

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah. 2014. *“The Impelementation of Character Education Trough Contextual Teaching and Learning Personality Development Unit in the Sriwijaya University Palembang”*. International Journal of Education and Reseach
- Amin, Pandoyo, Hidayah Isti, Suhito, Suparyan. 2000. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran*.
- Arcavi A. 2003. *“The Role of Visual Representation in the Learning of Mathematics”*. Journal of Mathematical Education in Science and Technology.
- Kartono dan Asih. 2020. *“Analisis Kesalahan Kemampuan Representasi Matematis Pada Model Pembelajaran Think-Talk-Write Dengan Verbal Feedback”*. FMIPA Universitas Negeri Semarang. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma>.
- Ashlock. 2003. *“Guiding Each Child’s Learning of Mathematics”*. Colombus: Bell Company.
- Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, MATHEdunesa, 2.1. e-journal.unesa.ac.id. ISO 690.*
- Humairah. 2018. *“Analisis Reprerentasi Visual Siswa Dalam Memecahkan Masalah Geometri”*. Direktorat Universitas Muhammadiyah Malang.
- Idrus Sere. 2013. *”Fakultas Ilmu Tarbiyah da Keguruan IAIN Ambon, Horizon Pendidikan”* . Vol.8, NO 1.
- Jacobs. 1982. *“Deductive Reasoning Is a Method of Drawing Conclusions From Facts That We Accept As True By Using Logic”*.
- Karnasih, Ida. 2015. *“Analisis Kesalahan Newwman pada Soal Cerita Matematika”*.FMIPA Medan.
- Kurniasari. 2017. *” Analisis Kesalahan Matematika Dilihat dari Motivasi Belajar Siswa Pada Materi operasi Hitung Bilangan Bulat Kelas VII”*. Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Moleong, L.J. 2011. *“Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi”*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.

- Mudzakir H. 2006. “*Strategi Pembelajaran Think-Talk-Write Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Beragam Siswa SMP*”. Tesis Pada PPS UPI Bandung. Tidak Diterbitkan.
- Muhammad Sabirin. 2014. “*Representasi dalam Pembelajaran Matematika*”. Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 01. No 2. JPM: UIN Amtasari.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM). 2000. “*Principles and Standards for School Mathematics. Reston*”. NCTM.
- NCTM. 2000. “*Principle and Standards of School Mathematics*”. United States of America: The National Council of Teacher of Mathematics. Inc
- Nurkencana, Wayan. 1986. “*Evaluasi Pendidikan*”. Surabaya: Usaha Nasional.
- Poerwadarminta. 1990. “*Kamus Besar Bahasa Indonesia*”. Balai Pustaka. Jakarta. Hal 855.
- Putri Intan Permatasari, Cholis Sadijah dan Tjang Daniel Chandra. 2021. “*Analisis Kesalahan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Open-Ended Materi SMP Aritmatika Sosial*”. Universitas Negeri Malang. Jurnal Riset dan Konseptual.
- Rahardjo dan Astuti. 2011. “*Pembelajaran Soal Cerita Operasi Hitung Campuran Di Sekolah Dasar*”. Yogyakarta.
- Rosita. 2007. “*Berkat Madu Sehat, Cantik dan Penuh Vitalitas*”. Qanita Bandung.
- Sabirin M. 2014. “*Representasi Dalam Pembelajaran Matematika*”. JPM IAIN Antasari. Vol. 01 No. 2.
- Sia, O. R. 2017. “*Kemampuan Representasi Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*”.
- Slamento. 1995. “*Belajar Dan Faktor Faktor Yang Mempengaruhinya*”. Jakarta: Rineka Cipta. Edisi revisi.
- Sugiyono. 2009. “*Memahami Penelitian Kualitatif*”. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri. 2014. “*Penerapan Model Pembelajaran Numbered Head Together Untuk Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Negeri 7 Kampung Baru Kecamatan Buleleng Tahun Ajaran 2013/2014*”. Jurnal Mimbar PGSD. Vol 2 (1).

