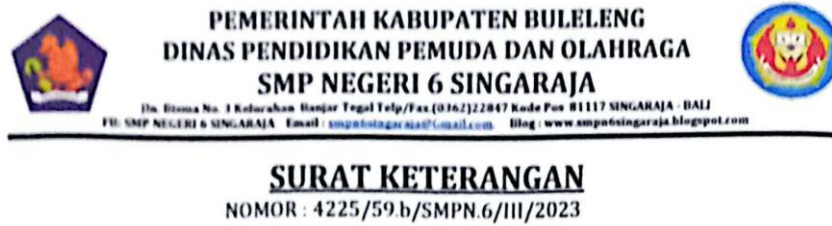




LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 0.1 Surat Keterangan Penelitian



Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 6 Singaraja :

Nama : Nyoman Sudiana, S.Pd., M.Pd
 NIP : 19681123 1992 02 1 002
 Pangkat/Gol. Ruang : Pembina Utama Muda, IV/C
 Jabatan : Kepala SMP Negeri 6 Singaraja

Dan Memberikan Ijin Kepada :

Nama : Nur Aliza Harianto
 NIM : 1911021041
 Prodi : Teknologi Pendidikan

Untuk Melakukan Kegiatan Penelitian dan Observasi di SMP Negeri 6 Singaraja pada semester Genap Tahun Pelajaran 2022/2023 untuk melengkapi syarat perkuliahan mata kuliah Skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 28 Maret 2023
 Kepala SMP Negeri 6 Singaraja

 Nyoman Sudiana, S.Pd., M.Pd.
 Pembina Utama Muda, IV/c
 NIP. 19681123 199202 1 002

Lampiran 0.2 Daftar Nilai

No. Urut	Nama Siswa	Tugas Harian				UH 1
		1	2	3	4	
1	Adista Mandala	80	90	15	0	5
2	Gede Arya Wahyu Andika	30	90	20	90	20
3	Gede Bagas Pranata	80	90	5	90	20
4	Gede Kevin Wirahardinatha	30	90	5	90	20
5	Gede Vino Andhika Adnyana	30	90	30	90	5
6	Ida Ayu Komang Devina Candra Wijaya	85	100	50	100	20
7	Kadek Abdi Wira Adnyana	30	0	0	0	5
8	Kadek Aldhi Wiranata	30	90	10	90	60
9	Kadek Candra Difo Putra Dana	5	90	10	90	15
10	Kadek Ngurah Suadnyana	30	100	5	100	12
11	Kadek Rangga Andara Nuari	30	100	5	100	12
12	Kadek Riang Suari Savitri	5	0	5	0	10
13	Kadek Surya Saputra	55	90	50	90	16
14	Ketut Kayla Juliantini	60	90	80	0	44
15	Ketut Putri Chantika Dewi	80	90	80	90	40
16	Khansa Fatin Sahira	5	100	70	100	40
17	Komang Evandysha Hendika Suputra	45	90	65	90	15
18	Komang Ratna Tricahyani	20	0	0	0	10
19	Komang Yasodara Pancanaris Maika	90	100	100	100	60
20	Luh Hilda Anjani	100	100	70	100	60
21	Luh Putri Cantika Dewi	5	100	60	100	60
22	Made Suci Widana	55	0	20	0	15
23	Ni Komang Anggi Widiastuti	20	90	45	90	5
24	Nyoman Andi Febrian Dani	35	90	30	90	5
25	Putu Angga Widia Asrini	20	100	50	100	25
26	Putu Ayu Adnyawati	55	90	45	90	25
27	Putu Nita Wulantari	70	100	55	100	35
28	Putu Pani Irawan	5	90	25	90	5
29	Putu Surya Ningsih	40	0	0	0	10
30	Sang Made Agus Darma Wijaya	45	0	0	0	16
31	Sheyosi Andine Nata	5	90	45	0	40
RATA-RATA		42.9	75.5	36.9	75.5	26.6

Lampiran 0.3 Surat Izin Pelaksanaan Pengambilan Data



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 JURUSAN ILMU PENDIDIKAN, PSIKOLOGI, DAN BIMBINGAN
 PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
 Alamat: Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116
 Telepon (0362) 31372, Email: tpundiksha@undiksha.ac.id, Situs Web: <http://tp.undiksha.ac.id>

Nomor : 809/UN48.10.5/2023
 Perihal : Permohonan *review* serta memberikan penilaian produk

Kepada

Yth. Nyoman Agus Wiryanta S.Pd.

Ahli Isi Pembelajaran

di Singaraja

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi di Prodi Teknologi Pendidikan, Jurusan Ilmu Pendidikan, Psikologi, dan Bimbingan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Undiksha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap “Pengembangan Multimedia Interaktif *Problem Based Learning* Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VII di SMP Negeri 6 Singaraja” yang dihasilkan melalui skripsi mahasiswa. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk ini.

Demikian yang dapat saya sampaikan, atas perhatian Bapak saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 16 April 2023

Ketua Jurusan IPPB,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
 NIP. 198208162008121002



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 tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 0.4 Surat Pengantar Uji Ahli Isi Pembelajaran



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 JURUSAN ILMU PENDIDIKAN, PSIKOLOGI, DAN BIMBINGAN
 PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
 Alamat: Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116
 Telepon (0362) 31372, Email: tpundiksha@undiksha.ac.id, Situs Web: <http://tp.undiksha.ac.id>

Nomor : 809/UN48.10.5/2023
 Perihal : Permohonan *review* serta memberikan penilaian produk

Kepada
 Yth. Nyoman Agus Wiryanta S.Pd.
 Ahli Isi Pembelajaran
 di Singaraja

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi di Prodi Teknologi Pendidikan, Jurusan Ilmu Pendidikan, Psikologi, dan Bimbingan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Undiksha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap "Pengembangan Multimedia Interaktif *Problem Based Learning* Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VII di SMP Negeri 6 Singaraja" yang dihasilkan melalui skripsi mahasiswa. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk ini.

