

# LAMPIRAN



## Lampiran 1 Surat Pengantar Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**  
**PROGRAM PASCASARJANA**

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558 Laman [www.pasca.undiksha.ac.id](http://www.pasca.undiksha.ac.id)

Singaraja, 8 Nopember 2024

Nomor : 4695/UN48.14/KM/2024  
Hal : **Mohon Ijin Pengambilan data**  
Yth. : .....  
di. ....

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut:

**Nama** : I Ketut Adi Darma Yatra  
**NIM** : 2329041051  
**Semester** : III ( Tiga )  
**Program Studi** : Pendidikan Dasar (S2)  
**Judul Tesis** : Pengembangan Modul Eksploratif Berbasis Etnomatematika Berbantuan Augmented Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD Gugus IV Sukasada

untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

Atas perhatian, perkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Pembimbing I,

Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.  
NIP 195910101986031003

Pembimbing II,

Prof. Dr. I Wayan Suastra, M.Pd.  
NIP 196205151988031005

Mengetahui,  
a.n. Direktur,  
Wadir I,



Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.  
NIP 197812311986011005

## Lampiran 2 Surat Izin Korwil untuk Melaksanakan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
KORWIL. KECAMATAN SUKASADA  
Jalan Jelantik Gingsir No. 81.A. Telepon. ( 0362 ) 91847

SURAT IJIN PENELITIAN

No. 005 / 27 / Korwil.SKSD / XII / 2024

Berdasarkan surat dari STAH MPU Kuturan Singaraja, Jurusan Dharma Acarya, tanggal 8 Nopember 2024, Nomor: 4695/UN48.14/KM/2024, Hal: Permohonan Observasi Awal/Wawancara/ Data dan Penelitian, yang dilakukan di SDN 1 Sukasada pada Bulan Desember 2024

Adapun nama mahasiswa yang akan melakukan kegiatan tersebut adalah :

NO	NAMA	NIM	Program Studi
1	I Ketut Adi Darma Yatra	2329041051	Pendidikan Dasar (S2)

Pada prinsipnya kami selaku Korwil Kecamatan Sukasada memberikan izin kegiatan itu dilakukan sebagaimana mestinya, selama tidak mengganggu aktivitas belajar mengajar .

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat untuk dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Sukasada, 16 Desember 2024  
Koordinator Disdikpora  
Wilayah Kec. Sukasada

Putu Sukradati, M.Pd  
NIP.19661231 198804 1 013

## Lampiran 3 Lembar Kepraktisan Guru

**KUISIONER KEPRAKTISAN KEPRAKTISAN GURU**

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Eksploratif Berbasis Etnomatematika Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD Gugus IV Sukasada

Materi : Bangun Ruang Kubus

Nama Guru : *I Gade Daitawima Usela*

Hari, Tanggal : *Selasa, 17 Desember 2024*

**A. Pengantar**

Lembar penilaian ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu guru terkait kepraktisan Modul Eksploratif Berbasis Etnomatematika Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD Gugus IV Sukasada, sehingga mendapatkan umpan balik berupa kritik atau saran dari Bapak/Ibu guru terkait produk yang dikembangkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul yang dikembangkan.

**B. Petunjuk Pengisian Instrumen :**

1. Bapak/Ibu guru dapat memberikan respons pada setiap lembar pertanyaan angket ini dengan cara memberikan tanda (√) pada kolom 1,2,3,4,5 yang sudah tersedia.
2. Adapun keterangan untuk masing-masing skor adalah sebagai berikut.
  - a. Skor 5 : Sangat Setuju
  - b. Skor 4 : Setuju
  - c. Skor 3 : Kurang Setuju
  - d. Skor 2 : Tidak Setuju
  - e. Skor 1 : Sangat Tidak Setuju

**C. Kuisisioner Respon Guru**

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Petunjuk penggunaan media jelas				✓	
2.	Materi sesuai CP				✓	
3.	Materi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan siswa				✓	
4.	Pemilihan jenis huruf dan ukuran yang digunakan dalam soal media card sesuai				✓	

