



Lampiran 01. Hasil Penilaian Validasi Materi

**ANGKET PENILAIAN VALIDITAS MATERI I
PENGEMBANGAN GAME EDUKASI UNTUK MENINGKATKAN
MINAT BELAJAR SISWA PADA MATERI TRANSFORMASI
GEOMETRI SMP**

A. Identitas Validator

Nama : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.
NIP : 199010242020121005

B. Pemilik Instrumen

Nama : Komang Pande Wahyu Sudiarmika
NIM : 2213011013
Program Studi : Pendidikan Matematika

C. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur validitas materi dalam media pembelajaran yang telah dikembangkan.

D. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

Keterangan:

- 1: Sangat Kurang
 - 2: Kurang
 - 3: Cukup
 - 4: Baik
 - 5: Sangat Baik
2. Mohon memberikan komentar dan saran secara umum pada akhir komponen instrumen yang telah disediakan.
 3. Untuk kolom kesimpulan mohon diisi mengenai media pembelajaran apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

E. Tabel Pernyataan

Tabel Pernyataan		Skor				
No	Aspek yang Dinilai	1	2	3	4	5
A. Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)						
1	Ketelitian materi					✓
2	Ketepatan materi					✓
3	Teratur dalam penyajian materi					✓
4	Ketepatan dalam menempatkan detail level materi					✓
B. Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)						
1	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran				✓	
2	Kesesuaian dengan aktivitas pembelajaran					✓
3	Kesesuaian dengan penilaian dalam pembelajaran					✓
4	Kesesuaian dengan karakter siswa					✓
C. Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)						
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat digerakkan oleh pelajar yang berbeda				✓	
D. Motivasi						
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian siswa					✓

F. Komentar dan Saran

Materi disampaikan dalam bentuk permainan, tidak diberikan secara langsung.

G. Kesimpulan

Game edukasi ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan.

*) Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Singaraja, 20 April 2026

Validator Instrumen Penelitian



I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.

NIP. 199010242020121005

**ANGKET PENILAIAN VALIDITAS MATERI II
PENGEMBANGAN GAME EDUKASI UNTUK MENINGKATKAN
MINAT BELAJAR SISWA PADA MATERI TRANSFORMASI
GEOMETRI SMP**

A. Identitas Validator

Nama : Dian Rahayu Zelly Yuniati, S.Pd
NIP : 199208132022212003

B. Pemilik Instrumen

Nama : Komang Pande Wahyu Sudiatmika
NIM : 2213011013
Program Studi : Pendidikan Matematika

C. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur validitas materi dalam media pembelajaran yang telah dikembangkan.

D. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

Keterangan:

- 1: Sangat Kurang
 - 2: Kurang
 - 3: Cukup
 - 4: Baik
 - 5: Sangat Baik
2. Mohon memberikan komentar dan saran secara umum pada akhir komponen instrumen yang telah disediakan.
 3. Untuk kolom kesimpulan mohon diisi mengenai media pembelajaran apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

E. Tabel Pernyataan

No		Aspek yang Dinilai	Skor				
			1	2	3	4	5
A. Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)							
1	Ketelitian materi						✓
2	Ketepatan materi						✓
3	Teratur dalam penyajian materi						✓
4	Ketepatan dalam menempatkan detail level materi						✓
B. Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)							
1	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran						✓
2	Kesesuaian dengan aktivitas pembelajaran						✓
3	Kesesuaian dengan penilaian dalam pembelajaran						✓
4	Kesesuaian dengan karakter siswa					✓	
C. Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)							
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat digerakkan oleh pelajar yang berbeda					✓	
D. Motivasi							
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian siswa						✓

F. Komentar dan Saran

G. Kesimpulan

Game edukasi ini dinyatakan:

- ① Layak untuk digunakan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan.

*) Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Singaraja, 27 April 2026
Validator Instrumen Penelitian



Dian Rahayu Zelly Yuniati, S.Pd
NIP. 199208132022212003

REKAPITULASI PENILAIAN VALIDITAS MATERI

Ahli Materi 1: I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.

Ahli Materi 2: Dian Rahayu Zelly Yuniati, S.Pd.

No	Aspek yang Dinilai	Ahli		
		Ahli 1	Ahli 2	Rata-rata
A.	Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)			
1	Ketelitian materi	5	5	5
2	Ketepatan materi	5	5	5
3	Teratur dalam penyajian materi	5	5	5
4	Ketepatan dalam menempatkan detail level materi	5	5	5
B.	Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)			
1	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	4	5	4,5
2	Kesesuaian dengan aktivitas pembelajaran	5	5	5
3	Kesesuaian dengan penilaian dalam pembelajaran	5	5	5
4	Kesesuaian dengan karakter siswa	5	4	4,5
C.	Umpan Balik dan Adaptasi (<i>Feedback and Adaptation</i>)			
1	Konten adaptasi atau umpan balik dapat digerakkan oleh pelajar yang berbeda	4	4	4
D.	Motivasi (<i>Motivation</i>)			
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian siswa	5	5	5
Total Skor		48	48	48
Rata-rata Skor		4,8	4,8	4,8
Kategori		Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid

Lampiran 02. Hasil Penilaian Validasi Media

**ANGKET PENILAIAN VALIDITAS MEDIA I
PENGEMBANGAN GAME EDUKASI UNTUK MENINGKATKAN
MINAT BELAJAR SISWA PADA MATERI TRANSFORMASI
GEOMETRI SMP**

A. Identitas Validator

Nama : I Ketut Andika Pradnyana, S.Pd., M.Pd.
NIP : 199603142024061003

B. Pemilik Instrumen

Nama : Komang Pande Wahyu Sudiatmika
NIM : 2213011013
Program Studi : Pendidikan Matematika

C. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur validitas media pembelajaran yang telah dikembangkan.

D. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

Keterangan:

- 1: Sangat Kurang
 - 2: Kurang
 - 3: Cukup
 - 4: Baik
 - 5: Sangat Baik
2. Mohon memberikan komentar dan saran secara umum pada akhir komponen instrumen yang telah disediakan.
 3. Untuk kolom kesimpulan mohon diisi mengenai media pembelajaran apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

E. Tabel Pernyataan

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)						
1	Desain game edukasi (visual dan audio) mampu membantu dalam meningkatkan kualitas pembelajaran					✓
B. Kemudahan Untuk Digunakan (<i>Interaction Usability</i>)						
1	Kemudahan navigasi				✓	
2	Tampilan yang dapat ditebak			✓		
3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan					✓
C. Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)						
1	Kemudahan dalam mengakses					✓
2	Desain dari kontrol dan format penyajian mengakomodasi berbagai kondisi pelajar					✓
D. Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)						
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan siswa yang berbeda					✓
E. Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)						
1	Taat pada spesifikasi standar internasional.				✓	
F. Motivasi (<i>Motivation</i>)						
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian siswa					✓

F. Komentar dan Saran

- Perbaiki bagian fungsi awal → Menu → Kapur
 - & Game.

G. Kesimpulan

Game edukasi ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi.
2. Layak untuk digunakan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan.

*) Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Singaraja, 23 April 2026
Validator Instrumen Penelitian



I Ketut Andika Pradnyana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199603142024061003

**ANGKET PENILAIAN VALIDITAS MEDIA II
PENGEMBANGAN GAME EDUKASI UNTUK MENINGKATKAN
MINAT BELAJAR SISWA PADA MATERI TRANSFORMASI
GEOMETRI SMP**

A. Identitas Validator

Nama : I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP : 199503022019031006

B. Pemilik Instrumen

Nama : Komang Pande Wahyu Sudiatmika
NIM : 2213011013
Program Studi : Pendidikan Matematika

C. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur validitas media pembelajaran yang telah dikembangkan.

D. Petunjuk

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memilih salah satu jawaban yang dianggap paling sesuai dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom jawaban yang telah disediakan.

Keterangan:

- 1: Sangat Kurang
 - 2: Kurang
 - 3: Cukup
 - 4: Baik
 - 5: Sangat Baik
2. Mohon memberikan komentar dan saran secara umum pada akhir komponen instrumen yang telah disediakan.
 3. Untuk kolom kesimpulan mohon diisi mengenai media pembelajaran apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan.

