

## Pengembangan Asesmen Autentik dengan Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Tematik untuk Mengukur Dimensi Bernalar Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar

### *Development of Authentic Assessment with a Scientific Approach in Thematic Learning to Measure the Critical Reasoning Dimension of Elementary School Grade V Students*

✉ Reni Ekawati Sulisty<sup>1</sup>, Sumarno<sup>2</sup>, Iin Purnamasari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Magister Pendidikan Dasar Universitas PGRI Semarang

<sup>1</sup>reni06051986@gmail.com

<sup>2</sup>sumarno@upgris.ac.id

<sup>3</sup>iinpurnamasari@upgris.ac.id



DOI: 10.35438/cendekiawan.v5i1.316

#### Article Info

Historical Articles  
Submitted: 2022-12-16  
Revised: 2023-06-09  
Issued: 2023-06-26

Keywords: *authentic assessment, valid, practice, effective*

Kata Kunci: asesmen autentik, valid, praktis, efektif

#### Abstract

The aims are 1) to describe validity; 2) to analyze practicality; 3) to test the effectiveness of authentic assessments with a scientific approach to thematic learning to measure the critical reasoning dimensions of fifth grade elementary school students. This research is a development research using the approach developed by Borg and Gall, (1) potential and problem stages; (2) data collection; (3) product design; (4) design validation; (5) design revisions; (6) product trials; (7) product revisions; and (8) trial use. The research data are: (1) the validity test obtained an average of 0.849 with very good criteria; (2) the practicality test obtained a percentage score of 73.42 in the very good category; (3) the effectiveness test is obtained from the validity of the items, reliability, difficulty level, discriminating power, and the sensitivity of the items. Testing the validity of the items on the attitude aspect shows that the attitude assessment rubric, knowledge questions, and skills assessment rubric obtained  $r_{count} > r_{table}$  so that they are declared valid and the alpha are declared reliable. The level of difficulty is in the medium criterion, the discriminating power of the items is in the sufficient and good categories, and the sensitivity of the items is positive. The conclusion of this study is that authentic assessment with a scientific approach to thematic learning is declared valid, practical, and effective.

#### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah 1) mendeskripsikan kevalidan ; 2) menganalisis kepraktisan ; 3) menguji keefektifan asesmen autentik dengan pendekatan Saintifik pada pembelajaran tematik untuk mengukur dimensi bernalar kritis siswa kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan pendekatan yang dikembangkan oleh Borg dan Gall, yang terdiri dari (1) tahap potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi desain; (5) revisi desain; (6) uji coba produk; (7) revisi produk; dan (8) uji coba pemakaian. Data penelitian adalah sebagai berikut: 1) uji validitas diperoleh rata-rata 0,849 dengan kriteria sangat baik; 2) uji kepraktisan diperoleh skor persentase sebesar 73,42 dengan kategori sangat baik; 3) uji keefektifan diperoleh dari validitas butir soal, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan sensitivitas butir soal. Uji validitas butir soal pada aspek sikap menunjukkan bahwa rubrik penilaian sikap, soal pengetahuan, dan rubrik penilaian keterampilan diperoleh  $r_{hitung} > r_{tabel}$  sehingga dinyatakan valid dan nilai alpha  $> 0,60$  sehingga dinyatakan reliabel. Tingkat kesukaran pada kriteria sedang, daya pembeda soal



pada kategori cukup dan baik, dan sensitivitas butir soal bernilai positif. Simpulan penelitian ini adalah bahwa asesmen autentik dengan pendekatan saintifik pada pembelajaran tematik dinyatakan valid, praktis, dan efektif.

---

## **1. PENDAHULUAN**

Kurikulum 2013 menekankan pada penilaian autentik yang merupakan suatu proses pengumpulan, pelaporan, dan penggunaan informasi tentang proses dan hasil belajar siswa dengan menerapkan prinsip-prinsip penilaian, pelaksanaan berkelanjutan, bukti-bukti autentik, akurat, dan konsisten sebagai akuntabilitas publik (Pusat Kurikulum, 2009). Penilaian autentik dikembangkan dikarenakan penilaian yang selama ini digunakan mengabaikan konteks dunia nyata dan kurang menggambarkan kemampuan siswa secara holistik (Muryaningsih, 2020). Oleh karena itu, penilaian autentik diartikan sebagai upaya dalam mengevaluasi pengetahuan atau keahlian siswa dalam konteks yang mendekati dunia nyata atau kehidupan nyata.