Demikian yang dapat saya sampaikan, atas perhatian Bapak saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 16 April 2023

Ketua Jurusan IPPB,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.
 NIP. 198208162008121002



Balai
 Sertifikasi
 Elektronik

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 tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 0.5 Surat Pengantar Uji Ahli Desain Pembelajaran



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
 FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
 JURUSAN ILMU PENDIDIKAN, PSIKOLOGI, DAN BIMBINGAN
 PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Alamat: Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116
 Telepon (0362) 31372, Email: tpundiksha@undiksha.ac.id, Situs Web: <http://ip.undiksha.ac.id>

Nomor : 809//UN48.10.5/2023
 Perihal : Permohonan review serta memberikan penilaian produk

Kepada

Yth. Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukaman, S.Kom., M.Pd

Ahli Desain Pembelajaran

di Singaraja.

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi di Prodi Teknologi Pendidikan, Jurusan Ilmu Pendidikan, Psikologi, dan Bimbingan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Undiksha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap "Pengembangan Multimedia Interaktif *Problem Based Learning* Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VII di SMP Negeri 6 Singaraja" yang dihasilkan melalui skripsi mahasiswa. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk ini.

Demikian yang dapat saya sampaikan, atas perhatian Bapak saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 16 April 2023

Ketua Jurusan IPPB,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.

NIP. 198208162008121002



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 tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 0.6 Surat Pengantar Uji Ahli Media Pembelajaran



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN, PSIKOLOGI, DAN BIMBINGAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Alamat: Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372, Email: tpundiksha@undiksha.ac.id, Situs Web: <http://ip.undiksha.ac.id>

Nomor : 809/UN48.10.5/ 2023
Perihal : Permohonan *review* serta memberikan penilaian produk

Kepada

Yth. Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.

Ahli Media Pembelajaran

di Singaraja.

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi di Prodi Teknologi Pendidikan, Jurusan Ilmu Pendidikan, Psikologi, dan Bimbingan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Undiksha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap "Pengembangan Multimedia Interaktif *Problem Based Learning* Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VII di SMP Negeri 6 Singaraja" yang dihasilkan melalui skripsi mahasiswa. Pendapat, penilaian, saran, dan koreksi dari Bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas produk ini.

Demikian yang dapat saya sampaikan, atas perhatian Bapak saya ucapkan terima kasih.

Singaraja, 16 April 2023

Ketua Jurusan IPPB,



Prof. Dr. Kadek Suranata, S.Pd., M.Pd., Kons.

NIP. 198208162008121002



Balai
Sertifikasi
Elektronik

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 tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

Lampiran 0.7 Hasil Kuesioner Ahli Isi Pembelajaran

**INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK
REVIEW AHLI ISI PEMBELAJARAN**

Nama : Nyoman Agus Wiryanta S.Pd.
NIP : -
Jabatan : Guru SMP Negeri 6 Singaraja
Instansi : SMP Negeri 6 Singaraja

A. Tujuan
Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kelayakan dari "Pengembangan Multimedia Interaktif *Problem Based Learning* Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Singaraja Tahun Pelajaran 2022/2023", yang telah dikembangkan.

B. Petunjuk

- Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
- Lembar instrumen ini diisi oleh ahli isi pembelajaran.
- Amatilah media multimedia interaktif yang ditampilkan.
- Mohon berikan tanda cek (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda.
- Rentangan skala tiap komponen penilaian menggunakan skala 5, dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan Skala

No	Skor	Keterangan
1	Skor 5	Sangat Baik
2	Skor 4	Baik
3	Skor 3	Cukup
4	Skor 2	Tidak Baik
5	Skor 1	Sangat Tidak Baik

6. Komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan mohon diisi pada kolom yang telah disediakan

C. Instrumen Uji Coba Ahli Isi Pembelajaran

No	Aspek Penilaian	Skor				
		5	4	3	2	1
Kurikulum						
1	Kesesuaian materi dengan rumusan kompetensi dasar	✓				
2	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	✓				

3	Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran	✓				
Aspek Materi						
4	Ketepatan penjelasan penyajian materi pada media	✓				
5	Ke menarikan penyajian materi melalui ilustrasi		✓			
6	Ketepatan uraian materi	✓				
7	Penyajian yang mudah dalam memahami materi	✓				
Aspek Kebahasaan						
8	Bahasa yang digunakan mudah dipahami		✓			
9	Penggunaan bahasa yang tepat dan jelas		✓			
Aspek Evaluasi						
10	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran		✓			
11	Kesesuaian soal dengan materi	✓				
12	Ketepatan antara soal dan jawaban		✓			

D. Komentar dan Saran

Perbaiki kata-kata yang masih ada typo atau salah tulis.

*Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom komentar dan saran berikut

E. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

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

Tanggal, 6 Mei 2023.
Ahli Isi Pembelajaran

As
Smiti

Nyoman Agus Wiryanta S.Pd.

Lampiran 0.8 Hasil Kuesioner Ahli Desain Pembelajaran

INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK
REVIEW AHLI DESAIN PEMBELAJARAN

Nama : Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukaman, S.Kom., M.Pd
NIP : 198807082014041003
Jabatan : Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

A. Tujuan
Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kelayakan dari "Pengembangan Multimedia Interaktif *Problem Based Learning* Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Singaraja", yang telah dikembangkan.

