

PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR PADA SISWA SMP

RR.A.F.U. Muharromah¹, E.D.N. Ichwatin², I. Sari³, S. Maf'ulah⁴

¹²Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Jombang, Jombang, Indonesia
e-mail: syarifatul.m@gmail.com, adetyasfara@gmail.com, nur.eringga@gmail.com, indasari120691@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif materi bangun ruang sisi datar yang valid, praktis, dan efektif pada siswa SMP. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*) dan melibatkan 30 siswa kelas IX SMP Negeri 5 Jombang sebagai subjek uji coba. Tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE atau *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Instrumen yang dikembangkan berupa tes esai yang mengukur empat aspek berpikir kreatif: *fluency, flexibility, originality, dan elaboration*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen ini memenuhi kriteria kelayakan dengan skor validasi ahli sebesar 87,5% (sangat valid). Tingkat kepraktisan mencapai 91,9% dari respon siswa dan 87,5% dari respon guru (sangat praktis). Selain itu, instrumen dinyatakan efektif karena seluruh indikator berpikir kreatif muncul dalam jawaban siswa. Dengan demikian, instrumen ini layak digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bangun ruang sisi datar.

Kata Kunci: ADDIE; Bangun Ruang Sisi Datar; Berpikir Kreatif; Instrumen Tes

Abstract

This study was conducted to develop a valid, practical, and effective creative thinking ability test instrument for flat-sided geometric shapes for junior high school students. This study was a research and development (R&D) and involved 30 ninth-grade students of SMP Negeri 5 Jombang as trial subjects. The stages used in this study were ADDIE or Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The instrument developed was an essay test that measured four aspects of creative thinking: fluency, flexibility, originality, and elaboration. The results showed that this instrument met the eligibility criteria with an expert validation score of 87.5% (very valid). The practicality level reached 91.9% of student responses and 87.5% of teacher responses (very practical). In addition, the instrument was declared effective because all indicators of creative thinking appeared in student answers. Thus, this instrument is suitable for use to measure students' creative thinking abilities on flat-sided geometric shapes.

Keywords: ADDIE; Flat-Sided Space; Test Instruments; Creative Thinking

1. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Pada abad ke-21, siswa dituntut untuk memiliki keterampilan 4C yaitu berpikir kritis dan pemecahan masalah (*Critical Thinking and Problem Solving*), kreativitas (*creativity*), kemampuan komunikasi (*communication skills*), dan kemampuan berkolaborasi (*collaboration skills*) (Zubaidah, 2016). Dalam konteks perkembangan global yang semakin kompleks dan dinamis, penguasaan konsep matematika harus diperkaya dengan kemampuan berpikir kreatif, yang kini telah menjadi prioritas utama dalam kurikulum. Sejalan dengan tujuan pendidikan dasar dan menengah, pembangunan potensi siswa diarahkan untuk membentuk individu yang berilmu, cakap, kritis, kreatif, dan inovatif. Kemampuan berpikir kreatif mencakup kemampuan fundamental untuk merumuskan solusi orisinal, mengoneksikan berbagai konsep matematika, serta mengaplikasikannya secara efektif dalam situasi riil atau konteks dunia nyata.

Salah satu konsep matematika yang sangat relevan untuk mengintegrasikan dan menerapkan kemampuan berpikir kreatif adalah materi bangun ruang sisi datar (Nugroho et

al., 2021). Materi ini tidak hanya menuntut pemahaman konseptual, tetapi juga memerlukan kreativitas siswa untuk mengaplikasikan konsep tersebut dalam memecahkan masalah sehari-hari. Oleh karena itu, perlu adanya instrumen penilaian yang dapat mengukur sejauh mana siswa mampu mengaplikasikan kemampuan berpikir kreatifnya dalam menghitung volume dan luas permukaan bangun ruang sisi datar. Instrumen kemampuan berpikir kreatif didefinisikan sebagai perangkat evaluasi yang dirancang spesifik untuk menilai kapasitas seseorang dalam menggunakan daya pikir kreatifnya dalam suatu konteks (Ramdani et al., 2019).