Penilaian autentik memiliki relevansi kuat terhadap pendekatan ilmiah dalam pembelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 (Pitriyana & Arafatun, 2022). Hal ini dikarenakan penilaian autentik mampu menggambarkan dengan jelas peningkatan hasil belajar siswa, baik dalam rangka mengobservasi, menalar, mencoba, membangun jejaring dan lain-lain. Penilaian autentik sebenarnya sudah digariskan dalam standar penilaian sebagaimana ditetapkan dalam Permendiknas Nomor 20 tahun 2007 tentang standar penilaian pendidikan. Dalam Permendiknas tersebut ditetapkan bahwa penilaian terdiri atas tes tulis, tes lisan, praktik dan kinerja (unjuk kerja/performance), observasi selama kegiatan pembelajaran dan di luar pembelajaran, serta penugasan (terstruktur dan tugas mandiri tak terstruktur) (Novy Yudiastika, Romadon, 2022).

Meskipun penilaian autentik sesuai untuk menilai kemampuan siswa terutama pada aspek keterampilannya, tetapi belum semua guru memahami konsep dan pelaksanaan penilaian autentik. Bagaimana mungkin penilaian ini akan dipergunakan untuk keperluan praktis pada kegiatan pembelajaran jika guru kurang memahami konsepnya. Menurut Lityarti dalam (Haryanto, 2013) menyatakan bahwa kesulitan yang paling banyak dikeluhkan oleh para guru adalah mengenai pemahaman tentang Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Guru kesulitan bagaimana mengajarnya dan melakukan penilaian. Pengertian penilaian autentik guru hanya sekedar mengerti, tetapi untuk menerapkannya dan menyesuaikan dengan tuntutan kurikulum 2013 masih terdapat kerancuan. Selain itu, buku yang tersedia belum cukup memadai untuk memahamkan guru tentang penerapan penilaian autentik.

Studi pendahuluan dilakukan di SD Negeri Ngroto Kecamatan Reban Kabupaten Batang dengan melakukan wawancara dan observasi. Hasil wawancara menunjukkan bahwa penilaian yang digunakan oleh guru masih mengacu pada aspek kognitif. Pada penilaian aspek kognitif guru menggunakan instrumen penilaian berbentuk tes berupa pilihan ganda dan uraian yang ada pada buku sebagai sumber belajar. Sedangkan untuk aspek afektif dan psikomotor guru masih melakukan penilaian berdasarkan pengamatan dan ingatan terhadap sikap maupun tingkah laku siswa dalam proses pembelajaran. Jika guru hanya mengandalkan ingatan dari hasil pengamatan tanpa menggunakan instrumen non tes atau bukti tertulis sebagai acuan yang jelas, dikhawatirkan akan terjadi kekeliruan dalam segi penilaian sikap (afektif) maupun keterampilan (psikomotor) siswa. Hasil belajar yang dilakukan peserta didik perlu dilakukan secara seimbang antara aspek pengetahuan, sikap, keterampilan.

Permasalahan di atas menimbulkan persoalan dalam mengetahui perkembangan siswa. Perkembangan siswa dalam aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan tidak dapat diketahui karena belum adanya asesmen yang sesuai untuk menilai siswa. Asesmen autentik yang dilakukan dengan baik dapat betul-betul mencerminkan kemampuan potensi dan inspirasi peserta didik sebagai hasil belajar. Pembelajaran tematik sangat relevan dengan isi Kurikulum 2013, dimana kurikulum ini menekankan

pada (aspek kognitif, afektif dan psikomotor). Selain itu pembelajaran juga harus mendorong siswa untuk dapat menerapkan dimensi bernalar kritis dalam kehidupannya.

