

Lampiran 01



Lampiran 02



Lampiran 03

DAFTAR NILAI SISWA SEBELUM PENELITIAN

KELAS IX-1

NO.	KODE SISWA	NILAI
1	N01	58
2	N02	60
3	N03	60
4	N04	61
5	N05	64
6	N06	62
7	N07	62
8	N08	62
9	N09	63
10	N10	67
11	N11	64
12	N12	62
13	N13	61
14	N14	63
15	N15	64
16	N16	62
17	N17	62
18	N18	62
19	N19	63
20	N20	60
21	N21	64
22	N22	75
23	N23	63
24	N24	68
25	N25	62

Lampiran 04

DAFTAR NILAI SISWA SEBELUM PENELITIAN

KELAS IX-3

NO.	KODE SISWA	NILAI
1	M01	58
2	M02	58
3	M03	74
4	M04	50
5	M05	60
6	M06	73
7	M07	75
8	M08	60
9	M09	60
10	M10	76
11	M11	55
12	M12	62
13	M13	73
14	M14	61
15	M15	63
16	M16	56
17	M17	58
18	M18	67
19	M19	62
20	M20	58
21	M21	60
22	M22	53
23	M23	54
24	M24	55

Lampiran 05

LEMBAR VALIDASI MODUL SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IX/I

Materi Pokok : Transformasi Geometri

Bahan ajar yang dikembangkan berupa modul berbasis etnomatematika dengan pendekatan multi representasi. Etnomatematika yang digunakan adalah bangunan tradisional Bali baik berupa fisik maupun ukiran dari bangunan tersebut. Pengembangan modul ini bertujuan untuk membantu siswa membangun pengetahuannya melalui kegiatan-kegiatan dengan melibatkan berbagai representasi.

Berdasarkan hal tersebut, di mohon penilaian dan validasi dari Bapak/Ibu sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap modul siswa tersebut. Penilaian Bapak/Ibu sangat penting di dalam pengembangan modul siswa untuk menghasilkan modul siswa yang baik dari segi kualitas dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran matematika berdasarkan Kurikulum 2013.

Penilaian menggunakan “Skala Penilaian” dengan rentang skor sebagai berikut:

- Skor 1 berarti sangat kurang jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/mendukung.
- Skor 2 berarti kurang jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/mendukung.
- Skor 3 berarti jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/mendukung.
- Skor 4 berarti sangat jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/mendukung.

Berilah tanda cek (√) pada kolom “Skala Penilaian” yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
ISI BUKU				
a. Rasional				
1. Kejelasan pengungkapan ciri khas modul siswa.				
1.1 Penyampaian materi dilakukan dengan pemberian berupa masalah matematika yang dikaitkan dengan ukiran tradisional Bali.				
1.2 Pembelajaran berorientasi pada penekanan nilai-nilai budaya.				
1.3 Kemampuan menumbuhkan minat siswa dalam belajar.				
b. Tujuan				
2. Kejelasan tujuan pembelajaran.				

Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
3. Kesesuaian tuntutan dalam indikator pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa.				
c. Materi Pada Modul Pembelajaran				
4. Masalah matematika yang disajikan berhubungan dengan kehidupan siswa dan masuk akal.				
5. Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran.				
6. Kesesuaian isi dengan tingkat perkembangan siswa.				
7. Materi yang disajikan sesuai dengan pokok bahasan.				
8. Memenuhi standar kurikulum 2013.				
9. Sistematika penyajian materi.				
10. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika.				
TAMPILAN				
11. Keterbacaan teks yang terdapat dalam buku.				
12. Kesesuaian gambar yang disajikan dengan materi.				
13. Pemilihan ukuran dan bentuk huruf.				
14. Bentuk penyajian menarik untuk dibaca.				
15. Gambar maupun tabel yang digunakan jelas.				
BAHASA				
16. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan mudah dipahami (komunikatif).				
CIRI KHUSUS				
17. Kegiatan siswa yang disajikan dapat mendukung keterlaksanaan pembelajaran berbasis etnomatematika.				
18. Kegiatan siswa yang disajikan mendukung peningkatan pemahaman konsep matematika siswa.				

Berdasarkan penilaian atau validasi Bapak/Ibu di atas, maka berilah tanda cek (√) pada pilihan dibawah ini yang menunjukkan penilaian secara umum dari aspek kelayakan dan validitas modul siswa yang dikembangkan.

<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Layak digunakan tanpa revisi <input type="radio"/> Layak digunakan namun dengan revisi <input type="radio"/> Tidak layak digunakan
--

Catatan:

Bila terdapat komentar ataupun saran terkait dengan modul siswa yang dikembangkan, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut. Jika ruang berikut tidak cukup, Bapak/Ibu dapat menuliskannya dibalik halaman ini atau menggunakan kertas lain atau dapat dengan menuliskan langsung pada modul siswa.

.....

.....
.....
.....
.....

Atas bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 2019

Validator



HASIL VALIDATOR I

LEMBAR VALIDASI MODUL SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IX/I

Materi Pokok : Transformasi Geometri

Bahan ajar yang dikembangkan berupa modul berbasis etnomatematika dengan pendekatan multi representasi. Etnomatematika yang digunakan adalah bangunan tradisional Bali baik berupa fisik maupun ukiran dari bangunan tersebut. Pengembangan modul ini bertujuan untuk membantu siswa membangun pengetahuannya melalui kegiatan-kegiatan dengan melibatkan berbagai representasi.

Berdasarkan hal tersebut, di mohon penilaian dan validasi dari Bapak/Ibu sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap modul siswa tersebut. Penilaian Bapak/Ibu sangat penting di dalam pengembangan modul siswa untuk menghasilkan modul siswa yang baik dari segi kualitas dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran matematika berdasarkan Kurikulum 2013.

Penilaian menggunakan “Skala Penilaian” dengan rentang skor sebagai berikut:

- Skor 1 berarti sangat kurang jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/mendukung.
- Skor 2 berarti kurang jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/mendukung.
- Skor 3 berarti jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/mendukung.
- Skor 4 berarti sangat jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/mendukung.

Berilah tanda cek (√) pada kolom “Skala Penilaian” yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
ISI BUKU				
a. Rasional				
1. Kejelasan pengungkapan ciri khas modul siswa.				
1.1 Penyampaian materi dilakukan dengan pemberian berupa masalah matematika yang dikaitkan dengan ukiran tradisional Bali.				✓
1.2 Pembelajaran berorientasi pada penekanan nilai-nilai budaya.				✓
1.3 Kemampuan menumbuhkan minat siswa dalam belajar.			✓	
b. Tujuan				
2. Kejelasan tujuan pembelajaran.				✓
3. Kesesuaian tuntutan dalam indikator pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa.				✓



Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
c. Materi Pada Modul Pembelajaran				
4. Masalah matematika yang disajikan berhubungan dengan kehidupan siswa dan masuk akal.				✓
5. Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran.			✓	
6. Kesesuaian isi dengan tingkat perkembangan siswa.				✓
7. Materi yang disajikan sesuai dengan pokok bahasan.				✓
8. Memenuhi standar kurikulum 2013.				✓
9. Sistematika penyajian materi.				✓
10. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika.			✓	
TAMPILAN				
11. Keterbacaan teks yang terdapat dalam buku.				✓
12. Kesesuaian gambar yang disajikan dengan materi.				✓
13. Pemilihan ukuran dan bentuk huruf.				✓
14. Bentuk penyajian menarik untuk dibaca.			✓	
15. Gambar maupun tabel yang digunakan jelas				✓
BAHASA				
16. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan mudah dipahami (komunikatif).				✓
CIRI KHUSUS				
17. Kegiatan siswa yang disajikan dapat mendukung keterlaksanaan pembelajaran berbasis etnomatematika.				✓
18. Kegiatan siswa yang disajikan mendukung peningkatan pemahaman konsep matematika siswa.				✓

Berdasarkan penilaian atau validasi Bapak/Ibu di atas, maka berilah tanda cek (✓) pada pilihan dibawah ini yang menunjukkan penilaian secara umum dari aspek kelayakan dan validitas modul siswa yang dikembangkan.

- Layak digunakan tanpa revisi
 Layak digunakan namun dengan revisi
 Tidak layak digunakan

Catatan:

Bila terdapat komentar ataupun saran terkait dengan modul siswa yang dikembangkan, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut. Jika ruang berikut tidak cukup, Bapak/Ibu dapat menuliskannya dibalik halaman ini atau menggunakan kertas lain atau dapat dengan menuliskan langsung pada modul siswa.



.....
.....
.....
Atas bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 2019

Validator



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

NIP. 196507111990031003



HASIL VALIDATOR II

LEMBAR VALIDASI MODUL SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IX/I

Materi Pokok : Transformasi Geometri

Penilaian menggunakan "Skala Penilaian" dengan rentang skor sebagai berikut:

- Skor 1 berarti sangat kurang jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/mendukung.
- Skor 2 berarti kurang jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/mendukung.
- Skor 3 berarti jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/mendukung.
- Skor 4 berarti sangat jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/mendukung.

Berilah tanda cek (√) pada kolom "Skala Penilaian" yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
ISI BUKU				
a. Rasional				
1. Kejelasan pengungkapan ciri khas modul siswa.				
1.1 Penyampaian materi dilakukan dengan pemberian berupa masalah matematika yang dikaitkan dengan ukiran tradisional Bali.			✓	
1.2 Pembelajaran berorientasi pada penekanan nilai-nilai budaya.			✓	
1.3 Kemampuan menumbuhkan minat siswa dalam belajar.			✓	
b. Tujuan				
2. Kejelasan tujuan pembelajaran.				
2. Kejelasan tujuan pembelajaran.				✓
3. Kesesuaian tuntutan dalam indikator pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa.				✓
c. Materi Pada Modul Pembelajaran				
4. Masalah matematika yang disajikan berhubungan dengan kehidupan siswa dan masuk akal.				
4. Masalah matematika yang disajikan berhubungan dengan kehidupan siswa dan masuk akal.			✓	
5. Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran.				✓
6. Kesesuaian isi dengan tingkat perkembangan siswa.				✓
7. Materi yang disajikan sesuai dengan pokok bahasan.				✓



Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
8. Memenuhi standar kurikulum 2013.				✓
9. Sistematika penyajian materi.				✓
10. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika.			✓	
TAMPILAN				
11. Keterbacaan teks yang terdapat dalam buku.			✓	
12. Kesesuaian gambar yang disajikan dengan materi.			✓	
13. Pemilihan ukuran dan bentuk huruf.				✓
14. Bentuk penyajian menarik untuk dibaca.				✓
15. Gambar maupun tabel yang digunakan jelas				
BAHASA				
16. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan mudah dipahami (komunikatif).				✓
CIRI KHUSUS				
17. Kegiatan siswa yang disajikan dapat mendukung keterlaksanaan pembelajaran berbasis etnomatematika.			✓	
18. Kegiatan siswa yang disajikan mendukung peningkatan pemahaman konsep matematika siswa.			✓	

Berdasarkan penilaian atau validasi Bapak/Ibu di atas, maka berilah tanda cek (√) pada pilihan dibawah ini yang menunjukkan penilaian secara umum dari aspek kelayakan dan validitas modul siswa yang dikembangkan.

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Catatan:

Bila terdapat komentar ataupun saran terkait dengan modul siswa yang dikembangkan, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut. Jika ruang berikut

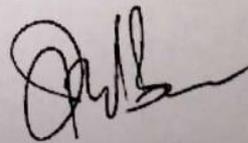


tidak cukup, Bapak/Ibu dapat menuliskannya dibalik halaman ini atau menggunakan kertas lain atau dapat dengan menuliskan langsung pada modul siswa.

1. Batasan Etnomatikanya perlu dipertegas, ...
 2. Salah Konsep soal nama. Dituliskan gapura Bali, ...tapi gambar yang ditunjuk hanya Candi Bentar. Padahal gapura Bali ada macam-macam, bukan hanya candi bentar. Demikian juga dengan nama-nama dari Ornamen/Ukiran/Pahatan Bali itu harus ditanyakan apa namanya. Pasti punya nama, bukan hanya ditampilkan saja tanpa nama. Misalnya ukiran Bome, Kori Agung, dstnya....Harusnya ditanya kepada Wanagi, Ahli Ukiran dan Pahatan Bali, apa nama-nama karya seni tersebut dan apa nama bagian bagianya.
 3. Kegiatan 1 hal 3, konsep ukiran A kabur. Maksudnya titik A, tapi representasinya diistilahkan sebagai Ukiran A, ...batasnya tidak jelas. Mestinya ditanyakan kepada ahli apa namanya ukiran itu, apakah patra punggol dari bunga ? Apakah nama bagianbagian dari ukiran itu, apakah, pucuk, punggol, daun, sari ? Nah tentu saja, pemahat, atau pelukis, tidak melakukan refleksi terhadap titik, tapi terhadap komponen-komponen ini. Shg pertanyaanya kepada siswa adalah bagaimana merefleksikan bagian-bagian dari ukiran tadi, yang nanti akan diturunkan sifat, merefleksikan suatu benda atau bagianbagian benda, sama dengan merefleksikan semua titik2 pada benda tersebut. Jadi pemahaman dari konsep ukiran ke konsep matematika harusnya jelas.
 4. Aktivitas yang lain seperti menggunting, kemudian dilakukan kegiatan memutar, mengeser, mendilatasi harusnya diperbanyak. Batasan Etnomatikanya perlu dipertegas, ...
- Atas bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.*

Singaraja, 2019

Validator



Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.

NIP. 196512051991031005



Lampiran 06

REKAPAN HASIL VALIDASI MODUL SISWA

Indikator	Skor Validator	
	I	II
I Validasi Isi		
d. Rasional		
1. Kejelasan pengungkapan ciri khas modul siswa.		
1.1 Penyampaian materi dilakukan dengan pemberian berupa masalah matematika yang dikaitkan dengan ukiran tradisional Bali.	4	3
1.2 Pembelajaran berorientasi pada penekanan nilai-nilai budaya.	4	3
1.3 Kemampuan menumbuhkan minat siswa dalam belajar.	3	3
e. Tujuan		
2. Kejelasan tujuan pembelajaran.	4	4
3. Kesesuaian tuntutan dalam indikator pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa.	4	4
f. Materi Pada Modul Pembelajaran		
4. Masalah matematika yang disajikan berhubungan dengan kehidupan siswa dan masuk akal.	4	3
5. Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran.	3	4
6. Kesesuaian isi dengan tingkat perkembangan siswa.	4	4
7. Materi yang disajikan sesuai dengan pokok bahasan.	4	4
8. Memenuhi standar kurikulum 2013.	4	4
9. Sistematis penyajian materi.	4	4
10. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika.	3	3
II Validasi Konstruk		
11. Keterbacaan teks yang terdapat dalam buku.	4	3
12. Kesesuaian gambar yang disajikan dengan materi.	4	3
13. Pemilihan ukuran dan bentuk huruf.	4	4
14. Bentuk penyajian menarik untuk dibaca.	3	4
15. Gambar maupun tabel yang digunakan jelas.	4	4
16. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan mudah dipahami (komunikatif).	4	4
17. Kegiatan siswa yang disajikan dapat mendukung keterlaksanaan pembelajaran berbasis etnomatematika.	4	3
18. Kegiatan siswa yang disajikan mendukung peningkatan pemahaman konsep matematika siswa.	4	3
Skor total	76	71
Rata-rata skor	3,80	3,55
Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid

Validator	Rata-rata Skor	Rata-rata Skor Total	Kategori
Validator I	3,80	3,68	Sangat Valid
Validator II	3,55		

Keterangan:

Validator I : Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

Validator II : Prof. Dr. Phil. I Gusti Sudiarta. M.Si.



Lampiran 07

LEMBAR VALIDASI MODUL GURU

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IX/I

Materi Pokok : Transformasi Geometri

Modul guru merupakan petunjuk penggunaan modul siswa. Modul ini merupakan pegangan guru di dalam melaksanakan proses pembelajaran menggunakan modul siswa agar proses pembelajaran berjalan secara optimal. Pengembangan modul ini bertujuan untuk membantu guru dalam memahami karakteristik dan menggunakan modul siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirancang.

Berdasarkan hal tersebut, di mohon penilaian dan validasi dari Bapak/Ibu sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap modul guru tersebut. Penilaian Bapak/Ibu sangat penting di dalam pengembangan modul guru untuk menghasilkan modul guru yang baik dari segi kualitas dan penggunaannya.

Penilaian menggunakan “Skala Penilaian” dengan rentang skor sebagai berikut:

- Skor 1 berarti sangat kurang jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/membantu.
- Skor 2 berarti kurang jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/membantu.
- Skor 3 berarti jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/membantu.
- Skor 4 berarti sangat jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/membantu.

Berilah tanda cek (√) pada kolom “Skala Penilaian” yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
ISI BUKU				
1. Kejelasan pengungkapan tujuan modul petunjuk guru.				
2. Kesesuaian isi dengan modul siswa.				
3. Kegiatan pembelajaran dapat membantu guru untuk melaksanakan pembelajaran yang inovatif.				
4. Modul guru dapat membantu guru dalam menekankan nilai-nilai budaya.				
5. Buku guru dapat membantu guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep.				
6. Petunjuk kegiatan jelas dan mudah dilaksanakan.				

Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
7. Alternatif penyelesaian tugas jelas dan mudah dimengerti.				
TAMPILAN				
8. Keterbacaan teks yang terdapat dalam buku.				
9. Kesesuaian gambar yang disajikan dengan materi.				
10. Pemilihan ukuran dan bentuk huruf.				
11. Bentuk penyajian menarik untuk dibaca.				
12. Gambar maupun tabel yang digunakan jelas.				
BAHASA				
13. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan mudah dipahami (komunikatif).				