Terdapat sejumlah tantangan yang dihadapi pendidik dalam menunjang pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa. Salah satu tantangannya adalah tentang pemahaman konsep yang juga berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah (Wahyuni et al., 2024). Siswa yang memahami konsep namun tidak mampu mengaitkan hubungan antar konsep tersebut, maka kasus-kasus yang membutuhkan pemahaman tinggi akan sulit terpecahkan (Eka et al., 2024). Selain itu, Sikap negatif siswa dalam pembelajaran matematika berarti siswa menganggap matematika itu sulit dan menakutkan sehingga mereka enggan untuk mempelajari matematika (Fadhilah & Maf'ulah, 2024). Oleh karena itu, pendidik didorong untuk memperkaya sumber materi ajar agar memiliki substansi yang lebih mendalam, tidak terbatas pada buku teks semata. Menurut Lestari (Lestari et al., 2023) kegiatan pembelajaran juga memerlukan keaktifan belajar, partisipasi dan komunikasi interaktif guru dan siswa. Disisi lain, kemampuan pendidik dalam mengembangkan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif yang berkualitas masih tergolong rendah. Pada penelitian yang dilakukan oleh Handini, hasil observasi beberapa guru menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan guru belum bisa digunakan untuk menilai proses berpikir secara mendalam (Handini & Maf'ulah, 2025). Realitas di lapangan menunjukkan bahwa soal-soal di sekolah cenderung didominasi oleh ranah ingatan (memori), yang kurang efektif dalam menstimulasi kemampuan berpikir kreatif dan karenanya dianggap menghasilkan proses berpikir tingkat rendah (Mayasari, 2018). Pentingnya pengembangan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif ini juga diperkuat oleh perkembangan kurikulum pendidikan di Indonesia saat ini yang menitikberatkan pada penguasaan keterampilan abad ke-21, seperti kreativitas, pemikiran kritis, dan pemecahan masalah (Zubaidah, 2016).

Berpikir kreatif adalah proses mengenali masalah, kekurangan atau kesenjangan dalam pengetahuan yang tidak ada solusi yang dipelajari, mengimpor informasi dari penyimpanan memori atau sumber eksternal, mendefinisikan kesulitan atau mengidentifikasi elemen yang hilang, mencari solusi, menebak, menciptakan alternatif pemecahan masalah, kemudian memperbaiki dan mengkomunikasikan hasilnya (Susanto, 2013). Keterampilan berpikir kreatif memiliki 4 aspek yaitu Lancar (*Fluency*), Luwes (*Flexibility*), Orisinal (*Original*) dan Elaborasi (*Elaboration*) (Munandar, 2009). Kemampuan berpikir kreatif dapat diketahui dengan tepat jika diukur menggunakan instrumen yang tepat pula. Instrumen yang baik adalah instrumen yang menghasilkan data yang tepat menggambarkan kondisi objek yang dievaluasi. Pengembangan instrumen berarti menuangkan ide dan pikiran, meningkatkan nilai dan kualitas dari sebuah alat pengumpul data (Arikunto, 2013). Dengan demikian fokus penelitian ini pada "Pengembangan instrumen kemampuan berpikir kreatif materi bangun ruang sisi datar pada siswa SMP". Dengan rumusan masalahnya yaitu bagaimana mengembangkan instrument tes kemampuan berpikir kreatif materi bangun ruang sisi datar yang valid, praktis, dan efektif pada siswa SMP?.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Tujuannya adalah mengembangkan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif materi bangun ruang sisi datar yang valid, praktis, dan efektif pada siswa SMP. Tempat penelitian ini adalah SMPN 5 Jombang, Jawa Timur. Subjek penelitian ini adalah pihak yang berkaitan dengan yang diteliti (informan atau narasumber) untuk mendapatkan informasi terkait dengan data yang

digunakan untuk sampel dalam penelitian. Dalam penelitian ini subjek terdiri dari validator ahli (Dua orang dosen Pendidikan Matematika) serta 30 siswa kelas IX SMPN 5 Jombang.

