



JURNAL BASICEDU

Volume 6 Nomor 3 Tahun 2022 Halaman 4720 - 4730

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Pengembangan Instrumen Penilaian Kognitif Berbasis *Student Active Learning* untuk Meningkatkan *Critical Thinking* Peserta Didik Sekolah Dasar

Alhafidz Riandeni^{1✉}, Dwi Yulianti², I Wayan Distrik³

Universitas Lampung, Indonesia^{1,2,3}

E-mail: alhafidzrd93@gmail.com¹, safira_shodiq@yahoo.com², wayandistrik8@gmail.com³

Abstrak

Masalah dalam penelitian dan pengembangan penelitian ini adalah pendidik belum mengembangkan instrumen penilaian kognitif sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan mengembangkan instrument penilaian kognitif berbasis *student active learning* untuk peningkatan *critical thinking* peserta didik sekolah dasar yang mengacu pada pembelajaran K-13. Jenis penelitian pada penelitian dan pengembangan ini ialah (*research and development*). Populasi pada penelitian ini yaitu pada peserta didik kelas lima di Rayon 3 Kecamatan Way Lima, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. Sampel pada penelitian ini ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* sebanyak 25 peserta didik kelas lima SD Nagsderi 29 Way Lima pengumpulan data melalui lembar angket, dan soal tes. Hasil penelitian ini menunjukkan, instrumen penilaian kognitif yang dikembangkan memadai menurut teori dan empirik. Kelayakan teori instrument penilaian kognitif berdasarkan hasil penilaian dari tiga ahli termasuk dalam kategori sangat baik, relevan, praktis, representatif, diskriminatif, spesifik, serta proporsional. Kelayakan empirik instrumen penilaian kognitif berdasarkan analisis butir soal yaitu seluruh soal telah valid dan memiliki reliabilitas yang tinggi.

Kata Kunci: instrumen penilaian, *student active learning*, tematik terpadu, *critical thinking*.

Abstract

The problem in research and development of this research is that educators have not yet developed an elementary school cognitive assessment instrument. This study aims to develop a cognitive assessment instrument based on student active learning to improve critical thinking of elementary school students referring to K-13 learning. This type of research in research and development is (research and development). The population in this study were fifth grade students in Rayon 3, Way Lima District, Pesawaran Regency, Lampung Province. The sample in this study was determined using a purposive sampling technique as many as 25 fifth grade students of SD Nagsderi 29 Way Lima, collecting data through questionnaires and test questions. The results of this study indicate that the cognitive assessment instrument developed is adequate both theoretically and empirically. The theoretical feasibility of cognitive assessment instruments based on the results of the assessments of three experts is included in the very good, relevant, practical, representative, discriminatory, specific, and proportional categories. Empirical feasibility of cognitive assessment instruments based on item analysis, that is, all questions are valid and have high reliability.

Keywords: assessment instrument, *student active learning*, integrated thematic, *critical thinking*.

Copyright (c) 2022 Alhafidz Riandeni, Dwi Yulianti, I Wayan Distrik

✉Corresponding author :

Email : alhafidzrd93@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2868>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki fungsi dalam mengembangkan kemampuan serta membentuk sifat (watak) dan peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan seluruh warga. Keterampilan abad 21 salah satunya yaitu peserta didik memiliki kemampuan untuk berpikir kritis, dapat memahami kehidupan disekitarnya, mengambil keputusan terbaik, meningkatkan kinerja, dan menambah motivasi dalam belajar. Sehingga mampu menyelesaikan segala permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan harapan kepada peserta didik untuk memiliki keterampilan berpikir kritis maka pendidik juga harus mampu mengikuti perkembangan. Lulusan pada jenjang pendidikan yang menggunakan K-13 harus memiliki kompetensi serta keterampilan yang dapat meningkatkan kualitasnya sendiri melalui 8 standar kompetensi lulusan. Standar kompetensi lulusan yang dinilai sangat penting yaitu standar penilaian. Standar penilaian tertera dalam Permendikbud No. 23 Tahun 2013 memuat kriteria mengenai lingkup, mekanisme, manfaat, tujuan, prosedur, prinsip, dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik yang digunakan sebagai dasar dalam penilaian.

Berdasarkan hasil yang dikeluarkan oleh *Program for International Student Assessment (PISA)*, posisi Indonesia berada di peringkat 5 dari bawah dengan total negara yang menjadi peserta berjumlah 65 yang mengikuti seluruh kategori. Data PISA ini menunjukkan bahwa keondisi kemampuan peserta didik Sekolah Dasar Indonesia berada pada umumnya rendah. Hasil TIMSS serta PISA yang cukup rendah ini tentunya disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya yaitu rendahnya kemampuan peserta didik dalam mengerjakan soal atau tugas dengan karakteristik setingkat dengan soal TIMSS dan PISA yang menggunakan permasalahan pada ranah penalaran, kontekstual, kreativitas serta argumentasi dalam menyelesaikan Wardhani dalam (Rahmawati et al., 2018).

