

Lampiran 1. Surat keterangan Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN RISET, TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
 Alamat : Jalan Udayana Singaraja-Bali
 Telepon (0362) 25072 Fax. (0362) 25335 Pos 81116

Nomor : 1028/UN48.9.1/TU/2022
 Lampiran :
 Perihal : Penelitian

5 Oktober 2022

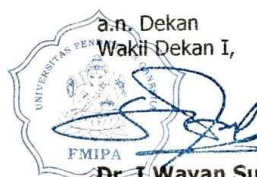
Kepada

Yth Kepala Sekolah
 SMA Negeri 2
 Singaraja

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi persyaratan perkuliahan/ penyusunan ~~makalah/tesis/skripsi/tugas akhir *~~), bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan informasi atau data yang diperlukan kepada mahasiswa berikut.

Nama : Ni Putu Indah Sri Sutari
 NIM : 1813011033
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



a.n. Dekan
 Wakil Dekan I,

Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
 NIP. 19671013 199403 1001

Catatan :*) coret yang tidak perlu

Lampiran 2. Hasil Angket Validitas Isi Materi

Kriteria Penilaian	Ahli 1	Ahli 2
Kualitas Isi Materi (<i>Content Quality</i>)		
Ketelitian materi	4	4
Ketepatan materi	4	4
Keteraturan dalam Penyajian Materi	4	4
Ketepatan dalam tingkatan detail materi	4	4
Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)		
sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4
sesuai dengan aktivitas pembelajaran	4	4
sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran	4	4
sesuai dengan karakteristik siswa	4	4
Umpan Balik dan Adaptasi (<i>feedback and adaptation</i>)		
Konten adaptasi ataupun umpan balik dapat dijalankan oleh pelajar atau model pelajar yang berbeda	4	4
Motivasi (<i>Motivation</i>)		
Kemampuan memotivasi dan menarik perhatian banyak pelajar	4	3
Total	40	39

Validitas dari video pembelajaran ini dapat diketahui dari data angket mengenai tanggapan ahli terkait kelayakan/kevalidan video pembelajaran yang dianalisis dengan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} : rata-rata skor

$\sum x$: jumlah skor

n : jumlah item pernyataan

Maka rata-rata skor ahli materi:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{79}{20} = 3,95 \text{ (Sangat Valid)}$$

Lampiran 3. Hasil Angket Validitas Ahli Media

Kriteria Penilaian	Ahli 1	ahli 2
Desain Presentasi (Presentation Design)		
Desain video (visual dan audio) mampu membantu dalam meningkatkan dan mengefisienkan pembelajaran	4	4
Interaksi Penggunaan (Interaction Usability)		
Kemudahan navigasi	4	4
Tampilan yang dapat ditebak	3	4
Akseibilitas (Accessibility)		
Kemudahan dalam mengakses	4	4
Desain dari kontrol dan format penyajian dapat mengakomodasi berbagai siswa	4	4
Penggunaan Kembali (Reusability)		
Kemampuan untuk digunakan dalam berbagai variasi dengan siswa yang berbeda	4	4
Memenuhi Standar (standards Compliance)		
Taat pada spesifikasi standar internasional	4	3
Total	27	27

Validitas dari video pembelajaran ini dapat diketahui dari data angket mengenai tanggapan ahli terkait kelayakan/kevalidan video pembelajaran yang dianalisis dengan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} : rata-rata skor

$\sum x$: jumlah skor

n : jumlah item pernyataan

Maka rata-rata skor ahli materi:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{54}{14} = 3,85 \text{ (Sangat Valid)}$$

Lampiran 4. Rekapitulasi Hasil Angket Validitas Ahli Materi

Rekapitulasi Hasil Validasi Secara Keseluruhan

No	Validitas	Rata - rata Skor
1	Ahli Materi	3,95
2	Ahli Media	3,85
Jumlah		7,8
Rata - rata		3,9
Kriteria		Sangat Valid

Kriteria validasi

Interval Rata-rata skor	Kategori
$3.25 \leq x \leq 4$	Sangat Valid
$2.5 \leq x < 3.25$	Valid
$1.75 \leq x < 2.5$	Kurang Valid
$1 \leq x < 1.75$	Tidak Valid

Lampiran 5. Angket Respon Siswa Terhadap Video Interaktif

**HASIL ANGKET RESPON SISWA TERHADAP
“PENGEMBANGAN VIDEO INTERAKTIF DENGAN
PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI
TRANSFORMASI GEOMETRI DI KELAS XI MIPA “**