Tabel 1. Ringkasan Data dan Pengumpulan Data

Data	Sumber Data	Pengumpulan Data
Kebutuhan Pembelajaran	Siswa kelas IX SMPN 5 Jombang Guru matematika	Observasi, wawancara, studi literature
Validitas Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	Dosen Pendidikan Matematika Guru Matematika	Lembar Validasi
Kepraktisan Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	Siswa Kelas IX SMPN 5 Jombang	Angket Kepraktisan
Efektifitas Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	Siswa Kelas IX SMPN 5 Jombang	Tes kemampuan berpikir kreatif

Teknik analisis data meliputi :

Teknik analisis data kevalidan, bertujuan untuk menganalisis kevalidan suatu produk menggunakan rumus presentase berikut.

$$\text{Presentase Kevalidan} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100\% \quad (1)$$

Hasil presentase kevalidan dibandingkan dengan kriteria kevalidan yang disajikan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kriteria Kevalidan

Presentase Kevalidan	Kategori
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Kurang Valid
0% - 21%	Tidak Valid

Teknik analisis data kepraktisan, yaitu menggunakan tabulasi data dari skor yang dikumpulkan, menghitung presentase, lalu menginterpretasikan hasil tersebut ke dalam data kuantitatif (skala empat) untuk menilai seberapa praktis suatu produk. Dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3. Kriteria Kepraktisan

No	Keterangan	Nilai	Presentase
1	Sangat Baik/ Sangat Setuju	4	75,01% - 100%
2	Baik/ Setuju	3	50,01% - 75%
3	Tidak baik/ tidak setuju	2	25,01% - 50%
4	Sangat tidak baik/ Sangat tidak setuju	1	00,00% - 25%

Sumber : (Hidayat, 2021)

Teknik analisis data keefektifan, dilakukan untuk mengetahui keefektifan produk yang dikembangkan. Instrumen tes kemampuan berpikir kreatif dikatakan efektif, apabila setiap indicator kemampuan berpikir kreatif dapat terungkap minimal dalam satu siswa.

3. Hasil dan Pembahasan

Tahapan pengembangan instrumen kemampuan berpikir kreatif pada penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) (Molenda, 2003). Pada penelitian ini, pengembangan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif digunakan pada siswa kelas IX SMP materi bangun ruang sisi datar di semester ganjil. Penelitian ini menggunakan kerangka tahapan model pengembangan ADDIE dengan membahas hasil pengembangan sesuai dengan tahapan yang telah ditentukan.

Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis, diawali dengan melakukan observasi dan wawancara kepada guru dan siswa. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di sekolah, ditemukan beberapa poin utama terkait ketersediaan instrumen yaitu Instrumen tes yang ada saat ini mayoritas masih berupa soal rutin yang berfokus pada hafalan rumus dan penghitungan prosedural (C1-C3). Belum tersedia instrumen khusus yang divalidasi untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif dengan Kualitas Soal-soal yang digunakan cenderung memiliki jawaban tunggal, sehingga kurang memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi berbagai alternatif Solusi dengan kesenjangan yang signifikan antara tujuan kurikulum (yang menuntut literasi dan kreativitas) dengan alat evaluasi yang digunakan di kelas. Dibutuhkan instrumen yang layak, praktis, serta efektif untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Analisis Kurikulum Merdeka Fase D (Kelas IX) untuk materi Bangun Ruang Sisi Datar (kubus, balok, prisma, dan limas) elemen geometri bertujuan untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume BRSD dengan strategi yang beragam. Analisis karakteristik siswa menunjukkan Tingkat Kognitif Siswa kelas IX berada pada masa transisi dari operasional konkret ke operasional formal (Teori Piaget). Mereka mulai mampu berpikir abstrak namun tetap memerlukan konteks masalah yang nyata dengan Kemampuan Awal Siswa telah memahami konsep dasar luas dan keliling bangun datar, namun seringkali kesulitan ketika dihadapkan pada soal yang membutuhkan imajinasi spasial atau kombinasi antar bangun ruang. Potensi Kreatif Siswa memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, namun seringkali merasa takut salah dalam mencoba metode yang berbeda karena terbiasa dengan metode satu arah dari buku teks. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sugiyono (2013) yaitu analisis merupakan kegiatan untuk mencari pola, atau cara berpikir yang berkaitan dengan pengujian secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, hubungan antar bagian, serta hubungannya dengan keseluruhan. Kegiatan terakhir yaitu melakukan perumusan indikator berpikir kreatif yaitu menetapkan definisi operasional dan indikator kemampuan berpikir kreatif yang akan diukur pada konteks Bangun Ruang Sisi Datar (*Fluency, Flexibility, Originality, Elaboration*).

