

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz Saefudin, 2017, Keajaiban Segitiga Siku-siku, Yogyakarta: PT Intan Perwira
- Andriawan, B. (2014). Identifikasi kemampuan berpikir logis dalam pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VIII-1 SMP Negeri 2 Sidoarjo. *MATHEdunesa*, 3(2).
- Anggraena Y., dkk, 2019. *Buku Pengayaan & Penilaian MOZAIK Matematika: SMP/MTS kelas VII*, Jakarta: Yudhistira
- Azzah, N. (2019). Kemampuan Berpikir Logis Matematis Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Di Kelas Viii-1 Mts Ma'arif Sidomukti (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Gresik).
- Devianti, D., & Hakim, D. L. (2021). Kemampuan Berpikir Logis Matematis Siswa Smp Pada Materi Aritmatika Sosial. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1).
- Dicky Susanto, dkk, 2021. Buku Panduan Guru Matematika Sekolah Menengah Pertama. Jalan Gunung Sahari Raya, No.4 Jakarta Pusat. Pusat Kurikulum dan pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
- Festiawan, R. (2020). Belajar dan pendekatan pembelajaran. *Universitas Jenderal Soedirman*, 11.
- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di kurikulum merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 3(3), 636-646.
- Hakim, D. L. (2017). Penerapan Permainan Saldermath Algebra Dalam Pelajaran sekolah. Surabaya: Pusat Sain dan Matematika Sekolah Unesa.
- Hamzah, H. A., & Pd, M. (2019). Perencanaan dan strategi pembelajaran matematika.
- Jati, T. A. S., Sapti, M., & Purwoko, R. Y. (2023). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi berbasis RME untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 387-396.

- Kemendikbud. 2018, *Matematika Kelas VII SMP/MTS: Buku Peserta didik Semester 1*, Jakarta: Puskurbuk.
- Lis Nur Aisyah, 2017, *Ringkasan Mudah Matematika*, Jakarta: Media Pusindo
- Mamoh, O. (2017). Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pembinaan Berpikir Logis Dalam Pembelajaran Pada Siswa SMP.
- Ni'matus. 2011. *Kemampuan Berpikir Logis Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII-C SMP Negeri 12 Surabaya*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: Unesa
- Nuharini D., dan Wahyuni T., 2009, *Matematika konsep dan aplikasinya: Buku untuk kelas VII SMP dan MTS*, Jakarta: Pusat Perbukuan
- Purba, M., Purnamasari, N., Soetantyo, S., Suwarna, I. R., & Susanti, E. I. (2021). Prinsip Pengembangan Pembelajaran Berdiferensiasi (Differentiated Instruction). *Kementarian Pendidikan, Dan Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi*.
- Santika, Iffa Dian & Khoiriyah, Binti. 2023. Pembelajaran Berdiferensiasi dan Relevansi Visi Pedagogis Ki Hajar Dewantara dalam Mewujudkan Merdeka Belajar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5 (1): 4827- 4832.
- Santika, Iffa Dian & Khoiriyah, Binti. 2023. Pembelajaran Berdiferensiasi dan Relevansi Visi Pedagogis Ki Hajar Dewantara dalam Mewujudkan Merdeka Belajar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5 (1): 4827- 4832.
- Saragih, Sahat. 2006. Menumbuhkembangkan Berpikir Logis dan Sikap Positif terhadap Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Jurnal pendidikan dan kebudayaan Departemen Pendidikan Nasional. Badan Penelitian dan Pengembangan*, Edisi Juli 2006
- Sutrisno, H., & Subandijah, S. (2023, July). 283. Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru* (Vol. 1, No. 1, pp. 2517-2527).
- Tarigan, 2006. *Pembelajaran Matematika Realistik* Jakarta : Depdiknas
- Tomlinson, Carol A. (2017). *How to differentiate instruction in academically diverse classrooms*. VA: ASCD

Unaenah, E., Hidyah, A., Aditya, A. M., Yolawati, N. N., Maghfiroh, N., Dewanti, R. R., & Safitri, T. (2020). Teori Brunner pada konsep bangun datar sekolah dasar. *Nusantara*, 2(2), 327-349.

FORMAT VALIDASI

Dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul **"Penerapan Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi Sebagai Upaya Peningkatan Berpikir Logis Siswa SMP di Kawasan Pesisir"**, 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 Butir
I. Aspek Kelayakan Isi	a. Kesesuaian soal tes dengan indikator	1,2,3
	b. Keakuratan soal tes	4,5,6,7,8
	c. Mendorong keingintahuan	9,10
II. Aspek Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian	1
	b. Pendukung penyajian	2,3,4,5
	c. Penyajian soal tes	6
	d. Koherensi dan Sistematis 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. Kelengkapan soal tes	Soal tes yang disajikan mencakup materi yang terkandung dalam kompetensi dasar (KD) dan sesuai dengan indikator pembelajaran
2. Keluasan soal tes	Soal tes yang disajikan mencerminkan pencapaian indikator dan sesuai dengan aspek yang diukur.
3. Kedalaman soal tes	Soal tes yang disajikan mencakup materi pelajaran secara representatif.
4. Keakuratan maksud soal	Soal tes yang disajikan mencerminkan maksud yang jelas dan tidak menimbulkan banyak tafsir serta sesuai dengan materi yang diajarkan.
5. Keakuratan jawaban	Jawaban soal disajikan dengan jelas dan sesuai dengan masalah pada soal
6. Keakuratan indikator	Pedoman jawaban dinyatakan dengan jelas sesuai indikator dari masalah yang digunakan
7. Keakuratan soal tes dengan materi	Soal tes yang disajikan aktual yaitu sesuai dengan materi pembelajaran
8. Keakuratan waktu tes dengan muatan soal	Waktu pengerjaan soal sesuai dengan tingkat kesukaran soal
9. Mendorong rasa ingin tahu	Soal tes yang disajikan mendorong peserta didik untuk mengerjakannya dan dapat menumbuhkan kreativitas.
10. Menciptakan kemampuan bertanya	Soal tes yang disajikan dapat mendorong peserta didik untuk mengetahui materi lebih mendalam.

II. Aspek Kelayakan Penyajian

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Soal tes di susun secara hierarki	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 dan pedoman penskorannya atau berupa rubrik
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 tepat sasaran
3. Istilah baku	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

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 : Syafruddin Kaliky, M.Pd.
Nim : 198712172018011002
Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

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

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Teknik Penyajian	1. Soal tes di susun secara hierarkis			✓	
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				1
--	--	--	--	--	---

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. 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 yang digunakan dapat mengukur Peningkatan Berpikir Logis melalui Penerapan Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi Siswa SMP di Kawasan Pesisir?
.....*Ya*.....*tidak*.....
- Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Soal tes yang digunakan dalam mengukur Peningkatan Berpikir Logis melalui Penerapan Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi Siswa SMP di Kawasan Pesisir?

Kesimpulan

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

Ambon, 2024

Validator materi,

[Signature]
Syafuddin Kaliky, M.Pd.
NIP. 198712172018011002

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

FORMAT VALIDASI

Dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul **"Penerapan Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi Sebagai Upaya Peningkatan Berpikir Logis Siswa SMP di Kawasan Pesisir"** peneliti menggunakan instrumen **"Lembar Observasi Aktivitas Siswa (OAS)"**. 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 terhadap Observasi Aktivitas Siswa (OAS)

Kisi-kisi Lembar Validasi

Kriteria	Indikator	Nomor Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	a. Format OAS	1,2
	b. Kesesuaian OAS dengan RPP	3,4,5
	c. Keakuratan OAS dengan RPP	6,7
II. Aspek Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian	1
	b. Pendukung penyajian	2
	c. Kemanfaatan	3,4
III. Aspek Kelayakan Bahasa	a. Lugas	1,2,3
	b. Komunikatif	4
	c. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	5,6
	d. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa	7,8

Deskripsi Butir Validasi

I. Aspek Kelayakan Isi

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Kejelasan Format OAS	Format observasi aktivitas siswa (OAS) jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian
2. Ketertarikan terhadap OAS	OAS yang di susun menarik dan memudahkan untuk menilai aktivitas siswa dalam proses pembelajaran
3. Kelengkapan OAS	OAS di susun sesuai dengan aktivitas siswa dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
4. Keluasan OAS	Indikator-indikator yang akan dicapai dirumuskan dengan jelas, spesifik, dan operasional sehingga mudah diukur
5. Kedalaman OAS	Urutan observasi sesuai dengan urutan aktivitas dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
6. Keakuratan OAS dengan RPP	Setiap aktivitas siswa yang akan diamati dirumuskan dengan jelas dan lengkap sehingga mudah dipahami
7. Keakuratan tujuan	Setiap aktivitas siswa yang akan diamati sesuai dengan tujuan pembelajaran.

II. Aspek kelayakan Penyajian

Butir Penilaian	Deskripsi
1. OAS disusun secara sistematis	Setiap aktivitas siswa pada OAS disusun secara sistematis dengan mengacu pada RPP.
2. Petunjuk OAS	Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas.
3. Penilaian	Lembar observasi dapat digunakan sebagai pedoman

	penilaian bagi observasi siswa
4. Manfaat	Lembar observasi dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran

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. Kebakuan istilah	Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami dan istilah yang digunakan sesuai dengan kamus Besar Bahasa Indonesia
4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan Bahasa yang menarik atau lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia
5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan dalam menilai aktivitas siswa mengacu pada RPP dan 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
7. Ketepatan tata bahasa	Tata kalimat yang digunakan dalam menyampaikan pesan mengacu pada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar
8. Ketepatan ejaan	Ejaan yang digunakan mengacu pada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan.

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OBSERVASI AKTIVITAS SISWA (OAS)

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

IDENTITAS

Nama : Syafruddin Kaliky, M.Pd.
NIP : 198712172018011002
Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
A. Format OAS	1. Kejelasan Format OAS	SK	K	B	SB
	2. Ketertarikan terhadap OAS			✓	
B. Kesesuaian OAS dengan RPP	3. Kelengkapan OAS			✓	
	4. Keluasan OAS			✓	
	5. Kedalaman OAS			✓	
C. Keakuratan OAS dengan RPP	6. Keakuratan OAS			✓	
	7. Keakuratan Tujuan			✓	

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
A. Teknik Penyajian	1. OAS disusun secara sistematis	SK	K	B	SB
B. Pendukung penyajian	2. Petunjuk OAS			✓	
				✓	
C. Kemanfaatan	3. Penilaian			✓	
	4. Manfaat OAS			✓	

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 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.			✓	
D. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	7. Ketepatan tata bahasa.			✓	
	8. Ketepatan ejaan			✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Adakah saran pengembangan atau harapan tentang lembar OAS ini?