Oleh karena itu, perlu adanya sesuatu pengembangan asesmen autentik, supaya memperoleh satu tes yang benar-benar sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini, yang tepat agar dapat mengukur kemampuan siswa (Panginan & Susianti, 2022). Guru dapat memakai asesmen tersebut untuk menilai kompetensi siswa agar bisa berpikir aktif dan kreatif supaya siswa semakin memahami dan menguasai materi yang diajarkan.

Assessment atau penilaian merupakan berbagai aktivitas untuk mendapatkan informasi kualitatif dan kuantitatif ketika awal, sedang berlangsung, ataupun diakhir pembelajaran (Purnomo, 2014). Assessment mempunyai tiga tujuan utama yaitu *assessment of learning*, *assessment for learning*, dan *assessment as learning* (Purnomo, 2014). Assessment yang sering digunakan di Indonesia yaitu *assessment for learning* untuk mengukur prestasi siswa tanpa adanya usaha perbaikan pembelajaran (Purnomo, 2014).

Menurut (Abdul Majid, 2008), penilaian autentik adalah proses pengumpulan data yang bisa memberikan gambaran perkembangan siswa. Gambaran perkembangan siswa perlu diketahui oleh pendidik agar dapat memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar. Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan ketrampilan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan, dan menyimpulkan. Dalam melaksanakan proses-proses tersebut, guru sebagai fasilitator. Akan tetapi peran guru harus semakin berkurang dengan semakin tingginya kelas siswa. Pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah itu lebih efektif hasilnya dibandingkan dengan pembelajaran tradisional. Hasil penelitian membuktikan bahwa pada pembelajaran tradisional, retensi informasi dari guru sebesar 10 persen setelah 15 menit dan perolehan pemahaman kontekstual sebesar 25 persen. Pada pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah, retensi informasi dari guru sebesar lebih dari 90 persen setelah dua hari dan perolehan pemahaman kontekstual sebesar 50-70 persen. (Daryanto, 2014: 55)

## **2. METODE**

Jenis penelitian ini adalah pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Penelitian ini menggunakan model pengembangan yang mengacu pada teori Borg dan Gall. Menurut (Sugiyono, 2011:298) terdapat sepuluh langkah penggunaan metode *Research and Development* yang dikembangkan oleh Borg dan Gall. Penelitian ini hanya menggunakan 8 tahapan karena disesuaikan dengan kebutuhan dan waktu penelitian. Kedelapan tahap dalam penelitian ini adalah: 1) potensi dan masalah; 2) pengumpulan data; 3) desain produk; 4) validasi desain; 5) revisi desain; 6) uji coba produk; 7) revisi produk; dan 8) uji coba pemakaian.

Tempat penelitian pengembangan adalah di SD N Ngroto Kecamatan Reban Kabupaten Batang. Uji coba asesmen hasil pengembangan ini adalah di SD N Ngroto dengan subjek penelitian siswa kelas V. Waktu uji coba dilaksanakan pada semester ganjil bulan Juli s.d. Oktober tahun pelajaran 2022/2023.

Uji coba terbatas/ skala kecil dilakukan pada 6 siswa dengan kategori 2 siswa dengan kemampuan tinggi, 2 siswa dengan kemampuan sedang dan 2 lagi siswa dengan kemampuan rendah. Kegiatan dilakukan agar memperoleh masukan untuk perbaikan asesmen autentik dengan pendekatan saintifik. Untuk mengetahui validitas dan reabilitas asesmen juga dilakukan uji coba terhadap instrumen pada 1 kelas yang sudah mempelajari materi yang akan diuji cobakan pada skala luas.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian dan pengembangan asesmen autentik dengan pendekatan saintifik pada pembelajaran tematik untuk mengukur dimensi bernalar kritis siswa kelas V Sekolah Dasar adalah lembar angket dan soal tes.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini terdiri atas analisis data produk, analisis data awal, dan analisis data akhir. Analisis data produk menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Analisis data awal menggunakan hasil angket respon guru dan siswa. analisis data akhir

menggunakan validitas butir soal, reliabilitas soal, daya pembeda soal, tingkat kesukaran soal, dan sensitivitas butir soal.