B. Petunjuk

1. Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
2. Lembar instrumen ini diisi oleh ahli isi pembelajaran.
3. Amatilah media multimedia interaktif yang ditampilkan.
4. Mohon berikan tanda cek (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda.
5. Rentangan skala tiap komponen penilaian menggunakan skala 5, dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan Skala

No	Skor	Keterangan
1	Skor 5	Sangat Baik
2	Skor 4	Baik
3	Skor 3	Cukup
4	Skor 2	Tidak Baik
5	Skor 1	Sangat Tidak Baik

6. Komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan mohon diisi pada kolom yang telah disediakan

C. Instrumen Uji Coba Ahli Desain Pembelajaran

No	Aspek Penilaian	Skor				
		5	4	3	2	1
Aspek Tujuan						
1	Kesesuaian indikator pembelajaran dengan kompetensi dasar	✓				
2	Kejelasan Tujuan Pembelajaran	✓				
3	Kesesuaian Materi pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	✓				
4	Konsistensi antara tujuan pembelajaran, isi materi dan evaluasi.		✓			
Aspek Strategi						
5	Penggunaan media Menarik motivasi belajar siswa		✓			
6	Penggunaan media mendukung peningkatan kemandirian dan motivasi belajar siswa	✓				
7	Pembelajaran bisa dilaksanakan secara fleksibel dengan media interaktif	✓				
Aspek Materi						
8	Konsep Materi yang terdapat dalam media dapat dipahami dengan mudah oleh siswa		✓			
9	Kejelasan Penyampaian Materi	✓				
10	Kesesuaian Materi dengan Ilustrasi gambar yang disajikan		✓			
Aspek Evaluasi						
10	Ketepatan pemberian latihan berupa kuis untuk memahami konsep materi	✓				
11	Siswa dapat melaksanakan refleksi atau rangkuman sesuai dengan materi yang telah disampaikan		✓			

D. Komentar dan Saran

- * perlu menerapkan prinsip signaling untuk memudahkan siswa menangkap materi (di lakukan dengan penekanan warna teks dll)
- * Rangkuman / Refleksi perlu di lengkapi

*Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom komentar dan saran berikut

E. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

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

Tanggal 8 Mei 2023
Ahli Desain Pembelajaran



Adrianus I Wayan Iliya Yuda Sukaman, S.Kom., M.Pd
NIK : 198807082014041003

Lampiran 0.9 Hasil Kuesioner Ahli Media Pembelajaran

INSTRUMEN PENILAIAN PRODUK
REVIEW AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

Nama : Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
 NIP : 198104142006041001
 Jabatan : Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan
 Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

A. Tujuan

Penggunaan instrumen ini bertujuan untuk mengukur kelayakan dari "Pengembangan Multimedia Interaktif *Problem Based Learning* Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Singaraja", yang telah dikembangkan.

B. Petunjuk

1. Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
2. Lembar instrumen ini diisi oleh ahli isi pembelajaran.
3. Amatilah media multimedia interaktif yang ditampilkan.
4. Mohon berikan tanda cek (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda.
5. Rentangan skala tiap komponen penilaian menggunakan skala 5, dengan keterangan sebagai berikut.

Keterangan Skala

No	Skor	Keterangan
1	Skor 5	Sangat Baik
2	Skor 4	Baik
3	Skor 3	Cukup
4	Skor 2	Tidak Baik
5	Skor 1	Sangat Tidak Baik

6. Komentar dan saran yang Bapak/Ibu berikan mohon diisi pada kolom yang telah disediakan

C. Instrumen Uji Coba Ahli Isi Pembelajaran

No	Aspek Penilaian	Skor				
		5	4	3	2	1
Aspek Text						
1	Text pada media terlihat jelas sehingga mudah dibaca	√				
2	Kesesuaian Ukuran dan Jenis Text	√				
3	Ketepatan pemilihan font sehingga mudah dibaca	√				
4	Pemilihan warna font dengan background sesuai sehingga mudah dibaca	√				
Aspek Gambar						
5	Tata letak gambar pada media disajikan dengan tepat		√			
6	Warna pada media yang disajikan sudah seimbang sehingga terlihat jelas	√				
7	Gambar yang di sajikan pada media terlihat menarik	√				
Aspek Animasi						
8	Animasi yang digunakan sesuai dengan materi yang disajikan		√			
9	Animasi yang digunakan menarik	√				
Aspek Audio						
10	Suara atau sound yang digunakan jelas		√			
11	Musik yang digunakan sesuai dengan media	√				
Aspek Pengemasan						
12	Cover/Tampilan awal Media menarik untuk pembelajaran	√				
13	Pengemasan materi di media sudah sesuai dan menarik	√				
Aspek Akseibilitas						
14	Petunjuk Penggunaan Media cukup jelas		√			
15	Penggunaan atau akses pada media mudah digunakan	√				

D. Komentor dan Saran

1. pada halaman judul tambahkan sasaran program (misal untuk siswa SD kelas IV)
2. selain di halaman judul, Petunjuk belajar/petunjuk media sebaiknya dimunculkan juga di menu utama
3. pada tombol exit, tambahkan halaman/pop-up konfirmasi

*Mohon menuliskan butir-butir revisi pada kolom komentar dan saran berikut

E. Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

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

Singaraja, 6 Mei 2023
Ahli Media Pembelajaran



Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
NIK : 198104142006041001

Lampiran 0.10 Hasil Kuesioner Uji Perorangan dan Kelompok Kecil

INSTRUMEN UJI KELOMPOK KECIL

Nama : Gst. A . A . A . Shanti
 No. Absen : 4
 Kelas : 8.10

Petunjuk

- Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
- Lembar instrumen ini diisi oleh siswa/i SMP N 6 Singaraja.
- Amatilah media multimedia interaktif yang ditampilkan.
- Mohon berikan tanda cek (✓) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda.
- Rentangan skala tiap komponen penilaian menggunakan skala 5, dengan keterangan.

Keterangan Skala

No.	Skor	Keterangan
1	Skor 5	Sangat Baik
2	Skor 4	Baik
3	Skor 3	Cukup Baik
4	Skor 2	Kurang Baik
5	Skor 1	Sangat Kurang Baik

- Komentar dan saran yang siswa/i berikan mohon diisi pada kolom yang telah disediakan.