Sutrisno Edy. 2011. "*Manajemen Sumber Daya Manusia*". Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Wahyudi. 2016. "*Analisis Kemampuan Penyelesaian Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Verbal*". Vol 9 no 2.

Lampiran 1

KISI-KISI SOAL TES

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bilangan Bulat
Kelas/Semester : VII/Ganjil

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Kesalahan	Bentuk Soal
1. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan penggunaan dalam pemecahan masalah	1. Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan. 2. Menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dalam pemecahan masalah.	Masalah yang berkaitan dengan bilangan bulat dan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.	1. Kesalahan fakta 2. Kesalahan konsep 3. Kesalahan prinsip	Tes uraian

Lampiran 2

SOAL TES PERTAMA

Nama Siswa :

Hari/Tanggal :

Kelas/Waktu :

Petunjuk:

- a. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal!*
- b. Tulislah nama dan kelas pada lembaran jawaban yang telah disediakan!*
- c. Bacalah dan kerjakan soal berikut ini dengan teliti dan benar!*

Soal:

Hamsa membeli 3 karung beras ditoko Jaya yang berat perkarungnya sama. Hamsah memberikan 1 karung beras kepada neneknya. Berat beras yang dimiliki Hamsah sekarang sebanyak 30 kg. Berapa berat 1 karung beras yang dibeli Hamsah?



♪SELAMAT BEKERJA♪

Lampiran 3

PENYELESAIAN SOAL TES PERTAMA

No.	Penyelesaian
1.	$3x - x = 30$ $2x = 30$ $x = \frac{30}{2}$ $x = 15$ <p>Jadi berat satu karung beras adalah 15 kg</p>

Lampiran 4

KISI-KISI SOAL TES

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bilangan Bulat
Kelas/Semester : VII/Ganjil

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Kesalahan	Bentuk Soal
1. Memahami sifat-sifat operasi hitung bilangan penggunaan dalam pemecahan masalah	1. Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan. 2. Menggunakan sifat-sifat oprasi hitung bilangan bulat dan pecahan dalam pemecahan masalah.	Masalah yang berkaitan dengan bilangan bulat dan pecahan dalam kehidupan sehari-hari	1. Kesalahan fakta 2. Kesalahan konsep 3. Kesalahan prinsip	Tes uraian

Lampiran 5

SOAL TES KEDUA

Nama Siswa :

Hari/Tanggal :

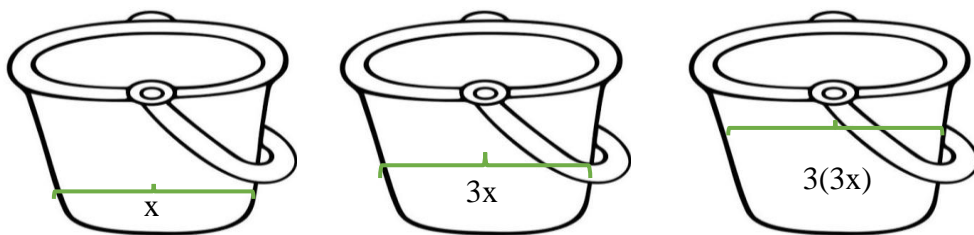
Kelas/Waktu :

Petunjuk:

- Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal!*
- Tulislah nama dan kelas pada lembaran jawaban yang telah disediakan!*
- Bacalah dan kerjakan soal berikut ini dengan teliti dan benar!*

Soal:

Ada tiga buah ember yang berisi air. Jumlah air dalam ketiga ember tersebut 39 liter. Ember kedua berisi tiga kali lebih banyak dari ember pertama, begitu juga pada ember ketiga berisi tiga kali lebih banyak dari ember kedua. Berapa liter berat ember pertama?