.....


2. Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Lembar OAS.

Kesimpulan

Lembar OAS Belum Dapat Digunakan	
Lembar OAS Dapat Digunakan Dengan Revisi	✓
Lembar OAS Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Ambon, 2024

Validator AHLI,


Syafruddin Kaliky, M.Pd.
 NIP. 198712172018011002

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

FORMAT VALIDASI

Dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul **"Penerapan Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi Sebagai Upaya Peningkatan Berpikir Logis Siswa SMP di Kawasan Pesisir"** peneliti menggunakan instrumen **"Lembar Observasi Aktivitas Guru (OAG)"**. 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 terhadap Observasi Aktivitas Guru (OAG)

Kisi-kisi Lembar Validasi

Kriteria	Indikator	Nomor Soal
I. Aspek Kelayakan Isi	a. Format OAG	1,2
	b. Kesesuaian OAG dengan RPP	3,4,5
	c. Kenakuratan OAG dengan RPP	6,7
II. Aspek Kelayakan Penyajian	a. Teknik penyajian	1
	b. Pendukung penyajian	2
	c. Kemanfaatan	3,4
III. Aspek Kelayakan Bahasa	a. Lugas	1,2,3
	b. Komunikatif	4
	c. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	5,6
	d. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa	7,8

Deskripsi Butir Validasi

I. Aspek Kelayakan Isi

Butir Penilaian	Deskripsi
1. Kejelasan Format OAG	Format observasi aktivitas guru (OAG) jelas sehingga memudahkan melakukan penilaian
2. Ketertarikan terhadap OAG	OAG yang di susun menarik dan memudahkan untuk menilai aktivitas guru dalam proses pembelajaran
3. Kelengkapan OAG	OAG di susun sesuai dengan aktivitas guru dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
4. Keluasan OAG	Indikator-indikator yang akan dicapai dirumuskan dengan jelas, spesifik, dan operasional sehingga mudah diukur
5. Kedalaman OAG	Urutan observasi sesuai dengan urutan aktivitas dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
6. Keakuratan OAG	Setiap aktivitas guru yang akan diamati dirumuskan dengan jelas dan lengkap sehingga mudah dipahami
7. Keakuratan tujuan	Setiap aktivitas guru yang akan diamati sesuai dengan tujuan pembelajaran.

II. Aspek kelayakan Penyajian

Butir Penilaian	Deskripsi
1. OAG disusun secara sistematis	Setiap aktivitas guru pada OAG disusun secara sistematis dengan mengacu pada RPP.
2. Petunjuk OAG	Petunjuk lembar observasi guru dinyatakan dengan jelas.
3. Penilaian	Lembar observasi dapat digunakan sebagai pedoman

	penilaian bagi aktivitas guru dalam mengajar
4. Manfaat OAG	Lembar observasi dapat digunakan untuk menilai keberhasilan proses pembelajaran

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	Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami dan istilah yang digunakan sesuai dengan kamus Besar Bahasa Indonesia
4. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan Bahasa yang menarik atau lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia
5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	Bahasa yang digunakan dalam menilai aktivitas siswa mengacu pada RPP dan 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
7. Ketepatan tata Bahasa	Tata kalimat yang digunakan dalam menyampaikan pesan mengacu pada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar
8. Ketepatan ejaan	Ejaan yang digunakan mengacu pada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan.

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OBSERVASI AKTIVITAS GURU (OAG)

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

IDENTITAS

Nama : Syafruddin Kaliky, M.Pd.
NIP : 198712172018011002
Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Format OAG	1. Kejelasan Format OAG			✓	
	2. Ketertarikan terhadap OAG			✓	
B. Kesesuaian OAG dengan RPP	3. Kelengkapan OAG			✓	
	4. Keluasan OAG			✓	
	5. Kedalaman OAG			✓	
C. Keakuratan OAG dengan RPP	6. Keakuratan OAG			✓	
	7. Keakuratan Tujuan			✓	

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Teknik Penyajian	1. OAG disusun secara sistematis			✓	
B. Pendukung penyajian	2. Petunjuk OAG			✓	
C. Kemanfaatan	3. Penilaian			✓	
	4. Manfaat OAG			✓	

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.			✓	
D. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	7. Ketepatan tata bahasa.			✓	
	8. Ketepatan ejaan			✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

- Adakah saran pengembangan atau harapan tentang lembar OAG Yang digunakan?

.....

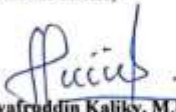
- Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Lembar OAG yang digunakan.

Kesimpulan

Lembar OAG Belum Dapat Digunakan	
Lembar OAG Dapat Digunakan Dengan Revisi	✓
Lembar OAG Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Ambon, 2024

Validator AHLI,


Syafruddin Koliky, M.Pd.
 NIP. 198712172018011002

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

Lampiran 1

Daftar Nama-nama Siswa Kelas VI SMP N 58 Maluku Tengah

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1	Alfaris lakaiman	L
2	Efi kaidi	P
3	Fadya Azira Nasri	P
4	Fahrezzi Daeng Parany	L
5	Fadil Takartutun	L
6	Nazwa S Lasaole	P
7	Lestari Arsad	P
8	Rifaldi Fualu	L
9	Revan Lakaiman	L
10	Riki Husin	L
11	Fikri A Kabalmay	L
12	Indra Makatita	L
13	Riskayani Azira Aropa	P
14	Sefti Saimen	P
15	Wa Risna Lamaharudin	P

Lampiran 2

MODUL AJAR BERDIFERENSIASI

SIKLUS I PERTEMUAN I

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: AYU LALONTO
Instansi	: SMP Negeri 58 Maluku Tengah
Tahun Penyusunan	: 2024
Jenjang Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Fase/ Kelas	: D / VII
Unit	: Bilangan Bulat
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik mampu memahami arti dan istilah dari Bilangan Bulat• Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none">• Beriman, bertakwa kepada Tuhan Kepada Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia• Kreatif• Mandiri• Bergotong Royong• Bernalar Kritis	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none">• PPT, Laptop dan Infocus, buku paket matematika kelas 7	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik reguler/tripikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar	
F. MOTODE PEMBELAJARAN	
<ul style="list-style-type: none">• Diskusi Kelompok• Presentasi Hasil Produk	
KOMPONEN INTI	
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	
Pada akhir pembelajaran, siswa diharapkan dapat: <ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan pengertian bilangan bulat.• Mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.• Menerapkan bilangan bulat dalam konteks kehidupan sehari-hari.• Menyajikan hasil pembelajaran dalam bentuk produk sesuai dengan gaya belajar masing-masing.	

B. PEMAHAMAN BERMAKNA
<ul style="list-style-type: none"> Konsep Bilangan Bulat merupakan aktivitas matematika yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari
C. PERTANYAAN PEMANTIK
<ul style="list-style-type: none"> Coba anda jelaskan apa yang dimaksud dengan bilangan bulat ?
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN
<p>❖ Kegiatan Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan salam dan menanyakan kabar peserta didik Guru dan peserta didik berdo'a bersama Guru mengecek kehadiran peserta didik dan menyampaikan tujuan pembelajaran Guru memberikan soal tes awal sebelum memulai pembelajaran Guru mengajukan pertanyaan pemantik <p>❖ Kegiatan inti</p> <p>Langkah 1 Eksplorasi Materi :</p> <p>Pemberian materi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memperlihatkan PPT kepada siswa tentang materi bilangan bulat Untuk lebih mudah memahami penjelasan guru, siswa diminta untuk memperhatikan video pembelajaran mengenai operasi bilangan bulat, sesuai dengan kebutuhan siswa kategori visual dan auditori https://youtu.be/ppXNwyyRguk?si=KjTxuOlePE9prvJc https://youtu.be/r1U7tlOT-To?si=yyXRtY3nD-KtriP9 <p>Langkah 2 Diferensiasi Produk Berdasarkan Gaya Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dibagi menjadi tiga kelompok sesuai dengan gaya belajar mereka (visual, auditori, dan kinestetik). Masing-masing kelompok diberikan tugas untuk menyajikan produk yang berbeda sesuai dengan gaya belajar mereka. <p>a. Kelompok siswa visual</p> <ul style="list-style-type: none"> Tugas : Membuat poster atau mind map yang menjelaskan konsep bilangan bulat dan operasinya. Siswa menggambarkan bilangan bulat (+) dan bilangan bulat (-) di karton manila dengan menggunakan lem castol dan di taburkan pasir gambar tersebut, setelah itu siswa dapat memvisualisasikan bagaimana proses penjumlahan atau pengurangan terjadi dengan gambar. <i>(keruntutan berpikir, argumentasi dan kesimpulan)</i> Hasil produk : Poster atau mind map yang menampilkan konsep bilangan bulat dan proses operasinya. <p>b. Kelompok siswa auditori</p> <ul style="list-style-type: none"> Tugas : Membuat contoh soal operasi bilangan bulat berdasarkan video pembelajaran Siswa merekam penjelasan tentang cara melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, serta memberikan contoh soal dalam bentuk narasi. <i>(keruntutan berpikir, argumentasi dan kesimpulan)</i> Hasil produk : penjelasan bilangan bulat dan operasinya. <p>c. Kelompok siswa kinestetik</p>

- Tugas: Membuat simulasi atau demonstrasi gerakan fisik yang menggambarkan operasi bilangan bulat.
- Siswa menggunakan alat peraga (misalnya, kerikil yang berwarna putih melambangkan bilang bulat (-) dan berwarna hitam melambangkan bilangan bulat (+) untuk memperagakan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. (*keruntutan berpikir, argumentasi dan kesimpulan*)
- Hasil produk: Video atau pertunjukan langsung dari demonstrasi operasi bilangan bulat.

Langkah 3 presentasi produk

- Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil produk mereka (poster, video, atau simulasi) di depan kelas.
Kelompok lain memberikan tanggapan dan pertanyaan terkait presentasi
- Kelompok lain memberikan tanggapan dan pertanyaan terkait presentasi..

❖ kegiatan Penutup

1. Guru dan siswa bersama-sama menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari.
2. Guru memberikan refleksi dan feedback terkait produk yang telah dihasilkan oleh masing-masing kelompok.
3. Guru mengucapkan salam dan menutup pembelajaran.