E. Tabel Pernyataan

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)						
1	Desain multimedia (visual dan audio) mampu membantu dalam meningkatkan kualitas pembelajaran					✓
B. Kemudahan Untuk Digunakan (<i>Interaction Usability</i>)						
1	Kemudahan navigasi					✓
2	Tampilan yang dapat ditebak					✓
3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan					✓
C. Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)						
1	Kemudahan dalam mengakses					✓
2	Desain dari kontrol dan format penyajian mengakomodasi berbagai kondisi pelajar					✓
D. Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)						
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan siswa yang berbeda					✓
E. Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)						
1	Taat pada spesifikasi standar internasional.					✓

F. Komentar dan Saran

- Background di belakang kartorus disesuaikan
- Untuk menu pada kis disesuaikan
- Tombol "Back" di sarankan.

G. Kesimpulan

Game edukasi ini dinyatakan:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi.
- 2) Layak untuk digunakan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan.

*) Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu.

Singaraja,
Validator Instrumen Penelitian



I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199503022019031006

REKAPITULASI PENILAIAN VALIDITAS MEDIA

Ahli Media 1: I Ketut Andika Pradnyana, S.Pd., M.Pd.

Ahli Media 2: I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.

No	Aspek yang Dinilai	Ahli		
		Ahli 1	Ahli 2	Rata-rata
A.	Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)			
1	Desain game edukasi (visual dan audio) mampu membantu dalam meningkatkan kualitas pembelajaran	5	5	5
B.	Kemudahan Untuk Digunakan (<i>Interaction Usability</i>)			
1	Kemudahan navigasi	4	5	4,5
2	Tampilan yang dapat ditebak	4	5	4,5
3	Kualitas dari tampilan fitur bantuan	5	5	5
C.	Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)			
1	Kemudahan dalam mengakses	5	5	5
2	Desain dari kontrol dan format penyajian mengakomodasi berbagai kondisi pelajar	5	5	5
D.	Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)			
1	Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan dengan siswa yang berbeda	5	5	5
E.	Memenuhi Standar (<i>Standards Compliance</i>)			
1	Taat pada spesifikasi standar internasional.	4	5	4,5
F.	Motivasi (<i>Motivation</i>)			
1	Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian siswa	5	5	5
Total Skor		42	45	43,5
Rata-rata Skor		4,67	5	4,83
Kategori		Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid

Lampiran 03. Hasil Penilaian Angket Minat Belajar

LEMBAR PENILAIAN VALIDATOR

ANGKET MINAT BELAJAR SISWA PADA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI

A. Petunjuk Pengerjaan

1. Untuk memberikan penilaian terhadap kesesuaian kisi-kisi dengan soal, Bapak/ibu dapat mengisi skor dari rentang 1- 4 pada kolom yang telah disediakan.
2. Kriteria Skor
 Skor 1 = Kurang Relevan
 Skor 2 = Kurang Relevan
 Skor 3 = Sangat Relevan
 Skor 4 = Sangat Relevan

B. Identitas Penilai

Nama : Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.,
 NIP : 196901161994031001
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

C. Hasil Pakar

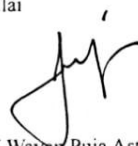
Indikator	No	Butir Angket	Indikator Penilaian				Komentar dan Saran
			1	2	3	4	
Adanya perasaan senang dalam belajar	1	Saya merasa senang belajar transformasi geometri dikelas.				✓	
Adanya perasaan senang dalam belajar	2	Saya merasa puas setelah menyelesaikan tugas pembelajaran transformasi geometri.			✓		
Adanya perasaan senang dalam belajar	3	Saya merasa tidak menikmati ketika kegiatan belajar transformasi geometri dimulai			✓		
Adanya perasaan senang dalam belajar	4	Belajar transformasi geometri memberikan saya pengalaman yang menyenangkan.	✓				sama dg butir 1
Adanya perasaan senang dalam belajar	5	Saya belajar transformasi geometri tanpa merasa terpaksa.			✓		
Adanya perasaan senang dalam belajar	6	Saya sering merasa bosan saat kegiatan belajar transformasi geometri berlangsung.			✓		

Indikator	No	Butir Angket	Indikator Penilaian				Komentar dan Saran
			1	2	3	4	
Ketertarikan siswa akan materi yang dipelajari	7	Materi transformasi geometri menarik untuk bagi saya.				✓	
Ketertarikan siswa akan materi yang dipelajari	8	Materi transformasi geometri memicu rasa ingin tahu saya.				✓	
Ketertarikan siswa akan materi yang dipelajari	9	Cara penyajian materi transformasi geometri yang disampaikan membuat saya tidak fokus belajar.			✓		
Ketertarikan siswa akan materi yang dipelajari	10	Materi transformasi memiliki kegunaan dalam kehidupan sehari-hari.			✓		
Ketertarikan siswa akan materi yang dipelajari	11	Saat materi transformasi geometri disampaikan, saya kurang berminat pada penjelasan.			✓		
Ketertarikan siswa akan materi yang dipelajari	12	Saya penasaran terhadap materi transformasi geometri yang disampaikan oleh guru.				✓	
Ketertarikan siswa akan materi yang dipelajari	13	Materi transformasi geometri yang dijelaskan oleh guru tidak ada yang spesial.			✓		
Ketertarikan siswa akan materi yang dipelajari	14	Konsep transformasi geometri yang dijelaskan menarik untuk dipelajari.			✓		
Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	15	Saya mencoba bertanya bila ada bagian dari materi transformasi geometri yang kurang saya pahami.				✓	

Indikator	No	Butir Angket	Indikator Penilaian				Komentar dan Saran
			1	2	3	4	
Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	16	Selama pembelajaran materi transformasi geometri, saya aktif mengemukakan pendapat.				✓	
Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	17	Saat pembelajaran transformasi geometri disampaikan, saya tidak percaya diri ketika disuruh mengerjakan soal di depan kelas.			✓		
Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	18	Saya cenderung malas mengerjakan soal-soal materi transformasi geometri.			✓		
Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	19	Saya tidak melakukan hal lain saat guru menjelaskan materi transformasi geometri.				✓	
Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	20	Saya jarang terlibat dalam kegiatan pembelajaran transformasi geometri.			✓		
Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	21	Saya tidak melihat ulang catatan jika ada bagian yang belum saya pahami.			✓		
Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	22	Ketika saya salah menjawab soal materi transformasi geometri, saya akan berhenti mempelajarinya.			✓		
Perhatian siswa dalam pembelajaran	23	Saya berkonsentrasi saat guru menjelaskan pembelajaran transformasi geometri berlangsung				✓	
Perhatian siswa dalam pembelajaran	24	Saya mengantuk selama proses belajar transformasi geometri yang disampaikan.				✓	

Indikator	No	Butir Angket	Indikator Penilaian				Komentar dan Saran
			1	2	3	4	
Perhatian siswa dalam pembelajaran	25	Saya tidak memperhatikan penjelasan guru selama pembelajaran transformasi geometri.			✓		
Perhatian siswa dalam pembelajaran	26	Saya tidak melakukan aktivitas lain yang dapat mengganggu konsentrasi saat pembelajaran transformasi geometri.			✓		

Singaraja, 27 April 2026
Penilai



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 196901161994031001

Catatan:

- Butir-butir angket pada setiap indikator perlu tegas dan independen dari yang lain
- Beberapa butir angket merepresentasikan satu atau lebih indikator

LEMBAR PENILAIAN VALIDATOR

ANGKET MINAT BELAJAR SISWA PADA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI

A. Petunjuk Pengerjaan

1. Untuk memberikan penilaian terhadap kesesuaian kisi-kisi dengan soal, Bapak/ibu dapat mengisi skor dari rentang 1- 4 pada kolom yang telah disediakan.
2. Kriteria Skor
 Skor 1 = Kurang Relevan
 Skor 2 = Kurang Relevan
 Skor 3 = Sangat Relevan
 Skor 4 = Sangat Relevan

B. Identitas Penilai

Nama : I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc

NIP : 199010242020121005

Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

C. Hasil Pakar

Indikator	No	Butir Angket	Indikator Penilaian				Komentar dan Saran
			1	2	3	4	
Adanya perasaan senang dalam belajar	1	Saya merasa senang belajar transformasi geometri dikelas.				✓	
Adanya perasaan senang dalam belajar	2	Saya merasa puas setelah menyelesaikan tugas pembelajaran transformasi geometri.				✓	
Adanya perasaan senang dalam belajar	3	Saya merasa tidak menikmati ketika kegiatan belajar transformasi geometri dimulai				✓	
Adanya perasaan senang dalam belajar	4	Belajar transformasi geometri memberikan saya pengalaman yang menyenangkan.			✓		
Adanya perasaan senang dalam belajar	5	Saya belajar transformasi geometri tanpa merasa terpaksa.			✓		
Adanya perasaan senang dalam belajar	6	Saya sering merasa bosan saat kegiatan belajar transformasi geometri berlangsung.				✓	