♪SELAMAT BEKERJA♪

Lampiran 6

PENYELESAIAN SOAL TES

No.	Penyelesaian
1.	<p>Misalkan ember pertama = x liter</p> $= x + 3x + 9x$ $= 13x$ $13x = 39$ $x = \frac{39}{13}$ $= 3$ <p>Jadi berat ember pertama adalah 3 liter</p>

Lampiran 7

PEDOMAN WAWANCARA DENGAN SUBJEK

1. Apakah kamu paham dengan soal tes tersebut?
2. Cobalah kamu menjelaskan permintaan soal tersebut?
3. Apakah kamu masih mengingat langkah-langkah dalam menyelesaikan soal tersebut?
4. Bagaimana cara kamu memperoleh jawaban tersebut?
5. Apakah kamu yakin dengan jawaban kamu?

Lampiran 8

TRANSKIP WAWANCARA DENGAN SUBJEK

Wawancara Dengan S1

P : coba perhatikan jawaban kamu, dari mana kamu mendapatkan nilai tersebut?

S1: baik, saya dapatkan jawaban diatas yaitu karena saya mencari nilai x. jadi saya membagikan 13 dengan 39.

P : coba kamu periksa kembali pekerjaan kamu?

S1 : hmmm (memeriksa kembali), oh ia pak ada kesalahan pada pembagian dari, seharusnya sehingga jawabannya 3 liter pak.

P : “ Apakah anda paham dengan yang ditanyakan pada soal ini?”

S1 : “Iya saya paham”

P : “Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?”

S1 : “Berapa liter berat ember pertama pak”

P : “Lalu apa yang anda ketahui dari soal tersebut?”

P : “Setelah anda menentukan variabel, apa yang selanjutnya anda lakukan?”

S1 : “Saya mencari berapa liter berat ember pertama”

P : “Bagaimana cara mencari berat ember pertama?”

S1: “baik, yang saya mulai yaitu mencari berat ember pertama dengan cara $x + 3x + 3(3x) = 39$, dimana 3 dikali 3x sama dengan 9x, dan $x + 3x$

sama dengan $4x$ maka $4x$ ditambah $9x$ sama dengan $13x$. jadi, untuk mencari nilai x 13 dibagi 39 sama dengan.”

P : “kamu yakin kalau jawaban ini suda final atau akhir?”

S1: “Insah allah saya yakin pak”

P : “Atau kamu mau berkoreksi lagi?”

S1: “hmm (berpikir),oh iya ada kesalahan pada pembagian seharusnya 39 bagi 13 sama dengan 3 bukan.”

P : “Bagaimana cara kamu memperoleh nilai x ?”

S1 : “Yaitu dengan cara menjumlahkan $x + 3x + 3(3x)$.”

P : “Lalu berapa nilai x pada ember pertama?”

S1 : “Nilai dari x yaitu 3 .”

P : “Apakah kamu yakin dengan jawabannya?”

S1 : “Hmmm (merenung), saya yakin.”

Wawancara Dengan S2

P : “Apakah kamu paham dengan soal yang ditanyakan ini?”

S2: “Iya saya paham.”

P : “Kira-kira apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?”

S2: “Berapa jumlah liter berat ember pertama.”

P : “Lalu apa yang kamu ketahui dari soal tersebut?”

S2: “Yang saya ketahui dari soal tersebut yaitu ada 3 buah ember yang berisi air. Jumlah air dalam ember tersebut 39 liter. ember kedua berisi tiga kali lebih banyak dari ember ember pertama, begitu juga ember ketiga berisi tiga kali lebih banyak dari ember kedua.”

P : “Apa yang bertama kali kamu tulis ketika selesai membaca soal?”

S2: “Saya mulai dengan menentukan variabel yaitu saya memisalkan ember pertama misalkan x liter.

P : “Setelah kamu menentukan variabel, apa yang selanjutnya kamu lakukan ?”

S2: “Saya membuat jawaban pada liter pertama.”