E. ASSESMENT/PENILAIAN

- | | |
|------------------|---|
| 1. Pengetahuan | : Berpikir logis |
| Teknik Penilaian | : Rubrik Penilaian |
| Bentuk Instrumen | : Lembar tes |
| 2. Sikap | : Aktivitas siswa |
| Teknik Penilaian | : <i>Penilaian</i> $\frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor total}} \times 100$ |
| Bentuk Instrumen | : Lembar observasi |

Lampiran 3

LEMBARAN OBSERVASI GURU SIKLUS I PERTEMUAN PERTAMA

Berilah tanda (✓) pada salah satu alternatif skor YA atau TIDAK yang sesuai dengan penilaia anda jika :

No	Aktivitas Guru	Keterlaksanaan		Catatan Lapangan
		Ya	Tidak	
1	Guru menyapa dan mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran	✓		
2	Guru mengecek kehadiran siswa	✓		
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		
4	Guru menyampaikan materi yang akan di pelajari	✓		
5	Guru memberikan pertanyaan pemantik	✓		
6	Peserta didik dibagi menjadi 3 kelompok berdasarkan gaya belajar	✓		Guu belum bisa mengatur peserta didik dalam kelompok
7	Peserta didik diminta untuk membuat produk sesuai dengan gaya belajar mereka	✓		
8	Peserta didik mempersentasikan hasil produknya	✓		
9	Peserta didik diminta untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah diajarkan		✓	Guru langsung menyimpulkan belum ajak peserta didik
10	Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengajak Peserta didik untuk berdoa	✓		

$$\text{Nilai rata - rata} = \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor total}} \times 100$$

$$= \frac{9}{10} \times 100 = 90$$

Keterangan : Banyaknya jawaban YA/TIDAK

Jumlah semua skor

Observer



Novita Kany, S. Pd, Gr
NIP.199007032022212020

Lampiran 4

**LEMBARAN OBSERVASI SISWA
SIKLUS I PERTEMUAN PERTAMA**

Berilah tanda (✓) pada salah satu alternatif skor YA atau TIDAK yang sesuai dengan penilaia anda jika :

No	Aktivitas Guru	Keterlaksanaan		Catatan Lapangan
		Ya	Tidak	
1	Peserta didik berdoa bersama-sama sebelum memulai pembelajaran	✓		
2	Peserta didik merespon absensi pada saat guru mengecek kehadiran	✓		
3	Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan	✓		
4	Peserta didik mencermati penjelasan guru terkait materi yang telah diberikan	✓		Peserta didik terlalu banyak bermain
5	Peserta didik mampu menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan	✓		Peserta didik sebagian besar belum mampu menjawab
6	Peserta didik dibagi menjadi 3 kelompok berdasarkan gaya belajar	✓		
7	Peserta didik membuat produk berdasarkan gaya belajar	✓		Sudah sesuai, tetapi kurang keaktifan dalam kelompok
8	Peserta didik mempersentasikan hasil produknya	✓		
9	Peserta didik diminta untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah diajarkan	✓		Peserta didik sudah membuat tapi belum dilibatkan
10	Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengajak Peserta didik untuk berdoa	✓		

$$\begin{aligned}\text{Nilai rata - rata} &= \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor total}} \times 100 \\ &= \frac{10}{10} \times 100 = 100\end{aligned}$$

Keterangan : Banyaknya jawaban YA/TIDAK
Jumlah semua skor

Observer



Novita Kany, S. Pd. Gr
NIP.199007032022212020

Lampiran 5

**LEMBARAN OBSERVASI GURU
SIKLUS I PERTEMUAN PERTAMA**

Berilah tanda (✓) pada salah satu alternatif skor YA atau TIDAK yang sesuai dengan penilaia anda jika :

No	Aktivitas Guru	Keterlaksanaan		Catatan Lapangan
		Ya	Tidak	
1	Guru menyapa dan mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran	✓		
2	Guru mengecek kehadiran siswa	✓		
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		
4	Guru menyampaikan materi yang akan di pelajari	✓		
5	Guru memberikan pertanyaan pemantik	✓		
6	Peserta didik dibagi menjadi 3 kelompok berdasarkan gaya belajar	✓		Guru belum bisa mengatur peserta didik
7	Peserta didik diminta untuk membuat produk sesuai dengan gaya belajar mereka	✓		
8	Peserta didik mempersentasikan hasil produknya	✓		
9	Peserta didik diminta untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah diajarkan		✓	Masih belum dilibatkan peserta didiknya
10	Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengajak Peserta didik untuk berdoa	✓		

$$\text{Nilai rata - rata} = \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor total}} \times 100$$

$$= \frac{9}{10} \times 100 = 90$$

Keterangan : Banyaknya jawaban YA/TIDAK

Jumlah semua skor

Observer


MOH. FAISAL RUMALEAN
NIM.200303022

Lampiran 6

LEMBARAN OBSERVASI SISWA SIKLUS I PERTEMUAN PERTAMA

Berilah tanda (√) pada salah satu alternatif skor YA atau TIDAK yang sesuai dengan penilaia anda jika :

No	Aktivitas Guru	Keterlaksanaan		Catatan Lapangan
		Ya	Tidak	
1	Peserta didik berdoa bersama-sama sebelum memulai pembelajaran	√		
2	Peserta didik merespon absensi pada saat guru mengecek kehadiran	√		
3	Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan	√		
4	Peserta didik mencermati penjelasan guru terkait materi yang telah diberikan	√		Peserta didik terlalu berisik, bermain dan tidak memperhatikan
5	Peserta didik mampu menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan	√		Belum mampu menjawab
6	Peserta didik dibagi menjadi 3 kelompok berdasarkan gaya belajar	√		
7	Peserta didik membuat produk berdasarkan gaya belajar	√		Keaktifan peserta didik kurang dalam membuat produk
8	Peserta didik mempersentasikan hasil produknya	√		
9	Peserta didik diminta untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah diajarkan	√		Hanya sebagian yang mampu membuat kesimpulan dan guru tidak melibatkan peserta didik
10	Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengajak Peserta didik untuk berdoa	√		

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata - rata} &= \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor total}} \times 100 \\ &= \frac{10}{10} \times 100 = 100 \end{aligned}$$

Keterangan : Banyaknya jawaban YA/TIDAK
Jumlah semua skor

Observer


MOH. FAISAL RUMALEAN
NIM.200303022

Lampiran 7

**MODUL AJAR BERDIFERENSIASI
SIKLUS II PERTEMUAN I**

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: AYU LALONTO
Instansi	: SMP Negeri 58 Maluku Tengah
Tahun Penyusunan	: 2024
Jenjang Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Fase/ Kelas	: D / VII
Unit	: Bilangan Bulat
Alokasi Waktu	: 2 x 40 Menit
B.KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik mampu memahami arti dan istilah dari Bilangan Bulat• Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	
C.PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ul style="list-style-type: none">• Beriman, bertakwa kepada Tuhan Kepada Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia• Kreatif• Mandiri• Bergotong Royong• Bernalar Kritis	
D.SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none">• PPT, Laptop dan Infocus, buku paket matematika kelas 7	
H.TARGET PESERTA DIDIK	
<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik reguler/tripikal : umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar	
I.MOTODE PEMBELAJARAN	
<ul style="list-style-type: none">• Diskusi Kelompok• Presentasi Hasil Produk	
KOMPONEN INTI	
A.TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	
Pada akhir pembelajaran, siswa diharapkan dapat: <ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan pengertian bilangan bulat.• Mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.• Menerapkan bilangan bulat dalam konteks kehidupan sehari-hari.• Menyajikan hasil pembelajaran dalam bentuk produk sesuai dengan gaya belajar masing-masing.	
B.PEMAHAMAN BERMAKNA	
<ul style="list-style-type: none">• Konsep Bilangan Bulat merupakan aktivitas matematika yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari	

C.PERTANYAAN PEMANTIK
<ul style="list-style-type: none"> • Coba anda jelaskan apa yang dimaksud dengan bilangan bulat ?
D.KEGIATAN PEMBELAJARAN
<p>❖ Kegiatan Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru menyampaikan salam dan menanyakan kabar peserta didik 7. Guru dan peserta didik berdo'a bersama 8. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan menyampaikan tujuan pembelajaran 9. Guru memberikan soal tes awal sebelum memulai pembelajaran 10. Guru mengajukan pertanyaan pemantik <p>❖ Kegiatan inti</p> <p>Langkah 1 Eksplorasi Materi :</p> <p>Pemberian materi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memperlihatkan PPT kepada siswa tentang materi bilangan bulat • Untuk lebih mudah memahami penjelasan guru, siswa diminta untuk memperhatikan video pembelajaran mengenai operasi bilangan bulat, sesuai dengan kebutuhan siswa kategori visual dan auditori https://youtu.be/ppXNwyyRguk?si=KjTxuOlePE9prvJc https://youtu.be/r1U7tlOT-To?si=yyXRtY3nD-KtriP9 <p>Langkah 2 Diferensiasi Produk Berdasarkan Gaya Belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibagi menjadi tiga kelompok sesuai dengan gaya belajar mereka (visual, auditori, dan kinestetik). Masing-masing kelompok diberikan tugas untuk menyajikan produk yang berbeda sesuai dengan gaya belajar mereka. <p>b. Kelompok siswa visual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tugas : Membuat poster atau mind map yang menjelaskan konsep bilangan bulat dan operasinya. • Siswa membuat operasi bilangan bulat di kertas Pelangi dengan menggunakan kulit bia, setelah itu siswa dapat memvisualisasikan bagaimana proses penjumlahan atau pengurangan terjadi dengan gambar. <i>(keruntutan berpikir, argumentasi dan kesimpulan)</i> • Hasil produk : Poster atau mind map yang menampilkan konsep bilangan bulat dan proses operasinya. <p>c. Kelompok siswa auditori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tugas : Membuat contoh soal operasi bilangan bulat Siswa keluar ke pantai dan berdiskusi membuat contoh soal yang berkaitan dengan kawasan pesisir. <i>(keruntutan berpikir, argumentasi dan kesimpulan)</i> • Hasil produk : penjelasan bilangan bulat dan operasinya. <p>d. Kelompok siswa kinestetik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tugas: Membuat simulasi atau demonstrasi gerakan fisik yang menggambarkan operasi bilangan bulat. • Siswa menggunakan alat peraga (misalnya, buah bintangor yang diberi warna hitam melambangkan (-) dan berwarna coklat melambangkan

bilangan bulat (+) untuk memperagakan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. *(keruntutan berpikir, argumentasi dan kesimpulan)*

- Hasil produk: Video atau pertunjukan langsung dari demonstrasi operasi bilangan bulat.

Langkah 3 presentasi produk

- Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil produk mereka (poster, video, atau simulasi) di depan kelas.
Kelompok lain memberikan tanggapan dan pertanyaan terkait presentasi
- Kelompok lain memberikan tanggapan dan pertanyaan terkait presentasi..

