

Lampiran 1. Surat Permohonan Data



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN

Alamat Jalan Udayana Nomor 11, Singaraja 81116
Telepon (0362) 25571 Fax. (0362) 25571
Laman <http://ftk.undiksha.ac.id>

Nomor : 22/UN48.11.1/DT/2019
Lampiran : -
Hal : Permohonan Data

Singaraja, 6 Januari 2020

Yth. Kepala Negeri Satu Atap 1 Tejakula
di tempat

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi persyaratan penyusunan Skripsi, bersama ini dimohon bantuannya untuk memberikan informasi yang diperlukan terkait data mengenai "RPP, Silabus dan Kalender Akademik", kepada mahasiswa berikut.

Nama : Gede Supandita
NIM : 1615051100
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Semester : VII (tujuh)

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



Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.
NIP 197408012000032001

Lampiran 2. Surat Ijin Pencarian Data



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI SATU ATAP 1 TEJAKULA**

Alamat : Desa Les, Kecamatan Tejakula, Kabupaten Buleleng, Kode Pos 81173

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 421/148 /TU/TJK/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala SMP Negeri Satu Atap 1 Tejakula menerangkan bahwa

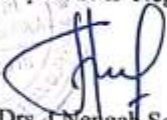
Nama : Gede Supandita
 NIM : 1615051100
 Tempat/Tanggal Lahir : Air Talas ,06-06-1997
 Jurusan : Teknik Informatika
 Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
 Jenjang : S1
 Tugas : Mencari data terkait melengkapi penyusunan Skripsi

Berdasarkan Surat dari Universitas Pendidikan Ganesha Falkutas Teknik dan Kejuruan nomor:22/UN48.11.1/DT/2019 perihal Permohonan mencari data terkait melengkapi penyusunan Skripsi di SMP Negeri Satu Atap 1 Tejakula. Kami SMP Negeri Satu Atap 1 Tejakula siap **Memberikan informasi** terkait permintaan data tersebut .

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.



Les, 07 Januari 2020
Kepala SMP Negeri Satu Atap 1 Tejakula,


Drs. I Nengal Serakan

NIP. 19631231 199702 1 004

Lampiran 3. Silabus dan RPP

SILABUS

Sekolah	: SMP Negeri 6 Tejakula
Kelas/Semester	: VIII/2
Mata Pelajaran	: IPA
Kompetensi Inti 1	: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
Kompetensi Inti 2	: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
Kompetensi Inti 3	: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
Kompetensi Inti 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

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nilai Karakter	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.8 Menjelaskan tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari,	Tekanan Zat <ul style="list-style-type: none"> • Tekanan zat padat, cair, dan gas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jujur ▪ Rasa ingin tahu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan salam, memberi motivasi belajar siswa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes Tertulis ▪ Tes lisan ▪ Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 JP 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buku Paket Ilmu Pengetahu

<p>termasuk tekanan darah, osmosis, dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan</p> <p>4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung, dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Tekanan darah ● Osmosis ● Gaya apung ● Kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disiplin ▪ Mandiri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengecek kehadiran siswa melalui <i>WA/google classroom</i> ▪ Memberikan materi pelajaran berupa file word/power pint/pdf/link you tube ▪ Memberikan tugas terkait materi yang diberikan melalui <i>WA/google classroom</i> ▪ Memberikan penilaian harian melalui <i>WA/google classroom/ google form</i> ▪ Memberikan tugas dan penilaian harian bagi peserta didik yang <i>luring</i> di sekolah (<i>dengan proses yang ketat</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Praktikum ▪ Observasi Sikap ▪ Penilaian antar diri 		<p>an Alam Kelas VIII Semester 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LKS ▪ Buku penunjang lainnya yang relevan
<p>3.9 Menganalisis sistem pernapasan pada</p>	<p>Sistem Pernapasan</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Organ pernapasan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disiplin ▪ Rasa ingin 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan salam, memberi motivasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes Tertulis ▪ Tes lisan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 JP 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buku Paket Ilmu

<p>manusia dan memahami gangguan pada sistem pernapasan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan</p> <p>4.9 Menyajikan karya tentang upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Mekanisme pernapasan ● Gangguan pada sistem pernapasan ● Upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan 	<p>tahu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peduli lingkungan ▪ Komunikatif 	<p>belajar siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengecek kehadiran siswa melalui <i>WA/google classroom</i> ▪ Memberikan materi pelajaran berupa file word/power pint/pdf/link you tube ▪ Memberikan tugas terkait materi yang diberikan melalui <i>WA/google classroom</i> ▪ Memberikan penilaian harian melalui <i>WA/google classroom/ google form</i> ▪ Memberikan tugas dan penilaian harian bagi peserta didik yang <i>luring</i> di sekolah (<i>dengan prokes yang ketat</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penugasan ▪ Portofolio ▪ Observasi Sikap ▪ Penilaian antar teman 		<p>Pengetahuan Alam Kelas VIII Semester 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LKS ▪ Buku penunjang lainnya yang relevan
3.10 Menganalisis sistem	Sistem Ekskresi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disiplin 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan salam, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes Tertulis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 JP 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buku

<p>ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi</p> <p>4.10Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Organ-organ penyusun sistem ekskresi ● Struktur dan fungsi sistem ekskresi ● Gangguan pada sistem ekskresi ● Upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Komunikatif ▪ Teliti ▪ Tanggung jawab 	<p>memberi motivasi belajar siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengecek kehadiran siswa melalui <i>WA/google classroom</i> ▪ Memberikan materi pelajaran berupa file word/power pint/pdf/link you tube ▪ Memberikan tugas terkait materi yang diberikan melalui <i>WA/google classroom</i> ▪ Memberikan penilaian harian melalui <i>WA/google classroom/ google form</i> ▪ Memberikan tugas dan penilaian harian bagi peserta didik yang <i>luring</i> di sekolah (<i>dengan prokes yang ketat</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes lisan ▪ Penugasan ▪ Portofolio ▪ Observasi Sikap ▪ Penilaian antar teman 	<p>Paket Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII Semester 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ LKS ▪ Buku penunjang lainnya yang relevan
---	---	---	---	--	---

<p>3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan</p> <p>4.11 Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang, dan bunyi</p>	<p>Getaran, Gelombang, dan Bunyi</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Getaran ● Gelombang ● Bunyi ● Sistem pendengaran pada manusia ● Pemanfaatan gelombang bunyi dalam kehidupan sehari-hari ● Sistem sonar pada hewan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rasa ingin tahu ▪ Disiplin ▪ Teliti ▪ Peduli lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan salam, memberi motivasi belajar siswa ▪ Mengecek kehadiran siswa melalui <i>WA/google classroom</i> ▪ Memberikan materi pelajaran berupa file word/power pint/pdf/link you tube ▪ Memberikan tugas terkait materi yang diberikan melalui <i>WA/google classroom</i> ▪ Memberikan penilaian harian melalui <i>WA/google classroom/ google form</i> ▪ Memberikan tugas dan penilaian harian bagi peserta didik yang <i>luring</i> di sekolah (<i>dengan</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes Tertulis ▪ Tes lisan ▪ Penugasan ▪ Unjuk Kerja ▪ Observasi Sikap ▪ Penilaian diri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 JP 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buku Paket Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII Semester 2 ▪ LKS ▪ Buku penunjang lainnya yang relevan
--	---	--	--	--	---	--

<p>3.12 Menganalisis sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan pada bidang datar dan lengkung serta penerapannya untuk menjelaskan proses penglihatan manusia, mata serangga, dan prinsip kerja alat optik</p> <p>4.12 Menyajikan hasil percobaan tentang pembentukan bayangan pada cermin dan lensa</p>	<p>Cahaya</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sifat-sifat cahaya ● Pembentukan bayangan pada cermin dan lensa ● Penglihatan manusia ● Proses pembentukan bayangan pada mata serangga ● Alat optik 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rasa ingin tahu ▪ Jujur ▪ Teliti ▪ Peduli lingkungan ▪ Rasa ingin tahu ▪ Tanggung jawab 	<p><i>prokes yang ketat)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan salam, memberi motivasi belajar siswa ▪ Mengecek kehadiran siswa melalui <i>WA/google classroom</i> ▪ Memberikan materi pelajaran berupa file word/power pint/pdf/link you tube ▪ Memberikan tugas terkait materi yang diberikan melalui <i>WA/google classroom</i> ▪ Memberikan penilaian harian melalui <i>WA/google classroom/ google form</i> ▪ Memberikan tugas dan penilaian harian bagi peserta didik yang <i>luring</i> di 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tes Tertulis ▪ Tes lisan ▪ Penugasan ▪ Unjuk Kerja ▪ Observasi Sikap ▪ Penilaian antar teman 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 14 JP 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Buku Paket Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII Semester 2 ▪ LKS ▪ Buku penunjang lainnya yang relevan
---	---	--	---	---	---	--

			sekolah (<i>dengan proses yang ketat</i>)			
--	--	--	---	--	--	--

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Les, 12 Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

Ni Luh Kanten Partati, S.Pd
NIP. -

Gede Supandita
NIM.1615051100



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 6 Tejakula
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : VIII/Ganjil
 Alokasi Waktu : 3 X 40 Menit
 Materi : Sistem Pencernaan Manusia

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui Pembelajaran model *Problem Based Learning* peserta didik dapat:

- Menjelaskan organ-organ pencernaan utama
- Menjelaskan organ-organ pencernaan tambahan
- Menjelaskan gangguan pada sistem pencernaan
- Menjelaskan cara mencegah atau menanggulangi gangguan pada sistem pencernaan

B. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Model, Pendekatan, Metode	Sintaks	Deskripsi Kegiatan	Waktu
PENDAHULUAN	Model: Problem Based Learning Pendekatan: Saintifik Metode: Diskusi		<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran (<i>Whatsapp, Google Classroom</i>) 2. Menyampaikan materi secara kontekstual dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari 3. Mengajukan pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari 4. Menjelaskan 	10 menit

			<p>tujuan pembelajaran yang akandicapai</p> <p>5. Menyampaikan penilaian dan karakter yang akan diamati</p>	
INTI		<p>Orientasi Masalah</p> <p>Pengorganisasian Peserta Didik</p> <p>Membimbing Penyelidikan</p> <p>Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya</p> <p>Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberikan LKPD • Peserta didik membuat pertanyaan untuk mengemukakan rasa ingin tahunya tentang organ pencernaan dan gangguan pada sistem pencernaan serta cara mencegah atau menanggulangi nya • Guru mengarahkan dengan memberi pertanyaan terbimbing seperti: <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja organ yang berperan dalam proses pencernaan makanan? • Apa saja gangguan yang dapat terjadi pada 	100 menit

			<p>sistem pencernaan ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mencari dan menemukan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan mendasar untuk materi organ pencernaan dan gangguan pada sistem pencernaan serta cara mencegah atau menanggulangi nya • Guru dan peserta didik berdiskusi untuk menganalisis organ pencernaan dan gangguan pada sistem pencernaan serta cara mencegah atau menanggulangi nya 	
PENUTUP			<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat kesimpulan bersama 2. Guru merefleksi PBM 3. Peserta didik diberikan evaluasi 4. Guru menyampaikan 	10 menit

			<p>materi yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya</p> <p>5. Memberikan tugas yang berkaitan dengan materi yang telah dijelaskan di classroom bagi peserta didik yang daring, serta menyuruh siswa datang kesekolah bagi peserta didik yang luring (proses yang ketat)</p>	
--	--	--	--	--

B. PENILAIAN, PEMBELAJARAN REMIDIAL DAN PENGAYAAN

Penilaian	1. Sikap: jurnal 2. Ketrampilan: tes kinerja 3. Pengetahuan: tes lisan/tulis
Remidial	Tes lisan
Pengayaan	Guru menganjurkan siswa untuk mencari tambahan pengetahuan dari berbagai media tentang organ pencernaan dan gangguan pada sistem pencernaan serta cara mencegah atau menanggulangnya

