



LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Melakukan Penelitian di SMA Negeri 1 Seririt



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
Jalan Udayana Singaraja-Bali Kode Pos 81116
Telp. (0362) 22570 Fax. (0362) 25735
Laman: www.undiksha.ac.id

Singaraja, 3 Desember 2021

Nomor : 391/UN48.11.5/DT/2021
Perihal : Permohonan Surat Observasi Awal
Penelitian Lampiran : -

Yth, Dekan FTK
Universitas Pendidikan Ganesha
ditegasi

Dengan hormat,
Sehubungan dengan proses penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi yang dilaksanakan oleh saudara mahasiswa:

Nama : Ketut Doni Kristian
NIM : 1815051034
Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Informatika/ Teknik Informatika
Instansi yang dituju : SMA N 1 Seririt
Data yang dibutuhkan : Observasi Awal

Bersama ini kami mohonkan kepada Bapak untuk berkenan memfasilitasi kebutuhan data untuk Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan.
Demikian kami sampaikan. Atas perhatian dan Kerjasama Bapak, kami ucapkan terimakasih.


Wakil Dekan I,
Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.
NIP 197408012000032001

Lampiran 2. Hasil Wawancara dan Observasi Guru

MATA PELAJARAN GEOGRAFI**KELAS X SMA NEGERI 1 SERIRIT**

Nama : Ni Putu Sri Astuti, S.Pd.

NIP : -

Pertanyaan

1. Pendekatan apa saja yang Anda gunakan selama ini dalam proses pembelajaran Geografi?

Jawaban : Menggunakan Discovery Learning

2. Sumber belajar apa saja yang digunakan dalam proses pembelajaran Geografi?

Jawaban : Sumber Internet, Model, Buku paket, video dari youtube, PPT.

3. Berapa jumlah tenaga pendidik atau guru yang mengajar mata Pelajaran Geografi?

Jawaban : Ada 3

4. Sarana dan prasarana apa saja yang tersedia di sekolah untuk mendukung proses pembelajaran geografi?

Jawaban : Ruang Kelas dan Ruang Perpustakaan

5. Apakah media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran sudah mampu memfasilitasi semua siswa di kelas?

Jawaban : Sudah

6. Faktor apa saja menjadi kendala dalam proses pembelajaran pada mata Pelajaran geografi selama ini ?

Jawaban : Jaringan bermasalah dan Kuota internet

7. Apakah anda mengetahui tentang media pembelajaran animasi?

Jawaban : Tahu

8. Menurut pendapat Anda apakah perlu dibuatkan suatu media pembelajaran animasi untuk dapat menunjang proses pembelajaran pada mata Pelajaran Geografi ?

Jawaban : Sangat Perlu Sekali

9. Bagaimana respon Anda terhadap pengembangan mdia pembelajaran animasi sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran pada mata Pelajaran Geografi ?

Jawaban : Sangat mengharapkan adanya Media Pembelajaran. Diharapkan mudah dipahami. Durasi waktu dapat cukup.

UNDIKSHA

Lampiran 3. Kisi-Kisi Angket Peserta Didik

KISI-KISI ANGKET PESERTA DIDIK

No.	Komponen	Indikator	No. Soal
1	Karakteristik Peserta Didik	Pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran	2
		Karakteristik peserta didik terhadap pembelajaran.	1,3,6,7,9
		Motivasi peserta didik dalam pembelajaran	4,5,8,10
2.	Karakteristik Pembelajaran	Materi Pembelajaran	11,12
		Konten Pembelajaran	13,14
		Sarana Pembelajaran	15

Lampiran 4. Hasil Angket Peserta Didik

No.	Daftar Pertanyaan	Skala <i>Likert</i>					Total Skor	Indeks	Keputusan
		SS	S	KS	TS	STS			
1.	Saya tertarik dan senang belajar mata pelajaran geografi	20	56	54	2	-	132	71%	Setuju
2.	Saya kurang memahami materi-materi mata pelajaran geografi yang disampaikan oleh guru	10	56	45	10	1	122	65%	Setuju
3.	Saya menginginkan media pembelajaran yang digunakan oleh guru bervariasi	90	52	15	2	-	159	86%	Sangat Setuju
4.	Saya merasa bosan dengan sumber belajar yang digunakan oleh guru	25	36	30	20	3	102	62%	Setuju
5.	Saya belajar dengan cara mencari materi tambahan yang telah diajarkan oleh guru di internet	70	52	21	4	1	148	80%	Sangat Setuju
6.	Saya lebih senang belajar jika dalam materi terdapat gambar, video, dan suara dalam konten pembelajaran yang dipakai	95	48	18	-	-	161	87%	Sangat Setuju
7.	Saya memerlukan sebuah konten pembelajaran interaktif agar dapat melakukan interaksi langsung dengan media	65	64	24	-	-	153	83%	Sangat Setuju
8.	Saya merasa tertarik jika belajar terdapat game dan quiz pembelajaran agar dapat bermain serta belajar	70	40	36	2	-	148	80%	Sangat Setuju
9.	Saya senang dan tertarik jika kegiatan belajar geografi menggunakan konten pembelajaran interaktif	60	56	33	-	-	149	80%	Sangat Setuju
10.	Menurut saya dari beberapa materi dalam mata pelajaran geografi, materi dinamika litosfer merupakan yang paling sulit	25	40	36	14	3	118	64%	Setuju
11.	Saya sudah terbiasa menggunakan e learning/LMS dalam kegiatan pembelajaran	15	68	42	4	1	130	70%	Setuju
12.	Guru memberikan materi dengan menggunakan media pembelajaran e-learning yang telah disediakan sekolah	30	64	39	4	-	137	74%	Setuju
13.	Menurut saya pembelajaran geografi materi dinamika litosfer dengan menggunakan konten pembelajaran interaktif akan menjadi lebih menarik	80	56	18	2	-	156	84%	Sangat Setuju

14.	Mata pelajaran geografi materi dinamika litosfer sulit untuk dipahami jika dijelaskan hanya dengan teori	50	64	27	2	1	144	78%	Setuju
15.	Saya memiliki komputer /laptop/smartphone	95	48	6	8	-	157	85%	Sangat Setuju

KETERANGAN :

Skor Maksimum : $35 \times 5 = 175$

Mencari Total SS = 5 X total responden memilih

Mencari Total S = 4 X total responden memilih

Mencari Total KS = 3 X total responden memilih

Mencari Total TS = 2 X total responden memilih

Mencari Total STS = 1 X total responden memilih

Mencari Total Skor = Total SS + Total S + Total KS + Total TS + Total STS

Mencari Skor Maksimum = 35×5 (Jumlah Responden x Skor Tertinggi *Likert*)