P : “bagaimana cara kamu membuat jawaban pada liter pertama?”

S2: “Pertama-tama yang saya lakukan yaitu ada 3 buah ember yang berisi air. Jumlah air dalam ember tersebut 39 liter. ember kedua berisi tiga kali lebih banyak dari ember ember pertama, begitu juga ember ketiga berisi tiga kali lebih banyak dari ember kedua.”

P : “Bagaimana cara kamu memperoleh nilai x ?”

S2: “Untuk mendaptkan nilai x , maka saya lakukan cara yang sama yaitu dengan membagikan 39 dengan 13.

P : “lalu berapa hasil dari pembagian tersebut?”

S2: “ yang saya dapatkan dari hasil pembagian yaitu 3.”

P : “Apakah kamu yakin dengan jawabannya?”

S2: “Insa allah saya yakin.”

P : “Bagaimana caranya kamu membuktikan bahwa jawaban kamu peroleh adalah benar?”

S2: “ saya memperoleh jawaban yang benar dengan cara mebagikan 39 dengan 13 menghasilkan 3 (terbukti).”

Lampiran 9

DAFTAR NILAI TES

No.	Inisial Siswa	Jenis Kesalahan			Jumlah
		KF	KK	KP	
1.	SS	√			75
2.	AT	√			75
3.	OWB	√			50
4.	NS	√			50
5.	NE	√			75
6.	SP	√			70
7.	FW	√			50
8.	TWB		√		55
9.	FL		√		70
10.	SRS		√		60
11.	AMH		√		70
12.	LRT		√		50
13.	AP			√	60
14.	OFK			√	45
15.	LT			√	35

Keterangan:

KF : Kesalahan Fakta

KK : Kesalahan Konsep

KP : Kesalahan Prinsip

Lampiran 10

HASIL KERJA S1 PADA SOAL PERTAMA

Nama : ode Fatima Kaimudin

KLS : VII

Mapel : Matematika

Hamsah membeli tiga karun beras di toko Jaja yang berat perkaruhnya sama. Hamsah memberika 1 karun beras kea Neneknya. berapa beras yang dimiliki hamsah sekarang sebanyak 30 kg. berapa berat 1 karun beras yang di beli Hamsah

Jawab

$$\langle x + x + x \rangle$$

$$\langle = x + 2x \rangle$$

$$= \underline{3x}$$

$$\langle x = \underline{3} \text{ Kg} \rangle$$

Lampiran 11

HASIL KERJA S2 PADA SOAL PERTAMA

Mama : La Tamrin
Kelas : VII
Mapel : Matematika

Hamsah membeli 3 karung beras di toko Jaya berat per karungnya sama. Hamsah memberikan 1 karung besar kepada neneknya. Berat beras yang dimiliki Hamsah sekarang sebanyak 30 kg. Berapa berat 1 karung beras yang dibeli Hamsah?

Jawaban.

$$\begin{aligned} X &= \text{Berat 1 Karung beras} \\ X + X + X \\ &= 3x + 30 \\ &= 33x \end{aligned}$$

Lampiran 12

HASIL KERJA S1 PADA SOAL KEDUA

Nama: ode fatima kaimudin
Kelas: VII
Mapel: Matematika

Dik: Ada 3 buah ember yang berisi air
Jumlah air dalam ketiga ember tersebut 39 liter.
ember kedua berisi tiga kali lebih banyak dari
ember pertama, berikut juga pada ember ketiga
berisi tiga kali lebih banyak dari ember ke dua.
Berapa liter berat ember pertama
Dit: Berapa liter berat ember pertama

Penyelesaian

~~Misalkan~~

Misalkan: ember pertama adalah x liter

$$\begin{aligned}x + 3x + 3(3x) &= 39 \\x + 3x + 9x &= 39 \\13x &= 39 \\x &= \frac{39}{13} \\x &= \frac{3}{1}\end{aligned}$$

Lampiran 13

HASIL KERJA S2 PADA SOAL KEDUA

Nama: Larmin
Kelas: VII
Mapel: Matematika

Dik: Ada 3 buah ember yang berisi air.
Jumlah air dalam ketiga ember tersebut 39 liter,
ember kedua berisi tiga kali lebih banyak dari
ember pertama, begitu juga pada ember ketiga
berisi tiga kali lebih banyak dari ember kedua.
Berapa liter berat ember pertama?