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran IPA

Les, 12 Juli 2021

Ni Luh Kanten Partati, S.Pd
NIP. -

Gede Supandita
NIM.1615051100

Lampiran 4. Tabel Matriks Hasil Observasi Awal

Tabel Matriks Observasi dan Wawancara			
No	Sumber	Hasil	Dokumentasi
1	Wawancara dan observasi dengan guru mata pelajaran IPA	<p>Dari hasil observasi dan wawancara didapatkan bahwa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru masih menggunakan metode ceramah 2. Sumber belajar yang digunakan guru yaitu buku ajar/paket, dan internet 3. Sarana dan prasarana belum bisa memfasilitasi semua kelas seperti lcd proyektor 4. Kendala dalam pembelajaran kurangnya memanfaatkan media pembelajaran sehingga kadang siswa merasa bosan dan mengantuk. 	
2	Peserta didik	<p>Dari hasil observasi dan wawancara didapat bahwa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemahaman peserta didik terhadap 	

		<p>pembelajaran mendapat persentase 85% dikatakan sangat setuju jika peserta didik sudah memahami materi cetak sistem pencernaan pada manusia.</p> <p>2. Hasil presentase ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran sebanyak 7% dikatakan tertarik jika materi pembelajaran terdapat gambar maupun ilustrasi atau contoh penerapan dari setiap materi.</p> <p>3. Pada motivasi peserta didik dalam pembelajaran Sebanyak 88% mengatakan sangat setuju jika guru menggunakan media pembelajaran yang bervariasi dan media yang bisa</p>	  
--	--	---	---

		<p>menampilkan gambar yang memberikan ilustrasi proses pencernaan pada manusia</p> <p>4. Indikator materi pembelajaran sebanyak 84% setuju mengatakan sistem pencernaan pada manusia merupakan pembelajaran yang agak sulit dipahami dan siswa mengalami kesulitan saat praktik jika belum memahami materi pelajaran secara teori dengan baik.</p> <p>5. Indikator media pembelajaran sebanyak 79% mengatakan setuju jika guru media pembelajaran yang digunakan guru kurang menarik.</p> <p>6. Pada sarana pembelajaran 82% dikatakan sangat baik dan cukup membantu dalam</p>	
--	--	---	--

		<p>pembelajaran</p> <p>7. Adapun bahan ajar yang di pegang siswa ada satu buku paket/ajar yang diberikan oleh guru.</p>	
--	--	---	--



Lampiran 5 Hasil Wawancara dan Observasi Guru

**PEDOMAN WAWANCARA ANALISIS KEBUTUHAN SUMBER BELAJAR
PADA PENGEMBANGAN MEDIA AUGMENTED REALITY
MATA PELAJARAN IPA MATERI
SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA
(GURU)**

Nama : *I Made Suarda S Pd*

NIP :

Intansi : *SKAP N satu Atap Satu Tegakala*

Pertanyaan:

1. Sumber belajar apa saja yang digunakan dalam proses pembelajaran sistem pencernaan pada manusia?

1. *Buku cetak/Buku pelajaran*
2. *Internet*
3. *LKS*

2. Sarana dan prasarana apa saja yang tersedia disekolah untuk mendukung proses pembelajaran sistem pencernaan pada manusia?

1. *LPP*
2. *Boga dan pantun*

3. Apakah alat dan media pembelajaran sudah mampu memfasilitasi semua siswa dikelas?

*Sudah mencakupi tapi masih perlu fasilitas lain atau
buku-buku itu dibutuhkan lagi*

4. Apakah yang anda ketahui tentang Augmented Reality?

*Pada mendengar dan melihat contoh penggunaannya
namun belum pernah menggunakannya*

5. Menurut pemahaman anda, apakah perlu dikembangkan Augmented Reality dalam membantu proses pembelajaran sistem pencernaan pada manusia?

Sangat perlu karena materi sistem pencernaan membutuhkan pembelajaran yang disertai dengan animasi / video agar peserta didik lebih tertarik dan dapat memahami materi yang diajarkan


6. Fitur apa saja yang diharapkan dari adanya Augmented Reality untuk membantu proses pembelajaran sistem pencernaan pada manusia?

Pengajaran materi
video animasi mekanisme proses pencernaan.
itu

7. Bagaimana respon anda terhadap pengembangan Augmented Reality sebagai satu referensi guru dalam mendukung proses pembelajaran sistem pencernaan pada manusia?

Sangat mendukung dan tertarik terhadap pengembangan aplikasi AR ini untuk memudahkan dan membantu pembelajaran pada materi sistem pencernaan ini

Tejakula,


Made Suarda, S.Pd.

Lampiran 6 Angket Kebutuhan Peserta Analisis Didik

ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN SISWA

Nama : Komang Irena Ayu Anjani
 No Absen : 17
 Kelas : VIII A

I. Petunjuk

1. Bacalah setiap butir pertanyaan dengan cermat,
2. Isilah pertanyaan berikut dengan sebenar-benarnya sesuai dengan pendapat anda sendiri
3. Jawaban anda tidak akan mempengaruhi prestasi belajar anda dikelas.
4. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut anda paling sesuai dengan keadaan atau pendapat anda, dengan cara memberikan tanda (√) pada salah satu jawaban yang telah disediakan dengan keterangan sebagai berikut:

SS = Sangat Setuju
 S = Setuju
 KS = Kurang Setuju
 TS = Tidak Setuju
 STS = Sangat Tidak Setuju

II. Penjelasan Singkat Tentang AR

Augmented Reality (AR) merupakan teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi dan ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata. Contohnya penerapan teknologi *Augmented Reality* ini salah satunya yaitu pada stiker choki-choki AR tattoo, dimana hadiah stiker yang didapat bisa discan menggunakan smartphone kalian dan akan muncul objek tiga dimensi di smartphone kalian.

III. Daftar Pernyataan

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
Karakteristik Peserta Didik						
1	Saya senang belajar Sistem Pencernaan Pada Manusia	✓				
2	Saya fasih dalam menggunakan <i>smartphone</i> atau aplikasi		✓			
3	Saya senang jika belajar Sistem Pencernaan Pada Manusia menggunakan buku/ <i>smartphone</i> /internet	✓				
4	Saya memahami dengan baik pelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia yang disampaikan oleh guru.		✓			
5	Saya terkadang bosan dengan media pembelajaran yang digunakan guru.		✓			
6	Saya ingin guru menggunakan media pembelajaran yang bervariasi	✓				
7	Menurut saya buku ajar penting dalam pembelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia.		✓			
8	Saya sering belajar dengan menggunakan buku ajar yang diberikan oleh guru			✓		
9	Saya mudah memahami penjelasan yang terdapat dalam buku ajar yang diberikan oleh guru		✓			
10	Saya senang saat belajar terdapat gambar yang dapat menjelaskan materi pembelajaran.		✓			
11	Saya senang saat belajar terdapat ilustrasi atau contoh agar lebih mudah dipahami.		✓			

12	Saya membutuhkan sebuah media pembelajaran yang mudah saya akses melalui <i>smartphone</i> .	✓				
13	Saya senang dan tertarik jika pembelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia menggunakan media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> .	✓				
14	Menurut saya pembelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia dengan menggunakan media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> dapat membantu motivasi saya untuk belajar.	✓				
Karakteristik Pembelajaran						
15	Mata pelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia merupakan mata pelajaran yang bersifat teori dan praktik	✓				
16	Mata pelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia susah dipahami jika dijelaskan dengan teori saja.		✓			
17	Siswa mengalami kesulitan saat praktik jika belum memahami materi pelajaran yang diberikan oleh guru.	✓				
18	Saat memberikan penjelasan materi Sistem Pencernaan Pada Manusia guru menggunakan media <i>PowerPoint</i> /buku ajar.	✓				
19	Guru tidak pernah menampilkan media pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran.				✓	
20	Guru menjelaskan materi dengan menggunakan LCD, alat dan bahan praktik yang telah disediakan sekolah.			✓		

21	Alat dan bahan praktik membantu dalam proses Sistem Pencernaan Pada Manusia.	✓				
22	Alat dan bahan praktik yang tersedia mencukupi pada saat melakukan praktik Sistem Pencernaan Pada Manusia.				✓	
23	Sekolah memperbolehkan siswa untuk menggunakan Komputer/ <i>Smartphone</i> dalam proses pembelajaran.	✓				
24	Saya memiliki Komputer/ <i>Laptop/Smartphone</i>		✓			
25	Menurut saya pembelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia dengan menggunakan media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> akan menjadi lebih menarik.	✓				

Tejakula, Rebo, 20/01/2021

Siswa



Kawang Intan Ayu Anggrani

Lampiran 7 Hasil Responden Angket Siswa

HASIL ANGKET KEBUTUHAN PESERTA DIDIK																										
No	Daftar Pernyataan	Responden															Total SS (5)	Total S (4)	Total KS (3)	Total TS (2)	Total STS (1)	Total Skor	Indeks	Keputusan		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15										
1	Saya senang belajar Sistem Pencernaan pada Manusia	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	40	28	0	0	0	68	91%	Sangat Setuju		
2	Saya fasih dalam menggunakan <i>smartphone</i> atau aplikasi	4	5	3	4	5	5	4	5	5	5	4	4	3	5	4	35	24	6	0	0	65	87%	Sangat Setuju		
3	Saya senang jika belajar Sistem Pencernaan Pada Manusia menggunakan buku/ <i>smartphone</i> /internet	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	45	24	0	0	0	69	92%	Sangat Setuju		
4	Saya memahami dengan baik pelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia yang disampaikan oleh guru.	4	4	5	4	4	3	4	5	3	4	4	5	5	4	4	20	36	6	0	0	62	83%	Sangat Setuju		
5	Saya terkadang bosan dengan media pembelajaran yang digunakan guru.	3	4	4	5	4	4	3	4	5	4	4	3	4	4	4	10	40	9	0	0	59	79%	Setuju		
6	Saya ingin guru menggunakan media pembelajaran yang bervariasi	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	30	36	0	0	0	66	88%	Sangat Setuju		
7	Menurut saya buku ajar penting dalam pembelajaran Sistem Pencernaan Pada	4	5	5	5	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	4	25	32	3	0	0	60	80%	Sangat Setuju		

	Manusia.																								
8	Saya sering belajar dengan menggunakan buku ajar yang diberikan oleh guru	2	3	3	2	4	2	3	3	4	3	3	2	3	4	5	5	12	21	8	0	46	61%	Setuju	
9	Saya mudah memahami penjelasan yang terdapat dalam buku ajar yang diberikan oleh guru	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	2	4	0	8	27	8	0	43	57%	Kurang Setuju	
10	Saya senang saat belajar terdapat gambar yang dapat menjelaskan materi pembelajaran.	5	5	5	5	4	4	5	5	3	5	5	4	4	4	4	40	24	3	0	0	67	89%	Sangat Setuju	
11	Saya senang saat belajar terdapat ilustrasi atau contoh agar lebih mudah dipahami.	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	40	28	0	0	0	68	91%	Sangat Setuju	
12	Saya membutuhkan sebuah media pembelajaran yang mudah saya akses melalui <i>smartphone</i> .	4	5	4	5	5	3	3	4	4	3	5	5	4	4	4	25	28	9	0	0	62	83%	Sangat Setuju	
13	Saya senang dan tertarik jika pembelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia menggunakan media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> .	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	60	12	0	0	0	72	96%	Sangat Setuju	