Mencari Nilai Index = (Total Skor/Skor Maksimum) X 100

Interval Penilaian
Indeks 0% - 19,99%: Sangat Tidak Setuju
Indeks 20% - 39,99%: Tidak Setuju
Indeks 40% - 59,99%: Kurang Setuju
Indeks 60% - 79,99%: Setuju
Indeks 80% - 100%: Sangat Setuju

Lampiran 5. Silabus Mata Pelajaran Geografi

Silabus

Satuan Pendidikan : SMA N 1 SERIRIT

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas / Semester : X / 1

Kompetensi Inti :

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari Solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, procedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya disekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Menghayati keadaan alam semesta beserta isinya sebagai ciptaan Tuhan Yang Mahakuasa. 2.1 Mengembangkan perilaku proaktif dalam mempelajari peran geografi dalam kehidupan. 3.1 Memahami pengetahuan dasar geografi dengan contoh kehidupan sehari-hari.	Unit 1 Hakikat Geografi A. Perkembangan Geografi B. Definisi Geografi C. Konsep Geografi D. Prinsip Geografi E. Objek Studi Geografi F. Aspek-aspek Geografi G. Struktur Kajian Geografi H. Gejala Geografi dalam Kehidupan Sehari-hari I. Pendekatan Geografi J. Manfaat Geografi	• Memahami berbagai pengertian geografi dari buku sumber. • Menguraikan tentang perkembangan geografi. • Tanya jawab berdasarkan hasil temuan dari buku sumber mengenai ilmu geografi. • Mengumpulkan informasi tambahan tentang perkembangan geografi dan definisi geografi. • Menyimpulkan dengan pendapat sendiri definisi geografi. • Mengkomunikasikan hasil tanya jawab dalam bentuk laporan dan membacakan laporannya. • Mendengarkan penjelasan mengenai 10 konsep esensial geografi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. • Memberikan tes secara lisan untuk dapat membuat contoh salah satu penerapan konsep esensial geografi dalam kehidupan sehari-hari. • Aktif dalam memberikan pertanyaan dan membuat jawaban tentang konsep	• Unjuk kerja • Tertulis • Tugas individu • Tes lisan • Tugas Kelompok • Hasil kerja kelompok	9 JP	• Buku dan Power Point <i>Fácil: Advanced Learning Geography 1</i>, Penerbit Grafindo Media Pratama • Komputer dan proyektor • Internet • foto fenomena geosfer • Power point Fácil, Advanced Learning Geography 1, Penerbit Grafindo Media Pratama

- 
- geografi.
- Menyimpulkan tentang konsep geografi berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.
 - Memberikan penegasan pada materi yang harus dikuasai siswa dan meluruskan jika terjadi salah konsep.
 - Menyimak mengenai prinsip-prinsip geografi dari buku sumber.
 - Secara kelompok, diskusi mengenai objek studi geografi.
 - Mencatat informasi baru yang didapatkan dari hasil diskusi mengenai prinsip dan objek geografi.
 - Menyimpulkan hasil diskusi dan tanya jawab tentang prinsip geografi dan objek studi geografi dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.
 - Secara kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
 - Menjelaskan struktur kajian geografi dan ruang lingkup geografi yang terdiri atas geografi ortodoks dan geografi terpadu.
 - Secara kelompok, diskusi mengenai struktur kajian ilmu geografi.
 - Hasil observasi dibuat menjadi

		sebuah laporan dan dikumpulkan kepada guru. • Guru berdiskusi bersama siswa dan sedikit membahas hasil observasi siswa di lingkungan sekolah. • Secara kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. • Menyimak mengenai pendekatan dalam ilmu geografi yang disampaikan oleh guru. • Meminta salah satu siswa dalam pasangan untuk menceritakan materi yang baru diterima dari guru dan pasangannya mendengar sambil membuat catatan-catatan kecil, kemudian berganti peran. • Secara acak siswa bergiliran menyampaikan hasil wawancaranya dengan pasangannya. • Menganalisis satu jenis fenomena geosfer dengan menggunakan pendekatan geografi. • Masing-masing kelompok membacakan kesimpulan hasil diskusi kelompoknya. • Menyimak mengenai gejala geografi dan manfaat geografi dalam kehidupan sehari-hari yang disampaikan oleh guru. • Meminta membuat kelompok untuk membentuk lima orang.		
--	--	--	--	--

	Pengetahuan Dasar Pemetaan • Dasar-dasar pemetaan, penginderaan jauh, dan sistem informasi geografis. • Jenis peta dan penggunaannya. • Jenis citra Penginderaan Jauh dan interpretasi citra. • Teori pengolahan data	• Meminta salah satu siswa dalam kelompok untuk menceritakan gejala geografi dan manfaat geografi yang dirasakan dalam kehidupan sehari-hari. • Secara acak bergiliran untuk menyanggah pendapat yang dikemukakan oleh temannya. • Menyimpulkan tentang gejala geografi dan manfaat geografi yang dirasakan. • Memberikan penegasan pada materi yang harus dikuasai siswa dan meluruskan jika terjadi salah konsep. • Memberikan komentar dari setiap penampilan siswa dan menjelaskan apa manfaat dari tugas tersebut. • Mengamati peta, citra penginderaan jauh, dan hasil Sistem Informasi Geografis untuk mendapatkan informasi geografis. • Mendiskusikan dan membuat laporan tentang hasil interpretasi peta, citra penginderaan jauh, dan Sistem Informasi Geografis. • Praktik membuat peta tematik tentang wilayah provinsi di daerahnya.		9 JP	
--	--	---	--	------	--

	dalam Sistem Informasi Geografis (SIG).				
.1 Menghayati keadaan alam semesta beserta isinya sebagai ciptaan Tuhan Yang Mahakuasa. 2.1 Mengembangkan perilaku proaktif dalam mempelajari peran geografi dalam kehidupan. 3.2 Memahami dinamika tata surya serta pengaruhnya terhadap kehidupan.	Unit 2 Tata Surya A. Jagat Raya B. Tata Surya	• Menjelaskan proses terjadinya jagad raya dan tata surya. • Menyimak film mengenai proses terjadinya jagad raya dan tata surya. • Menyimak informasi mengenai klasifikasi planet anggota tata surya dari buku sumber. • Mengamati gambar planet yang ditampilkan guru. • Membuat poster tentang salah satu hipotesis terjadinya jagad raya dan tata surya. • Mengklasifikasi planet berdasarkan gambar yang sedang	• Unjuk kerja • Diskusi/presentasi • Tugas individu • Tertulis • Unjuk kerja • Analisis gambar • Portofolio • Poster • Tugas Kelompok • Presentasi • Tugas individu • Tertulis		• Buku dan Power Point <i>Fácil: Advanced Learning Geography 1</i>, Penerbit Grafindo Media Pratama • Buku penunjang lain • Komputer dan proyektor • Gambar planet-planet dalam