Dik: Berapa liter berat ember pertama?

Jawaban

$$1 + 3x + 3(3x)$$
$$1 + 3x + 9$$
$$14x$$
$$x = \frac{39}{14}$$
$$x = 2$$

Lampiran 14

DOKUMENTASI PENELITIAN



Papan Nama Sekolah



Peneliti Memaparkan Materi



Pemberian Soal Tes Pertama



Pemberian Soal Tes Ke 2



Siswa Mengerjakan Soal Tes



Wawancara Dengan Subjek (S1)



Wawancara Dengan Subjek (S2)

LAMPIRAN 15

FORMAT VALIDASI

Dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul "**Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Representasi Visual Pada Materi Bilangan Bulat**" peneliti menggunakan instrumen "**Lembar Soal Tes.**" Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda ceklist pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai. Penilaian menggunakan rentang penilaian sebagai berikut:

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Baik
4. Sangat Baik

Selain Bapak/Ibu memberikan penilaian, dapat juga Bapak/Ibu memberikan komentar langsung di dalam lembar validasi.

Atas bantuan penilaian Bapak/Ibu saya ucapkan banyak terima kasih.

LEMBAR VALIDASI SOAL TES

Kisi-kisi lembar Validasi Ahli		
Kriteria	Indikator	Nomor Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	a. Kesesuaian soal tes dengan indikator	1,2
	b. Keakuratan soal tes	3,4,5,6,7
	c. Mendorong keingintahuan	8,9
II. Aspek Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian	1
	b. Pendukung penyajian	2,3,4,5
	c. Penyajian soal tes	6
	d. Koherensi dan keruntutan alur pikir	7
III. Aspek Kelayakan Kebahasaan	a. Lugas	1,2,3
	b. Komunikatif	4
	c. Dialogis dan interaktif	5
	d. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	6,7
	e. Kesesuaian dengan kaidah bahasa	8,9

Deskripsi Butir Penilaian Ahli

I. Aspek Kelayakan Isi

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Keluasan soal tes	Soal tes yang disajikan mencerminkan pencapaian indikator dan sesuai dengan aspek yang diukur.
2. Kedalaman soal tes	Soal tes yang disajikan mencakup materi pelajaran secara representatif.
3. Keakuratan maksud soal	Soal tes yang disajikan mencerminkan maksud yang jelas dan tidak menimbulkan banyak tafsir serta sesuai dengan materi yang diajarkan.
4. Keakuratan jawaban	Jawaban soal disajikan dengan jelas dan sesuai dengan masalah pada soal
5. Keakuratan indikator	Indikator-indikator dari variabel yang diukur dinyatakan dengan jelas dan sesuai alternative jawaban
6. Keakuratan soal tes dengan materi	Soal tes yang disajikan actual yaitu sesuai dengan materi pembelajaran
7. Keakuratan waktu dengan soal tes	Waktu pengerjaan soal sesuai dengan tingkat kesukaran soal
8. Mendorong rasa ingin tahu	Soal tes yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengerjakannya lebih jauh dan menumbuhkan kreativitas.
9. Menciptakan kemampuan bertanya	Soal tes yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengetahui materi lebih jauh.