14	Menurut saya pembelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia dengan menggunakan media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> dapat membantu motivasi saya untuk belajar.	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	50	20	0	0	0	70	93%	Sangat Setuju
15	Mata pelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia merupakan mata pelajaran yang bersifat teori dan praktik	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	45	24	0	0	0	69	92%	Sangat Setuju
16	Mata pelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia susah dipahami jika dijelaskan dengan teori saja.	4	3	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	15	40	6	0	0	61	81%	Sangat Setuju
17	Siswa mengalami kesulitan saat praktik jika belum memahami materi pelajaran yang diberikan oleh guru	5	3	3	5	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	15	32	12	0	0	59	79%	Setuju
18	Saat memberikan penjelasan materi Sistem Pencernaan Pada Manusia guru menggunakan media <i>PowerPoint</i> /buku ajar.	3	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	25	36	3	0	0	64	85%	Sangat Setuju
19	Guru tidak pernah menampilkan media pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran.	3	2	3	4	4	3	4	4	4	2	3	4	4	4	4	0	36	12	4	0	52	69%	Setuju

20	Guru menjelaskan materi dengan menggunakan LCD, alat dan bahan praktik yang telah disediakan sekolah.	5	4	4	4	5	4	5	4	3	5	4	4	5	4	3	25	32	6	0	0	63	84%	Sangat Setuju
21	Alat dan bahan praktik membantu dalam proses Sistem Pencernaan Pada Manusia.	4	3	4	3	5	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	15	36	9	0	0	60	80%	Sangat Setuju
22	Alat dan bahan praktik yang tersedia mencukupi pada saat melakukan praktik Sistem Pencernaan pada Manusia.	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	2	3	3	4	4	0	16	24	6	0	46	61%	Setuju
23	Sekolah memperbolehkan siswa untuk menggunakan Komputer/ <i>Smartphone</i> dalam proses pembelajaran.	4	3	5	4	5	3	4	5	5	4	4	4	5	4	4	25	32	6	0	0	63	84%	Sangat Setuju
24	Saya memiliki Komputer/Laptop/ <i>Smartphone</i>	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	40	28	0	0	0	68	91%	Sangat Setuju
25	Menurut saya pembelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia dengan menggunakan media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> akan menjadi lebih menarik.	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	45	24	0	0	0	69	92%	Sangat Setuju

Keterangan:

Mencari Total SS = 5 x Total responden yang memilih

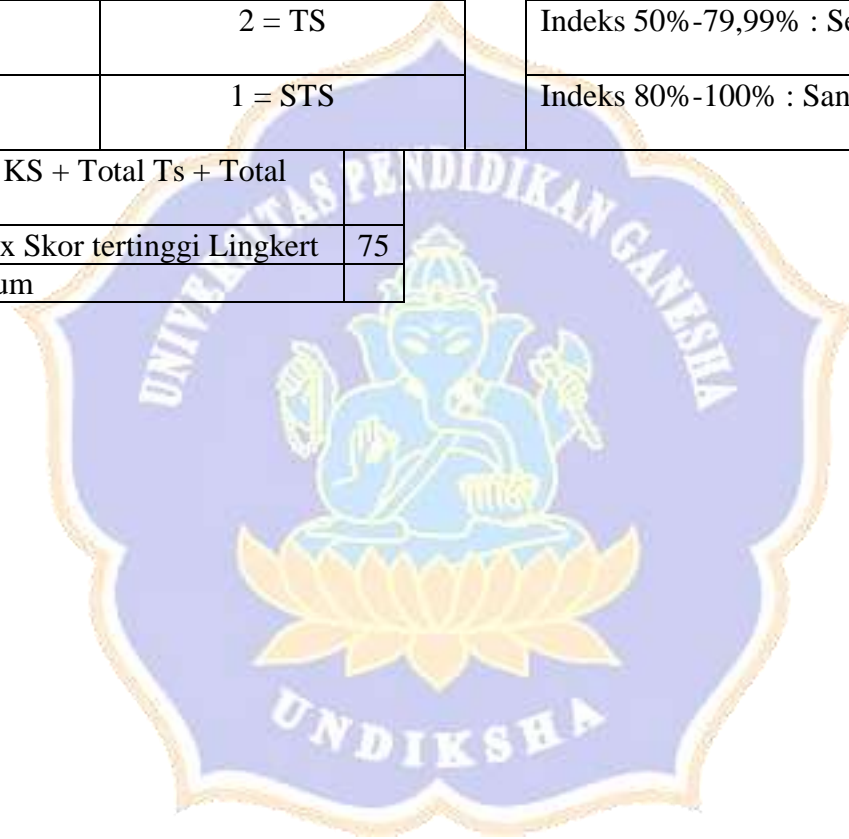
Kriteria:

5 = SS

Interval Penilaian:

Indeks 0%-19,99% : Sangat Tidak Setuju

Mencari Total S = 4 x Total repondesn yang memilih	4 = S	Indeks 20%-39,99% : Tidak Setuju
Mencari Total KS = 3 x Total repondesn yang memilih	3 =KS	Indeks 40%-59,99% : Kurang Setuju
Mencari Total TS = 2 x Total repondesn yang memilih	2 = TS	Indeks 50%-79,99% : Setuju
Mencari Total STS = 1 x Total repondesn yang memilih	1 = STS	Indeks 80%-100% : Sangat Setuju
Mencari total skor = Total SS + Total S + Total KS + Total Ts + Total STS		
Mencari Skor Maksimum = Jumlah Responden x Skor tertinggi Lingkert	75	
Mencari nilai Indeks Total Skor / Skor Maksimum		



No	Komponen yang dinilai	Indikator	No Soal	Soal	Persentase Soal	Persentase Indikat	Keputusan
1	Karakteristik Peserta Didik	a. Pemahaman Peserta Didik terhadap Pembelajaran	2	Saya fasih dalam menggunakan smartphone atau aplikasi	87%	85%	Sangat Baik
			4	Saya memahami dengan baik pelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia yang disampaikan oleh guru.	83%		
		b. Ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran	1	Saya senang belajar Sistem Pencernaan pada Manusia	91%	80%	Sangat Tertarik
			3	Saya senang jika belajar Sistem Pencernaan Pada Manusia menggunakan buku/smartphone/internet	92%		
			5	Saya terkadang bosan dengan media pembelajaran yang digunakan guru.	79%		
			8	Saya sering belajar dengan menggunakan buku ajar yang diberikan oleh guru	61%		
			9	Saya mudah memahami penjelasan yang terdapat dalam buku ajar yang diberikan oleh guru	57%		
			10	Saya senang saat belajar terdapat gambar yang dapat menjelaskan materi pembelajaran.	89%		
			11	Saya senang saat belajar terdapat ilustrasi atau contoh agar lebih mudah dipahami.	91%		

		c. Motivasi peserta didik dalam pembelajaran	6	Saya ingin guru menggunakan media pembelajaran yang bervariasi	88%	88%	Sangat Baik
			7	Menurut saya buku ajar penting dalam pembelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia.	80%		
			12	Saya membutuhkan sebuah media pembelajaran yang mudah saya akses melalui smartphone.	83%		
			13	Saya senang dan tertarik jika pembelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia menggunakan media pembelajaran Augmented Reality.	96%		
			14	Menurut saya pembelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia dengan menggunakan media pembelajaran Augmented Reality dapat membantu motivasi saya untuk belajar	93%		
2	Karakteristik Pembelajaran	a. Materi Pembelajaran	15	Mata pelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia merupakan mata pelajaran yang bersifat teori dan praktik	92%	84%	Sangat Baik
			16	Mata pelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia susah dipahami jika dijelaskan dengan teori saja.	81%		
			17	Siswa mengalami kesulitan saat praktik jika belum memahami materi pelajaran yang diberikan oleh guru.	79%		

	b. Media Pembelajaran	18	Saat memberikan penjelasan materi Sistem Pencernaan Pada Manusia guru menggunakan media PowerPoint/buku ajar.	85%	79%	Baik
		19	Guru tidak pernah menampilkan media pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran.	69%		
		20	Guru menjelaskan materi dengan menggunakan LCD, alat dan bahan praktik yang telah disediakan sekolah.	84%		
	c. Sarana Pembelajaran	21	Alat dan bahan praktik membantu dalam proses Sistem Pencernaan Pada Manusia.	80%	82%	Sangat Baik
		22	Alat dan bahan praktik yang tersedia mencukupi pada saat melakukan praktik Sistem Pencernaan pada Manusia.	61%		
		23	Sekolah memperbolehkan siswa untuk menggunakan Komputer/Smartphone dalam proses pembelajaran.	84%		
		24	Saya memiliki Komputer/Laptop/Smartphone.	91%		

		25	Menurut saya pembelajaran Sistem Pencernaan Pada Manusia dengan menggunakan media pembelajaran Augmented Reality akan menjadi lebih menarik.	92%		
Interval Penilaian:						
Indeks 0%-19,99% : Sangat Tidak Setuju/Sangat Kurang/Sangat Tidak Tertarik						
Indeks 20%-39,99% : Tidak Setuju/Kurang/Tidak Tertarik						
Indeks 40%-59,99% : Kurang Setuju/Cukup/Kurang Tertarik						
Indeks 60%-79,99% : Setuju/Baik/Tertarik						
Indeks 80%-100% : Sangat Setuju/Sangat Baik/Sangat Tertarik						



Lampiran 8 Angket Rancangan Instrumen Uji Blackbox

Angket Rancangan Instrumen Blackbox

Angket Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Mata Pelajaran IPA Di Kelas VIII SMP Negeri 6 Tejakula

IDENTITAS

Nama : Gede Supandito
 NIP : -
 Jurusan : Pendidikan Teknik Informatika
 Instansi : UMIPeSha
 Pendidikan Terakhir : SMA

Catatan : Gunakan tanda(✓) untuk mengisi angket berikut.

No.	Pernyataan	Kesesuaian	
		Sesuai	Tidak Sesuai
Tampilan Awal dan Menu Utama			
1	Saat pertama kali aplikasi dijalankan muncul tampilan <i>splash screen</i> aplikasi	✓	
2	Terdapat 4 pilihan tombol yaitu Tombol AR Kamera, Tombol Panduan, Tombol Tentang Aplikasi dan Tombol Keluar.	✓	
Menu AR Kamera			
3	Saat memasuki halaman menu AR Kamera, terdapat tombol home.	✓	
4	Saat mengarahkan kamera ke materi akan memulai kamera untuk scan marker	✓	
5	Saat menampilkan objek 3d bisa melakukan play, Info, suara, zoom in, zoom out dan rotasi	✓	
6	Saat menekan home, akan mengarah ke menu utama	✓	
Menu Panduan Aplikasi			
7	Saat memasuki halaman menu Panduan, terdapat judul halaman dan tombol home.	✓	
8	Terdapat penjelasan tentang petunjuk penggunaan aplikasi.	✓	
9	Saat menekan home, akan mengarah ke menu utama.	✓	
Menu Tentang Aplikasi			
10	Saat memasuki halaman menu Tentang, terdapat judul halaman, tombol home.	✓	
11	Terdapat informasi dari pengembangan aplikasi.	✓	
12	Saat menekan home akan mengarah ke menu utama.	✓	
Tombol Keluar			

13	Saat menekan tombol keluar maka aplikasi akan tertutup	✓	
Tampilan AR dan Objek 3D			
14	Saat melakukan <i>scan marker</i> , menampilkan animasi objek dari <i>marker</i> yang telah di scan tersebut.	✓	
15	Tampilan objek 3D sesuai dengan objek aslinya	✓	
16	Terdapat animasi 3D saat <i>scan marker</i> materi alat dan bahan sablon.	✓	
17	Terdapat animasi 3D saat <i>scan marker</i> materi setiap organ sistem pencernaan pada manusia.	✓	
18	Dapat melakukan zoom in, zoom out, rotasi, sound/suara, dan play saat objek terdeteksi.	✓	

Kritik dan Saran :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 15 Oktober, 2021

Penilai



(Gede Ripananta)

Lampiran 9. Angket Rancangan Instrument Uji *WhiteBox*

**ANGKET RANCANGAN WHITEBOX PENGGUNA MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY MATA
PELAJARAN IPA DI SMP N 6 TEJAKULA**