Indikator	No	Butir Angket	Indikator Penilaian				Komentar dan Saran
			1	2	3	4	
Ketertarikan siswa akan materi yang dipelajari	7	Materi transformasi geometri menarik untuk bagi saya.				✓	
Ketertarikan siswa akan materi yang dipelajari	8	Materi transformasi geometri memicu rasa ingin tahu saya.				✓	
Ketertarikan siswa akan materi yang dipelajari	9	Cara penyajian materi transformasi geometri yang disampaikan membuat saya tidak fokus belajar.			✓		
Ketertarikan siswa akan materi yang dipelajari	10	Materi transformasi memiliki kegunaan dalam kehidupan sehari-hari.				✓	
Ketertarikan siswa akan materi yang dipelajari	11	Saat materi transformasi geometri disampaikan, saya kurang berminat pada penjelasan.			✓		
Ketertarikan siswa akan materi yang dipelajari	12	Saya penasaran terhadap materi transformasi geometri yang disampaikan oleh guru.				✓	
Ketertarikan siswa akan materi yang dipelajari	13	Materi transformasi geometri yang dijelaskan oleh guru tidak ada yang spesial.				✓	
Ketertarikan siswa akan materi yang dipelajari	14	Konsep transformasi geometri yang dijelaskan menarik untuk dipelajari.			✓		Sesuai dan no 7.
Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	15	Saya mencoba bertanya bila ada bagian dari materi transformasi geometri yang kurang saya pahami.				✓	

Indikator	No	Butir Angket	Indikator Penilaian				Komentar dan Saran
			1	2	3	4	
Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	16	Selama pembelajaran materi transformasi geometri, saya aktif mengemukakan pendapat.				✓	
Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	17	Saat pembelajaran transformasi geometri disampaikan, saya tidak percaya diri ketika disuruh mengerjakan soal di depan kelas.				✓	
Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	18	Saya cenderung malas mengerjakan soal-soal materi transformasi geometri.				✓	
Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	19	Saya tidak melakukan hal lain saat guru menjelaskan materi transformasi geometri.				✓	
Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	20	Saya jarang <u>terlibat</u> dalam kegiatan pembelajaran transformasi geometri.			✓		
Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	21	Saya tidak melihat ulang catatan jika ada bagian yang belum saya pahami.				✓	
Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	22	Ketika saya salah menjawab soal materi transformasi geometri, saya akan berhenti mempelajarinya.				✓	
Perhatian siswa dalam pembelajaran	23	Saya berkonsentrasi saat guru menjelaskan pembelajaran transformasi geometri berlangsung				✓	
Perhatian siswa dalam pembelajaran	24	Saya mengantuk selama proses belajar transformasi geometri yang disampaikan.				✓	

Indikator	No	Butir Angket	Indikator Penilaian				Komentar dan Saran
			1	2	3	4	
Perhatian siswa dalam pembelajaran	25	Saya tidak memperhatikan penjelasan guru selama pembelajaran transformasi geometri.				✓	
Perhatian siswa dalam pembelajaran	26	Saya tidak melakukan aktivitas lain yang dapat mengganggu konsentrasi saat pembelajaran transformasi geometri.			✓		guru no 19.

Singaraja, 27 April 2026

Penilai



I Nyoman Budayana, S.Pd., M.Sc.
NIP. 199010242020121005

Lampiran 04. Hasil Uji Coba Angket Minat Belajar

Siswa	Butir Angket Pernyataan																												Jumlah
	Indikator 1						Indikator 2								Indikator 3								Indikator 4						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P4	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4			
S1	4	4	4	3	3	3	3	5	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	1	3	4	2	3	3	1	87		
S2	3	5	5	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	101		
S3	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	119		
S4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	1	5	5	4	4	2	4	4	111		
S5	5	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	2	4	5	4	4	5	108		
S6	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	119		
S7	4	4	2	5	3	4	4	4	4	5	4	4	5	4	3	3	5	5	3	3	4	5	5	5	5	5	107		
S8	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	1	4	3	4	5	4	2	2	4	3	1	2	5	3	1	4	90		
S9	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	116		
S10	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	109		
S11	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	2	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	87		
S12	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	107		
S13	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	3	5	4	107		
S14	3	5	5	3	3	4	3	3	5	3	5	4	5	4	4	3	5	5	4	5	5	5	5	2	4	4	106		
S15	3	5	5	3	3	4	3	3	5	3	5	4	5	4	4	3	5	5	4	5	5	5	4	2	5	4	106		
S16	5	5	5	3	4	5	3	3	5	4	5	4	5	4	3	3	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	113		
S17	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	2	4	2	2	4	4	4	4	4	2	99		
S18	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	2	4	4	2	3	4	4	4	4	2	101		
S19	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	3	3	4	5	4	4	4	5	5	4	5	116		
S20	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	5	5	4	4	5	5	114		

Siswa	Butir Angket Pernyataan																											Jumlah
	Indikator 1						Indikator 2								Indikator 3								Indikator 4					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P4	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4		
S21	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	112	
S22	3	3	2	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3	4	5	4	2	4	4	4	88	
S23	4	5	4	4	5	2	4	3	4	4	4	5	5	4	3	3	3	4	4	5	5	5	5	4	5	2	105	
S24	5	5	4	5	2	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	3	5	4	5	4	5	5	5	5	5	119	
S25	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	101	
S26	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	5	5	4	5	5	5	1	1	3	2	3	2	3	1	5	4	90	
S27	5	5	3	4	5	4	4	5	4	3	3	3	4	4	5	4	3	4	3	3	3	4	5	4	4	5	103	
S28	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	107	
S29	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	97	
S30	4	4	4	3	3	2	2	2	4	4	3	3	4	4	2	2	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	87	
S31	3	3	2	3	4	3	3	4	4	4	4	5	4	3	3	2	4	4	3	3	5	4	4	3	4	3	91	
S32	4	4	3	5	4	3	5	4	4	3	2	4	2	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	5	2	89	
S33	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	102	
S34	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	3	4	4	5	5	4	5	116	
S35	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	110	
S36	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	3	3	4	4	3	3	5	2	3	3	3	3	4	3	89	

Keterangan : P = Nomor Butir

Lampiran 05. Hasil Uji Korelasi *Product Moment Pearson* dan Reabilitas

[illegible]