Berdasarkan penilaian atau validasi Bapak/Ibu di atas, maka berilah tanda cek (√) pada pilihan dibawah ini yang menunjukkan penilaian secara umum dari aspek kelayakan dan validitas modul guru yang dikembangkan.

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Catatan:

Bila terdapat komentar ataupun saran terkait dengan modul guru yang dikembangkan, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut. Jika ruang berikut tidak cukup, Bapak/Ibu dapat menuliskannya dibalik halaman ini atau menggunakan kertas lain atau dapat dengan menuliskan langsung pada modul guru.

.....

.....

.....

.....

.....

Atas bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 2019

Validator

.....
NIP.

HASIL VALIDATOR I

LEMBAR VALIDASI MODUL GURU

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IX/I

Materi Pokok : Transformasi Geometri

Modul guru merupakan petunjuk penggunaan modul siswa. Modul ini merupakan pegangan guru di dalam melaksanakan proses pembelajaran menggunakan modul siswa agar proses pembelajaran berjalan secara optimal. Pengembangan modul ini bertujuan untuk membantu guru dalam memahami karakteristik dan menggunakan modul siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirancang.

Berdasarkan hal tersebut, di mohon penilaian dan validasi dari Bapak/Ibu sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap modul guru tersebut. Penilaian Bapak/Ibu sangat penting di dalam pengembangan modul guru untuk menghasilkan modul guru yang baik dari segi kualitas dan penggunaannya.

Penilaian menggunakan "Skala Penilaian" dengan rentang skor sebagai berikut:

- Skor 1 berarti sangat kurang jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/membantu.
- Skor 2 berarti kurang jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/membantu.
- Skor 3 berarti jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/membantu.
- Skor 4 berarti sangat jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/membantu.

Berilah tanda cek (√) pada kolom "Skala Penilaian" yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
ISI BUKU				
1. Kejelasan pengungkapan tujuan modul petunjuk guru.			✓	
2. Kesesuaian isi dengan modul siswa.				✓
3. Kegiatan pembelajaran dapat membantu guru untuk melaksanakan pembelajaran yang inovatif.				✓
4. Modul guru dapat membantu guru dalam menekankan nilai-nilai budaya.				✓
5. Buku guru dapat membantu guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep.			✓	
6. Petunjuk kegiatan jelas dan mudah dilaksanakan.				✓
7. Alternatif penyelesaian tugas jelas dan mudah dimengerti.			✓	
TAMPILAN				
8. Keterbacaan teks yang terdapat dalam buku.				✓



Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
9. Kesesuaian gambar yang disajikan dengan materi.				✓
10. Pemilihan ukuran dan bentuk huruf.				✓
11. Bentuk penyajian menarik untuk dibaca.			✓	
12. Gambar maupun tabel yang digunakan jelas				✓
BAHASA				
13. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan mudah dipahami (komunikatif).			✓	

Berdasarkan penilaian atau validasi Bapak/Ibu di atas, maka berilah tanda cek (✓) pada pilihan dibawah ini yang menunjukkan penilaian secara umum dari aspek kelayakan dan validitas modul guru yang dikembangkan.

Layak digunakan tanpa revisi
 Layak digunakan namun dengan revisi
 Tidak layak digunakan

Catatan:

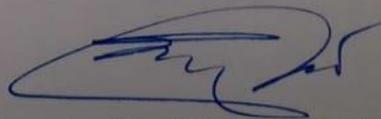
Bila terdapat komentar ataupun saran terkait dengan modul guru yang dikembangkan, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut. Jika ruang berikut tidak cukup, Bapak/Ibu dapat menuliskannya dibalik halaman ini atau menggunakan kertas lain atau dapat dengan menuliskan langsung pada modul guru.

Bagus jika nuansa mat dan budayanya (etno) bisa dipaparkan keterkaitannya.

Atas bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 2019

Validator



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

NIP. 196507111990031003

HASIL VALIDATOR II

LEMBAR VALIDASI MODUL GURU

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IX/1

Materi Pokok : Transformasi Geometri

Modul guru merupakan petunjuk penggunaan modul siswa. Modul ini merupakan pegangan guru di dalam melaksanakan proses pembelajaran menggunakan modul siswa agar proses pembelajaran berjalan secara optimal. Pengembangan modul ini bertujuan untuk membantu guru dalam memahami karakteristik dan menggunakan modul siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirancang.

Berdasarkan hal tersebut, di mohon penilaian dan validasi dari Bapak/Ibu sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap modul guru tersebut. Penilaian Bapak/Ibu sangat penting di dalam pengembangan modul guru untuk menghasilkan modul guru yang baik dari segi kualitas dan penggunaannya.

Penilaian menggunakan "Skala Penilaian" dengan rentang skor sebagai berikut:

- Skor 1 berarti sangat kurang jelas/ sesuai/ memenuhi/ menarik/ dipahami/ membantu.
- Skor 2 berarti kurang jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/membantu.
- Skor 3 berarti jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/membantu.
- Skor 4 berarti sangat jelas/sesuai/memenuhi/menarik/dipahami/membantu.

Berilah tanda cek (✓) pada kolom "Skala Penilaian" yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
ISI BUKU				
1. Kejelasan pengungkapan tujuan modul petunjuk guru.			✓	
2. Kesesuaian isi dengan modul siswa.				✓
3. Kegiatan pembelajaran dapat membantu guru untuk melaksanakan pembelajaran yang inovatif.			✓	



Aspek Validasi	Skala			
	1	2	3	4
4. Modul guru dapat membantu guru dalam menekankan nilai-nilai budaya.			✓	
5. Buku guru dapat membantu guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep.			✓	
6. Petunjuk kegiatan jelas dan mudah dilaksanakan.			✓	
7. Alternatif penyelesaian tugas jelas dan mudah dimengerti.			✓	
TAMPILAN				
8. Keterbacaan teks yang terdapat dalam buku.				✓
9. Kesesuaian gambar yang disajikan dengan materi.			✓	
10. Pemilihan ukuran dan bentuk huruf.				✓
11. Bentuk penyajian menarik untuk dibaca.			✓	
12. Gambar maupun tabel yang digunakan jelas			✓	
BAHASA				
13. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan mudah dipahami (komunikatif).			✓	

Berdasarkan penilaian atau validasi Bapak/Ibu di atas, maka berilah tanda cek (✓) pada pilihan dibawah ini yang menunjukkan penilaian secara umum dari aspek kelayakan dan validitas modul guru yang dikembangkan.

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Catatan:

Bila terdapat komentar ataupun saran terkait dengan modul guru yang dikembangkan, Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut. Jika ruang berikut tidak cukup, Bapak/Ibu dapat menuliskannya dibalik halaman ini atau menggunakan kertas lain atau dapat dengan menuliskan langsung pada modul guru.

1. **Harusnya buku guru juga memuat penjelasan pedagogis dan didaktis,**

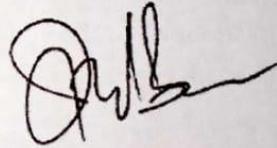


menggunakan gambar Candi Bentar, bagaimana caranya, apa kelebihan
dengan cara biasa, apa kelemahan dan resikonya, bagaimana cara
mengatasinya, langkah-langkah yang harus dipersiapkan untuk antisipasi
kemungkinan respon siswa, apa dan bagaimana hasil belajar siswa yang
diharapkan

Atas bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 2019

Validator



Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.

NIP. 196512051991031005



Lampiran 08

REKAPAN HASIL VALIDASI MODUL PETUNJUK GURU

Aspek Validasi	Skor Validator	
	I	II
I. Validasi Isi		
1. Kejelasan pengungkapan tujuan modul petunjuk guru.	3	3
2. Kesesuaian isi dengan modul siswa.	4	4
3. Kegiatan pembelajaran dapat membantu guru untuk melaksanakan pembelajaran yang inovatif.	4	3
4. Modul guru dapat membantu guru dalam menekankan nilai-nilai budaya.	4	3
5. Buku guru dapat membantu guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep.	3	3
6. Petunjuk kegiatan jelas dan mudah dilaksanakan.	4	3
7. Alternatif penyelesaian tugas jelas dan mudah dimengerti.	3	3
II. Validitas Konstruk		
8. Keterbacaan teks yang terdapat dalam buku.	4	4
9. Kesesuaian gambar yang disajikan dengan materi.	4	3
10. Pemilihan ukuran dan bentuk huruf.	4	4
11. Bentuk penyajian menarik untuk dibaca.	3	3
12. Gambar maupun tabel yang digunakan jelas.	4	3
13. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia dan mudah dipahami (komunikatif).	3	3
Skor Total	47	42
Rata-rata Skor	3,62	3,23
Kategori	Sangat Valid	Valid

Validator	Rata-rata Skor	Rata-rata Skor Total	Kategori
Validator I	3,62	3,42	Valid
Validator II	3,23		

Keterangan:

Validator I : Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

Validator II : Prof. Dr. Phil. I Gusti Sudiarta. M.Si.

Lampiran 09

LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IX/I

Materi Pokok : Transformasi Geometri

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan pedoman guru di dalam melaksanakan proses pembelajaran menggunakan modul siswa agar proses pembelajaran mampu berjalan optimal. Di dalam RPP ini terdapat langkah-langkah pembelajaran tersendiri dengan pendekatan multi representasi sesuai dengan modul yang dikembangkan.

Berdasarkan hal tersebut, di mohon penilaian dan validasi dari Bapak/Ibu sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap perangkat RPP tersebut. Penilaian Bapak/Ibu sangat penting di dalam penyusunan RPP untuk menghasilkan RPP yang baik dari segi kualitas dan penggunaannya.

Penilaian menggunakan “Skala Penilaian” dengan rentang skor sebagai berikut:

- Skor 1 berarti sangat kurang jelas/sesuai/runtut/lengkap/rapi/bersih/dipahami.
- Skor 2 berarti kurang jelas/sesuai/runtut/lengkap/rapi/bersih/dipahami.
- Skor 3 berarti jelas/sesuai/runtut/lengkap/rapi/bersih/dipahami.
- Skor 4 berarti sangat jelas/sesuai/runtut/lengkap/rapi/bersih/dipahami.

Berilah tanda cek (√) pada kolom “Skala Penilaian” yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
Perumusan Indikator/Tujuan Pembelajaran				
1. Kejelasan dan keterukuran indikator pencapaian KD.				
2. Kesesuaian rumusan indikator pembelajaran dengan KD yang telah ditetapkan.				
3. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator yang dirumuskan.				
4. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa.				
Pemilihan dan Pengorganisasian Materi Ajar				
5. Kesesuaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.				
6. Kesesuaian dengan karakteristik siswa.				
7. Keruntutan dan sistematika materi.				
Penentuan Pendekatan Pembelajaran				
8. Kesesuaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.				
9. Kesesuaiannya dengan materi pembelajaran.				
10. Kesesuaiannya dengan karakteristik siswa.				

Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
11. Kesesuaian alokasi waktu dengan tahapan pembelajaran.				
12. Kesesuaian langkah pembelajaran yang dirancang.				
13. Kesesuaian langkah pembelajaran dengan penggunaan pendekatan.				
Pemilihan Sumber Belajar/Media Pembelajaran				
14. Kesesuaiannya dengan tujuan /indikator pembelajaran.				
15. Kesesuaiannya dengan materi pembelajaran.				
16. Kesesuaiannya dengan karakteristik siswa.				
Penilaian Hasil Belajar				
17. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.				
18. Kejelasan prosedur penilaian.				
19. Kelengkapan instrumen (soal, kunci, dan pedoman penskoran).				
Penampilan Dokumen RPP				
20. Kerapian, kebersihan.				
21. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				
22. Kalimat yang digunakan mudah dipahami.				

Berdasarkan penilaian atau validasi bapak di atas, maka secara umum penilaian kelayakan dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dikembangkan adalah:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Layak digunakan tanpa revisi ○ Layak digunakan namun dengan revisi ○ Tidak layak digunakan |
|--|

Catatan:

Bila ada komentar ataupun saran dari bapak dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut. Jika ruang berikut tidak cukup, bapak dapat menuliskannya di balik halaman ini atau menggunakan kertas lain atau dapat menuliskan langsung pada RPP.

.....

.....

.....

Atas bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 2019

Validator

.....

NIP.

HASIL VALIDATOR I

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IX/I

Materi Pokok : Transformasi Geometri

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan pedoman guru di dalam melaksanakan proses pembelajaran menggunakan modul siswa agar proses pembelajaran mampu berjalan optimal. Di dalam RPP ini terdapat langkah-langkah pembelajaran tersendiri dengan pendekatan multi representasi sesuai dengan modul yang dikembangkan.

Berdasarkan hal tersebut, di mohon penilaian dan validasi dari Bapak/Ibu sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap perangkat RPP tersebut. Penilaian Bapak/Ibu sangat penting di dalam penyusunan RPP untuk menghasilkan RPP yang baik dari segi kualitas dan penggunaannya.

Penilaian menggunakan "Skala Penilaian" dengan rentang skor sebagai berikut:

- Skor 1 berarti sangat kurang jelas/sesuai/runtut/lengkap/rapi/bersih/dipahami.
- Skor 2 berarti kurang jelas/sesuai/runtut/lengkap/rapi/bersih/dipahami.
- Skor 3 berarti jelas/sesuai/runtut/lengkap/rapi/bersih/dipahami.
- Skor 4 berarti sangat jelas/sesuai/runtut/lengkap/rapi/bersih/dipahami.

Berilah tanda cek (✓) pada kolom "Skala Penilaian" yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
Perumusan Indikator/Tujuan Pembelajaran				
1. Kejelasan dan keterukuran indikator pencapaian KD.				✓
2. Kesesuaian rumusan indikator pembelajaran dengan KD yang telah ditetapkan.			✓	
3. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator yang dirumuskan.				✓
4. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa.				✓
Pemilihan dan Pengorganisasian Materi Ajar				
5. Kesesuaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.			✓	
6. Kesesuaian dengan karakteristik siswa.				✓
7. Keruntutan dan sistematika materi.				✓
Penentuan Pendekatan Pembelajaran				
8. Kesesuaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.			✓	
9. Kesesuaiannya dengan materi pembelajaran.				✓
10. Kesesuaiannya dengan karakteristik siswa.				✓
11. Kesesuaian alokasi waktu dengan tahapan pembelajaran.				✓



Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
12. Kesesuaian langkah pembelajaran yang dirancang.				✓
13. Kesesuaian langkah pembelajaran dengan penggunaan pendekatan.				✓
Pemilihan Sumber Belajar/Media Pembelajaran				
14. Kesesuaiannya dengan tujuan /indikator pembelajaran.				✓
15. Kesesuaiannya dengan materi pembelajaran.				✓
16. Kesesuaiannya dengan karakteristik siswa.				✓
Penilaian Hasil Belajar				
17. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.			✓	
18. Kejelasan prosedur penilaian.				✓
19. Kelengkapan instrumen (soal, kunci, dan pedoman penskoran).				✓
Penampilan Dokumen RPP				
20. Kerapian, kebersihan.				✓
21. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓
22. Kalimat yang digunakan mudah dipahami.			✓	

Berdasarkan penilaian atau validasi bapak di atas, maka secara umum penilaian kelayakan dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dikembangkan adalah:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Catatan:

Bila ada komentar ataupun saran dari bapak dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut. Jika ruang berikut tidak cukup, bapak dapat menuliskannya di balik halaman ini atau menggunakan kertas lain atau dapat menuliskan langsung pada RPP.

Penetapan indikator harus dilakukan di awal dan selalu berorientasi pada aspek evaluasinya.

Atas bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 2019

Validator



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

NIP. 196507111990031003

HASIL VALIDATOR II

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IX/1

Materi Pokok : Transformasi Geometri

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan pedoman guru di dalam melaksanakan proses pembelajaran menggunakan modul siswa agar proses pembelajaran mampu berjalan optimal. Di dalam RPP ini terdapat langkah-langkah pembelajaran tersendiri dengan pendekatan multi representasi sesuai dengan modul yang dikembangkan.

Berdasarkan hal tersebut, di mohon penilaian dan validasi dari Bapak/Ibu sebagai ahli di bidang pendidikan matematika terhadap perangkat RPP tersebut. Penilaian Bapak/Ibu sangat penting di dalam penyusunan RPP untuk menghasilkan RPP yang baik dari segi kualitas dan penggunaannya.

Penilaian menggunakan "Skala Penilaian" dengan rentang skor sebagai berikut:

- Skor 1 berarti sangat kurang jelas/sesuai/runtut/lengkap/rapi/bersih/dipahami.
- Skor 2 berarti kurang jelas/sesuai/runtut/lengkap/rapi/bersih/dipahami.
- Skor 3 berarti jelas/sesuai/runtut/lengkap/rapi/bersih/dipahami.
- Skor 4 berarti sangat jelas/sesuai/runtut/lengkap/rapi/bersih/dipahami.

Berilah tanda cek (✓) pada kolom "Skala Penilaian" yang bersesuaian dengan item aspek yang akan dinilai dan divalidasi.

Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
Perumusan Indikator/Tujuan Pembelajaran				
1. Kejelasan dan keterukuran indikator pencapaian KD.				✓
2. Kesesuaian rumusan indikator pembelajaran dengan KD yang telah ditetapkan.				✓
3. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator yang dirumuskan.				✓
4. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa.				✓
Pemilihan dan Pengorganisasian Materi Ajar				
5. Kesesuaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.			✓	
6. Kesesuaian dengan karakteristik siswa.			✓	



Aspek Validasi	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
7. Keruntutan dan sistematika materi.			✓	
Penentuan Pendekatan Pembelajaran				
8. Kesesuaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.			✓	
9. Kesesuaiannya dengan materi pembelajaran.			✓	
10. Kesesuaiannya dengan karakteristik siswa.			✓	
11. Kesesuaian alokasi waktu dengan tahapan pembelajaran.			✓	
12. Kesesuaian langkah pembelajaran yang dirancang.			✓	
13. Kesesuaian langkah pembelajaran dengan penggunaan pendekatan.			✓	
Pemilihan Sumber Belajar/Media Pembelajaran				
14. Kesesuaiannya dengan tujuan /indikator pembelajaran.			✓	
15. Kesesuaiannya dengan materi pembelajaran.			✓	
16. Kesesuaiannya dengan karakteristik siswa.			✓	
Penilaian Hasil Belajar				
17. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.			✓	
18. Kejelasan prosedur penilaian.			✓	
19. Kelengkapan instrumen (soal, kunci, dan pedoman penskoran).			✓	
Penampilan Dokumen RPP				
20. Kerapian, kebersihan.				✓
21. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.			✓	
22. Kalimat yang digunakan mudah dipahami.			✓	

Berdasarkan penilaian atau validasi bapak di atas, maka secara umum penilaian kelayakan dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dikembangkan adalah:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan



Catatan:

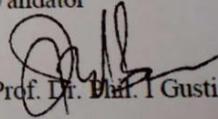
Bila ada komentar ataupun saran dari bapak dapat menuliskannya pada ruang yang telah disediakan berikut. Jika ruang berikut tidak cukup, bapak dapat menuliskannya di balik halaman ini atau menggunakan kertas lain atau dapat menuliskan langsung pada RPP.

1. Harusnya format validasinya memuat pernyataan juga tentang kandungan etnomatetika Balinya
2. Pada Uraian Materi, dan Langkah-langkah pembelajaran, juga pada asesmen tidak nampak ada konteks entno Bentuk dan Ukiran Arsitektur Bali
3. Pada Sikap, hendaknya memuat juga tentang pemahaman dan kekaguman terhadap ukiran dan arsitektur Bali

Atas bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 2019

Validator



Prof. Dr. Dan. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.

NIP. 196512051991031005



Lampiran 10

**REKAPAN HASIL VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Aspek Validasi	Skala Penilaian	
	I	II
Perumusan Indikator/Tujuan Pembelajaran		
23. Kejelasan dan keterukuran indikator pencapaian KD.	4	4
24. Kesesuaian rumusan indikator pembelajaran dengan KD yang telah ditetapkan.	3	4
25. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator yang dirumuskan.	4	4
26. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa.	4	4
Pemilihan dan Pengorganisasian Materi Ajar		
27. Kesesuaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.	3	3
28. Kesesuaian dengan karakteristik siswa.	4	3
29. Keruntutan dan sistematika materi.	4	3
Penentuan Pendekatan Pembelajaran		
30. Kesesuaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.	3	3
31. Kesesuaiannya dengan materi pembelajaran.	4	3
32. Kesesuaiannya dengan karakteristik siswa.	4	3
33. Kesesuaian alokasi waktu dengan tahapan pembelajaran.	4	3
34. Kesesuaian langkah pembelajaran yang dirancang.	4	3
35. Kesesuaian langkah pembelajaran dengan penggunaan pendekatan.	4	3
Pemilihan Sumber Belajar/Media Pembelajaran		
36. Kesesuaiannya dengan tujuan /indikator pembelajaran.	4	3
37. Kesesuaiannya dengan materi pembelajaran.	4	3
38. Kesesuaiannya dengan karakteristik siswa.	4	3
Penilaian Hasil Belajar		
39. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan/indikator pembelajaran.	3	3
40. Kejelasan prosedur penilaian.	4	3
41. Kelengkapan instrumen (soal, kunci, dan pedoman penskoran).	4	3
Penampilan Dokumen RPP		
42. Kerapian, kebersihan.	4	4
43. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	4	3
44. Kalimat yang digunakan mudah dipahami.	3	3
Jumlah Skor	83	71
Rata-rata Skor	3,77	3,23
Kategori	Sangat Valid	Valid

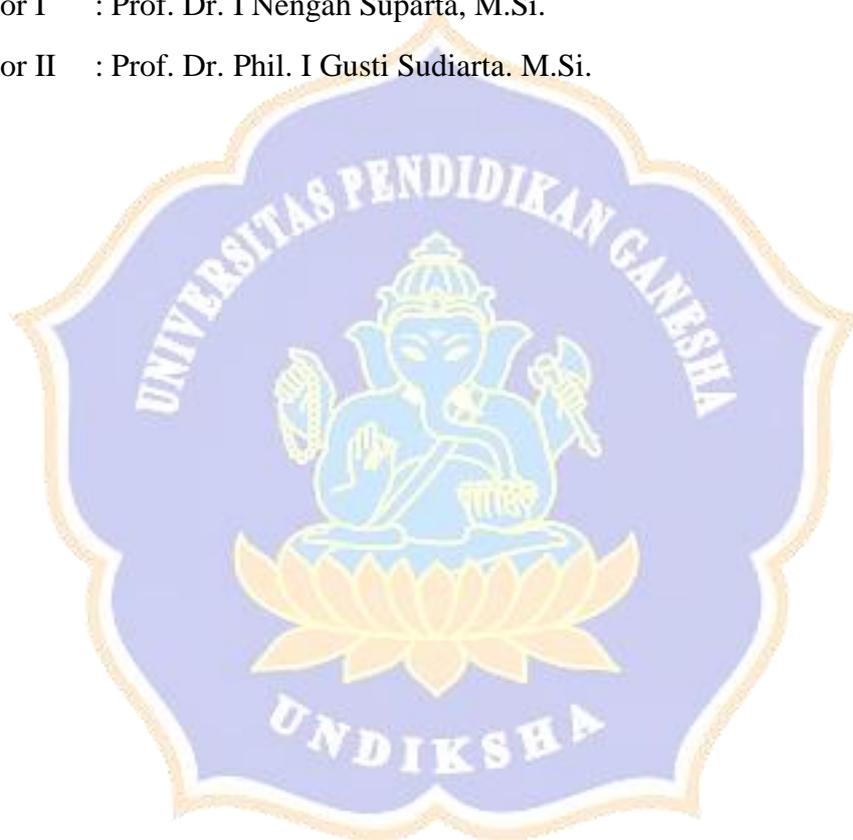
Lembar validasi rencana pelaksanaan pembelajaran diatas menggunakan rentang penilaian dari 1 sampai 4. Berdasarkan rekapan hasil validasi di atas diperoleh bahwa:

Validator	Rata-rata Skor	Rata-rata Skor Total	Kategori
Validator I	3,77	3,50	Sangat Valid
Validator II	3,23		

Keterangan:

Validator I : Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

Validator II : Prof. Dr. Phil. I Gusti Sudiarta. M.Si.



Lampiran 11

LEMBAR KETERLAKSANAAN

MODUL PEMBELAJARAN

Hari/tanggal :

Nama Pengamat :

Petunjuk!

Berikan tanda cek (√) pada kolom untuk skala penilaian yang sesuai dengan aspek pengamatan Bapak/Ibu selama kegiatan pembelajaran!

Skala Penilaian:

- 1 : Sangat kurang setuju/dimanfaatkan/memudahkan/dipahami/membantu/jelas.
- 2 : Kurang setuju/dimanfaatkan/memudahkan/dipahami/membantu/jelas.
- 3 : Setuju/dapat dimanfaatkan/memudahkan/dipahami/membantu/jelas.
- 4 : Sangat setuju/dapat dimanfaatkan/memudahkan/dipahami/membantu/jelas.

Aspek Pengamatan	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
Modul Siswa				
Sebagai pengamat, saya yakin bahwa modul ini				
1. Dapat dimanfaatkan dengan baik oleh guru selama kegiatan pembelajaran.				
2. Dapat dimanfaatkan dengan baik oleh siswa selama kegiatan pembelajaran.				
3. Memudahkan siswa dalam belajar.				
4. Dapat dipahami oleh siswa dalam melaksanakan kegiatan yang telah dijabarkan dalam modul pembelajaran				
5. Dapat membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.				
Modul Guru				
Sebagai pengamat, saya yakin bahwa modul ini				
6. Mengungkapkan petunjuk penggunaan modul siswa secara jelas.				
7. Dapat dimanfaatkan dengan baik oleh guru saat pelaksanaan pembelajaran.				

Aspek Pengamatan	Skala Penilaian			
	1	2	3	4
8. Memudahkan guru dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan yang telah dijabarkan dalam modul pegangan guru.				
9. Memudahkan guru dalam memahami kalimat-kalimat yang digunakan dalam modul pegangan guru.				
10. Memudahkan guru dalam memahami alternatif penyelesaian masalah matematika yang ada pada modul pegangan guru.				

Hal-hal lain yang ditemukan selama pengamatan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jika dianggap perlu, Bapak/Ibu bisa memberikan komentar/saran pada lembar yang lain.



Singaraja,2019

Pengamat

.....

.....

HASIL VALIDATOR I

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KETERLAKSANAAN BAHAN AJAR (MODUL SISWA DAN MODUL GURU)

Bapak dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap lembar keterlaksanaan bahan ajar yang akan digunakan dengan mengisi tanda cek (√) pada kolom yang bersesuaian terhadap masing-masing item yang ada pada instrumen.

No. item	Tidak valid	Kurang Valid	Valid	Sangat Valid	Ket.
1				✓	
2				✓	
3			✓		Alasan
4				✓	
5				✓	
6				✓	
7			✓		Perlu perbaikan
8				✓	
9				✓	
10				✓	

Berdasarkan penilaian atau validasi Bapak/Ibu di atas, maka berilah tanda cek (√) pada pilihan dibawah ini yang menunjukkan penilaian secara umum dari aspek kelayakan lembar keterlaksanaan bahan ajar yang digunakan.

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Saran/komentar untuk perbaikan lembar keterlaksanaan bahan ajar

*Pernyataan drt djakanni dr buku jka dlm
hal-hal tertentu dengkn dr alasan*

Jika dianggap perlu, bapak bisa komentar/saran pada lembar yang lain.

Singaraja, 2019

Validator



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

NIP. 196507111990031003

HASIL VALIDATOR II

LEMBAR VALIDASI LEMBAR KETERLAKSANAAN BAHAN AJAR (MODUL SISWA DAN MODUL GURU)

Bapak dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap lembar keterlaksanaan bahan ajar yang akan digunakan dengan mengisi tanda cek (√) pada kolom yang bersesuaian terhadap masing-masing item yang ada pada instrumen.

No. item	Tidak valid	Kurang Valid	Valid	Sangat Valid	Ket.
1			√		
2			√		
3			√		
4			√		
5			√		
6			√		
7			√		
8			√		
9			√		
10			√		

Berdasarkan penilaian atau validasi Bapak/Ibu di atas, maka berilah tanda cek (√) pada pilihan dibawah ini yang menunjukkan penilaian secara umum dari aspek kelayakan lembar keterlaksanaan bahan ajar yang digunakan.

- Layak digunakan tanpa revisi
- √Layak digunakan namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

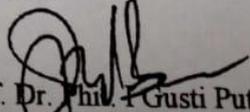
Saran/komentar untuk perbaikan lembar keterlaksanaan bahan ajar

Hendaknya ditambahkan item, tentang pemahaman guru terhadap etnomatematika ukiran Bali, mengapa, bagaimana menerapkannya, apa kelebihan dan kekurangannya

Jika dianggap perlu, bapak bisa komentar/saran pada lembar yang lain.

Singaraja, 2019

Validator

Prof. Dr.  Gusti Putu Sudiarta, M.Si.

NIP. 196512051991031005



Lampiran 12

REKAPAN HASIL VALIDASI LEMBAR KETERLAKSANAAN

Aspek Pengamatan	Skor	
	Validator 1	Validator 2
Modul Siswa		
Sebagai pengamat, saya yakin bahwa modul ini:		
11. Dapat dimanfaatkan dengan baik oleh guru selama kegiatan pembelajaran.	Sangat Valid	Valid
12. Dapat dimanfaatkan dengan baik oleh siswa selama kegiatan pembelajaran.	Sangat Valid	Valid
13. Memudahkan siswa dalam belajar.	Valid	Valid
14. Dapat dipahami oleh siswa dalam melaksanakan kegiatan yang telah dijabarkan dalam modul pembelajaran	Sangat Valid	Valid
15. Dapat membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.	Sangat Valid	Valid
Modul Guru		
Sebagai pengamat, saya percaya bahwa modul ini:		
16. Mengungkapkan petunjuk penggunaan modul siswa secara jelas.	Sangat Valid	Valid
17. Dapat dimanfaatkan dengan baik oleh guru saat pelaksanaan pembelajaran.	Valid	Valid
18. Memudahkan guru dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan yang telah dijabarkan dalam modul pegangan guru.	Sangat Valid	Valid
19. Memudahkan guru dalam memahami kalimat-kalimat yang digunakan dalam modul pegangan guru.	Sangat Valid	Valid
20. Memudahkan guru dalam memahami alternatif penyelesaian masalah matematika yang ada pada modul pegangan guru.	Sangat Valid	Valid
Pilihan pernyataan oleh validator	Layak digunakan tanpa revisi	Layak digunakan namun dengan revisi

Keterangan:

Validator I : Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

Validator II : Prof. Dr. Phil. I Gusti Sudiarta. M.Si.

Lampiran 13

REKAPAN SKOR LEMBAR KETERLAKSANAAN BAHAN AJAR (MODUL SISWA, MODUL PETUNJUK GURU)

DI KELAS IX-2 (Uji Coba Terbatas)

Pengamat 1 : Made Arista Dewi S.Pd., M.Pd

Pertemuan	Skor Setiap Pertanyaan										Jumlah	Sr (Rata-rata)	Keterangan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	3	2	2	3	2	3	4	2	2	4	27	2,70	Praktis
2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	4	28	2,80	Praktis

Pengamat 2 : Kadek Pasek Budarsini

Pertemuan	Skor Setiap Pertanyaan										Jumlah	Sr (Rata-rata)	Keterangan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	3	3	3	4	2	3	3	4	3	4	32	3,20	Praktis
2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	29	2,90	Praktis

Tabel Akumulasi Rekap Skor Lembar Keterlaksanaan

Pertemuan	Rata-rata Skor (Sr) Pengamat		Total	Sr Total Setiap Pertemuan	Keterangan
	Pengamat 1	Pengamat 2			
1	2,70	2,80	5,50	2,75	Praktis
2	3,20	2,90	6,10	3,05	Praktis
Rata-rata Skor (Sr) Keseluruhan				2,90	Praktis

Lampiran 14

REKAPAN SKOR LEMBAR KETERLAKSANAAN BAHAN AJAR (MODUL SISWA, MODUL PETUNJUK GURU)

DI KELAS IX-3 (Uji Coba Lapangan I)

Pengamat 1 : Made Arista Dewi S.Pd., M.Pd

Pertemuan	Skor Setiap Pertanyaan										Jumlah	Sr (Rata-rata)	Keterangan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	4	2	3	2	3	3	3	3	2	4	29	2,90	Praktis
2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	4	31	3,10	Praktis
3	2	3	2	4	3	3	3	3	4	4	31	3,10	Praktis
4	3	2	4	3	3	4	3	3	3	3	31	3,10	Praktis
5	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	34	3,40	Praktis
6	4	3	2	3	3	4	4	4	4	4	35	3,50	Sangat Praktis

Pengamat 2 : Kadek Pasek Budarsini

Pertemuan	Skor Setiap Pertanyaan										Jumlah	Sr (Rata-rata)	Keterangan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	31	3,10	Praktis
2	3	2	2	3	3	3	3	3	4	4	30	3,00	Praktis
3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	34	3,40	Praktis
4	2	3	4	2	3	3	3	3	3	3	29	2,90	Praktis
5	4	2	3	4	4	3	4	3	3	3	33	3,30	Praktis
6	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	36	3,60	Sangat Praktis

Tabel Akumulasi Rekapitulasi Skor Lembar Keterlaksanaan

Pertemuan	Rata-rata Skor (Sr) Pengamat		Total	Sr Total Setiap Pertemuan	Keterangan
	Pengamat 1	Pengamat 2			
1	2,90	3,10	6,00	3,00	Praktis
2	3,10	3,00	6,10	3,05	Praktis
3	3,10	3,40	6,50	3,25	Praktis
4	3,10	2,90	6,00	3,00	Praktis
5	3,40	3,30	6,70	3,35	Praktis
6	3,50	3,60	7,10	3,55	Sangat Praktis
Rata-rata Skor (Sr) Keseluruhan				3,20	Praktis



Lampiran 15

REKAPAN SKOR LEMBAR KETERLAKSANAAN BAHAN AJAR (MODUL SISWA, MODUL PETUNJUK GURU)

DI KELAS IX-1 (Uji Coba Lapangan II)

Pengamat 1 : Made Arista Dewi S.Pd., M.Pd

Pertemuan	Skor Setiap Pertanyaan										Jumlah	Sr (Rata-rata)	Keterangan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	33	3,30	Praktis
2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	36	3,60	Sangat Praktis
3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	34	3,40	Praktis
4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	35	3,50	Sangat Praktis
5	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	35	3,50	Sangat Praktis
6	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	36	3,60	Sangat Praktis

Pengamat 2 : Kadek Pasek Budarsini

Pertemuan	Skor Setiap Pertanyaan										Jumlah	Sr (Rata-rata)	Keterangan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	32	3,20	Praktis
2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	36	3,60	Sangat Praktis
3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	35	3,50	Sangat Praktis
4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	36	3,60	Sangat Praktis
5	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	35	3,50	Sangat Praktis
6	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	37	3,70	Sangat Praktis

Tabel Akumulasi Rekapitulasi Skor Lembar Keterlaksanaan

Pertemuan	Rata-rata Skor (Sr) Pengamat		Total	Sr Total Setiap Pertemuan	Keterangan
	Pengamat 1	Pengamat 2			
1	3,30	3,20	6,50	3,25	Praktis
2	3,60	3,60	7,00	3,50	Sangat Praktis
3	3,40	3,50	7,00	3,50	Sangat Praktis
4	3,50	3,60	6,80	3,40	Praktis
5	3,50	3,50	7,10	3,55	Sangat Praktis
6	3,60	3,70	7,30	3,65	Sangat Praktis
Rata-rata Skor (Sr) Keseluruhan				3,47	Praktis



Lampiran 16

ANGKET RESPON GURU

TERHADAP BAHAN AJAR (MODUL SISWA, MODUL PETUNJUK GURU)

Petunjuk Umum :

Silahkan memberi tanda cek (√) pada salah satu kolom untuk pendapat setiap pernyataan yang ada pada format ini!