A. Identitas

Nama :

No. Absen :

Kelas :

B. Petunjuk Pengisian kuesioner

1. Tulislah identitas anda pada kolom yang telah disediakan.
2. Bacalah setiap pernyataan dengan seksama.
3. Pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan pengamatan anda dengan cara memberikan *Check list* (√) pada kolom jawaban dengan skala penilaian sebagai berikut :

STS : Sangat Tidak Setuju

TS : Tidak Setuju

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

C. Butir – butir Pernyataan Terkait Media Pembelajaran

No.	Kriteria	Skor Penilaian			
		STS	TS	S	SS
1	Tampilan Video Interaktif menarik				
2	Video Interaktif sulit untuk dijalankan				
3	Video Interaktif membuat saya lebih bersemangat dalam mempelajari Transformasi Geometri				

4	Video Interkatif dapat membuat belajar matematika yang membosankan				
5	Video Interaktif mendukung saya untuk menguasai pelajaran matematika				
6	Video Interaktif tidak mendukung dan merepotkan saya untuk menguasai pelajaran matematika				
7	Penyampaian materi dalam Video Interaktif dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari				
8	Materi yang disajikan dalam Video Interaktif sulit untuk dipahami				
9	Video Interaktif disertai dengan ilustrasi yang memudahkan saya untuk memahami materi				
10	Ilustrasi yang diberikan dalam Video Interaktif menyulitkan saya untuk memahami materi				
11	Video Interkatif memuat tes yang dapat membantu saya menemukan konsep materi Transformasi Geometri				
12	Kalimat yang digunakan dalam Video Interaktif tidak mudah dipahami				
13	Bahasa yang digunakan dalam Video Interaktif sederhana dan mudah dimengerti				
14	Huruf yang digunakan dalam Video Interaktif sederhana dan mudah dibaca				

Lampiran 6. Angket Respon Guru Terhadap Video Interaktif

**HASIL ANGKET RESPON GURU TERHADAP
“PENGEMBANGAN VIDEO INTERAKTIF DENGAN
PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI
TRANSFORMASI GEOMETRI DI KELAS XI MIPA “**

A. Identitas

Nama :

NIP :

B. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan berikut dengan seksama !
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom yang tersedia
3. Makna dari pola adalah SS (sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju)
4. Jika ada komentar/saran dari Bapak.Ibu mengenai instrument dalam penilaian dapat ditulis pada lembar komentar/saran yang telah disediakan
5. Untuk kolom kesimpulan mohon diisi mengenai Video interaktif apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan

C. Butir – butir Pernyataan

No.	Kriteria	Skor Penilaian			
		STS	TS	S	SS
1	Tampilan Video Interaktif menarik				
2	Video Interaktif sulit untuk dijalankan				
3	Video Interaktif membuat siswa lebih bersemangat dalam mempelajari Transformasi Geometri				

4	Video Interkatif dapat membuat siswa merasa membosankan untuk belajar matematika				
5	Video Interaktif mendukung siswa untuk menguasai pelajaran matematika				
6	Video Interaktif tidak mendukung dan merepotkan siswa untuk menguasai pelajaran matematika				
7	Penyampaian materi dalam Video Interaktif dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari				
8	Materi yang disajikan dalam Video Interaktif sulit untuk dipahami				
9	Video Interaktif disertai dengan ilustrasi yang memudahkan siswa untuk memahami materi				
10	Ilustrasi yang diberikan dalam Video Interaktif menyulitkan siswa untuk memahami materi				
11	Video Interkatif memuat tes yang dapat membantu siswa menemukan konsep materi Transformasi Geometri				
12	Kalimat yang digunakan dalam Video Interaktif tidak mudah dipahami				
13	Bahasa yang digunakan dalam Video Interaktif sederhana dan mudah dimengerti				
14	Huruf yang digunakan dalam Video Interaktif sederhana dan mudah dibaca				