P18	Pearson Correlation	.100	.374 ⁺	.252	-.049	-.092	.296	.246	.089	.288	.165	.480 ^{**}	-.056	.598 ^{**}	.048	-.190	-.097	.715 ^{**}	1	.053	.498 ^{**}	.468 ^{**}	.839 ^{**}	.253	.329	.315	.199	.582 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.575	.029	.151	.782	.605	.089	.162	.617	.099	.352	.004	.755	.000	.789	.281	.584	.000		.765	.003	.005	.000	.149	.058	.070	.259	.000
	N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
P19	Pearson Correlation	.208	.281	.272	.105	.152	.065	.198	.129	.136	.299	.073	.187	.060	.313	.265	.175	.127	.053	1	.231	-.053	.221	.376 ⁺	.381 ⁺	.005	.322	.448 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.239	.107	.120	.555	.391	.713	.263	.467	.444	.086	.682	.290	.736	.071	.129	.321	.475	.765		.188	.766	.209	.028	.026	.976	.063	.000
	N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
P20	Pearson Correlation	.205	.443 ^{**}	.334	-.025	.186	.331	.122	-.233	.344 ⁺	.150	.414 ⁺	-.004	.638 ^{**}	.293	.025	.056	.501 ^{**}	.498 ^{**}	.231	1	.520 ^{**}	.637 ^{**}	.424 ⁺	.049	.360 ⁺	.492 ^{**}	.657 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.245	.009	.053	.887	.291	.056	.490	.185	.046	.396	.015	.980	.000	.092	.887	.754	.003	.003	.188		.002	.000	.012	.783	.036	.003	.000
	N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
P21	Pearson Correlation	-.121	.264	.101	-.353 ⁺	.041	-.014	.000	-.147	.276	.005	.464 ^{**}	.049	.570 ^{**}	-.222	-.160	-.176	.402 ⁺	.468 ^{**}	-.053	.520 ^{**}	1	.638 ^{**}	-.027	-.007	.516 ^{**}	.103	.353 ⁺
	Sig. (2-tailed)	.497	.131	.569	.041	.818	.938	1.000	.408	.115	.976	.006	.781	.000	.207	.366	.319	.019	.005	.766	.002		.000	.879	.969	.002	.562	.040
	N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
P22	Pearson Correlation	.068	.337	.190	-.166	-.068	.168	.177	-.048	.210	.157	.529 ^{**}	-.034	.743 ^{**}	-.015	-.197	-.207	.626 ^{**}	.839 ^{**}	.221	.637 ^{**}	.638 ^{**}	1	.241	.306	.572 ^{**}	.234	.593 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.704	.051	.281	.347	.701	.342	.316	.787	.232	.375	.001	.848	.000	.934	.264	.240	.000	.000	.209	.000	.000		.169	.079	.000	.182	.000
	N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
P23	Pearson Correlation	.394 ⁺	.477 ^{**}	.211	.420 ⁺	.254	.270	.323	.220	.163	.264	.048	.385 ⁺	.168	.418 ⁺	.242	.463 ^{**}	.201	.253	.376 ⁺	.424 ⁺	-.027	.241	1	.266	.095	.464 ^{**}	.637 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.021	.004	.231	.013	.147	.122	.062	.212	.356	.132	.787	.024	.343	.014	.168	.006	.253	.149	.028	.012	.879	.169		.128	.594	.006	.000
	N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
P24	Pearson Correlation	.240	.112	-.073	.401 ⁺	.119	.012	.440 ^{**}	.405 ⁺	-.200	.474 ^{**}	-.148	-.027	-.095	.178	-.005	.086	.106	.329	.381 ⁺	.049	-.007	.306	.266	1	.113	.288	.401 ⁺
	Sig. (2-tailed)	.172	.527	.681	.019	.501	.948	.009	.017	.258	.005	.402	.878	.594	.314	.979	.630	.551	.058	.026	.783	.969	.079	.128		.524	.098	.019
	N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
P25	Pearson Correlation	.060	.191	-.168	-.012	-.022	.072	.219	-.190	.029	-.208	.569 ^{**}	.125	.422 ⁺	.160	-.193	-.003	.239	.315	.005	.360 ⁺	.516 ^{**}	.572 ^{**}	.095	.113	1	.164	.367 ⁺
	Sig. (2-tailed)	.736	.280	.342	.946	.900	.684	.214	.281	.872	.239	.000	.481	.013	.365	.275	.988	.174	.070	.976	.036	.002	.000	.594	.524		.353	.033
	N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
P26	Pearson Correlation	.332	.383 ⁺	.154	.111	.140	.449 ^{**}	.092	.033	.206	.302	.161	-.143	.280	.371 ⁺	.357 ⁺	.373 ⁺	.356 ⁺	.199	.322	.492 ^{**}	.103	.234	.464 ^{**}	.288	.164	1	.597 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.055	.026	.385	.532	.430	.008	.604	.851	.242	.083	.364	.420	.109	.031	.038	.030	.039	.259	.063	.003	.562	.182	.006	.098	.353		.000
	N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Total	Pearson Correlation	.586 ^{**}	.675 ^{**}	.398 ⁺	.381 ⁺	.395 ⁺	.578 ^{**}	.587 ^{**}	.353 ⁺	.370 ⁺	.442 ^{**}	.490 ^{**}	.370 ⁺	.497 ^{**}	.583 ^{**}	.403 ⁺	.495 ^{**}	.381 ⁺	.582 ^{**}	.448 ^{**}	.657 ^{**}	.353 ⁺	.593 ^{**}	.637 ^{**}	.401 ⁺	.367 ⁺	.597 ^{**}	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.020	.026	.021	.000	.000	.041	.031	.009	.003	.031	.003	.000	.018	.003	.026	.000	.008	.000	.040	.000	.000	.019	.033	.000	
	N	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.869	26



Lampiran 06. Hasil Angket Respon Siswa Tahap Uji Coba Kelompok Kecil

Siswa	Butir Angket						Jumlah	Kategori
	P1	P2	P3	P4	P5	P6		
S1	4	4	4	4	4	4	4,0	Sangat Praktis
S2	4	4	4	4	4	4	4,0	Sangat Praktis
S3	4	4	3	3	4	4	3,7	Sangat Praktis
S4	4	3	4	4	4	4	3,8	Sangat Praktis
S5	4	4	4	4	4	4	4,0	Sangat Praktis
S6	4	4	4	4	4	4	4,0	Sangat Praktis
S7	4	4	4	4	4	4	4,0	Sangat Praktis
S8	3	3	4	4	4	4	3,7	Sangat Praktis
S9	3	4	4	4	4	4	3,8	Sangat Praktis
S10	4	4	3	4	4	4	3,8	Sangat Praktis
S11	3	3	3	4	3	4	3,3	Sangat Praktis
S12	4	3	3	4	4	4	3,7	Sangat Praktis
S13	4	3	3	3	4	4	3,5	Sangat Praktis
S14	4	4	4	3	4	4	3,8	Sangat Praktis
S15	3	4	3	4	4	3	3,5	Sangat Praktis
Skor Total Butir Angket	56	55	54	57	59	59		
Rata-rata Skor Total	3,7	3,7	3,6	3,8	3,9	3,9		

Lampiran 07. Hasil Angket Respon Siswa Tahap Uji Coba Lapangan

Siswa	Butir Angket						Skor Kepraktisan	Kategori
	P1	P2	P3	P4	P5	P6		
S1	4	4	4	4	4	4	4,0	Sangat Praktis
S2	4	3	3	4	3	3	3,3	Praktis
S3	4	4	3	4	3	4	3,7	Sangat Praktis
S4	4	4	3	4	3	4	3,7	Sangat Praktis
S5	4	3	4	3	4	4	3,7	Sangat Praktis
S6	3	4	3	4	4	4	3,7	Sangat Praktis
S7	4	4	3	4	4	4	3,8	Sangat Praktis
S8	3	4	4	3	4	4	3,7	Sangat Praktis
S9	3	4	4	4	3	4	3,7	Sangat Praktis
S10	4	3	4	4	3	4	3,7	Sangat Praktis
S11	3	3	4	3	3	4	3,3	Praktis
S12	4	3	4	3	4	4	3,7	Sangat Praktis
S13	3	4	2	4	4	4	3,5	Sangat Praktis
S14	3	3	4	4	3	3	3,3	Praktis
S15	2	3	1	3	1	2	2,0	Sangat Tidak Praktis
S16	2	1	3	4	4	3	2,8	Praktis
S17	4	3	4	4	4	3	3,7	Sangat Praktis
S18	3	3	4	4	4	3	3,5	Sangat Praktis
S19	4	3	3	4	4	4	3,7	Sangat Praktis
S20	3	2	1	3	3	2	2,3	Sangat Tidak Praktis
S21	3	3	3	3	3	3	3,0	Praktis
S22	2	3	3	3	3	3	2,8	Praktis
S23	3	3	4	4	3	3	3,3	Praktis

Siswa	Butir Angket						Skor Kepraktisan	Kategori
	P1	P2	P3	P4	P5	P6		
S24	4	4	4	3	3	3	3,5	Sangat Praktis
S25	3	3	4	4	3	4	3,5	Sangat Praktis
S26	4	4	4	4	4	4	4,0	Sangat Praktis
S27	4	3	4	4	3	3	3,5	Sangat Praktis
S28	4	4	4	3	3	4	3,7	Sangat Praktis
S29	4	4	4	4	3	4	3,8	Sangat Praktis
S30	4	4	3	4	4	4	3,8	Sangat Praktis
S31	3	4	4	4	4	4	3,8	Sangat Praktis
S32	3	3	4	4	4	4	3,7	Sangat Praktis
Skor Total Butir Angket	109	107	110	118	109	114		
Rata-rata Skor Total	3,4	3,3	3,4	3,7	3,4	3,6		