Indeks validitas menggunakan rumus yang diusulkan oleh Aiken sebagai berikut.

$$V = \frac{\sum S}{[n(c - 1)]}$$

dimana S=R-Lo

Keterangan: :

V : rating penilai

L : rating penilai kategori terendah

c : kategori tertinggi

n : jumlah penilai/responden

Uji reliabilitas isi menggunakan Cronbach's Alpha berbantu SPSS for windows. Uji Reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pertanyaan. Menurut Sujarweni Wiratna (2015) Jika nilai alpha > 0,60 butir pertanyaan tersebut reliabel.

Analisis tanggapan guru dan siswa menggunakan rumus deskriptif persentase.

$$X = \frac{n}{N} \times 100\%$$

X = skor yang diperoleh dalam persentase

n = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimal

Pengujian validitas item instrumen dengan menggunakan rumus koefisien korelasi produk moment.

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

(Arikunto, 2013:72)

r<sub>xy</sub> : koefisien korelasi

N : banyaknya subjek

X : skor butir soal yang dicari validitasnya

Y : skor total

XY : perkalian antara skor butir soal dengan skor butir total

Jika r<sub>xy</sub> > r<sub>tabel</sub> dan α = 5% maka alat ukur dikatakan valid.

Adapun rumus yang digunakan untuk mencari reliabilitas soal tes bentuk uraian adalah rumus alpha.

$$r_n = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2} \right)$$

(Arikunto, 2013:98)

Keterangan

r<sub>n</sub> : reliabilitas yang dicari

∑σ<sub>1</sub><sup>2</sup> : jumlah varians skor tiap-tiap item

σ<sub>1</sub><sup>2</sup> : varians total

n : banyaknya butir soal

rumus varians item soal yaitu  $\sigma_1^2 - \frac{\sum X_i^2}{N} - \frac{(\sum X_i)^2}{N}$

Menurut Sujarweni Wiratna (2015:192) Jika nilai alpha > 0,60 butir pertanyaan tersebut reliabel. Angka indeks kesukaran dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Tk = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

Keterangan

- TK : Tingkat kesukaran  
SA : Jumlah skor kelompok atas  
SB : Jumlah skor kelompok bawah  
IA : Jumlah skor ideal kelompok atas  
IB : Jumlah skor ideal kelompok bawah

Untuk menentukan daya pembeda soal uraian digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Daya Pembeda (DP)} = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

(Larasati, 2013)

Keterangan:

DP : Daya Pembeda

$\bar{X}_A$  : Rata-Rata Siswa Kelompok Atas

$\bar{X}_B$  : Rata-Rata Siswa Kelompok Atas

Indeks sensitivitas butir soal uraian (Trianto, 2009: 242) digunakan rumus:

$$S = \frac{\sum_1^n \text{Ses} - \sum_1^n \text{Seb}}{N (\text{Skor}_{maks} - \text{Skor}_{min})}$$

Keterangan

- S : Indeks sensitivitas butir soal  
N : Jumlah siswa yang mengikuti tes

$\sum_1^n \text{Ses}$  : Jumlah skor soal setelah proses

$\sum_1^n \text{Seb}$  : Jumlah skor soal sebelum proses

Skormaks : Skor maksimal yang diperoleh

Skormins : Skor minimal yang diperoleh

Menurut Gronlund (1982), indeks sensitivitas butir soal berada di antara 0,00 dan 1,00. Semakin besar positif nilai S untuk suatu butir tes, maka semakin sensitif tes tersebut terhadap pengajaran. Butir soal yang memiliki sensitivitas memiliki kepekaan yang cukup terhadap efek-efek pembelajaran (Aiken, 1997).

### 3. HASIL PENELITIAN

#### a. Deskripsi dan Analisis Hasil Studi Pendahuluan

Hasil wawancara yang telah dilakukan oleh guru selaku responden menggambarkan bahwa sekolah telah melaksanakan kurikulum 2013. Dalam pembuatan butir soal, guru menggunakan butir soal yang ada di buku atau mencari di internet. Pelaksanaan penilaian dan pengolahan dilakukan untuk menilai aspek kognitif saja. Pada penilaian aspek kognitif guru menggunakan instrumen penilaian berbentuk tes berupa pilihan ganda dan uraian yang ada pada buku sebagai sumber belajar. Sedangkan untuk aspek afektif dan psikomotor guru masih melakukan penilaian berdasarkan pengamatan dan ingatan terhadap sikap maupun tingkah laku siswa dalam proses pembelajaran.