Penentuan valid dan reliable kualitas butir soal harus memperhatikan juga adanya tingkat kemampuan siswa untuk berpikir yang sesuai perkembangan kognitif peserta didik dan tuntutan K-13 serta kemampuan peserta didik abad 21 yaitu 4C (*Comunication, Colaboration, Creativ dan Critical Thinking*). Peneliti menganalisis hasil prapenelitian yang dilakukan dengan wawancara, observasi dan angket pendidik di rayon tiga sekolah dasar kecamatan Way Lima pada 07 s.d 20 Oktober 2020 dengan sasaran 6 orang pendidik pada kelas V rayon Tiga Kec.Way Lima yang telah menerapkan K-13. Pendidik telah memetakan Kopetensi Dasar pada pembelajaran, sebanyak 67 % belum. Pendidik telah membuat kisi-kisi instrumen penilaian pada tingkat C1 sampai C2, sebanyak 100 % sudah melakukan. Pendidik telah membuat kisi-kisi instrumen penilaian pada tingkat C3 sampai C6 , sebanyak 83 % pendidik belum. Pendidik telah membuat instrumen penilaian pada tingkat pengetahuan, 33 % pendidik belum. Pendidik telah membuat instrumen penilaian pada tingkat pemahaman, 67 % pendidik belum. Pendidik telah menerapkan pembelajaran yang aktif dan berpusat pada peserta didik, 83 % belum. Pendidik telah mengaitkan antar mata pelajaran (Subtema) pada instrumen penilaian yang dibuat, 67 % pendidik belum melakukan.

Berdasarkan hasil penelitian awal di atas peneliti menyimpulkan bahwa pendidik menyusun instrumen tes penilaian kognitif, menyusun kisi-kisi instrumen penilaian pada tingkat C3 sampai C6 , sebanyak 83 % belum. Membuat instrumen penilaian pada tingkat pemahaman, sebanyak 67 % belum. Menerapkan pembelajaran yang aktif dan berpusat pada peserta didik, sebanyak 83 % belum. Serta mengaitkan antar mata pelajaran (Subtema) pada instrumen penilaian yang dibuat, sebanyak 67 % belum. Hasil penelitian Samritin dan Suryanto dalam (Roudlo, 2020) juga menjelaskan bahwa proses berpikir kritis sangat penting karena dapat melatih kemampuan peserta didik untuk melakukan pekerjaan yang kompleks atau pada masalah yang membutuhkan pemikiran yang rumit, penyelesaian masalah, serta penalaran yang matematis. Berpikir kritis sama halnya cara peserta didik memperoleh pengetahuan yang sesuai dan dapat dipercaya. Berpikir kritis merupakan hasil berpikir peserta didik melalui penalaran, reflektif, bertanggung jawab, dan ekspert dalam berpikir menurut Abdullah dalam (Pratiwi & Setyaningtyas, 2020). Merujuk pada pendapat Maftukhin dalam

(Burhanudin, 2021) menjelaskan bahwa kemampuan peserta didik akan melakukan berpikir kritis (*critical thinking*) dinilai melalui kemampuan peserta didik dalam menjelaskan, menyimpulkan, mengatur strategi, teknik, serta membangun keterampilan dasar. Sejalan dengan hal tersebut.

Instrumen penilaian kognitif merupakan penilaian yang merujuk kepada tingkat perkembangan peserta didik. Susiawati dalam (Putra et al., 2021) mengungkap kesulitan yang di hadapi pendidik dalam menyusun instrumen penilaian kognitif dipengaruhi oleh faktor antaralain 1) pendidik belum memahami pedoman penyusunan instrumen penilaian kognitif yang baik, 2) pendidik tidak mengetahui rubrik penskoran ialah istilah lain dari pedoman penilaian. 3) minimnya pemahaman pendidik mengenai bagaimana penyusunan instrumen penilaian kognitif sehingga mengakibatkan mereka jarang melakukan penilaian keterampilan. Akibatnya, pendidik menjadi tidak terampil untuk menyusun instrumen penilaian. 4) kurangnya kreativitas pendidik dalam menyusun instrumen penilaian dan 5) pendidik hanya mencontoh format-format penilaian yang sudah ada.

Dapat disimpulkan bahwa instrument penilaian yang mereka buat kurang jelas atau bahkan tidak lengkap. Instrumen penilaian kognitif merupakan hasil suatu proses penilaian pembelajaran. Penilaian sangat berperan sebagai program penilaian proses, perkembangan, kemajuan belajar, dan hasil belajar peserta didik. Instrumen penilaian dirancang untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik setelah melalui proses belajar suatu kompetensi. Pencapaian tujuan pembelajaran sebenarnya membutuhkan penggunaan instrumen penilaian yang sesuai, tidak hanya mencakup hafalan serta pemahaman saja, akan tetapi dibutuhkan juga penilaian yang mengasah keterampilan berpikir kritis.(Putri et al., 2019).