Lampiran 08. Hasil Angket Respon Siswa SMP Negeri 2 Sawan

Siswa	Butir Angket						Skor Kepraktisan	Kategori
	P1	P2	P3	P4	P5	P6		
S1	3	3	2	4	4	3	3,17	Praktis
S2	3	4	3	4	4	4	3,67	Sangat Praktis
S3	3	3	3	4	4	4	3,50	Sangat Praktis
S4	2	1	2	1	1	1	1,33	Sangat Tidak Praktis
S5	4	4	4	4	3	3	3,67	Sangat Praktis
S6	3	3	3	3	3	4	3,17	Praktis
S7	3	3	2	4	4	4	3,33	Praktis
S8	4	3	3	3	4	3	3,33	Praktis
S9	3	4	3	4	4	4	3,67	Sangat Praktis
S10	3	3	2	1	3	4	2,67	Praktis
S11	1	2	3	4	2	3	2,50	Praktis
S12	4	4	4	4	4	4	4,00	Sangat Praktis
S13	4	4	4	4	4	4	4,00	Sangat Praktis
S14	4	4	4	4	4	4	4,00	Sangat Praktis
S15	4	4	4	4	4	4	4,00	Sangat Praktis
S16	3	4	3	4	4	4	3,67	Sangat Praktis
S17	3	3	3	4	4	4	3,50	Sangat Praktis
S18	3	4	4	4	4	4	3,83	Sangat Praktis
S19	4	4	4	4	4	4	4,00	Sangat Praktis
S20	3	3	4	4	4	4	3,67	Sangat Praktis
S21	3	4	3	4	3	4	3,50	Sangat Praktis
S22	3	3	3	3	4	4	3,33	Praktis
S23	4	4	4	4	4	4	4,00	Sangat Praktis
S24	4	3	3	4	3	3	3,33	Praktis
S25	4	3	4	4	3	3	3,50	Sangat Praktis
S26	3	3	4	4	3	4	3,50	Sangat Praktis
S27	3	4	4	4	4	4	3,83	Sangat Praktis
Skor Total Butir Angket	88	91	89	99	96	99		
Rata-rata Skor Total	3,3	3,4	3,3	3,7	3,6	3,7		

Lampiran 09. Hasil Angket Respon Siswa SMP Negeri 5 Singaraja

Siswa	Butir Angket						Skor Kepraktisan	Kategori
	P1	P2	P3	P4	P5	P6		
S1	3	3	3	3	3	3	3,00	Praktis
S2	4	4	4	4	4	4	4,00	Sangat Praktis
S3	3	3	3	4	4	4	3,50	Sangat Praktis
S4	3	3	3	3	3	3	3,00	Praktis
S5	4	4	4	4	4	4	4,00	Sangat Praktis
S6	4	4	4	4	4	4	4,00	Sangat Praktis
S7	4	4	4	4	4	4	4,00	Sangat Praktis
S8	4	3	4	4	4	4	3,83	Sangat Praktis
S9	4	4	4	4	4	4	4,00	Sangat Praktis
S10	4	3	4	4	4	4	3,83	Sangat Praktis
S11	4	4	4	4	4	4	4,00	Sangat Praktis
S12	3	3	3	4	3	3	3,17	Praktis
S13	4	3	4	4	4	4	3,83	Sangat Praktis
S14	3	4	3	3	3	3	3,17	Praktis
S15	3	4	3	3	3	3	3,17	Praktis
S16	3	3	4	3	4	4	3,50	Sangat Praktis
S17	4	4	4	4	2	4	3,67	Sangat Praktis
S18	3	4	3	4	4	4	3,67	Sangat Praktis
S19	4	1	2	3	1	2	2,17	Tidak Praktis
S20	4	4	4	4	2	4	3,67	Sangat Praktis
S21	4	4	3	3	4	4	3,67	Sangat Praktis
S22	4	4	3	3	4	4	3,67	Sangat Praktis
S23	3	4	4	3	3	4	3,50	Sangat Praktis
S24	3	3	3	4	4	3	3,33	Praktis
S25	3	4	3	4	4	4	3,67	Sangat Praktis
S26	3	3	1	3	2	1	2,17	Tidak Praktis
S27	3	4	4	3	3	4	3,50	Sangat Praktis
Skor Total Butir Angket	95	95	92	97	92	97		
Rata-rata Skor Total	3,5	3,5	3,4	3,6	3,4	3,6		

Lampiran 10. Hasil Angket Respon Guru

Guru	Butir Angket						Skor Kepraktisan	Kategori
	P1	P2	P3	P4	P5	P6		
G1	4	4	4	3	4	4	3,83	Sangat Praktis
G2	4	4	3	3	4	4	3,67	Sangat Praktis
G3	4	3	4	4	4	4	3,83	Sangat Praktis



Lampiran 11. Hasil Angket Minat Belajar Siswa Sebelum Menggunakan Media Tahap Uji Coba Lapangan

Siswa	Butir Angket Pernyataan																												Jumlah	Interpretasi
	Indikator 1						Indikator 2								Indikator 3								Indikator 4							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P4	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4				
S1	4	3	3	3	2	1	3	4	1	4	1	4	1	4	2	2	2	1	4	1	2	2	3	2	1	3	63	Rendah		
S2	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	5	4	3	98	Tinggi		
S3	3	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	2	3	3	4	3	2	2	2	85	Sedang		
S4	3	3	4	4	4	3	3	4	2	4	5	3	5	4	5	3	4	5	5	3	4	5	4	4	4	4	101	Tinggi		
S5	3	4	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	2	3	3	4	85	Sedang		
S6	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	4	3	2	3	4	2	3	3	3	1	2	2	68	Rendah		
S7	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	97	Tinggi		
S8	3	3	2	5	4	2	3	4	3	4	3	5	3	4	4	3	2	2	3	2	2	4	3	2	3	4	82	Sedang		
S9	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	5	3	2	2	4	2	4	3	4	3	3	4	3	88	Tinggi		
S10	3	4	4	3	3	4	3	3	2	3	2	3	4	3	4	2	2	3	4	3	3	4	3	2	3	3	80	Sedang		
S11	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	4	2	2	4	2	2	3	2	3	67	Rendah		
S12	3	4	4	4	3	2	2	3	2	5	5	5	4	3	5	1	2	4	3	2	4	3	2	3	2	4	84	Sedang		
S13	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	83	Sedang		
S14	2	3	2	4	4	1	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	2	4	4	86	Sedang		
S15	4	4	3	4	3	2	4	4	3	4	1	4	3	3	3	4	1	3	4	3	1	2	5	2	4	4	82	Sedang		
S16	4	4	3	4	4	3	4	3	2	5	3	4	1	4	4	5	2	3	5	3	2	1	3	2	1	4	83	Sedang		
S17	4	4	4	4	3	4	5	4	2	5	4	4	2	5	4	5	4	5	1	4	4	5	3	3	2	1	95	Tinggi		
S18	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	5	5	4	102	Tinggi		
S19	3	3	2	4	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	69	Rendah		
S20	3	3	2	4	4	3	3	3	2	3	2	4	4	3	4	3	4	4	3	3	2	4	3	2	3	2	80	Sedang		

Siswa	Butir Angket Pernyataan																												Jumlah	Interpretasi
	Indikator 1						Indikator 2								Indikator 3								Indikator 4							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4					
S21	3	3	4	3	2	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	4	4	2	4	3	4	3	4	4	2	85	Sedang		
S22	3	3	3	3	1	2	2	3	2	4	1	3	3	2	3	3	1	2	3	3	2	3	3	1	2	2	63	Rendah		
S23	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	4	3	2	3	4	2	3	2	3	2	3	3	68	Rendah		
S24	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	1	4	3	3	4	3	4	4	4	4	94	Tinggi		
S25	3	3	1	3	1	2	4	2	2	4	3	5	1	3	3	5	2	3	4	3	2	2	3	1	3	3	71	Sedang		
S26	3	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	4	4	3	2	3	5	2	3	4	3	2	3	2	85	Sedang		
S27	3	3	2	3	2	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	5	3	3	4	3	97	Tinggi		
S28	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	2	2	4	3	3	3	4	2	2	3	3	86	Sedang		
S29	3	4	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	2	5	2	3	4	5	3	2	3	1	84	Sedang		
S30	4	3	4	5	3	2	4	3	4	3	4	4	3	3	3	2	3	3	2	3	4	4	4	3	4	3	87	Sedang		
S31	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	3	5	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	99	Tinggi		
S32	5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	105	Sangat Tinggi		



Lampiran 12. Hasil Angket Minat Belajar Siswa Sesudah Menggunakan Media Tahap Uji Coba Lapangan