Singaraja,

Guru Matematika kelas XI

Dra. Ni Putu Sri Sukreni

NIP. 19640807 198803 2 017

Lampiran 7. Hasil Analisis Angket Respon Siswa

Kode Siswa	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	TOTAL
S1	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	51
S2	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	50
S3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	49
S4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	40
S5	3	2	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	47
S6	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	43
S7	3	2	3	3	2	4	3	3	3	3	2	4	3	4	42
S8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	55
S9	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	51
S10	3	2	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	47
S11	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	44
S12	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	51
S13	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	43
S14	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	45
S15	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	50
S16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	41
S17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42
S18	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	44
S19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	42
S20	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	48
S21	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	54
S22	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	45
S23	3	3	4	4	3	2	3	3	4	3	3	4	4	3	46
S24	4	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	42
S25	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	55
S26	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	50
S27	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	43
S28	4	2	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	50
S29	4	2	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	49
S30	3	1	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	38
S31	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	50
S32	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	46
Total Skor Angket siswa															1.493
Total Skor Tertinggi															1.792
Rata – rata Skor Angket															83,3%
Kategori															Sangat Praktis

Kriteria Kepraktisan

Interval Rata – rata Skor dalam Persen (%)	Kategori
$0 \leq \bar{X} \leq 25$	Tidak Praktis
$25 \leq \bar{X} \leq 50$	Kurang Praktis
$50 \leq \bar{X} \leq 75$	Praktis
$75 \leq \bar{X} \leq 100$	Sangat Praktis

Dikutip dari rahmat (2019)



Lampiran 8. Hasil Angket Respon Guru

HASIL ANGKET RESPON GURU TERHADAP “PENGEMBANGAN VIDEO INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI TRANSFORMASI GEOMETRI DI KELAS XI MIPA “

A. Identitas

Nama : Dra. Ni Putu Sri Sukreni

NIP : 19640807 198803 2 017

B. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah pernyataan berikut dengan seksama !
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom yang tersedia
3. Makna dari pola adalah SS (sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju)
4. Jika ada komentar/saran dari Bapak.Ibu mengenai instrument dalam penilaian dapat ditulis pada lembar komentar/saran yang telah disediakan
5. Untuk kolom kesimpulan mohon diisi mengenai Video interaktif apakah layak digunakan, layak digunakan dengan revisi, atau tidak layak digunakan

C. Butir – butir Pernyataan

No.	Kriteria	Skor Penilaian			
		STS	TS	S	SS
1	Tampilan Video Interaktif menarik				✓
2	Video Interaktif sulit untuk dijalankan		✓		
3	Video Interaktif membuat siswa lebih bersemangat dalam mempelajari Transformasi Geometri			✓	
4	Video Interaktif dapat membuat siswa merasa membosankan untuk belajar matematika	✓			

5	Video Interaktif mendukung siswa untuk menguasai pelajaran matematika				✓
6	Video Interaktif tidak mendukung dan merepotkan siswa untuk menguasai pelajaran matematika	✓			
7	Penyampaian materi dalam Video Interaktif dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari				✓
8	Materi yang disajikan dalam Video Interaktif sulit untuk dipahami			✓	
9	Video Interaktif disertai dengan ilustrasi yang memudahkan siswa untuk memahami materi				✓
10	Ilustrasi yang diberikan dalam Video Interaktif menyulitkan siswa untuk memahami materi		✓		
11	Video Interaktif memuat tes yang dapat membantu siswa menemukan konsep materi Transformasi Geometri				✓
12	Kalimat yang digunakan dalam Video Interaktif tidak mudah dipahami		✓		
13	Bahasa yang digunakan dalam Video Interaktif sederhana dan mudah dimengerti			✓	
14	Huruf yang digunakan dalam Video Interaktif sederhana dan mudah dibaca				✓

Singaraja,

Guru Matematika kelas XI



Dra. Ni Putu Sri Sukreni

NIP. 19640807 198803 2 017

Lampiran 9. Pengkodean Siswa Uji Coba

No	Nama Siswa	Kode Siswa
1	Anak Agung Gede Angga Kusuma	S1
2	Ayu Putu Santi Wulantari	S2
3	Desak Ketut Wahyundari	S3
4	Gede Kalki Ca Yogi	S4
5	Gusti Ayu Anisa Dwi Pramesti	S5
6	I Gede Mahesa Ari Darma	S6
7	I Gede Puterayasa	S7
8	I Ketut Catur Wibawa	S8
9	I Komang Tri Putra Gotama	S9
10	Kadek Abhyadana Parasraya	S10
11	Kadek Abrilia Sanjaya Putri	S11
12	Kadek Lia Lestari	S12
13	Kadek Nita Lestari	S13
14	Ketut Asri Laksmi Dewi	S14
15	Komang Bayu Arya Karismawan Tranjaya	S15
16	Komang Prajna Paramitha	S16
17	Komang Tri Ayu Martini	S17
18	Komang Wulan Triani	S18
19	Komang Yeni Fridayanti	S19
20	Made Dina Ayu Cahyani	S20
21	Ni Kadek Anggun Sri Yunita Wardani	S21
22	Ni Komang Esi Pramesthi	S22
23	Ni Luh Putu Anastasia Ardining	S23
24	Ni Putu Andita Septia Dewi	S24
25	Putu Artika Windiasih	S25
26	Putu Ayu Desvy Tari Yani	S26
27	Putu Ayu Nadya Paramitha	S27
28	Putu Sucipta Purnama Yasa	S28
29	Putu Wahyu Satria Wibawa	S29
30	Syahrul Adhiyaksa	S30
31	Waela Okarin Uropkulin	S31
32	Yusifa Mahdi	S32