II. Aspek Kelayakan Penyajian

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Soal tes disusun secara sistematis	Soal tes disajikan secara hierarki mulai dari yang mudah ke sukar, dari yang konkrit ke abstrak dan dari yang sederhana ke kompleks. Materi bagian sebelumnya bisa membantu pemahaman siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut.
2. Kejelasan soal tes	Kalimat soal tidak menimbulkan penafsiran ganda
3. Kalimat tanya pada soal tes	Rumusan pertanyaan soal menggunakan kalimat Tanya atau perintah yang jelas.
4. Kunci jawaban soal tes	Terdapat kunci jawaban dari soal tes secara lengkap dengan caranya beserta indikator-indikator dari variabel yang diukur
5. Petunjuk	Petunjuk mengerjakan soal tes dinyatakan dengan jelas
6. Keterlibatan peserta didik	Penyajian soal tes bersifat interaktif dan partisipatif (ada bagian yang mengajak pembaca untuk berpartisipasi).
7. Keutuhan makna dalam soal tes/ alinea	Pesan yang disajikan dalam soal tes/ alinea dapat mencerminkan kesatuan tema

III. Aspek Kelayakan Kebahasaan

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Ketepatan struktur kalimat	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia
2. Keefektifan kalimat	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran
3. Kebakuan istilah	Istilah yang digunakan sesuai dengan kamus Besar Bahasa Indonesia dan/ atau adalah istilah teknis yang telah baku digunakan
4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan Bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia
5. Kemampuan memotivasi peserta didik	Bahasa yang digunakan membangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk menyelesaikan soal tes tersebut secara tuntas.
6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik
7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik
8. Ketepatan tata bahasa	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar.
9. Ketepatan ejaan	Ejaan yang digunakan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan.

LEMBAR VALIDASI SOAL TES

PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/Ibu, mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : Kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian soal tes ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan soal tes oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Dr. Djaffar Lessy, M.Si.

NIP : 197909052006041001

Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Kesesuaian soal tes dengan indikator	1. Keluasan soal tes			✓	
	2. Kedalaman soal tes			✓	
B. Keakuratan soal tes	3. Keakuratan maksud soal			✓	
	4. Keakuratan jawaban			✓	
	5. Keakuratan indikator			✓	
	6. Keakuratan soal tes dengan materi			✓	
	7. Keakuratan waktu dengan soal tes			✓	
C. Mendorong Keingintahuan	8. Mendorong rasa ingin tahu			✓	
	9. Menciptakan kemampuan bertanya			✓	

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Teknik Penyajian	1. Soal tes disusun secara sistematis			✓	
B. Pendukung penyajian	2. Kejelasan soal			✓	
	3. Kalimat Tanya pada soal tes			✓	
	4. Kunci jawaban soal tes			✓	
	5. Petunjuk			✓	
C. Penyajian soal tes	6. Keterlibatan peserta didik			✓	
D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	7. Keutuhan makna dalam soal tes/ alinea			✓	

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.			✓	
	2. Keefektifan kalimat.			✓	
	3. Kebakuan istilah.			✓	
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi			✓	
C. Dialogis dan Interaktif	5. Kemampuan memotivasi peserta didik.			✓	
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.			✓	
	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.			✓	
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan tata bahasa.			✓	
	9. Ketepatan ejaan			✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

- Apakah soal tes dapat digunakan untuk mengukur **Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Representasi Visual Pada Materi Bilangan Bulat**?
Ya... layak... digunakan
- Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap soal tes yang digunakan untuk mengukur **Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Representasi Visual Pada Materi Bilangan Bulat**.

Kesimpulan

Soal Tes Belum Dapat Digunakan	
Soal Tes Dapat Digunakan Dengan Revisi	
Soal tes Dapat Digunakan Tanpa Revisi	✓

Ambon, ... 8 ... Agustus ... 2022

Validator materi,

Dr. Djaffar Lessy, M.Si.
NIP. 197909052006041001

.....Terima Kasih.....

