



Pengembangan E-Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis Berbasis Kearifan Lokal untuk Siswa Kelas VI SD

Jarwo^{1,2(*)}, Sumarno¹, Joko Siswanto¹

¹Magister Pendidikan Dasar, Universitas PGRI Semarang

²SD Negeri Donorejo Limpung Batang

Article Info	ABSTRACT
Article history: Received : 22 Juni 2022 Revised : 18 Juli 2022 Accepted : 11 Agustus 2022	Research and development of E-Instrument for Critical Thinking Skills Based on Local Wisdom for Grade VI Elementary School Students. The purpose of this development research is to describe the validity, practicality and effectiveness of E-Instrument Development of Critical Thinking Skills Based on Local Wisdom for Grade VI Elementary School Students. This research was conducted at SD Negeri Sempu, Limpung District, Batang Regency. Based on the results of the research on the Development of E-Instrument of Critical Thinking Skills Based on Local Wisdom for Grade VI Elementary School Students, which developed validation on the material aspects consisting of content, construction of local wisdom and language of assessment, an average score of 92.33% was obtained as a very feasible category. . The aspect of the completeness of the presentation which consists of 3 assessment points is obtained 3.7 with a percentage of 91.67% as a very feasible category. The Practicality of Developing E-Instruments for Critical Thinking Skills Based on Local Wisdom for Grade VI Elementary School Students is easy to use with a percentage of 96.25%. The learning outcomes obtained from the posttest results tested with the Independent Sample T-Test through the SPSS 16.0 program were stated to be sig. (2- tailed) is 0.000. This means that the assessment using E-Instruments is proven to be more effective in improving critical thinking skills.
Keywords: e-instruments; critical thinking; local wisdom	
(*) Corresponding Author:	jarwosubah2@gmail.com
How to Cite: Jarwo, J., Sumarno, S., & Siswanto, J. (2022). Pengembangan E-Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis Berbasis Kearifan Lokal untuk Siswa Kelas VI SD. <i>Jurnal Kualita Pendidikan</i> , 3 (2): 67-71.	

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi menuntut manusia pada Abad 21 harus mampu beradaptasi dengan ilmu pengetahuan dan teknologi, Kemampuan sumber daya manusia (SDM) unggul dan memiliki kemampuan berdaya saing serta memiliki keterampilan berfikir kritis. Greenstein (2012) menyatakan bahwa sumberdaya manusia dalam menghadapi abad 21 diantaranya keterampilan dalam berpikir kritis, keterampilan menyelesaikan masalah, keterampilan berpikir kreatif, metakognisi, keterampilan berkomunikasi, keterampilan berkolaborasi, berbagai literasi, serta kemampuan dalam menjalani kehidupan dan karir.

Untuk dapat melatih meningkatkan kemampuan peserta didik berpikir tingkat tinggi dan berfikir kritis adalah memberi berbagai macam soal yang bervariasi sesuai dengan kompetensi dasar yang berorientasi keterampilan berfikir kritis berkearifan lokal. SD Negeri Sempu merupakan salah satu sekolah dasar di wilayah Kecamatan Limpung Kabupaten Batang. Berdasarkan hasil belajar tes evaluasi pembelajaran yang berkaitan dengan soal yang menuntut siswa berfikir kritis pada ujian sekolah masih belum memuaskan. Berdasarkan dari hasil penilaian tengah semester kelas V semester dua tahun pelajaran 2021/2022 rata-rata nilai matematika 58,00. Dari 33 siswa yang mendapatkan nilai diatas 70 atau mencapai KKM sebanyak 9 siswa. Salah satu faktor rendahnya siswa dalam kemampuan berfikir kritis adalah instrumen tes yang diberikan oleh guru kepada peserta didiknya hanya menguji pengetahuan serta belum memuat kearifan lokal. Azizah (2017) menyatakan kearifan lokal terdiri dari nilai-nilai, norma-norma, kepercayaan



dan praktek-praktek yang dibagi, dibuat dan diwariskan dari generasi ke generasi yang disertai dengan teknologi lokal

Tujuan pengembangan e-instrumen keterampilan berfikir kritis berbasis kearifan lokal untuk siswa kelas VI SD mendiskripsikan validitas, kepraktisan dan keefektifan pengembangan e-instrumen keterampilan berpikir kritis berbasis kearifan lokal. Jumlah responden 33 peserta didik kelas VI. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dari bulan Mei 2022 hingga Agustus 2022. Fakta yang mengejutkan pada zaman sekarang ini, bahwa generasi muda sekarang banyak yang tidak tahu tentang kearifan lokal di daerahnya. Maka dari itu, perlu dilakukan pengkajian mengenai kearifan lokal dalam implementasinya untuk menghasilkan Instrumen berfikir kritis yang relevan dengan kerangka kurikulum 2013 (Laksana dkk, 2017).