Mengatasi jarak yang di hasilkan antara kebijakan yang di keluarkan pemerintah tentang standar penilaian dan kesulitan pendidik yang kurang memahami dalam membuat instrumen kognitif yang sesuai dengan perkembangan peserta didik sesuai abad 21, maka dari ini peneliti terdorong untuk mengembangkan instrumen penilaian berpikir kritis yang sesuai dengan tuntutan perkembangan abad 21. Pengembangan instrumen penilaian yang mencakup kisi- kisi soal, analisis soal, pedoman penilaian, dan rubrik penilaian yang mampu melatih keterampilan untuk berpikir kritis sesuai dengan perkembangan peserta didik. Sehingga dibutuhkan instrument penilaian kognitif yang mampu membuat peserta didik sampai pada tahapan berfikir kritis melalui kegiatan yang melibatkan peserta didik secara penuh. Menurut Ennis dalam (Rokhis et al., 2020), dengan menggunakan soal tes peserta didik dapat diukur. Tes ini dapat berupa tes pilihan ganda beralasan, tes keterampilan ataupun tes uraian. Penelitian ini menggunakan tes uraian untuk mengukur kemampuan berpikir peserta didik yang telah disesuaikan dengan indikator untuk mencapai tujuan.

Melalui Pembelajaran *Student Active Learning*, peserta didik menemukan lebih dari sekadar hanya menerima pengetahuan yang disampaikan oleh pendidik secara pasif. Melainkan peserta didik mendapatkan ilmu yang lebih dari itu, peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya, akan tetapi peserta didik mengembangkan keterampilan dalam komunikasi, kerja tim, inisiatif, berbagi informasi, dan menghargai orang lain (Ruchliyadi, 2016). *Student active learning* berisi beberapa poin penting yang secara umum menitik beratkan pada proses keterlibatan siswak secara utuh untuk dapat menggali informasi dan materi yang dipelajari serta menghubungkannya sesuai dengan situasi kehidupan nyata, diharapkan peserta didik dapat menerapkannya hasil dari belajar dalam kehidupan mereka.

Melalui pembelajaran yang mengintegrasika *Student Active Learning* dalam pembelajarannya diharapkan peserta didik memiliki karakteristik: **Pertama**, *student active learning* menitik beratkan pada suatu proses keterlibatan peserta didik menemukan materi. Artinya proses belajar peserta didik diorientasikan pengalaman secara langsung (*real*). Proses belajar dalam konteks *active learning*, tidak mengharapkan peserta didik hanya menerima pelajaran tetapi juga untuk memproses, mencari serta menemukan sendiri isi dari materi yang sedang dipelajari. **Kedua**, *student active learning* mengarahkan peserta didik dapat menemukan hubungan antara materi dengan kehidupan nyata (*real*), yang artinya diharapkan untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dan menerapkannya pada kehidupan. Hal ini penting,

diharapkan adanya korelasi antara materi yang ditemukan sesuai kehidupan sehari-hari, bukan saja bagi peserta didik materi itu juga akan bermakna fungsional tetapi tertanam erat dalam ingatan peserta didik. **Ketiga**, *student active learning* mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya pada kehidupan nyata pembelajaran aktif bukan hanya mengharapkan peserta didik dapat memahami isimateri, tetapi bagaimana materi mampu mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari. Materi pelajaran dalam konteks pembelajaran aktif bukan untuk disusun dan disimpan dalam memori kemudian dilupakan, akan tetapi sebagai bekal menjalani kehidupan Sanjaya dalam (Kuncahyono & Aini, 2020).

Setiap proses pengalaman mengandung unsur yang unik serta harus di wadah oleh struktur kognitif peserta didik. Melalui bermacam-macam interaksi dengan lingkungan, struktur kognitif dapat berubah, dan memungkinkan perkembangan pengalaman terus-menerus sesuai dengan perkembangannya (Ibda, 2015). Menurut pendapat J. Piaget, “kognitif yaitu cara peserta didik dapat mengadaptasi serta mendefinisikan objek dan kejadian yang ada dilingkungannya”. Piaget melihat jika peserta didik telah melakukan peran baik untuk merencanakan pengetahuan realita, anak tidak hanya proses menerima informasi begitu saja (Istiqomah & Maemonah, 2021). Menurut Benyamin Bloom dalam (Pradestya, 2019) bahwa, ranah perkembangan kognitif ialah kemampuan intelektual peserta didik dalam mengetahui dan memecahkan masalah. Lebih jelas lagi beliau mengungkapkan bahwa proses kognitif ialah menunjukkan keterampilan berpikir kritis yang sesuai revisi taksonomi Benyamin Bloom diformulasikan menjadi enam kategori yaitu mengingat (*remember*) C1, memahami (*understand*) C2, menerapkan (*apply*) C3, menganalisis (*analyze*) C4, mengevaluasi (*evaluate*) C5 serta menciptakan (*create*) C6. Kesulitan setiap peserta didik tidak lepas dari kemampuan kognitif peserta didik tersebut. Jika peserta didik tidak mencapai tingkat kemampuan kognitif di atas, peserta didik akan mengalami kesulitan. Hal ini terlihat dari bagaimana peserta didik menggunakan kemampuan kognitifnya untuk memecahkan masalah. Pemecahan masalah merupakan strategi kognitif yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Memikirkan pemecahan masalah dapat bermanfaat karena dua alasan. Pertama, Anda dapat mengklarifikasi pentingnya kontinuitas dalam proses pemecahan masalah yang bergerak dari keadaan awal ke keadaan akhir. Kedua, berpikir tentang pemecahan masalah adalah proses perpindahan dari satu keadaan ke keadaan yang lain, sehingga dapat memperdalam pemahaman Anda. Masalah yang muncul dapat diselesaikan dengan strategi umum.