1.2 Mensyukuri penciptaan bumi tempat kehidupan sebagai karunia Tuhan Yang Maha Pengasih. 2.2 Menunjukkan perilaku yang bertanggung jawab sebagai makhluk bagian dari alam semesta. 3.3 Memahami dinamika planet bumi sebagai ruang kehidupan.		tampil berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh guru. • Menugaskan siswa secara berkelompok untuk membuat poster mengenai planet-planet anggota tata surya. • Mengomentari poster-poster yang dibuat oleh setiap kelompok dan memberikan penilaian. • Secara acak guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan poster yang telah dibuat • Secara kelompok siswa mempresentasikan poster yang telah dibuat di depan kelas. • Memberikan komentar dari setiap penampilan kelompok dan menjelaskan apa manfaat dari tugas tersebut.	• Lakukan studi pustaka ke perpustakaan mengenai proses terjadinya bumi, lalu buatlah deskripsi dari kejadian tersebut di buku Tugasmu. (Tugas terstruktur) • Unjuk Kerja • Tes Lisan • Presentasi • Tugas individu	3 JP	tata surya • Internet • VCD Milky Way (Discovery Channel) • VCD Penciptaan Alam Semesta (Harun Yahya)
---	--	--	---	------	--

			• Tes lisan		
	Unit 3 Dinamika Planet Bumi A. Sejarah Pembentukan Muka Bumi B. Teori Pembentukan Bumi C. Struktur Lapisan Bumi	• Secara individu, menjelaskan tentang sejarah pembentukan bumi dari berbagai buku sumber • Menjelaskan mengenai proses terjadinya bumi secara garis besar. • Tanya-jawab mengenai proses terjadinya bumi. • Mencari informasi mengenai proses terjadinya bumi dari berbagai media (buku sumber, internet). • Menyimpulkan tentang proses terjadinya bumi. • Memberikan penegasan pada materi yang harus dikuasai siswa dan meluruskan jika terjadi salah konsep. • Menjelaskan materi tentang teori pembentukan bumi.	• Portofolio • Soal Evaluasi	9 JP	• Buku dan Power Point <i>Fácil: Advanced Learning Geography 1</i>, Penerbit Grafindo Media Pratama • Buku penunjang lain • Gambar struktur perlapisan bumi • Gambar lempeng-lempeng di bumi • Komputer dan proyektor • Internet

- | | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Secara individu menyimak informasi mengenai teori pembentukan bumi dari buku sumber. • Tanya jawab tentang teori-teori pembentukan bumi dengan permainan talking stick. • Mengumpulkan informasi tambahan tentang teori pembentukan bumi. • Menyimpulkan tentang teor pembentukan bumi. Memberikan penegasan pada materi yang harus dikuasai siswa dan meluruskan jika terjadi salah konsep. • Menjelaskan materi tentang lapisan bumi. • Menyimak informasi mengenai karakteristik lapisan bumi yang disampaikan oleh guru. • Menunjukkan gambar lapisan-lapisan bumi beserta karakteristiknya. • Secara bergantian memanggil siswa untuk meyusun gambar menjadi urutan yang benar. • Menanyakan alasan dari urutan gambar tersebut. • Mengumpulkan informasi tambahan tentang struktur lapisan bumi dari berbagai sumber lain (internet). | | |
|--|--|--|--|--|

		• Menyimpulkan tentang struktur lapisan bumi. • Memberikan penegasan pada materi yang harus dikuasai siswa dan meluruskan jika terjadi salah konsep.			
1.3 Mensyukuri keberadaan diri sebagai warga negara Indonesia dengan pola pikir dan tindak dengan menunjukkan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa. 2.3 Mengembangkan perilaku responsif terhadap masalah yang ditimbulkan oleh dinamika litosfer, atmosfer dan hidrosfer. 3.4 Menganalisis dinamika litosfer dan pengaruhnya terhadap kehidupan	Unit 4 Dinamika Litosfer A. Batuan B. Pengubah Litosfer C. Dampak Perubahan Litosfer terhadap Kehidupan D. Faktor Pembentuk Tanah E. Sifat-Sifat Tanah F. Jenis-Jenis Tanah di Indonesia Potensi Lahan Bagi Kehidupan	• Menjelaskan materi tentang batuan pembentuk litosfer. • Secara individu menyimak informasi mengenai batuan pembentuk litosfer dari buku sumber. • Tanya jawab mengenai batuan pembentuk litosfer. • Siswa dibagi kedalam lima kelompok. • Secara kelompok, siswa diminta untuk mengamati batuan disekitar sekolah dengan menggunakan lembar observasi yang disediakan oleh guru. • Menyimpulkan tentang batuan. • Memberikan penegasan pada materi yang harus dikuasai siswa dan meluruskan jika terjadi salah konsep. • Menjelaskan materi tentang bentuk muka bumi akibat tenaga endogen dan eksogen. • Menyimak informasi mengenai gejala yang timbul akibat proses	• Tugas Individu • Tertulis • Unjuk kerja • Lembar identifikasi • Lembar kerja • Tes • Membuat komik	12 JP	• Buku dan Power Point <i>Fácil: Advanced Learning Geography 1</i>, Penerbit Grafindo Media Pratama • Buku penunjang lain • Komputer dan proyektor • Internet