Skala Penilaian:

1 : Sangat kurang setuju/memudahkan/dipahami/jelas/membantu.

2 : Tidak setuju/memudahkan/dipahami/jelas/membantu.

3 : Setuju/memudahkan/dipahami/jelas/membantu.

4 : Sangat setuju/ memudahkan/dipahami/jelas/membantu.

NO.	Aspek Pengamatan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Modul Siswa					
I. Kepraktisan Modul					
1.	Modul ini memudahkan saya dalam membelajarkan siswa.				
2.	Petunjuk dan penggunaan bahasa tulis pada modul jelas dan mudah saya pahami.				
3.	Modul sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.				
II. Keefektifan Modul					
4.	Modul siswa membantu siswa berinteraksi dengan siswa lain dan guru dengan baik.				
5.	Modul mampu memberikan bimbingan yang baik bagi siswa dalam memahami materi.				
6.	Materi yang disajikan pada modul siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran.				
7.	Modul mampu meningkatkan pemecahan masalah siswa dalam belajar.				
8.	Dengan modul siswa ini, siswa antusias mengikuti kegiatan pembelajaran.				
9.	Dengan modul siswa ini membantu saya dalam mengembangkan nilai-nilai karakter siswa.				
Modul Guru					
I. Kepraktisan Modul Guru					
10.	Modul guru ini mudah dipahami				
11.	Penjelasan pada modul guru memudahkan saya memahami modul siswa.				

NO.	Aspek Pengamatan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
12.	Modul guru memudahkan saya dalam membelajarkan siswa.				
13.	Penggunaan bahasa tulis pada modul guru mudah saya pahami dan tidak menimbulkan makna ganda.				
II. Keefektifan Modul Guru					
14.	Modul guru membantu saya dalam memberikan penekanan nilai-nilai budaya.				
Bahan Ajar Secara Umum					
I. Kepraktisan Modul Pembelajaran					
15.	Modul pembelajaran ini lebih baik dibandingkan bahan ajar yang selama ini diterapkan.				
II. Keefektifan Modul Pembelajaran					
16.	Dengan adanya modul pembelajaran yang meliputi modul siswa dan modul pegangan guru suasana pembelajaran lebih menyenangkan.				
17.	Hendaknya semua modul pembelajaran dibuat seperti ini.				

Catatan lain mengenai modul pembelajaran :

.....

.....

.....

Jika dianggap perlu, Bapak/Ibu bisa memberikan komentar/saran pada lembar yang lain.

Singaraja,2019

Guru Matematika Kelas IX

.....
NIP.

HASIL VALIDATOR I

LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON GURU TERHADAP KETERLAKSANAAN BAHAN AJAR (MODUL SISWA DAN MODUL GURU)

Bapak dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap angket respon guru terhadap keterlaksanaan bahan ajar yang akan digunakan dengan mengisi tanda cek (√) pada kolom yang bersesuaian terhadap masing-masing item yang ada pada instrumen.

No. item	Tidak valid	Kurang Valid	Valid	Sangat Valid	Ket.
1				√	
2				√	
3				√	
4				√	
5				√	
6				√	
7				√	
8				√	
9				√	
10				√	
11				√	
12				√	
13				√	
14				√	
15				√	
16				√	
17				√	

Berdasarkan penilaian atau validasi Bapak/Ibu di atas, maka berilah tanda cek (√) pada pilihan dibawah ini yang menunjukkan penilaian secara umum dari aspek kelayakan angket respon guru bahan ajar yang digunakan.

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Saran/komentar untuk perbaikan lembar keterlaksanaan bahan ajar

.....

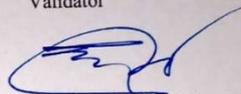
.....

.....

Jika dianggap perlu, bapak bisa komentar/saran pada lembar yang lain.

Singaraja, 2019

Validator



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

NIP. 196507111990031003

HASIL VALIDATOR II

LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON GURU TERHADAP KETERLAKSANAAN BAHAN AJAR (MODUL SISWA DAN MODUL GURU)

Bapak dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap angket respon guru terhadap keterlaksanaan bahan ajar yang akan digunakan dengan mengisi tanda cek (√) pada kolom yang bersesuaian terhadap masing-masing item yang ada pada instrumen.

No. item	Tidak valid	Kurang Valid	Valid	Sangat Valid	Ket.
1			✓		
2			✓		
3			✓		
4			✓		
5			✓		
6			✓		
7			✓		
8			✓		
9			✓		
10			✓		
11			✓		
12			✓		
13			✓		
14			✓		
15			✓		
16			✓		
17			✓		

Berdasarkan penilaian atau validasi Bapak/Ibu di atas, maka berilah tanda cek (√) pada pilihan dibawah ini yang menunjukkan penilaian secara umum dari aspek kelayakan angket respon guru bahan ajar yang digunakan.

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Saran/komentar untuk perbaikan lembar keterlaksanaan bahan ajar

Hendaknya ditambahkan item, tentang pemahaman guru terhadap etnomatematika ukiran Bali, mengapa, bagaimana menerapkannya, apa kelebihan dan kekurangannya

Jika dianggap perlu, bapak bisa komentar/saran pada lembar yang lain.

Singaraja, 2019

Validator

Prof. Dr. Phil. Gusni Purni Sudiarta, M.Si.

NIP. 196512051991031005

Lampiran 17

REKAPAN HASIL VALIDASI ANGKET RESPON GURU

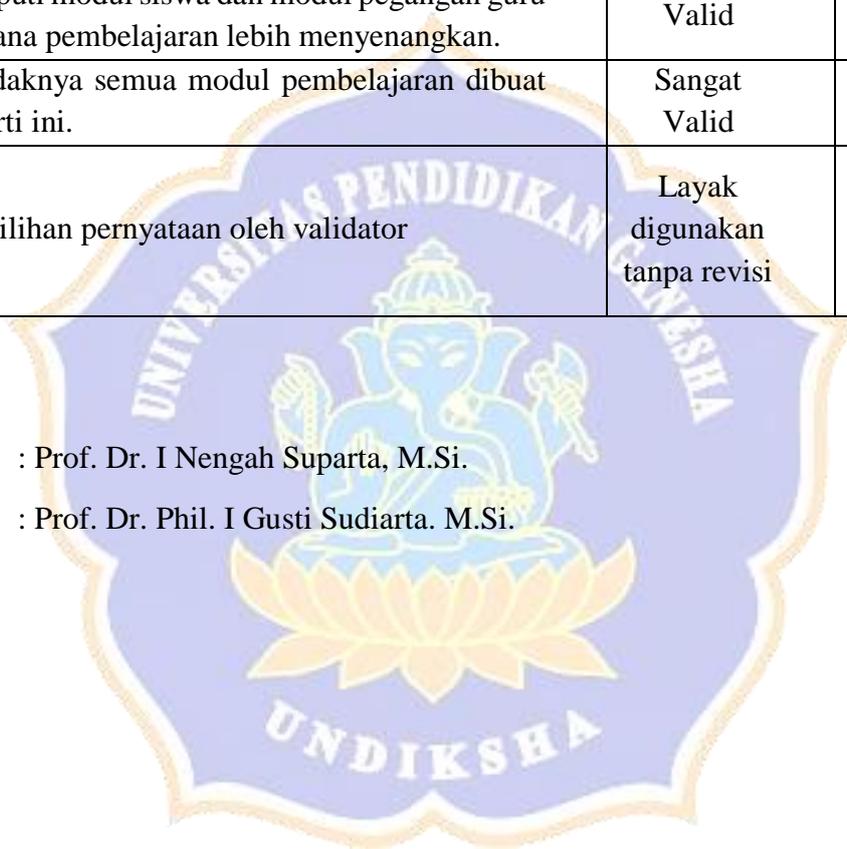
No.	Aspek Pengamatan	Skor	
		Validator 1	Validator 2
Modul Siswa			
I. Kepraktisan Modul			
1.	Modul ini memudahkan saya dalam membelajarkan siswa.	Sangat Valid	Valid
2.	Petunjuk dan penggunaan bahasa tulis pada modul jelas dan mudah saya pahami.	Sangat Valid	Valid
3.	Modul sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	Sangat Valid	Valid
II. Keefektifan Modul			
4.	Modul siswa membantu siswa berinteraksi dengan siswa lain dan guru dengan baik.	Sangat Valid	Valid
5.	Modul mampu memberikan bimbingan yang baik bagi siswa dalam memahami materi.	Sangat Valid	Valid
6.	Materi yang disajikan pada modul siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran.	Sangat Valid	Valid
7.	Modul mampu meningkatkan pemecahan masalah siswa dalam belajar.	Sangat Valid	Valid
8.	Dengan modul siswa ini, siswa antusias mengikuti kegiatan pembelajaran.	Sangat Valid	Valid
9.	Dengan modul siswa ini membantu saya dalam mengembangkan nilai-nilai karakter siswa.	Sangat Valid	Valid
Modul Guru			
III. Kepraktisan Modul Petunjuk Guru			
10.	Modul guru ini mudah dipahami	Sangat Valid	Valid
11.	Penjelasan pada modul guru memudahkan saya memahami modul siswa.	Sangat Valid	Valid
12.	Modul guru memudahkan saya dalam membelajarkan siswa.	Sangat Valid	Valid
13.	Penggunaan bahasa tulis pada modul guru mudah saya pahami dan tidak menimbulkan makna ganda.	Sangat Valid	Valid
IV. Keefektifan Modul Guru			
14.	Modul guru membantu saya dalam memberikan	Sangat	Valid

No.	Aspek Pengamatan	Skor	
		Validator 1	Validator 2
	penekanan nilai-nilai budaya.	Valid	
Bahan Ajar Secara Umum			
V. Kepraktisan Modul Pembelajaran			
15.	Modul pembelajaran ini lebih baik dibandingkan bahan ajar yang selama ini diterapkan.	Sangat Valid	Valid
VI. Keefektifan Modul Pembelajaran			
16.	Dengan adanya modul pembelajaran yang meliputi modul siswa dan modul pegangan guru suasana pembelajaran lebih menyenangkan.	Sangat Valid	Valid
17.	Hendaknya semua modul pembelajaran dibuat seperti ini.	Sangat Valid	Valid
Pilihan pernyataan oleh validator		Layak digunakan tanpa revisi	Layak digunakan namun dengan revisi

Keterangan:

Validator I : Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

Validator II : Prof. Dr. Phil. I Gusti Sudiarta, M.Si.



Lampiran 18

**HASIL ANGGKET RESPON GURU TERHADAP KETERLAKSANAAN BAHAN
AJAR (Uji Coba Terbatas : Kelas IX-2)**

NO.	Aspek Pengamatan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Modul Siswa					
III. Kepraktisan Modul					
1.	Modul ini memudahkan saya dalam membelajarkan siswa.		✓		
2.	Petunjuk dan penggunaan bahasa tulis pada modul jelas dan mudah saya pahami.			✓	
3.	Modul sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.			✓	
IV. Keefektifan Modul					
4.	Modul siswa membantu siswa berinteraksi dengan siswa lain dan guru dengan baik.			✓	
5.	Modul mampu memberikan bimbingan yang baik bagi siswa dalam memahami materi.				✓
6.	Materi yang disajikan pada modul siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran.			✓	
7.	Modul mampu meningkatkan pemecahan masalah siswa dalam belajar.			✓	
8.	Dengan modul siswa ini, siswa antusias mengikuti kegiatan pembelajaran.			✓	
9.	Dengan modul siswa ini membantu saya dalam mengembangkan nilai-nilai karakter siswa.		✓		
Modul Guru					
III. Kepraktisan Modul Guru					
10.	Modul guru ini mudah dipahami			✓	
11.	Penjelasan pada modul guru memudahkan saya memahami modul siswa.			✓	
12.	Modul guru memudahkan saya dalam membelajarkan siswa.			✓	
13.	Penggunaan bahasa tulis pada modul guru mudah saya pahami dan tidak menimbulkan makna ganda.			✓	
IV. Keefektifan Modul Guru					
14.	Modul guru membantu saya dalam memberikan penekanan nilai-nilai budaya.			✓	
Bahan Ajar Secara Umum					
III. Kepraktisan Modul Pembelajaran					
15.	Modul pembelajaran ini lebih baik dibandingkan bahan			✓	

NO.	Aspek Pengamatan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
	ajar yang selama ini diterapkan.				
IV. Keefektifan Modul Pembelajaran					
16.	Dengan adanya modul pembelajaran yang meliputi modul siswa dan modul pegangan guru suasana pembelajaran lebih menyenangkan.			✓	
17.	Hendaknya semua modul pembelajaran dibuat seperti ini.			✓	
Jumlah		0	4	42	4
Jumlah Total		50			
Rata-rata		2,94			
Kriteria		Praktis			



Lampiran 19

HASIL ANKET RESPON GURU TERHADAP KETERLAKSANAAN BAHAN AJAR (Uji Coba Lapangan I : Kelas IX-3)

NO.	Aspek Pengamatan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Modul Siswa					
V. Kepraktisan Modul					
1.	Modul ini memudahkan saya dalam membelajarkan siswa.				✓
2.	Petunjuk dan penggunaan bahasa tulis pada modul jelas dan mudah saya pahami.			✓	
3.	Modul sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.			✓	
VI. Keefektifan Modul					
4.	Modul siswa membantu siswa berinteraksi dengan siswa lain dan guru dengan baik.				✓
5.	Modul mampu memberikan bimbingan yang baik bagi siswa dalam memahami materi.			✓	
6.	Materi yang disajikan pada modul siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran.			✓	
7.	Modul mampu meningkatkan pemecahan masalah siswa dalam belajar.			✓	
8.	Dengan modul siswa ini, siswa antusias mengikuti kegiatan pembelajaran.				✓
9.	Dengan modul siswa ini membantu saya dalam mengembangkan nilai-nilai karakter siswa.			✓	
Modul Guru					
V. Kepraktisan Modul Guru					
10.	Modul guru ini mudah dipahami				✓
11.	Penjelasan pada modul guru memudahkan saya memahami modul siswa.				✓
12.	Modul guru memudahkan saya dalam membelajarkan siswa.			✓	
13.	Penggunaan bahasa tulis pada modul guru mudah saya pahami dan tidak menimbulkan makna ganda.				✓
VI. Keefektifan Modul Guru					
14.	Modul guru membantu saya dalam memberikan penekanan nilai-nilai budaya.			✓	
Bahan Ajar Secara Umum					
V. Kepraktisan Modul Pembelajaran					
15.	Modul pembelajaran ini lebih baik dibandingkan bahan				✓

NO.	Aspek Pengamatan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
	ajar yang selama ini diterapkan.				
VI. Keefektifan Modul Pembelajaran					
16.	Dengan adanya modul pembelajaran yang meliputi modul siswa dan modul pegangan guru suasana pembelajaran lebih menyenangkan.				✓
17.	Hendaknya semua modul pembelajaran dibuat seperti ini.				✓
Jumlah		0	0	24	36
Jumlah Total		60			
Rata-rata		3,53			
Kriteria		Sangat Praktis			



Lampiran 20

HASIL ANKET RESPON GURU TERHADAP KETERLAKSANAAN BAHAN
AJAR (Uji Coba Lapangan II : Kelas IX-1)

NO.	Aspek Pengamatan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Modul Siswa					
VII. Kepraktisan Modul					
1.	Modul ini memudahkan saya dalam membelajarkan siswa.				✓
2.	Petunjuk dan penggunaan bahasa tulis pada modul jelas dan mudah saya pahami.			✓	
3.	Modul sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.			✓	
VIII. Keefektifan Modul					
4.	Modul siswa membantu siswa berinteraksi dengan siswa lain dan guru dengan baik.				✓
5.	Modul mampu memberikan bimbingan yang baik bagi siswa dalam memahami materi.				✓
6.	Materi yang disajikan pada modul siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓
7.	Modul mampu meningkatkan pemecahan masalah siswa dalam belajar.			✓	
8.	Dengan modul siswa ini, siswa antusias mengikuti kegiatan pembelajaran.				✓
9.	Dengan modul siswa ini membantu saya dalam mengembangkan nilai-nilai karakter siswa.				✓
Modul Guru					
VII. Kepraktisan Modul Guru					
10.	Modul guru ini mudah dipahami				✓
11.	Penjelasan pada modul guru memudahkan saya memahami modul siswa.				✓
12.	Modul guru memudahkan saya dalam membelajarkan siswa.			✓	
13.	Penggunaan bahasa tulis pada modul guru mudah saya pahami dan tidak menimbulkan makna ganda.				✓
VIII. Keefektifan Modul Guru					
14.	Modul guru membantu saya dalam memberikan penekanan nilai-nilai budaya.			✓	
Bahan Ajar Secara Umum					
VII. Kepraktisan Modul Pembelajaran					
15.	Modul pembelajaran ini lebih baik dibandingkan bahan				✓

NO.	Aspek Pengamatan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
	ajar yang selama ini diterapkan.				
VIII. Keefektifan Modul Pembelajaran					
16.	Dengan adanya modul pembelajaran yang meliputi modul siswa dan modul pegangan guru suasana pembelajaran lebih menyenangkan.				✓
17.	Hendaknya semua modul pembelajaran dibuat seperti ini.				✓
Jumlah		0	0	15	48
Jumlah Total		63			
Rata-rata		3,71			
Kriteria		Sangat Praktis			



Lampiran 21

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP BAHAN AJAR (MODUL SISWA)

Nama :

No. Absen :

Kelas :

Petunjuk!