No	Aspek Penilaian	Skor				
		5	4	3	2	1
Media						
1.	Tampilan dan isi pada media pembelajaran menarik	✓				
2.	Media dari <i>Layout</i> (tata letak) media menarik	✓				
3.	Warna yang dipakai pada media pembelajaran sudah sesuai dan seimbang	✓				
Materi						
4.	Teks yang digunakan pada materi jelas	✓				

No	Aspek Penilaian	Skor				
		5	4	3	2	1
5.	Gambar yang di gunakan pada isi materi jelas	✓				
6.	Bahasa yang digunakan pada isi materi mudah dipahami	✓				
7.	Petunjuk untuk belajar pada media jelas	✓				
8.	Materi yang disajikan pada media mudah untuk dipahami	✓				
Motivasi						
9.	Media pembelajaran dapat memotivasi saya dalam belajar		✓			
10.	Media pembelajaran dapat membuat saya merasa tidak membosankan dalam belajar		✓			
11.	Media pembelajaran dapat memudahkan saya dalam belajar	✓				
Penggunaan						
12.	Kemudahan media untuk digunakan	✓				
13.	Petunjuk dari penggunaan media sudah dengan jelas	✓				
Evaluasi						
14.	Soal pada latihan sudah sesuai dengan materi yang disajikan		✓			
15.	Petunjuk pengerjaan latihan ditampilkan dengan jelas		✓			

Komentar dan Saran

Sangat bagus. ★★★★★

INSTRUMEN UJI PERORANGAN

Nama : Putu Risca Ariantini
 No. Absen : 31
 Kelas : 8.10

Petunjuk

1. Mohon untuk membaca indikator penilaian dengan seksama.
2. Lembar instrumen ini diisi oleh siswa/i SMP N 6 Singaraja.
3. Amatilah media multimedia interaktif yang ditampilkan.
4. Mohon berikan tanda cek (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Anda.
5. Rentangan skala tiap komponen penilaian menggunakan skala 5, dengan keterangan.

Keterangan Skala

No.	Skor	Keterangan
1	Skor 5	Sangat Baik
2	Skor 4	Baik
3	Skor 3	Cukup Baik
4	Skor 2	Kurang Baik
5	Skor 1	Sangat Kurang Baik

6. Komentar dan saran yang Siswa/i berikan mohon diisi pada kolom yang telah disediakan.


No	Aspek Penilaian	Skor				
		5	4	3	2	1
Media						
1.	Tampilan dan isi pada media pembelajaran menarik	✓				
2.	Media dari <i>Layout</i> (tata letak) media menarik	✓				
3.	Warna yang dipakai pada media pembelajaran sudah sesuai dan seimbang	✓				
Materi						
4.	Teks yang digunakan pada materi jelas	✓				

No	Aspek Penilaian	Skor				
		5	4	3	2	1
5.	Gambar yang di gunakan pada isi materi jelas		✓			
6.	Bahasa yang digunakan pada isi materi mudah dipahami		✓			
7.	Petunjuk untuk belajar pada media jelas	✓				
8.	Materi yang disajikan pada media mudah untuk dipahami		✓			
Motivasi						
9.	Media pembelajaran dapat memotivasi saya dalam belajar		✓			
10.	Media pembelajaran dapat membuat saya merasa tidak membosankan dalam belajar	✓				
11.	Media pembelajaran dapat memudahkan saya dalam belajar	✓				
Penggunaan						
12.	Kemudahan media untuk digunakan	✓				
13.	Petunjuk dari penggunaan media sudah dengan jelas	✓				
Evaluasi						
14.	Soal pada latihan sudah sesuai dengan materi yang disajikan	✓				
15.	Petunjuk pengerjaan latihan ditampilkan dengan jelas	✓				

Komentar dan Saran

udah cukup baik . Media pembelajarannya tidak membosankan
 dan mudah di pahami
 Petunjuk² nya udah ~~#~~ sangat jelas
 gambar yg digunakan juga lucu .
 udah bagus banget!!

Lampiran 0.11 Surat Keterangan Uji Ahli Isi Pembelajaran



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN, PSIKOLOGI, DAN BIMBINGAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
Alamat: Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372, Email: ipundiksha@undiksha.ac.id, Situs Web: <http://ip.undiksha.ac.id>

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

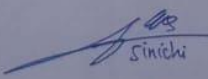
Nama : Nyoman Agus Wiryanta, S.Pd.
NIP : -

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:


Nama : Nur Aliza Harianto
NIM : 1911021041
Program Studi : Teknologi Pendidikan
Jurusan : Ilmu Pendidikan, Psikologi dan Bimbingan
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah melakukan validitas konstruk ahli Isi Pembelajaran. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja 6 Mei 2023
Ahli Isi Pembelajaran


Nyoman Agus Wiryanta, S.Pd.
NIP. -

Lampiran 0.12 Surat Keterangan Uji Ahli Desain Pembelajaran



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN, PSIKOLOGI, DAN BIMBINGAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
Alamat: Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372, Email: ipundiksha@undiksha.ac.id, Situs Web: <http://tp.undiksha.ac.id>

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

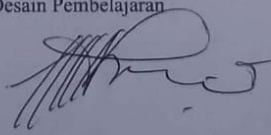
Nama : Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukaman, S.Kom., M.Pd.
NIP : 198807082014041003

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Nur Aliza Harianto
NIM : 1911021041
Program Studi : Teknologi Pendidikan
Jurusan : Ilmu Pendidikan, Psikologi dan Bimbingan
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah melakukan validitas konstruk ahli Desain Pembelajaran. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja 8 Mei 2023
Ahi Desain Pembelajaran



Adrianus I Wayan Ilia Yuda Sukaman, S.Kom., M.Pd.
NIP. 198807082014041003

Lampiran 0.13 Surat Keterangan Uji Ahli Media Pembelajaran



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN, PSIKOLOGI, DAN BIMBINGAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN

Alamat: Jalan Udayana (Gedung FIP Kampus Tengah Undiksha) Singaraja 81116
Telepon (0362) 31372, Email: tpundiksha@undiksha.ac.id, Situs Web: <http://ip.undiksha.ac.id>

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.

