


LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Observasi dan Wawancara


UNUGHA CILACAP
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
Keputusan Kemendikbud RI Nomor : 264/E/O-2014 Tanggal 23 Juli 2014

Nomor : B/015/Ybk.041.8/PK/2024
Lampiran : -
Hal : Permohonan Penelitian Skripsi

Kepada Yth.
Kepala SD Negeri Sumingkir 01
di -
Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Salam silaturahmi dan sejahtera kami sampaikan semoga kita senantiasa mendapatkan ridlo dan pertolongan dari Allah SWT dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Amin.

Selubungan dengan tuntutan kebutuhan mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman nyata di lapangan, maka Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap menugaskan kepada mahasiswa kami :

Nama : Ibni Mas'ud Wafaur Romadhon
NIM : 212421015
Prodi : PGSD

Untuk mengadakan penelitian terkait dengan skripsi yang sedang di kerjakannya dengan Judul "**Pengembangan Media Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) Berbasis Assemblr Edu Pada Materi Siklus Air Mata Pelajaran IPAS Kelas V SD**".


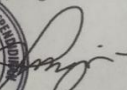
Berkenaan dengan hal tersebut, maka kami mengajukan permohonan kepada Kepala Sekolah untuk mengizinkan mahasiswa kami melaksanakan kegiatan tersebut.

Adapun mengenai hari, tanggal dan waktu pelaksanaannya yaitu **hari Rabu, 7 Agustus 2024 s.d Selesai**.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas bimbingan dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Cilacap, 6 Agustus 2023



Nuning Budiarti, M.Pd.
F. NIM. 41 230714 090

UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA AL GHAZALI CILACAP
Alamat : Jln. Kemerdekaan Barat No. 17 Kesugihan 53274 Cilacap Jawa Tengah. <http://www.unugha.ac.id> Email : fkp@unugha.ac.id
Telp. : (0282) 695415, 695407. Fax : (0282) 695407

Lampiran 2 Lembar Wawancara Guru

INSTRUMEN WAWANCARA DENGAN GURU

Nama Sekolah :

Nama Guru :

Kelas yang di ampu :

Hari/tanggal wawancara :

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Berapa lama ibu/bapak mengajar di SD ini?	
2.	Berapa lama ibu/bapak mengajar di kelas ini? dan berapa jumlah siswanya?	
3.	Menurut ibu/bapak pelajaran apa saja yang sulit? Di materi apa dan mengapa?	
4.	Bagaimana hasil belajar siswa di kelas pada mata pelajaran yang sulit tersebut ?	
5.	Disaat Ulangan Harian apakah memenuhi KKTP atau tidak?	
6.	Bagaimana cara ibu/bapak menyampaikan materi kepada siswa?	
7.	Bagaimana respon siswa pada pembelajaran ?	
8.	Bagaimana usaha ibu/bapak untuk membuat kelas tetap kondusif?	
9.	Apakah ibu/bapak sering menggunakan media saat pembelajaran?	
10.	Menurut ibu/bapak sepenting apa penerapan media di kelas?	
11.	Apa media pembelajaran yang sering ibu/bapak gunakan pada saat pembelajaran?	

12.	Bagaimana respon siswa terhadap media yang ibu/ bapak terapkan pada pembelajaran?	
13.	Apakah media tersebut cukup efektif dalam proses pembelajaran?	
14.	Bagaimana kendala penggunaan media pembelajaran yang bapak ibu gunakan?	
15.	Apakah dalam pembelajaran ibu/bapak pernah menggunakan media Elektronik ?	
16.	Apa saja fasilitas yang mendukung penerapan media Elektronik di SD ini?	
17.	Pernahkah guru-guru lain di SD ini menerapkan media Elektronik ? Dan media apa saja itu?	
18.	Bagaimana pendapat ibu/bapak terkait media Elektronik ?	
19.	Untuk media pembelajaran yang penyajian menggunakan menggunakan aplikasi berbasis digital sudah pernah dilakukan atau belum Bu/Pak?	
20.	Media seperti apa yang diharapkan ada untuk membantu kesulitan dalam pembelajaran?	

Cilacap,2024

Guru Kelas V

.....

NIP.

Lampiran 3 Hasil Wawancara

INSTRUMEN WAWANCARA DENGAN GURU

Nama Sekolah : SDN Sumingkir 01
 Nama Guru : kharismatika w, s.Pd
 Kelas yang di ampu : V
 Hari/tanggal wawancara : Rabu / 7 Agustus 2024

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Berapa lama ibu/bapak mengajar di SD ini?	4 tahun
2.	Berapa lama ibu/bapak mengajar di kelas ini? dan berapa jumlah siswanya?	4 tahun, kelas 5 ada 35 siswa
3.	Menurut ibu/bapak pelajaran apa saja yang sulit? Di materi apa dan mengapa?	Pelajaran IPAS, khususnya materi cahaya, siklus air.
4.	Bagaimana hasil belajar siswa di kelas pada mata pelajaran yang sulit tersebut ?	Masih rendah
5.	Disaat Ulangan Harian apakah memenuhi KKTP atau tidak?	Sebagian besar dibawah KKTP
6.	Bagaimana cara ibu/bapak menyampaikan materi kepada siswa?	Seringkali dengan metode Ceramah.
7.	Bagaimana respon siswa pada pembelajaran ?	Kurang menarik
8.	Bagaimana usaha ibu/bapak untuk membuat kelas tetap kondusif?	Menggunakan media
9.	Apakah ibu/bapak sering menggunakan media saat pembelajaran?	Jarang, dikarenakan jumlah terbatas (bergantian)
10.	Menurut ibu/bapak seberapa penting apa penerapan media di kelas?	Sangat penting, untuk menunjang pembelajaran

11.	Apa media pembelajaran yang sering ibu/bapak gunakan pada saat pembelajaran?	LCD, proyektor, buku paket, LKS, wifi
12.	Bagaimana respon siswa terhadap media yang ibu/ bapak terapkan pada pembelajaran?	Cukup menarik
13.	Apakah media tersebut cukup efektif dalam proses pembelajaran?	Kurang efektif karena anak masih kurang paham
14.	Bagaimana kendala penggunaan media pembelajaran yang bapak ibu gunakan?	Penggunaan media yang konvensional sehingga siswa merasa bosan / tidak tertarik
15.	Apakah dalam pembelajaran ibu/bapak pernah menggunakan media Elektronik ?	ya
16.	Apa saja fasilitas yang mendukung penerapan media Elektronik di SD ini?	LCD, proyektor, Wifi
17.	Pernahkah guru-guru lain di SD ini menerapkan media Elektronik ? Dan media apa saja itu?	pernah, media pembelajaran bentuk PPT, video.
18.	Bagaimana pendapat ibu/bapak terkait media Elektronik ?	sangat membantu utk guru. menarik bagi siswa
19.	Untuk media pembelajaran yang penyajian menggunakan menggunakan aplikasi berbasis digital sudah pernah dilakukan atau belum Bu/Pak?	Belum
20.	Media seperti apa yang diharapkan ada untuk membantu kesulitan dalam pembelajaran?	Media yg dapat membantu siswa memahami konsep / pembelajaran yang sulit

Cilacap,2024

Guru Kelas V



Khairunmatika W.W. S.Pd

Np. 19930622 202221 2 012

Lampiran 4 Lembar Observasi Siswa

Mata Pelajaran : IPAS
 Hari / Tanggal : Selasa, 7 Agustus 2024
 Waktu : 09.30

Petunjuk !