Tahap Perancangan (*Design*)

Beberapa hal yang dilakukan pada tahap perancangan (*Design*) adalah Merancang produk (Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif). Menurut Ulrich *et al.* (2020), desain yang baik harus mempertimbangkan berbagai aspek, termasuk tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan konteks pembelajaran. Instrumen yang dikembangkan berupa soal uraian (*essay*) yang bertujuan untuk mempermudah analisis dalam mengidentifikasi kemunculan indikator berpikir kreatif siswa secara mendalam. Selain mengembangkan kisi-kisi dan lembar instrumen tes, peneliti juga menyusun pedoman analisis kemampuan berpikir kreatif yang berfungsi sebagai acuan baku dalam mengidentifikasi kemunculan indikator kemampuan berpikir kreatif (*fluency, originality, flexibility, dan elaboration*) terhadap solusi masalah yang dipaparkan oleh siswa. Selanjutnya peneliti merancang instrumen penelitian yang meliputi lembar validasi untuk dua dosen. Selain lembar validasi, instrumen penelitian yang akan dibuat adalah lembar respon siswa dan guru. Lembar respon siswa dan guru untuk menilai keterbacaan dan kepraktisan suatu tes kemampuan berpikir kreatif.

Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan (*development*) kegiatan difokuskan pada pembuatan instrumen penelitian dan pengujian kelayakannya. Rincian kegiatan pada tahap ini meliputi Realisasi Produk, Validasi Ahli, Revisi Produk serta Uji kepraktisan dan keterbacaan produk. Setelah instrumen tes sudah divalidasi dan direvisi, maka tes tersebut di berikan kepada sejumlah siswa dan satu guru untuk diamati terkait keterbacaan dan kepraktisannya (Handini & Maf'ulah, 2025).

Pada penelitian ini, produk divalidasi oleh dua dosen pendidikan matematika. Pada lembar validasi pertama menunjukkan bahwa presentase kevalidan suatu produk atau instrument tes kemampuan berpikir kreatif sebesar 87,5%. Hal ini menunjukkan bahwa produk instrument tes kemampuan berpikir kreatif berada pada kategori sangat valid.

Pada lembar validasi kedua menunjukkan bahwa presentase kevalidan menunjukkan 87,5% dan berada pada kategori sangat valid. Pada bagian akhir lembar validasi, validator menyimpulkan bahwa produk atau instrumen tes berpikir kreatif layak digunakan dengan revisi kecil.

LEMBAR TES KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

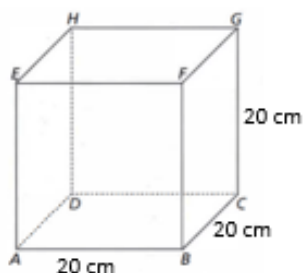
Nama :
 Kelas :
 Mata Pelajaran : Matematika
 Alokasi Waktu : 80 menit

PETUNJUK UMUM :

- 1) Tuliskan nama, kelas, dan tanggal pengerjaan pada lembar jawaban
- 2) Bacalah soal dengan teliti sebelum mulai menggambar dan menghitung
- 3) Gunakan kreativitasmu untuk memotong dan menyusun bangun kubus
- 4) Gambarlah sketsa dengan ukuran yang jelas
- 5) Hitung luas permukaan dengan cara berbeda dan tuliskan langkah-langkahnya
- 6) Berdoa sebelum mengerjakan dan kerjakan dengan teliti

Jawablah soal berikut ini dengan benar lengkap dan teliti!

Sebuah kayu berbentuk kubus dengan ukuran rusuk 20 cm. Potong kayu tersebut menjadi dua bagian secara bebas dan susunlah kembali (misalnya ditumpuk, dijejerkan, atau digabungkan dengan cara unik)



1. Gambarkan dua bagian potongan kayu tersebut lengkap dengan ukurannya ! (minimal dengan dua cara pemotongan)
2. Gambarkan bentuk susunan bangun yang baru lengkap dengan ukurannya! (minimal dua cara penyusunan)
3. Pilih salah satu bangun gabungan pada nomor 2, lalu hitunglah luas permukaan bangun gabungan tersebut dengan dua cara yang berbeda secara lengkap dan terperinci!

Gambar 1. Lembar Tes Kemampuan Berpikir Kreatif yang Sudah Valid

Tahap Pelaksanaan (Implementation)

Pada tahap *implementation*, hal yang dilakukan adalah mengujikan instrument tes kemampuan berpikir kreatif kepada siswa untuk melihat keefektifan lembar tes kemampuan berpikir kreatif tersebut (Ulrich et al., 2020). Implementasi dilakukan pada kelas IX di SMPN 5 Jombang sejumlah 30 siswa yang sudah pernah mendapatkan atau mempelajari materi bangun ruang sisi datar. Siswa mengerjakan lembar tes tanpa bantuan guru. Siswa menuliskan jawaban sesuai yang mereka pahami dari lembar tes tersebut.