NIP : 198104142006041001

Menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Pendidikan Ganesha di bawah ini:

Nama : Nur Aliza Harianto

NIM : 1911021041

Program Studi : Teknologi Pendidikan

Jurusan : Ilmu Pendidikan, Psikologi dan Bimbingan

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Telah melakukan validitas konstruk ahli Media Pembelajaran. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 6 Mei 2023

Ahi Media Pembelajaran

Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198104142006041001

Lampiran 0.14 Surat Keterangan Uji Coba Soal dan Produk

**SURAT KETERANGAN**

NOMOR : 074 /145/SMPN.6/V/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 6 Singaraja :

Nama : Nyoman Sudiana,S.Pd., M.Pd
 NIP : 19681123 1992 02 1 002
 Pangkat/Gol. Ruang : Pembina Utama Muda, IV/C
 Jabatan : Kepala SMP Negeri 6 Singaraja

menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

N a m a : Nur Aliza Harianto
 NIM : 1911021041
 Prodi : Teknologi Pendidikan
 Institut : Undiksha Singaraja

Memang benar yang tersebut telah melaksanakan uji coba dan produk di SMP Negeri 6 Singaraja pada semester Genap Tahun Pelajaran 2022/2023 pada tanggal 10 Mei 2023 untuk penyusunan Skripsi.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui
 Kepala SMP Negeri 6 Singaraja



Nyoman Sudiana, S.Pd., M.Pd.
 Pembina Utama Muda, IV/c
 NIP. 19681123 199202 1 002

Singaraja, 31 Mei 2023
 Guru Pendamping



Sincher

Nyoman Agus Wiryanta S.P.d

NIP. -

Lampiran 0.15 Soal *Pres-test* dan *Post-test*

1. Apa yang dimaksud dengan himpunan?
 - a. kumpulan benda yang ada disekitar manusia
 - b. kumpulan dari objek tertentu yg memiliki definisi yang jelas
 - c. Kumpulan benda yg dapat dideskripsikan dengan kata-kata
 - d. Kumpulan makhluk hidup yang ada di sekitar manusia

2. Di antara kumpulan berikut yang termasuk himpunan adalah
 - a. Kumpulan siswa yang cantik
 - b. Kumpulan bunga harum
 - c. Kumpulan hewan berkaki dua
 - d. Kumpulan Lukisan bagus

3. Perhatikan kumpulan-kumpulan berikut!
 - 1) Kumpulan Siswa yang pandai
 - 2) Kumpulan guru matematika
 - 3) Kumpulan lukisan bagus
 - 4) Kumpulan hewan berkaki dua
 - 5) Kumpulan siswa cantik
 Yang merupakan himpunan adalah....
 - a. 2 dan 4
 - b. 4 dan 5
 - c. 1 dan 2
 - d. 3 dan 1

4. Diantara himpunan berikut yang merupakan himpunan kosong adalah...
 - a. Himpunan bilangan prima genap
 - b. Himpunan nama-nama hari yang diawali dengan huruf Q
 - c. Himpunan binatang berkaki 4
 - d. Himpunan bulan yang diawali dengan huruf 'N'

5. Himpunan $A = \{2, 3, 4, 6, 12\}$ jika dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan adalah
 - a. $\{x \mid x > 1, x \text{ anggota bilangan asli}\}$
 - b. $\{x \mid x > 1, x \text{ anggota faktor dari } 12\}$
 - c. $\{x \mid x > 1, x \text{ anggota bilangan cacah}\}$
 - d. $\{x \mid x > 1, x \text{ anggota bilangan kelipatan } 12\}$

6. Dalam suatu kelas terdapat 25 anak. Diantara anak itu ternyata 13 anak gemar melukis, 11 anak gemar menyanyi, dan 5 anak gemar kedua – duanya. Banyak anak yang hanya gemar melukis adalah....
- 4 anak
 - 6 anak
 - 8 anak
 - 12 anak
7. $\{2, 3, 5\}$ dinyatakan dengan kata-kata adalah ...
- $\{\text{bilangan ganjil}\}$
 - $\{\text{bilangan prima kurang dari } 7\}$
 - $\{\text{bilangan prima}\}$
 - $\{\text{bilangan cacah antara } 1 \text{ dan } 6\}$
8. $\{5, 7, 9, 11\}$ dinyatakan dalam notasi pembentuk himpunan adalah
- $\{x \mid 5 < x < 11, x \in \text{bilangan prima}\}$
 - $\{x \mid 5 \leq x \leq 11, x \in \text{bilangan prima}\}$
 - $\{x \mid 5 < x < 11, x \in \text{bilangan ganjil}\}$
 - $\{x \mid 4 \leq x \leq 12, x \in \text{bilangan ganjil}\}$
9. Himpunan semesta dari himpunan $A = \{0, 4, 8, 12, 16\}$ adalah...
- Himpunan bilangan asli
 - Himpunan bilangan cacah
 - Himpunan bilangan ganjil
 - Himpunan bilangan prima
10. Himpunan semesta untuk himpunan $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{x \mid x \leq 2, x \in \text{Bilangan bulat}\}$ adalah....
- Himpunan bilangan Asli yang kurang dari 6
 - Himpunan bilangan Asli yang kurang dari 5
 - Himpunan bilangan Bulat yang kurang dari 6
 - Himpunan bilangan Bulat yang kurang dari 5
11. Di bawah ini yang bukan merupakan himpunan kosong adalah...
- $\{\text{nama hewan bersayap tiga}\}$
 - $\{\text{nama hari dengan awalan huruf Q}\}$
 - $\{\text{nama hewan yang bertelur}\}$
 - $\{\text{nama bulan dengan awalan huruf O}\}$

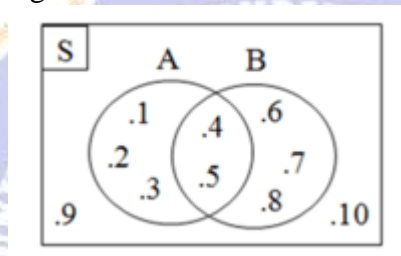
12. Diketahui $A = \{2, 3, 4\}$ dan $B = \{1, 3\}$, maka $A \cup B$ adalah

- $\{3\}$
- $\{1, 3\}$
- $\{2, 4\}$
- $\{1, 2, 3, 4\}$

13. $K = \{\text{huruf pembentuk kata "JUJUR PANGKAL KEPERCAYAAN"}\}$.
Banyak anggota himpunan K adalah....

