instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif berbasis *google form* tema Organ Gerak Hewan dan Manusia Siswa Kelas V diperoleh yakni 10 soal yang valid, hasil uji reliabilitas berada pada katagori tinggi, tingkat kesukaran berada pada kriteria sedang, serta daya pembeda berada pada kategori baik. Hal ini menunjukkan instrumen keterampilan berpikir kreatif layak digunakan.

## Daftar Pustaka

- Anggraeni, N., Ristiati, N., & Widiyanti, N. (2013). Implementasi strategi pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep IPA siswa SMP. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*, 3(2), 1-11.
- Ghufron, N. & Rini, R. S. (2014). *Teori-teori Psikologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Jamaluddin, (2010). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD dalam Pembelajaran IPA". *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Jilid 17, No. 3.

- Kusaeri. (2014). *Acuan dan Teknik Penilaian Proses dan Hasil Belajar dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media, Yogyakarta.
- Marcica, M dan Suci, N. (2020). 'Pemanfaatan Google form Sebagai Evaluasi Pembelajaran Jarak Jauh', *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* Vol. 01, No. 01.
- Mardapi, Djemari. (2012). *Pengukuran, Penilaian, dan Evaluasi Pendidikan*. Jogyakarta: Nuha Medika.
- Muhammad, I and others. (2018). Using Google Form for Student Worksheet as Learning Media", *International Journal of Engineering & Technology*, 7.3,4 , 321–24.
- Mujib. (2016). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Pembelajaran Improve. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 167-180.
- Ritdamaya, D. dan Andi S. (2016). Konstruksi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis Terkait Materi Suhu Dan Kalor", *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Fisika*, 2.2.
- Sudijono, A. (2013). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sudjana, Nana. (2009). *Penilaian Hasil Belajar dan Proses Belajar Mengajar*. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Sunhaji. (2014). Konsep Manajemen Kelas Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran", *Jurnal Kependidikan*, 11.2.
- Suryana. Y. (2015). *Kompetensi Pedagogik*. AZ-ZAHRA, Jakarta.
- Wangsa, A.S, Dantes, dan Suastra. (2021). Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Kelas V SD Gugus IV Kecamatan Gerokgak. *Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol 5 No 1, 2020, 129-150.
- Widya, W dan Rini F. ,(2016). 'Effect Size Model Pembelajaran Kooperatif Tipe. Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Fisika', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika 'Al- BiRuNi'*, 5.2. 213–22.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global. *Universitas Kanjuruhan Malang*, 263-278.
- Zaenal, A, (2017). Mengembangkan Instrumen Pengukur Critical Thinking Skills Siswa Pada Pembelajaran Matematika Abad 21', *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1.2, 92–100.