1. Pada tabel di bawah ini terdapat 18 pernyataan yang berhubungan dengan modul siswa yang kamu gunakan dalam pembelajaran. Berikan tanda (√) pada salah satu pilihan yang sesuai dengan pendapatmu.
2. Pengisian angket respon siswa ini **tidak** mempengaruhi nilaimu. Oleh karena itu, silahkan isi salah satu pilihan yang sesuai dengan pendapatmu.

Keterangan:

- 1 : Sangat kurang setuju/menarik/senang/dipahami/membantu/melatih.
- 2 : Tidak setuju/menarik/senang/dipahami/membantu/melatih.
- 3 : Setuju/menarik/senang/dipahami/membantu/melatih.
- 4 : Sangat setuju/menarik/senang/dipahami/membantu/melatih.

No.	Aspek Pengamatan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
IX. Kepraktisan Modul					
1.	Saya senang belajar dengan menggunakan modul ini.				
2.	Penampilan modul ini menarik.				
3.	Isi modul ini menarik.				
4.	Modul ini tidak membuat saya terbebani dalam belajar.				
5.	Tulisan pada modul ini mudah dibaca.				
6.	Tugas yang harus saya kerjakan pada modul ini jelas.				
7.	Saya mudah memahami gambar maupun tabel pada modul ini.				
8.	Bahasa dalam modul ini mudah dimengerti.				
X. Keefektifan Modul					
9.	Masalah dalam modul ini dekat dengan kehidupan sehari-hari saya.				
10.	Modul ini membantu saya berinteraksi dengan siswa lain dan guru dengan baik.				
11.	Dengan modul ini, saya bebas mengeluarkan pendapat dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.				
12.	Masalah dalam modul ini mudah saya bayangkan.				

No.	Aspek Pengamatan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
13.	Kegiatan pada modul ini melatih saya untuk memahami materi matematika yang sedang dipelajari.				
14.	Dalam modul ini saya dilatih untuk menemukan apa yang diajarkan guru dengan menyenangkan dan mudah saya pahami.				
15.	Dengan adanya modul ini, saya mudah untuk memahami manfaat materi yang saya pelajari.				
16.	Modul ini melatih saya bisa saling menghargai pendapat orang lain dan dapat bekerja sama dengan baik.				
17.	Modul ini melatih saya berfikir lebih cermat dan teliti dalam bekerja.				
18.	Pada modul ini, saya dilatih dalam mengerjakan tugas lebih sungguh-sungguh dan harus saya amalkan.				

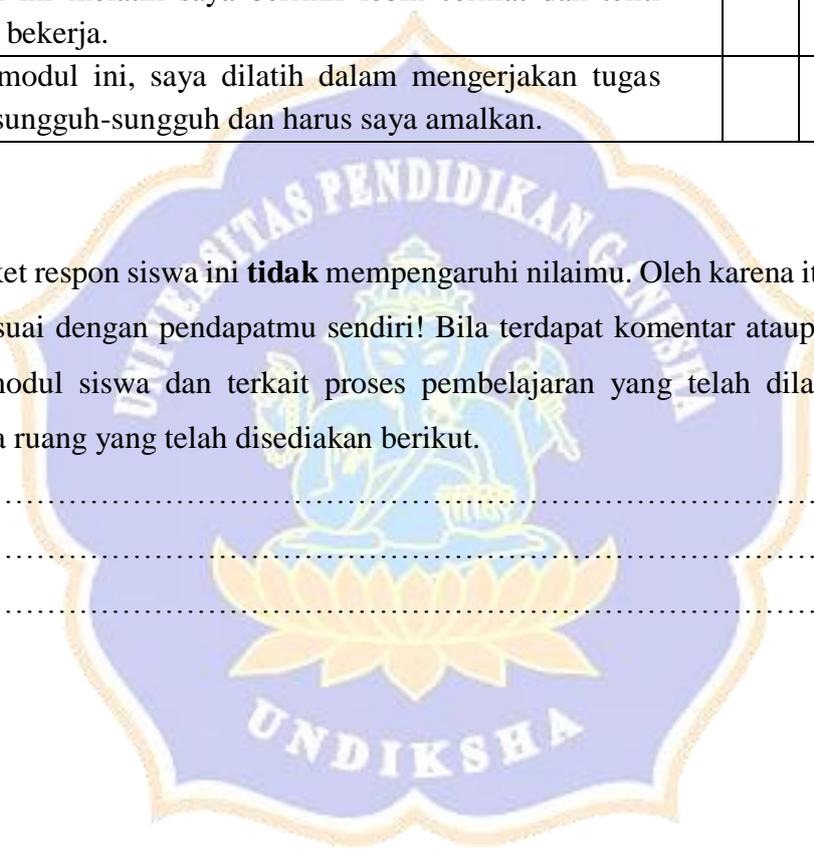
Catatan:

Pengisian angket respon siswa ini **tidak** mempengaruhi nilaimu. Oleh karena itu, silahkan diisi apa adanya sesuai dengan pendapatmu sendiri! Bila terdapat komentar ataupun saran terkait penggunaan modul siswa dan terkait proses pembelajaran yang telah dilaksanakan dapat dituliskan pada ruang yang telah disediakan berikut.

.....

.....

.....



HASIL VALIDATOR I

LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP KETERLAKSANAAN BAHAN AJAR (MODUL SISWA)

Bapak dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap angket respon siswa terhadap keterlaksanaan bahan ajar yang akan digunakan dengan mengisi tanda cek (√) pada kolom yang bersesuaian terhadap masing-masing item yang ada pada instrumen.

No. item	Tidak valid	Kurang Valid	Valid	Sangat Valid	Ket.
1				✓	
2				✓	
3				✓	
4				✓	
5				✓	
6				✓	
7				✓	
8				✓	
9				✓	
10				✓	
11			✓	✓	
12				✓	
13				✓	
14				✓	
15				✓	
16				✓	
17			✓		
18				✓	

Berdasarkan penilaian atau validasi Bapak/Ibu di atas, maka berilah tanda cek (√) pada pilihan dibawah ini yang menunjukkan penilaian secara umum dari aspek kelayakan angket respon siswa bahan ajar yang digunakan.

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Saran/komentar untuk perbaikan lembar keterlaksanaan bahan ajar

.....

.....

.....

.....

.....

Jika dianggap perlu, bapak bisa komentar/saran pada lembar yang lain.

Singaraja, 2019

Validator



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

NIP. 196507111990031003

HASIL VALIDATOR II

LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP KETERLAKSANAAN BAHAN AJAR (MODUL SISWA)

Bapak dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap angket respon siswa terhadap keterlaksanaan bahan ajar yang akan digunakan dengan mengisi tanda cek (√) pada kolom yang bersesuaian terhadap masing-masing item yang ada pada instrumen.

No. item	Tidak valid	Kurang Valid	Valid	Sangat Valid	Ket.
1			√		
2			√		
3			√		
4			√		
5			√		
6			√		
7			√		
8			√		
9			√		
10			√		
11			√		
12			√		
13			√		
14			√		
15			√		
16			√		
17			√		
18			√		

Berdasarkan penilaian atau validasi Bapak/Ibu di atas, maka berilah tanda cek (√) pada pilihan dibawah ini yang menunjukkan penilaian secara umum dari aspek kelayakan angket respon siswa bahan ajar yang digunakan.

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan namun dengan revisi
- Tidak layak digunakan

Saran/komentar untuk perbaikan lembar keterlaksanaan bahan ajar

Hendaknya ditambahkan item, tentang pemahaman siswa terhadap etnomatematika ukiran Bali, mengapa, bagaimana menerapkannya, apa kelebihan dan kekurangannya

Jika dianggap perlu, bapak bisa komentar/saran pada lembar yang lain.

Singaraja, 2019

Validator

Prof. Dr. Phil. Gusa Putu Sudiarta, M.Si.

NIP. 196512051991031005



Lampiran 22

REKAPAN HASIL VALIDASI ANGGKET RESPON SISWA

No.	Aspek Pengamatan	Skor	
		Validator 1	Validator 2
I. Kepraktisan Modul			
1.	Saya senang belajar dengan menggunakan modul ini.	Sangat Valid	Valid
2.	Penampilan modul ini menarik.	Sangat Valid	Valid
3.	Isi modul ini menarik.	Sangat Valid	Valid
4.	Modul ini tidak membuat saya terbebani dalam belajar.	Sangat Valid	Valid
5.	Tulisan pada modul ini mudah dibaca.	Sangat Valid	Valid
6.	Tugas yang harus saya kerjakan pada modul ini jelas.	Sangat Valid	Valid
7.	Saya mudah memahami gambar maupun tabel pada modul ini.	Sangat Valid	Valid
8.	Bahasa dalam modul ini mudah dimengerti.	Sangat Valid	Valid
II. Keefektifan Modul			
9.	Masalah dalam modul ini dekat dengan kehidupan sehari-hari saya.	Sangat Valid	Valid
10.	Modul ini membantu saya berinteraksi dengan siswa lain dan guru dengan baik.	Sangat Valid	Valid
11.	Dengan modul ini, saya bebas mengeluarkan pendapat dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.	Valid	Valid
12.	Masalah dalam modul ini mudah saya bayangkan.	Sangat Valid	Valid
13.	Kegiatan pada modul ini melatih saya untuk memahami materi matematika yang sedang dipelajari.	Sangat Valid	Valid
14.	Dalam modul ini saya dilatih untuk menemukan apa yang diajarkan guru dengan menyenangkan dan mudah saya pahami.	Sangat Valid	Valid
15.	Dengan adanya modul ini, saya mudah untuk memahami manfaat materi yang saya pelajari.	Sangat Valid	Valid
16.	Modul ini melatih saya bisa saling menghargai pendapat orang lain dan dapat bekerja sama dengan baik.	Sangat Valid	Valid
17.	Modul ini melatih saya berfikir lebih cermat dan teliti dalam bekerja.	Valid	Valid
18.	Pada modul ini, saya dilatih dalam mengerjakan tugas lebih sungguh-sungguh dan harus saya amalkan.	Sangat Valid	Valid

No.	Aspek Pengamatan	Skor	
		Validator 1	Validator 2
	Pilihan Pernyataan oleh Validator	Layak digunakan tanpa revisi	Layak digunakan namun dengan revisi

Keterangan:

Validator I : Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

Validator II : Prof. Dr. Phil. I Gusti Sudiarta, M.Si.



Lampiran 23

HASIL ANGKET RESPON SISWA TERHADAP BAHAN AJAR

(Uji Coba Terbatas : Kelas IX-2)

No.	Responden	Skor Tiap Pertanyaan																		Jumlah	Sr	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
1.	L01	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	52	2,89	Praktis
2.	L02	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	4	4	53	2,94	Praktis
3.	L03	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	56	3,00	Praktis
4.	L04	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	54	3,00	Praktis
5.	L05	3	4	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	4	51	2,83	Praktis
6.	L06	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	49	2,72	Praktis
7.	L07	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	53	2,94	Praktis
8.	L08	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	4	2	48	2,67	Praktis
9.	L09	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	4	3	3	2	2	3	3	3	50	2,78	Praktis
10.	L10	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	56	3,11	Praktis
11.	L11	2	2	3	4	3	2	3	2	2	3	2	3	4	4	3	3	3	3	51	2,83	Praktis
12.	L12	2	3	3	2	3	4	3	3	4	3	2	3	3	3	3	4	3	2	53	2,94	Praktis
13.	L13	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	4	52	2,89	Praktis
14.	L14	2	3	4	3	3	2	3	3	2	4	4	3	4	3	2	3	2	4	54	3,00	Praktis
15.	L15	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2	4	2	3	2	51	2,83	Praktis
		Total																		783	2,89	Praktis

Lampiran 24

HASIL ANGKET RESPON SISWA TERHADAP BAHAN AJAR

(Uji Coba Lapangan I: Kelas IX-3)

No.	Responden	Skor Tiap Pertanyaan																		Jumlah	Sr	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
1.	M01	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	56	3,11	Praktis
2.	M02	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	53	2,94	Praktis
3.	M03	3	4	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	51	3,00	Praktis
4.	M04	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	55	3,06	Praktis
5.	M05	3	2	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	52	2,89	Praktis
6.	M06	4	4	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	54	3,00	Praktis
7.	M07	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	60	3,33	Praktis
8.	M08	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	4	3	50	2,78	Praktis
9.	M09	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3	2	2	3	3	3	50	2,78	Praktis
10.	M10	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	61	3,39	Praktis
11.	M11	4	4	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	59	3,28	Praktis
12.	M12	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	50	2,78	Praktis
13.	M13	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	4	3	3	2	2	3	3	52	2,89	Praktis
14.	M14	3	4	3	3	4	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	54	3,00	Praktis
15.	M15	3	4	2	3	3	2	4	4	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	54	3,00	Praktis
16.	M16	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	4	53	2,94	Praktis
17.	M17	2	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	53	2,94	Praktis
18.	M18	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	55	3,06	Praktis
19.	M19	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	52	2,89	Praktis
20.	M20	3	4	4	2	2	3	2	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	54	3,00	Praktis
21.	M21	3	4	3	3	4	3	4	4	2	3	3	4	3	3	4	2	2	3	57	3,17	Praktis

No.	Responden	Skor Tiap Pertanyaan																		Jumlah	Sr	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
22.	M22	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	50	2,78	Praktis
23.	M23	4	4	4	2	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	63	3,50	Sangat Praktis
24.	M24	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	4	3	3	3	3	2	4	4	51	2,83	Praktis
Total																				1299	3,01	Praktis



Lampiran 25

HASIL ANGKET RESPON SISWA TERHADAP BAHAN AJAR

(Uji Coba Lapangan II: Kelas IX-1)

No.	Responden	Skor Tiap Pertanyaan																		Jumlah	Sr	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
1.	N01	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	55	3,06	Praktis
2.	N02	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3	3	3	54	3,00	Praktis
3.	N03	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	2	4	3	4	3	3	3	56	3,00	Praktis
4.	N04	3	2	3	4	3	4	3	3	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	59	3,28	Praktis
5.	N05	2	2	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	59	3,28	Praktis
6.	N06	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	57	3,17	Praktis
7.	N07	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	60	3,33	Praktis
8.	N08	3	4	3	3	2	3	2	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	59	3,28	Praktis
9.	N09	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	56	3,11	Praktis
10.	N10	3	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	58	3,22	Praktis
11.	N11	2	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	54	3,00	Praktis
12.	N12	3	3	3	4	3	3	3	2	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	58	3,22	Praktis
13.	N13	2	3	3	2	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	3	50	2,78	Praktis
14.	N14	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	51	2,83	Praktis
15.	N15	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	2	3	3	3	4	4	59	3,28	Praktis
16.	N16	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	4	4	3	4	4	4	4	59	3,28	Praktis
17.	N17	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	60	3,33	Praktis
18.	N18	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	57	3,17	Praktis
19.	N19	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	4	3	3	2	4	49	2,72	Praktis
20.	N20	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4	57	3,17	Praktis
21.	N21	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	57	3,17	Praktis

No.	Responden	Skor Tiap Pertanyaan																		Jumlah	Sr	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
22.	N22	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	4	4	58	3,22	Praktis
23.	N23	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	55	3,06	Praktis
24.	N24	3	2	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	54	3,00	Praktis
25.	N25	3	2	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	57	3,17	Praktis
Total																				1408	3,12	Praktis

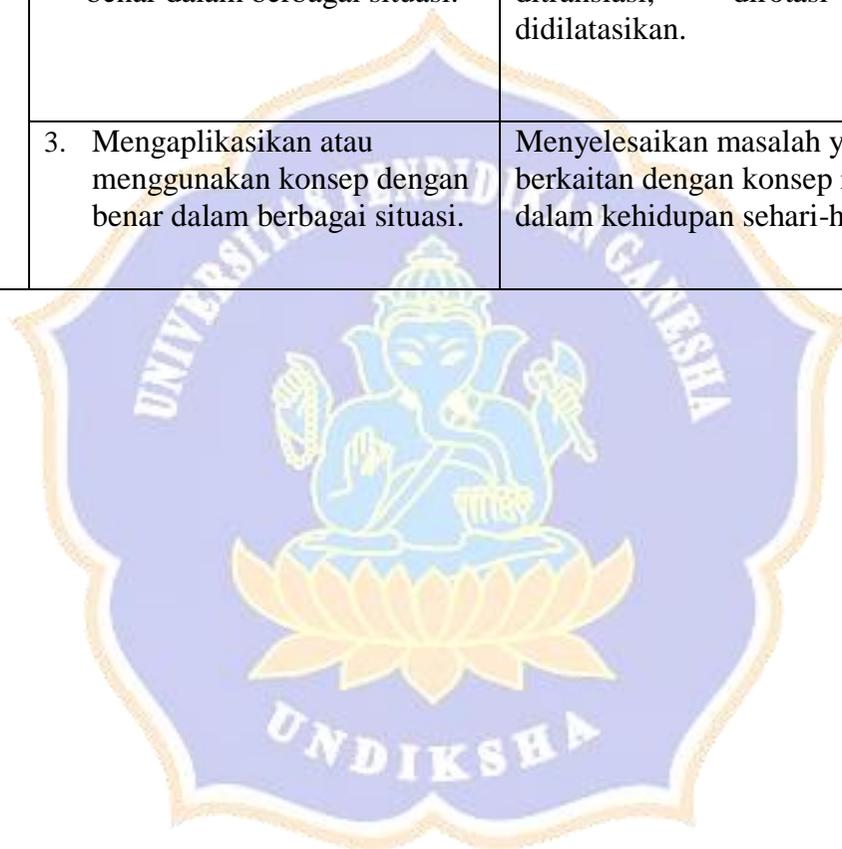


Lampiran 26

**KISI-KISI TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
MATERI POKOK TRANSFORMASI GEOMETRI**

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pemahaman Konsep Matematika	Indikator Soal	Dimensi	No Soal
3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.	1. Menyatakan ulang konsep yang dipelajari dengan kata-kata sendiri.	Menyebutkan dan menjelaskan yang termasuk jenis-jenis transformasi geometri.	C1	1a,1b
	2. Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari suatu konsep.			
4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi,	1. Menyatakan ulang konsep yang dipelajari dengan kata-kata sendiri.	Menjelaskan persamaan sifat yang dimiliki oleh jenis-jenis transformasi.	C2	3
	3. Mengaplikasikan atau menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi.	Menentukan sumbu atau garis refleksi objek dengan bayangannya.	C3	2

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pemahaman Konsep Matematika	Indikator Soal	Dimensi	No Soal
translasi, rotasi, dan dilatasi)	3. Mengaplikasikan atau menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi.	Menentukan bayangan suatu objek setelah direfleksikan, ditranslasi, dirotasi dan dilatasi.	C3	3,5
	3. Mengaplikasikan atau menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi.	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep rotasi di dalam kehidupan sehari-hari.	C3	4



Lampiran 27

TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Transformasi Geometri

Kelas/Semester : IX/I

Alokasi Waktu : 90 menit

Petunjuk

1. Isilah nama, nomor absen dan kelas dengan jelas pada lembar jawabanmu!
2. Khusus untuk jawaban nomor 1a diisi pada lembar yang dibagikan pengawas!
3. Bacalah soal dengan seksama dan teliti, apabila ada yang kurang jelas tanyakan kepada pengawas!
4. Tulis dan uraikan jawabanmu pada lembar jawaban dengan lengkap dan jelas karena yang dinilai adalah proses dan hasil.
5. Kerjakan soal yang kamu anggap paling mudah!
6. Periksa kembali jawaban yang telah dibuat sebelum dikumpulkan!