- 23
- 17
- 12
- 11

14. Perhatikan diagram Venn di bawah ini !



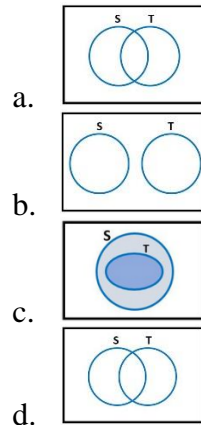
Anggota himpunan $(A \cap B)$ adalah

- $\{1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10\}$
- $\{1, 2, 3, 6, 7, 8\}$
- $\{4, 5, 9, 10\}$
- $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$

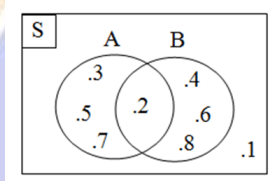
15. Jika $S = \{2, 3, 5, 7\}$ dan $T = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, bentuk dari diagram venn dari ke-dua himpunan tersebut adalah ...

-
-
-
-

16. Jika $S = \{2, 3, 5, 7\}$ dan $T = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, bentuk dari diagram venn dari ke-dua himpunan tersebut adalah ...



17. perhatikan diagram Venn di bawah ini !!



Anggota komplemen dari $A \cap B$ adalah

- a. $\{ 2 \}$
 b. $\{ 3,5,7 \}$
 c. $\{ 4,6,8 \}$
 d. $\{ 1,3,4,5,6,7,8 \}$
18. Sinta (A) dan Lala (B) pergi ke pasar. Ketika sampai di pasar, Sinta membeli bawang putih, tahu, Sayur, dan tomat. Sedangkan Lala membeli tomat, bawang merah, cabe rawit, dan tempe. Bagaimana penulisan himpunan belanjaan yang di beli Sinta dan Lala?
- a. $A = \{ \text{bawang putih, tahu, sayur, tomat} \}$
 $B = \{ \text{tomat, bawang merah, cabe rawit, tempe} \}$
- b. $A = \{ \text{tomat, tempe} \}$
 $B = \{ \text{tomat, bawang merah, cabe rawit, tempe} \}$
- c. $A = \{ \text{tomat, bawang merah} \}$
 $B = \{ \text{cabe rawit, tempe} \}$
- d. $A = \{ \text{tomat, bawang merah, kacang merah} \}$
 $B = \{ \text{cabe rawit, tahu, jagung} \}$

19. Suatu kelas terdapat 32 siswa, setelah didata ada 4 siswa tidak gemar Matematika dan IPA, 8 siswa gemar Matematika dan IPA. Jika banyak siswa gemar IPA dua kali lipat banyak siswa yang gemar Matematika, maka banyak siswa yang hanya gemar IPA adalah
- 4 orang
 - 8 orang
 - 16 orang
 - 24 orang
20. Di antara sekelompok warga yang terdiri dari 50 orang yang sedang berbelanja, 20 orang membeli buah apel, 25 orang membeli buah mangga, dan 5 orang membeli kedua buah tersebut. Banyak warga yang tidak membeli keduanya adalah ...
- 25 orang
 - 20 orang
 - 15 orang
 - 10 orang



Lampiran 0.16 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 6 Singaraja

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII.9

Materi : Himpunan

Alokasi : 5 x 40 menit (2 × Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianut nya
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji 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.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong,	3.4.1 Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.2 Menyebutkan anggota dan bukan anggota Himpunan 3.4.3 Menyatakan notasi himpunan 3.4.4 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan himpunan
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan.	4.4.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan himpunan semesta dan himpunan kosong

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1 :

Melalui model Problem Based Learning dengan pendekatan saintifik, metode diskusi dan tanya jawab pada materi himpunan dengan berbantu LKPD dengan pengembangan PPK dan 4C, diharapkan peserta didik dapat:

1. Meningkatkan sikap religius, gotong royong/kerjasama, mandiri, percaya diri dan kritis dengan baik.
2. Mendeskripsikan konsep himpunan dengan benar
3. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya(enumerasi) dengan benar
4. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya dengan benar
5. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan dengan benar
6. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan penyajian himpunan dengan lengkap dan benar

Pertemuan 2 :

Melalui model Problem Based Learning dengan pendekatan saintifik, metode diskusi dan tanya jawab pada materi himpunan dengan berbantu LKPD dengan pengembangan PPK dan 4C, diharapkan peserta didik dapat:

1. Meningkatkan sikap religius, gotong royong/kerjasama, mandiri, percaya diri dan kritis dan kreatif
2. Menjelaskan pengertian himpunan kosong dan notasinya dengan benar
3. Menentukan himpunan kosong, himpunan semesta dan diagram venn suatu himpunan dengan benar
4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan semesta dan himpunan kosong dengan tepat dan benar

D. Materi Pembelajaran

1) Materi Reguler

Pertemuan Pertama

- a) Fakta : Himpunan
- b) Konsep : Pengertian Himpunan
- c) Prinsip : Syarat-syarat suatu himpunan
- d) Skill : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan

Pertemuan Kedua

- a) Fakta : Himpunan
- b) Konsep : Pengertian himpunan kosong dan himpunan semesta
- c) Prinsip : Syarat-syarat suatu himpunan semesta.
- d) Skill : Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan himpunan kosong dan himpunan semesta

2) Materi Pengayaan :

Disajikan soal-soal dengan tingkat kesulitan lebih tinggi (HOTS) berkaitan materi himpunan

3) Materi Remedial

Materi himpunan bagi siswa yang belum tuntas

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Problem Based Learning
3. Metode : Diskusi online dan kelompok, tanya jawab, penugasan

Alat, Bahan dan Media Pembelajaran

1. LCD
2. Laptop dan HP
3. Multimedia Interaktif
4. Internet

G. Sumber Belajar:

1. Buku teks matematika kelas VII Kemendikbud Edisi Revisi 2016
2. Media pembelajaran multimedia interaktif

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan I (2 x 40mnt)

Kegiatan Pendahuluan	Alokasi Waktu
----------------------	---------------



<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik memulai pelajaran tepat waktu. • Guru mengucapkan salam dan peserta didik menjawab salam. • Guru menyiapkan kondisi psikis peserta didik dengan meminta ketua kelas memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai, menanyakan kehadiran peserta didik, dan menanyakan PR. (Religius) • Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang himpunan. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru motivasi peserta didik menyampaikan manfaat mempelajari himpunan dengan menunjukkan pengaplikasian himpunan dalam kehidupan sehari-hari sebagai apersepsi, contohnya yang berada di pasar ikan, di mana pedagang ikan mengelompokkan berbagai macam ikan • Guru menjelaskan tahapan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan kepada peserta didik • 	10 Menit
<p>Kegiatan Inti</p>	95
<p>Kegiatan Literasi : Peserta didik mengamati permasalahan yang ditampilkan oleh guru pada bahan ajar/video pembelajaran yang dikirim melalui plafom WA grup kelas</p>	menit
<p>Sintak Model Pembelajaran</p>	<p>Kegiatan Pembelajaran</p>

<p>Mengorientasikan peserta didik pada masalah</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menampilkan media pembelajaran multimedia interaktif, mengenai himpunan dengan menampilkan kumpulan himpunan untuk mendorong rasa ingin tahu peserta didik 2. Setelah peserta didik mengamati, guru menanyakan apa yang dipikirkan peserta didik, kemudian peserta didik menyusun pertanyaan terkait masalah yang disajikan 3. Peserta didik diharapkan mengajukan pertanyaan terkait gambar yang diberikan guru melalui media. Jika tidak ada pertanyaan, guru memberi pertanyaan pancingan berkaitan dengan permasalahan yang diberikan antara lain dari beberapa gambar yang diamati pada slide yang mana himpunan dan bukan himpunan. 4. Dipandu oleh guru, peserta didik menjelaskan pengertian dari himpunan dan bukan himpunan serta cara penyajian himpunan 	
<p>Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik dipersilakan berkelompok sesuai kelompoknya masing-masing. 6. Guru memberikan pengarahan cara mengerjakan 	
<p>Membimbing penyelidikan individu maupun</p>	<ol style="list-style-type: none"> 7. Peserta didik diharapkan membuka materi yang terdapat pada multimedia interaktif, buku siswa dan sumber lain 	

kelompok	<p>untuk mengumpulkan data tentang cara menyelesaikan latihan soal terkait materi himpunan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian himpunan • Perbedaan himpunan dan bukan himpunan <p>8. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya tentang permasalahan yang belum dipahami</p>
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p>9. Guru memberi kesempatan kepada salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dengan cara menulis dan menjelaskan di depan kelas dengan percaya diri.</p> <p>10. Guru memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya atau memberikan tanggapan dengan santun dari presentasi yang disampaikan</p>
Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p>11. Guru bersama peserta didik menyimpulkan cara penyajian himpunan</p> <p>12. Guru memberikan kuis kepada peserta didik untuk dikerjakan secara individu</p>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p>(Creativity)</p> <p>10. Guru memberikan tanggapan dan menganalisis hasil pekerjaan peserta didik.</p> <p>11. Guru Menyimpulkan tentang</p>

	point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran melalui WA Grup Kelas	
Kegiatan Penutup		15
12. Peserta didik dibimbing membuat rangkuman/simpulan pelajaran. (Creativity) 13. Peserta didik dibimbing melakukan refleksi dengan mengajukan pertanyaan tentang apa yang telah dipelajari serta sikap dan hasil kuis peserta didik. 14. Guru memberi PR/tugas rumah pada bahan ajar peserta didik h 15. Guru menyampaikan ke peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu himpunan kosong dan himpunan semesta. 16. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam		menit

Pertemuan II (3x40mnt)

Kegiatan Pendahuluan		Alokasi Waktu
1. Guru dan peserta didik memulai pelajaran tepat waktu. 2. Guru mengucapkan salam dan peserta didik menjawab salam. 3. Guru menyiapkan kondisi psikis peserta didik dengan meminta ketua kelas memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai, menanyakan kehadiran peserta didik, dan menanyakan PR. 4. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari tentang himpunan semesta, himpunan kosong, dan diagram venn. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 6. Guru motivasi peserta didik untuk giat belajar menyampaikan manfaat mempelajari materi himpunan 7. Guru menjelaskan tahapan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan kepada peserta didik.		10 Menit
Kegiatan Inti		95 menit
Mengorien tasikan peserta	1. Guru menampilkan masalah tentang contoh-contoh himpunan pada untuk mendorong rasa ingin tahu peserta didik.	