Pilihlah jawaban sesuai skala dibawah ini :

- 4 : Sangat Setuju
 3 : Setuju
 2 : Tidak Setuju
 1 : Sangat Tidak Setuju

No	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
I. Memahami Materi		SK	K	B	SB
1.	Apakah menurut anada pelajaran IPAS menyenangkan				
2.	Apakah menurut ananda pelajaran IPAS dirasa sulit				
3.	Apakah ananda sering merasa sulit pada materi siklus air				
4.	Apakah guru membuat suasana tegang ketika pembelajaran berlangsung				
II. Aktifitas siswa					
5	Apakah ananda merasa antusias selama pembelajaran IPAS				
6.	Apakah ananda sering merasa bosan pada saat pembelajaran				
7.	Apakah anada selalu bersemangat saat guru menjelaskan materi secara monoton				
8.	Apakah ananda merasa senang apabila guru mengajar hanya menggunakan buku cetak dan lks saja				
III. Analisis kebutuhan siswa					
9.	Apakah guru pernah menggunakan media berbasis multimedia digital				
10.	Apakah ananda tertarik apabila pembelajaran menggunakan media berbasis multimedia digital				
11.	Apakah anada akan berantusias apabila pembelajaran menggunakan media berbasis digital				
12.	Apakah ananda setuju apabila guru menjelaskan materi menggunakan media berbasis digital				
Total					
Presentase					
P= $\frac{Total\ Jawaban\ responden}{Jumlah\ Jawaban\ tertinggi} \times 100\%$					

Lampiran 5 Hasil Observasi Siswa

No	Nama	Aspek											
		Memahami Materi				Aktivitas Siswa				Analisis Kebutuhan Siswa			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Ahmad Fahri Wahyudi	4	4	3	3	1	2	3	1	1	3	3	3
2.	Ahza Danish Abraham	3	3	4	1	1	4	2	1	3	4	3	4
3.	Aldianto Johan Pranoto	4	2	2	2	1	3	4	1	4	4	4	4
4.	Alika Hamorsakhia	4	2	2	1	1	4	4	2	3	4	3	4
5.	Ananda Galih Ardiatama	3	2	3	2	2	2	4	1	2	4	3	4
6.	Angel Gima Saputri	4	3	2	1	2	4	3	2	2	4	3	4
7.	Aqila Ramadhani	3	3	4	1	2	4	2	2	3	4	4	4
8.	Asyraf Tristan Chalif	1	4	4	3	3	4	2	1	2	3	4	4
9.	Aufar Maulana	4	3	4	1	1	2	1	2	3	4	3	4
10.	Azizah Nurhapiet	3	4	4	1	2	3	1	1	3	4	3	4
11.	Chaerul Zam-Zam	2	3	4	2	3	4	1	1	2	4	3	4
12.	Dhafita Shidqia Najwa	3	2	3	2	2	2	4	2	3	4	3	3
13.	Dimas Saputra	4	4	2	2	2	4	1	1	1	2	4	4
14.	Elvania Dyah Andini	3	4	4	1	2	4	1	1	3	4	3	4
15.	Efran Budi Prasetyo	3	4	3	1	2	2	1	2	2	4	3	4
15.	Farras Naila Adila	3	2	4	1	2	4	4	2	4	4	4	4
17.	Hafizhah Yasmine Fara	3	4	3	1	2	3	2	2	3	4	3	4

18.	Kesya Risda Ramadani	3	4	4	1	1	2	2	2	3	4	3	4
19.	Khansa Afrili An Hafidzah	1	4	4	4	2	4	1	2	2	3	4	4
20.	Khumaira Rizqy Sadaruddin	4	2	2	1	1	2	4	2	3	4	3	4
21.	Kirana Aruni Napizza	4	2	2	2	1	4	4	2	4	4	3	4
22.	Laifah Amany	3	4	4	1	2	2	1	1	3	4	3	4
23.	Luthfi Ahnaf Ramadhan	4	2	3	1	2	4	1	3	4	4	3	4
24.	Marsya Khayla Yahya	4	3	2	1	2	4	1	3	3	4	3	4
25.	Nabila Ufaira Utami	3	2	3	1	1	3	2	1	2	4	4	4
26.	Nada Nadifa Mustofa	4	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
27.	Naufal Alvaro Yodistira	3	4	3	1	2	4	2	1	2	4	3	4
28.	Naviandra Al Fatih	3	4	3	1	2	4	2	2	2	4	3	3
29.	Ningsih Montifatul A	2	4	3	1	1	2	3	3	3	4	3	3
30.	Nizam Miftahul Aufa	3	4	4	1	2	4	1	1	4	4	3	4
31.	Octha Chello Pratama	4	3	4	1	2	4	2	1	2	4	1	4
32.	Rianti Fransiska	4	2	2	2	2	3	3	2	4	4	4	4
33.	Sabrina Fadlilah Putri	4	2	2	1	3	4	4	2	4	4	3	3
34.	Sriyani	4	2	3	1	3	4	2	1	4	4	3	4
35.	Yasmin Melanie Putri	3	2	4	1	2	2	3	2	3	4	3	4
Total		114	105	108	50	64	113	80	58	100	135	112	135
Presentase		80,4%	75%	77,1%	35,7%	45,7%	80,7%	57,1%	41,4%	71,4%	96,4%	80%	96,4%

Lampiran 6 Dokumentasi Observasi dan Wawancara



Lampiran 7 Rubrik Penilaian

Rubrik Penilaian Ahli Media

Aspek	Indikator	Skala Penilaian	
Kualitas Teknik	1. Penggunaan teks pada media pembelajaran dapat terbaca dengan jelas	4	Seluruh penggunaan teks pada media pembelajaran dapat terbaca dengan jelas
		3	Sebagian besar penggunaan teks pada media pembelajaran dapat terbaca dengan jelas
		2	Sebagian kecil penggunaan teks pada media pembelajaran dapat terbaca dengan jelas
		1	Seluruh penggunaan teks pada media pembelajaran tidak dapat terbaca dengan jelas
	2. Ukuran teks pada media pembelajaran yang dikembangkan proporsional sehingga mudah dibaca	4	Seluruh ukuran teks pada media pembelajaran yang dikembangkan proporsional sehingga mudah dibaca
		3	Sebagian besar ukuran teks pada media pembelajaran yang dikembangkan proporsional sehingga mudah dibaca
		2	Sebagian kecil ukuran teks pada media pembelajaran yang dikembangkan kurang proporsional sehingga mudah dibaca
		1	Seluruh ukuran teks pada media pembelajaran yang dikembangkan belum proporsional sehingga sulit dibaca
	3. Jenis huruf yang digunakan mudah untuk dibaca	4	Seluruh jenis huruf yang digunakan mudah untuk dibaca
		3	Sebagian besar jenis huruf yang digunakan mudah untuk dibaca
		2	Sebagian kecil jenis huruf yang digunakan mudah untuk dibaca
		1	Seluruh jenis huruf yang digunakan tidak mudah untuk dibaca
	4. Media pembelajaran yang digunakan dapat mempermudah siswa dalam proses belajar	4	Seluruh media pembelajaran yang digunakan dapat mempermudah siswa dalam proses belajar
		3	Sebagian besar media pembelajaran yang digunakan dapat mempermudah siswa dalam proses belajar

	2	Sebagian kecil media pembelajaran yang digunakan dapat mempermudah siswa dalam proses belajar
	1	Seluruh media pembelajaran yang digunakan tidak dapat mempermudah siswa dalam proses belajar
5. Menu yang terdapat pada media pembelajaran mudah dijalankan	4	Seluruh menu yang terdapat pada media pembelajaran mudah dijalankan
	3	Sebagian besar menu yang terdapat pada media pembelajaran mudah dijalankan
	2	Sebagian kecil menu yang terdapat pada media pembelajaran mudah dijalankan
	1	Seluruh menu yang terdapat pada media pembelajaran tidak mudah dijalankan
6. Desain media pembelajaran menarik untuk digunakan	4	Seluruh desain media pembelajaran menarik untuk digunakan
	3	Sebagian besar desain media pembelajaran menarik untuk digunakan
	2	Sebagian kecil desain media pembelajaran menarik untuk digunakan
	1	Seluruh desain media pembelajaran kurang menarik untuk digunakan
7. Objek yang digunakan pada media pembelajaran sudah sesuai	4	Seluruh objek yang digunakan pada media pembelajaran sudah sesuai
	3	Sebagian besar objek yang digunakan pada media pembelajaran sudah sesuai
	2	Sebagian kecil objek yang digunakan pada media pembelajaran belum sesuai
	1	Seluruh objek yang digunakan pada media pembelajaran belum sesuai
8. Pemilihan objek pada media pembelajaran sudah sesuai	4	Seluruh pemilihan objek pada media pembelajaran sudah sesuai
	3	Sebagian besar pemilihan objek pada media pembelajaran sudah sesuai
	2	Sebagian kecil pemilihan objek pada media pembelajaran sudah sesuai
	1	Seluruh pemilihan pada media pembelajaran belum sesuai
9. Media pembelajaran mudah dioperasikan	4	Seluruh media pembelajaran mudah dioperasikan
	3	Sebagian besar media pembelajaran mudah dioperasikan
	2	Sebagian kecil media pembelajaran mudah dioperasikan
	1	Seluruh media pembelajaran tidak mudah dioperasikan
	4	Seluruh media pembelajaran dapat memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa

Konten	10. Media pembelajaran dapat memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa	3	Sebagaimana besar media pembelajaran dapat memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa
		2	Sebagaimana kecil media pembelajaran dapat memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa
		1	Seluruh media pembelajaran tidak dapat memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa
	11. Pemilihan objek yang berisi materi dapat dilakukan dengan mudah	4	Seluruh pemilihan objek yang berisi materi dapat dilakukan dengan mudah
		3	Sebagaimana besar pemilihan objek yang berisi materi dapat dilakukan dengan mudah
		2	Sebagaimana kecil pemilihan objek yang berisi materi dapat dilakukan dengan mudah
		1	Seluruh pemilihan objek yang berisi materi tidak dapat dilakukan dengan mudah
	12. Materi yang ditampilkan sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	Seluruh materi yang ditampilkan sesuai dengan tujuan pembelajaran
		3	Sebagian besar materi yang ditampilkan sesuai dengan tujuan pembelajaran
		2	Sebagian kecil materi yang ditampilkan sesuai dengan tujuan pembelajaran
		1	Seluruh materi yang ditampilkan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran
	13. Penyajian materi pada media pembelajaran mempermudah memahami materi	4	Seluruh penyajian materi pada media pembelajaran mempermudah memahami materi
		3	Sebagian besar penyajian materi pada media pembelajaran mempermudah memahami materi
		2	Sebagian kecil penyajian materi pada media pembelajaran mempermudah memahami materi
		1	Seluruh penyajian materi pada media pembelajaran belum mempermudah memahami materi
	14. Gambar yang digunakan pada media menarik dan jelas	4	Seluruh gambar yang digunakan pada media menarik dan jelas
		3	Sebagian besar gambar yang digunakan pada media menarik dan jelas
		2	Sebagian kecil gambar mbar yang digunakan pada media menarik dan jelas
		1	Seluruh gambar yang digunakan pada media kurang menarik dan jelas

Desain Interfaces	15. Pemilihan teks warna dan background pada media pembelajaran sesuai	4	Seluruh pemilihan teks warna dan background pada media pembelajaran sesuai
		3	Sebagian besar pemilihan teks warna dan background pada media pembelajaran sesuai
		2	Sebagian kecil pemilihan teks warna dan background pada media pembelajaran sesuai
		1	Seluruh pemilihan teks warna dan background pada media pembelajaran kurang sesuai
	16. Tata letak tombol – tombol navigasi pada media konsisten	4	Seluruh tata letak tombol – tombol navigasi pada media konsisten
		3	Sebagian besar tata letak tombol – tombol navigasi pada media konsisten
		2	Sebagian kecil tata letak tombol – tombol navigasi pada media konsisten
		1	Seluruh tata letak tombol – tombol navigasi pada media kurang konsisten
	17. Ukuran tombol navigasi media pembelajaran konsisten	4	seluruh ukuran tombol navigasi media pembelajaran konsisten
		3	Sebagian besar ukuran tombol navigasi media pembelajaran konsisten
		2	Sebagian kecil ukuran tombol navigasi media pembelajaran konsisten
		1	Seluruh ukuran tombol navigasi media pembelajaran kurang konsisten
	18. Tombol yang digunakan pada media pembelajaran mudah digunakan	4	Seluruh tombol yang digunakan pada media pembelajaran mudah digunakan
		3	Sebagian besar tombol yang digunakan pada media pembelajaran mudah digunakan
		2	Sebagian kecil tombol yang digunakan pada media pembelajaran mudah digunakan
		1	Seluruh tombol yang digunakan pada media pembelajaran tidak mudah digunakan
	19. Tombol navigasi pada media dapat berfungsi dengan baik	4	Seluruh tombol navigasi pada media dapat berfungsi dengan baik
		3	Sebagian bagian tombol navigasi pada media dapat berfungsi dengan baik
		2	Sebagian kecil tombol navigasi pada media dapat berfungsi dengan baik
		1	Seluruh tombol navigasi pada media tidak dapat berfungsi dengan baik
	20. Desain cover pada media memberikan kesan positif sehingga mampu	4	Seluruh desain cover pada media memberikan kesan positif sehingga mampu menarik perhatian siswa
		3	Sebagian besar desain cover pada media memberikan kesan positif sehingga mampu menarik perhatian siswa

menarik perhatian siswa	2	Sebagian kecil desain cover pada media memberikan kesan positif sehingga mampu menarik perhatian siswa
	1	Seluruh desain cover pada media kurang memberikan kesan positif sehingga kurang mampu menarik perhatian siswa
21. Tampilan navigasi pada media pembelajaran mudah dikenali oeh siswa	4	Seluruh tampilan navigasi pada media pembelajaran mudah dikenali oeh siswa
	3	Sebagian besar tampilan navigasi pada media pembelajaran mudah dikenali oeh siswa
	2	Sebagian kecil tampilan navigasi pada media pembelajaran mudah dikenali oeh siswa
	1	Seluruh tampilan navigasi pada media pembelajaran tidak mudah dikenali oeh siswa
22. Penggunaan bahasa pada media pembelajaran mudah dipahami	4	Seluruh penggunaan bahasa pada media pembelajaran mudah dipahami
	3	Sebagian besar penggunaan bahasa pada media pembelajaran mudah dipahami
	2	Sebagian kecil penggunaan bahasa pada media pembelajaran mudah dipahami
	1	Seluruh penggunaan bahasa pada media pembelajaran tidak mudah dipahami
23. Tampilan media pembelajaran mudah dipahami oleh siswa	4	Seluruh tampilan media pembelajaran mudah dipahami oleh siswa
	3	Sebagian besar tampilan media pembelajaran mudah dipahami oleh siswa
	2	Sebagian kecil tampilan media pembelajaran mudah dipahami oleh siswa
	1	Seluruh tampilan media pembelajaran tidak mudah dipahami oleh siswa
24. Media pembelajaran dapat digunakan untuk pembelajaran disekolah maupun secara daring	4	Seluruh media pembelajaran dapat digunakan untuk pembelajaran disekolah maupun secara daring
	3	Sebagian besar media pembelajaran dapat digunakan untuk pembelajaran disekolah maupun secara daring
	2	Sebagian kecil media pembelajaran dapat digunakan untuk pembelajaran disekolah maupun secara daring
	1	Seluruh media pembelajaran tidak dapat digunakan untuk pembelajaran disekolah maupun secara daring

	25. Media pembelajaran memberikan siswa kesempatan untuk latihan secara teori maupun praktik	4	Seluruh media pembelajaran memberikan siswa kesempatan untuk latihan secara teori maupun praktik
		3	Sebagian besar media pembelajaran memberikan siswa kesempatan untuk latihan secara teori maupun praktik
		2	Sebagian kecil media pembelajaran memberikan siswa kesempatan untuk latihan secara teori maupun praktik
		1	Seluruh media pembelajaran belum memberikan siswa kesempatan untuk latihan secara teori maupun praktik