Sorce code	Fitur/Fungsi	Keterangan Fitur	Hasil Seharunya	Hasil Sebenarnya	Keterangan
<pre> using System.Collections; using System.Collections.Generic; using UnityEngine; using UnityEngine.SceneManagement; public class MenuController : MonoBehaviour { public string ARMenu; public string MainMenu; public GameObject PanelInstructions; public GameObject PanelAbout; public GameObject PanelQuit; private bool Quit = false; public void ARScene() { SceneManager.LoadScene(ARMenu); } public void MainMenuScene() { SceneManager.LoadScene(MainMenu); } public void ShowQuitPanel() { </pre>	Menu	Untuk berpindah ke halaman/menuyang diinginkan	Halaman yang ditujumuncul	Halaman yang ditujumuncul	Berhasil

```
if (!Quit)
{
PanelQuit.SetActive(true);
Quit = true;
}
else
{
PanelQuit.SetActive(false);
Quit = false;
}
}
public void ShowPanelPanduan()
{
PanelInstructions.SetActive(true);
}
public void ShowPanelTentang()
{
PanelAbout.SetActive(true);
}
public void GoToMainMenu()
{
PanelInstructions.SetActive(false);
PanelAbout.SetActive(false);
}
public void QuitApps()
{
Application.Quit();
}
}
```



<pre> using System.Collections; using System.Collections.Generic; using UnityEngine; public class ZoomObj : MonoBehaviour { public GameObject Object; private bool _ZoomIn; private bool _ZoomOut; public float Scale = 0.1f; // Update is called once per frame void Update() { if (_ZoomIn) { Object.transform.localScale += new Vector3(Scale, Scale, Scale); } if (_ZoomOut) { Object.transform.localScale -= new Vector3(Scale, Scale, Scale); } } public void OnPressZoomIn() { _ZoomIn = true; </pre>	Zoom Object	Untuk Melakukan Zoom pada object 3D	Zoom	Zoom	Berhasil
--	----------------	--	------	------	----------

<pre> } public void OnReleaseZoomIn() { _ZoomIn = false; } public void OnPressZoomOut() { _ZoomOut = true; } public void OnReleaseZoomOut() { _ZoomOut = false; } } </pre>					
<pre> using UnityEngine; public class RotateObjectController : MonoBehaviour { public float PCRotationSpeed = 10f; public float MobileRotationSpeed = 0.4f; //Drag the camera object here public Camera cam; void OnMouseDown() { float rotX = Input.GetAxis("Mouse X") * PCRotationSpeed; </pre>	<p>Rotasi Object</p>	<p>Untuk Melakukan Rotasi pada Object 3D</p>	<p>rotasi</p>	<p>rotasi</p>	<p>Berhasil</p>

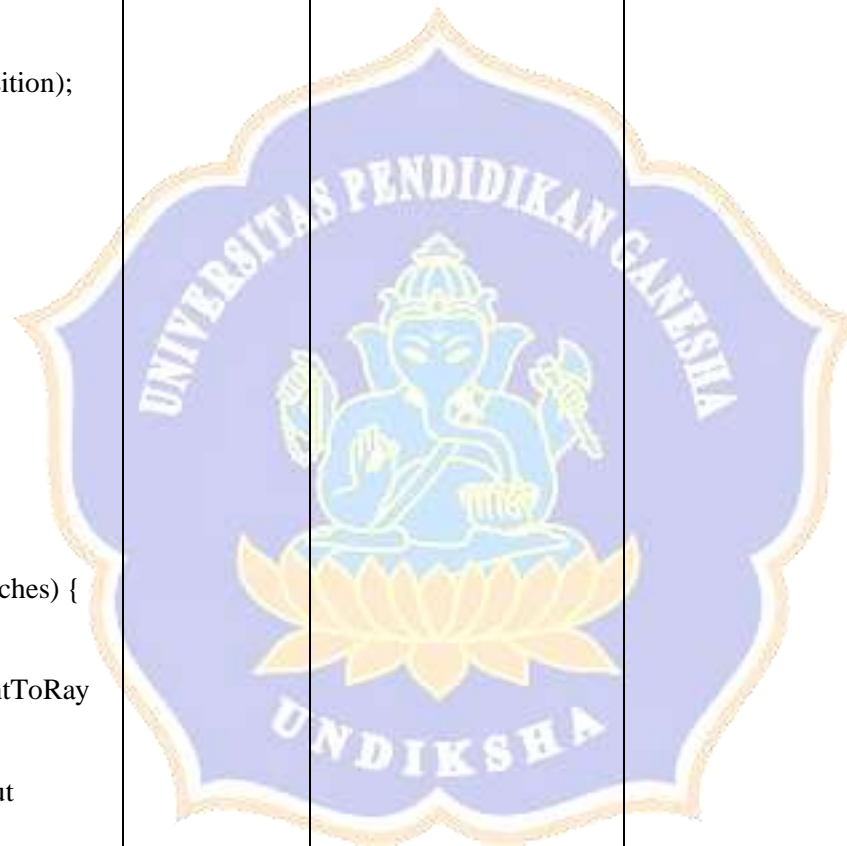
```

float rotY = Input.GetAxis("Mouse Y") *
PCRotationSpeed;

Vector3 right =
Vector3.Cross(cam.transform.up,
transform.position - cam.transform.position);
Vector3 up =
Vector3.Cross(transform.position -
cam.transform.position, right);
transform.rotation =
Quaternion.AngleAxis(-rotX, up) *
transform.rotation;
transform.rotation =
Quaternion.AngleAxis(rotY, right) *
transform.rotation;
}

void Update ()
{
// get the user touch input
foreach (Touch touch in Input.touches) {
Debug.Log("Touching at: " +
touch.position);
Ray camRay = cam.ScreenPointToRay
(touch.position);
RaycastHit raycastHit;
if(Physics.Raycast (camRay, out
raycastHit, 10))
{
if (touch.phase ==
TouchPhase.Began) {

```



<pre> Debug.Log("Touch phase began at: " + touch.position); } else if (touch.phase == TouchPhase.Moved) { Debug.Log("Touch phase Moved"); transform.Rotate (touch.deltaPosition.y * MobileRotationSpeed, -touch.deltaPosition.x * MobileRotationSpeed, 0, Space.World); } else if (touch.phase == TouchPhase.Ended) { Debug.Log("Touch phase Ended"); } } } }</pre>					
--	--	--	--	--	--



Lampiran 10. Kisi-Kisi Angket Uji Ahli Isi

KISI-KISI ANGKET AHLI ISI

Angket dibuat dan dikembangkan untuk mengetahui kualitas isi materi pembelajaran pada media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket yang dibuat dan digunakan oleh ahli materi akan ditinjau dari beberapa aspek yaitu (1) kelayakan isi, (2) kebahasaan, dan (3) sajian. Kisi-kisi instrumen yang akan digunakan dalam uji kelayakan oleh ahli isi ditunjukkan dalam tabel berikut:

No.	Komponen	Indikator	No. Soal
1	Kelayakan Isi	Kesesuaian dengan KI, KD	1
		Kesesuaian dengan kebutuhan peserta didik	2,3
		Kemudahan instruksi dan kefaktualan materi	4
2	Kebahasaan	Keterbacaan	5
		Kejelasan informasi	6
		Bahasa	7,8
3	Penyajian	Kejelasan uraian	9
		Kemampuan penyajian	10
		Kemudahan	11
		Kesesuaian cakupan isi materi	12

**ANGKET VALIDITAS AHLI ISI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
AUGMENTED REALITY MATA PELAJARAN IPA**

Hari/Tanggal : Selasa, 30 November 2021
Validator : Ni Luh Fanti Partati, S.Pd.

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda(✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.

No.	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
Kelayakan Isi			
1	Kesesuaian uraian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> dengan KI, KD	✓	
2	Kesesuaian uraian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> dengan pembelajaran	✓	
3	Kesesuaian uraian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> dengan indikator pembelajaran	✓	
4	Keaktualan materi pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	✓	
Kebahasaan			
5	Keterbacaan tulisan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	✓	
6	Kejelasan informasi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	✓	
7	Penggunaan bahasa yang mudah dimengerti peserta didik	✓	
8	Penggunaan bahasa Indonesia yang sesuai dengan kaidah yang benar	✓	
Penyajian			
9	Kelengkapan uraian materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	✓	
10	Kemampuan penyajian pada media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> dalam menarik perhatian peserta didik mampu digunakan ada ataupun tidak ada guru	✓	
11	Mempermudah guru dalam menjelaskan materi pembelajaran	✓	
12	Ketepatan Animasi 3D dengan uraian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> .	✓	

Kesimpulan:

Media pembelajaran berbasis *Augmented reality* mata pelajaran IPA Materi Sistem Pencernaan ini dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak Layak digunakan

*Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Kritik dan Saran:

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

Singaraja, 30 November 2021

Penilai


(Ni Luh Kanten Partati, S.Pd.)

**ANGKET VALIDITAS AHLI ISI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
AUGMENTED REALITY MATA PELAJARAN IPA**

Hari/Tanggal : Selasa, 30 November 2021

Validator : I Made Oka Riawan, S.Pd., M.Sc.

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda(√) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.

No.	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
Kelayakan Isi			
1	Kesesuaian uraian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> dengan KI, KD	√	
2	Kesesuaian uraian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> dengan pembelajaran	√	
3	Kesesuaian uraian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> dengan indikator pembelajaran	√	
4	Keaktualan materi pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	√	
Kebahasaan			
5	Keterbacaan tulisan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	√	
6	Kejelasan informasi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	√	
7	Penggunaan bahasa yang mudah dimengerti peserta didik	√	
8	Penggunaan bahasa Indonesia yang sesuai dengan kaidah yang benar	√	
Penyajian			
9	Kelengkapan uraian materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	√	
10	Kemampuan penyajian pada media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> dalam menarik perhatian peserta didik mampu digunakan ada ataupun tidak ada guru	√	

11	Mempermudah guru dalam menjelaskan materi pembelajaran	√	
12	Ketepatan Animasi 3D dengan uraian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> .	√	



Kesimpulan:

Media pembelajaran berbasis *Augmented reality* mata pelajaran IPA Materi Sistem Pencernaan ini dinyatakan*:

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

*Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan

Bapak/Ibu Kritik dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....



Singaraja, 05 Oktober 2021

Penilai

(I Made Oka Riawan, S.Pd., M.Sc.)

Lampiran 11. Kisi-Kisi Uji Ahli Media

KISI-KISI ANGKET AHLI MEDIA

Angket dibuat dan dikembangkan untuk mengetahui kualitas dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket yang dibuat dan akan digunakan oleh ahli media yang ditinjau dari beberapa aspek yaitu (1) tampilan media pembelajaran berbasis *Augmented reality*, dan (2) kualitas teknis. Kisi-kisi instrumen yang akan digunakan dalam uji oleh ahli media ditunjukkan dalam tabel berikut.

No.	Komponen	Indikator	No. soal
1	Tampilan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	Pewarnaan	1,2,3
		Grafis	4,5,6,7
		Interaktif Menu dan Ikon	8,9
		Audio dan Musik	10,11
2	Kualitas teknis	Pengoperasian Aplikasi	12,13,14
		Keamanan Aplikasi	15
		Penanganan Kesalahan	16

ANGKET VALIDITAS AHLI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED REALITY* MATA PELAJARAN IPA

Hari/Tanggal : Senin, 29 November 2021

Validator : LUH EKA DAMAYANTI S.Pd

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.