FORMAT VALIDASI

Dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul, "**Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Representasi Visual Pada Materi Bilangan Bulat**", Peneliti Menggunakan Instrumen "**Lembar Pedoman Wawancara.**" Untuk itu peneliti meminta Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap instrumen yang dikembangkan tersebut. Penilaian dilakukan dengan memberi tanda ceklist pada kolom yang sesuai dalam matriks uraian aspek yang dinilai. Penilaian menggunakan rentang penilaian sebagai berikut:

1. Sangat Kurang
2. Kurang
3. Baik
4. Sangat Baik

Selain Bapak/Ibu memberikan penilaian, dapat juga Bapak/Ibu memberikan komentar langsung di dalam lembar validasi.

Atas bantuan penilaian Bapak/Ibu saya ucapkan banyak terima kasih.

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Kisi-kisi lembar Validasi Ahli

Kriteria	Indikator	Nomor Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	a. Kesesuaian item pada pedoman wawancara dengan indikator	1,2,3
	b. Keakuratan pedoman wawancara	4,5
II. Aspek Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian	1
	b. Pendukung penyajian	2,3
	c. Penyajian item pertanyaan pada pedoman wawancara	4,5
III. Aspek Kelayakan Kebahasaan	a. Lugas	1,2,3
	b. Komunikatif	4
	c. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	5,6

Deskripsi Butir Penilaian Ahli

I. Aspek Kelayakan Isi

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Kelengkapan pedoman wawancara	Item pertanyaan yang disajikan pada lembar pedoman wawancara mencakup indikator-indikator dari variabel yang akan diteliti dengan mengacu pada masalah yang diberikan
2. Keluasan pedoman wawancara	Item pertanyaan yang disajikan pada pedoman wawancara menggambarkan aspek yang akan diungkapkan dengan mencerminkan pencapaian indikator.
3. Kedalaman Pertanyaan	Item pertanyaan pada pedoman wawancara menginvestigasi aspek yang diinginkan.
4. Keakuratan maksud pertanyaan	Item pertanyaan pada pedoman wawancara sesuai dengan jenis wawancara yang dilakukan.
5. Keakuratan jawaban	Item pertanyaan harus mendorong responden memberikan jawaban yang diinginkan

II. Aspek Kelayakan Penyajian

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Pedoman wawancara disusun secara sistematis	Pedoman wawancara disajikan secara hierarki mulai dari yang sederhana sampai ke kompleks dengan memperhatikan sasaran tercapainya tujuan.
2. Kejelasan pedoman wawancara	Rumusan item pertanyaan tidak menimbulkan penafsiran ganda
3. Menjawab tanpa tekanan	Rumusan item pertanyaan mengarahkan responden menjawab tanpa tekanan.
4. Pertanyaan bersifat menggali	Rumusan item pertanyaan yang diberikan bersifat menggali
5. Pertanyaan bersifat menuntut	Rumusan item pertanyaan yang diberikan bersifat menuntut siswa dalam menjawab

III. Aspek Kelayakan Kebahasaan

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Ketepatan struktur kalimat	Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat Bahasa Indonesia
2. Keefektifan kalimat	Kalimat yang digunakan sederhana dan tepat sasaran
3. Istilah Baku	Istilah yang digunakan sesuai dengan pemahaman responden dan/ atau adalah istilah teknis yang biasa digunakan.
4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan Bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi dengan responden
5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik
6. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/ibu, mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : Kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian pedoman wawancara ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Dr. Djaffar Lessy, M.Si.

NIP : 197909052006041001

Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Kesesuaian item pada pedoman wawancara dengan indikator	1. Kelengkapan pedoman wawancara			✓	
	2. Keluasan pedoman wawancara			✓	
	3. Kedalaman pedoman wawancara			✓	
B. Keakuratan pedoman wawancara	4. Keakuratan maksud pertanyaan			✓	
	5. Keakuratan jawaban			✓	

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Teknik Penyajian	1. Pedoman wawancara disusun secara sistematis			✓	
B. Pendukung penyajian	2. Kejelasan pedoman wawancara			✓	
	3. Menjawab tanpa tekanan			✓	
C. Penyajian item pertanyaan pada pedoman wawancara	4. Pertanyaan bersifat menggali			✓	
	5. Pertanyaan bersifat menuntut			✓	