❖ **kegiatan Penutup**

1. Guru dan siswa bersama-sama menarik kesimpulan dari materi yang dipelajari.
2. Guru memberikan refleksi dan feedback terkait produk yang telah dihasilkan oleh masing-masing kelompok.
3. Guru mengucapkan salam dan menutup pembelajaran.

E.ASSESMEN/PENILAIAN

- | | |
|------------------|---|
| 3. Pengetahuan | : Berpikir logis |
| Teknik Penilaian | : Rubrik Penilaian |
| Bentuk Instrumen | : Lembar tes |
| 4. Sikap | : Aktivitas siswa |
| Teknik Penilaian | : $\text{Penilaian} \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor total}} \times 100$ |
| Bentuk Instrumen | : Lembar observasi |

Mengetahui Kepala Sekolah SMP Negeri
58, Maluku Tengah



Ambon, Agustus 2024

Menyetujui

Guru Matematika

Novita Kamry, S.Pd.Gr
NIP. 199007032022212020

Peneliti

Ayu Lalonto
NIM. 200303002

Lampiran 8

**LEMBARAN OBSERVASI GURU
SIKLUS II PERTEMUAN PERTAMA**

Berilah tanda (✓) pada salah satu alternatif skor YA atau TIDAK yang sesuai dengan penilaia anda jika :

No	Aktivitas Guru	Keterlaksanaan		Catatan Lapangan
		Ya	Tidak	
1	Guru menyapa dan mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran	✓		Sudah dilakukan
2	Guru mengecek kehadiran siswa	✓		Sudah dilakukan
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		Sudah dilakukan
4	Guru menyampaikan materi yang akan di pelajari	✓		Sudah dilakukan
5	Guru memberikan pertanyaan pemantik	✓		Sudah dilakukan dengan baik
6	Peserta didik dibagi menjadi 3 kelompok berdasarkan gaya belajar	✓		Sudah dilakukan
7	Peserta didik diminta untuk membuat produk sesuai dengan gaya belajar mereka	✓		Sudah dilakukan dengan baik
8	Peserta didik mempersentasikan hasil produknya	✓		Sudah dilakukan dengan baik
9	Peserta didik diminta untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah diajarkan	✓		Guru dan peserta didik sama-sama membuat kesimpulan
10	Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengajak Peserta didik untuk berdoa	✓		Sudah dilakukan


$$\text{Nilai rata - rata} = \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor total}} \times 100$$

$$= \frac{10}{10} \times 100 = 100$$

Keterangan : Banyaknya jawaban YA/TIDAK

Jumlah semua skor

Observer


Novita Kany, S. Pd, Gr
 NIP.199007032022212020

Lampiran 9

**LEMBARAN OBSERVASI SISWA
SIKLUS II PERTEMUAN PERTAMA**

Berilah tanda (✓) pada salah satu alternatif skor YA atau TIDAK yang sesuai dengan penilaia anda jika :

No	Aktivitas Guru	Keterlaksanaan		Catatan Lapangan
		Ya	Tidak	
1	Peserta didik berdoa bersama-sama sebelum memulai pembelajaran	✓		Sudah dilakukan
2	Peserta didik merespon absensi pada saat guru mengecek kehadiran	✓		Sudah dilakukan
3	Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan	✓		Sudah dilakukan
4	Peserta didik mencermati penjelasan guru terkait materi yang telah diberikan	✓		Peserta didik sudah antusias
5	Peserta didik mampu menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan	✓		Peserta didik sudah mampu menjawab dengan baik
6	Peserta didik dibagi menjadi 3 kelompok berdasarkan gaya belajar	✓		Sudah dilakukan
7	Peserta didik membuat produk berdasarkan gaya belajar	✓		Dilakukan dengan baik
8	Peserta didik mempersentasikan hasil produknya	✓		Dilakukan dengan baik
9	Peserta didik diminta untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah diajarkan	✓		Peserta didik sudah membuat kesimpulan
10	Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengajak Peserta didik untuk berdoa	✓		Sudah dilakukan

$$\text{Nilai rata - rata} = \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor total}} \times 100$$

$$= \frac{10}{10} \times 100 = 100$$

Keterangan : Banyaknya jawaban YA/TIDAK

Jumlah semua skor

Observator



Novita Kany, S. Pd, Gr
NIP.199007032022212020

Lampiran 10

**LEMBARAN OBSERVASI GURU
SIKLUS II PERTEMUAN PERTAMA**

Berilah tanda (✓) pada salah satu alternatif skor YA atau TIDAK yang sesuai dengan penilaia anda jika :

No	Aktivitas Guru	Keterlaksanaan		Catatan Lapangan
		Ya	Tidak	
1	Guru menyapa dan mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran	✓		Sudah dilakukan dengan baik
2	Guru mengecek kehadiran siswa	✓		Sudah dilakukan
3	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓		Sudah dilakukan
4	Guru menyampaikan materi yang akan di pelajari	✓		Sudah dilakukan dengan baik
5	Guru memberikan pertanyaan pemantik	✓		Siswa sudah bisa menjawab
6	Peserta didik dibagi menjadi 3 kelompok berdasarkan gaya belajar	✓		Sudah bisa mengontrol kelas dengan baik
7	Peserta didik diminta untuk membuat produk sesuai dengan gaya belajar mereka	✓		Sudah dilakukan
8	Peserta didik mempersentasikan hasil produknya	✓		Sudah dilakukan
9	Peserta didik diminta untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah diajarkan	✓		Sudah dilakukans
10	Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengajak Peserta didik untuk berdoa	✓		Sudah dilakukan

$$\begin{aligned}\text{Nilai rata - rata} &= \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor total}} \times 100 \\ &= \frac{10}{10} \times 100 = 100\end{aligned}$$

Keterangan : Banyaknya jawaban YA/TIDAK

Jumlah semua skor

Observator


MOH. FAISAL RUMALEAN
NIM.200303022

Lampiran 11

**LEMBARAN OBSERVASI SISWA
SIKLUS II PERTEMUAN PERTAMA**

Berilah tanda (√) pada salah satu alternatif skor YA atau TIDAK yang sesuai dengan penilaia anda jika :

No	Aktivitas Guru	Keterlaksanaan		Catatan Lapangan
		Ya	Tidak	
1	Peserta didik berdoa bersama-sama sebelum memulai pembelajaran	√		Sudah dilakukan
2	Peserta didik merespon absensi pada saat guru mengecek kehadiran	√		Sudah dilakukan
3	Peserta didik memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan	√		Sudah dilakukan
4	Peserta didik mencermati penjelasan guru terkait materi yang telah diberikan	√		Sudah dilakukan
5	Peserta didik mampu menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan	√		Sudah dilakukan
6	Peserta didik dibagi menjadi 3 kelompok berdasarkan gaya belajar	√		Sudah dilakukan
7	Peserta didik membuat produk berdasarkan gaya belajar	√		Siswa sudah aktif dalam kelompok
8	Peserta didik mempersentasikan hasil produknya	√		Sudah dilakukan
9	Peserta didik diminta untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah diajarkan	√		Siswa sudah bisa menyimpulkan
10	Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengajak Peserta didik untuk berdoa	√		Sudah dilakukan

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai rata - rata} &= \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor total}} \times 100 \\
 &= \frac{10}{10} \times 100 = 100
 \end{aligned}$$

Keterangan : Banyaknya jawaban YA/TIDAK

Jumlah semua skor

Observer


MOH. FAISAL RUMALEAN
 NIM.200303022

Lampiran 12

RUBRIK PENILAIAN BERPIKIR LOGIS

No	Indikator Berpikir Logis	Kriteria	Skor
1	Keruntutan Berpikir	Jawaban kosong	0
		Tidak ada alur pemikiran yang jelas, informasi tidak teratur	1
		Alur pemikiran sangat lemah dan sulit diikuti, tetapi beberapa informasi relevan	2
		Alur pemikiran cukup jelas, meskipun ada beberapa bagian yang kurang teratur	3
		Alur pemikiran sangat jelas dan logis, semua informasi teratur dengan baik	4
2	Kemampuan Berargumentasi	Jawaban kosong	0
		Tidak mampu memberikan argumen	1
		Argumen yang diberikan tidak logis atau lemah	2
		Argumen yang diberikan logis, tetapi kurang meyakinkan	3
		Argumen yang diberikan sangat logis dan meyakinkan	4
3	Penarikan Kesimpulan	Jawaban kosong	0
		Tidak dapat menarik kesimpulan	1
		Kesimpulan yang diambil tidak relevan atau salah	2
		Kesimpulan yang diambil cukup baik, tetapi kurang mendalam	3
		Kesimpulan yang diambil sangat tepat dan mendalam	4

Lampiran 13**KISI-KISI SOAL TES SIKLUS I**

Nama Sekolah : SMP Negeri 58 Maluku Tengah

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VII/ Ganjil

Tahun Pelajaran : 2023/2024

Standar Kompetensi	Materi	Indikator	Bentuk Soal	Aspek Kognitif
Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bilangan bulat	Bilangan Bulat	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bilangan bulat	Uraian	C ₂ , C ₃

Keterangan :

C₁ = Pengetahuan

C₂ = Pemahaman

C₃ = Aplikasi

C₄ = Analisis

C₅ = Sintesis

C₆ = Evaluasi

Lampiran 14**KISI-KISI SOAL TES SIKLUS II**

Nama Sekolah : SMP Negeri 58 Maluku Tengah

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VII/ Ganjil

Tahun Pelajaran : 2023/2024

Standar Kompetensi	Materi	Indikator	Bentuk Soal	Aspek Kognitif
Memecahkan masalah yang berkaitan dengan bilangan bulat	Bilangan Bulat	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan bilangan bulat	Uraian	C ₂ , C ₃

Keterangan :

C₁ = Pengetahuan

C₂ = Pemahaman

C₃ = Aplikasi

C₄ = Analisis

C₅ = Sintesis

C₆ = Evaluasi

Lampiran 15

ANGKET GAYA BELAJAR

1. Jawablah angket di bawah ini dengan jujur
2. Isilah angket dibawah ini dengan tanda centang (✓).
3. Isilah identitas dibawah ini

Nama :

Hari/Tanggal :

VISUAL	Ya	Tidak
Apakah kamu rapi dan teratur ?		
Apakah kamu berbicara dengan cepat ?		
Apakah kamu lebih ingat apa yang dilihat dari pada yang didengar ?		
Apakah kamu menghafal dengan cara melihat ?		
Apakah kamu sulit mengingat perintah lisan kecuali jika dituliskan, dan apakah kamu sering meminta orang mengulang ucapannya ?		
Apakah kamu lebih suka membaca daripada dibacakan ?		
Apakah kamu lebih menyukai seni lukis dari pada musik ?		