No.	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
Tampilan Media Pembelajaran Berbasis <i>Augmented reality</i>			
1	Kesesuaian penggunaan warna dan desain latar belakang dengan tema	✓	
2	Kesesuaian warna tulisan dengan latar belakang	✓	
3	Kesesuaian warna karakter dan tombol	✓	
4	Ketepatan ukuran, warna dan pemilihan jenis tulisan	✓	
5	Kesesuaian ukuran, warna dan bentuk tombol	✓	
6	Kesesuaian tata letak tombol dan tulisan	✓	
7	Kesesuaian bentuk 3D	✓	
8	Tersedia berbagai pilihan menu dan ikon	✓	
9	Terdapat tombol ikon dan menu yang tepat untuk membantu pengguna dalam menggunakan aplikasi	✓	
10	Kejelasan bahasa dalam narasi	✓	
11	Kesesuaian musik latar dengan tema	✓	
Kualitas Teknis			
12	Kemudahan dalam penggunaan Aplikasi	✓	
13	Kecepatan reaksi tombol menu pada aplikasi	✓	
14	Ketepatan fungsi tombol pada aplikasi	✓	
15	Aplikasi tidak dapat di ubah oleh pengguna atau pihak lain di luar pengembang	✓	
16	Aplikasi bebas dari kesalahan yang dapat mengakibatkan aplikasi terhenti	✓	

Kesimpulan:

Media pembelajaran berbasis *Augmented reality* mata pelajaran IPA ini dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak Layak digunakan

*Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Kritik dan Saran:

objek Makanan di awal slide

Singaraja, 20 November 2021

Penilai

(LIT EKA DAMAYANTI, S.Pd.)

**ANGKET VALIDITAS AHLI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
AUGMENTED REALITY MATA PELAJARAN IPA**

Hari/Tanggal : Senin, 29 November 2021

Validator : Ketut Agus Seputra, S.ST.,M.T.

Petunjuk Pengisian

Berilah tanda(✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.

No.	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai
Tampilan Media Pembelajaran Berbasis <i>Augmented reality</i>			
1	Kesesuaian penggunaan warna dan desain latar belakang dengan tema	√	
2	Kesesuaian warna tulisan dengan latar belakang	√	
3	Kesesuaian warna karakter dan tombol	√	
4	Ketepatan ukuran, warna dan pemilihan jenis tulisan	√	
5	Kesesuaian ukuran, warna dan bentuk tombol	√	
6	Kesesuaian tata letak tombol dan tulisan	√	
7	Kesesuaian bentuk 3D	√	
8	Tersedia berbagai pilihan menu dan ikon	√	
9	Terdapat tombol ikon dan menu yang tepat untuk membantu pengguna dalam menggunakan aplikasi	√	
10	Kejelasan bahasa dalam narasi	√	
11	Kesesuaian audio latar dengan tema	√	
Kualitas Teknis			
12	Kemudahan dalam penggunaan Aplikasi	√	
13	Kecepatan reaksi tombol menu pada aplikasi	√	
14	Ketepatan fungsi tombol pada aplikasi	√	
15	Aplikasi tidak dapat di ubah oleh pengguna atau pihak lain di luar pengembang	√	
16	Aplikasi bebas dari kesalahan yang dapat mengakibatkan aplikasi terhenti	√	

Kesimpulan:

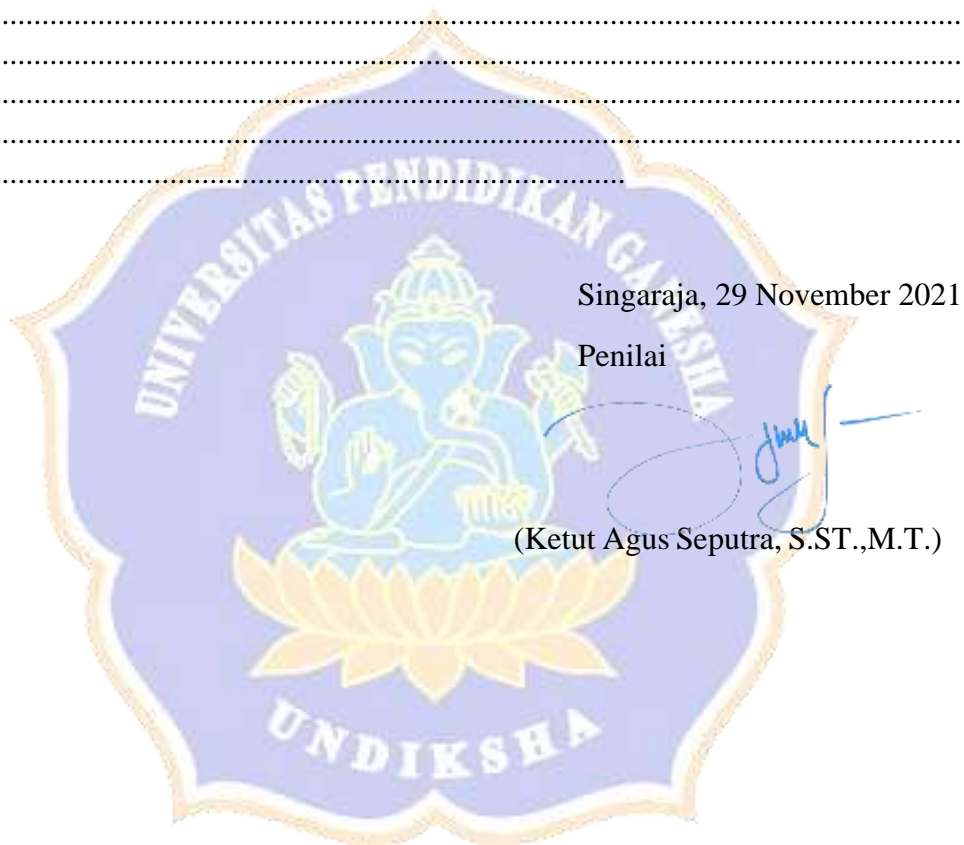
Media pembelajaran berbasis *Augmented reality* mata pelajaran IPA ini dinyatakan*:

1. Layak untuk digunakan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak Layak digunakan

*Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu

Kritik dan Saran:

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



Lampiran 12. Kisi-Kisi Angket Uji Perorangan, Kelompok Kecil dan Lapangan
Kisi-Kisi Angket Uji Perorangan, Kelompok Kecil dan Lapangan

Uji perorangan dilakukan untuk memperoleh masukan tentang kesalahan-kesalahan yang tampak dalam produk pengembangan dan memperoleh petunjuk awal tentang daya guna media pembelajaran *e-learning*. Sedangkan uji kelompok kecil dilakukan dengan mengujicobakan program terhadap kelompok kecil calon pengguna. Uji lapangan dilakukan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap media pembelajaran berbasis *augmented reality* yang telah dikembangkan saat uji lapangan. Kisi- kisi instrumen yang akan digunakan dalam uji perorangan, kelompok kecil dan lapangan oleh peserta didik ditunjukkan dalam tabel berikut.

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	No Soal
1	Penyajian materi	Urutan sajian	2
		Pemberian informasi	16
		Kelengkapan informasi	6
2	Interaktivitas	<i>Usability</i> /Mudah digunakan	4,8
		Fitur	7,14
3	Tampilan	Ilustrasi, gambar	1,5
4	Pembelajaran	Manfaat	9,15,17,18
		Motivasi	3,11,13,19,20
		Ketertarikan penggunaan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	10,12

Lampiran 13. Angket Uji Perorangan

**ANGKET UJI COBA PERORANGAN PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED REALITY* MATA
PELAJARAN IPA DI KELAS VIII SMP NEGERI SATU ATAP 1
TEJAKULA**

A. Materi IPA

1. Materi yang tidak jelas dan memerlukan penjelasan tambahan.

No.	Judul Materi	Halaman	Baris	Materi yang tidak jelas

2. Kesalahan ketik

No.	Judul Materi	Halaman	Baris	Kesalahan Ketik

3. Objek 3d yang tidak sesuai

No.	Judul Materi	Judul Video	Kesalahan ketik

4. Animasi objek yang kurang jelas

No.	Judul Materi	Judul Video	Kesalahan <i>Dubbing</i>

5. Kata-kata yang sulit dipahami dan memerlukan penjelasan tambahan.

No.	Judul Materi	Halaman	Baris	Kata yang sulit

6. Penggunaan huruf kapital dan huruf kecil yang salah.

No.	Judul Materi	Halaman	Baris	Penggunaan Huruf

7. Kesalahan penggunaan tanda baca.

No.	Judul Materi	Halaman	Baris	Kesalahan tanda baca

Hal-hal yang perlu diperbaiki

.....

.....

.....

.....



**ANGKET UJI COBA PERORANGAN PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED REALITY* MATA PELAJARAN IPA DI
KELAS VIII SMP NEGERI 6 TEJAKULA**

Pengantar

Pernyataan-pernyataan berikut menggambarkan respons peserta didik untuk uji coba perorangan terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Mata Pelajaran IPA di Kelas VIII di SMP Negeri 6 Tejakula.

Data yang diisikan tidak akan mempengaruhi prestasi belajar di sekolah. Oleh karena itu, mohon membaca setiap pernyataan tersebut dengan seksama dan mengisi pilihan dengan sejujur-jujurnya.

Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda \checkmark pada kolom yang disediakan, sesuai dengan penilaian anda.
- Berikan nilai

Sangat Setuju (SS) = 5 Tidak Setuju (TS) = 2

Setuju (S) = 4 Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Kurang Setuju (KS) = 3

Daftar Pernyataan Respons Peserta didik

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Tampilan yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> menarik	\checkmark				
2.	Penyajian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sangat terstruktur sehingga mudah dipahami		\checkmark			
3.	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mampu menarik minat peserta didik untuk belajar	\checkmark				
4.	Pengguna dengan mudah dapat berinteraksi dalam menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>		\checkmark			

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
5.	Contoh-contoh yang diberikan pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> dapat membantu memahami materi pembelajaran	✓				
6.	Isi materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA sudah lengkap	✓				
7.	Fitur yang digunakan pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA sangat membantu peserta didik		✓			
8.	Saya memiliki kesulitan saat proses pembelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>					✓
9.	Isi uraian kegiatan pembelajaran dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sangat bermanfaat bagi saya		✓			
10.	Saya merasa senang menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA saat kegiatan pembelajaran berlangsung.		✓			
11.	Penggunaan media pembelajaran <i>augmented reality</i> pada mata pelajaran IPA mampu meningkatkan motivasi belajar	✓				
12.	Materi media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membosankan sehingga saya lebih suka belajar menggunakan modul ajar					✓
13.	Pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya semangat dalam belajar IPA	✓				
14.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mudah digunakan oleh peserta didik	✓				

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
15.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya dapat belajar secara mandiri maupun berkelompok	✓				
16.	Saya tidak memperoleh pengetahuan baru melalui media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>					✓
17.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> IPA kurang efektif digunakan untuk membantu proses pembelajaran					✓
18.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> IPA kurang efisien digunakan untuk membantu proses pembelajaran					✓
19.	Tahap kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya lebih aktif dalam belajar	✓				
20.	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan kreativitas saya dalam belajar	✓				

Saran / Komentar

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 30 November 2014
Responden,


Komang Sukma Rama Dani

**ANGKET UJI COBA PERORANGAN PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED REALITY* MATA PELAJARAN IPA DI
KELAS VIII SMP NEGERI 6 TEJAKULA**

Pengantar

Pernyataan-pernyataan berikut menggambarkan respons peserta didik untuk uji coba perorangan terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Mata Pelajaran IPA di Kelas VIII di SMP Negeri 6 Tejakula.

Data yang diisikan tidak akan mempengaruhi prestasi belajar di sekolah. Oleh karena itu, mohon membaca setiap pernyataan tersebut dengan seksama dan mengisi pilihan dengan sejujur-jujurnya.

Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda \checkmark pada kolom yang disediakan, sesuai dengan penilaian anda.
- Berikan nilai

Sangat Setuju (SS) = 5	Tidak Setuju (TS) = 2
Setuju (S) = 4	Sangat Tidak Setuju (STS) = 1
Kurang Setuju (KS) = 3	

Daftar Pernyataan Respons Peserta didik

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Tampilan yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> menarik		\checkmark			
2.	Penyajian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sangat terstruktur sehingga mudah dipahami		\checkmark			
3.	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mampu menarik minat peserta didik untuk belajar	\checkmark				
4.	Pengguna dengan mudah dapat berinteraksi dalam menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>		\checkmark			

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
5.	Contoh-contoh yang diberikan pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> dapat membantu memahami materi pembelajaran	✓				
6.	Isi materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA sudah lengkap	✓				
7.	Fitur yang digunakan pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA sangat membantu peserta didik	✓				
8.	Saya memiliki kesulitan saat proses pembelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>				✓	
9.	Isi uraian kegiatan pembelajaran dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sangat bermanfaat bagi saya	✓				
10.	Saya merasa senang menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA saat kegiatan pembelajaran berlangsung.	✓				
11.	Penggunaan media pembelajaran <i>augmented reality</i> pada mata pelajaran IPA mampu meningkatkan motivasi belajar	✓				
12.	Materi media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membosankan sehingga saya lebih suka belajar menggunakan modul ajar				✓	
13.	Pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya semangat dalam belajar IPA	✓				
14.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mudah digunakan oleh peserta didik		✓			

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
15.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya dapat belajar secara mandiri maupun berkelompok	✓				
16.	Saya tidak memperoleh pengetahuan baru melalui media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>				✓	
17.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> IPA kurang efektif digunakan untuk membantu proses pembelajaran				✓	
18.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> IPA kurang efisien digunakan untuk membantu proses pembelajaran				✓	
19.	Tahap kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya lebih aktif dalam belajar		✓			
20.	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan kreativitas saya dalam belajar	✓				

Saran / Komentar

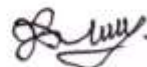
.....

.....

.....

.....

Singaraja, 30 November 2021
 Responden,



Nyoman Padmawati

Lampiran 14. Hasil Angket Uji Coba Perorangan

No	Pernyataan	Responden		
		1	2	3
1	Tampilan yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> menarik	5	5	4
2	Penyajian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> sangat terstruktur sehingga mudah dipahami	4	4	4
3	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> mampu menarik minat peserta didik untuk belajar	4	5	5
4	Pengguna dengan mudah dapat berinteraksi dalam menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i>	4	4	5
5	Contoh-contoh yang diberikan pada media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> dapat membantu memahami materi pembelajaran	5	4	5
6	Isi materi dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> mata pelajaran IPA sangat membantu peserta didik	5	5	5
7	Fitur yang digunakan pada media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> mata pelajaran IPA sangat membantu peserta didik	4	5	4
8 (-)	Saya memiliki kesulitan saat proses pembelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i>	5	4	5
9	Isi uraian kegaian pembelajaran dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> sangat bermanfaat bagi saya	4	5	4
10	Saya merasa senang menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> mata pelajaran IPA saat kegiatan pembelajaran berlangsung	4	4	5
11	Penggunaan media pembelajaran	5	4	5

	<i>Augmented Reality</i> pada mata pelajaran IPA mampu meningkatkan motivasi belajar.			
12	Penggunaan media pembelajaran <i>Augmented Reality</i> pada mata pelajaran IPA mampu meningkatkan motivasi belajar	5	5	5
13	Pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> membuat saya semangat dalam belajar IPA	5	5	4
14	Media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> mudah digunakan oleh peserta didik	4	5	4
15	Media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> membuat saya dapat belajar secara mandiri maupun berkelompok	4	5	5
16	Saya tidak memperoleh pengetahuan baru melalui media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i>	5	4	4
17	Media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> IPA kurang efektif digunakan untuk membantu proses pembelajaran	4	4	4
18	Media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> IPA kurang efisien digunakan untuk membantu proses pembelajaran	4	4	5
19	Tahap kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> membuat saya lebih aktif dalam belajar	5	5	4
20	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Augmented Reality</i> pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan kreativitas saya dalam belajar	4	5	5
Jumlah Skor Responden		89	91	91
Jumlah seluruh item angket x bobot tertinggi		100	100	100
Persentase per-subjek (%)		89%	91%	91%
Pesentase keseluruhan subjek (%)		90,3%		
Kriteria		Sangat Valid		

Lampiran 15. Angket Uji Coba Kelompok Kecil

**ANGKET UJI COBA KELOMPOK KECIL PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED REALITY* MATA PELAJARAN IPA DI
KELAS VIII SMP NEGERI 6 TEJAKULA**

Pengantar

Pernyataan-pernyataan berikut menggambarkan respons peserta didik untuk uji coba kelompok kecil terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Mata Pelajaran IPA Di Kelas VIII SMP Negeri 6 Tejakula

Data yang diisikan tidak akan mempengaruhi prestasi belajar di sekolah. Oleh karena itu, mohon membaca setiap pernyataan tersebut dengan seksama dan mengisi pilihan dengan sejujur-jujurnya.

Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda \surd pada kolom yang disediakan, sesuai dengan penilaian anda.
2. Berikan nilai

Sangat Setuju (SS)	= 5	Tidak Setuju (TS)	= 2
Setuju (S)	= 4	Sangat Tidak Setuju (STS)	= 1
Kurang Setuju (KS)	= 3		

Daftar Pernyataan Respons Peserta didik

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Tampilan yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> menarik		\surd			
2.	Penyajian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sangat terstruktur sehingga mudah dipahami	\surd				
3.	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mampu menarik minat peserta didik untuk belajar		\surd			
4.	Pengguna dengan mudah dapat berinteraksi dalam menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>		\surd			

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
5.	Contoh-contoh yang diberikan pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> dapat membantu memahami materi pembelajaran	✓				
6.	Isi materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA sudah lengkap		✓			
7.	Fitur yang digunakan pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA sangat membantu peserta didik	✓				
8.	Saya memiliki kesulitan saat proses pembelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>			✓		
9.	Isi uraian kegiatan pembelajaran dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sangat bermanfaat bagi saya		✓			
10.	Saya merasa senang menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA saat kegiatan pembelajaran berlangsung.		✓			
11.	Penggunaan media pembelajaran <i>augmented reality</i> pada mata pelajaran Informatika mampu meningkatkan motivasi belajar		✓			
12.	Materi media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membosankan sehingga saya lebih suka belajar menggunakan modul ajar				✓	
13.	Pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya semangat dalam belajar IPA		✓			
14.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mudah digunakan oleh peserta didik		✓			

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
15.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya dapat belajar secara mandiri maupun berkelompok		✓			
16.	Saya tidak memperoleh pengetahuan baru melalui media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>			✓		
17.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> IPA kurang efektif digunakan untuk membantu proses pembelajaran			✓	✓	
18.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> IPA kurang efisien digunakan untuk membantu proses pembelajaran			✓		
19.	Tahap kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya lebih aktif dalam belajar		✓			
20.	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan kreativitas saya dalam belajar		✓			

Saran / Komentar

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 20 November 2024
Responden,



.....
Nyoman ayunita nirmala

**ANGKET UJI COBA KELOMPOK KECIL PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED REALITY* MATA PELAJARAN IPA DI
KELAS VIII SMP NEGERI 6 TEJAKULA**

Pengantar

Pernyataan-pernyataan berikut menggambarkan respons peserta didik untuk uji coba kelompok kecil terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Mata Pelajaran IPA Di Kelas VIII SMP Negeri 6 Tejakula

Data yang diisikan tidak akan mempengaruhi prestasi belajar di sekolah. Oleh karena itu, mohon membaca setiap pernyataan tersebut dengan seksama dan mengisi pilihan dengan sejujur-jujurnya.

Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda \checkmark pada kolom yang disediakan, sesuai dengan penilaian anda.
2. Berikan nilai

Sangat Setuju (SS)	= 5	Tidak Setuju (TS)	= 2
Setuju (S)	= 4	Sangat Tidak Setuju (STS)	= 1
Kurang Setuju (KS)	= 3		

Daftar Pernyataan Respons Peserta didik

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Tampilan yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> menarik		\checkmark			
2.	Penyajian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sangat terstruktur sehingga mudah dipahami	\checkmark				
3.	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mampu menarik minat peserta didik untuk belajar		\checkmark			
4.	Pengguna dengan mudah dapat berinteraksi dalam menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>		\checkmark			

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
5.	Contoh-contoh yang diberikan pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> dapat membantu memahami materi pembelajaran	✓				
6.	Isi materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA sudah lengkap		✓			
7.	Fitur yang digunakan pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA sangat membantu peserta didik	✓				
8.	Saya memiliki kesulitan saat proses pembelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>			✓		
9.	Isi uraian kegiatan pembelajaran dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sangat bermanfaat bagi saya		✓			
10.	Saya merasa senang menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA saat kegiatan pembelajaran berlangsung.		✓			
11.	Penggunaan media pembelajaran <i>augmented reality</i> pada mata pelajaran Informatika mampu meningkatkan motivasi belajar		✓			
12.	Materi media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membosankan sehingga saya lebih suka belajar menggunakan modul ajar				✓	
13.	Pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya semangat dalam belajar IPA	✓				
14.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mudah digunakan oleh peserta didik		✓			

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
15.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya dapat belajar secara mandiri maupun berkelompok		✓			
16.	Saya tidak memperoleh pengetahuan baru melalui media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>			✓		
17.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> IPA kurang efektif digunakan untuk membantu proses pembelajaran				✓	
18.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> IPA kurang efisien digunakan untuk membantu proses pembelajaran			✓		
19.	Tahap kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya lebih aktif dalam belajar		✓			
20.	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan kreativitas saya dalam belajar		✓			

Saran / Komentar

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 30 November 2021
Responden,

[Signature]

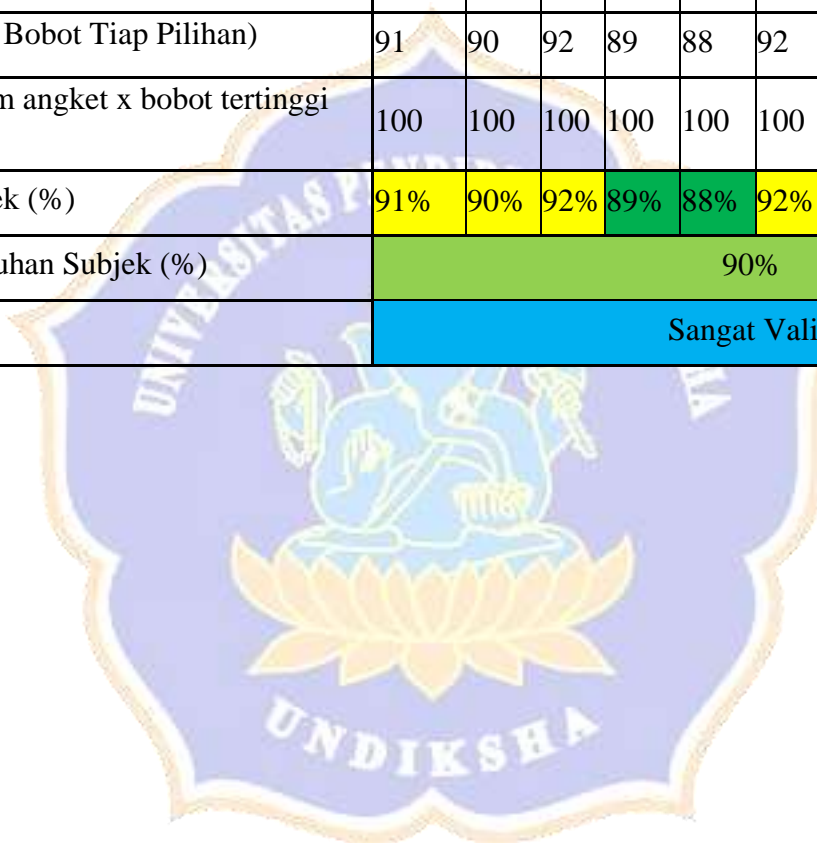
made in da Prameski yoni

Lampiran 16. Hasil Angket Uji Kelompok Kecil

No	Pernyataan	Responden									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Tampilan yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> menarik	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
2.	Penyajian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sangat terstruktur sehingga mudah dipahami	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4
3.	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mampu menarik minat peserta didik untuk belajar	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4
4.	Pengguna dengan mudah dapat berinteraksi dalam menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	5	4	4	4	4	5	5	4	3	4
5.	Contoh-contoh yang diberikan pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> dapat membantu memahami materi pembelajaran	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4
6.	Isi materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA sudah lengkap	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5
7.	Fitur yang digunakan pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA sangat membantu peserta didik	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4
8. (-)	Saya memiliki kesulitan saat proses pembelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	5	5	4	5	3	5	4	5	4	5
9.	Isi uraian kegiatan pembelajaran dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sangat bermanfaat bagi saya	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5