Lampiran 10. Tes Keefektifan

**TES KETUNTASAN BELAJAS SISWA
PADA POKOK BAHASAN TRANSFORMASI GEOMETRI**

A. Identitas Peserta Didik

Nama :
No. Absen :
Kelas :

B. Petunjuk Pengisian

- Tuliskanlah jawaban yang paling tepat pada kolom jawaban !
- Tuliskanlah cara penyelesaian soal pada kertas kosong yang telah disediakan !

C. Tes Ketuntasan Belajar

No.	Soal	Jawaban
1.	Garis $g: -5x + 4y - 6 = 0$ ditranslasikan oleh $T = \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix}$ diperoleh garis g' . Tentukanlah persamaan garis g' !	
2.	Tentukanlah koordinat titik asal pada titik $C'(10, 4)$ setelah direfleksikan terhadap garis $x = 4$!	
3.	Garis $T: x + 3y - 6 = 0$ direfleksikan terhadap titik asal $O(0, 0)$. Maka persamaan bayangannya adalah ?	
4.	Titik A dirotasikan sebesar 180° terhadap titik pusat $(2, 4)$ menghasilkan titik bayangan $A'(-1, -1)$. Koordinat titik A adalah...	
5.	Garis $l: 3x - 6y - 9 = 0$ dilatasi dengan faktor skala $\frac{1}{3}$ terhadap titik pusat $(2, 4)$. Tentukanlah persamaan bayangan dari garis l !	

~ SELAMAT MENGERJAKAN 😊 ~

Lampiran 11. Rekapitulasi Hasil Tes Keefektifan

Kode siswa	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Nilai Ketuntasan	73	83	90	75	80	75	90	85
Kode siswa	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
Nilai Ketuntasan	75	90	90	75	90	86	75	80
Kode siswa	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
Nilai Ketuntasan	90	85	90	70	90	90	72	90
Kode siswa	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32
Nilai Ketuntasan	72	75	78	82	75	78	53	75
Rata – rata Nilai Siswa				$\text{rata – rata} = \frac{\text{Total Nilai Siswa}}{\text{jumlah siswa}}$ $\text{rata – rata nilai} = \frac{2.577}{32} = 80,5$				
Persentase Ketuntasan Siswa				$x = \frac{\text{Banyak siswa mencapai kategori tuntas}}{\text{Total Siswa}} \times 100\%$ $x = \frac{28}{32} \times 100\%$ $x = 0,875 \times 100\% \rightarrow x = 87,5\%$				
Nilai tertinggi				90				
Nilai terkecil				53				

Lampiran 12. Hasil Wawancara**HASIL WAWANCARA****IDENTITAS NARASUMBER**

Nama Guru : Dra. Ni Putu Sri Sukreni
 Mengajar di Kelas : XI MIPA 1
 Sekolah : SMA Negeri 2 Singaraja
 Hari/Tanggal : 25 Agustus 2022

Pertanyaan 1

Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran dikelas XI MIPA 1?

Jawaban:

Pelaksanaan pembelajaran dikelas XI MIPA 1 sejauh ini sudah berjalan baik. Namun, karena pelaksanaan pembelajaran dalam masa peralihan antara daring ke luring, terdapat beberapa siswa yang memang tidak focus untuk mengikuti pembelajaran. Terlebih jam pelajaran matematika yang kadang – kadang berada dijam terakhir.

Pertanyaan 2

Untuk menunjang pelaksanaan pembelajaran, kurikulum apakah yang digunakan di SMA Negeri 4 Singaraja?

Jawaban:

Kurikulum yang diterapkan di SMA Negeri 2 Singaraja adalah kurikulum 2013 revisi.