Uji Kepraktisan

Hasil Analisis data kepraktisan produk pada penelitian ini dilakukan penilaian kepraktisan oleh siswa dan penilaian kepraktisan oleh guru. Tingkat kepraktisan produk atau tes kemampuan berpikir kreatif yang dikembangkan dapat dilihat dari respon siswa dengan melakukan penyebaran angket kepada siswa, dimana subjeknya adalah siswa kelas IX SMP Negeri 5 Jombang berjumlah 30 orang. Hasil penilaian kepraktisan oleh siswa menunjukkan jumlah penilaian respon siswa mencapai 91,9% dengan kategori Sangat Baik. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa instrumen tes berpikir kreatif sangat praktis digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Kemudian Peneliti memberikan angket kepraktisan kepada guru. Hasil penilaian oleh guru akan dijadikan perbaikan yang digunakan untuk mendapatkan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif yang praktis digunakan pada proses pembelajaran. Hasil penilaian kepraktisan yang diberikan kepada guru mendapatkan skor 42 dengan presentase 87,5% dengan kategori sangat baik. Setiap aspek yang dikembangkan, memperoleh respon yang sangat baik dari guru sehingga instrumen tes kemampuan berpikir kreatif sangat praktis digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran. Hasil tersebut sesuai dengan kriteria dari Hidayat (2021) yang menyatakan bahwa presentase 75,1% - 100% adalah sangat baik

Uji Keefektifan

Data keefektifan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif diperoleh dengan memberikan tes kemampuan berpikir kepada 30 siswa IX di SMP Negeri 5 Jombang. Siswa mengerjakan masalah tes kemampuan berpikir kreatif yang sudah divalidasi dan diuji kepraktisannya. Instrumen tes kemampuan berpikir kreatif terdiri dari 4 soal yang masih berkaitan satu sama lain. Analisis data keefektifan dilakukan dengan mengevaluasi jawaban siswa berdasarkan pedoman analisis tes kemampuan berpikir kreatif. Hasil Analisis keefektifan dari seluruh siswa menunjukkan bahwa semua indikator kemampuan berpikir kreatif tampak atau terlihat. Indikator fluency (kelancaran) terlihat pada 12 siswa, indikator Originality (kebaruan) terlihat pada 11 siswa, indikator flexibility (keluwesan) terlihat pada 17 siswa, dan indikator Elaboration (keterincian) terlihat pada 14 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes kemampuan berpikir kreatif pada penelitian ini efektif digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bangun ruang sisi datar.

Tabel 4. Hasil Analisis Keefektifan

No	Inisial	Indikator			
		Fluency	Originality	Flexibility	Elaboration
1	AAPL	x	x	x	x
2	AAAR	x	x	x	x
3	AAA	x	x	x	x
4	ARP	√	x	√	√
5	AH	√	√	√	√
6	ATPO	√	√	x	x
7	ARN	√	√	√	√
8	ANA	√	√	√	√


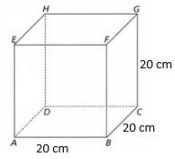
No	Inisial	Indikator			
		Fluency	Originality	Flexibility	Elaboration
9	DMP	x	x	√	√
10	EPL	x	x	√	x
11	FA	x	x	√	x
12	FAPN	x	x	√	√
13	FIF	x	x	√	√
14	FK	√	√	√	√
15	HDM	x	x	x	x
16	IPA	√	√	x	x
17	TA	√	√	√	√
18	MFM	x	x	√	√
19	LOVW	x	x	x	x
20	MDH	x	x	x	x
21	MCH	x	x	√	√
22	YI	x	x	√	√
23	MRA	x	x	x	x
24	MRA	√	√	x	x
25	MRFB	x	x	x	x
26	NSA	x	x	√	x
27	RIP	√	√	√	√
28	RJP	x	x	x	x
29	RAV	√	√	x	x
30	VNA	√	√	√	√
Jumlah Terlihat		12	11	17	14

Keterangan:

√ = Indikator terlihat/ tampak

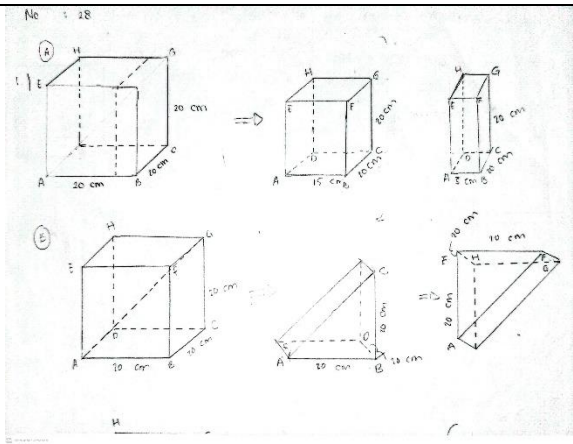
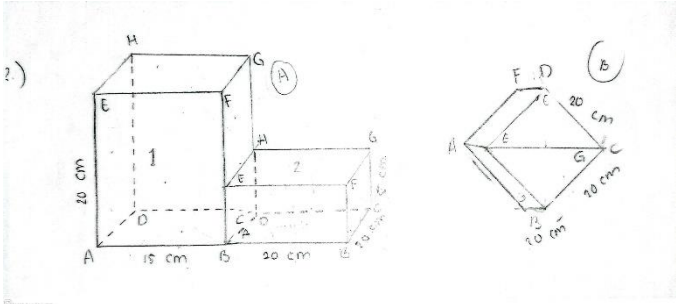
x = Indikator tidak terlihat

Tabel 5. Berikut Ini Adalah Butir Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator Berpikir Kreatif	Kriteria Pengukuran	Butir Soal
<i>Fluency</i> (Kefasihian)	Siswa mampu memberikan satu atau lebih solusi jawaban secara benar	<p>Sebuah kayu berbentuk kubus dengan ukuran rusuk 20 cm. Potong kayu tersebut menjadi dua bagian secara bebas dan susunlah kembali (misalnya ditumpuk, dijejerkan, atau digabungkan dengan cara unik)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>Gambarkan dua bagian potongan kayu tersebut lengkap dengan ukurannya ! (minimal dengan dua cara pemotongan)</p>

Indikator Berpikir Kreatif	Kriteria Pengukuran	Butir Soal
<i>Originality</i> (Keaslian)	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara unik, berbeda ataupun jarang digunakan siswa lain yang setara dengan tingkat pengetahuannya dan bernilai benar	Gambarkan bentuk susunan bangun yang baru lengkap dengan ukurannya! (minimal dua cara penyusunan)
<i>Flexibility</i> (Keluwesan) dan <i>Elaboration</i> (Keterincian)	Siswa mampu memberikan berbagai strategi penyelesaian minimal dua secara benar Siswa mampu memperinci setiap tahap penyelesaian	Pilih salah satu bangun gabungan pada nomor 2, lalu hitunglah luas permukaan bangun gabungan tersebut dengan dua cara yang berbeda secara lengkap dan terperinci!

Tabel 6. berikut ini adalah cuplikan hasil tes siswa.

Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator	Jawaban siswa
Kelancaran (<i>Fluency</i>)	Siswa mampu memberikan satu atau lebih solusi jawaban secara benar	
Keaslian (<i>Originality</i>)	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara unik, berbeda ataupun jarang digunakan siswa lain yang setara dengan tingkat pengetahuannya dan bernilai benar	