Pada penelitian pengembangan ini dilakukan dua tahapan validasi berupa validasi ahli dan validasi empiris. Pengembangan desain E-Instrumen yang dilakukan oleh peneliti, diharapkan akan memperoleh hasil akhir layak yang dapat dijadikan instrumen berfikir kritis. Pendekatan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, karena data yang dihasilkan berupa catatan lapangan, ucapan, dokumen dan lain-lain yang disajikan dalam bentuk kata-kata.

METODE

Penelitian pengembangan e-instrumen ini menggunakan metode penelitian pengembangan model ADDIE dengan tujuan untuk menghasilkan suatu instrumen penilaian kemampuanberpikir kritis berbasis kearifan lokal. Menurut Sugiyono (2019) prosedur penelitian model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Penggunaan model pengembangan ADDIE ini yang dikembangkan oleh Dick and Carry pada tahun 1996 lebih lengkap dan rasional sehingga memudahkan peneliti dalam pengembangan produk (Mulyatiningsih, 2013). Pada penelitian pengembangan ini dilakukan dua tahapan validasi berupa validasi ahli dan validasi empiris. Pengembangan desain E-Instrumen yang dilakukan oleh peneliti, diharapkan akan memperoleh hasil akhir layak yang dapat dijadikan instrumen berfikir kritis. Pendekatan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, karena data yang dihasilkan berupa catatan lapangan, ucapan, dokumen dan lain-lain yang disajikan dalam bentuk kata-kata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kebutuhan berdasarkan wawancara guru kelas VI SD negeri Sempu soal-soal pada Buku Matematika Kelas 6 SD/MI Kurikulum 2013 bentuk soal hanya mengukur pengetahuan belum mengukur kempuan berfikir kritis dan terkait dengan kearifan lokal. Soal penilaian tengah semester tahun pelajaran 2021/2022 (https://bit.ly/PTS_MTK6_SDNSempu) yang dilakukan melalui jaringan soal masih mengukur pengetahuan dan belum mengukur berfikir kritis dan terkait dengan kearifan lokal. Dalam rangka menyiapkan peserta didik yang memiliki kempuan berfikir kritis dan selalu mencintai kearifan lokal wilayah masing masing-masing perlu dilakukan melalui pengembangan e-instrumen tes berfikir kritis dan kearifan lokal

Peneliti mendesain produk yang akan dikembangkan yakni pengembangan e-instrumen berpikir kritis terkait kearifan lokal kearifan lokal pada materi oprasi hitung bilangan bulat. (Zulfah, 2018) berpendapat bahwa penyusunan bahan ajar yang mendukung kearifan lokal bukan hanya membekali peserta didik dengan pengetahuan yang kuat tetapi juga karakter kuat. Perencanaan desain pengembangan e-instrumen dilakukan dengan menentukan konsep soal tes pilihan ganda yang akan dikembangkan menggunakan google form. Produk yang akan dihasilkan adalah sebuah e-instrumen berpikir kritis terkait kearifan lokal berupa soal-soal matematika pilihan ganda pada materi bilangan bulat. Pada e-instrumen dilengkapi fitur yang dapat digunakan oleh guru untuk menganalisis tiap butir soal hasil jawaban siswa. Fitur nilai jawaban yang bias langsung muncul stelah siswa selesai mengerjakan. Indikator aspek kemampuan berpikir kritis menurut Ennis (2011) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun



keterampilan dasar (*basic support*), penarikan kesimpulan (*inference*), memberi penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*), mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*).

Pengembangan e-istrumen Hasil validasi dan penilaian ahli materi alat evaluasi pembelajaran berlandaskan Tabel 1 diketahui bahwa validasi pada aspek materi yang terdiri dari konten, konstruksi kearifan lokal dan bahasa penilaian diperoleh skor penilaian rata-rata presentase 92,33% sebagai kategori sangat layak. Pada aspek soal yang terdiri dari 4 aspek hasil validasi aspek konten diperoleh skor pada penilaian rata-rata sebesar 3,8, dengan presentase 93,75% sebagai kategori sangat layak. Aspek konstruksi dengan rata-rata skor 3,5 prosentase 86,67% kategori sangat layak. Aspek sesuai dengan kearifan lokal diperoleh rata-rata skor 3,0 dengan prosentase 97,22% kategori sangat layak. Aspek bahasa yang terdiri dari 4 butir penilaian diperoleh skor penilaian rata-rata sebesar 3,875 dengan presentase 91,67% termasuk dalam kategori sangat layak. Berdasarkan uraian tersebut validitas dari ahli materi bahwa istrumen tes tersebut layak digunakan.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli

Aspek	Rata-rata skor	Rata-rata prosentase	Keterangan
Konten/Materi	3,8	93,75%	Sangat Layak
Konstruksi	3,5	86,67%	Sangat Layak
Kearifan Lokal	3,0	97,22%	Sangat Layak
Bahasa	3,7	91,67%	Sangat Layak
Rata-Rata	3,5	92,33%	Sangat Layak

Setelah uji coba selesai, hasil tes soal berpikir kritis berbasis kearifan lokal peserta didik dicari kevalidannya dengan menggunakan uji validitas menggunakan rumus korelasi product moment, Berdasarkan Tabel 2 dengan hasil yang diperoleh dari 18 soal terdapat soal yang menunjukkan $r_{xy} \leq r_{tabel}$ jadi instrumen tersebut dikatakan tidak valid. Instrumen yang tidak valid terdiri dari 3 butir soal dan soal yang valid terdapat 15 butir soal.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Butir Soal Pilihan Ganda

Butir soal	Hasil Uji		Kepuasan	Keterangan
	R Hitung	r tabel		
1.	0.443**	0,33	Valid	Soal digunakan
2.	0.613**	0,33	Valid	Soal digunakan
3.	0.276	0,33	Tidak Valid	Tidak digunakan
4.	0.528**	0,33	Valid	Soal digunakan
5.	0.753**	0,33	Valid	Soal digunakan
6.	0.638**	0,33	Valid	Soal digunakan
7.	0.410*	0,33	Valid	Soal digunakan
8.	0.637**	0,33	Valid	Soal digunakan
9.	0.330	0,33	Valid	Soal digunakan
10.	0.336	0,33	Valid	Soal digunakan
11.	0.679**	0,33	Valid	Soal digunakan
12.	0.360*	0,33	Valid	Soal digunakan
13.	0.669**	0,33	Valid	Soal digunakan
14.	0.649**	0,33	Valid	Soal digunakan
15.	-0.204	0,33	Tidak valid	Tidak digunakan
16.	-0.769**	0,33	Tidak valid	Tidak digunakan
17.	0.684**	0,33	Valid	Soal digunakan
18.	0.599**	0,33	Valid	Soal digunakan



Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas pada e-instrumen berpikir kritis menggunakan e-instrumen dengan jumlah soal 18 butir soal diperoleh Cronbach's Alpha 0,845 dengan kriteria Reliabilitas tinggi. maka dapat disimpulkan bahwa e-instrumen berpikir kritis dikatakan reliabel Data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0.845	18

Uji daya beda yang dilakukan pada e-instrumen berpikir kritis pada penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui butir soal yang memiliki klasifikasi daya pembeda soal jelek sekali, jelek, cukup, baik, baik sekali. Hasil perhitungan uji daya beda dari 18 butir soal diperoleh soal yang mempunyai daya pembeda cukup terdapat 3 soal, daya pembeda baik terdapat 12 soal, soal dengan katagori cukup 4 soal dan soal kriteria jelek sejumlah 1 soal.

Tabel 4. Daya Beda Butir Soal

No Soal	Mean (Output SPSS)	Daya Beda Butir Soal
Soal 1	0.443**	Baik (Digunakan)
Soal 2	0.613**	Baik (Digunakan)
Soal 3	0.276	Cukup (Boleh digunakan dengan perbaikan)
Soal 4	0.528**	Baik (Digunakan)
Soal 5	0.753**	Baik Sekali (Digunakan)
Soal 6	0.638**	Baik (Digunakan)
Soal 7	0.410*	Baik (Digunakan)
Soal 8	0.637**	Baik (Digunakan)
Soal 9	0.330	Cukup (Boleh digunakan dengan perbaikan)
Soal 10	0.336	Cukup (Boleh digunakan dengan perbaikan)
Soal 11	0.679**	Baik (Digunakan)
Soal 12	0.360*	Cukup (Boleh digunakan dengan perbaikan)
Soal 13	0.669**	Baik (Digunakan)
Soal 14	0.649**	Baik (Digunakan)
Soal 15	-0.204	Jelek (Tidak boleh digunakan)
Soal 16	-0.769**	Jelek (Tidak boleh digunakan)
Soal 17	0.684**	Baik (Digunakan)
Soal 18	0.599**	Baik Sekali (Digunakan)