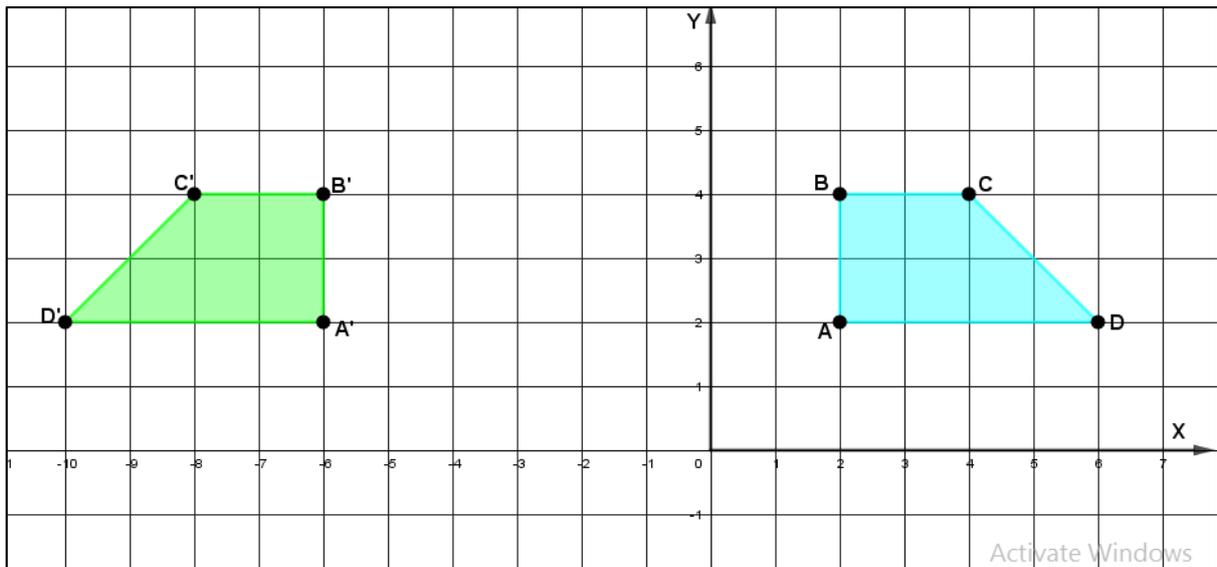
Soal

1. Perhatikan gambar bangunan di bawah. Bangunan ini merupakan contoh dari penerapan transformasi.



- a. Sebutkan minimal 3 jenis transformasi yang ada pada bagian bangunan tersebut. Lingkari bagian bangunan tersebut yang memiliki unsur jenis transformasi yang kamu maksud beserta bayangannya. Sertakan dengan tanda panah dan nama dari jenis transformasinya.
- b. Jelaskan pengertian jenis-jenis transformasi yang telah kalian temukan pada gambar di atas.

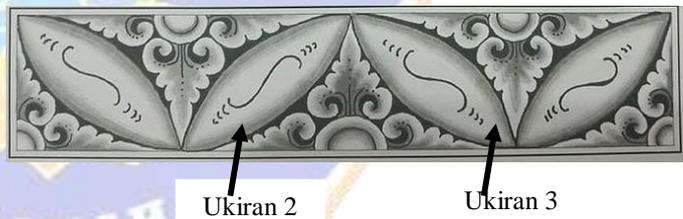
2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar trapesium hijau merupakan hasil refleksi gambar trapesium biru. Hasil refleksi terhadap garis manakah gambar tersebut?

3. Sebutkan minimal 1 persamaan sifat dari jenis-jenis transformasi (sifat tersebut harus dimiliki oleh keempat jenis transformasi : refleksi, translasi, rotasi dan dilatasi). Buktikan jawaban kamu melalui gambar bangun datar! (Bangun datar yang digambar baik titik ataupun jenis bangun datarnya bebas, untuk refleksi dan rotasi cukup buat 1 jenis perumusan).

4. Ukiran di samping adalah salah satu contoh penerapan konsep rotasi. Pada putaran sudut keberapakah ukiran kedua berubah menjadi ukiran yang ketiga? Buktikan dengan gambar!



Ambil titik A dan B secara bebas tepat pada setiap ujung ukiran!

5. Tentukan bayangan titik C (-8,5) ditranslasi oleh $T = \begin{pmatrix} 10 \\ 4 \end{pmatrix}$, kemudian dilatasi dengan

faktor pengali $(k) = \frac{1}{2}$.

Lampiran 28

RUBRIK PENSKORAN TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Indikator Pemahaman Konsep

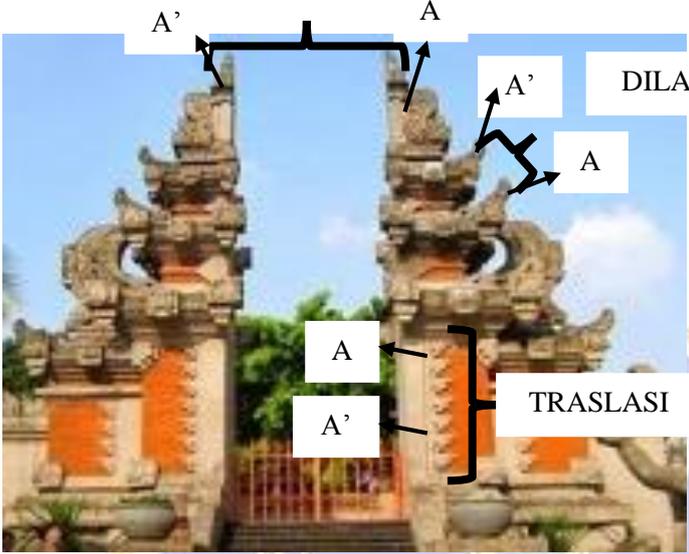
Indikator pemahaman konsep matematika yang diuraikan pada *National Council Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000) adalah siswa mampu:

1. Menyatakan ulang konsep yang dipelajari dengan kata-kata sendiri.
2. Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari suatu konsep.
3. Mengaplikasikan atau menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi.

Rubrik penskoran untuk setiap indikator, sebagai berikut:

Indikator	Skor	Kategori
Menyatakan ulang konsep yang dipelajari dengan kata-kata sendiri	0	Tidak menjawab
	1	Menyatakan ulang sebuah konsep dengan kata-kata sendiri tetapi salah
	2	Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri dengan benar
Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari suatu konsep.	0	Tidak menjawab
	1	Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari suatu konsep tetapi salah
	2	Mengidentifikasi yang termasuk contoh atau bukan contoh dari suatu konsep dengan benar
Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi.	0	Tidak membuat jawaban atau hanya mengulang informasi yang diketahui dari soal
	1	Mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi tetapi salah
	2	Benar mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi, namun perhitungan dan jawaban akhir salah
	3	Benar mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi, perhitungan benar tetapi jawaban akhir salah
	4	Benar mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi, perhitungan dan jawaban akhir benar

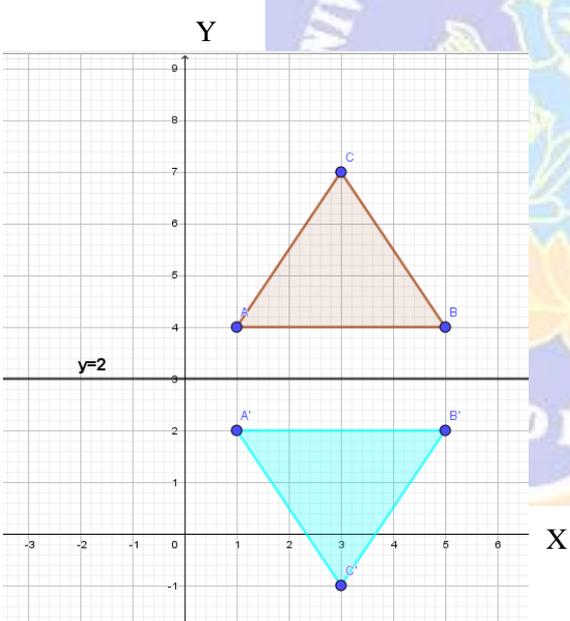
Soal Nomor 1

Jawaban Ideal yang Diharapkan	Skor
<p>1(a)</p> <p style="text-align: center;">REFLEKSI sumbu-Y</p>  <p>The diagram shows a stone gate with several annotations. At the top, a horizontal line with arrows at both ends is labeled 'REFLEKSI sumbu-Y'. On the right side, a vertical line with arrows at both ends is labeled 'DILATASI'. On the left side, a bracket is labeled 'TRASLASI'. Points 'A' and 'A'' are marked at various locations: 'A' and 'A'' at the top corners, 'A' and 'A'' on the right side, and 'A' and 'A'' on the left side.</p>	2
<p>1(b)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Translasi merupakan suatu transformasi yang memindahkan semua titik di dalam bidang tertentu pada jarak dan arah yang sama. • Refleksi merupakan suatu transformasi yang memindahkan setiap titik pada bangun geometri dengan menggunakan sifat benda dan bayangannya pada cermin datar. • Dilatasi merupakan suatu transformasi yang memindahkan suatu titik pada bangun geometri yang bergantung pada titik pusat dilatasi dan faktor (skala) dilatasi, hal ini mengakibatkan objek mengalami perubahan ukuran (membesar atau mengecil). 	2

Soal Nomor 2

Jawaban Ideal yang Diharapkan	Skor
<p> $A(2,2) \rightarrow A'(-6,2)$ $B(2,4) \rightarrow B'(-6,4)$ $C(4,4) \rightarrow C'(-8,4)$ $D(6,2) \rightarrow D'(-10,2)$ </p> <p>Gambar tersebut merupakan hasil pencerminan terhadap garis $x = -2$, karena titik $A(2,2)$ apabila dicari titik $A'(2k-x,y) = (2(-2)-2,2) = A'(-6,2)$. Begitu pula dengan titik yang lainnya.</p>	4

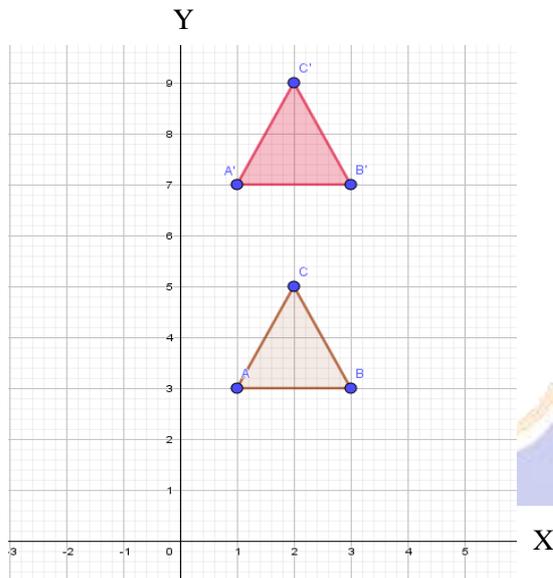
Soal Nomor 3

Jawaban Ideal yang Diharapkan	Skor
<ul style="list-style-type: none"> • Persamaan sifat dari keempatnya adalah tidak merubah bentuk objek awal <p>Beberapa kemungkinan jawaban,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Refleksi (garis $y=2$) <div style="text-align: center;">  </div>	4

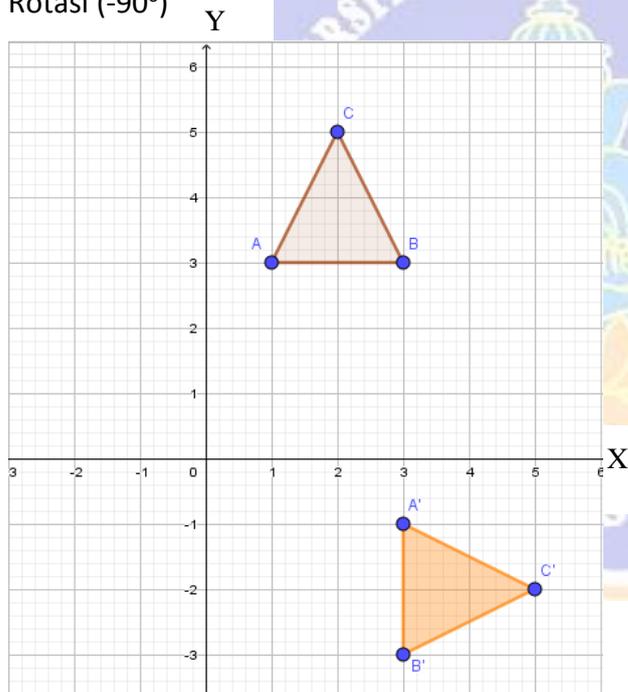
Jawaban Ideal yang Diharapkan

Skor

- Translasi oleh $(0,4)$



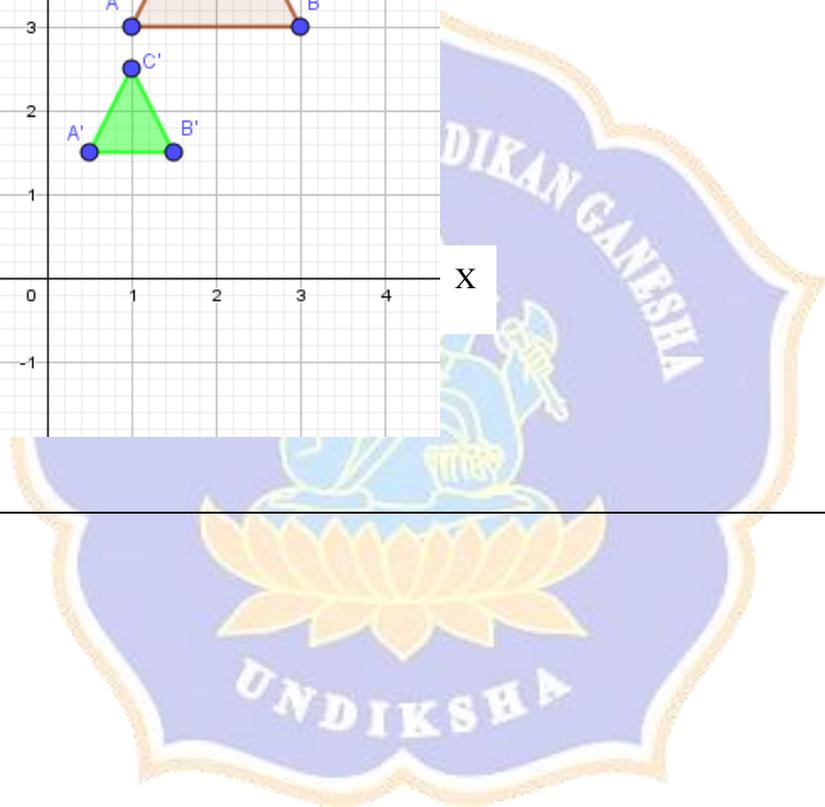
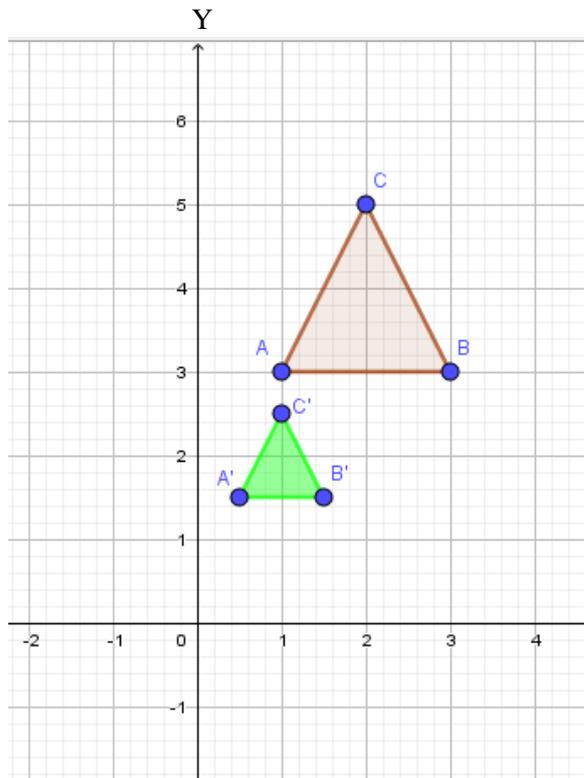
- Rotasi (-90°)