Rubrik Penilaian Ahli Materi

Aspek	Indikator	Skala Penilaian	
Kualitas Teknis	1. Materi sesuai dengan capaian pembelajaran yaitu mengidentifikasi proses terjadinya siklus air	4	Seluruh materi yang disajikan lengkap sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) materi siklus air
		3	Sebagian besar materi yang disajikan lengkap sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) materi siklus air
		2	Sebagian kecil materi yang disajikan lengkap sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) materi siklus air
		1	Seluruh materi yang disajikan tidak lengkap sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) materi siklus air
	2. Materi pada media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran siklus air	4	Seluruh materi yang disajikan sesuai dengan isi Tujuan Pembelajaran (TP) materi siklus air
		3	Sebagian besar materi yang disajikan sesuai dengan isi Tujuan Pembelajaran (TP) materi siklus air
		2	Sebagian kecil materi yang disajikan sesuai dengan isi Tujuan Pembelajaran (TP) materi siklus air
		1	Seluruh materi yang disajikan tidak sesuai dengan isi Tujuan Pembelajaran (TP) materi siklus air
	3. Materi yang disajikan sudah sesuai dengan konsep pembelajaran	4	Seluruh materi yang disajikan sudah sesuai dengan konsep pembelajaran
		3	Sebagian besar materi yang disajikan sudah sesuai dengan konsep pembelajaran
		2	Sebagian kecil materi yang disajikan sudah sesuai dengan konsep pembelajaran
		1	Seluruh materi yang disajikan tidak sesuai dengan konsep pembelajaran
	4. Materi yang disajikan dalam media	4	Seluruh materi yang disajikan dalam media pembelajaran sudah runtut sesuai dengan tujuan pembelajaran

pembelajaran sudah runtut sesuai dengan tujuan pembelajaran	3	Sebagian besar materi yang disajikan dalam media pembelajaran sudah runtut sesuai dengan tujuan pembelajaran
	2	Sebagian kecil materi yang disajikan dalam media pembelajaran sudah runtut sesuai dengan tujuan pembelajaran
	1	Seluruh materi yang disajikan dalam media pembelajaran belum runtut sesuai dengan tujuan pembelajaran
5. Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu	4	Seluruh materi yang ditampilkan sesuai dengan perkembangan ilmu sosial dan bersifat aktual
	3	Sebagian besar materi yang ditampilkan sesuai dengan perkembangan ilmu sosial dan bersifat aktual
	2	Sebagian kecil materi yang ditampilkan sesuai dengan perkembangan ilmu sosial dan bersifat aktual
	1	Seluruh materi yang ditampilkan tidak sesuai dengan perkembangan ilmu sosial dan tidak bersifat aktual
6. Penyajian materi mencakup pemberian contoh	4	Pemberian contoh dalam materi yang ditampilkan sebagai pendukung materi sudah sangat cukup
	3	Pemberian contoh dalam materi yang ditampilkan sebagai pendukung materi sudah cukup
	2	Pemberian contoh dalam materi yang ditampilkan sebagai pendukung materi kurang cukup
	1	Tidak ada pemberian contoh dalam materi yang ditampilkan sebagai pendukung materi
7. Uraian pada materi sudah lengkap	4	Seluruh uraian pada materi sudah lengkap
	3	Sebagian besar uraian pada materi sudah lengkap
	2	Sebagian kecil uraian pada materi sudah lengkap
	1	Seluruh uraian pada materi belum lengkap
	4	Seluruh kelengkapan gambar sebagai penunjang materi sudah sesuai

8. Kelengkapan objek sebagai penunjang materi sudah sesuai	3	Sebagian besar kelengkapan objek sebagai penunjang materi sudah sesuai
	2	Sebagian kecil kelengkapan objek sebagai penunjang materi sudah sesuai
	1	Seluruh kelengkapan objek sebagai penunjang materi belum sesuai
9. Pemilihan objek yang digunakan menarik perhatian siswa dan sesuai dengan materi	4	Seluruh pemilihan objek yang digunakan menarik perhatian siswa dan sesuai dengan materi
	3	Sebagian besar pemilihan objek yang digunakan menarik perhatian siswa dan sesuai dengan materi
	2	Sebagian kecil pemilihan objek yang digunakan menarik perhatian siswa dan sesuai dengan materi
	1	Seluruh pemilihan objek yang digunakan tidak menarik perhatian siswa dan sesuai dengan materi
10. Bahasa yang digunakan dalam menguraikan materi sangat mudah dipahami oleh siswa	4	Seluruh bahasa yang digunakan dalam menguraikan materi sangat mudah dipahami oleh siswa
	3	Sebagian besar bahasa yang digunakan dalam menguraikan materi sangat mudah dipahami oleh siswa
	2	Sebagian kecil Bahasa yang digunakan dalam menguraikan materi sangat mudah dipahami oleh siswa
	1	Seluruh bahasa yang digunakan dalam menguraikan materi sangat sulit dipahami oleh siswa
11. Penyajian materi pada media pembelajaran sudah urut sehingga mudah dipahami oleh siswa	4	Seluruh penyajian materi pada media pembelajaran sudah urut sehingga mudah dipahami oleh siswa
	3	Sebagian besar penyajian materi pada media pembelajaran sudah urut sehingga mudah dipahami oleh siswa
	2	Sebagian kecil penyajian materi pada media pembelajaran sudah urut sehingga mudah dipahami oleh siswa

Keimbangan materi		1	Seluruh penyajian materi pada media pembelajaran belum urut sehingga susah dipahami oleh siswa
	12. Materi yang disajikan melibatkan siswa secara aktif dan mendukung kemandirian siswa	4	Seluruh materi yang disajikan melibatkan siswa secara aktif dan mendukung kemandirian siswa
		3	Sebagian besar materi yang disajikan melibatkan siswa secara aktif dan mendukung kemandirian siswa
		2	Sebagian kecil materi yang disajikan melibatkan siswa secara aktif dan mendukung kemandirian siswa
		1	Seluruh materi yang disajikan tidak melibatkan siswa secara aktif dan mendukung kemandirian siswa
	13. Materi yang disajikan seimbang antara satu dan lainnya	4	Seluruh materi yang disajikan seimbang antara satu dan lainnya
		3	Sebagian besar materi yang disajikan seimbang antara satu dan lainnya
		2	Sebagian kecil materi yang disajikan seimbang antara satu dan lainnya
		1	Seluruh materi yang disajikan tidak seimbang antara satu dan lainnya
	14. Objek yang disajikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	4	Seluruh objek yang disajikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
		3	Sebagian besar objek yang disajikan tidak berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
		2	Sebagian kecil objek yang disajikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
		1	Seluruh objek yang disajikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
	15. Objek yang digunakan dalam media pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran	4	Seluruh objek yang digunakan dalam media pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran
		3	Sebagian besar objek yang digunakan dalam media pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran
		2	Sebagian kecil objek yang digunakan dalam media pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran
		1	Seluruh objek yang digunakan dalam media pembelajaran belum sesuai dengan materi pembelajaran

Relevan	16. Media yang disajikan dapat dijadikan referensi pembelajaran oleh guru	4	Seluruh media yang disajikan dapat dijadikan referensi pembelajaran oleh guru
		3	Sebagian besar media yang disajikan dapat dijadikan referensi pembelajaran oleh guru
		2	Sebagian kecil media yang disajikan dapat dijadikan referensi pembelajaran oleh guru
		1	Seluruh media yang disajikan belum dapat dijadikan referensi pembelajaran oleh guru

Rubrik Penilaian Ahli Bahasa

Aspek	Indikator	Skala Penilaian	
Kelayakan Bahasa	1. Ketepatan struktur kalimat	4	Seluruh ketepatan struktur kalimat
		3	Sebagian besar ketepatan struktur kalimat
		2	Sebagian kecil ketepatan struktur kalimat
		1	Seluruh ketepatan struktur kalimat kurang
	2. Keefektifan kalimat	4	Seluruh keefektifan kalimat
		3	Sebagian besar keefektifan kalimat
		2	Sebagian kecil keefektifan kalimat
		1	Seluruh keefektifan kalimat
	3. Kebakuan isi kalimat pada materi	4	Seluruh kebakuan isi kalimat pada materi
		3	Sebagian besar kebakuan isi kalimat pada materi
		2	Sebagian kecil kebakuan isi kalimat pada materi
		1	Seluruh kebakuan isi kalimat pada materi kurang
	4. Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran mudah dipahami siswa	4	Seluruh bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran mudah dipahami siswa
		3	Sebagian bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran mudah dipahami siswa
		2	Sebagian kecil bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran mudah dipahami siswa
		1	Seluruh bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran kurang mudah dipahami siswa
	5. Bahasa yang digunakan dalam materi mampu	4	Seluruh bahasa yang digunakan dalam materi mampu mendorong pemecahan masalah
		3	Sebagian besar bahasa yang digunakan dalam materi mampu mendorong pemecahan masalah
		2	Sebagian kecil bahasa yang digunakan dalam materi mampu mendorong pemecahan masalah

Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa	mendorong pemecahan masalah	1	Seluruh bahasa yang digunakan dalam materi kurang mampu mendorong pemecahan masalah
	6. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual dan emosional siswa	4	Seluruh kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual dan emosional siswa
		3	Sebagian besar kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual dan emosional siswa
		2	Sebagian kecil kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual dan emosional siswa
		1	Seluruh kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual dan emosional siswa
	7. ketepatan tata bahasa	4	Seluruh penggunaan ketepatan tata bahasa baik
		3	Sebagian besar penggunaan ketepatan tata bahasa baik
		2	Sebagian kecil penggunaan ketepatan tata bahasa baik
		1	Seluruh penggunaan ketepatan tata bahasa kurang
	8. ketepatan ejaan	4	Seluruh penggunaan ketepatan ejaan baik
		3	Sebagian besar penggunaan ketepatan ejaan baik
		2	Sebagian kecil penggunaan ketepatan ejaan baik
		1	Seluruh penggunaan ketepatan ejaan kurang
	9. Konsistensi penggunaan kata istilah	4	Seluruh konsistensi penggunaan kata istilah pada media baik
		3	Sebagian besar konsistensi penggunaan kata istilah pada media baik
		2	Sebagian kecil konsistensi penggunaan kata istilah pada media baik
		1	Seluruh konsistensi penggunaan kata istilah pada media kurang
	10. Kesesuaian penggunaan simbol	4	Seluruh kesesuaian penggunaan simbol pada media baik
		3	Sebagian besar kesesuaian penggunaan simbol pada media baik
		2	Sebagian kecil kesesuaian penggunaan simbol pada media baik
		1	Seluruh kesesuaian penggunaan simbol pada media kurang

Kesesuaian dengan kaidah bahasa	11. Kesesuaian penggunaan ikon	4	Seluruh kesesuaian penggunaan ikon pada media baik
		3	Sebagian besar kesesuaian penggunaan ikon pada media baik
		2	Sebagian kecil kesesuaian penggunaan ikon pada media baik
		1	Seluruh kesesuaian penggunaan ikon pada media kurang
	12. Kesesuaian penggunaan indeks	4	Seluruh kesesuaian penggunaan indeks pada media baik
		3	Sebagian besar kesesuaian penggunaan indeks pada media baik
		2	Sebagian kecil kesesuaian penggunaan indeks pada media baik
		1	Seluruh kesesuaian penggunaan indeks pada media kurang

Rubrik Penilaian Respon Guru

Aspek	Indikator	Skala Penilaian	
Penyajian Media	1. Materi sesuai dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan alur tujuan pembelajaran	4	Seluruh kelengkapan isi materi pada media baik
		3	Sebagian besar kelengkapan isi materi pada media baik
		2	Sebagian kecil kelengkapan isi materi pada media baik
		1	Seluruh kelengkapan isi materi pada media kurang
	2. Gambar dan animasi sesuai dengan materi pembelajaran	4	Seluruh kesesuaian gambar yang digunakan dengan materi pada media sesuai
		3	Sebagian besar kesesuaian gambar yang digunakan dengan materi pada media sesuai
		2	Sebagian kecil kesesuaian gambar yang digunakan dengan materi pada media sesuai
		1	Seluruh kesesuaian gambar yang digunakan dengan materi kurang
	3. Media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar siswa	4	Seluruh media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar siswa
		3	Sebagian besar media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar siswa
		2	Sebagian kecil media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar siswa
		1	Seluruh media pembelajaran belum mampu meningkatkan motivasi belajar siswa
	4. Media pembelajaran mampu meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar	4	Seluruh media pembelajaran mampu meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar
		3	Sebagian besar media pembelajaran mampu meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar
		2	Sebagian kecil media pembelajaran mampu meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar
		1	Seluruh media pembelajaran belum mampu meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar
		4	Seluruh penyajian objek 3D AR dapat terlihat dengan jelas
		3	Sebagian besar penyajian objek 3D AR dapat terlihat dengan jelas

Praktikalitas Guru	5. Penyajian objek 3D AR dapat terlihat dengan jelas	2	Sebagian kecil penyajian objek 3D AR dapat terlihat dengan jelas
		1	Seluruh penyajian objek 3D AR dapat terlihat dengan jelas
	6. Penyajian objek 3D AR menarik perhatian siswa untuk belajar	4	Seluruh penyajian objek 3D AR menarik perhatian siswa untuk belajar
		3	Sebagian besar penyajian objek 3D AR menarik perhatian siswa untuk belajar
		2	Sebagian kecil penyajian objek 3D AR menarik perhatian siswa untuk belajar
		1	Seluruh penyajian objek 3D AR belum menarik perhatian siswa untuk belajar
	7. Ketepatan bahasa yang digunakan dalam materi pembelajaran	4	Seluruh ketepatan bahasa yang digunakan dalam materi pembelajaran
		3	Sebagian besar ketepatan bahasa yang digunakan dalam materi pembelajaran
		2	Sebagian kecil ketepatan bahasa yang digunakan dalam materi pembelajaran
		1	Seluruh ketepatan bahasa yang digunakan dalam materi pembelajaran masih kurang
	8. Media pembelajaran membantu guru dalam menyajikan materi pembelajaran	4	Seluruh media pembelajaran membantu guru dalam menyajikan materi pembelajaran
		3	Sebagian besar media pembelajaran membantu guru dalam menyajikan materi pembelajaran
		2	Sebagian kecil media pembelajaran membantu guru dalam menyajikan materi pembelajaran
		1	Seluruh media pembelajaran belum membantu guru dalam menyajikan materi pembelajaran
	9. Kesesuaian bahasa dan tampilan media dengan usia siswa	4	Seluruh kesesuaian bahasa dan tampilan media dengan usia siswa
		3	Sebagian besar kesesuaian bahasa dan tampilan media dengan usia siswa
		2	Sebagian kecil kesesuaian bahasa dan tampilan media dengan usia siswa
		1	Seluruh bahasa dan tampilan media kurang sesuai dengan usia siswa
	10. Penyajian materi pada media pembelajaran	4	Seluruh penyajian materi pada media pembelajaran memudahkan siswa memahami materi pembelajaran

	memudahkan siswa memahami materi pembelajaran	3	Sebagin besar penyajian materi pada media pembelajaran memudahkan siswa memahami materi pembelajaran
		2	Sebagian kecil penyajian materi pada media pembelajaran memudahkan siswa memahami materi pembelajaran
		1	Seluruh penyajian materi pada media pembelajaran belum memudahkan siswa memahami materi pembelajaran
	11. Tampilan media yang menarik	4	Seluruh tampilan media yang menarik
		3	Sebagin besar tampilan media yang menarik
		2	Sebagian kecil tampilan media yang menarik
		1	Seluruh tampilan media kurang menarik
	12. Tampilan hiasan ilustrasi tidak mengganggu judul dan teks pada media	4	Seluruh tampilan hiasan ilustrasi tidak mengganggu judul dan teks pada media
		3	Sebagin besar tampilan hiasan ilustrasi tidak mengganggu judul dan teks pada media
		2	Sebagian kecil tampilan hiasan ilustrasi tidak mengganggu judul dan teks pada media
		1	Seluruh tampilan hiasan ilustrasi mengganggu judul dan teks pada media

Rubrik Penilaian Respon Siswa

Aspek	Indikator	Skala Penilaian	
Tampilan Media	1. Siswa tertarik dengan tampilan media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i>	4	Seluruh siswa tertarik dengan tampilan media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i>
		3	Sebagian besar siswa tertarik dengan tampilan media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i>
		2	Sebagian kecil siswa tertarik dengan tampilan media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i>
		1	Seluruh siswa tidak tertarik dengan tampilan media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i>
	2. Media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i> meningkatkan motivasi belajar	4	Seluruh media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i> meningkatkan motivasi belajar
		3	Sebagian besar media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i> meningkatkan motivasi belajar
		2	Sebagian kecil media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i> meningkatkan motivasi belajar
		1	Seluruh media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i> belum meningkatkan motivasi belajar
	3. Media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i> membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan	4	Seluruh media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i> membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan
		3	Sebagian besar media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i> membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan
		2	Sebagian kecil media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i> membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan
		1	Seluruh media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i> tidak membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan
	4. Kalimat yang digunakan dalam	4	Seluruh kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran mudah dipahami
		3	Sebagian besar kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran mudah dipahami