Berpikir keterampilan kritis merupakan suatu komponen penting yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik, karena sejalan perkembangan teknologi dan ekonomi yang pesat, setiap waktu seseorang dituntut untuk berpikir kritis, tidak hanya menerima informasi begitu saja, namun harus bisa memilah informasi yang diterimanya serta mencari sebab dan akibat untuk buktinya secara logis rasional (Nugroho & Airlan, 2020). Menurut Pendapat Reta dalam (Putri et al., 2019) Pendidikan pada sekolah saat ini belum ditangani maksimal sehingga kecakapan berpikir kritis lulusan sekolah dasar tergolong rendah. Rendahnya kemampuan ini peserta didik lulusan sekolah dasar sampai dengan universitas di Indonesia masi digolongkan menjadi persolan. (Nadeak & Naibaho, 2020) Kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk ditanamkan pada peserta didik, terutama pada anak-anak. Hal ini perlu dilakukan agar mereka dapat melihat, menelaah dan menyelesaikan berbagai masalah yang akan mereka hadapi. Untuk itu, peserta didik harus dibiasakan untuk belajar daripada hanya mendengarkan informasi yang dijelaskan tanpa mereka mengetahui.

Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu kebutuhan yang harus dimiliki oleh setiap individu pada era belajar merdeka. (Wangsa et al., 2021) Pentingnya keterampilan berpikir kritis harus dipisahkan dari teori pembangunan berpikir dalam K-13, yang bertujuan untuk memberikan peserta didik kesempatan untuk membangun kerangka berpikir kritis. Anda tidak bisa. Dijamin dengan pengembangan keterampilan berpikir. Kemampuan seringkali kurang atau bahkan tidak diberdayakan oleh pendidik untuk memahami kemampuan kognitif siswa, sehingga proses belajar pendidik yang hanya bertumpu pada satu konsep penting adalah belajar berjalan, tetapi pendidik adalah peserta didik. kemampuan kognitif saya tetapi juga apa yang dapat saya capai. Kemampuan seseorang untuk berhasil dalam hidup ditentukan oleh kemampuan berpikirnya dalam

memecahkan masalah hidup. Kemampuan berpikir kritis mempengaruhi keberhasilan hidup karena bergantung pada apa yang dilakukan dan apa keluaran individu tersebut.

Pembelajaran berpikir kritis peserta didik memberikan peserta didik wawasan analitis, kemampuan mengintegrasikan, dan keterampilan penilaian yang sangat baik untuk masalah yang mereka hadapi. Alat tes sering digunakan atau dirakit pendidik dalam menguji masih kategori pengetahuan, pemahaman, aplikasi. Hal ini menyatakan bahwa alat tes peserta didik masih *up-to-date* dalam hal pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi, karena peserta didik masih membutuhkan bantuan dalam proses pembelajaran untuk menganalisis alat tes yang disajikan sehari-hari. pendidik. Menunjukkan bahwa alat tes yang digunakan tidak menggunakan alat evaluasi berpikir kritis. Peneliti memandang perlu untuk melakukan penelitian pengembangan instrumen dengan judul “Pengembangan Instrumen Penilaian Kognitif Berbasis *Student Active Learning* Untuk Meningkatkan *Critical Thinking* Peserta Didik Sekolah Dasar”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian dengan menggunakan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Desain penelitian pengembangan ini mengacu pada tahapan yang telah di kemukakan oleh Borg & Gall (Lusiana & Lestari, 2013). Model Borg & Gall terdiri dalam 10 tahapan kegiatan yang dikelompokkan menjadi empat tahapan dengan melakukan penyesuaian seperlunya. Pada penelitian tahap ini melaksanakan langkah-langkah satu sampai dengan langkah ke tujuh, yaitu *Research and information collecting* (pendahuluan) sampai *Operational product revision* (Produk akhir yang didapat berdasarkan input dari uji lapangan utama).

Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Arikunto dalam (Hanifah, 2016) *Purposive sampling* dilakukan dengan cara mendapatkan target berdasarkan tujuan bukan lapisan, nomor acak, atau jangkauan. Target sampling tidak didasarkan pada angka acak, lapisan, atau agama yang sama, tetapi dimaksudkan untuk secara sengaja menentukan sampel yang kelas yang dipilih memiliki kemampuan awal yang sama. Contoh SDN 29 Way Lima didasarkan pada pertimbangan bahwa itu adalah sekolah yang memperkenalkan K-13.

Sumber yang dijadikan data penelitian adalah validasi yang dari ahli evaluasi, ahli materi, ahli bahasa, pendidik, dan peserta didik. Teknik pengambilan sampel uji coba pada kelompok kecil dan kelompok besar. Menurut pendapat Sugiyono dalam (Yulianti et al., 2019) Sumber data atau pengumpulan data yaitu diperolehnya suatu data melalui sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer adalah sumber data yang dilakukan secara langsung memberikan informasi kepada peneliti dengan jelas. Sedangkan sumber data sekunder adalah data yang diambil melalui perantara atau pihak yang telah mengumpulkan data tersebut sebelumnya, dengan kata lain peneliti tidak langsung mengambil data sendiri ke lapangan.

Validasi tahap pertama ini dilakukan agar mengetahui kelengkapan komponen instrumen yang telah dikembangkan. Validasi ahli ke dua dilakukan mengetahui kesesuaian antara instrumen yang dilakukan dengan indikator penilaian kognitif pada instrumen penilaian ke dua. Analisis validasi ahli menggunakan analisis deskriptif persentase dengan rumus :

$$P = \frac{n}{N} \times 100$$

(Anass Sudjino, 2018 : 43)

Keterangan :

P : Tingkat pada persentase aspek

n : Jumlah skor yang diperoleh dari aspek

N : Jumlah skor yang diharapkan

Berdasarkan rumus, kriteria yang digunakan sebagai berikut :

Tabel 1. Kriteria Penilaian Validasi

Interval Sekor %	Kriteria
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup Baik
21%-40%	Kurang Baik
0%-20%	Tidak Baik

Berdasarkan perhitungan analisis deskriptif, pada validasi tahap satu instrumen yang dikembangkan dinyatakan layak apabila telah mendapat sekor $\geq 41\%$. Sedangkan, pada validasi tahap 2 instrumen yang dikembangkan dinyatakan layak jika telah mendapat sekor $> 62\%$.

Hasil angket tahapan pendidik dan peserta didik dapat dihitung menggunakan rumus :

$$P = \frac{n}{N} \times 100$$

(Anass Sudjino, 2018 : 43)

Keterangan :

P : Tingkat pada persentase aspek

n : Jumlah sekor yang diperoleh dari aspek

N : Jumlah skor yang diharapkan

Hasil persentase dikonversi berdasarkan kriteria pada tabel:

Tabel 2. Hasil Persentase Data Dikonversi

Interval Sekor %	Kriteria
82%-100%	Sangat Baik
63%-81%	Baik
44%-62%	Kurang Baik
25%-43%	Tidak Baik

Berdasarkan hasil perhitungan instrumen deskriptif, instrumen yang dikembangkan dinyatakan baik jika memperoleh sekor $> 62\%$.

Selanjutnya, validasi instrument dilakukan dalam rangka memperoleh instrument buku yang akan digunakan dalam penelitian. Menurut Sugiyono dalam (Suryani, 2020) sampel yaitu bagian dari total peserta dengan karakteristik populasi tersebut. Bila populasi yang diteliti besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang terdapat dalam populasi, karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti menggunakan sampel yang telah diambil dari populasi itu sendiri. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan diperoleh untuk populasi. Sehingga sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul dapat mewakili. Sejalan dengan pendapat Hamid Darmadi dalam (Mutawadhiah, 2017) penelitian eksperimen yang menggunakan variabel bebas dan variabel terikat sudah ditentukan saat penelitian awal. Dengan tujuan memperoleh informasi tentang variabel mana yang akan menyebabkan sesuatu terjadi dan variabel yang mendapatkan akibat terjadinya perubahan suatu kondisi eksperimen. Adapun rumus tersebut menurut Arikunto (Taher et al., 2019) adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{(n\sum X^2) - (\sum X)^2 (n\sum Y^2) - (\sum Y)^2}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi *product moment*

n = banyak sampel

$$\begin{aligned} \sum X &= \text{skor butir} \\ \sum Y &= \text{skor total} \end{aligned}$$

Untuk mengetahui reliabilitas tes digunakan rumus alpha. Rumus alpha yang digunakan pada soal yang diberikan berupa tes uraian. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Sugiyono bahwa untuk mengetahui reliabilitas tes pada soal essay yang menggunakan rumus Alpha Cronbach sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left[1 - \frac{\sum S_1^2}{S_1^2} \right]$$

Keterangan :

- r_{11} : Reliabilitas yang dicari
- $\sum S_1^2$: Jumlah varians skor tiap item
- S_1^2 : Varians total
- k : Jumlah soal

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian dan Pengumpulan Informasi Awal

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan , ditemukan bahwa pada umumnya pendidik sudah melaksanakan penilaian pada aspek pengetahuan namun belum sesuai dengan tuntunan *K-13*.