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>tektonis yang disajikan oleh guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimak gambar/foto bentuk muka bumi yang ditampilkan guru dengan menggunakan proyektor • Menjelaskan teori-teori pembantukan bumi secara bergiliran di depan kelas. • Mempersilahkan siswa lain untuk memberikan komentar tentang penampilan temannya yang menjelaskan di depan kelas. • Mengumpulkan informasi tambahan tentang pengubah litosfer dari sumber lain. (internet) • Bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dibahas. • Memberikan penegasan pada materi yang harus dikuasai siswa dan meluruskan jika terjadi salah konsep. • Membahas kembali sekilas tentang materi pada pertemuan sebelumnya. • Menjelaskan pengertian dan proses pembentukan tanah. • Tanya jawab mengenai proses pembentukan tanah. • Secara individu mengerjakan lembar kerja. • Memeriksa hasil pengerjaan lembar kerja siswa. • Memberikan penegasan pada materi yang harus dikuasai siswa | | |
|--|--|---|--|--|

		dan meluruskan jika terjadi salah konsep. • Menjelaskan sifat fisik dan kimia tanah. • Menyimak mengenai sifat fisik dan kimia tanah dari buku sumber. • Tanya jawab seputar sifat-sifat tanah. • Siswa dibagi kedalam lima kelompok. • Membagi wilayah pengamatan dan membagikan lembar pengamatan kepada siswa. • Secara berkelompok melakukan pengamatan sifat fisik dan kimia tanah. • Menyimpulkan tentang sifat-sifat tanah. • Memeriksa hasil pekerjaan dari masing-masing kelompok. • Setiap kelompok diminta untuk menyimpulkan hasil dari kegiatan yang telah dilakukan. • Memberikan penegasan pada materi yang harus dikuasai siswa dan meluruskan jika terjadi salah konsep. • Menyimak mengenai jenis-jenis tanah dari berbagai sumber. • Tanya jawab mengenai jenis-jenis erosi tanah. • Membagi siswa kedalam lima kelompok.			
--	--	---	--	--	--

- | | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Secara berkelompok menentukan permasalahan yang berkaitan dengan dampak jenis tanah terhadap aspek kehidupan manusia.• Diskusi mengenai permasalahan yang telah ditentukan untuk kemudian dipresentasikan pada pertemuan selanjutnya.• Setiap kelompok diminta untuk menyimpulkan hasil dari kegiatan yang telah dilakukan.• Mengingatkan kembali kepada setiap kelompok untuk menyiapkan bahan presentasi pada pertemuan selanjutnya.• Memberikan penegasan pada materi yang harus dikuasai siswa dan meluruskan jika terjadi salah konsep. | | | |
|--|--|--|--|--|

Lampiran 6. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP Geografi Kelas X

Materi: Litosfer

Model Pembelajaran: Discovery Learning

Satuan Pendidikan: SMA/MA Mata Pelajaran: Geografi Kelas/Semester: X / Ganjil

Alokasi Waktu: 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, serta prosedural terkait ilmu geografi.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan abstrak terkait kajian geografi.

B. Kompetensi Dasar (KD)

- 3.2** Menganalisis struktur bumi, proses pembentukan litosfer, dan dampaknya terhadap kehidupan.
- 4.2** Menyajikan hasil analisis tentang proses pembentukan litosfer dan fenomena yang dihasilkannya.

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi struktur lapisan bumi dan komponen litosfer.
2. Menemukan sendiri proses-proses pembentuk litosfer melalui kegiatan eksplorasi.
3. Menjelaskan fenomena geologi seperti gempa, gunung api, dan patahan.
4. Menyajikan hasil temuan dalam bentuk presentasi atau laporan singkat.

D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian litosfer.
2. Struktur lapisan bumi (kerak, mantel, inti).

3. Proses pembentuk[Zoom Out (Ctrl+Minus Key)]

- Tektonisme
- Vulkanisme
- Seisme

4. Dampak fenomena litosfer terhadap kehidupan.

E. Model & Metode Pembelajaran

Model: Discovery Learning

Metode: Observasi, diskusi kelompok, analisis data, presentasi.

F. Langkah-Langkah Pembelajaran (Discovery Learning)

1. Stimulation (Pemberian Rangsangan)

- Guru menampilkan gambar/video fenomena geologi (letusan gunung, pergerakan lempeng).
- Guru mengajukan pertanyaan pemantik: *"Apa penyebab permukaan bumi dapat berubah?"*

2. Problem Statement (Identifikasi Masalah)

- Peserta didik merumuskan pertanyaan terkait proses pembentukan litosfer.
- Guru membimbing agar rumusan masalah fokus pada struktur bumi dan dinamika litosfer.

3. Data Collection (Pengumpulan Data)

- Peserta didik mencari informasi dari buku, artikel, atau pengamatan gambar/video.
- Mengidentifikasi bagian-bagian litosfer dan menjelaskan fenomena tektonisme, vulkanisme, dan seisme.

4. Data Processing (Pengolahan Data)

- Kelompok mengolah informasi menjadi kesimpulan awal.
- Menghubungkan proses litosfer dengan dampaknya terhadap kehidupan.

5. Verification (Pembuktian)

- Peserta didik membandingkan hasil analisis dengan sumber terpercaya.
- Diskusi kelas untuk menguji kebenaran temuan.

6. Generalization (Menarik Kesimpulan)

- Peserta didik menyusun kesimpulan terkait proses pembentukan litosfer dan fenomenanya.
- Mempresentasikan hasil.

G. Media & Sumber Belajar

Media: Video geologi, peta tektonik, gambar penampang bumi.

Sumber: Buku Geografi Kelas X, artikel BMKG, sumber daring terpercaya.

H. Penilaian

1. Penilaian Pengetahuan

- Tes tertulis (uraian singkat tentang proses litosfer).

2. Penilaian Keterampilan

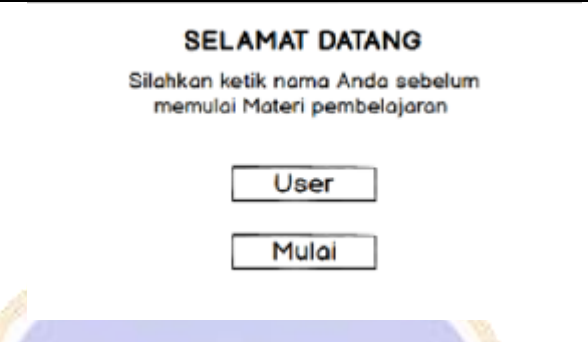
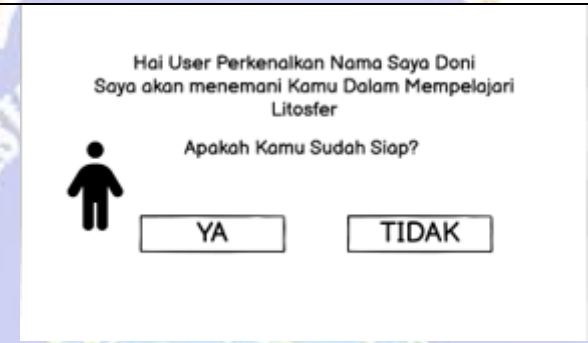
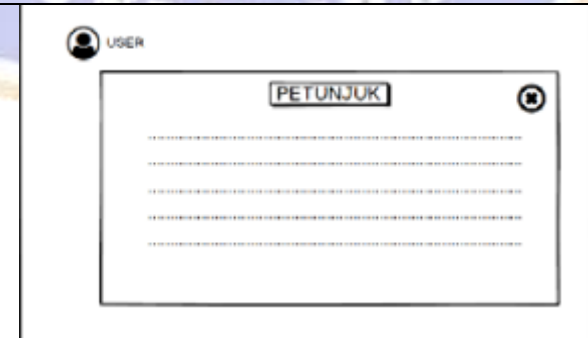
- Presentasi kelompok tentang proses litosfer.
- Laporan analisis fenomena geologi.