Siswa	Butir Angket Pernyataan																												Jumlah	Interpretasi
	Indikator 1						Indikator 2								Indikator 3								Indikator 4							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P4	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4				
S1	5	5	4	4	4	4	5	5	5	3	3	5	3	3	4	3	3	3	5	4	3	3	4	4	4	5	103	Tinggi		
S2	3	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	2	4	4	3	5	4	5	4	4	4	110	Sangat Tinggi		
S3	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	5	113	Sangat Tinggi		
S4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	3	3	5	5	5	3	5	5	4	4	3	113	Sangat Tinggi		
S5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	5	105	Sangat Tinggi		
S6	5	5	4	5	5	3	5	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	101	Tinggi		
S7	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	5	5	5	4	107	Sangat Tinggi		
S8	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	106	Sangat Tinggi		
S9	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	117	Sangat Tinggi		
S10	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	125	Sangat Tinggi		
S11	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	108	Sangat Tinggi		
S12	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	121	Sangat Tinggi		
S13	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	118	Sangat Tinggi		
S14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	100	Tinggi		
S15	4	4	1	4	5	2	5	4	4	5	2	5	5	2	5	3	1	4	5	3	1	3	5	3	1	3	89	Tinggi		
S16	5	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	3	4	4	5	3	3	5	3	4	3	4	4	4	3	101	Tinggi		
S17	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	2	4	5	5	5	5	5	114	Sangat Tinggi		
S18	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	3	3	5	4	5	4	5	5	5	5	4	116	Sangat Tinggi		
S19	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	5	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	5	4	4	5	103	Tinggi		
S20	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	2	4	4	2	2	3	3	2	4	89	Tinggi		

Siswa	Butir Angket Pernyataan																												Jumlah	Interpretasi
	Indikator 1						Indikator 2								Indikator 3								Indikator 4							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P4	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4				
S21	4	4	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	3	5	3	2	4	4	4	3	4	109	Sangat Tinggi		
S22	5	5	4	3	3	3	4	2	4	4	2	3	5	4	5	3	4	3	4	4	4	3	4	5	5	4	99	Tinggi		
S23	5	5	4	5	3	4	4	4	5	2	4	3	4	3	3	4	3	2	4	4	3	4	4	3	3	4	96	Tinggi		
S24	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	107	Sangat Tinggi		
S25	5	5	3	5	4	4	5	5	3	5	4	5	3	2	4	5	3	3	4	5	2	3	4	5	4	5	105	Sangat Tinggi		
S26	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	104	Tinggi		
S27	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	114	Sangat Tinggi		
S28	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	94	Tinggi		
S29	4	5	4	5	4	5	5	3	4	4	4	4	5	3	4	3	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	110	Sangat Tinggi		
S30	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	116	Sangat Tinggi		
S31	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	115	Sangat Tinggi		
S32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	124	Sangat Tinggi		

Lampiran 13. Hasil Angket Minat Belajar Siswa Sebelum Menggunakan Media SMP Negeri 2 Sawan

Siswa	Butir Angket Pernyataan																												Jumlah	Interpretasi
	Indikator 1						Indikator 2								Indikator 3								Indikator 4							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P4	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4				
S1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	77	Sedang		
S2	2	3	2	3	2	1	3	3	1	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	3	3	2	1	63	Rendah		
S3	4	5	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	5	4	5	5	4	5	5	3	4	5	104	Tinggi		
S4	3	3	4	2	3	2	2	3	4	3	3	3	4	3	3	2	1	3	4	4	5	3	4	3	4	3	81	Sedang		
S5	3	3	2	3	4	2	3	3	1	3	1	3	2	3	4	3	3	2	3	1	2	2	3	1	2	2	64	Rendah		
S6	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	2	4	2	5	5	1	2	2	5	2	3	2	83	Sedang		
S7	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	1	3	4	3	3	4	4	3	2	3	2	82	Sedang		
S8	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	2	85	Sedang		
S9	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	99	Tinggi		
S10	3	4	3	4	3	3	3	3	1	3	1	2	3	2	4	3	2	2	3	2	1	3	3	1	1	3	66	Rendah		
S11	4	5	5	3	2	1	1	3	5	5	3	5	3	3	4	1	3	5	5	2	3	4	3	2	3	2	85	Sedang		
S12	4	4	4	3	4	4	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	87	Sedang		
S13	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	2	86	Sedang		
S14	3	3	2	1	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	1	2	3	3	1	4	3	65	Rendah		
S15	4	3	2	4	4	4	2	2	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	81	Sedang		
S16	3	3	4	3	3	3	2	2	4	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	82	Sedang		
S17	2	3	2	3	3	2	3	3	1	2	3	2	2	3	3	3	3	4	3	1	2	2	3	2	4	2	66	Rendah		
S18	3	3	4	4	5	3	3	3	5	5	4	3	4	5	5	1	5	5	5	4	3	5	5	1	5	5	103	Tinggi		
S19	2	3	3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	2	1	3	2	3	2	3	2	3	3	68	Rendah		
S20	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	98	Tinggi		

Siswa	Butir Angket Pernyataan																												Jumlah	Interpretasi
	Indikator 1						Indikator 2								Indikator 3								Indikator 4							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P4	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4				
S21	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	4	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	68	Rendah		
S22	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	90	Tinggi		
S23	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	2	3	4	1	5	4	4	4	3	2	3	3	87	Sedang		
S24	3	3	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	2	4	4	3	2	3	3	2	3	3	85	Sedang		
S25	4	4	2	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	87	Sedang		
S26	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	1	2	3	67	Rendah		
S27	3	3	2	3	2	1	3	2	2	3	3	3	3	2	3	1	3	1	3	2	3	3	3	1	3	3	64	Rendah		



Lampiran 14. Hasil Angket Minat Belajar Siswa Sesudah Menggunakan Media SMP Negeri 2 Sawan

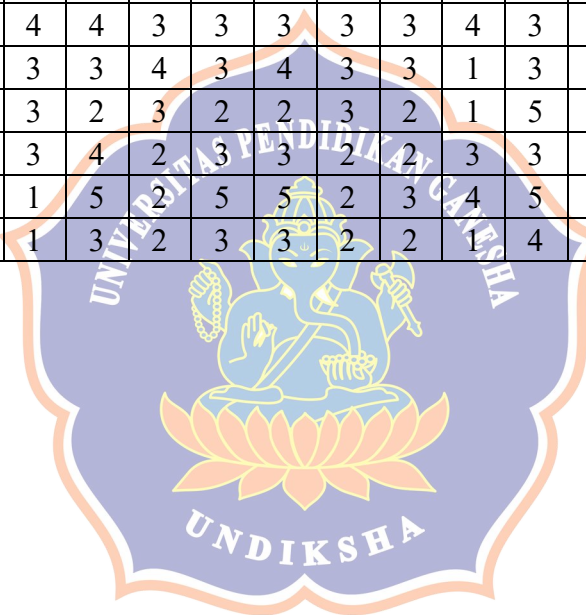
Siswa	Butir Angket Pernyataan																								Jumlah	Interpretasi		
	Indikator 1						Indikator 2								Indikator 3								Indikator 4					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P4	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P1	P2			P3	P4
S1	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	101	Tinggi
S2	5	4	5	4	4	5	5	3	5	3	4	4	5	5	5	3	4	5	5	4	4	5	5	5	5	3	114	Sangat Tinggi
S3	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	123	Sangat Tinggi
S4	5	5	5	4	2	5	3	3	4	3	5	3	4	3	3	2	4	4	4	3	5	3	3	4	4	3	96	Tinggi
S5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	5	4	5	4	4	5	2	2	4	4	3	4	4	4	4	4	101	Tinggi
S6	4	5	4	5	5	4	3	3	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	2	5	4	4	4	111	Sangat Tinggi
S7	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	3	3	5	4	4	5	5	4	4	4	113	Sangat Tinggi
S8	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	108	Sangat Tinggi
S9	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	115	Sangat Tinggi
S10	4	4	3	3	5	5	3	4	4	4	4	4	3	3	5	3	3	4	5	3	2	5	5	4	4	5	101	Tinggi
S11	4	3	4	3	2	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	2	4	4	4	3	4	4	3	91	Tinggi
S12	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	3	4	5	4	4	4	5	4	4	5	112	Sangat Tinggi
S13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	106	Sangat Tinggi
S14	5	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	5	5	4	4	5	3	4	4	5	4	4	3	103	Tinggi
S15	5	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	5	3	4	99	Tinggi
S16	4	4	5	4	4	4	4	4	5	2	3	4	5	5	5	3	4	5	1	4	4	5	5	5	5	4	107	Sangat Tinggi