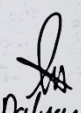
No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
5.	Soal pada Eksploratif Etnomatematika Berbasis <i>Augmented Reality</i> menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
6.	Soal yang ada pada media sesuai dengan materi pembelajaran					✓
7.	Ukuran, warna, dan desain dari gambar sesuai				✓	
8.	Siswa termotivasi untuk belajar dengan menggunakan media Eksploratif Etnomatematika Berbasis <i>Augmented Reality</i>				✓	
9.	Pertanyaan yang disajikan dalam media sesuai dengan kemampuan siswa				✓	
10.	Ketepatan pengembangan pertanyaan media tepat pada pokok bahasan				✓	

(Setiawan et al. 2021)

**D. Saran – saran**

Singaraja, .....

Guru


  
 I Gusti Dharma Ananda

### KUISIONER KEPRAKTISAN KEPRAKTISAN GURU

Judul Penelitian : Pengembangan Modul Eksploratif Berbasis Etnomatematika Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD Gugus IV Sukasada .

Materi : Bangun Ruang Kubus

Nama Guru : Kadek Agus Leo Predipta, S.Pd

Hari, Tanggal : Selasa, 17 Desember 2024

#### A. Pengantar

Lembar penilaian ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu guru terkait kepraktisan Modul Eksploratif Berbasis Etnomatematika Berbantuan *Augmented Reality* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD Gugus IV Sukasada, sehingga mendapatkan umpan balik berupa kritik atau saran dari Bapak/Ibu guru terkait produk yang dikembangkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas modul yang dikembangkan.

#### B. Petunjuk Pengisian Instrumen :

1. Bapak/Ibu guru dapat memberikan respons pada setiap lembar pertanyaan angket ini dengan cara memberikan tanda (√) pada kolom 1,2,3,4,5 yang sudah tersedia.
2. Adapun keterangan untuk masing-masing skor adalah sebagai berikut.
  - a. Skor 5 : Sangat Setuju
  - b. Skor 4 : Setuju
  - c. Skor 3 : Kurang Setuju
  - d. Skor 2 : Tidak Setuju
  - e. Skor 1 : Sangat Tidak Setuju

#### C. Kuisiener Respon Guru

No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Petunjuk penggunaan media jelas					√
2.	Materi sesuai CP					√
3.	Materi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan siswa					√
4.	Pemilihan jenis huruf dan ukuran yang digunakan dalam soal media card sesuai				√	

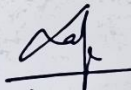
No	Aspek yang dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
5.	Soal pada Eksploratif Etnomatematika Berbasis <i>Augmented Reality</i> menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
6.	Soal yang ada pada media sesuai dengan materi pembelajaran					✓
7.	Ukuran, warna, dan desain dari gambar sesuai					✓
8.	Siswa termotivasi untuk belajar dengan menggunakan media Eksploratif Etnomatematika Berbasis <i>Augmented Reality</i>				✓	
9.	Pertanyaan yang disajikan dalam media sesuai dengan kemampuan siswa					✓
10.	Ketepatan pengembangan pertanyaan media tepat pada pokok bahasan					✓

(Setiawan et al. 2021)

**D. Saran – saran**

Dilanjutkan pada pengembangan aplikasi sehingga mudah diakses serta dimanfaatkan secara masif.

Singaraja, 17... Desember 2024  
Guru



Kadah Agus Leo Pradipta, S.Pd  
NIP. 19560807 2024211007

Lampiran 4 Data Hasil Belajar Pre Test Eksperimen

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Total	
PE1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	15
PE2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	16
PE3	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	15
PE4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	14
PE5	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13
PE6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	15
PE7	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15
PE8	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
PE9	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	15
PE10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	16
PE11	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	14
PE12	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
PE13	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	13
PE14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	15
PE15	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	14
PE16	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	13
PE17	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	15
PE18	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	15
PE19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	14
PE20	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	17
PE21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	16



PE22	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	14
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----



Lampiran 5 Data Hasil Belajar Post Test Kelas Eksperimen

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20
PTE1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
PTE2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
PTE3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
PTE4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
PTE5	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
PTE6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
PTE7	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PTE8	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PTE9	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
PTE10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
PTE11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
PTE12	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PTE13	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
PTE14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
PTE15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
PTE16	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1
PTE17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
PTE18	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
PTE19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
PTE20	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PTE21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
PTE22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1