	media pembelajaran mudah dipahami	2	Sebagian kecil kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran mudah dipahami
		1	Seluruh kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran sulit dipahami
	5. Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti	4	Seluruh bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti
		3	Sebagian bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti
		2	Sebagian kecil bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti
		1	Seluruh bahasa yang digunakan tidak sederhana dan sulit dimengerti
	6. Materi dalam media pembelajaran sesuai dengan pembelajaran	4	Seluruh materi dalam media pembelajaran sesuai dengan pembelajaran
		3	Sebagian besar materi dalam media pembelajaran sesuai dengan pembelajaran
		2	Sebagian kecil materi dalam media pembelajaran sesuai dengan pembelajaran
		1	Seluruh materi dalam media pembelajaran belum sesuai dengan pembelajaran
	7. Materi dalam media pembelajaran mudah dipahami	4	Seluruh materi dalam media pembelajaran mudah dipahami
		3	Sebagian besar materi dalam media pembelajaran mudah dipahami
		2	Sebagian kecil materi dalam media pembelajaran mudah dipahami
		1	Seluruh materi dalam media pembelajaran kurang mudah dipahami
	8. Materi pembelajaran disajikan dengan jelas	4	Seluruh materi pembelajaran disajikan dengan jelas
		3	Sebagian besar materi pembelajaran disajikan dengan jelas
		2	Sebagian kecil materi pembelajaran disajikan dengan jelas
		1	Seluruh materi pembelajara yang disajikan belum jelas
		4	Seluruh gambar animasi pada media menarik dan jelas
		3	Sebagian besar gambar animasi pada media menarik dan jelas

Praktikalitas Guru	9. Gambar animasi pada media menarik dan jelas	2	Sebagian kecil gambar animasi pada media menarik dan jelas
		1	Seluruh gambar animasi pada media kurang menarik dan jelas
	10. Kemudahan penggunaan media pembelajaran	4	Seluruh kemudahan penggunaan media pembelajaran
		3	Sebagian besar kemudahan penggunaan media pembelajaran
		2	Sebagian kecil kemudahan penggunaan media pembelajaran
		1	Seluruh penggunaan media pembelajaran sulit
	11. Media pembelajaran membantu siswa memvisualkan proses terjadinya siklus air	4	Seluruh media pembelajaran membantu siswa memvisualkan proses terjadinya siklus air
		3	Sebagian besar media pembelajaran membantu siswa memvisualkan proses terjadinya siklus air
		2	Sebagian kecil media pembelajaran membantu siswa memvisualkan proses terjadinya siklus air
		1	Seluruh media pembelajaran belum membantu siswa memvisualkan proses terjadinya siklus air
	12. Media pembelajaran membantu siswa memahami materi dengan baik	4	Seluruh media pembelajaran membantu siswa memahami materi dengan baik
		3	Sebagian besar media pembelajaran membantu siswa memahami materi dengan baik
		2	Sebagian kecil media pembelajaran membantu siswa memahami materi dengan baik
		1	Seluruh media pembelajaran belum membantu siswa memahami materi dengan baik

Lampiran 8 Surat Ijin Ahli Media



UNUGHA CILACAP
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
Keputusan Kemendikbud RI Nomor : 264/E/O/2014 Tanggal 23 Juli 2014

Nomor : B/322/Ybk.041.8/TA/2025
Lamp : 1 bendel
Hal : Permohonan menjadi Validator

Kepada Yth.
Yusuf Hasan Baharudin, M. Pd
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Salam silaturahmi kami sampaikan, semoga dalam menjalankan tugas kita selalu mendapatkan rahmat dan hidayah Allah Swt. Aamiin.

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian dengan judul **"Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) Berbasis Assemblr Edu pada Materi Siklus Air Pelajaran IPAS di Kelas V SD"** oleh mahasiswa kami :

Nama : *Ibni Mas 'ud Wafaur Romadhon*
NIM : *212421015*
Program Studi : *PGSD*

Maka dengan ini kami memohon kesediaannya untuk dapat melakukan **Validasi Media** yang akan digunakan dalam penelitian tersebut.

Demikian surat permohonan ini, atas perhatian dan kesediaannya disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Cilacap, 30 April 2025
Dekan FKIP,


Dr. Khulaimata Zalfa, M.Pd.
NIK. 41 230714 012



UNIVERSITAS NAHDLATUL 'ULAMA AL GHAZALI CILACAP
Alamat : Jln. Kemerdekaan Barat No.17 Kesugihan 53274 Cilacap Jawa Tengah. [http:// www.unugha.ac.id](http://www.unugha.ac.id), E-mail : fkip@unugha.ac.id
Telp. : (0282) 695415, 695407, Fax : (0282) 695407

CS Dikopi dengan CamScanner

Lampiran 9 Surat Ijin Ahli Materi


UNUGHA CILACAP
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
Keputusan Kemendikbud RI Nomor : 264/E/O/2014 Tanggal 23 Juli 2014

Nomor : B/321/Ybk.041.8/TA/2025
Lamp : 1 bendel
Hal : Permohonan menjadi Validator

Kepada Yth.
Aris Naeni Dwiyantri, M. Pd
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Salam silaturahmi kami sampaikan, semoga dalam menjalankan tugas kita selalu mendapatkan rahmat dan hidayah Allah Swt. Aamiin.

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian dengan judul **"Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) Berbasis Assemblr Edu pada Materi Siklus Air Pelajaran IPAS Kelas V SD"** oleh mahasiswa kami:



Nama : Ibni Mas'ud Wafaur Romadhon
NIM : 212421015
Program Studi : PGSD

Maka dengan ini kami memohon kesediaannya untuk dapat melakukan **Validasi Materi** yang akan digunakan dalam penelitian tersebut.

Demikian surat permohonan ini, atas perhatian dan kesediaannya disampaikan terimakasih.


Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Cilacap, 30 April 2025



Dr. Khulaimata Zalfa, M.Pd.
NIK. 41 230714 012

UNIVERSITAS NAHDLATUL 'ULAMA AL GHAZALI CILACAP
alamat : Jln. Kemerdekaan Barat No.17 Kesugihan 53274 Cilacap Jawa Tengah, [http// www.unugha.ac.id](http://www.unugha.ac.id), E-mail : fkp@unugha.ac.id
Telp. : (0282) 695415, 695407, Fax : (0282) 695407

Lampiran 10 Surat Ijin Ahli Bahasa



UNUGHA CILACAP
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
Keputusan Kemendikbud RI Nomor : 264/E/O/2014 Tanggal 23 Juli 2014

Nomor : B/321/Ybk.041.8/TA/2025
Lamp : 1 bendel
Hal : Permohonan menjadi Validator

Kepada Yth.
Wahyu Nuning Budiarti, M. Pd
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Salam silaturahmi kami sampaikan, semoga dalam menjalankan tugas kita selalu mendapatkan rahmat dan hidayah Allah Swt. Aamiin.

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian dengan judul **"Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) Berbasis Assemblr Edu pada Materi Siklus Air Pelajaran IPAS Kelas V SD"** oleh mahasiswa kami:



Nama : Ibni Mas'ud Wafaur Romadhon
NIM : 212421015
Program Studi : PGSD

Maka dengan ini kami memohon kesediaannya untuk dapat melakukan **Validasi Bahasa** yang akan digunakan dalam penelitian tersebut.

Demikian surat permohonan ini, atas perhatian dan kesediaannya disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Cilacap, 30 April 2025



Dr. Khulaimata Zalfa, M.Pd.
NIK. 41 230714 012

UNIVERSITAS NAHDLATUL 'ULAMA AL GHAZALI CILACAP

alamat : Jln. Kemerdekaan Barat No.17 Kesugihan 53274 Cilacap Jawa Tengah, [http:// www.unugha.ac.id](http://www.unugha.ac.id), E-mail : fkp@unugha.ac.id
Telp. : (0282) 695415, 695407, Fax : (0282) 695407

Lampiran 11 Hasil Uji Ahli Media

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

Nama : Ibni Mas'ud Wafaur Romadhon
NIM : 212421015
Nama Media : Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR)
Berbasis *Assemblr Edu* Pada Materi Siklus Air
Pelajaran IPAS Kelas V SD
Subjek Pengembangan : Siswa Kelas V SD

A. Petunjuk Pengisian Angket

Lembar instrumen ini digunakan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu selaku ahli media terhadap kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Pendapat, kritik, saran dan penilaian dari bapak/ibu ahli media sangat bermanfaat untuk memperbaiki kualitas media pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, dimohon bapak/ibu untuk memberikan respon pertanyaan kuisioner dengan memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom pilihan dan memberikan kritik/saran.