No	Pernyataan	Responden									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10.	Saya merasa senang menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA saat kegiatan pembelajaran berlangsung.	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4
11.	Penggunaan media pembelajaran <i>augmented reality</i> pada mata pelajaran Informatika mampu meningkatkan motivasi belajar	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5
12. (-)	Materi media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membosankan sehingga saya lebih suka belajar menggunakan modul ajar	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4
13.	Pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya semangat dalam belajar IPA	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4
14.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mudah digunakan oleh peserta didik	4	4	5	5	4	3	4	5	5	5
15.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya dapat belajar secara mandiri maupun berkelompok	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4
16. (-)	Saya tidak memperoleh pengetahuan baru melalui media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
17 (-)	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> IPA kurang efektif digunakan untuk membantu proses pembelajaran	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4
18 (-)	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> IPA kurang efisien digunakan untuk membantu proses pembelajaran	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5

No	Pernyataan	Responden									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19.	Tahap kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya lebih aktif dalam belajar	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5
20.	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan kreativitas saya dalam belajar	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5
Jumlah (Jawaban x Bobot Tiap Pilihan)		91	90	92	89	88	92	90	93	90	90
Jumlah Seluruh item angket x bobot tertinggi (5x20)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Persentase Persubjek (%)		91%	90%	92%	89%	88%	92%	90%	93%	90%	90%
Persentase Keseluruhan Subjek (%)		90%									
Kriteria		Sangat Valid									



Lampiran 17. Angket Uji Coba Lapangan

**ANGKET UJI COBA LAPANGAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS *AUGMENTED REALITY* MATA PELAJARAN IPA DI KELAS VIII SMP
NEGERI 6 TEJAKULA**

Pengantar

Pernyataan-pernyataan berikut menggambarkan respons peserta didik untuk uji coba lapangan terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Mata Pelajaran IPA Di Kelas VIII SMP Negeri 6 Tejakula

Data yang diisikan tidak akan mempengaruhi prestasi belajar di sekolah. Oleh karena itu, mohon membaca setiap pernyataan tersebut dengan seksama dan mengisi pilihan dengan sejujur-jujurnya.

Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda \checkmark pada kolom yang disediakan, sesuai dengan penilaian anda.
2. Berikan nilai

Sangat Setuju (SS) = 5 Tidak Setuju (TS) = 2

Setuju (S) = 4 Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Kurang Setuju (KS) = 3

Daftar Pernyataan Respons Peserta didik

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Tampilan yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> menarik	\checkmark				
2.	Penyajian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sangat terstruktur sehingga mudah dipahami	\checkmark				
3.	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mampu menarik minat peserta didik untuk belajar	\checkmark				
4.	Pengguna dengan mudah dapat berinteraksi dalam menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>		\checkmark			

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
5.	Contoh-contoh yang diberikan pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> dapat membantu memahami materi pembelajaran	✓				
6.	Isi materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA sudah lengkap	✓				
7.	Fitur yang digunakan pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA sangat membantu peserta didik		✓			
8.	Saya memiliki kesulitan saat proses pembelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>			✓		
9.	Isi uraian kegiatan pembelajaran dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sangat bermanfaat bagi saya		✓			
10.	Saya merasa senang menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA saat kegiatan pembelajaran berlangsung.	✓				
11.	Penggunaan media pembelajaran <i>augmented reality</i> pada mata pelajaran IPA mampu meningkatkan motivasi belajar		✓			
12.	Materi media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membosankan sehingga saya lebih suka belajar menggunakan modul ajar			✓		
13.	Pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya semangat dalam belajar IPA		✓			
14.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mudah digunakan oleh peserta didik		✓			

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
15.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya dapat belajar secara mandiri maupun berkelompok		✓			
16.	Saya tidak memperoleh pengetahuan baru melalui media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	✓				
17.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> IPA kurang efektif digunakan untuk membantu proses pembelajaran			✓		
18.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> IPA kurang efisien digunakan untuk membantu proses pembelajaran			✓		
19.	Tahap kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya lebih aktif dalam belajar		✓			
20.	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan kreativitas saya dalam belajar	✓				

Saran / Komentar

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 30 November 2021
Responden,

Yum

Luh Widiyanti

**ANGKET UJI COBA LAPANGAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS *AUGMENTED REALITY* MATA PELAJARAN IPA DI KELAS VIII SMP
NEGERI SATU ATAP 1 TEJAKULA**

Pengantar

Pernyataan-pernyataan berikut menggambarkan respons peserta didik untuk uji coba lapangan terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Mata Pelajaran IPA Di Kelas VIII SMP Negeri 6 Tejakula

Data yang diisikan tidak akan mempengaruhi prestasi belajar di sekolah. Oleh karena itu, mohon membaca setiap pernyataan tersebut dengan seksama dan mengisi pilihan dengan sejujur-jujurnya.

Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda \checkmark pada kolom yang disediakan, sesuai dengan penilaian anda.

2. Berikan nilai

Sangat Setuju (SS) = 5 Tidak Setuju (TS) = 2

Setuju (S) = 4 Sangat Tidak Setuju (STS) = 1

Kurang Setuju (KS) = 3

Daftar Pernyataan Respons Peserta didik

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Tampilan yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> menarik	\checkmark				
2.	Penyajian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sangat terstruktur sehingga mudah dipahami		\checkmark			
3.	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mampu menarik minat peserta didik untuk belajar		\checkmark			
4.	Pengguna dengan mudah dapat berinteraksi dalam menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>		\checkmark			

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
5.	Contoh-contoh yang diberikan pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> dapat membantu memahami materi pembelajaran	✓				
6.	Isi materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA sudah lengkap		✓			
7.	Fitur yang digunakan pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA sangat membantu peserta didik	✓				
8.	Saya memiliki kesulitan saat proses pembelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>				✓	
9.	Isi uraian kegiatan pembelajaran dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sangat bermanfaat bagi saya		✓			
10.	Saya merasa senang menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA saat kegiatan pembelajaran berlangsung.	✓				
11.	Penggunaan media pembelajaran <i>augmented reality</i> pada mata pelajaran IPA mampu meningkatkan motivasi belajar	✓				
12.	Materi media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membosankan sehingga saya lebih suka belajar menggunakan modul ajar					✓
13.	Pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya semangat dalam belajar IPA		✓			
14.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mudah digunakan oleh peserta didik		✓			

No	Pernyataan	Skor				
		SS	S	KS	TS	STS
15.	Media pembelajaran berbasis augmented reality membuat saya dapat belajar secara mandiri maupun berkelompok		✓			
16.	Saya tidak memperoleh pengetahuan baru melalui media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>				✓	
17.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> IPA kurang efektif digunakan untuk membantu proses pembelajaran					✓
18.	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> IPA kurang efisien digunakan untuk membantu proses pembelajaran				✓	
19.	Tahap kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya lebih aktif dalam belajar	✓				
20.	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan kreativitas saya dalam belajar	✓				

Saran / Komentar

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 30 November 2024

Responden,



Puru Fani Saputri

Lampiran 18. Hasil Angket Uji Lapangan

No	Pernyataan	Responden																																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38				
1	Tampilan yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> menarik	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4				
2	Penyajian materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sangat terstruktur sehingga mudah dipahami	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5			
3	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mampu menarik minat peserta didik untuk belajar	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4				
4	Pengguna dengan mudah dapat berinteraksi dalam menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	3	4	4	4
5	Contoh-contoh yang diberikan pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> dapat membantu memahami materi pembelajaran	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	
6	Isi materi dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA sudah lengkap	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5

7	Fitur yang digunakan pada media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA sangat membantu peserta didik	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4			
8 (-)	Saya memiliki kesulitan saat proses pembelajaran IPA dengan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	4	2	4	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	4	3	3	2	2	4	2	2	3	2	3				
9	Isi uraian kegiatan pembelajaran dalam media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> sangat bermanfaat bagi saya	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5					
10	Saya merasa senang menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mata pelajaran IPA saat kegiatan pembelajaran berlangsung.	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4			
11	Penggunaan media pembelajaran <i>augmented reality</i> pada mata pelajaran IPA mampu meningkatkan motivasi belajar	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4		
12	Materi media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membosankan sehingga saya lebih suka belajar menggunakan modul ajar	4	2	3	4	3	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3	5	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	4	3	3	3	3			
13	Pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya semangat dalam belajar IPA	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	
14	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> mudah digunakan oleh peserta didik	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4
15	Media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i> membuat saya dapat belajar secara mandiri maupun berkelompok	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	

15	Media pembelajaran berbasis augmented reality membuat saya dapat belajar secara mandiri maupun berkelompok	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	
16	Saya tidak memperoleh pengetahuan baru melalui media pembelajaran berbasis augmented reality	5	2	4	3	3	3	4	4	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	4	2	2	4	2	2	4	2	2	3	2	3	
17	Media pembelajaran berbasis augmented reality IPA kurang efektif digunakan untuk membantu proses pembelajaran	3	2	3	4	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	5	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	5	3	3	3	3	4	3	4	3	3	
18	Media pembelajaran berbasis augmented reality IPA kurang efisien digunakan untuk membantu proses pembelajaran	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	5	3	2	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
19	Tahap kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis augmented reality membuat saya lebih aktif dalam belajar	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5
20	Penggunaan media pembelajaran berbasis augmented reality pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan kreativitas saya dalam belajar	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	
Jumlah (Jawaban x Bobot Tiap Pilihan)		90	80	85	84	86	85	91	90	84	84	85	81	83	82	84	94	85	83	84	82	84	82	85	80	84	86	83	92	86	93	81	82	82	84	83	80	82	81				
Jumlah Seluruh item angket x bobot tertinggi (5x20)		100																																									
Persentase Persubjek (%)		90	80	85	84	86	85	91	90	84	84	85	81	83	82	84	94	85	83	84	82	84	82	85	80	84	86	83	92	86	93	81	82	82	84	83	80	82	81				
Persentase Keseluruhan Subjek (%)		84%																																									
Kriteria		Valid																																									

Lampiran 19. Kisi-Kisi Angket Uji Respon Guru

KISI-KISI ANGKET UJI RESPONS GURU

Angket dibuat dan dikembangkan untuk mengetahui respons guru terhadap media pembelajaran berbasis *Augmented reality* yang telah dikembangkan. Angket yang dibuat ditinjau dari beberapa aspek yaitu aspek manfaat. Kisi-kisi angket uji respons guru ditunjukkan dalam tabel berikut.

No.	Komponen	Indikator	No. soal
1	Manfaat	Kemudahan menggunakan media pembelajaran	1,2,4,6
		Antusias peserta didik	3,5,10
		Pengajaran menggunakan media pembelajaran	7,8,9



**ANGKET RESPONS GURU PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS *AUGMENTED REALITY* MATA PELAJARAN IPA DI KELAS VIII SMP
NEGERI 6 TEJAKULA**

Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda(✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.
2. Berikan nilai 5=Sangat Setuju 4=Setuju 3=Kurang Setuju 2=Tidak Setuju 1=Sangat Tidak Setuju.