Siswa	Butir Angket Pernyataan																												Jumlah	Interpretasi
	Indikator 1						Indikator 2								Indikator 3								Indikator 4							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P4	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4				
S17	3	4	5	4	4	5	3	3	3	3	4	3	2	4	4	4	2	4	2	4	4	4	5	4	4	3	94	Tinggi		
S18	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	3	4	5	5	5	4	3	4	5	4	4	5	5	5	5	4	112	Sangat Tinggi		
S19	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	97	Tinggi		
S20	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	108	Sangat Tinggi		
S21	4	4	4	4	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	2	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	92	Tinggi		
S22	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	113	Sangat Tinggi		
S23	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	102	Tinggi		
S24	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	5	5	5	4	3	4	4	4	4	2	5	5	4	3	102	Tinggi		
S25	5	4	4	5	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	100	Tinggi		
S26	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	101	Tinggi		
S27	4	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	104	Tinggi		

Lampiran 15. Hasil Angket Minat Belajar Siswa Sebelum Menggunakan Media SMP Negeri 5 Singaraja

Siswa	Butir Angket Pernyataan																								Jumlah	Interpretasi		
	Indikator 1						Indikator 2								Indikator 3								Indikator 4					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P4	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P1	P2			P3	P4
S1	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	102	Tinggi
S2	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	1	4	4	4	2	4	4	4	4	2	87	Sedang
S3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	86	Sedang
S4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	97	Tinggi
S5	3	4	3	2	3	3	3	2	4	3	4	3	5	3	4	1	3	4	4	3	5	5	4	2	1	3	84	Sedang
S6	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	3	4	3	2	2	3	3	4	2	2	2	3	3	68	Rendah
S7	3	4	4	5	5	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	5	4	4	3	5	4	4	3	99	Tinggi
S8	3	4	3	3	4	2	4	4	2	4	4	3	2	4	4	4	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	81	Sedang
S9	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	128	Sangat Tinggi
S10	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	2	4	4	3	2	2	3	84	Sedang
S11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	130	Sangat Tinggi
S12	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	82	Sedang
S13	3	4	4	4	4	3	4	5	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	98	Tinggi
S14	3	3	1	3	3	2	3	3	2	3	1	3	2	3	3	4	1	2	3	2	4	2	3	2	1	3	65	Rendah
S15	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	1	2	3	4	2	3	2	3	2	2	67	Rendah
S16	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	4	3	2	3	5	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	2	87	Sedang
S17	3	3	1	4	4	1	3	3	1	3	1	3	1	4	4	2	3	1	4	3	1	3	2	2	1	2	63	Rendah
S18	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	68	Rendah

Siswa	Butir Angket Pernyataan																								Jumlah	Interpretasi		
	Indikator 1						Indikator 2								Indikator 3								Indikator 4					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P4	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P1	P2			P3	P4
S19	4	3	2	5	3	2	4	3	3	4	4	3	2	4	3	3	3	2	5	3	4	3	4	1	2	3	82	Sedang
S20	3	3	4	3	1	3	3	2	3	2	3	4	4	3	3	4	1	5	1	4	3	4	4	3	3	4	80	Sedang
S21	4	3	5	4	4	3	3	3	5	5	4	3	5	4	3	3	3	4	3	4	4	5	4	4	4	3	99	Tinggi
S22	4	3	4	3	3	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	85	Sedang
S23	3	1	3	1	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	1	3	2	1	4	3	1	1	2	69	Rendah
S24	3	3	2	3	2	3	1	3	4	3	3	2	3	2	2	3	2	1	5	2	2	2	3	2	2	2	65	Rendah
S25	3	4	2	4	3	1	3	5	2	4	3	4	2	3	3	2	2	3	3	2	1	2	3	1	2	3	70	Sedang
S26	4	5	3	5	5	4	4	4	2	5	1	5	2	5	5	2	3	4	5	1	2	2	4	1	1	4	88	Tinggi
S27	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	2	2	1	4	2	2	2	4	1	2	4	65	Rendah



Lampiran 16. Hasil Angket Minat Belajar Siswa Sesudah Menggunakan Media SMP Negeri 5 Singaraja

Siswa	Butir Angket Pernyataan																												Jumlah	Interpretasi
	Indikator 1						Indikator 2								Indikator 3								Indikator 4							
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P4	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4				
S1	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	121	Tinggi	
S2	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	110	Sangat Tinggi	
S3	5	5	5	5	4	5	5	4	5	3	4	4	4	5	5	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	111	Sangat Tinggi	
S4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	130	Tinggi	
S5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	5	2	4	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	120	Tinggi	
S6	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	118	Sangat Tinggi	
S7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	130	Sangat Tinggi	
S8	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	5	5	5	3	4	5	4	3	4	5	4	3	5	5	5	108	Sangat Tinggi	
S9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	130	Sangat Tinggi	
S10	4	5	4	4	4	3	4	5	3	4	4	4	4	3	5	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	103	Tinggi	
S11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	130	Tinggi	
S12	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	5	4	98	Sangat Tinggi		
S13	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	105	Sangat Tinggi		
S14	4	5	4	5	3	3	4	4	4	5	3	4	3	5	4	4	3	3	5	3	2	4	5	4	4	4	101	Tinggi		
S15	5	5	4	4	4	4	5	4	3	4	3	5	2	5	4	4	4	1	4	2	1	3	4	5	4	4	97	Tinggi		
S16	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	123	Sangat Tinggi		

Siswa	Butir Angket Pernyataan																								Jumlah	Interpretasi		
	Indikator 1						Indikator 2								Indikator 3								Indikator 4					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P1	P2	P3	P4	P4	P6	P7	P8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P1	P2			P3	P4
S17	5	4	4	3	3	4	3	5	4	2	4	3	4	2	5	3	4	2	5	3	1	3	5	4	5	3	93	Tinggi
S18	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	91	Sangat Tinggi
S19	3	3	4	4	4	4	4	3	5	3	4	3	1	5	3	3	2	3	3	3	1	2	3	3	4	1	81	Tinggi
S20	5	4	5	5	5	5	5	3	4	2	5	3	5	5	4	4	4	5	4	4	3	5	4	5	5	5	113	Sangat Tinggi
S21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	3	3	4	4	5	5	3	3	4	5	5	4	115	Tinggi
S22	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	2	3	5	5	5	5	5	5	5	3	120	Sangat Tinggi
S23	4	3	2	2	5	4	5	5	5	5	3	5	1	4	5	4	4	3	5	3	3	5	5	4	3	4	101	Tinggi
S24	3	3	4	3	4	4	3	2	4	3	4	4	4	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	85	Tinggi
S25	5	5	3	4	5	3	5	5	3	4	3	5	1	5	2	5	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	98	Tinggi
S26	4	5	3	5	5	3	5	5	4	5	3	5	2	3	3	2	1	1	5	3	1	3	5	2	3	2	88	Tinggi
S27	4	5	4	5	5	4	3	3	5	5	5	4	5	4	5	3	3	5	5	4	4	5	4	4	5	4	112	Tinggi

Lampiran 17. Hasil Uji Normalitas dan Uji *Paired Sample t-Test* Pada Uji Coba Lapangan

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.136	32	.142	.944	32	.097
Posttest	.087	32	.200 [*]	.982	32	.858

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Paired Samples Test

		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-23.437	10.764	1.903	-27.318	-19.557	-12.317	31	.000



Lampiran 18. Hasil Uji Normalitas dan Uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* Pada Implementasi di SMP Negeri 2 Sawan

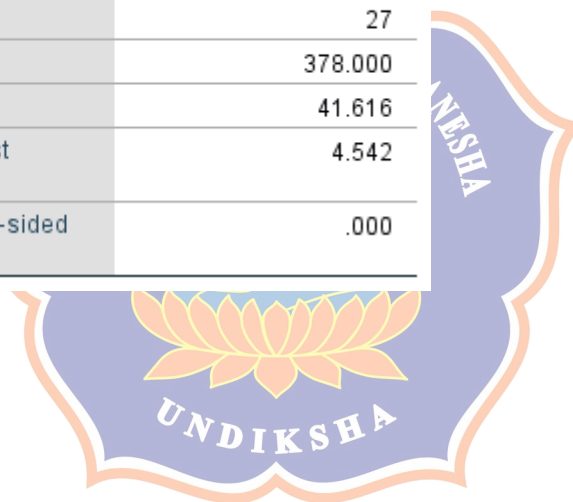
Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.175	27	.033	.917	27	.034
Posttest	.116	27	.200 [*]	.973	27	.693

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Related-Samples Wilcoxon Signed Rank Test Summary