AUDITORI	Ya	Tidak
Apakah kamu sering berbicara kepada diri sendiri ?		
Apakah kamu mudah terganggu oleh keributan ?		
Apakaapakah kamu suka membaca keras-keras dan mendengarkan ?		
Apakah kamu lebih menyukai music daripada seni lukis ?		
Apakah kamu belajar melalui mendengar mengingat apa yang di diskusikan daripada yang dilihat ?		
Apakah kamu bnayak bicara, suka berdiskusi dan menjelaskan panjang lebar ?		
Apakah kamu lebih baik mengeja keras-keras dari pada menulisnya ?		

KINESTETIK	Ya	Tidak
Apakah kamu menghafal dengan berjalan dan melihat ?		
Apakah kamu menggunakan jari untuk menunjuk saat membaca ?		
Apakah kamu tidak bisa duduk tenang untuk waktu lama ?		
Apakah kamu berbicara lembut ?		
Apakah kamu lebih suka melakukan contoh peragaan dari pada membuat laporan tertulis atas suatu kejadian ?		
Apakah kamu lebih suka belajar sambil mempraktekan atau melakukan ?		
Apakah kamu lebih baik mengeja keras-keras dari pada menulisnya ?		

Lampiran 16

HASIL TES GAYA BELAJAR SISWA

No	Nama Siswa	Skor Gaya Belajar Siswa			keterangan
		Visual	Auditori	Kinestetik	
1	AL	4	4	6	Kel. Kinestetik
2	EK	6	4	7	Kel.kinestetik
3	FAN	5	6	5	Kel.auditori
4	FDP	5	5	7	Kel.kinestetik
5	FT	6	7	4	Kel.auditori
6	NSL	7	5	5	Kel.visual
7	LA	6	6	7	Kel.kinestetik
8	RF	7	5	6	Kel.visual
9	RL	6	5	7	Kel.kinestetik
10	RH	6	4	5	Kel.visual
11	FAK	6	7	6	Kel.auditori
12	IM	5	6	4	Kel.auditori
13	SAA	7	6	6	Kel.visual
14	SS	5	6	4	Kel.auditori
15	WRL	6	5	5	Kel.visual

Lampiran 17

**TABEL PEMETAAN KEBUTUHAN BELAJAR
BERDASARKAN PROFIL BELAJAR SISWA**

Profil Belajar Siswa	Visual	Auditori	Kinestetik
Nama Siswa	Nazwa S Lasaole Rifaldi Fualu Riki Husin Riskayani Azira Aropa Wa Risna Lamaharudin	Fadya Azira Nasri Fadil Takartutun Fikri A Kabalmay Indra Makatita Septi Saimen	Alfaris Lakaiman Efi Kaidi Fahrezzi Daeng Parany Lesrtari Arsad Revan Lakaiman

Lampiran 18

**Nilai Siswa Soal Tes Asesmen Diagnosis
Kognitif Awal Pembelajaran**

No	Nama Siswa	Skor Berdasarkan Rubrik Berpikir Logis Per indikator (Total Nilai Masimal 12)			Nilai	Keterangan
		Visual	i1	i2	i3	
1	NSL	2	2	2	50	Belum Tuntas
2	WRL	3	3	0	50	Belum Tuntas
3	RAA	4	2	0	50	Belum Tuntas
4	RF	3	2	4	75	Tuntas
5	RH	3	2	0	41	Belum Tuntas
Auditori						
7	SS	4	2	4	83	Tuntas
8	IM	3	3	2	33	Belum Tuntas
9	FAK	4	0	0	41	Belum Tuntas
10	FT	2	2	2	50	Belum Tuntas
11	FAN	3	2	0	41	Belum Tuntas
Kinestetik						
11	AL	2	1	0	25	Belum Tuntas
12	EK	3	3	0	50	Belum Tuntas
13	FDP	3	3	3	75	Tuntas
14	LA	2	2	0	41	Belum Tuntas
15	RL	2	2	0	33	Belum Tuntas
Jumlah					746	
Nilai Rata-Rata					49,73	

Lampiran 19

Rekapan Nilai Tes Berpikir Logis pada soal *Post-test* Siklus I

No	Nama Siswa	Skor Berdasarkan Rubrik Berpikir Logis Per indikator (Total Nilai Masimal 12)			Nilai	Keterangan
		Visual	i1	i2	i3	
1	NSL	3	2	4	75	Tuntas
2	WRL	4	2	2	66	Belum Tuntas
3	SAA	4	2	4	83	Tuntas
4	RF	4	2	4	83	Tuntas
5	RH	3	3	3	75	Tuntas
Auditori						
7	SS	4	4	4	100	Tuntas
8	IM	4	4	2	83	Tuntas
9	FAK	4	2	2	66	Belum Tuntas
10	FT	3	3	3	75	Tuntas
11	FAN	3	2	3	66	Belum Tuntas
Kinestetik						
11	AL	2	2	4	66	Belum Tuntas
12	EK	4	3	2	75	Tuntas
13	FDP	4	4	3	83	Tuntas
14	LA	4	3	2	75	Tuntas
15	RL	4	2	2	66	Belum Tuntas
Jumlah					1.145	
Nilai Rata-Rata					76,33	

Lampiran 20

Rekapan Nilai Tes Berpikir Logis pada soal *Post-test* Siklus II

No	Nama Siswa	Skor Berdasarkan Rubrik Berpikir Logis Per indikator (Total Nilai Masimal 12)			Nilai	Keterangan
		Visual	i1	i2	i3	
1	NSL	4	4	4	100	Tuntas
2	WRL	4	4	4	100	Tuntas
3	SAA	4	4	4	100	Tuntas
4	RF	4	4	4	100	Tuntas
5	RH	4	4	4	100	Tuntas
Auditori						
7	SS	4	4	4	100	Tuntas
8	IM	4	3	4	91	Tuntas
9	FAK	4	4	4	100	Tuntas
10	FT	4	4	4	100	Tuntas
11	FAN	4	4	4	100	Tuntas
Kinestetik						
11	AL	4	3	4	91	Tuntas
12	EK	4	4	4	100	Tuntas
13	FDP	4	4	4	100	Tuntas
14	LA	4	4	4	100	Tuntas
15	RL	4	4	4	100	Tuntas
Jumlah					1.482	
Nilai Rata-Rata					98,8	

Lampiran 21

Assesmen Diagnosis Kognitif Awal Pembelajaran

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan benar !

1. Seorang nelayan pergi melaut dan berhasil menangkap 25 ikan. Namun, setelah beberapa jam, ia kehilangan 7 ikan akibat jaringnya sobek. Setelah itu, ia berhasil menangkap lagi 15 ikan. Berapa total ikan yang dimiliki nelayan setelah semua kejadian tersebut ?
2. Sebuah kapal berada di pelabuhan yang memiliki ketinggian air 3 meter di atas permukaan laut. Setelah beberapa waktu, ketinggian air turun menjadi -1 meter (artinya , permukaan laut berada di bawah level laut). Berapa perubahan ketinggian air tersebut ?

“SELAMAT BEKERJA”

Lampiran 22

Penyelesaian Assesmen Diagnosis

No	Penyelasian
1	<ul style="list-style-type: none"> • Diketahui : <ol style="list-style-type: none"> 1. Ikan yang ditangkap pertama : 25 ekor ikan 2. Ikan yang hilang : 7 ekor ikan 3. Ikan yang ditangkap kembali : 15 ekor ikan • Ditanya : Berapa total ikan yang dimiliki nelayan setelah semua kejadian tersebut ?
	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah menangkap ikan pertama, nelayan memiliki : $25 - 7 = 18$ ikan • Setelah menangkap ikan kedua, total ikan nelayan menjadi : $18 + 15 = 33$ ikan
	<ul style="list-style-type: none"> • Jadi , total ikan yang dimiliki nelayan setelah semua kejadian adalah 33 ekor ikan
2	<ul style="list-style-type: none"> • Diketahui : <p>Ketinggian awal air : 3 meter Ketinggian akhir air : -1 meter Perubahan ketinggian = ketinggian akhir – ketinggian awal</p> • Ditanya : Berapa perubahan ketinggian air tersebut ? • Perubahan ketinggian = ketinggian akhir – ketinggian awal • $= -1 \text{ meter} - 3 \text{ meter} = -4 \text{ meter}$
	<ul style="list-style-type: none"> • Perubahan ketinggian = ketinggian akhir – ketinggian awal $= -1 \text{ meter} - 3 \text{ meter} = -4 \text{ meter}$
	<ul style="list-style-type: none"> • Jadi , perubahan ketinggian air adalah -4 meter, yang berarti air turun sebesar 4 meter

Kognitif Awal Pembelajaran

Lampiran 23

Instrumen *Post-tes*

SIKLUS I

Nama :

Kelas/ Semester :

Hari/Tanggal :

Petunjuk Umum :

- a. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
- b. Tulislah terlebih dahulu identitas (nama, kelas/semester dan hari/tanggal) pada lembar jawaban yang telah disediakan
- c. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab

SOAL :

1. Ibu guru nila mempunyai utang kepada ibu guru siti sebesar Rp. 300.000. setelah menerima gaji, bu nila membayar Rp 150.000 kepada bu guru siti. Tetapi kemudian ia meminjam lagi Rp. 100.000 untuk keperluan mendadak. Berapakah total utang ibu guru nila sekarang ?
2. Di sekolah SMP Negeri 58 Maluku Tengah , siswa- siswa kelas 7 mengadakan kerja bakti untuk membersihkan halaman sekolah. Dalam kegiatan ini, mereka membagi tugas menjadi beberapa kelompok.
 - Kelompok A : membersihkan aera taman dan berhasil mengumpulkan 15 kantong sampah
 - Kelompok B : membersihkan lapangan dan mengumpulkan 20 kantong sampah
 - Kelompok C : bertugas membersihkan aula dan mengumpulkan 10 kantong sampahSetelah selesai, mereka ingin menghitung total kantong sampah yang berhasil dikumpulkan. Namun , karena ada beberapa kantong yang sudah rusak, mereka harus mengurangi 5 kantong dari total tersebut. Berapa total kantong sampah yang berhasil dikumpulkan oleh semua kelompok setelah pengurangan ?