#### b. Deskripsi dan Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa

Angket kebutuhan guru menunjukkan bahwa guru belum sepenuhnya melaksanakan asesmen autentik di kelas. Buku guru dan buku siswa yang ada kurang lengkap dalam menyajikan asesmen autentik. Dalam buku siswa hanya ada penilaian pengetahuan dan keterampilan saja. Guru juga mengalami kendala dalam melakukan asesmen autentik dalam pembelajaran tematik karena kurangnya referensi yang dimiliki. Di dalam buku guru dan buku siswa terdapat penilaian autentik namun tidak

dilengkapi dengan rubrik penilaian sikap. Guru tidak mengembangkan asesmen autentik sendiri dan hanya menggunakan asesmen yang ada di buku guru dan buku siswa. Guru menyampaikan bahwa di buku guru dan buku siswa tidak terdapat unsur-unsur asesmen yang lengkap seperti kisi-kisi soal, kunci jawaban, dan pedoman penilaian, hanya terdapat soal-soal dan rubrik penilaian keterampilan saja. Buku guru dan buku siswa menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajarannya, namun tidak tertulis secara jelas dan di beberapa pembelajaran ada bagian pendekatan saintifik yang tidak ada. Buku guru dan buku siswa sudah mendorong siswa untuk bernalar kritis, namun tidak semua aktifitas dalam satu pembelajaran terdapat indikator bernalar kritis. Guru menyatakan bahwa buku yang memuat asesmen autentik secara lengkap itu penting dimiliki agar hasil belajar siswa bisa terukur secara holistik mulai dari sikap, pengetahuan, dan keterampilan serta memudahkan dalam melakukan penilaian.

Angket kebutuhan siswa pada asesmen autentik dalam pembelajaran tematik menunjukkan bahwa dari 25 siswa sebanyak 19 siswa menjawab bahwa tidak terdapat penilaian sikap dalam buku siswa tematik, dan 21 menyatakan bahwa dalam buku siswa tematik terdapat penilaian pengetahuan, dan 22 siswa menyatakan terdapat soal untuk menilai keterampilan. 24 siswa menyatakan bahwa tidak terdapat kegiatan saintifik dalam buku seperti mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengomunikasikan. Lebih banyak siswa yang menyatakan tidak terdapat soal yang mendorong siswa untuk dapat menyampaikan pendapat dan soal yang mendorong siswa untuk menilai pekerjaan siswa sendiri dan siswa lain.

### **c. Pengembangan Produk**

Pada tahap pengembangan produk penelitian dikembangkan produk asesmen autentik dengan pendekatan saintifik pada pembelajaran tematik. Desain pengembangan produk yang dikembangkan yaitu berupa pemetaan asesmen autentik, kisi-kisi, soal evaluasi, kunci jawaban, pedoman penilaian, daftar nilai, Lembar Kerja Kelompok (LKK), dan format penilaian sikap. Produk pembelajaran ini menggunakan indikator dimensi bernalar kritis.

### **d. Analisis Data**

#### **1) Analisis Data Produk**

Prototipe asesmen autentik dinilai oleh 3 orang validator yang terdiri atas dua dosen dan satu praktisi. Prototipe asesmen autentik dinilai berdasarkan aspek kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian, aspek kelayakan bahasa, dan aspek penilaian autentik. Validator memberikan penilaian dengan cara mengisi format lembar validasi produk asesmen autentik. Hasil angket validasi ahli terhadap asesmen autentik dengan pendekatan saintifik dalam pembelajaran tematik tema 4 subtema 1 disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil angket validasi ahli