Hasil analisis tingkat kesukaran setiap butir soal diperoleh hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa dari 18 soal yang di uji cobakan tergolong dalam kategori mudah terdiri dari 9 butir soal, kategori sedang 9 butir soal dan kategori sukar dapat dilihat pada table berikut. Hasil analisis tingkat kesukaran setiap butir soal diperoleh hasil perhitungan yang menunjukkan bahwa dari 18 soal yang di uji cobakan tergolong dalam kategori mudah terdiri dari 9 butir soal diantaranya nomor 1, 3, 4, 9, 10, 12, 13, 14, 15, dan 18. Kategori sedang terdiri dari 7 butir soal diantaranya nomor 2, 5, 6, 7, 8, 11, 13, 16 dan 17.

Revisi produk Pengembangan e-instrumen berpikir kritis kearifan lokal yang telah di validasi oleh para validator ahli, oleh sebab itu tahap selanjutnya perbaikan desain yang sesuai dengan kritik dan saran yang telah diberikan oleh para validator ahli. Hasil masukan dari ketiga validator ahli tersebut memberikan kritik dan saran kepada peneliti yang berhubungan dengan kekurangan yang terdapat dalam pengembangan yaitu memperhatikan indicator soal denga soal, penulisan kalimat efektif dan pilihan gambar yang jelas dan menarik

Hasil ujicoba produk terkait dengan kepraktisan berdasarkan Tabel 5 aspek penilaian diperoleh skor penilaian rata-rata sebesar 4,8 dengan presentase 96,25% masuk dalam kategori



sangat praktis. Kelengkapan dan kemudahan penyajian prosentase 100 % kategori sangat praktis, aspek Penyajian prosentase 91,67% kategori Sangat praktis, aspek desain prosentase 100% kategori sangat Baik dan aspek kemudahan penggunaan prosentase 100% termasuk kategori sangat praktis.

Tabel 5. Klasifikasi Kepraktisan E-Instrumen

No	Aspek Penilaian	Skor Rata-rata	Presentase	Klasifikasi Kepraktisan
1	Kelengkapan penyajian	4	100 %	Sangat Praktis
2	Penyajian	3,7	91,67%	Sangat Praktis
3	Desain	4	100%	Sangat Praktis
4	Kemudahan penggunaan	3,7	100%	Sangat Praktis
Rata-rata seluruh aspek		3,8	96,25 %	Sangat Praktis

PENUTUP

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian dan pengembangan ini yaitu Pengembangan E-Instrumen Keterampilan Berfikir Kritis Berbasis Kearifan Lokal pada materi oprasi hitung bilangan bulat yakni: Pengembangan e-instrumen keterampilan berfikir kritis berbasis kearifan lokal yang dikembangkan validasi pada aspek materi yang terdiri dari konten, kontruksi kearifan lokal dan bahasa penilaian diperoleh skor penilaian rata-rata presentase 92,33% sebagai kategori sangat layak.. Berdasarkan uraian tersebut validits dari ahli materi bahwa istruem tes tersebut layak digunakan. aspek kelengkapan penyajian yang terdiri dari 3 butir penilaian diperoleh 3,7 dengan presentase 91,67% sebagai kategori sangat layak. Kepraktisan pengembangan e-instrumen keterampilan berfikir kritis berbasis kearifan local yang dikembangkan. mudah digunakan, penskoran dapat dilihat secara langsung setelah peserta didik mengirimkan jawaban sehingga pendidik dapat dengan mudah melakukan penilaian. Keefektifan e-instrumen keterampilan berfikir kritis berbasis kearifan lokal. Hasil belajar yang diperoleh dari hasil posttest yang diuji dengan Independent Sampel T-Test melalui program SPSS 16.0 dinyatakan nilai sig. (2-tailed) adalah 0,000. Hal ini berarti penilaian menggunakan e-instrumen terbukti lebih efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, N., Wati, M., & Mahtari, S. (2017). Pengembangan Instrumen Kognitif Keterampilan Proses Sains Siswa SMP pada Materi Pesawat Sederhana. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(3), 340-350.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. Chicago: University of Illinois.
- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st Century Skills. A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning*. United State of America: SAGE Publication.
- Laksana, D. N. L. (2017). Pengembangan multimedia pembelajaran tematik sekolah dasar berbasis budaya lokal masyarakat Flores. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 2(2).
- Mulyatiningsih, E. (2013). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Zulfah, Z. (2018). Analisis Kebutuhan Pengembangan Soal Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–6.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.27>