Lampiran 6 Data Hasil Belajar Pre Test Kelas Kontrol

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Total
PK1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	16
PK2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	14
PK3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	14
PK4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	14
PK5	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	13
PK6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	15
PK7	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	15
PK8	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	14
PK9	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	14
PK10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	16
PK11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	13
PK12	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
PK13	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	13
PK14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	14
PK15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	15

Lampiran 7 Hasil Belajar Post Test Kelas Kontrol

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Total
PTK1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	15
PTK2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	16
PTK3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	13
PTK4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	14
PTK5	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	14
PTK6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	15
PTK7	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	14
PTK8	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	15
PTK9	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	16
PTK10	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	16
PTK11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	16
PTK12	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
PTK13	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	14
PTK14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	15
PTK15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	17



## Lampiran 8 Hasil Uji SPSS

## Hasil Analisis Deskriptif

Descriptives									
Nilai									
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum	Between-Component Variance
					Lower Bound	Upper Bound			
Pre Test Eksperimen	2	72.045	5.70278	1.2158	69.517	74.573	65.00	85.00	
Post Test Eksperimen	2	86.590	5.43059	1.1578	84.183	88.998	80.00	100.00	
Pre Test Kontrol	1	70.000	4.22577	1.0910	67.659	72.340	65.00	75.00	
Post Test Kontrol	1	75.333	4.80575	1.2408	72.672	77.994	65.00	85.00	
Total	7	76.621	8.44434	.98163	74.665	78.578	65.00	100.00	
Model	4	6	5.17633	.60174	75.421	77.821			
Fixed Effects					5	7			
Random Effects				3.9630	64.009	89.233			59.25500
				9	3	9			

## Hasil Uji Normalitas

Jenis Data		Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistik	df	Sig.	Statistik	df	Sig.
Nilai Siswa	Pretest	0,112	30	0,200	0,966	30	0,426
	Posttest	0,128	30	0,200	0,963	30	0,358

### Hasil Uji Homogenitas

#### Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	1.161	3	70	.331
	Based on Median	.972	3	70	.411
	Based on Median and with adjusted df	.972	3	62.218	.412
	Based on trimmed mean	1.072	3	70	.367

### Hasil Uji N-Gain Skor



#### Descriptives

		Kelompok	Statistic	Std. Error		
NGain_Persen	1.00	Mean	50.2922	4.48406		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	40.9671		
			Upper Bound	59.6173		
		5% Trimmed Mean	49.2857			
		Median	46.4286			
		Variance	442.349			
		Std. Deviation	21.03210			
		Minimum	20.00			
		Maximum	100.00			
		Range	80.00			
		Interquartile Range	23.33			
		Skewness	.762	.491		
		Kurtosis	.317	.953		
		2.00	2.00	Mean	24.1905	3.87840
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	15.8721
Upper Bound	32.5088					
5% Trimmed Mean	23.7037					
Median	20.0000					
Variance	225.630					
Std. Deviation	15.02099					
Minimum	.00					
Maximum	57.14					
Range	57.14					
Interquartile Range	16.67					
Skewness	.354			.580		
Kurtosis	.570			1.121		

## Lampiran 9 Dokumentasi Kegiatan











## RIWAYAT HIDUP



I Ketut Adi Darma Yatra lahir di Muntigunung pada tanggal 22 Februari 2002. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Nyoman Rena dan Ibu Ni Nengah Aget. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Br. Dinas Muntigunung, Desa Tianyar Barat, Kecamatan Kubu, Kabupaten Karangasem, Bali.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 3 Tianyar Barat melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 3 Kubu dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2019, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Kubu jurusan MIA. Selanjutnya, penulis menyelesaikan studi di Program Studi S1 Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha, serta lulus pada tahun 2023 dan melanjutkan ke Program Studi Pendidikan Dasar sampai saat menyusun tesis ini. penulis telah menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan Modul Eksploratif Berbasis Etnomatematika Berbantuan *Augmented Reality* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD Gugus IV Sukasada”

”