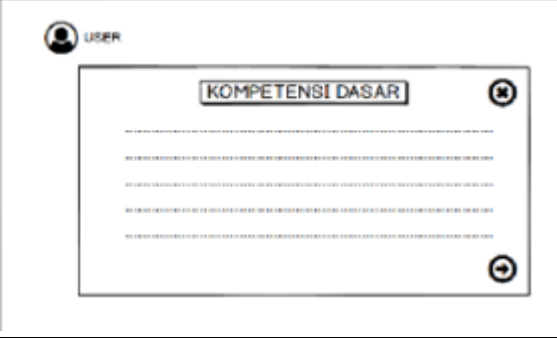
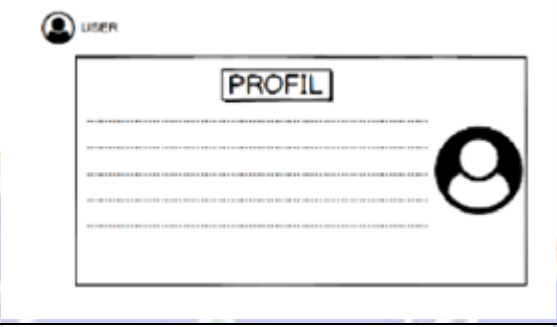
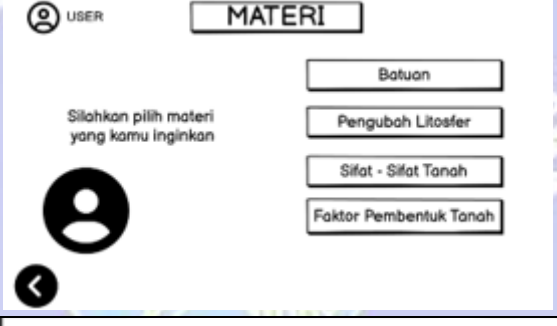
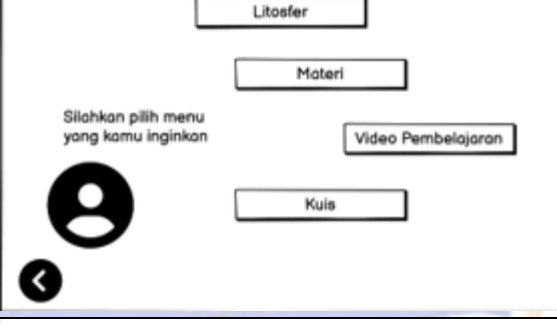
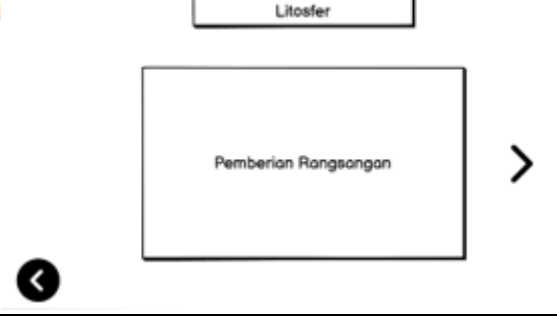
3. Penilaian Sikap

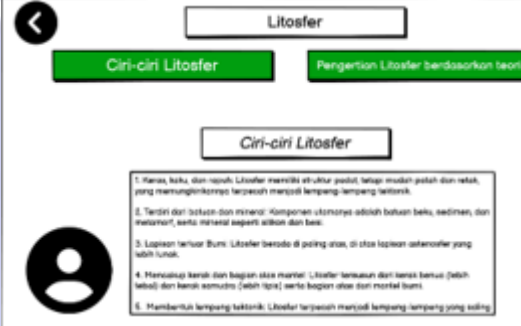
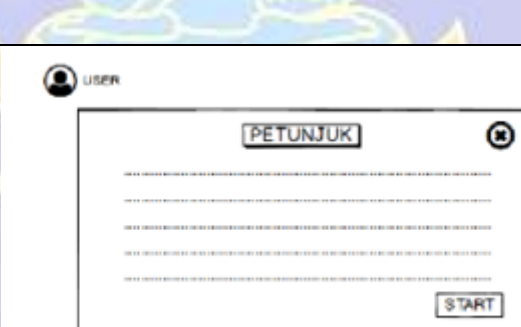
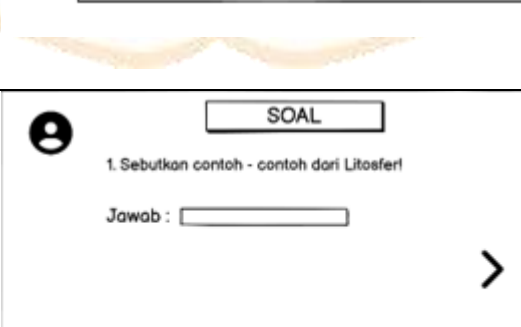
- Observasi sikap kerja sama, tanggung jawab, dan rasa ingin tahu.

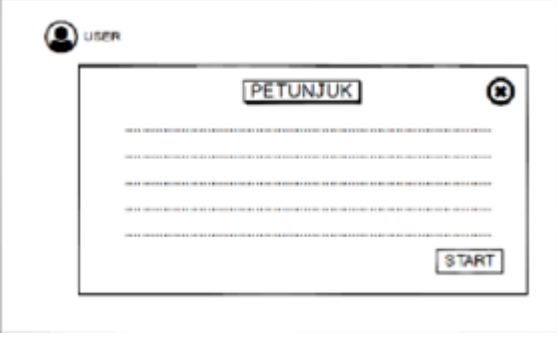
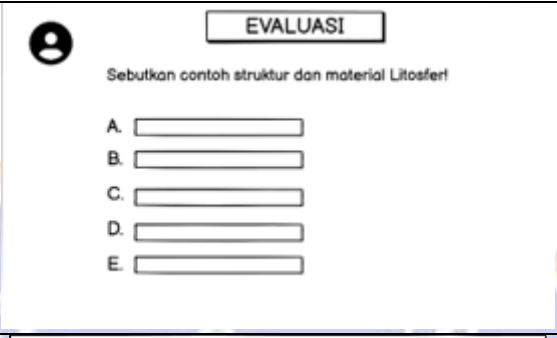
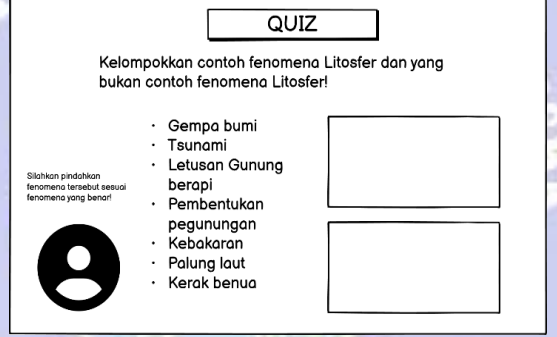