Daftar Pernyataan Respons Guru

No.	Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
1	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> mempermudah saya dalam menyampaikan materi pelajaran IPA di kelas	✓				
2	Saya lebih tertarik mengajar menggunakan modul ajar dibandingkan menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> pada pelajaran IPA					✓
3	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> membantu peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran IPA	✓				
4	Media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> belum sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan kurikulum					✓
5	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> dapat memberikan pembelajaran yang lebih interaktif		✓			
6	Saya tidak bisa memfokuskan diri ketika mengajar menggunakan media pembelajaran berbasis					✓

	<i>Augmented reality</i> pada mata pelajaran IPA					
7	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> pada pembelajaran IPA membantu peserta didik untuk belajar secara mandiri	✓				
8	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> , mampu mengontrol perkembangan peserta didik pada mata pelajaran IPA		✓			
9	Media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> yang digunakan dalam pembelajaran mempermudah saya dalam memaparkan materi sistem pencernaan pada manusia	✓				
10	Adanya media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> mampu meningkatkan intensitas belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA	✓				

Saran/Komentar:

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 30 November 2021

Responden



(Nyoman Kartika Anwar, S.Pd
NIP. 197102272006041018

Lampiran 20. Kisi-Kisi Angket Respons Peserta Didik

KISI-KISI ANGKET UJI RESPONS PESERTA DIDIK

Angket dibuat dan dikembangkan untuk mengetahui respons peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* yang telah dikembangkan. Angket yang dibuat ditinjau dari beberapa aspek yaitu (1) tampilan, (2) manfaat, dan (3) sistematis. Kisi-kisi angket uji respon peserta didik ditunjukkan dalam tabel berikut

No.	Komponen	Indikator	No. soal
1	Tampilan	Kemenarikan tampilan	1,2
2	Manfaat	Kemudahan menggunakan media pembelajaran	3,4,7,8,9,10,11
		Motivasi terhadap peserta didik	12,13,14,15
3	Sistematis	Isi Media Pembelajaran	5,6



Lampiran 21. Angket Respons Peserta Didik

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED REALITY* MATA PELAJARAN IPA DI
KELAS VIII SMP NEGERI 6 TEJAKULA**

Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda(✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.
2. Berikan nilai 5=Sangat Setuju 4=Setuju 3=Kurang Setuju 2=Tidak Setuju 1=Sangat Tidak Setuju.

Daftar Pernyataan Respons Peserta Didik

No.	Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
1	Tampilan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> dalam proses pembelajaran IPA sangat menarik	✓				
2	Materi dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> mudah dipahami	✓				
3	Saya bersemangat untuk mengetahui mata pelajaran sblon dengan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	✓				
4	Terdapat kesulitan dalam menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> pada proses pembelajaran IPA		✓			
5	Tahap pembelajaran pada media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> membuat saya lebih aktif dalam belajar	✓				
6	Melalui media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> saya dapat menambah kemandirian dalam belajar	✓				
7	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> membuat					✓

	saya merasa malas mengikuti pembelajaran					
8	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> membuat saya merasa lebih antusias dalam belajar	✓				
9	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> membuat saya lebih termotivasi untuk belajar	✓				
10	Saya senang memanfaatkan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> pada mata pelajaran IPA karena belajar dapat dilakukan di mana saja	✓				
11	Media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> sangat membantu saya dalam proses pembelajaran	✓				
12	Tampilan Animasi dalam media pembelajaran memberikan informasi yang jelas.	✓				
13	Gambar/Animasi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> kurang menarik					✓
14	Saya merasa kurang senang dalam belajar berbasis <i>Augmented reality</i> , karena saya tidak dapat memahami materi dengan baik					✓
15	Saya tertarik menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> pada mata pelajaran berbasis <i>Augmented reality</i>	✓				

Saran/Komentar:

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 30 november 2014

Responden

Sigit

(Ni Made Sukoresnani.....)

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED REALITY* MATA PELAJARAN IPA DI
KELAS VIII SMP NEGERI 6 TEJAKULA**

Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda(✓) pada kolom untuk pernyataan yang paling sesuai dengan penilaian Anda.
2. Berikan nilai 5=Sangat Setuju 4=Setuju 3=Kurang Setuju 2=Tidak Setuju 1=Sangat Tidak Setuju.

Daftar Pernyataan Respons Peserta Didik

No.	Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
1	Tampilan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> dalam proses pembelajaran IPA sangat menarik	✓				
2	Materi dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> mudah dipahami	✓				
3	Saya bersemangat untuk mengetahui mata pelajaran sablon dengan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	✓				
4	Terdapat kesulitan dalam menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> pada proses pembelajaran IPA	✓				
5	Tahap pembelajaran pada media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> membuat saya lebih aktif dalam belajar	✓				
6	Melalui media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> saya dapat menambah kemandirian dalam belajar	✓				
7	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> membuat					✓

	saya merasa malas mengikuti pembelajaran					
8	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> membuat saya merasa lebih antusias dalam belajar	✓				
9	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> membuat saya lebih termotivasi untuk belajar	✓				
10	Saya senang memanfaatkan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> pada mata pelajaran IPA karena belajar dapat dilakukan di mana saja	✓				
11	Media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> sangat membantu saya dalam proses pembelajaran	✓				
12	Tampilan Animasi dalam media pembelajaran memberikan informasi yang jelas.	✓				
13	Gambar/Animasi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> kurang menarik					✓
14	Saya merasa kurang senang dalam belajar berbasis <i>Augmented reality</i> , karena saya tidak dapat memahami materi dengan baik					✓
15	Saya tertarik menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> pada mata pelajaran berbasis <i>Augmented reality</i>	✓				

Saran/Komentar:

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 30 November 2021

Responden



(.....Luh Gita Lestari.....)

Lampiran 22. Hasil Angket Respons Peserta Didik

No	Pernyataan	Responden																																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38			
1	Tampilan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> dalam proses pembelajaran IPA sangat menarik	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4			
2	Materi dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> mudah dipahami	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5		
3	Saya bersemangat untuk mengetahui mata pelajaran sablon dengan media pembelajaran berbasis <i>augmented reality</i>	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	
4	Terdapat kesulitan dalam menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> pada proses pembelajaran IPA	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4
5	Tahap pembelajaran pada media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> membuat saya lebih aktif dalam belajar	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4
6	Melalui media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> saya dapat menambah kemandirian dalam belajar	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	
7	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> membuat saya merasa malas mengikuti pembelajaran	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4
8	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> membuat saya merasa lebih antusias dalam belajar	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	

9	Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> membuat saya lebih termotivasi untuk belajar	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4		
10	Saya senang memanfaatkan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> pada mata pelajaran IPA karena belajar dapat dilakukan di mana saja	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	
11	Media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> sangat membantu saya dalam proses pembelajaran	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4
12	Tampilan Animasi dalam media pembelajaran memberikan informasi yang jelas.	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	
13	Gambar/Animasi yang disajikan dalam media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> kurang menarik	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4
14	Saya merasa kurang senang dalam belajar berbasis <i>Augmented reality</i> , karena saya tidak dapat memahami materi dengan baik	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4
15	Saya tertarik menggunakan media pembelajaran berbasis <i>Augmented reality</i> pada mata pelajaran berbasis <i>Augmented reality</i>	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	
Jumlah (Jawaban x Bobot Tiap Pilihan)		72	67	70	65	73	75	75	72	74	67	75	66	70	68	67	68	71	71	71	68	72	65	74	65	74	74	71	75	75	71	67	64	65	65	75	61	74	61		
Jumlah Seluruh item angket x bobot tertinggi (5x15)		75																																							
Jumlah Skor Ideal Terendah		15																																							
Mi		45																																							
Sdi		10																																							
x		64																																							
Kriteria		Sangat Praktis																																							

Lampiran 23. Surat Keterangan Validasi Instrumen Penelitian

LEMBAREXPERTJUDGMENT
SURATKETERANGANVALIDASIINSTRUMENPENELITIAN

Yangbertandatangandibawahini:

Nama : Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom.

NIP :198407242015041002

Setelah membaca, menelaah dan mencermati kesesuaian isi pertanyaan terhadap instrumen berupa lembar angket Uji Respon Guru dan Peserta Didik yang akan digunakan untuk penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Mata Pelajaran IPA Di Kelas VIII SMP Negeri 6 Tejakula yang dibuat oleh:

Nama : Gede Supandita
 NIM :1615051100
 Program Studi : Pendidikan Teknik
 Jurusan : Teknik Informatika
 Fakultas : Teknik dan Kejuruan

Dengan ini menyatakan lembar penilaian instrumen tersebut ()

- Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi
 Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi
 Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi

Catatan (bila perlu)

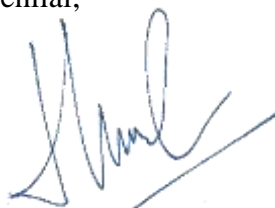
.....

.....

.....

Singaraja, 24 September 2021

Penilai,



Dr. Dewa Gede Hendra Divayana, S.Kom., M.Kom.

NIP:198407242015041002

LEMBAREXPERTJUDGMENT
SURATKETERANGANVALIDASIINSTRUMENPENELITIAN

Yangbertandatangandibawahini:

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

NIP : 199503022019031006

Setelah membaca, menelaah dan mencermati kesesuaian isi pertanyaan terhadap instrumen berupa lembar angket Uji Respon Guru dan Peserta Didik yang akan digunakan untuk penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Mata Pelajaran IPA Di Kelas VIII SMP Negeri 6 Tejakula yang dibuat oleh:

Nama : Gede Supandita
 NIM : 1615051100
 Program Studi : Pendidikan Teknik
 Kejuruan Jurusan : Teknik Informatika
 Fakultas : Teknik dan Kejuruan

Dengan ini menyatakan lembar penilaian instrumen tersebut ()

- Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi
 Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi
 Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi

Catatan (bila perlu)

.....

Singaraja, 24 September 2021

Penilai,



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

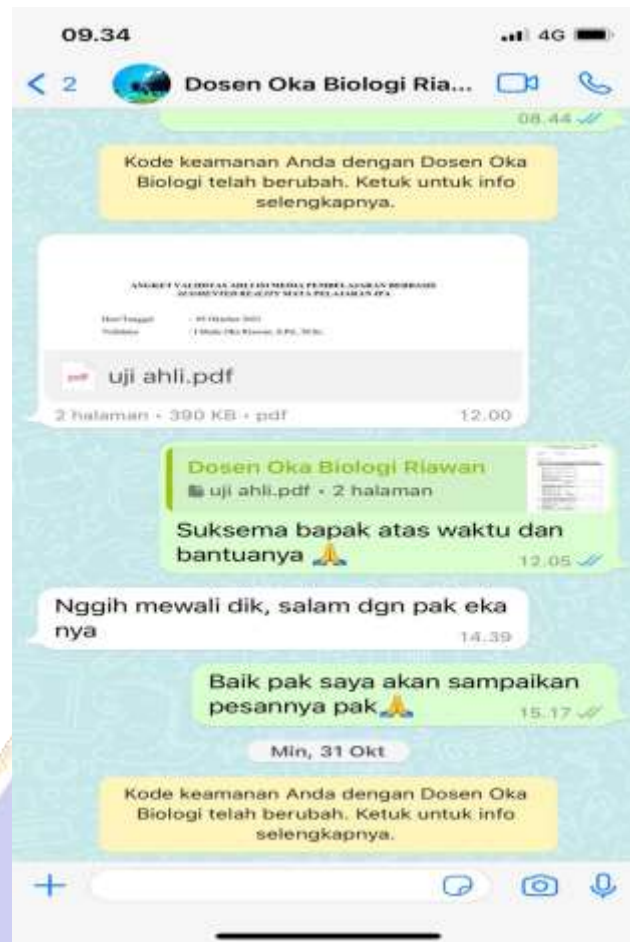
Lampiran 24. Dokumentasi



Observasi dan Penyebaran Angket Analisis Kebutuhan siswa



UNDIKSHA



Uji Ahli Isi





Uji Ahli Media





Implementasi Media dan Penyebaran Angket



Respon Guru