No	Aspek	Skor	Kriteria
1	Kelayakan Isi	0,819	Sangat Valid
2	Kelayakan Penyajian	0,854	Sangat Valid
3	Kelayakan Bahasa	0,889	Sangat Valid
4	Penilaian Autentik	0,833	Sangat Valid

#### **2) Hasil Uji Coba Produk**

Hasil angket tanggapan guru dan siswa terhadap uji coba asesmen autentik. Setiap aspek pada angket, digunakan untuk mengetahui apakah produk yang dikembangkan sudah baik atau belum jika digunakan dalam pembelajaran. Jumlah skor yang diperoleh pada angket tanggapan guru dan siswa terhadap asesmen autentik dengan pendekatan saintifik pada pembelajaran tematik yaitu 73,42 dari jumlah maksimal 85. Presentase yang diperoleh adalah 86,37% dengan kategori sangat baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa asesmen autentik dengan pendekatan saintifik dinyatakan praktis untuk digunakan.

Hasil uji coba instrumen penilaian sikap yang dilakukan menunjukkan bahwa ke 4 indikator dinyatakan valid. Uji reliabilitas menunjukkan nilai Alpha sebesar 0,690. Nilai alpha  $>0,60$  yaitu  $0,690 > 0,60$  sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa butir soal sikap rasa ingin tahu dinyatakan reliabel. instrumen penilaian sikap yang dilakukan menunjukkan bahwa dari delapan indikator yang dikembangkan, 6 indikator dinyatakan valid, dan 2 indikator dinyatakan tidak valid. uji reliabilitas menunjukkan nilai Alpha sebesar 0,639. Nilai alpha  $>0,60$  yaitu  $0,639 > 0,60$  sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa butir soal sikap rasa ingin tahu dinyatakan reliabel. hasil uji coba instrumen penilaian sikap yang dilakukan menunjukkan bahwa 4 indikator sikap bekerjasama yang dikembangkan dinyatakan valid. uji reliabilitas menunjukkan nilai Alpha sebesar 0,638. Nilai alpha  $>0,60$  yaitu  $0,638 > 0,60$  sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa butir soal sikap rasa ingin tahu dinyatakan reliabel. hasil uji coba instrumen penilaian pengetahuan pembelajaran 1 menunjukkan bahwa ke 5 soal dinyatakan valid.

Uji reliabilitas butir soal pengetahuan pembelajaran 1 menunjukkan nilai Alpha sebesar 0,650. Nilai alpha  $>0,60$  yaitu  $0,650 > 0,60$  sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa butir soal pengetahuan pembelajaran 1 dinyatakan reliabel. hasil uji coba instrumen penilaian pengetahuan pembelajaran 2 menunjukkan bahwa ke 5 soal dinyatakan valid. uji reliabilitas menunjukkan nilai Alpha sebesar 0,611. Nilai alpha  $>0,60$  yaitu  $0,611 > 0,60$  sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa butir soal pengetahuan pembelajaran 2 dinyatakan reliabel. hasil uji coba instrumen penilaian pengetahuan pembelajaran 3 menunjukkan bahwa dari ke 4 soal yang dikembangkan, 1 soal dinyatakan tidak valid dan 3 soal dinyatakan valid. uji reliabilitas menunjukkan nilai Alpha sebesar 0,624. Nilai alpha  $>0,60$  yaitu  $0,624 > 0,60$  sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa butir soal pengetahuan pembelajaran 3 dinyatakan reliabel.