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.			✓	
	2. Keefektifan kalimat.			✓	
	3. Istilah baku.			✓	
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau Informasi			✓	
C. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.			✓	
	6. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.			✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Apakah pedoman wawancara dapat menggali lebih mendalam terkait **Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Representasi Visual Pada Materi Bilangan Bulat?**

Ya, layak digunakan

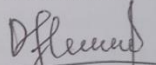
2. Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap **Pedoman wawancara** dalam menggali lebih mendalam terkait **Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Berbasis Representasi Visual Pada Materi Bilangan Bulat.**

Kesimpulan

Pedoman wawancara Belum Dapat Digunakan	
Pedoman wawancara Dapat Digunakan Dengan Revisi	
Pedoman wawancara Dapat Digunakan Tanpa Revisi	✓

Ambon, 8 Agustus 2022

Validator materi,



Dr. Djaffar Lessy, M.Si.
NIP. 197909052006041001

.....Terima Kasih.....

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website : www.ftk.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

Nomor : B-1053 /In.09/4/4-a/PP.00.9/08/2022
Lamp. : -
Perihal : Izin Penelitian

15 Agustus 2022

Yth. Bupati Seram Bagian Barat
u.p. Kepala Kesbang dan Linmas
Kabupaten Seram Bagian Barat
di
Piru

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal berbasis Reperesentasi Visual Pada Materi Bilangan Bulat**" oleh:

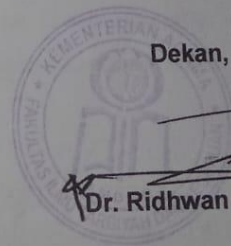
Nama : Zi'at Kadatua
N I M : 170303073
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : XII (Sebelas)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di Desa Tumalehu Kec. Kepulauan Manipa Kabupaten Seram Bagian Barat terhitung mulai tanggal 15 Agustus s.d. 15 September 2022.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Dekan,



[Signature]
Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Seram Bagian Barat di Piru;
3. Kepala SMP N 4 Kepulauan Manipa Kabupaten Seram Bagian Barat
4. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
5. Yang bersangkutan untuk diketahui.



PEMERINTAH KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMP NEGERI 4 KEPULAUAN MANIPA
Alamat : Jln. Pendidikan Desa Tumalehu Barat



SURAT KETERANGAN

Nomor : 420/04/SMPN-4-KEP.MNP/VIII/2022

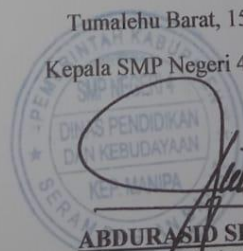
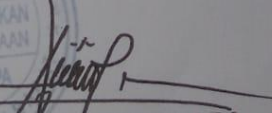
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 4 Kepulauan Manipa Kecamatan Kepulauan Manipa Kabupaten Seram Bagian Barat, menerangkan bahwa :

Nama	: ZI'AT KADATUA
Tempat Tanggal Lahir	: Tumalehu Barat, 10 Juli 1998
NIK	: 8106041007980003
Status	: Mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Ambon
NIM	: 170303073
Fakultas	: Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan	: Pendidikan Matematika

Telah melaksanakan Penelitian atau Observasi di SMP Negeri 4 Kepulauan Manipa Kecamatan Kepulauan Manipa Kabupaten Seram Bagian Barat, terhitung mulai tanggal 15 Agustus s/d 15 September 2022 dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul :
"ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL BERBASIS REPRESENTASI VISUAL PADA MATERI BILANGAN BULAT"

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tumalehu Barat, 15 September 2022
Kepala SMP Negeri 4 Kepulauan Manipa



ABDURASIDI SILAWANE, S.Pd
NIP. 1978 1220 201408 1 002