2. Hasil Perencanaan Pengembangan Model

Perencanaan merupakan bentuk tindak lanjut setelah melakukan analisis kebutuhan dan identifikasi untuk memenuhi kebutuhan. Tahap perencanaan ini diawali dengan menentukan tema, tema yang diambil pada penelitian ini adalah tema 4 Sehat itu Penting Sub Tema Peredaran Darahku sehat. Berikut adalah tabel distribusi materi instrumen penilaian berpikir kritis.

Tabel 3. Distribusi Materi Instrumen Penilaian Berpikir Kritis

Mata Pelajaran	KD	Indikator	Materi	
Bahasa Indonesia	3.6	Menggali isi dan amanat pantun yang disajikan secara lisan dan tulis dengan tujuan untuk kesenangan.	Menganalisis isi dan amanat pada bagian-bagian dan ciri-ciri pantun.	Ciri-Ciri Pantun dan Jenis Pantun dan Makna Pantun.
Ilmu Pengetahuan Alam	3.4	Menjelaskan tentang organ peredaran darah dan fungsinya pada hewan dan manusia serta bagaimana cara memelihara kesehatan organ peredaran darah manusia.	Menganalisis organ peredaran darah dan fungsinya pada manusia secara terinci.	Bagian-bagian jantung dan fungsinya dan Manfaat persebaran darah yang lancar.
Seni Budaya dan Prakarya	3.2	Memahami tangga nada.	Menyimpulkan tangga nada dalam musik dengan benar.	Tangga Nada Mayor dan Minor.
Ilmu Pengetahuan Sosial	3.2	Menganalisis bentuk-bentuk interaksi manusia dengan	Mampu mengevaluasi interaksi yang	Interaksi sosial rumah dan di lingkungan

Mata Pelajaran	KD	Indikator	Materi
	lingkungan dan pengaruhnya terhadap pembangunan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat Indonesia.	dapat dilakukan di rumah	masyarakat
Pendidikan Kewarganegaraan	3.2 Memahami makna tanggung jawab sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.	Menjelaskan pengertian hak, kewajiban, dan tanggung jawab secara tepat.	Tanggung jawab warga masyarakat dan di dalam keluarga

3. Hasil Pengembangan Draft Produk Instrumen

Setelah melakukan perencanaan terhadap instrumen penilaian yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran tahap selanjutnya pengembangan format awal yang disusun lengkap. Penyusunan draf instrumen penilaian kemudian akan dikonsultasikan kepada ahli untuk mengevaluasi dan mengoreksi bila terjadi ketidaksesuaian sehingga instrumen penilaian yang disusun dapat digunakan untuk meningkatkan kompetensi/kemampuan keterampilan peserta didik. Hasil evaluasi, koreksi, dan saran dari ahli dijadikan acuan untuk memperbaiki draft awal sebelum dilakukan uji coba lapangan.

4. Hasil Validasi dan Revisi Produk

Dalam penilaian untuk pada uji validasi produk menggunakan analisis deskriptif persentase 1%-20% (Tidak Valid), 21%-40% (Kurang Valid), 41%-60% (Cukup Valid), 61%-80% (Valid), 81%-100% (Sangat Valid). Uji validasi produk dilakukan dengan validasi ahli aspek substansi, konstruksi dan bahasa. Setelah instrumen penilaian diperbaiki sesuai dengan catatan perbaikan, selanjutnya dilakukan validasi tahap II oleh ahli evaluasi, ahli bahasa dan materi sebagai berikut.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Tahap II

No.	Validasi	Perolehan Nilai (%)	Kriteria
1	Ahli Evaluasi	100%	Sangat Baik
2	Ahli Bahasa	100%	Sangat baik
2	Ahli Materi	100%	Sangat Baik
Rata-rata		100%	Sangat Baik

Hasil tabel rekapitulasi hasil validasi tahap II menunjukkan bahwa persentase rata-rata perolehan nilai sebesar 100% kriteria sangat baik, yang artinya 100% instrumen penilaian sudah sangat tepat. Berdasarkan hasil validasi tahap I dan tahap II maka diperoleh nilai rata rata akhir sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Rata-Rata Akhir Validasi

No	Validasi	Perolehan Nilai (%)	Kriteria
1	Ahli Evaluasi	90,6%	Sangat Baik
2	Ahli Bahasa	94,2%	Sangat Baik
3	Ahli Materi	92,5%	Sangat Baik
Rata-rata		92,4%	Sangat Baik

Hasil akhir dari validasi ahli memperoleh nilai dengan besaran 92,4% dengan kriteria sangat baik, sehingga instrumen penilaian kognitif dapat dikatakan sudah tepat sehingga diujicobakan ke lapangan.