“SELAMAT BEKERJA”

Lampiran 24

**PENYELESAIAN SOAL *POST-TEST*
SIKLUS I**

No	Penyelesaian
1	<ul style="list-style-type: none"> Diketahui : Utang awal = Rp 300.000 ibu Nila membayar = Rp 150.000 meminjam lagi = Rp. 100.000 Ditanya : Berapakah total utang ibu guru Nila ?
	Membayar Utang = $300.000 - 150.000$ = 150.000 Meminjam lagi = $150.000 + 100.000$ = 250.000
	Jadi, total utang ibu guru Nila adalah Rp 250.000
2	<ul style="list-style-type: none"> Diketahui : 1. Hitunglah total kantong sampah yang dikumpulkan oleh masing-masing kelompok : Kelompok A : 15 kantong Kelompok B : 20 kantong Kelompok C : 10 kantong Ditanya : Berapa total kantong sampah yang berhasil dikumpulkan oleh semua kelompok setelah pengurangan ?
	2. Total kantong sampah sebelum pengurangan : $15 + 20 + 10 = 45$ kantong 3. Setelah mengurangi 5 kantong yang rusak : $45 - 5 = 40$ kantong
	Jadi , total kantong sampah yang berhasil dikumpulkan oleh semua kelompok setelah pengurangan adalah 40 kantong.

Lampiran 25

Dokumentasi Hasil Kerja Sampel Siklus I

Hasil Kerja SS

Instrumen *Post-test* SIKLUS I

Nama : SEPTI. Saimen

Kelas/ Semester : VII (Banjir)

Hari/Tanggal : Kamis, 04/11/2019

Petunjuk Umum :

- Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
- Tuliskan terlebih dahulu identitas (nama, kelas/semester dan hari/tanggal) pada lembar jawaban yang telah disediakan
- Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab

SOAL :

- Ibu guru Nila mempunyai utang kepada ibu Siti sebesar Rp. 300.000. setelah menerima gaji, bu Nila membayar Rp 150.000 kepada bu Siti. Tetapi kemudian ia meminjam lagi Rp. 100.000 untuk keperluan mendadak. Berapakah total utang ibu guru Nila sekarang ?
- Di sekolah SMP Negeri 58 Maluku Tengah , siswa- siswa kelas 7 mengadakan kerja bakti untuk membersihkan halaman sekolah. Dalam kegiatan ini, mereka membagi tugas menjadi beberapa kelompok.
 - Kelompok A : membersihkan aera taman dan berhasil mengumpulkan 15 kantong sampah
 - Kelompok B : membersihkan lapangan dan mengumpulkan 20 kantong sampah
 - Kelompok C : bertugas membersihkan aula dan mengumpulkan 10 kantong sampah

Setelah selesai, mereka ingin menghitung total kantong sampah yang berhasil dikumpulkan. Namun , karena ada beberapa kantong yang sudah rusak, mereka harus mengurangi 5 kantong dari total tersebut. Berapa total kantong sampah yang berhasil dikumpulkan oleh semua kelompok setelah pengurangan ?

Jawab:

1. Diket :

$$\begin{aligned}\text{utang} &= 300.000 \\ \text{bayar} &= 150.000 \\ \text{pinjam} &= 100.000\end{aligned}$$

Ditanya : Total utang bu guru?

Jawab :

$$(1) \text{ by} = 300.000 - 150.000$$

$$= 150.000$$

$$\begin{aligned}(2) &= 150.000 + 100.000 \\ &= 250\end{aligned}$$

Jadi total utang bu guru masih ada 250.000

(2) Diket :

Kelompok A : 15 kantong

Kelompok B : 20 kantong

(A) Kelompok C : 10 kantong

5 kantong yg rusak

Ditanya : Berapa total sampah yg berhasil dikumpulkan oleh semua kelompok setelah pengurangan?

Jawab :

$$1. 15 + 20 + 10 = 45 \text{ kantong}$$

$$2. 45 - 5 = 40 \text{ kantong}$$

Jadi total sampah setelah pengurangan adalah 40 kantong

Hasil Kerja RDP

Instrumen Post-tes SIKLUS I

Nama : FAREZZY DWANG PIRAWY

Kelas/ Semester : VII

Hari/Tanggal : Kamis / 07/11/2024

Petunjuk Umum :

- Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
- Tuliskan terlebih dahulu identitas (nama, kelas/semester dan hari/tanggal) pada lembar jawaban yang telah disediakan
- Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab

SOAL:

- Ibu guru Nila mempunyai utang kepada ibu Siti sebesar Rp. 300.000. setelah menerima gaji, bu Nila membayar Rp 150.000 kepada bu Siti. Tetapi kemudian ia meminjam lagi Rp. 100.000 untuk keperluan mendadak. Berapakah total utang ibu guru Nila sekarang ?
- Di sekolah SMP Negeri 58 Maluku Tengah , siswa- siswa kelas 7 mengadakan kerja bakti untuk membersihkan halaman sekolah. Dalam kegiatan ini, mereka membagi tugas menjadi beberapa kelompok.
 - Kelompok A : membersihkan area taman dan berhasil mengumpulkan 15 kantong sampah
 - Kelompok B : membersihkan lapangan dan mengumpulkan 20 kantong sampah
 - Kelompok C : bertugas membersihkan aula dan mengumpulkan 10 kantong sampah

Setelah selesai, mereka ingin menghitung total kantong sampah yang berhasil dikumpulkan. Namun , karena ada beberapa kantong yang sudah rusak, mereka harus mengurangi 5 kantong dari total tersebut. Berapa total kantong sampah yang berhasil dikumpulkan oleh semua kelompok setelah pengurangan ?

ZAMB

Fauzzy Afriani

①. Diketahui

utang awal: Rp 300.000

Bunga membayar: Rp 150.000

Bunga meminjam = 100.000

④

Ditanya: Berapa Total utang Bu Nila?

Penglesaian:

$$\text{Bayar utang} = 300.000 - 150.000 \\ = 150.000$$

④

$$\text{Pinjam} = 150.000 + 100.000 \\ = 250.000$$

$$\text{Jadi: } 250.000$$

③

②. Diketahui:

kelompok A = 15 kantong

④ " " B = 20 ~ " ~

~~~~ C = 10 ~~~~~

622y.

Ditanya: Berapa Total Sampah

Jong Berhal di kumpulkan oleh Semua kelompok  
Setelah pengurangan?

Penye

④ Total kantong Sampah Setelah pengurangan

$$15 + 20 + 10 = 45 \text{ kantong}$$

$$45 - 5 = 40 \text{ kantong}$$

//

③

## Hasil Kerja RF

### Instrumen Post-tes

#### SIKLUS I

Nama : RITADI FUALU

Kelas/ Semester : VII / 1

Hari/Tanggal : Kamis / 7

#### Petunjuk Umum :

- Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
- Tuliskan terlebih dahulu identitas ( nama, kelas/semester dan hari/tanggal ) pada lembar jawaban yang telah disediakan
- Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab

#### SOAL :

- Ibu guru Nila mempunyai utang kepada ibu Siti sebesar Rp. 300.000. setelah menerima gaji, bu Nila membayar Rp 150.000 kepada bu Siti. Tetapi kemudian ia meminjam lagi Rp. 100.000 untuk keperluan mendadak. Berapakah total utang ibu guru Nila sekarang ?
- Di sekolah SMP Negeri 58 Maluku Tengah , siswa- siswa kelas 7 mengadakan kerja bakti untuk membersihkan halaman sekolah. Dalam kegiatan ini, mereka membagi tugas menjadi beberapa kelompok.
  - Kelompok A : membersihkan area taman dan berhasil mengumpulkan 15 kantong sampah
  - Kelompok B : membersihkan lapangan dan mengumpulkan 20 kantong sampah
  - Kelompok C : bertugas membersihkan aula dan mengumpulkan 10 kantong sampah

Setelah selesai, mereka ingin menghitung total kantong sampah yang berhasil dikumpulkan. Namun , karena ada beberapa kantong yang sudah rusak, mereka harus mengurangi 5 kantong dari total tersebut. Berapa total kantong sampah yang berhasil dikumpulkan oleh semua kelompok setelah pengurangan ?

- 1) ~~total utang ibu nia 300.000~~
- 2) ~~tersisa 40 kantong sampah~~

so

- 1) ~~total utang ibu nia 250.000~~
- 2) ~~tersisa 40 kantong sampah~~

- 1)
  - utang = 300.000 (4)
  - menbatal = 150.000 (4)
  - pinjam = 100.000
  - ~~300.000 - 150.000 = 150.000 + 100.000 = 250~~ (2)
  - total utang ibu nia adalah 250.000 (4)
- 2) ~~tersisa 40 kantong~~ : berapa total kantong sampah yang berhasil di kumpulkan oleh semua siswa setelah pengurangan 40 kantong sampah (4)

## **Lampiran 26**

### **Instrumen *Post-tes* SIKLUS II**

Nama :

Kelas/ Semester :

Hari/Tanggal :

---

#### **Petunjuk Umum :**

- a. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
- b. Tulislah terlebih dahulu identitas ( nama, kelas/semester dan hari/tanggal ) pada lembar jawaban yang telah disediakan
- c. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab

#### **SOAL :**

1. Sekolah SMP N 58 Maluku Tengah memiliki program ke pantai untuk siswa kelas 7. Selama, kunjungan tersebut, mereka melakukan pengukuran ketinggian permukaan air laut pada beberapa waktu yang berbeda. Catatan hasil pengukuran adalah sebagai berikut :
  - Pada pukul 09.00, ketinggian air laut adalah 2 meter
  - Pada pukul 12.00, ketinggian air laut naik menjadi 4 meter
  - Pada pukul 15.00, ketinggian air laut turun menjadi 1 meter
  - Pada pukul 18.00, ketinggian air laut kembali naik menjadi 3 meterBerapa total perubahan ketinggian air laut dari pukul 09.00 hingga pukul 18.00 ?
2. Disebuah pantai, terdapat dua jenis kegiatan yang dilakukan oleh pengunjung. Kegiatan pertama adalah bermain volli dan kegiatan kedua adalah berselancar.
  - Pada hari sabtu, jumlah pengunjung yang bermain volli di pantai bertambah 15 orang, sehingga total pengunjung menjadi 45 orang. Berapa jumlah pengunjung yang bermain volli di pantai sebelum penambahan ?
  - Pada hari yang sama, jumlah pengunjung berselancar berkurang 8 orang. Jika awalnya ada 30 orang yang berselancar. Berapa jumlah pengunjung berselancar setelah pengurangan ?

***“SELAMAT BEKERJA”***

*Lampiran 27*

**PENYELESAIAN SOAL *POST-TEST***

**SIKLUS II**

| No | Penyelasian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Diketahui :</li> <li>Catatan ketinggian air laut pada pukul 09.00 dan 18.00</li> <li>Ketinggian air laut pada pukul 09.00 = 2 meter</li> <li>Ketinggian air laut pada pukul 18.00 = 2 meter</li> </ul> <p>Ditanya : Berapa total perubahan ketinggian air laut dari pukul 09.00 hingga pukul 18.00 ?</p>                                                                                            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hitung perubahan ketinggian air laut :<br/>Perubahan = ketinggian pukul 18.00 – ketinggian pukul 09.00<br/>Perubahan = 3 – 2 = 1 meter</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | <p>Jadi , total perubahan ketinggian air laut dari pukul 09.00 hingga pukul 18.00 adalah 1 meter</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Diketahui :<br/>jumlah pengunjung yang bermain voli di pantai bertambah 15 orang, sehingga total pengunjung menjadi 45 orang<br/>jumlah pengunjung berselancar berkurang 8 orang. Jika awalnya ada 30 orang yang berselancar</li> <li>Ditanya : Berapa jumlah pengunjung yang bermain voli di pantai sebelum penambahan ?<br/>Berapa jumlah pengunjung berselancar setelah pengurangan ?</li> </ul> |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Untuk mencari jumlah pengunjung pantai sebelum penambahan, gunakan rumus :<br/>Jumlah awal = jumlah setelah penambahan – penambahan<br/>Jumlah awal = 45 – 15 = 40</li> <li>Untuk mencari jumlah pengunjung berselancar setelah pengurangan, gunakan rumus :<br/>Jumlah setelah dikurangi = jumlah awal – pengurangan<br/>Jumlah setelah dikurangi = 30 – 8 = 22</li> </ul>                         |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Jadi, jumlah pengunjung pantai sebelum penambahan adalah 30 orang</li> <li>Jadi, jumlah pengunjung berselancar setelah pengurangan adalah 22 orang</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |

## Lampiran 28

### Dokumentasi Hasil Kerja Sampel Siklus II Hasil Kerja SS

**Instrumen Post-tes**  
**SIKLUS II**

Nama : SEPTI. SAIMAN

Kelas/ Semester : VII 2 Ganjil

Hari/Tanggal : Sabtu 11/11/21

**Petunjuk Umum :**

- Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
- Tuliskan terlebih dahulu identitas ( nama, kelas/semester dan hari/tanggal ) pada lembar jawaban yang telah disediakan
- Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab

**SOAL :**

- Sekolah SMP N 58 Maluku Tengah memiliki program ke pantai untuk siswa kelas 7. Selama kunjungan tersebut, mereka melakukan pengukuran ketinggian permukaan air laut pada beberapa waktu yang berbeda. Catatan hasil pengukuran adalah sebagai berikut :
  - Pada pukul 09.00, ketinggian air laut adalah 2 meter
  - Pada pukul 12.00, ketinggian air laut naik menjadi 4 meter
  - Pada pukul 15.00, ketinggian air laut turun menjadi 1 meter
  - Pada pukul 18.00, ketinggian air laut kembali naik menjadi 3 meterBerapa total perubahan ketinggian air laut dari pukul 09.00 hingga pukul 18.00 ?
- Disebuah pantai, terdapat dua jenis kegiatan yang dilakukan oleh pengunjung. Kegiatan pertama adalah bermain voli dan kegiatan kedua adalah berselancar.
  - Pada hari sabtu, jumlah pengunjung yang bermain voli di pantai bertambah 15 orang, sehingga total pengunjung menjadi 45 orang. Berapa jumlah pengunjung yang bermain voli di pantai sebelum penambahan ?
  - Pada hari yang sama, jumlah pengunjung berselancar berkurang 8 orang. Jika awalnya ada 30 orang yang berselancar. Berapa jumlah pengunjung berselancar setelah pengurangan ?

**"SELAMAT BEKERJA"**

22 Dan Jaki jumlah Pengunjung berselancar  
setelah pengurangan adalah 22 orang



Jawab

① Diket :

Tinggi air laut pada pukul 09.00 = 2 m  
Tinggi air laut pada pukul 10.00 = 2 m (4)

Ditanya : Berapa total perubahan ketinggian air laut dari pukul 09.00 - 10.00?

Jawab

- Perubahan ketinggian air laut

$$\begin{aligned}\text{Perubahan} &= \text{Ketinggian pukul 10.00} - \text{Ketinggian pukul 09.00} \\ &= 3 - 2 = 1 \text{ m}\end{aligned}$$

Jadi total perubahan ketinggian air laut dari pukul 09.00 - 10.00 adalah 1 m. (2)

② Diket :

① Pengunjung yang bermain voli di pantai 15, sehingga totalnya menjadi 45 orang (9)

② Pengunjung berselancar berkurang 8, jika awalnya ada 20 orang

Ditanya : Berapa jumlah pengunjung yang bermain voli di pantai sebelum penambahan?

(9) Berapa jumlah pengunjung berselancar setelah pengurangan?

Jadi penyelesaiannya :

① Untuk mencari jumlah pengunjung pantai sebelum penambahan yaitu :  
Jumlah awal = Jumlah setelah penambahan - Penambahan =  $45 - 15 = 30$

② Untuk mencari pengunjung berselancar setelah pengurangan yaitu :

# Jumlah dikurangi = Jumlah awal pengurangan =  $30 - 8 = 22$   
Jadi, jumlah pengunjung pantai sebelum penambahan adalah 30 orang

## Hasil kerja FDP

### Instrumen Post-tes SIKLUS II

Nama : Fahriyasa Oktavia

Kelas/ Semester : VI

Hari/Tanggal : Senin, 13 - 11 - 2023

#### Petunjuk Umum :

- Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
- Tuliskan terlebih dahulu identitas ( nama, kelas/semester dan hari/tanggal ) pada lembar jawaban yang telah disediakan
- Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab

#### SOAL :

- Sekolah SMP N 58 Maluku Tengah memiliki program ke pantai untuk siswa kelas 7. Selama, kunjungan tersebut, mereka melakukan pengukuran ketinggian permukaan air laut pada beberapa waktu yang berbeda. Catatan hasil pengukuran adalah sebagai berikut :
  - Pada pukul 09.00, ketinggian air laut adalah 2 meter
  - Pada pukul 12.00, ketinggian air laut naik menjadi 4 meter
  - Pada pukul 15.00, ketinggian air laut turun menjadi 1 meter
  - Pada pukul 18.00, ketinggian air laut kembali naik menjadi 3 meterBerapa total perubahan ketinggian air laut dari pukul 09.00 hingga pukul 18.00 ?
- Disebuah pantai, terdapat dua jenis kegiatan yang dilakukan oleh pengunjung. Kegiatan pertama adalah bermain voli dan kegiatan kedua adalah berselancar.
  - Pada hari sabtu, jumlah pengunjung yang bermain voli di pantai bertambah 15 orang, sehingga total pengunjung menjadi 45 orang. Berapa jumlah pengunjung yang bermain voli di pantai sebelum penambahan ?
  - Pada hari yang sama, jumlah pengunjung berselancar berkurang 8 orang. Jika awalnya ada 30 orang yang berselancar. Berapa jumlah pengunjung berselancar setelah pengurangan ?

"SELAMAT BEKERJA"

## Zusammen

①

Diketahui:

- Catatan ketinggian air laut pada:
- Raut 09.00 saat 18.00
- Ketinggian air laut pada Raut 09.00
- = 2 meter
- Ketinggian air laut pada Raut 18.00
- = 3 meter

④

1. Ditanya: Berapa Total Perubahan ketinggian air laut dari Raut 09.00 hingga Raut 18.00

④

Hitung Perubahan ketinggian air laut  
Raut 09.00 = ketinggian Raut 18.00  
- Ketinggian Raut 09.00  
= 3 - 2 = 1 meter

Jari, Total Perubahan ketinggian air laut dari Raut 09.00 hingga Raut 18.00 adalah 1 meter

②

Diketahui:

• Jumlah Pengunjung yang bermain voli di Pantai Bopis adalah 15 orang, sehingga Total Pengunjung yang bermain adalah 30 orang. Jumlah Selancar Berikan 3 orang. Jika jumlah pengunjung ada 30 orang yang selancar

④

Ditanya: Berapa Jumlah Pengunjung yang bermain voli di pantai sebelum Penambahan

④

Berapa Jumlah Pengunjung selancar setelah Pengurangan?

## Penye

•

Untuk mencari:

• Untuk mencari Jumlah Pengunjung Pantai sebelum Bopis Penambahan jumlah Raut

Jumlah awal = Jumlah ~~pengunjung~~ setelah penambahan

- Penambahan

Jumlah awal = 15 - 1 = 14

• Untuk mencari jumlah pengunjung selancar setelah pengurangan, gunakan rumus:

Jumlah setelah dikurangi = Jumlah awal

- Pengurangan jumlah setelah dikurangi = 30 - 8

= 22

④

• Jadi jumlah pengunjung Pantai sebelum Penambahan adalah 14 orang

• Jadi jumlah pengunjung selancar setelah pengurangan adalah 22 orang

## Hasil kerja RF

### Instrumen Post-test

#### SIKLUS II

Nama : *Ritolpi Tuab*

Kelas/ Semester : *VII / 1*

Hari/Tanggal : *sabtu/18*

#### Petunjuk Umum :

- Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
- Tuliskan terlebih dahulu identitas ( nama, kelas/semester dan hari/tanggal ) pada lembar jawaban yang telah disediakan
- Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum menjawab

#### SOAL :

- Sekolah SMP N 58 Maluku Tengah memiliki program ke pantai untuk siswa kelas 7. Selama kunjungan tersebut, mereka melakukan pengukuran ketinggian permukaan air laut pada beberapa waktu yang berbeda. Catatan hasil pengukuran adalah sebagai berikut :