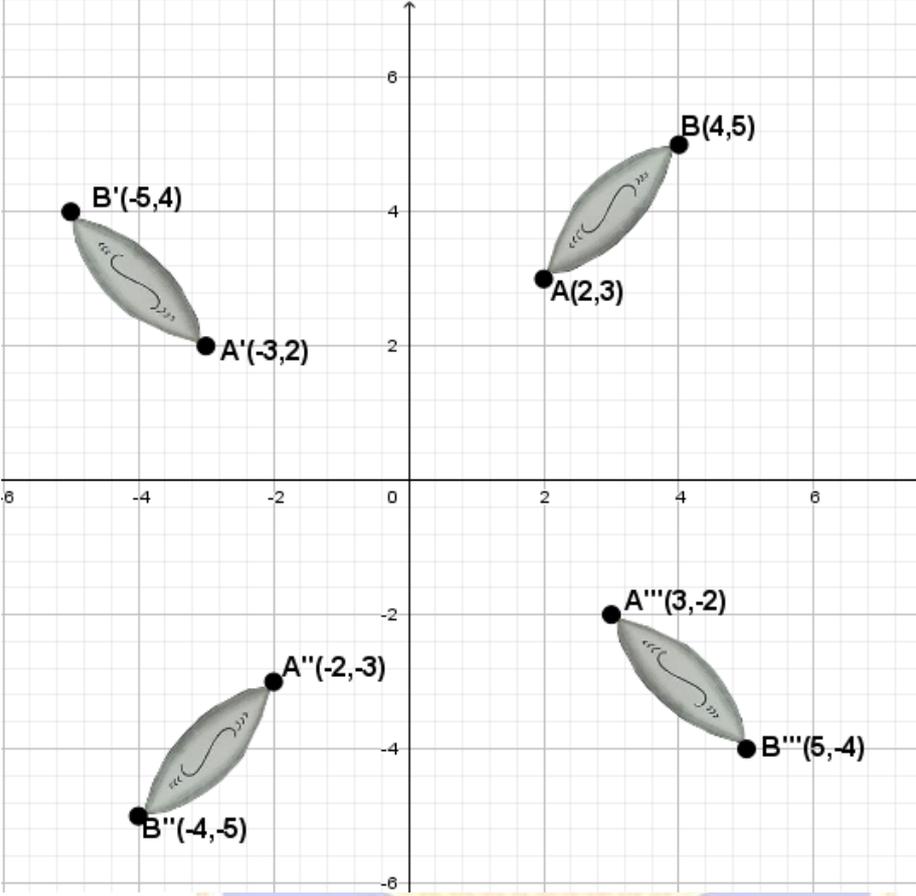
Jawaban Ideal yang Diharapkan

Skor

- Dilatasi ($k = 1/2$)



Soal Nomor 4

Jawaban Ideal yang Diharapkan	Skor
 <p>Jadi, ukiran kedua berubah menjadi ukiran pertama pada sudut putaran 90^0 atau -270^0 dan -90^0 atau 270^0.</p>	4

Soal Nomor 5

Jawaban Ideal yang Diharapkan	Skor
<p>Titik C (-8,5) ditranslasi oleh $T = \begin{pmatrix} 10 \\ 4 \end{pmatrix}$, diperoleh :</p> $C' = \begin{pmatrix} -8 \\ 5 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 10 \\ 4 \end{pmatrix}$ $= \begin{pmatrix} 2 \\ 9 \end{pmatrix}$	4

Jawaban Ideal yang Diharapkan	Skor
<p>Kemudian titik C' dilatasi dengan faktor pengali $(k) = \frac{1}{2}$ sehingga diperoleh,</p> $C'' \left(2\left(\frac{1}{2}\right), 9\left(\frac{1}{2}\right) \right) \Rightarrow C''' \left(1, \frac{9}{2} \right)$ <p>Jadi, hasil bayangan titik C adalah $\left(1, \frac{9}{2} \right)$.</p>	
Total Skor	22

Skor maksimal = 2+2+4+2+4+4+4=22

Perhitungan nilai akhir:

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$



Lampiran 29

REKAPAN HASIL VALIDASI TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

No Soal	Validator 1		Validator 2	
	Relevan	Tidak Relevan	Relevan	Tidak Relevan
1.	✓		✓	
2.	✓		✓	
3.	✓		✓	
4.	✓		✓	
5.	✓		✓	

Mekanisme pengujian validitas isi yang digunakan dalam penelitian ini dimodifikasi dari Gregory (dalam Candiasa, 2010a:23) yang mengembangkan teknik dalam pengujian validitas isi yang sudah dikuantitatifkan. Untuk menentukan validitas isi dari tes pemahaman konsep, maka kedua pakar/ahli memberikan penilaian terhadap instrumen per butir soal dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom “relevan” jika soal pada instrumen tersebut layak untuk digunakan dan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom “tidak relevan” jika soal pada instrumen tersebut tidak layak untuk digunakan. Hasil penilaian para pakar tersebut ditabulasi silang, yaitu sebagai berikut.

Tabel Matriks Tabulasi Silang (2×2)

		Penilai 1	
		Tidak Relevan	Relevan
Penilai 2	Tidak Relevan	(A) 0	(C) 0
	Relevan	(B) 0	(D) 5

Penilai 1 : Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.

Penilai 2 : Prof. Dr. Phil. I Gusti Sudiarta. M.Si.

Keterangan :

- A = Skor pada sel untuk penilai 1 dan penilai 2 sama-sama menilai tidak relevan.
- B = Skor pada sel untuk penilai 1 menilai sangat relevan sedangkan penilai 2 menilai tidak relevan.
- C = Skor pada sel untuk penilai 1 menilai kurang relevan sedangkan penilai 2 menilai relevan.
- D = Skor pada sel untuk penilai 1 dan penilai 2 sama-sama menilai relevan.

Langkah selanjutnya yaitu memasukan data hasil tabulasi silang ke dalam rumus validitas isi. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Validitas Isi} &= \frac{D}{A+B+C+D} && \text{(Candiasa, 2010a:24)} \\ &= \frac{5}{0+0+0+5} = \frac{5}{5} = 1 \end{aligned}$$

Menentukan kelayakan instrumen dengan kriteria berikut.

- 0,80 - 1,00 → validitas isi tes sangat tinggi
- 0,60 - 0,79 → validitas isi tes tinggi
- 0,40 - 0,59 → validitas isi tes sedang
- 0,20 - 0,39 → validitas isi tes rendah
- 0,00 - 0,19 → validitas isi tes sangat rendah

Jika validitas isi tes kurang dari 0,60 maka butir tes yang kurang relevan harus diubah. Sedangkan jika validitas isi lebih atau sama dengan 0,60 maka tes dapat digunakan.

Koefisien validitas isi instrumen untuk mengukur tes pemahaman konsep adalah 1,00. Kesimpulannya, tingkat validitas isi instrumen adalah sangat tinggi atau layak digunakan.

HASIL VALIDATOR I

LEMBAR VALIDASI TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Petunjuk:

Bapak dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap tes pemahaman konsep yang akan digunakan dalam penelitian ini dengan memberikan tanda (√) untuk setiap aspek yang divalidasi pada kolom kosong yang bersesuaian pada lembar validasi ini.

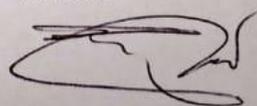
No. Soal	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	√		
2	√		Dengan perbaikan
3	√		
4	√		
5	√		

Untuk kepentingan perbaikan tes pemahaman konsep matematika yang akan digunakan dalam penelitian, kami mohon bapak menuliskan saran/komentar pada bagian kosong di bawah ini.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Singaraja,2019

Validator



Prof. Dr. I Mengah Suparta, M.Si.

NIP. 196507111990031003

HASIL VALIDATOR II

LEMBAR VALIDASI TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Petunjuk:

Bapak dimohonkan untuk memberikan penilaian terhadap tes pemahaman konsep yang akan digunakan dalam penelitian ini dengan memberikan tanda (✓) untuk setiap aspek yang divalidasi pada kolom kosong yang bersesuaian pada lembar validasi ini.

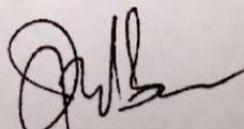
No. Soal	Relevan	Tidak Relevan	Keterangan
1	✓		Jawabannya kabur, kurang presisi
2	✓		
3	✓		
4	✓		
5	✓		

Untuk kepentingan perbaikan tes pemahaman konsep matematika yang akan digunakan dalam penelitian, kami mohon bapak menuliskan saran/komentar pada bagian kosong di bawah ini.

Rubrik penskoran pakai yang analitik, tuliskan hanya jawaban esensial saja, diberikan skor 1, dan diberikan bobotnya.

Singaraja,2019

Validator



Prof. Dr. Phil. I Gusti Putu Sudiarta, M.Si.

NIP. 196512051991031005



Lampiran 30

Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika (Uji Coba Lapangan I : Kelas XI-2)

No.	Kode Siswa	Nomor Item Soal						Jumlah Skor	Nilai	Kriteria
		1		2	3	4	5			
		a	b							
1.	M01	1	1	4	2	3	4	15	72,73	Tidak Tuntas
2.	M02	1	1	3	2	3	3	13	59,09	Tidak Tuntas
3.	M03	2	1	4	3	1	4	15	68,18	Tidak Tuntas
4.	M04	2	2	3	6	1	4	18	81,82	Tuntas
5.	M05	2	1	1	4	4	4	16	72,73	Tuntas
6.	M06	2	2	3	5	3	4	19	86,36	Tuntas
7.	M07	2	2	4	5	4	3	20	90,91	Tuntas
8.	M08	2	1	1	4	3	4	15	68,18	Tidak Tuntas
9.	M09	2	1	3	5	2	3	16	72,73	Tuntas
10.	M10	2	2	4	6	3	3	20	90,91	Tuntas
11.	M11	2	1	1	2	3	2	11	50,00	Tidak Tuntas
12.	M12	2	2	4	4	2	4	18	81,82	Tuntas
13.	M13	2	1	3	2	4	3	15	68,18	Tidak Tuntas
14.	M14	2	2	4	3	3	4	18	81,82	Tuntas
15.	M15	2	1	1	6	3	4	17	77,27	Tuntas
16.	M16	2	1	4	4	2	5	18	81,82	Tuntas
17.	M17	2	1	3	2	3	1	12	54,55	Tidak Tuntas
18.	M18	2	1	1	4	4	4	16	72,73	Tuntas
19.	M19	2	2	1	6	3	4	18	81,82	Tuntas
20.	M20	2	2	4	5	2	4	19	86,36	Tuntas
21.	M21	2	1	1	3	3	4	14	63,64	Tidak Tuntas
22.	M22	2	1	4	2	4	3	16	72,73	Tuntas
23.	M23	1	1	4	6	4	3	19	86,36	Tuntas
24.	M24	2	1	2	4	3	4	16	72,73	Tuntas
Nilai Tertinggi									90,91	
Nilai Terendah									50,00	
Rata-rata									74,80	
Kriteria									Tuntas	
Ketuntasan									70,83%	

Lampiran 31

Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika (Uji Coba Lapangan II : Kelas XI-2)

No.	Kode Siswa	Nomor Item Soal						Jumlah Skor	Nilai	Kriteria
		1		2	3	4	5			
		a	b							
1.	N01	2	1	4	2	3	4	16	72,73	Tuntas
2.	N02	2	2	3	6	3	0	16	72,73	Tuntas
3.	N03	2	1	4	6	2	4	19	86,36	Tuntas
4.	N04	2	1	2	4	3	3	15	68,18	Tidak Tuntas
5.	N05	2	2	4	5	3	4	20	90,91	Tuntas
6.	N06	2	2	3	3	4	3	17	77,27	Tuntas
7.	N07	2	2	4	6	2	2	18	81,82	Tuntas
8.	N08	2	2	4	5	4	4	21	95,45	Tuntas
9.	N09	2	2	4	2	3	4	17	77,27	Tuntas
10.	N10	2	0	4	6	3	4	19	86,36	Tuntas
11.	N11	2	2	2	6	0	2	14	63,64	Tidak Tuntas
12.	N12	2	2	2	5	3	4	18	81,82	Tuntas
13.	N13	2	1	2	2	3	3	13	59,09	Tidak Tuntas
14.	N14	1	1	2	3	3	4	14	63,64	Tidak Tuntas
15.	N15	2	2	4	4	3	4	19	86,36	Tuntas
16.	N16	2	1	3	4	3	4	17	77,27	Tuntas
17.	N17	2	2	3	5	3	4	19	86,36	Tuntas
18.	N18	1	1	4	5	3	4	18	81,82	Tuntas
19.	N19	1	0	4	4	2	3	14	63,64	Tidak Tuntas
20.	N20	2	2	4	6	0	4	18	81,82	Tuntas
21.	N21	2	2	3	4	2	3	16	72,73	Tuntas
22.	N22	2	2	4	6	4	4	22	100	Tuntas
23.	N23	1	1	4	6	3	3	18	81,82	Tuntas
24.	N24	2	1	2	5	3	4	17	77,27	Tuntas
25.	N25	2	1	4	2	3	4	16	72,73	Tuntas
Nilai Tertinggi									100	
Nilai Terendah									59,09	
Rata-rata									78,36	
Kriteria									Tuntas	
Ketuntasan									80%	

Lampiran 32

SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP Laboratorium Undiksha

Kelas : IX

Mata Pelajaran : Matematika

Tahun Ajaran : 2019/2020

Kompetensi Inti :

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk	Instrumen Soal		
3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan	Transformasi <ul style="list-style-type: none"> • Refleksi • Translasi • Rotasi • Dilatasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati demonstrasi tentang refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi. • Mencermati masalah di sekitar yang melibatkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan definisi refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi pada suatu benda. • Menyebutkan sifat-sifat refleksi, translasi, rotasi, 	Tes Lisan Tes Tertulis	Daftar Pertanyaan	Refleksi 1. Diketahui titik $C(u,v)$ dicerminkan terhadap garis $x = 2$	Refleksi 5x40 menit Translasi 2x40 menit Rotasi 5x40 menit	Buku teks, modul lingkungan, benda di lingkungan

<p>masalah kontekstual.</p>		<p>transformasi (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi).</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan untuk menentukan perumusan transformasi (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi). Menyajikan hasil pembelajaran tentang transformasi (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi). Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan transformasi tentang transformasi (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi). 	<p>dan dilatasi pada suatu benda.</p> <ul style="list-style-type: none"> Menentukan bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah direfleksi, ditransalasi, dirotasi dan didilatasi. Menentukan faktor skala untuk suatu dilatasi yang diberikan. Menentukan bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah direfleksi, ditransalasi, dirotasi dan didilatasi secara berulang. 		<p>menghasilkan bayangan titik $C'(5,7)$. Berapakah nilai $u + v$?</p> <p>2. Diketahui segi empat $TUVW$ dengan koordinat $T(3,2)$, $U(1,-4)$, $V(-2,-3)$ dan $W(-2,4)$. Gambarlah Bayangan segi empat $TUVW$ setelah dicerminkan terhadap garis $y = x$!</p>	<p>Dilatasi 3x40 menit</p> <p>Tes 2x40 menit</p> <p>Remedial/ Pengayaan 3x40 menit</p>	
<p>4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi</p>		<p>transformasi (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi).</p>	<ul style="list-style-type: none"> Menggambar bayangan dari suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah direfleksi, 		<p>Translasi 1. Titik $K(2,7)$ akan digeser</p>		

<p>geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi).</p>			<p>ditransalasi, dirotasi dan didilatasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggambar dan menentukan bayangan suatu objek ((titik, benda, bangun datar) setelah direfleksi, ditransalasi, dirotasi dan didilatasi secara berulang. • Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan konsep transformasi (refleksi, translasi, rotasi, atau dilatasi). 		<p>ke kanan sejauh 2 satuan dan ke bawah sejauh 4 satuan. Jika bayangannya adalah titik K', berapa koordinat K'? Gambarlah pada bidang koordinat.</p> <p>2. Tentukan bayangan titik $Q(11,-7)$ oleh translasi</p> $T = \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix}.$ <p>Rotasi</p> <p>1. Tentukan bayangan</p>		
--	--	--	---	--	--	--	--



titik $N(-2,8)$
oleh rotasi
 $R[O,270^0]!$

2. Tentukan
pula
bayangan
titik N pada
soal nomor 1
oleh rotasi
 180^0 searah
jarum jam!

Dilatasi

1. Tentukan
bayangan
titik $Q(11,-7)$
oleh $D[O,-2]!$
2. Gambarlah
bayangan
segitiga ABC
dengan

						koordinat $A(1,2)$, $B(5,2)$ dan $C(5,7)$ jika didilatasi dengan faktor skala - 1!		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



								$A(1,2)$, $B(5,2)$ dan $C(5,7)$ jika didilatasi dengan faktor skala - 1!		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Mengetahui,

Kepala SMP Laboratorium Undiksha



Singaraja, 05 November 2019

Guru Mapel Matematika

Made Arista Dewi S.Pd., M.Pd



Scanned with
CamScanner



YAYASAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA (UNDIKSHA)
Akta Notaris Nomor: 18 Tanggal 9 Oktober 2015
SMP (TERAKREDITASI A) LABORATORIUM UNDIKSHA

Alamat: Jalan Jatayu No. 10 Singaraja Bali
Blog: smplabundikshasingaraja.blogspot.co.id

Telp: (0362) 22572/08283720494
e-mail: smp_lab_undiksha@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 4717/SMP/Lab. UNDIKSHA/E.7/2019

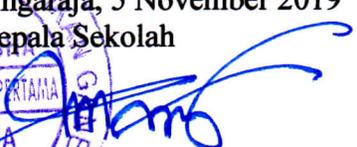
Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Laboratorium Undiksha, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Kadek Pasek Budarsini
NIM : 1823011024
Program Studi : S2 Pendidikan Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas : Universitas Pendidikan Ganesha

memang benar mahasiswa tersebut diatas telah melakukan penelitian dalam rangka penyusunan Tesis yang berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika dengan Pendekatan Multi Representasi Pada Pokok Bahasan Transformasi Geometri Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IX SMP" di SMP Laboratorium Undiksha Singaraja dari bulan Agustus s/d September 2019.

Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 5 November 2019
Kepala Sekolah



I Made Suantara, S.Pd.
NIP. 19680910 199003 1 010



Lampiran 34

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

UJI COBA TERBATAS

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika dengan Pendekatan Multi Representasi Pada Pokok Bahasan Tranformasi Geometri Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IX SMP.

Identitas Peneliti

Nama : Kadek Pasek Budarsini

NIM : 1823011024

Jurusan : Pendidikan Matematika

Rincian Kegiatan Penelitian

No.	Uraian Kegiatan	Waktu Penelitian		Keterangan
		Hari, Tgl	Pukul	
1.	Melaksanakan proses pembelajaran pada pertemuan ke-1 Kompetensi Dasar 3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. Indikator 1. Menyebutkan definisi refleksi/pencerminan. 2. Menyebutkan sifat-sifat refleksi/pencerminan. 3. Menentukan bayangan suatu titik setelah direfleksi/dicerminkan. 4. Menentukan bayangan suatu titik setelah direfleksi/dicerminkan secara berulang	Senin, 19 Agustus 2019	16.30-17.50	Kelas IX-2 Terlaksana
2.	Melaksanakan proses pembelajaran pada pertemuan ke-2 Kompetensi Dasar 3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan	Selasa, 20 Agustus 2019	16.30-17.50	Kelas IX-2 Terlaksana

No.	Uraian Kegiatan	Waktu Penelitian		Keterangan
		Hari, Tgl	Pukul	
	<p>dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.</p> <p>4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi).</p> <p>Indikator</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah direfleksi/dicerminkan. 2. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah direfleksi/dicerminkan secara berulang. 3. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang menerapkan konsep refleksi/pencerminan melalui ukiran Bali. 			

Mengetahui,
Guru Pelajaran Matematika

Made Arista Dewi S.Pd., M.Pd

Singaraja, 05 November 2019
Peneliti

Kadek Pasek Budarsini
NIM. 1823011024

Mengetahui,
Kepala SMP Laboratorium Undiksha

I Made Suantara, S.Pd.
NIP. 196809101990031010

No.	Uraian Kegiatan	Waktu Penelitian		Keterangan
		Hari, Tgl	Pukul	
	Indikator 1. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah direflesi/dicerminkan. 2. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah direflesi/dicerminkan secara berulang. 3. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang menerapkan konsep refleksi/pencerminan melalui ukiran Bali.			

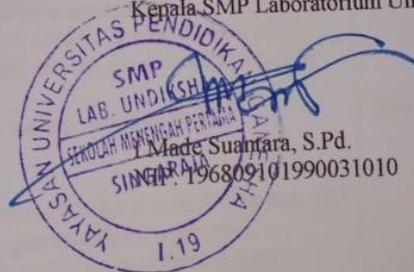
Mengetahui,
Guru Pelajaran Matematika

Made Arista Dewi S.Pd., M.Pd

Singaraja, 05 November 2019
Peneliti

Kadek Pasek Budarsini
NIM. 1823011024

Mengetahui,
Kepala SMP Laboratorium Undiksha



Made Suantara, S.Pd.

196809101990031010

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

UJI COBA LAPANGAN I

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika dengan Pendekatan Multi Representasi Pada Pokok Bahasan Tranformasi Geometri Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IX SMP.

Identitas Peneliti

Nama : Kadek Pasek Budarsini

NIM : 1823011024

Jurusan : Pendidikan Matematika

Rincian Kegiatan Penelitian

No.	Uraian Kegiatan	Waktu Penelitian		Keterangan
		Hari, Tgl	Pukul	
1.	Melaksanakan proses pembelajaran pada pertemuan ke-1 Kompetensi Dasar 3.6 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. Indikator 5. Menyebutkan definisi refleksi/pencerminan. 6. Menyebutkan sifat-sifat refleksi/pencerminan. 7. Menentukan bayangan suatu titik setelah direfleksi/dicerminkan. 8. Menentukan bayangan suatu titik setelah direfleksi/dicerminkan secara berulang	Rabu, 21 Agustus 2019	13.40-15.00	Kelas IX-3 Terlaksana
2.	Melaksanakan proses pembelajaran pada pertemuan ke-2 Kompetensi Dasar 3.6 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. 4.6 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi). Indikator 4. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah	Jumat, 23 Agustus 2019	07.10-09.15	Kelas IX-3 Terlaksana

No.	Uraian Kegiatan	Waktu Penelitian		Keterangan
		Hari, Tgl	Pukul	
	<p>direfeksi/dicerminkan.</p> <p>5. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah direfeksi/dicerminkan secara berulang.</p> <p>6. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang menerapkan konsep refleksi/pencerminan melalui ukiran Bali.</p>			
3.	<p>Melaksanakan proses pembelajaran pada pertemuan ke-3</p> <p>Kompetensi Dasar</p> <p>a. Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.</p> <p>a. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi).</p> <p>Indikator</p> <p>1. Menyebutkan definisi translasi/pergeseran.</p> <p>2. Menyebutkan sifat-sifat translasi/pergeseran.</p> <p>3. Menentukan bayangan suatu titik setelah translasi/pergeseran.</p> <p>4. Menentukan bayangan suatu titik setelah ditranslasi/digeser secara berulang.</p> <p>5. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah ditranslasi/digeser.</p> <p>6. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah ditranslasi/digeser secara berulang.</p> <p>7. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang menerapkan konsep translasi/pergeseran melalui ukiran Bali.</p>	Rabu, 28 Agustus 2019	13.40-15.00	Kelas IX-3 Terlaksana
4.	<p>Melaksanakan proses pembelajaran pada pertemuan ke-4</p> <p>Kompetensi Dasar</p> <p>3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.</p>	Jumat, 30 Agustus 2019	07.10-09.15	Kelas IX-3 Terlaksana

No.	Uraian Kegiatan	Waktu Penelitian		Keterangan
		Hari, Tgl	Pukul	
	<p>Indikator</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyebutkan definisi rotasi/perputaran. 2. Menyebutkan sifat-sifat rotasi/perputaran. 3. Menentukan bayangan suatu titik setelah dirotasi/diputar. 4. Menentukan bayangan suatu titik setelah dirotasi/diputar secara berulang 			
5.	<p>Melaksanakan proses pembelajaran pada pertemuan ke-5</p> <p>Kompetensi Dasar</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. 4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi). <p>Indikator</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah dirotasi/diputar. 2. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah dirotasi/diputar secara berulang. 3. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang menerapkan konsep rotasi/perputaran melalui ukiran Bali. 	Rabu, 04 September 2019	13.40-15.00	Kelas IX-3 Terlaksana
6.	<p>Melaksanakan proses pembelajaran pada pertemuan ke-6</p> <p>Kompetensi Dasar</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. 4.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi). <p>Indikator</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyebutkan definisi dilatasi/perkalian. 	Jumat, 06 September 2019	07.10-09.15	Kelas IX-3 Terlaksana

No.	Uraian Kegiatan	Waktu Penelitian		Keterangan
		Hari, Tgl	Pukul	
	2. Menyebutkan sifat-sifat dilatasi/perkalian. 3. Menentukan bayangan suatu titik setelah dilatasi/perkalian. 4. Menentukan faktor pengali dilatasi. 5. Menentukan bayangan suatu titik setelah diidilatasi/dikalikan secara berulang. 6. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah diidilatasi/dikalikan. 7. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah diidilatasi/dikalikan secara berulang. 8. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang menerapkan konsep diidilatasi/dikalikan melalui ukiran Bali.			
7.	<i>Post Test</i>	Jumat, 13 September 2019	07.10-09.15	Kelas IX-3 Terlaksana

Mengetahui,
Guru Pelajaran Matematika

Singaraja, 05 November 2019
Peneliti

Made Arista Dewi S.Pd., M.Pd

Kadek Pasek Budarsini
NIM. 1823011024

Mengetahui,
Kepala SMP Laboratorium Undiksha

I Made Suantara, S.Pd.
NIP. 196809101990031010

No.	Uraian Kegiatan	Waktu Penelitian		Keterangan
		Hari, Tgl	Pukul	
	2. Menyebutkan sifat-sifat dilatasi/perkalian. 3. Menentukan bayangan suatu titik setelah dilatasi/perkalian. 4. Menentukan faktor pengali dilatasi. 5. Menentukan bayangan suatu titik setelah diidilatasi/dikalikan secara berulang. 6. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah diidilatasi/dikalikan. 7. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah diidilatasi/dikalikan secara berulang. 8. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang menerapkan konsep diidilatasi/dikalikan melalui ukiran Bali.			
7.	Post Test	Jumat, 13 September 2019	07.10-09.15	Kelas IX-3 Terlaksana

Mengetahui,
Guru Pelajaran Matematika

Made Arista Dewi S.Pd., M.Pd

Singaraja, 05 November 2019
Peneliti

Kadek Pasek Budarsini
NIM. 1823011024

Mengetahui,
Kepala SMP Laboratorium Undiksha



JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

UJI COBA LAPANGAN II

Judul Penelitian : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika dengan Pendekatan Multi Representasi Pada Pokok Bahasan Tranformasi Geometri Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IX SMP.

Identitas Peneliti

Nama : Kadek Pasek Budarsini
NIM : 1823011024
Jurusan : Pendidikan Matematika

Rincian Kegiatan Penelitian

No.	Uraian Kegiatan	Waktu Penelitian		Keterangan
		Hari, Tgl	Pukul	
1.	Melaksanakan proses pembelajaran pada pertemuan ke-1 Kompetensi Dasar 3.7 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. Indikator 9. Menyebutkan definisi refleksi/pencerminan. 10. Menyebutkan sifat-sifat refleksi/pencerminan. 11. Menentukan bayangan suatu titik setelah direfleksi/dicerminkan. 12. Menentukan bayangan suatu titik setelah direfleksi/dicerminkan secara berulang	Kamis, 22 Agustus 2019	08.35-10.55	Kelas IX-1 Terlaksana
2.	Melaksanakan proses pembelajaran pada pertemuan ke-2 Kompetensi Dasar 3.7 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. 4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi). Indikator 7. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah	Rabu, 28 Agustus 2019	10.15-11.35	Kelas IX-1 Terlaksana

No.	Uraian Kegiatan	Waktu Penelitian		Keterangan
		Hari, Tgl	Pukul	
	<p>direfleksi/dicerminkan.</p> <p>8. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah direfleksi/dicerminkan secara berulang.</p> <p>9. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang menerapkan konsep refleksi/pencerminan melalui ukiran Bali.</p>			
3.	<p>Melaksanakan proses pembelajaran pada pertemuan ke-3</p> <p>Kompetensi Dasar</p> <p>a. Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.</p> <p>a. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi).</p> <p>Indikator</p> <p>8. Menyebutkan definisi translasi/pergeseran.</p> <p>9. Menyebutkan sifat-sifat translasi/pergeseran.</p> <p>10. Menentukan bayangan suatu titik setelah translasi/pergeseran.</p> <p>11. Menentukan bayangan suatu titik setelah ditranslasi/digeser secara berulang.</p> <p>12. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah ditranslasi/digeser.</p> <p>13. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah ditranslasi/digeser secara berulang.</p> <p>14. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang menerapkan konsep translasi/pergeseran melalui ukiran Bali.</p>	Kamis, 29 Agustus 2019	08.35-10.55	Kelas IX-1 Terlaksana
4.	<p>Melaksanakan proses pembelajaran pada pertemuan ke-4</p> <p>Kompetensi Dasar</p> <p>3.6 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.</p>	Rabu, 04 September 2019	10.15-11.35	Kelas IX-1 Terlaksana

No.	Uraian Kegiatan	Waktu Penelitian		Keterangan
		Hari, Tgl	Pukul	
	<p>Indikator</p> <p>5. Menyebutkan definisi rotasi/perputaran. 6. Menyebutkan sifat-sifat rotasi/perputaran. 7. Menentukan bayangan suatu titik setelah dirotasi/diputar. 8. Menentukan bayangan suatu titik setelah dirotasi/diputar secara berulang</p>			
5.	<p>Melaksanakan proses pembelajaran pada pertemuan ke-5</p> <p>Kompetensi Dasar</p> <p>3.6 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. 8.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi).</p> <p>Indikator</p> <p>4. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah dirotasi/diputar. 5. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah dirotasi/diputar secara berulang. 6. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang menerapkan konsep rotasi/perputaran melalui ukiran Bali.</p>	Kamis, 05 September 2019	08.35-10.55	Kelas IX-1 Terlaksana
6.	<p>Melaksanakan proses pembelajaran pada pertemuan ke-6</p> <p>Kompetensi Dasar</p> <p>6.5 Menjelaskan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. 4.6 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan transformasi geometri (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi).</p> <p>Indikator</p> <p>9. Menyebutkan definisi dilatasi/perkalian.</p>	Rabu, 11 September 2019	10.15-11.35	Kelas IX-1 Terlaksana

No.	Uraian Kegiatan	Waktu Penelitian		Keterangan
		Hari, Tgl	Pukul	
	10. Menyebutkan sifat-sifat dilatasi/perkalian. 11. Menentukan bayangan suatu titik setelah dilatasi/perkalian. 12. Menentukan faktor pengali dilatasi. 13. Menentukan bayangan suatu titik setelah diidilatasi/dikalikan secara berulang. 14. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah diidilatasi/dikalikan. 15. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah diidilatasi/dikalikan secara berulang. 16. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang menerapkan konsep diidilatasi/dikalikan melalui ukiran Bali.			
7.	<i>Post Test</i>	Kamis, 12 September 2019	08.35-10.55	Kelas IX-1 Terlaksana

Mengetahui,
Guru Pelajaran Matematika

Singaraja, 05 November 2019
Peneliti

Made Arista Dewi S.Pd., M.Pd

Kadek Pasek Budarsini
NIM. 1823011024

Mengetahui,
Kepala SMP Laboratorium Undiksha

I Made Suantara, S.Pd.
NIP. 196809101990031010

No.	Uraian Kegiatan	Waktu Penelitian		Keterangan
		Hari, Tgl	Pukul	
	2. Menyebutkan sifat-sifat dilatasi/perkalian. 3. Menentukan bayangan suatu titik setelah dilatasi/perkalian. 4. Menentukan faktor pengali dilatasi. 5. Menentukan bayangan suatu titik setelah diidilatasi/dikalikan secara berulang. 6. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah diidilatasi/dikalikan. 7. Menggambar bayangan suatu objek (titik, benda, bangun datar) setelah diidilatasi/dikalikan secara berulang. 8. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang menerapkan konsep diidilatasi/dikalikan melalui ukiran Bali.			
7.	Post Test	Kamis, 12 September 2019	08.35-10.55	Kelas IX-1 Terlaksana

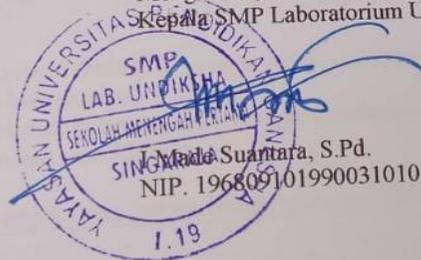
Mengetahui,
Guru Pelajaran Matematika

Made Arista Dewi S.Pd., M.Pd

Singaraja, 05 November 2019
Peneliti

Kadek Pasek Budarsini
NIM. 1823011024

Mengetahui,
Kepala SMP Laboratorium Undiksha



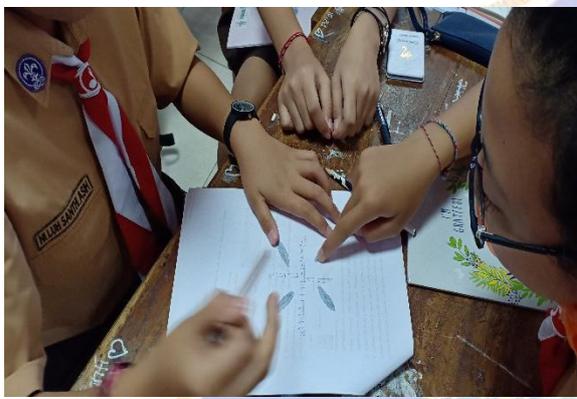
DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar 1. Proses pembelajaran *Apersepsi*



Gambar 2. Proses pembelajaran Diskusi



Gambar 3. Proses pembelajaran Diskusi Penggunaan Representasi Konkret



Gambar 4. Proses pembelajaran Presentasi Kelompok



Gambar 5. Proses pembelajaran Representasi Visual



Gambar 6. Post tes Uji Coba Lapangan I (Kelas IX-3)



Gambar7. Post tes Uji Coba Lapangan II (Kelas IX-1)