Keterangan Pilihan Jawaban :

4: Sangat Baik

3 : Baik

2 : Kurang

1 : Sangat Kurang

B. Aspek Penilaian

Nama Validator : Yusuf Hasan B.
 Instansi : UNUGHA Cilacap
 Tanggal Validasi : 15 April 2025

NO	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
I. Kualitas Teknis		SK	K	B	SB
1.	Penggunaan teks pada media pembelajaran dapat terbaca dengan jelas			✓	
2.	Ukuran teks pada media pembelajaran yang dikembangkan proporsional sehingga mudah dibaca			✓	
3.	Jenis huruf yang digunakan mudah untuk dibaca			✓	
4.	Media pembelajaran yang digunakan dapat mempermudah siswa dalam proses belajar				✓
5.	Menu yang terdapat pada media pembelajaran mudah dijalankan			✓	
6.	Desain media pembelajaran menarik untuk digunakan				✓
7.	Ilustrasi yang digunakan pada media pembelajaran sudah sesuai			✓	
8.	Pemilihan objek pada media pembelajaran sudah sesuai			✓	
9.	Media pembelajaran mudah dioperasikan			✓	
10.	Media pembelajaran dapat memberikan umpan balik terhadap jawaban siswa			✓	
11.	Pemilihan objek yang berisi materi dapat dilakukan dengan mudah			✓	
II. Konten					
12.	Materi yang ditampilkan sesuai dengan tujuan pembelajaran		✓		
13.	Penyajian materi pada media pembelajaran mempermudah memahami materi		✓		
III. Desain Interfaces					

14.	Gambar yang digunakan pada media menarik dan jelas				✓
15.	Pemilihan teks warna dan background pada media pembelajaran sesuai			✓	
16.	Tata letak tombol – tombol navigasi pada media konsisten			✓	
17.	Ukuran tombol navigasi media pembelajaran konsisten			✓	
18.	Tombol yang digunakan pada media pembelajaran mudah digunakan			✓	
19.	Tombol navigasi pada media dapat berfungsi dengan baik			✓	
20.	Desain cover pada media memberikan kesan positif sehingga mampu menarik perhatian siswa			✓	
21.	Tampilan navigasi pada media pembelajaran mudah dikenali oleh siswa			✓	
22.	Penggunaan bahasa pada media pembelajaran mudah dipahami			✓	
23.	Tampilan media pembelajaran mudah dipahami oleh siswa			✓	
24.	Media pembelajaran dapat digunakan untuk pembelajaran di sekolah maupun secara daring			✓	
25.	Media pembelajaran memberikan siswa kesempatan untuk latihan secara teori maupun praktik				✓
Total				77	
P = $\frac{\text{Total jawaban responden}}{\text{Jumlah jawaban tertinggi}} \times 100\%$				77%	

C. Tabel Interpretasi dan Kelayakan Media

Setelah mengisi lembar penilaian media mohon bapak ibu dapat memberikan ceklis (✓) terhadap kesimpulan media pembelajaran *Augmented Reality (AR) Berbasis Assemblr Edu* Pada Materi Siklus Air Pelajaran IPAS Kelas V SD.

Presentase	Kategori	Ceklist
76-100%	Sangat layak	✓
56-75%	Layak	
40-55%	Cukup layak	
0-39%	Kurang layak	

Kritik/ Saran:

- ukuran teks lebih proporsional supaya mudah dibaca
 ex: evaporasi, kondensasi, presipitasi, infiltrasi
 selanjut siklus air tail
- materi yang disajikan lebih lengkap supaya sesuai
 dg tujuan pembelajaran.

Cilacap, 15 April 2025

Ahli Media



Yusuf Hasan Baharudin, M.Pd. I

Lampiran 12 Hasil Uji Ahli Materi

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

Nama : Ibni Mas'ud Wafaur Romadhon
NIM : 212421015
Nama Media : Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR)
Berbasis *Assemblr Edu* Pada Materi Siklus Air
Pelajaran IPAS Kelas V SD
Subjek Pengembangan : Siswa Kelas V SD

A. Petunjuk Pengisian Angket

Lembar instrumen ini digunakan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu selaku ahli materi terhadap kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Pendapat, kritik, saran dan penilaian dari bapak/ibu ahli media sangat bermanfaat untuk memperbaiki kualitas media pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, dimohon bapak/ibu untuk memberikan respon pertanyaan kuisisioner dengan memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom pilihan dan memberikan kritik/saran.

Keterangan Pilihan Jawaban :

4: Sangat Baik

3 : Baik

2 : Kurang

1 : Sangat Kurang

B. Aspek Penilaian

Nama Validator : Aris Naeni Dwiyantri, M.Pd.
 Instansi : UNUGHA Cilacap
 Tanggal Validasi : 16 April 2025

No	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
1.	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran yaitu mengidentifikasi proses terjadinya siklus air			✓	
2.	Materi pada media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran siklus air				✓
3.	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan konsep pembelajaran			✓	
4.	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran sudah runtut sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
5.	Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu				✓
6.	Penyajian materi mencakup pemberian contoh				✓
7.	Uraian pada materi sudah lengkap			✓	
8.	Kelengkapan objek sebagai penunjang materi sudah sesuai			✓	
9.	Pemilihan objek yang digunakan menarik perhatian siswa dan sesuai dengan materi			✓	
10.	Bahasa yang digunakan dalam menguraikan materi mudah dipahami oleh siswa				✓
11.	Penyajian materi pada media pembelajaran sudah urut sehingga mudah dipahami oleh siswa			✓	
12.	Materi yang disajikan melibatkan siswa secara aktif dan mendukung kemandirian siswa				✓
13.	Materi yang disajikan seimbang antara satu dan lainnya			✓	
14.	Objek yang disajikan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
15.	Objek yang digunakan dalam media pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran			✓	

16.	Media yang disajikan dapat dijadikan referensi pembelajaran oleh guru				✓
Total		56			
p =		$\frac{\text{Total jawaban responden}}{\text{Jumlah jawaban tertinggi}} \times 100\%$			
		87,5 %			

C. Tabel Interpretasi dan Kelayakan Media

Setelah mengisi lembar penilaian materi mohon bapak ibu dapat memberikan ceklis (✓) terhadap kesimpulan media pembelajaran *Augmented Reality (AR) Berbasis Assemblr Edu* Pada Materi Siklus Air Pelajaran IPAS Kelas V SD.

Presentase	Kategori	Ceklist
76-100%	Sangat layak	✓
56-75%	Layak	
40-55%	Cukup layak	
0-39%	Kurang layak	

Kritik/ Saran:

- Pengertian siklus air pada flash card disesuaikan dengan buku siswa
- Proses siklus air pada AR dipindah ke scene terakhir

Cilacap, 16..Maret 2025

Ahli Materi



Aris Naeni Dwiyantri, M.Pd.

Lampiran 13 Hasil Uji Ahli Bahasa

INSTRUMEN VALIDASI AHLI BAHASA

Nama : Ibni Mas'ud Wafaur Romadhon
NIM : 212421015
Nama Media : Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR)
Berbasis *Assemblr Edu* Pada Materi Siklus Air
Pelajaran IPAS Kelas V SD
Subjek Pengembangan : Siswa Kelas V SD

A. Petunjuk Pengisian Angket

Lembar instrumen ini digunakan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu selaku ahli bahasa terhadap kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Pendapat, kritik, saran dan penilaian dari bapak/ibu ahli media sangat bermanfaat untuk memperbaiki kualitas media pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, dimohon bapak/ibu untuk memberikan respon pertanyaan kuisisioner dengan memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom pilihan dan memberikan kritik/saran.

Keterangan Pilihan Jawaban :

4: Sangat Baik

3 : Baik

2 : Kurang

1 : Sangat Kurang

B. Aspek Penilaian

Nama Validator

Wahyu Nuning Budarti, M.Pd.