5. Hasil Uji Coba Lapang (Uji Kelompok kecil)

Uji coba lapang awal dilaksanakan setelah instrument penilaian dinyatakan layak oleh ahli evaluasi, ahli bahasa serta ahli materi. Selanjutnya instrumen penilaian berpikir kritis diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran, hasil uji coba ini akan dijadikan sebagai bahan acuan merevisi kembali instrumen yang dikembangkan. Uji coba penilaian kelompok kecil pada peserta didik Kelas V SD N 29 Way Lima dengan sampel 10 peserta didik dan 1 pendidik kelas V. Uji coba skala kecil dimaksudkan untuk mengukur keterbacaan soal dalam penilaian yang dikembangkan, sehingga saran dan kritik dari tahap ini dapat digunakan sebagai pedoman revisi instrumen.

6. Hasil Uji Coba Lapangan (Uji Coba Kelompok Besar)

Uji coba lapangan utama dilakukan di kelas V yang berjumlah 25 peserta didik dan 1 orang pendidik pada SDN 29 Way Lima. Pengambilan data dilakukan dengan cara pemberian instrumen tes kepada peserta didik dan angket kepada pendidik setelah penggunaan instrumen penilaian berpikir kritis. Adapun tujuan uji coba ini untuk mengetahui:

a. Tanggapan peserta didik dan pendidik melalui angket

Berdasarkan hasil analisis angket tanggapan peserta didik pada uji coba kelompok besar memberikan nilai sebesar 87,78% dengan kriteria sangat baik dan tanggapan pendidik memberikan nilai sebesar 88,33% dengan kriteria sangat baik, sehingga memberikan kesimpulan bahwa instrumen yang dikembangkan valid.

b. Hasil analisis butir soal, yang meliputi:

a). Validitas soal

Berdasarkan hasil uji instrument penilaian kelompok besar terhadap 25 peserta didik kelas V SDN 29 Way Lima, dihasilkan analisis validitas butir soal. Berdasarkan hasil analisis validitas soal menunjukkan bahwa 10 soal dinyatakan valid.

b). Reliabilitas soal

Pada hasil perhitungan reliabilitas pada soal, diperoleh nilai r_{11} sebesar 0,908. Dengan nilai r_{tabel} dikonsultasikan dengan r_{11} produk moment dengan taraf signifikansi 5% dan $dk = 32 - 1 = 31$, diperoleh r_{tabel} sebesar 0,355, dimana r_{11} lebih besar daripada r_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa soal dalam instrumen penilaian berpikir kritis dapat dinyatakan reliabel.

c). Daya pembeda soal

Berdasarkan hasil analisis pembeda soal, diperoleh soal dengan kriteria daya pembeda sangat baik sebanyak 3 soal (soal nomor: 3, 4, 7), mendapatkan kriteria baik 3 soal (soal nomor: 1, 2, 8), mendapatkan kriteria cukup baik 2 soal (soal nomor: 5, 9), dan mendapatkan kriteria kurang baik 2 soal (soal nomor: 6, 10).

d). Tingkat kesukaran soal

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda soal, diperoleh soal dengan kriteria daya pembeda sangat baik 3 soal (soal nomor: 3, 4, 7, 9), mendapatkan kriteria baik 3 soal (soal nomor: 1, 2, 8), mendapatkan kriteria cukup baik 2 soal (soal nomor: 5), dan mendapatkan kriteria kurang baik sebanyak 2 soal (soal nomor: 6, 10).

e). Penyempurnaan Produk Hasil

Revisi instrumen tahap ini dengan melakukan perbaikan hasil uji coba instrumen pada kelompok besar apabila terdapat kekurangan dan kelemahan dilihat dari angket tanggapan pendidik dan peserta didik pada tahap ini didapatkan soal yang valid dan reliabel.

- c. Hasil pengembangan produk instrumen penilaian kognitif pada pembelajaran tematik peserta didik kelas V Sekolah Dasar tentunya memiliki beberapa keterbatasan yaitu:
- Instrumen penilaian berpikir kritis ini dibuat hanya pada Tema 4 Sehat itu Penting Sub Tema 1 Peredaran Darahku Sehat terdiri dari 10 soal tes.
 - Pada pembuatan instrumen penilaian berpikir kritis mengalami kesulitan pada saat menentukan/memilih indikator berpikir menurut Ennis yang tepat sesuai dengan kompetensi inti, kompetensi dasar dan materi.
 - Pengujian ketercapaian hasil belajar instrumen penilaian kognitif pada pembelajaran tematik peserta didik Kelas V Sekolah Dasar hanya dilakukan di 1 rayon kecamatan yang berada di Kec.Way Lima.