Hasil uji coba instrumen penilaian pengetahuan yang dilakukan menunjukkan bahwa ke 2 soal dinyatakan valid. uji reliabilitas menunjukkan nilai Alpha sebesar 0,657. Nilai alpha  $>0,60$  yaitu  $0,657 > 0,60$  sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa butir soal keterampilan muatan pelajaran Bahasa Indonesia dinyatakan reliabel. Uji coba instrumen penilaian keterampilan IPA yang dilakukan menunjukkan bahwa ke 3 soal dinyatakan valid. Uji reliabilitas menunjukkan nilai Alpha sebesar 0,671. Nilai alpha  $>0,60$  yaitu  $0,671 > 0,60$  sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa butir soal keterampilan muatan IPA dinyatakan reliabel. validitas rubrik keterampilan muatan pelajaran SBdP menunjukkan bahwa ke 3 rubrik yang dikembangkan valid. uji reliabilitas menunjukkan nilai Alpha sebesar 0,769. Nilai alpha  $>0,60$  yaitu  $0,769 > 0,60$  sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa butir soal keterampilan muatan SBdP dinyatakan reliabel. Validitas rubrik keterampilan muatan pelajaran PPKn menunjukkan bahwa ke 3 rubrik yang dikembangkan valid. Uji reliabilitas menunjukkan nilai Alpha sebesar 0,696. Nilai alpha  $>0,60$  yaitu  $0,696 > 0,60$  sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa butir soal keterampilan muatan PPKn dinyatakan reliabel. Validitas rubrik keterampilan muatan pelajaran IPS menunjukkan bahwa ke 3 rubrik yang dikembangkan valid. Uji reliabilitas menunjukkan nilai Alpha sebesar 0,671. Nilai alpha  $>0,60$  yaitu  $0,671 > 0,60$  sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa butir soal keterampilan muatan PPKn dinyatakan reliabel.

Kategori tingkat kesukaran soal pengetahuan pembelajaran 1 memiliki tingkat kesukaran sedang. Kategori tingkat kesukaran soal pengetahuan pada pembelajaran 2 dari 5 soal yang dikembangkan, 4 masuk kategori sedang dan 1 masuk kategori mudah. Kategori tingkat kesukaran soal pengetahuan pada pembelajaran 4, 4 soal menunjukkan tingkat kesukaran sedang.

Daya pembeda soal menunjukkan 5 dalam kriteria baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa soal dianggap sangat efektif dalam membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah (Harfiani & Setiawan, 2019). Daya pembeda soal pembelajaran 2 diperoleh dari 5 soal yang dikembangkan terdapat 4 soal dengan kriteria baik dan 1 soal dengan kriteria cukup. daya pembeda soal pembelajaran 2 diperoleh dari 5 soal yang dikembangkan terdapat 4 soal dengan kriteria baik dan 1 soal dengan kriteria cukup. Soal aspek sikap (Handayani, 2020), pengetahuan (Pitriyana & Arafatun,

2022), dan keterampilan (Novy Yudiastika, Romadon, 2022) memiliki hasil sensitivitas butir soal positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa soal dapat digunakan dalam pengambilan data.

#### **4. PEMBAHASAN**

Uji kevalidan asesmen autentik dengan pendekatan saintifik pada pembelajaran saintifik bertujuan untuk mengukur dimensi bernalar kritis siswa kelas V Sekolah Dasar dilakukan dengan validasi oleh ahli yang terdiri dari 2 dosen dan 1 praktisi. Hasil angket validasi ahli terhadap asesmen autentik dengan pendekatan saintifik dalam pembelajaran tematik tema 4 subtema 1 pada aspek kelayakan isi memiliki kriteria sangat valid, aspek kelayakan penyajian dengan kriteria sangat valid, aspek kelayakan bahasa dengan kriteria sangat valid, dan penilaian autentik dengan kriteria sangat valid. Dapat disimpulkan bahwa asesmen autentik dengan pendekatan saintifik pada pembelajaran tematik untuk mengukur dimensi bernalar kritis siswa kelas 5 Sekolah Dasar dinyatakan valid dan siap digunakan untuk kegiatan pembelajaran

Uji kepraktisan asesmen autentik dengan pendekatan saintifik pada pembelajaran tematik siswa kelas V Sekolah dasar diperoleh dari angket yang diberikan pada guru dan siswa pada saat uji coba (Prastyo & Nuswantari, 2020). Angket tanggapan guru dan siswa terdiri atas 17 pernyataan dengan tanggapan digolongkan dalam skala Likert. Jumlah skor yang diperoleh pada angket tanggapan guru dan siswa terhadap asesmen autentik dengan pendekatan santifik pada pembelajaran tematik yaitu 73,5 dari jumlah skor maksimal 85. Presentase yang diperoleh adalah 83,53% dengan kategori sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa asesmen autentik dengan pendekatan saintifik pada pembelajaran tematik siswa kelas V Sekolah Dasar praktis digunakan.