<p>didik pada masalah</p>	<p>2. Setelah peserta didik mengamati, guru menanyakan apa yang dipikirkan peserta didik, kemudian peserta didik menyusun pertanyaan terkait masalah yang disajikan.</p> <p>3. Peserta didik mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang diberikan guru sesuai dengan pengetahuan awal yang dimiliki dengan percaya diri. Jika tidak ada pertanyaan, guru memberi pertanyaan pancingan berkaitan dengan permasalahan yang diberikan</p> <p>4. Dipandu oleh guru, peserta didik menemukan konsep himpunan kosong dan himpunan semesta serta dapat menyajikan himpunan dalam bentuk Diagram Venn</p>
<p>Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</p>	<p>5. Peserta didik dikelompokkan sesuai kelompok diskusi masing-masing yang telah ditentukan sebelumnya (4-5) orang.</p> <p>6. Guru memberikan contoh soal untuk dikerjakan sebagai latihan kepada masing-masing peserta didik untuk dikerjakan secara kelompok sesuai dengan kelompok yang telah dibentuk di awal</p>
<p>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</p>	<p>7. Peserta didik mencari informasi dan mendiskusikan masalah pada soal latihan untuk dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pengertian himpunan, penyajian himpunan, himpunan kosong, himpunan semesta, dan Diagram Venn.</p> <p>8. Peserta didik menuliskan hasil diskusi yang dibagikan guru.</p>

<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>9. Peserta didik diminta secara aktif untuk menyelesaikan latihan</p> <p>10. Jika sudah ada peserta didik yang bisa menyelesaikan, peserta didik diminta untuk menjelaskan pada teman sejawat dalam kelompoknya.</p> <p>11. Jika seluruh atau sebagian kelompok sudah ada yang bisa menyelesaikan latihan maka peserta didik dipersilahkan untuk menyajikan hasil didepan seluruh temannya dengan maju ke depan kelas dengan percaya diri.</p> <p>12. Guru memberi kesempatan kepada salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi ke lompoknya dengan cara menulis dan menjelaskan di depan kelas dengan percaya diri.</p> <p>13. Guru memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya atau memberikan tanggapan dengan santun dari presentasi yang disampaikan.</p>
<p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p>14. Guru memberikan pengarah dan umpan balik mengenai hasil tugas yang telah dipresentasikan oleh peserta didik.</p> <p>15. Guru memberikan kuis kepada peserta didik untuk dikerjakan secara individu.</p>
<p>Kegiatan Penutup</p>	

16. Peserta didik bersama-sama dengan guru membuat kesimpulan mengenai pengertian himpunan semesta, himpunan kosong dan cara menggambar diagram venn.
17. Peserta didik dibimbing melakukan refleksi dengan mengajukan pertanyaan apa yang dirasakan dalam pembelajaran kali ini.
18. Guru memberi pekerjaan rumah (PR)
19. Guru menyampaikan ke peserta didik untuk mempelajari materi pada pertemuan akan datang selanjutnya yaitu sifat-sifat himpunan. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam,

Penilaian

1. Penilaian Sikap

Penilaian observasi tentang keaktifan bertanya yang dilakukan selama diskusi dalam pembelajaran

2. Penilaian Pengetahuan

Penilaian dilakukan dengan mengerjakan kuis berupa yang ada pada bagian akhir media pembelajaran

Mengetahui

Singaraja, Januari 2022

Kepala SMP Negeri 6 Singaraja

Guru Mata Pelajaran

Nyoman Sudiana, S.Pd, M.Pd

Putu Anita Wulandari, S.Pd.

NIP. 19681123 199202 1 002

Lampiran 0.17 Lembar Jawaban *Pre-Test***LEMBAR JAWABAN PRE-TEST**

Nama : Rita Andika Dini
 Kelas : 7.9
 No. Absen : 25

Berilah tanda silang (X) pada kolom jawaban yang benar antara A,B,C, atau D!

Pilihan Ganda

1.	A	B	C	D
2.	A	B	C	D
3.	A	B	C	D
4.	A	B	C	D
5.	A	B	C	D
6.	A	B	C	D
7.	A	B	C	D
8.	A	B	C	D
9.	A	B	C	D
10.	A	B	C	D
11.	A	B	C	D
12.	A	B	C	D
13.	A	B	C	D
14.	A	B	C	D
15.	A	B	C	D
16.	A	B	C	D
17.	A	B	C	D
18.	A	B	C	D
19.	A	B	C	D
20.	A	B	C	D

Lampiran 0.18 Lembar Jawaban *Post-Test***LEMBAR JAWABAN POST-TEST**

Nama : Ritu Novika Dewi
 Kelas : 7.9
 No. Absen : 29

Berilah tanda silang (X) pada kolom jawaban yang benar antara A,B,C, atau D !

Pilihan Ganda

1.	A	B	C	D
2.	A	B	C	D
3.	A	B	C	D
4.	A	B	C	D
5.	A	B	C	D
6.	A	B	C	D
7.	A	B	C	D
8.	A	B	C	D
9.	A	B	C	D
10.	A	B	C	D

11.	A	B	C	D
12.	A	B	C	D
13.	A	B	C	D
14.	A	B	C	D
15.	A	B	C	D
16.	A	B	C	D
17.	A	B	C	D
18.	A	B	C	D
19.	A	B	C	D
20.	A	B	C	D

Lampiran 0.19 Dokumentasi Penelitian



Observasi di kelas VII SMP Negeri 6 Singaraja.



Wawancara bersama waka kurikulum SMP Negeri 6 Singaraja



Uji Perorangan



Uji Kelompok Kecil



Pre-Test



Post-Test



Implementasi Multimedia Interaktif

RIWAYAT HIDUP



Nur Aliza Harianto lahir di Sidrap, Sulawesi Selatan pada tanggal 07 Agustus 2001. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 250 Pinrang dan lulus pada tahun 2013. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 1 Pinrang dan lulus pada tahun 2016. Pada tahun 2019, penulis lulus dari SMA Negeri 11 Pinrang dan melanjutkan Program Studi Teknologi Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2023 penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif *Problem Based Learning* Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas VII di SMP Negeri 6 Singaraja”. Selanjutnya pada tahun 2023 sampai dengan penulisan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program S1 Teknologi Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.