Lampiran 7. Rancangan Interface Konten Pembelajaran Interaktif

No.	Nama Tampilan	Desain Tampilan	keterangan
1.	Tampilan Halaman <i>Login</i>		• Halaman ini merupakan tampilan awal pengguna diminta untuk mengetikkan nama kemudian Klik tombol MULAI • Audio dan Narasi
2.	Tampilan Halaman Awal		Halaman ini merupakan tampilan awal untuk memastikan pengguna siap untuk memulai pembelajaran.
3.	Tampilan Halaman Menu		Halaman ini merupakan tampilan menu dari konten pembelajaran interaktif yang berisikan enam menu yaitu Petunjuk, Standar Kompetensi, Tujuan, Materi, Kuis, dan Tentang.
4.	Tampilan Halaman Menu Petunjuk		Halaman ini berisikan petunjuk penggunaan konten pembelajaran interaktif.

5.	Tampilan Halaman Standar Kompetensi		Halaman ini merupakan tampilan menu standar kompetensi yang berisikan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, dan peta konsep.
6.	Tampilan Halaman Menu Tentang		Halaman ini merupakan tampilan menu Standar Kompetensi yang berisikan profil pengembang dan referensi.
7.	Tampilan Halaman Menu Materi		Halaman ini merupakan tampilan menu materi pengguna diminta untuk memilih materi yang ingin dipelajari, berdasarkan pilihan yang tersedia.
8.	Tampilan Halaman Penjelasan Materi		Halaman ini merupakan tampilan menu indikator dari materi.
9.	Tampilan Halaman Penjelasan Materi		Ketika pengguna klik menu materi, pengguna akan diarahkan ke tampilan pemberian rangsangan berupa pertanyaan yang dijawab peserta didik.

10.	Tampilan Halaman Penjelasan Materi (Video Pembelajaran)		Halaman ini merupakan tampilan halaman penjelasan materi yang berisikan animasi penjelasan materi, terdapat audio dan narasi.
11.	Tampilan Contoh Soal		Halaman ini akan ditampilkan apabila pengguna meng-klik tombol contoh soal pada halaman materi.
12.	Tampilan Halaman Sub Materi		Setelah pertanyaan tersebut dijawab, maka pengguna dapat langsung meng-klik tombol next, kemudian pengguna diarahkan ke tampilan yang berisikan menu sub-materi yang dipilih.
13.	Tampilan Halaman Petunjuk Quiz		Halaman ini akan ditampilkan apabila pengguna meng-klik tombol latihan pada halaman materi. Pada halaman ini menjelaskan petunjuk quiz dan berisikan audio dan narasi.
14.	Tampilan Halaman Quiz		Halaman ini merupakan tampilan lanjutan dari quiz untuk materi Litosfer.

15.	Tampilan Halaman Petunjuk Evaluasi		Halaman ini merupakan tampilan halaman yang menjelaskan petunjuk mengerjakan evaluasi, berisikan audio dan narasi.
16.	Tampilan Halaman Evaluasi		Halaman ini merupakan tampilan yang berisikan soal-soal seluruh materi Litosfer.
17.	Tampilan Quiz <i>Drag and Drop</i>		Halaman ini merupakan tampilan quiz dimana pengguna disuruh untuk mengelompokkan contoh fenomena Litosfer dan yang bukan contoh fenomena Litosfer.

Lampiran 8. Kisi-Kisi Angket Uji Ahli Desain dan Media

KISI-KISI ANGKET UJI AHLI ISI

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

No	Komponen	Indikator	No Soal
1.	Materi/Isi	Kesesuaian dengan KI,KD	1
		Kesesuaian dengan kebutuhan peserta didik	2,3
		Kemudahan instruksi dan keaktualan materi	4,5
2.	Penggunaan Bahasa	Keterbacaan	6
		Kejelasan	7
		Bahasa	8,9
3.	Penyajian	Kejelasan Uraian	10
		Kemampuan Penyajian	11
		Kejelasan Tujuan	12
		Urutan Penyajian	13
		interaktivitas	14
		Kesesuaian Cakupan Isi Materi	15

berikut.

Lampiran 9. Kisi-Kisi Angket Uji Respon Guru

KISI-KISI ANGKET RESPON GURU

Angket dibuat dan dikembangkan untuk mengetahui respons guru terhadap konten pembelajaran berbasis problem based learning 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 Konten Pembelajaran Interaktif	1, 4, 6, 7, 8
		Antusias Peserta Didik	5, 9
		Pengajaran Menggunakan Konten Pembelajaran Interaktif	2, 3, 10

Lampiran 10. Kisi-Kisi Angket Uji Respon Peserta Didik

KISI-KISI ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Adapun tujuan dari pembuatan angket ini yaitu untuk mengetahui respon dari pendidik terkait konten pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan Berikut merupakan kisi-kisi instrumen yang akan digunakan untuk mengetahui respon pendidik dapat dilihat dalam tabel dibawah ini.

No	Komponen	Indikator	No Butir Soal
1	Tampilan	Kemenarikan tampilan	1, 15
2	Manfaat	Kemudahan penggunaan konten pembelajaran interaktif	3, 12,
		Efek bagi peserta didik	4, 5, 6, 7, 8, 10
3	Sistematis	Isi konten	2, 9, 11, 13, 14

Lampiran 11. Hasil Angket Uji Respon Peserta Didik

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK
PENGEMBANGAN KONTEN PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATA PELAJARAN
GEOGRAFI KELAS X DI SMA NEGERI 1 SERIRIT

Petunjuk pengisian :