KESIMPULAN

Produk pengembangan berupa instrumen penilaian berbasis *student active learning* untuk peserta didik sekolah dasar di kecamatan way lima sudah “valid/baik”. Ketepatan pada instrumen penilaian berpikir kritis dalam pembelajaran ini dilihat melalui hasil uji teoritik yaitu diperoleh hasil validasi ahli evaluasi, ahli bahasa dan ahli materi, serta hasil uji empirik yaitu melalui uji perorangan, kelompok kecil dan kelompok kelas dan juga hasil perhitungan validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anass Sudijono. 2018. Pengantar Statistik Pendidikan Dasar. Rajawali Pers. Jakarta
- Burhanudin, (2021). Penggunaan Sim-Rosi Berbasis PjBL dan Steam untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 Bagi Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(1), 47–70. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i1.231>
- Hanifah, N. (2016). Perbedaan Hasil Belajar Materi Elastisitas Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan STAD. *Jurnal Ilmiah Mahapeserta didik*, 1(3), 67–73.
- Ibda, F. (2015). Perkembangan Kognitif Peserta Didik: Teori Jean Piaget. *Intelektualita*, 3(1), 24294.
- Istiqomah, N., & Maemonah, M. (2021). Konsep Dasar Teori Perkembangan Kognitif PAUD Menurut Jean Piaget. *Khazanah Pendidikan*, 15(2), 151. <https://doi.org/10.30595/jkp.v15i2.10974>
- Kuncahyono, & Aini, D. F. N. (2020). Pengembangan Pedoman E-Modul Berorientasi Student Active Learning Sebagai Pendukung Pembelajaran di SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(2), 292–304.
- Lusiana, D., & Lestari, W. (2013). Instrumen Penilaian Afektif Pendidikan Karakter Bangsa Mata Pelajaran Pkn Smk. *Journal of Educational Research and Evaluation*, 2(1), 1–6.
- Mutawadhiah, A. (2017). Penerapan Permainan Self Development Dalam Bimbingan Kelompok Untuk Meningkatkan Keterbukaan Diri Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 2 Sekaran Lamongan the Implementation of Self Development Games in a Group Guidance To Increase Self-Disclosure Students of Class VIII. *Jurnal BK UNESA*.
- Nadeak, Bernadetha., & Naibaho, L. (2020). The Effectiveness of Problem-Based Learning on Students' Critical Thinking. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 13(1), 1–7.
- Nugroho, A. N., & Airlan, G. S. (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis Pembelajaran IPA Kelas 4 SD. 3(September), 400–407.
- Pradestya, R. (2019). Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Dan Kemampuan Kognitif *Jurnal UMMI*, 2(2), 43–49.
- Pratiwi, E. T., & Setyaningtyas, E. W. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Melalui Model Pembelajaran PBL dan Model Pembelajaran PjBL. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 379–388.

- 4730 *Pengembangan Instrumen Penilaian Kognitif Berbasis Student Active Learning untuk Meningkatkan Critical Thinking Peserta Didik Sekolah Dasar – Alhafidz Riandeni, Dwi Yulianti, I Wayan Distrik*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2868>
- <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.362>
- Putra, I. P. S., Suastra, I. W., & Suarni, N. K. (2021). Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Literasi Sains Peserta didik Kelas IV SD. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2), 203–213. https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_pendas/article/view/290/332
- Putri, O. D., Nevrita, N., & Hindrasti, N. E. K. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik SMA Materi Sistem Pencernaan. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 10(1), 14. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v10i1.2004>
- Rokhis, T. A., Fisika, P., Malang, U. N., & Brawijaya, U. (2020). *PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR*. 4(3), 177–185.
- Roudlo, M. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Flipped Classroom Pendekatan STEM. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 20. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snpasca/article/download/602/520>
- Ruchliyadi, D. A. (2016). Pendekatan SAL Pembelajaran Kewarganegaraan (Pkn) Pendidikan Dasar Dan Menengah Sebagai Best Practise Untuk Membentuk Karakter *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 6, 994–1001. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/pkn/article/view/2327>
- Suryani, N. L. (2020). Pengaruh Pengembangan Karir Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT Bank Central Asia Tbk.Kantor Cabang Tebet Barat Jakarta Selatan. *Jurnal Disrupsi Bisnis : Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Pamulang*, 3(2), 36. <https://doi.org/10.32493/dr.v3i2.6301>
- Taher, A., Utaya, S., & Bachri, S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Hasil Belajar Geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(4), 456.
- Wangsa, G. N. A. S., Dantes, N., Suastra, I. W., Studi, P., Dasar, P., & Ganesha, U. (2021). *Dan Hasil Belajar IPA Kelas V Sekolah Dasar Gugus Iv Kecamatan Program Studi Pendidikan Dasar Universitas Pendidikan Ganesha*. 5(1), 139–150.
- Yulianti, J., Sulistiani, I. R., & Mustafida, F. (2019). Penerapan SAL Pada Pembelajaran Tematik Berbasis Outdoor Learning. *JPMI: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 178–187. <http://riset.unisma.ac.id/index.php/JPMI/article/view/3122>