Instansi

UNUGHA Cilacap

Tanggal Validasi

28 April 2025

N0	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
I. Kelayakan Bahasa		SK	K	B	SB
1.	Ketepatan struktur kalimat			✓	
2.	Keefektifan kalimat			✓	
3.	Kebakuan isi kalimat pada materi			✓	
4.	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran mudah dipahami siswa		✓		
II. Kesesuaian dengan Perkembangan Siswa					
5.	Bahasa yang digunakan dalam materi mampu mendorong pemecahan masalah			✓	
6.	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual dan emosional siswa			✓	
III. Kesesuaian dengan Kaidah Kebahasaan					
7.	Ketepatan tata bahasa				✓
8.	Ketepatan ejaan				✓
9.	Konsistensi penggunaan kata istilah				✓
10.	Kesesuaian penggunaan simbol			✓	
11.	Kesesuaian penggunaan ikon			✓	
12.	Kesesuaian penggunaan indeks			✓	
Total		38			
P =	$\frac{\text{Total jawaban responden}}{\text{Jumlah jawaban tertinggi}} \times 100\%$	79 %			

C. Tabel Interpretasi dan Kelayakan Media

Setelah mengisi lembar penilaian bahasa mohon bapak ibu dapat memberikan ceklis (✓) terhadap kesimpulan media pembelajaran *Augmented Reality (AR) Berbasis Assemblr Edu* Pada Materi Siklus Air Pelajaran IPAS Kelas V SD.

Presentase	Kategori	Ceklist
76-100%	Sangat layak	✓
56-75%	Layak	
40-55%	Cukup layak	
0-39%	Kurang layak	

Kritik/ Saran:

1. Gunakan kosakata yg sesuai dg segmentasi, jika custom maka berikan keterangan
2. Objek yg ditampilkan sebaiknya diberi keterangan.

Cilacap, 28 April 2025

Ahli Bahasa



Wahyu Nuning Budiarti, S.E., M.Pd

Lampiran 14 Instrumen Respon Guru

INSTRUMEN RESPON GURU

Nama : Ibnu Mas'ud Wafaur Romadhon
NIM : 212421015
Nama Media : Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) Berbasis
Assemblr Edu Pada Materi Siklus Air Pelajaran IPAS
Kelas V SD
Subjek Pengembangan : Siswa Kelas V SD

A. Petunjuk Pengisian Angket

Lembar instrumen ini digunakan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu terhadap kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Pendapat, kritik, saran dan penilaian dari bapak/ibu ahli media sangat bermanfaat untuk memperbaiki kualitas media pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, dimohon bapak/ibu untuk memberikan respon pertanyaan kuesioner dengan memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom pilihan dan memberikan kritik/saran.

Keterangan pilihan jawaban :

4: Sangat Baik

3 : Baik

2 : Kurang

1 : Sangat Kurang

B. Aspek Penilaian

Nama :

Instansi :

Tanggal :

N0	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
I. Penyajian Media		SK	K	B	SB
1.	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan alur tujuan pembelajaran.				
2.	Gambar dan animasi sesuai dengan materi pembelajaran				
3.	Media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi belajar siswa				
4.	Media pembelajaran mampu meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar				
5.	Penyajian objek 3D AR dapat terlihat dengan jelas				
6.	Penyajian objek 3D AR menarik perhatian siswa untuk belajar				
II. Praktikalitas Guru					
7.	Ketepatan bahasa yang digunakan dalam materi pembelajaran				
8.	Media pembelajaran membantu guru dalam menyajikan materi pembelajaran				
9.	Kesesuaian bahasa dan tampilan media dengan usia siswa				
10.	Penyajian materi pada media pembelajaran memudahkan siswa memahami materi pembelajaran				
11.	Tampilan media yang menarik				
12.	Tampilan hiasan ilustrasi tidak mengganggu judul dan teks pada media				
Total					
P =	$\frac{\text{Total Jawaban responden}}{\text{Jumlah Jawaban tertinggi}} \times 100\%$				

C. Tabel Interpretasi dan Kelayakan Media

Setelah mengisi lembar penilaian materi mohon bapak ibu dapat memberikan ceklis (✓) terhadap kesimpulan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) Berbasis *Assemblr Edu* Pada Materi Siklus Air Pelajaran IPAS Kelas V SD.

Presentase	Kategori	Ceklist
76-100%	Sangat Praktis	
56-75%	Praktis	
40-55%	Cukup Praktis	
0-39%	Kurang Praktis	

Kritik/ Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Cilacap, April 2025

Responden

Lampiran 15 Instrumen Respon Siswa

INSTRUMEN RESPON SISWA

Nama : Ibni Mas'ud Wafaur Romadhon
NIM : 212421015
Nama Media : Media Pembelajaran *Augmented Reality* (AR) Berbasis
Assemblr Edu Pada Materi Siklus Air Pelajaran IPAS
Kelas V SD
Subjek Pengembangan : Siswa Kelas V SD

A. Petunjuk Pengisian Angket

Lembar instrumen ini digunakan untuk mengetahui pendapat siswa terhadap kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Pendapat, kritik, saran dan penilaian dari siswa sangat bermanfaat untuk memperbaiki kualitas media pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, dimohon siswa untuk memberikan respon pertanyaan kuesioner dengan memberikan tanda ceklist (✓) pada kolom pilihan dan memberikan kritik/saran.

Keterangan pilihan jawaban :

4: Sangat Baik

3 : Baik

2 : Kurang

1 : Sangat Kurang

B. Aspek Penilaian

Nama :

Instansi :

Tanggal :

NO	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
III. Tampilan Media		SK	K	B	SB
13.	Siswa tertarik dengan tampilan media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i>				
14.	Media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i> meningkatkan motivasi belajar				
15.	Media pembelajaran AR berbasis <i>Assemblr Edu</i> membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan				
16.	Kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran mudah dipahami				
17.	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti				
18.	Materi dalam media pembelajaran sesuai dengan pembelajaran				
19.	Materi yang disajikan mudah untuk dipahami				
20.	Materi pembelajaran disajikan dengan jelas				
IV. Praktikalitas Guru					
21.	Gambar animasi pada media menarik dan jelas				
22.	Kemudahan penggunaan media pembelajaran				
23.	Media pembelajaran membantu siswa memvisualkan proses terjadinya siklus air				
24.	Media pembelajaran membantu siswa memahami materi dengan baik				
Total					
P =	$\frac{\text{Total Jawaban responden}}{\text{Jumlah Jawaban tertinggi}} \times 100\%$				

D. Tabel Interpretasi dan Kelayakan Media

Setelah mengisi lembar penilaian materi mohon siswa dapat memberikan ceklis (✓) terhadap kesimpulan media pembelajaran *Augmented Reality* (AR) Berbasis *Assemblr Edu* Pada Materi Siklus Air Pelajaran IPAS Kelas V SD.

Presentase	Kategori	Ceklist
76-100%	Sangat Praktis	
56-75%	Praktis	
40-55%	Cukup Praktis	
0-39%	Kurang Praktis	

Kritik/ Saran:

.....

.....

.....

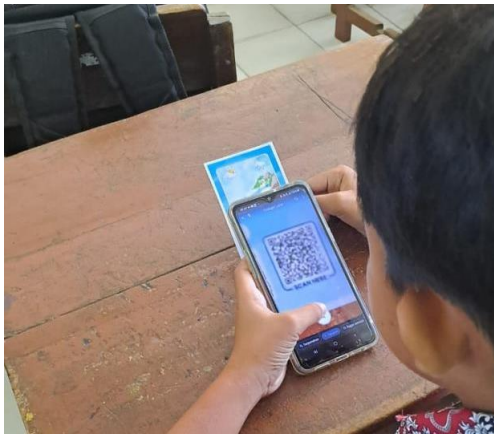
.....

.....

Cilacap, April 2025

Responden

Lampiran 16 Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Lampiran 17 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Ibni Mas'ud Wafaur Romadhon
Tempat, Tanggal Lahir : Cilacap, 14 November 2002
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
Alamat : Jl. Pemuda No. 25 RT 02 RW 03, Dondong,
Kesugihan, Cilacap Jawa Tengah
No. HP : 088229700449
Email : Ibniwafaur14@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. TK : TK Al Hidayah 3 Dondong (2005-2007)
2. SD : SD Negeri Dondong 01 (2007-2014)
3. SMP : SMP Negeri 2 Maos (2014-2017)
4. SMA : SMA Negeri 1 Cilacap (2017-2020)
5. S1 : Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap (2021-2025)