1. Berilah tanda centang (✓) 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 pertanyaan respon peserta didik.

No.	Pertanyaan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Tampilan konten pembelajaran interaktif berbasis Problem Based Learning dalam proses pembelajaran Geografi dengan Materi Dinamika Litosfer sangat menarik				✓	
2.	Materi dalam konten Pembelajaran interaktif berbasis Problem Based Learning mudah dipahami.				✓	
3.	Terdapat kesulitan dalam menggunakan konten pembelajaran interaktif berbasis Problem Based Learning pada proses pembelajaran Geografi dengan materi Dinamika Litosfer		✓			
4.	Tahap pembelajaran pada konten pembelajaran interaktif berbasis problem based learning membuat saya lebih aktif dalam belajar.				✓	
5.	Melalui konten pembelajaran interaktif berbasis Problem Based Learning saya dapat menambah kemandirian dalam belajar.					✓
6.	Penggunaan konten pembelajaran interaktif berbasis Problem Based Learning membuat saya merasa malas mengikuti pembelajaran.		✓			
7.	Penggunaan konten pembelajaran interaktif berbasis Problem Based Learning membuat saya lebih antusias dalam belajar.				✓	
8.	Penggunaan konten pembelajaran interaktif berbasis Problem Based Learning membuat saya lebih termotivasi, karena materi yang disajikan sangat bervariasi.				✓	

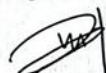
9.	Soal evaluasi yang terdapat pada konten pembelajaran interaktif berbasis Problem Based Learning tidak berkaitan dengan materi pembelajaran.	✓				
10.	Saya senang memanfaatkan konten pembelajaran interaktif berbasis Problem Based Learning pada mata pelajaran Geografi dengan materi Dinamika Litosfer karena belajar dapat dilakukan di mana saja.					✓
11.	Saya tidak nyaman dalam belajar karena pemaparan materi pada konten pembelajaran interaktif berbasis Problem Based Learning tidak terorganisir.	✓				
12.	Konten pembelajaran interaktif berbasis Problem Based Learning sangat membantu saya dalam proses pembelajaran.				✓	
13.	Tugas/latihan yang disajikan dalam konten pembelajaran interaktif berbasis Problem Based Learning mengurangi motivasi belajar.		✓			
14.	Saya merasa kurang senang dalam belajar mata pelajaran Geografi dengan materi Dinamika Litosfer, karena membaca materi pada konten pembelajaran interaktif berbasis Problem Based Learning.		✓			
15.	Saya tertarik menggunakan konten pembelajaran interaktif berbasis Problem Based Learning pada mata pelajaran Geografi dengan materi Dinamika Litosfer.				✓	

Saran/Komentar :

Konten pembelajaran interaktif berbasis problem based learning sangat membantu siswa dalam proses pembelajaran dan dapat mudah dipahami. Konten ini membuat saya lebih aktif dalam belajar, pastinya termotivasi.

Seririt,

Responden



(Kadek Arjana.....)

Lampiran 12. Hasil Respon Angket Peserta Didik

No	Soal Pertanyaan	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			
1	Tampilan konten pembelajaran interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i> dalam proses pembelajaran geografi dengan materi dinamika litosfer sangat menarik	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5		4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	153	
2	Materi dalam konten pembelajaran interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i> mudah dipahami	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	3	4	5	4	163	
3(-)	Terdapat kesulitan dalam menggunakan konten pembelajaran interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i> pada proses pembelajaran geografi dengan materi dinamika litosfer	3	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	3	3	4	3	4	4	4	5	5	5		4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	149	
4	Tahap pembelajaran pada konten pembelajaran interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i> membuat saya lebih aktif dalam belajar	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	152	
5	Melalui konten pembelajaran interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i> saya dapat menambah kemandirian dalam belajar	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	154		
6(-)	Penggunaan konten pembelajaran interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i> membuat saya merasa malas mengikuti pembelajaran	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	3	5	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	3	151	
7	Penggunaan konten pembelajaran interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i> membuat saya merasa lebih antusias dalam belajar	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	156	
8	Penggunaan konten pembelajaran interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i> membuat saya lebih termotivasi, karena materi yang disajikan sangat bervariasi	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	149	
9(-)	Soal evaluasi yang terdapat pada konten pembelajaran interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i> tidak berkaitan dengan materi pembelajaran	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	3	3	151
10	Saya senang memanfaatkan konten pembelajaran interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i> pada mata pelajaran geografi dengan materi dinamika litosfer karena belajar dapat dilakukan dimana saja	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	160
11(-)	Saya tidak nyaman dalam belajar karena paparan materi pada konten pembelajaran interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i> tidak terorganisir	4	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	4	4	3	4	3	5	5	4	3	142	
12	Konten pembelajaran interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i> sangat membantu saya dalam proses pembelajaran	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	154
13(-)	Tugas latihan yang disajikan dalam konten pembelajaran interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i> mengurangi motivasi belajar	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	3	4	5	3	146	
14(-)	Saya merasa kurang senang dalam belajar mata pelajaran geografi dengan materi dinamika litosfer, karena membaca materi pada konten pembelajaran interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i>	5	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	3	4	4	3	4	5	3	142	
15	Saya tertarik menggunakan konten pembelajaran interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i> pada mata pelajaran geografi dengan materi dinamika litosfer	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	166
Jumlah skor Per-Responden		66	65	65	66	65	74	66	68	66	64	64	61	61	66	63	64	65	63	65	64	67	68	71	68	70	69	60	69	63	65	65	60	64	68	60	2288	2298	
Jumlah skor tertinggi x jumlah soal		75																																					
M _i		15																																					
S _d		45																																					
Σ		65,37																																					
Kriteria		Sangat Baik																																					

Lampiran 13. Kisi-Kisi Angket Uji Ahli Isi

KISI-KISI ANGKET UJI AHLI ISI

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

No	Komponen	Indikator	No Soal
1.	Materi/Isi	Kesesuaian dengan KI,KD	1
		Kesesuaian dengan kebutuhan peserta didik	2,3
		Kemudahan instruksi dan keaktualan materi	4,5
2.	Penggunaan Bahasa	Keterbacaan	6
		Kejelasan	7
		Bahasa	8,9
3.	Penyajian	Kejelasan Uraian	10
		Kemampuan Penyajian	11
		Kejelasan Tujuan	12
		Urutan Penyajian	13
		interaktivitas	14
		Kesesuaian Cakupan Isi Materi	15

Lampiran 14. Hasil Angket Uji Ahli Isi

ANGKET VALIDITAS AHLI ISI

**PENGEMBANGAN KONTEN PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATA PELAJARAN
GEOGRAFI KELAS X DI SMA NEGERI 1 SERIRIT**

Hari/Tanggal : Jumat/9 Januari 2026

Validator : Ni Putu Sri Astuti, S.Pd.