  - Pada pukul 09.00, ketinggian air laut adalah 2 meter
  - Pada pukul 12.00, ketinggian air laut naik menjadi 4 meter
  - Pada pukul 15.00, ketinggian air laut turun menjadi 1 meter
  - Pada pukul 18.00, ketinggian air laut kembali naik menjadi 3 meterBerapa total perubahan ketinggian air laut dari pukul 09.00 hingga pukul 18.00 ?
- Disebuah pantai, terdapat dua jenis kegiatan yang dilakukan oleh pengunjung. Kegiatan pertama adalah bermain voli dan kegiatan kedua adalah berselancar.
  - Pada hari sabtu, jumlah pengunjung yang bermain voli di pantai bertambah 15 orang, sehingga total pengunjung menjadi 45 orang. Berapa jumlah pengunjung yang bermain voli di pantai sebelum penambahan ?
  - Pada hari yang sama, jumlah pengunjung berselancar berkurang 8 orang. Jika awalnya ada 30 orang yang berselancar. Berapa jumlah pengunjung berselancar setelah pengurangan ?

"SELAMAT BEKERJA"

~~diketahui~~

1) diketahui:

• catatan ketinggian air laut pada pukul 09.00 = ~~2 meter~~ 18.00

• ketinggian air laut pada pukul 09.00

• ketinggian air laut pada pukul 18.00 = 2 meter

ditanya: berapa total perubahan ketinggian air laut ~~pada~~ dari pukul 09.00 hingga pukul 18.00?

persiapan:

perubahan = ketinggian pukul 18.00

ketinggian pukul 09.00

perubahan = 3 - 2 = 1 meter

jadi, total perubahan ketinggian air laut pada pukul 09.00 hingga pukul 18.00 adalah 1 meter

2) diketahui

jumlah pengunjung yang bermain voli di pantai bertambah 15 orang sehingga total pengunjung menjadi 45 orang

jumlah pengunjung yang berangkat berkurang 8 orang. jika awalnya ada 30 orang yang berangkat

• ditanya: berapa jumlah pengunjung yang bermain voli di pantai sebelum penambahan?

berapa jumlah pengunjung yang berangkat setelah pengurangan?

persiapan: 1) jumlah awal = 45 - 15 = 30

2) jumlah setelah dikurangi = 30 - 8 = 22.

• untuk mencari jumlah pengunjung pantai sebelum penambahan, gunakan rumus:

jumlah awal = jumlah setelah penambahan - penambahan

jumlah awal = 45 - 15 = 30

• untuk mencari jumlah pengunjung berangkat setelah pengurangan, gunakan rumus:

jumlah setelah dikurangi = jumlah awal - pengurangan

jumlah setelah dikurangi = 30 - 8 = 22

• jadi, jumlah pengunjung pantai sebelum penambahan adalah 30 orang

• jadi, jumlah ~~pengunjung~~ pengunjung berangkat setelah pengurangan adalah 22 orang



*Lampiran 29*

**Dokumentasi**



Pembagian soal tes assesmen diagnosis kognitif awal pembelajaran



Proses Belajar Mengajar Pertemuan Pertama Siklus I



Hasil Produk Kelompok Visual pada siklus I



Hasil Produk Kelompok Auditori pada Siklus I



Hasil Produk Kelompok Kinestetik pada Siklus I  
(Hasil penjumlahan dari  $-1 - 3 = 2$ )



Pembagian Soal Post - Test Siklus I



Proses Belajar Mengajar Pertemuan Pertama Siklus II



Hasil Produk Kelompok Visual pada siklus II





### Hasil Produk Kelompok Auditori pada Siklus II



### Hasil Produk Kelompok Kinestetik pada Siklus II (Hasil penjumlahan dari $(-4) + 5 = 1$ )



(+)



(-)

### Pembagian Soal Post-Test Siklus II



*Lampiran 30*

**SURAT IZIN PENELITIAN**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b><br><b>INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON</b><br><b>FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN</b><br><small>Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128<br/>Telp. (0911) 3623811 Website : www.iaianambon.ac.id Email : tarbiyah.ambon@gmail.com</small> |
| Nomor : B-468/In.09/4/4-a/PP.00.9/Ak/10/2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 22 Oktober 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Lamp. : -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Perihal : Izin Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <br><b>Yth. Bupati Maluku Tengah</b><br><b>u.p. Kepala Kesbang dan Linmas</b><br><b>Kabupaten Maluku Tengah</b><br><b>di</b><br><b>Masohi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <br><i>Assalamu 'alaikum wr.wb.</i><br><br>Sehubungan dengan penyusunan skripsi "Penerapan Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi Sebagai Upaya Peningkatan Berpikir Logis Siswa SMP di Kawasan Pesisir" oleh :<br><br>N a m a : Ayu Lalonto<br>N I M : 200303002<br>Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan<br>Jurusan : Pendidikan Matematika<br>Semester : IX (Sembilan)<br><br>kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMP Negeri 58 Maluku Tengah terhitung mulai tanggal 22 Oktober s.d. 22 November 2024.<br><br>Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.<br><br><i>Wassalamu 'alaikum wr.wb.</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <br><b>Dekan,</b><br><br><b>Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Tembusan:</b><br>1. Rektor IAIN Ambon;<br>2. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kab. Maluku Tengah di Masohi;<br>3. Kepala SMP Negeri 58 Maluku Tengah;<br>4. Ketua Prodi Pendidikan Matematika;<br>⑤ Yang bersangkutan untuk diketahui.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



**PEMERINTAH KABUPATEN MALUKU TENGAH**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
*Jl. Imam Bonjol, E-mail : maltengkesbangpol@gmail.com*  
**MASOHI**

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**  
Nomor : 074/667/BKBP/X/2024

- A. Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 07 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;  
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;  
3. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 03 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian (SKP);  
4. Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : SD.6/2/12 tanggal 5 Juli 1972 Tentang Kegiatan Riset dan Survey diwajibkan melaporkan diri kepada Gubernur Kepala Daerah atau Pejabat yang ditunjuk;  
5. Peraturan Daerah Nomor : 04 Tahun 2016 tentang Pembentukan Susunan dan Organisasi Perangkat Daerah Kabupaten Maluku Tengah;  
6. Surat Gubernur Maluku Nomor 220/375 tanggal 2 Februari 2018 tentang Penerbitan Rekomendasi Surat Keterangan Penelitian (SKP);
- B. Menimbang : Surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon  
Nomor : B-468/In.09/4/4-a/PP.00.9/AK/10/2024 Masohi, 22 Oktober 2024

Dengan ini memberikan izin Penelitian kepada :

- a. Nama : **Ayu Lalonto**  
b. Identitas : Mahasiswa Prodi. Pendidikan Matematika  
c. NIM : 200303002  
d. Untuk : 1. Melakukan Penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul :  
**"Penerapan Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi Sebagai Upaya Peningkatan Berpikir Logis Siswa SMP di Kawasan Pesisir".**  
2. Lokasi Penelitian : SMP Negeri 58 Maluku Tengah  
Kabupaten Maluku Tengah  
3. Waktu Penelitian : 22 Oktober s/d 22 November 2024

Sehubungan dengan maksud tersebut diatas, maka dalam pelaksanaannya agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- a. Mentaati semua ketentuan / peraturan yang berlaku.  
b. Melaporkan kepada instansi terkait untuk mendapat petunjuk yang diperlukan.  
c. Surat Keterangan ini hanya berlaku bagi kegiatan : Penelitian  
d. Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi Penelitian  
e. Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung.  
f. Memperhatikan dan mentaati system kerja instansi setempat.  
g. Menyampaikan 1 (satu) Eksemplar laporan hasil kepada Bupati Maluku Tengah Cq. Ka. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Maluku Tengah.  
h. Apabila terdapat penyimpangan/pelanggaran dari ketentuan tersebut maka Surat Keterangan ini akan dicabut.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Masohi, 28 Oktober 2024

Kepala Badan, \*

**B. J. NOYA, S.Sos., M.Si**  
Pembina Utama Muda  
NIP. 19700214 199003 1 006



PEMERINTAH KABUPATEN MALUKU TENGAH  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jl. Imam Bonjol. E-mail : maltengkesbangpol@gmail.com

**M A S O H I**

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 074/667.X/BKBP/XII/2024

Bupati Maluku Tengah Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Maluku Tengah menerangkan bahwa :

Nama : **Ayu Lalonto**  
Identitas : Mahasiswa Prodi. Pendidikan Matematika  
NIM : 200303002  
Judul : **"Penerapan Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi Sebagai Upaya Peningkatan Berpikir Logis Siswa SMP di Kawasan Pesisir".**  
Lokasi : SMP Negeri 58 Maluku Tengah  
Waktu : 22 Oktober s/d 22 November 2024

Telah selesai melaksanakan Penelitian di Kabupaten Maluku Tengah sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Masohi, 04 Desember 2024

a.n Kepala Badan,  
Kepala Bidang Kesatuan Bangsa

**INRIANI SAID, S.Sos**

Pembina

NIP. 19740101 200003 2 008



*Lampiran 31*

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |               |     |             |         |      |        |             |               |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|-----|-------------|---------|------|--------|-------------|---------------|-------------------------|
|  <div style="display: inline-block; text-align: center;"><b>PEMERINTAH KABUPATEN MALUKU TENGAH</b><br/><b>SMP NEGERI 58 MALUKU TENGAH</b><br/><i>Jln. Tanda Ramang Desa Selamon Banda Neira 97593</i><br/><i>email: smpn58malteng@gmail.com</i></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |               |     |             |         |      |        |             |               |                         |
| <b>SURAT KETERANGAN PENELITIAN</b><br>Nomor: 421.3 / 49 / 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |               |     |             |         |      |        |             |               |                         |
| <p>Berdasarkan Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Maluku Tengah Nomor : 074/667/BKBP/X/2024 tanggal 28 Oktober 2024 tentang rekomendasi penelitian, maka dengan ini Kepala SMP Negeri 58 Maluku Tengah memberikan keterangan kepada:</p> <table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 30%;">Nama</td><td>: Ayu Lalonto</td></tr><tr><td>NIM</td><td>: 200303002</td></tr><tr><td>Jenjang</td><td>: S1</td></tr><tr><td>Status</td><td>: Mahasiswa</td></tr><tr><td>Program Studi</td><td>: Pendidikan Matematika</td></tr></table> <p>Dalam rangka melakukan penelitian terkait penulisan Skripsi dengan judul:<br/><b>"Penerapan Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi Sebagai Upaya Peningkatan Berpikir Logis Siswa SMP di Kawasan Pesisir Pada Materi Bilangan Bulat"</b><br/>bahwa yang bersangkutan benar telah melaksanakan penelitian pada SMP Negeri 58 Maluku Tengah dari tanggal 29 Oktober s.d. 29 November 2024.</p> <p>Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan seperlunya.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"><p>Banda, 30 November 2024<br/>Kepala Sekolah,</p><p><b>SOFAN MADONG, S.Pd</b><br/>NIP. 19831111 200904 1 001</p></div> | Nama                    | : Ayu Lalonto | NIM | : 200303002 | Jenjang | : S1 | Status | : Mahasiswa | Program Studi | : Pendidikan Matematika |
| Nama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | : Ayu Lalonto           |               |     |             |         |      |        |             |               |                         |
| NIM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | : 200303002             |               |     |             |         |      |        |             |               |                         |
| Jenjang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | : S1                    |               |     |             |         |      |        |             |               |                         |
| Status                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | : Mahasiswa             |               |     |             |         |      |        |             |               |                         |
| Program Studi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | : Pendidikan Matematika |               |     |             |         |      |        |             |               |                         |