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada tahap pengembangan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan instrumen kemampuan berpikir kreatif siswa melalui 5 tahapan dengan model pengembangan ADDIE, yaitu tahap analisis (analysis) bahwa belum tersedia instrumen khusus yang divalidasi untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif. Kurikulum yang digunakan sekolah adalah kurikulum merdeka dan materi yang digunakan adalah luas bangun ruang sisi datar. Karakteristik siswa memiliki rasa ingin tau yang tinggi, namun takut salah dalam mencoba metode yang berbeda karena terbiasa dengan metode yang satu arah dengan buku teks. Tahap perancangan (Design), meliputi merancang produk (instrumen tes kemampuan berpikir kreatif) dan merancang instrumen penelitian. Tahap Pengembangan (Develop) yaitu merealisasikan produk, uji validasi oleh dua dosen pendidikan matematika, revisi produk sesuai saran dari validator, dan uji kepraktisan dan keterbacaan produk kepada siswa serta guru. Tahap pelaksanaan (Implement) yaitu mengujikan instrumen tes kepada siswa untuk melihat keefektifan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif yang sudah dikembangkan. Tahap evaluasi (evaluate), yaitu meninjau kembali hasil analisis data kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif sebagai acuan perbaikan di masa mendatang. Instrumen tes kemampuan berpikir kreatif telah memenuhi beberapa kriteria yaitu Kelayakan (kevalidan) dengan penilaian dua validator masing-masing menunjukkan 87,5% dengan kriteria sangat valid dan dapat digunakan dengan revisi kecil. Kepraktisan, menunjukkan pada kriteria sangat baik. Hal ini ditunjukkan dengan respon siswa mencapai 91,9% dan respon guru mencapai 87,5%. Keefektifan, menunjukkan bahwa semua indikator kemampuan berpikir kreatif tampak atau terlihat pada jawaban siswa, sehingga instrumen tes efektif untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi bangun ruang sisi datar.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada tahap pengembangan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa untuk penelitian selanjutnya, disarankan dapat memperluas cakupan materi matematika dan mengembangkan instrumen dalam bentuk soal lain.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eka, A., Aurellia, S., Wulandari, S., Devita, B., Gusti, A., Affani, V., & Maf'ulah, S. (2024). Analisis Pemahaman Konseptual Siswa SMP Materi Himpunan. *Pi: Mathematics Education Journal*, 7(1), 1–11 <https://doi.org/10.21067/pmej.v7i1.9484>
- Maf'ulah, S., & Fadhillah, F. (2024). Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Jogoroto. *Postulat : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5 (2), 167–176. <https://doi.org/10.30587/postulat.v5i2.9092>
- Handini, WP., & Maf'ulah, S. (2025). Pengembangan Instrumen Tes Berpikir Logis Matematis pada Siswa SMA. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 4 (3), 378–388. <https://doi.org/10.33578/kpd.v4i3.p378-388>.
- Hidayat, A. A. (2021). *Menyusun Instrumen Penelitian & Uji Validitas Reliabilitas*. Surabaya: Health Books Publishing.
- Lestari, F. A., Faridah, S. N., & Maf, S. (2023). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Kombinasi Media Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 27–37. <https://doi.org/10.36526/tr.v7i1.2442>
- Mayasari, E. (2018). Pengembangan Instrumen Assesmen Berfikir Kreatif Pada Mata Pelajaran Pkn Terintegrasi Pada Nilai-Nilai Pendidikan tahun 2018. UIN Raden Intan Lampung. <https://repository.radenintan.ac.id/5610/1/SKRIPSI%20Q.pdf>
- Molenda, M. (2003). In Search Of The Elusive Addie Model. *Performance Improvement*, 54(6), 40–42. <https://doi.org/10.1002/pfi>

- Munandar, U. (2009). Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Nugroho, Aditya D., et al. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa SMP." *Jurnal Pendidikan Matematika Rafflesia*, 6(2), 2021, 81-98, [doi:10.33369/jpmr.v6i2.13406](https://doi.org/10.33369/jpmr.v6i2.13406).
- Qurrotu'ain, Aulia Yusrika (2023) Pengembangan instrumen penilaian keterampilan berpikir kreatif matematis dalam pembelajaran berbasis proyek (PjBL). Undergraduate thesis, UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Gunawan, G., Hadisaputra, S., & Zulkifli, L. (2019). Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran Ipa Yang Mendukung Keterampilan Abad 21. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5(1). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v5i1.221>
- Sugiyono. (2013). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D (19th ed.). *Bandung: Alfabeta*.
- Susanto, A. (2016). Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar (Pertama). *Jakarta: Kencana Prenadamedia Group*.
- Ulrich, K., Eppinger, S. D., & Yang, M. C. (2020). Product Architecture - Product Design and Development chap 10. In *Product Design and Development Seventh Edition*.
- Wahyuni, I. H., Fajariyah, L., Lausandi, Y., Nurwiani, & Maf'ulah, S. (2024). *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*. 8(1), 1–11. <https://doi.org/10.36526/tr.v>
- Zubaidah, S. (2016). Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan*, 2, 1–17. https://www.researchgate.net/publication/318013627_KETERAMPILAN_ABAD_KE-21_KETERAMPILAN YANG DIAJARKAN MELALUI PEMBELAJARAN