Pertanyaan 3

Dalam pelaksanaan pembelajaran apakah guru menggunakan sebuah media pembelajaran ataukah tidak? Jika menggunakan, media pembelajaran yang digunakan seperti apa?

Jawaban:

Dalam pembelajaran dikelas, terkadang saya menggunakan media alat peraga Ketika mengajarkan bangun ruang. Karena untuk media secara digital saya memang masih kurang pasif untuk menerapkannya.

Pertanyaan 4

Terkait pembelajaran, bagaimanakah gaya belajar yang diterapkan dalam pembelajaran matematika?

Jawaban:

Gaya belajar yang saya terapkan diskusi dengan kelompok lalu dilanjutkan dengan penyampaian hasil diskusi yang telah dilakukan oleh masing – masing kelompok dan bergantung dengan situasi dalam kelas pada saat itu. Jika memang kondusif saya menggunakan metode pembelajaran secara ceramah. Hal ini saya lakukan, untuk dapat menciptakan fokus siswa dalam pembelajaran yang sedang saya ajarkan.

Pertanyaan 5

Dalam pelaksanaan pembelajaran saat ini, Apakah ibu menemukan kesulitan dalam mengajar?

Jawaban:

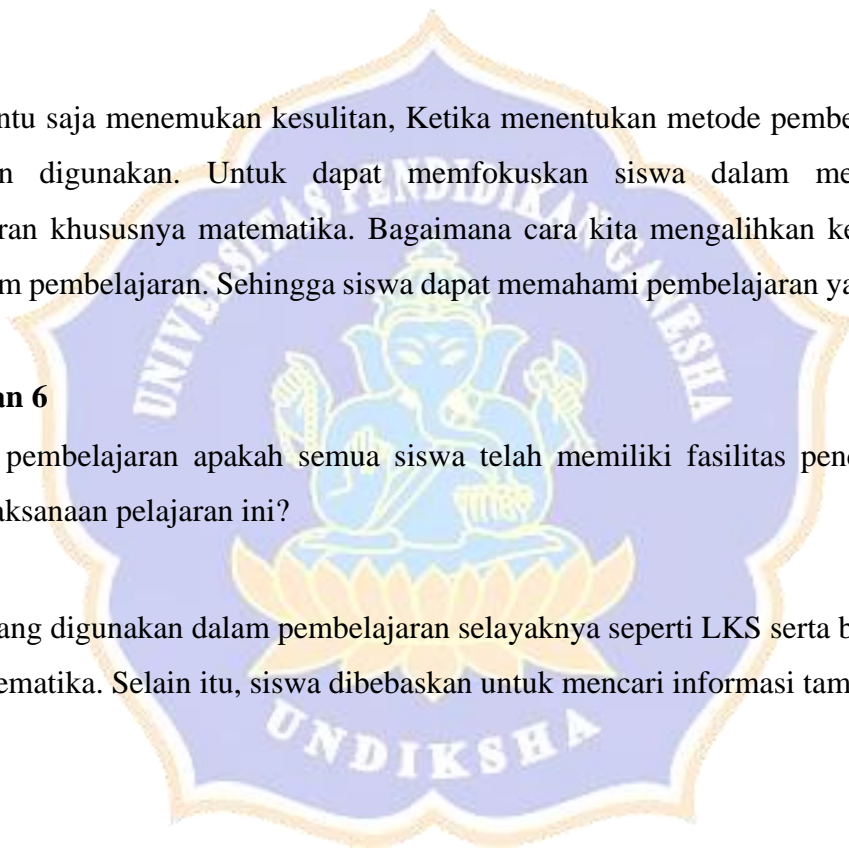
Tentu saja menemukan kesulitan, Ketika menentukan metode pembelajaran yang akan digunakan. Untuk dapat memfokuskan siswa dalam menerima pembelajaran khususnya matematika. Bagaimana cara kita mengalihkan kemauan siswa dalam pembelajaran. Sehingga siswa dapat memahami pembelajaran yang kita ajarkan.

Pertanyaan 6

Pada saat pembelajaran apakah semua siswa telah memiliki fasilitas pendukung dalam pelaksanaan pelajaran ini?

Jawaban:

Fasilitas yang digunakan dalam pembelajaran selayaknya seperti LKS serta buku paket Matematika. Selain itu, siswa dibebaskan untuk mencari informasi tambahan



Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian



Uji Coba Video Interaktif



Uji Kepraktisan Video Interaktif

Uji Ketuntasan Belajar



Dokumentasi Lainnya