Produk yang telah dinyatakan layak melalui serangkaian uji coba (Pitriyana & Arafatun, 2022), yaitu: dilakukan validasi oleh ahli, uji coba skala kecil/terbatas, maka perlu dilakukan langkah terakhir yaitu langkah pengujian produk pada tahap uji pelaksanaan lapangan. Tujuan dari pengujian produk adalah menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan lebih unggul dibandingkan dengan produk lama yang biasa digunakan (Novy Yudiastika, Romadon, 2022). Metode yang digunakan dalam tahap pengujian yaitu metode kuantitatif. Subjek penelitian 25 siswa kelas V SD Negeri Ngroto. Langkah pertama yang dilakukan adalah melaksanakan uji coba terhadap asesmen autentik dengan pendekatan saintifik pada pembelajaran tematik untuk mengukur dimensi bernalar kritis siswa kelas V Sekolah Dasar. Berdasarkan hasil uji coba, dianalisis validitas dan reliabilitas pada butir soal, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan sensitivitas butir soal. Validitas butir soal pada aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan menunjukkan kriteria valid. Reliabilitas butir soal pada aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan menunjukkan kriteria reliabel. Tingkat kesukaran butir soal pada aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan menunjukkan kriteria sedang. Daya pembeda sikap, pengetahuan dan keterampilan menunjukkan kriteria baik dan baik sekali. Sensitivitas butir soal menunjukkan angka positif dan mendekati angka 1,00.

#### **5. SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, kategori tingkat kesukaran soal pengetahuan pembelajaran 1 memiliki tingkat kesukaran sedang. Kategori tingkat kesukaran soal pengetahuan pada pembelajaran 2 dari 5 soal yang dikembangkan, 4 masuk kategori sedang dan 1 masuk kategori mudah. Kategori tingkat kesukaran soal pengetahuan pada pembelajaran 4, 4 soal menunjukkan tingkat kesukaran sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan asesmen autentik dengan pendekatan saintifik pada pembelajarn tematik siswa kelas V Sekolah Dasar dinyatakan valid, praktis, dan efektif.

#### **REFERENSI**

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.



- Depdiknas. (2009). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas
- Handayani, F. (2020). Building Students ' Critical Thinking Skills through STEM-Based Digital Literacy during the Pandemic Period Covid 19. *Cendekiawan*, 2(2), 69–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v2i2.184>
- Harfiani, Ri., & Setiawan, H. R. (2019). A Modification of Daily Learning Flow in Inclusive Education Programs. *Cendekiawan*, 1(2), 10–15. <https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v1i2.160>
- Hariyanto, Basuki, I.2014. *Assesmen Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Muryaningsih, S. (2020). A Increased Curiosity Attitudes and Mathematics Learning Achievement Through the Realistic Mathematics Learning Model (PMR) in Elementary Schools. *Cendekiawan*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v2i1.166>
- Novy Yudiastika, Romadon, A. H. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Musik untuk Siswa Kelas IV pada Materi IPS Subtema Keberagaman Suku. *Cendekiawan*, 4(2), 127–140. <https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v4i2.275>
- Panginan, V. R., & Susianti. (2022). Pengaruh Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Perbandingan Penerapan Kurikulum 2013. *Jurnal PGSD Universitas Lamappapoleonro*, 1(1), 9–16. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i1.4590>
- Pitriyana, S., & Arafatun, S. K. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Kelas VI. *Cendekiawan*, 4(2), 141–153. <https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v4i2.303>
- Prastyo, E., & Nuswantari, S. (2020). Learning Thematic Covid-19 With SETS Vision Integrated Local Wisdom For Elementary School. *Cendekiawan*, 2(1), 20–27. <https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v2i1.173>
- Majid, Abdul. (2014). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Purnomo, Yoppy. (2014). Assessment-Based Learning: Sebuah Tinjauan untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Matematis. *Sigma Journal*. VI. 22-33.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta
- Sujarweni, V. Wiratna. (2014). *Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Surabaya: Kencana