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

No.	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai	Alasan
A. Materi/Isi				
1.	Kesesuaian uraian materi dalam konten pembelajaran interaktif berbasis <i>Problem Based Learning</i> dengan KI,KD	✓		
2.	Kesesuaian uraian materi dalam konten pembelajaran interaktif berbasis <i>problem based learning</i> dengan tujuan pembelajaran	✓		
3.	Kesesuaian uraian materi dalam konten pembelajaran interaktif berbasis <i>problem based learning</i> dengan indicator pembelajaran	✓		
4.	Kemudahan dalam memahami instruksi pembelajaran pada konten pembelajaran interaktif berbasis <i>problem based learning</i>	✓		
5.	Keaktualan materi pada konten pembelajaran interaktif berbasis <i>problem based learning</i>	✓		

B. Penggunaan Bahasa				
6.	Keterbacaan tulisan dalam konten pembelajaran interaktif berbasis <i>problem based learning</i>	✓		
7.	Kejelasan informasi dalam konten pembelajaran interaktif berbasis <i>problem based learning</i>	✓		
8.	Penggunaan Bahasa yang mudah dimengerti peserta didik dalam pembelajaran pada konten pembelajaran interaktif berbasis <i>problem based learning</i>	✓		
9.	Penggunaan Bahasa Indonesia sesuai kaidah yang benar	✓		
C. Penyajian				
10.	Kemampuan penyajian pada konten pembelajaran interaktif berbasis <i>problem based learning</i> dalam menarik perhatian peserta didik mampu digunakan ada maupun tidak ada guru	✓		
11.	Kejelasan tujuan pembelajaran	✓		
12.	Urutan penyajian materi dalam konten pembelajaran interaktif berbasis <i>problem based learning</i>	✓		
13.	Interaktivitas (Stimulus)	✓		
14.	Kesesuaian alokasi waktu yang diberikan dalam setiap kegiatan pembelajaran dalam konten pembelajaran interaktif berbasis <i>problem based learning</i>	✓		

15.	Ketetapan ilustrasi gambar dengan uraian materi dalam konten pembelajaran interaktif berbasis <i>problem based learning</i>	✓		
-----	---	---	--	--

Kesimpulan :

Konten pembelajaran interaktif berbasis *problem based learning* 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 Masukan:

.....

.....

.....

.....

.....

Seririt, 9 Januari 2026

Penilai,



Ni Putu Sri Astuti, S.Pd.

Lampiran 15. Kisi-Kisi Angket Uji Ahli Desain dan Media

KISI-KISI UJI AHLI DESAIN DAN MEDIA

Angket uji ahli desain dan media pembelajaran digunakan untuk mengetahui kualitas dari konten pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan. Angket yang dibuat dan akan digunakan oleh ahli media yang ditinjau dari beberapa aspek yaitu : (1) tampilan konten pembelajaran interaktif, (2) Interaktivitas, (3) Evaluasi.

Kisi- kisi instrument yang akan digunakan dalam uji ahli desain dan media ditunjukkan dalam tabel berikut.

No	Komponen	Indikator	No Soal
1	Tampilan Konten Pembelajaran Interaktif	Kesesuaian Penggunaan Teks	1,2,3,4
		Kesesuaian Penggunaan Warna	5,6
		Kerapian dan Kesesuaian desain	7,8,9,10
2	Interaktivitas	Kemudahan Pengoperasian Konten Pembelajaran Interaktif	11
		Kemandirian Peserta Didik Dalam Penggunaan Konten Pembelajaran Interaktif	12
		Fungsi Berjalan Dengan Baik	13
		Kesesuaian Konten Dengan Jenjang Pendidikan	14
3	Evaluasi	Kejelasan Uraian	15

Lampiran 16. Hasil Uji Ahli Desain dan Media

ANGKET VALIDITAS AHLI DESAIN DAN MEDIA

**PENGEMBANGAN KONTEN PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATA PELAJARAN
GEOGRAFI KELAS X DI SMA NEGERI 1 SERIRIT**

Hari/Tanggal : 15 Januari 2026

Validator : Nyoman Indhi Wicakus

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

No.	Aspek Penilaian	Sesuai	Tidak Sesuai	Alasan
A. Tampilan Konten Pembelajaran Interaktif				
1.	Ketepatan pemilihan jenis <i>font</i> yang digunakan dalam konten pembelajaran interaktif		✓	
2.	Ketepatan pemilihan ukuran <i>font</i> yang digunakan dalam konten pembelajaran interaktif		✓	
3.	Ketepatan pemakaian warna teks yang digunakan dalam konten pembelajaran interaktif		✓	
4.	Keserasian warna pada teks dengan <i>background</i> dalam konten pembelajaran interaktif	✓		
5.	Kerapian penyusunan tampilan dalam konten pembelajaran interaktif	✓		
6.	Komposisi dalam konten pembelajaran interaktif sudah menarik	✓		

Konten pembelajaran interaktif berbasis *problem based learning* ini dinyatakan*:

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

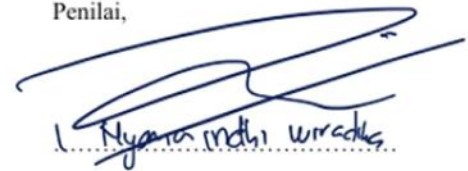
*(Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Kritik dan Masukan:

1. Font belum konsisten
2. Gambar tidak sesuai dengan tema
3. Video tidak semua animasi

Singaraja, 15 Januari 2026

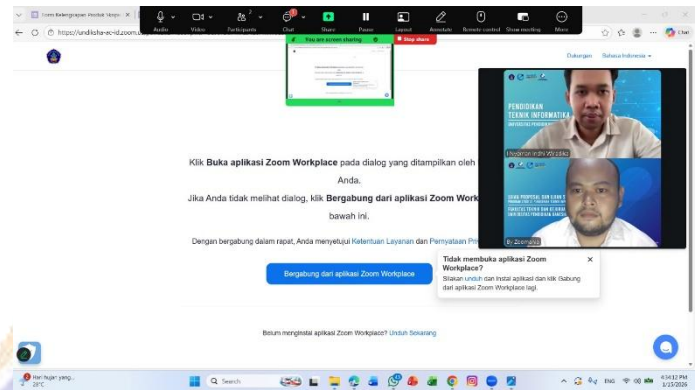
Penilai,


1. Nyama mthi wickles

Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian



Uji Ahli Isi dengan Guru Mata Pelajaran



Uji Ahli Desain dan Media



Membentuk Kelompok



Menyimak materi dan video pembelajaran pada konten interaktif



Diskusi Bersama Kelompok



Tanya Jawab Setelah Presentasi



Presentasi



Menyimpulkan Materi



Respon Peserta Didik