Total N	27
Test Statistic	378.000
Standard Error	41.616
Standardized Test Statistic	4.542
Asymptotic Sig.(2-sided test)	.000



Lampiran 19. Hasil Uji Normalitas dan Uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* Pada Implementasi di SMP Negeri 5 Singaraja

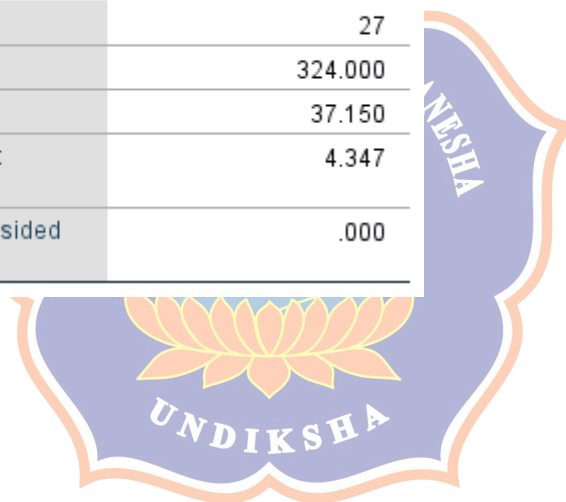
Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.160	27	.075	.886	27	.006
Posttest	.081	27	.200 [*]	.961	27	.390

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Related-Samples Wilcoxon Signed Rank Test Summary

Total N	27
Test Statistic	324.000
Standard Error	37.150
Standardized Test Statistic	4.347
Asymptotic Sig.(2-sided test)	.000



Lampiran 20. Rekapitulasi N-Gain Score Uji Coba Lapangan.

Siswa	Skor tes		<i>N-Gain</i>
	Pre-test	Post-test	
S1	63	103	0,60
S2	98	110	0,38
S3	85	113	0,62
S4	101	113	0,41
S5	85	105	0,44
S6	68	101	0,53
S7	97	107	0,30
S8	82	106	0,50
S9	88	117	0,69
S10	80	125	0,90
S11	67	108	0,65
S12	84	121	0,80
S13	83	118	0,74
S14	86	100	0,32
S15	82	89	0,15
S16	83	101	0,38
S17	95	114	0,54
S18	102	116	0,50
S19	69	103	0,56
S20	80	89	0,18
S21	85	109	0,53
S22	63	99	0,54
S23	68	96	0,45
S24	94	107	0,36
S25	71	105	0,58
S26	85	104	0,42
S27	97	114	0,52
S28	86	94	0,18
S29	84	110	0,57
S30	87	116	0,67
S31	99	115	0,52
S32	105	124	0,76
Rata-rata <i>N-Gain</i>			0,51
Kategori			Sedang

Lampiran 21. Rekapitulasi *N-Gain* Score SMP Negeri 2 Sawan

Siswa	Skor tes		<i>N-Gain</i>
	Pre-test	Post-test	
S1	77	101	0,5
S2	63	114	0,8
S3	104	123	0,7
S4	81	96	0,3
S5	64	101	0,6
S6	83	111	0,6
S7	82	113	0,6
S8	85	108	0,5
S9	99	115	0,5
S10	66	101	0,5
S11	85	91	0,1
S12	87	112	0,6
S13	86	106	0,5
S14	65	103	0,6
S15	81	99	0,4
S16	82	107	0,5
S17	66	94	0,4
S18	103	112	0,3
S19	68	97	0,5
S20	98	108	0,3
S21	68	92	0,4
S22	90	113	0,6
S23	87	102	0,3
S24	85	102	0,4
S25	87	100	0,3
S26	67	101	0,5
S27	64	104	0,6
Rata-rata <i>N-Gain</i>			0,48
Kategori			Sedang

Lampiran 22. Rekapitulasi *N-Gain* Score SMP Negeri 5 Singaraja

Siswa	Skor tes		<i>N-Gain</i>
	Pre-test	Post-test	
S1	102	121	0,7
S2	87	110	0,5
S3	86	111	0,6
S4	97	130	1,0
S5	84	120	0,8
S6	68	118	0,8
S7	99	130	1,0
S8	81	108	0,6
S9	128	130	1,0
S10	84	103	0,4
S11	130	130	0,0
S12	82	98	0,3
S13	98	105	0,2
S14	65	101	0,6
S15	67	97	0,5
S16	87	123	0,8
S17	63	93	0,4
S18	68	91	0,4
S19	82	81	0,0
S20	80	113	0,7
S21	99	115	0,5
S22	85	120	0,8
S23	69	101	0,5
S24	65	85	0,3
S25	70	98	0,5
S26	88	88	0,0
S27	65	112	0,7
Rata-rata <i>N-Gain</i>			0,54
Kategori			Sedang

Lampiran 23. Surat Keterangan Melakukan Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Udayana Singaraja-Bali
 Telepon (0362) 25072 Fax. (0362) 25335 Pos 81116 Laman: www.undiksha.ac.id

Singaraja, 16 April 2026

Nomor : 275/UN48.9.5/PT.01.04/2026
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth. Bapak/Ibu Kepala SMP Negeri 4 Singaraja
 di tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dalam rangka penyusunan tugas akhir mahasiswa (skripsi) Jurusan Matematika, kami mohon kepada Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan izin melaksanakan pengambilan data terkait penelitian kepada mahasiswa berikut.

Nama : Komang Pande Wahyu Sudiarnika
 NIM : 2213011013
 Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
 Judul Penelitian : Pengembangan Game Edukasi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Transformasi Geometri SMP

Demikian permohonan kami, atas perhatian Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui,
 Ketua Jurusan Matematika



I Putu Wisna Ariawan
 NIP 196805191993031001



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini terdapat ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSSN
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah terdapat



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Udayana Singaraja-Bali
 Telepon (0362) 25072 Fax. (0362) 25335 Pos 81116 Laman: www.undiksha.ac.id

Singaraja, 27 April 2026

Nomor : 319/UN48.9.5/PT.01.04/2026
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth. Bapak/Ibu SMP Negeri 2 Sawan
 di tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dalam rangka penyusunan tugas akhir mahasiswa (skripsi) Jurusan Matematika, kami mohon kepada Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan izin melaksanakan pengambilan data terkait penelitian kepada mahasiswa berikut.

Nama : Komang Pande Wahyu Sudiatmika
 NIM : 2213011013
 Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
 Judul Penelitian : Pengembangan Game Edukasi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Transformasi Geometri SMP

Demikian permohonan kami, atas perhatian Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui,
 Ketua Jurusan Matematika



I Putu Wisna Ariawan
 NIP 196805191993031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN MATEMATIKA

Alamat : Jalan Udayana Singaraja-Bali

Telepon (0362) 25072 Fax. (0362) 25335 Pos 81116 Laman: www.undiksha.ac.id

Singaraja, 16 April 2026

Nomor : 276/UN48.9.5/PT.01.04/2026
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth. Bapak/Ibu Kepala SMP Negeri 5 Singaraja
 di tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dalam rangka penyusunan tugas akhir mahasiswa (skripsi) Jurusan Matematika, kami mohon kepada Bapak/Ibu berkenan untuk memberikan izin melaksanakan pengambilan data terkait penelitian kepada mahasiswa berikut.

Nama : Komang Pande Wahyu Sudiarnika
 NIM : 2213011013
 Program Studi : S1 Pendidikan Matematika
 Judul Penelitian : Pengembangan Game Edukasi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Transformasi Geometri SMP

Demikian permohonan kami, atas perhatian Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui,
 Ketua Jurusan Matematika



I Putu Wisna Ariawan
 NIP 196805191993031001



Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tersandi ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 24. Dokumentasi Penelitian



(Dokumentasi Pelaksanaan Uji Validitas dan Reabilitas Angket Minat Belajar)



(Dokumentasi Uji Coba Kelompok Kecil)



(Dokumentasi Uji Coba Lapangan)



(Implementasi di SMP Negeri 2 Sawan)



(Implementasi di SMP Negeri 5 Singaraja)

Lampiran 25. Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP

Komang Pande Wahyu Sudiarmika lahir di Bugbug pada tanggal 17 Desember 2003. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Wayan Suarta dan Ibu Ni Wayan Suarti. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis beralamat di Banjar Dinas Bugbug Kelod, Desa Bugbug, Kecamatan Karangasem, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 1 Bugbug dan lulus pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 2 Amplura dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2022, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Bebandem jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam serta melanjutkan ke Strata 1 Jurusan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika di Universitas Pendidikan Ganesha, hingga pada penulisan skripsi ini.