



**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK (E-MODUL)  
BERBASIS ReQOL PADA MATERI  
DINAMIKA LITOSFER**

**SKRIPSI**

Disusun Oleh :  
**Nanda Yuliasih Triwigati**  
**NIM 180210303080**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI  
JURUSAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2023**



**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK (E-MODUL)  
BERBASIS ReQOL PADA MATERI  
DINAMIKA LITOSFER**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan dan mencapai gelar Sarjana (S1)  
pada Program Studi Pendidikan Geografi

Disusun Oleh:

**Nanda Yuliasih Triwigati**

**NIM 180210303080**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI  
JURUSAN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2023**

**PERSEMBAHAN**

Puji Astungkara kepada Ida Hyang Widhi Wasa karena atas Asung Kerta Wara Nugraha-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini sebagai bahan untuk menempuh ujian akhir sarjana Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Orang tua saya, Bapak Bibit Wahyu Purnomo dan Ibu Sari Dewi yang mana atas doa, dukungan, dan kasih sayang beliau sehingga dapat memotivasi saya untuk mengenyam pendidikan di perguruan tinggi negeri dan berkarya.
2. Guru dan Dosen saya, baik di tingkat dasar hingga tinggi yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya secara tulus agar menjadi pemahaman dan pengalaman terbaik.
3. Almamater saya, Prodi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember yang saya banggakan.

**MOTTO**

“Persembahan berupa pengetahuan sejati lebih mulia daripada persembahan berupa harta benda dan materi, akhir dari segala perbuatan adalah pengetahuan sejati”

(Terjemahan Bhagawad Gita Adhyaya IV Sloka 33) <sup>1</sup>

“Hidup itu banyak pilihan, kamu punya pilihan yang tidak terbatas, tapi kamu punya waktu yang terbatas untuk berpikir, pilihan-pilihan yang cepat akan membentuk siapa dirimu”<sup>2</sup>



<sup>1</sup> G. Pudja MA, SH. 1999. Bhagawad Gita (Pancama Weda). Surabaya. Paramita.

<sup>2</sup> Gotoge Koyoharu. 2021. Kimetsu no Yaiba Rengoku Special Oneshot. Tokyo. Shueisha.

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nanda Yuliasih Triwigati

NIM : 180210303080

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis ReQOL Pada Materi Dinamika Litosfer” adalah benar-benar hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan pada instansi manapun serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas kesalahan dan kebenaran isinya dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 11 Oktober 2023

Yang menyatakan,

Nanda Yuliasih Triwigati

180210303080

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK (E-MODUL)  
BERBASIS ReQOL PADA MATERI  
DINAMIKA LITOSFER**

Disusun Oleh:

Nanda Yuliasih Triwigati

NIM. 180210303080

Dosen Pembimbing :

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Sri Astutik, M.Si.

Dosen Pembimbing Anggota : Era Iswara Pangastuti, S.Pd., M.Si.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI  
JURUSAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2023**

**PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK (E-MODUL)  
BERBASIS ReQOL PADA MATERI  
DINAMIKA LITOSFER**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan dan mencapai gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Geografi

Oleh:

Nama : Nanda Yuliasih Triwigati  
Nim : 180210303080  
Tempat dan Tanggal Lahir : Banyuwangi, 12 Juli 2000  
Jurusan : Pendidikan Geografi

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Prof. Dr. Sri Astutik, M.Si.  
NIP. 196706101992032002

Era Iswara Pangastuti, S.Pd., M.Si.  
NIP. 199010182019032018

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis Reqol Pada Materi Dinamika Litosfer” karya Nanda Yuliasih Triwigati telah diuji dan disahkan pada :

Hari, Tanggal :

Tempat :

**Tim Penguji:**

Ketua,

Sekretaris,

Prof. Dr. Sri Astutik, M.Si  
NIP. 196706101992032002

Era Iswara Pangastuti, S.Pd., M.Si  
NIP. 199010182019032018

Anggota I,

Anggota II,

Fahmi Arif Kurnianto, S.Pd., M.Pd  
NIP. 199009152019031019

Ana Susiati, S.Pd., M.Pd  
NIP. 199003262022032004

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

Prof. Dr. Bambang Soepeno, M.Pd

NIP. 196006121987021001



**RINGKASAN**

**Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis ReQOL Pada Materi Dinamika Litosfer;** Nanda Yuliasih Triwigati; 180210303080; 56 Halaman; Program Studi Pendidikan Geografi; Jurusan Pendidikan IPS; Fakultas dan Ilmu Keguruan Pendidikan; Universitas Jember.

Dunia pendidikan saat ini memiliki tugas yang sangat berat, guru dalam menjalankan tugas dan perannya harus memiliki banyak wawasan seperti wawasan desain intruksional berkenaan dengan langkah-langkah umum dalam merencanakan, juga tidak kalah pentingnya wawasan guru memahami dan mampu melaksanakan bermacam-macam strategi belajar mengajar secara rasional dan memberi manfaat optimal. Penyampaian materi pada saat pembelajaran memerlukan suatu bahan ajar. Bahan ajar bisa digunakan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Peneliti ini mengembangkan E-Modul berbasis ReQOL untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran sehingga materi mudah dipahami peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengkaji hasil uji kevalidan, pengembangan modul Elektronik (e-Modul) Berbasis ReQOL pada materi Dinamika Litosfer, (2) mengkaji respon peserta didik terhadap pengembangan modul Elektronik (e-Modul ) Berbasis ReQOL pada Materi Dinamika Litosfer.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Pengembangan ini mengadopsi model 4-D oleh Thiagarajan, dkk pada tahun 1974 yang telah dimodifikasi hingga tahap pengembangan. Uji coba kelompok kecil pada 12 siswa kelas X 6 dan uji coba kelompok besar dilakukan 33 siswa kelas X 6 SMA Negeri 1 Pesanggaran. Model pengembangan ini terdiri dari 4 tahap yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Tujuan akhir dari penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa e-modul pembelajaran berbasis ReQOL pada materi dinamika litosfer yang telah disesuaikan dengan kebutuhan siswa kelas X SMA Negeri 1 Pesanggaran. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji tingkat kevalidan dengan

menggunakan penskoran yang diperoleh dari hasil validasi ahli, validasi praktisi dan respon peserta didik.

Validasi E-Modul ini dilakukan oleh validator ahli media dan materi yang merupakan dosen pendidikan Geografi FKIP di Universitas Jember dan validator ahli praktisi yang merupakan guru mata pelajaran geografi di SMAN 1 Pesanggaran. Hasil validasi media oleh ahli media sebesar 98% kriteria sangat valid. Penilaian validator materi dilakukan dua kali, pada pertemuan pertama validator memberikan penilaian dengan presentase sebesar 78% dengan revisi memperjelas sintaks ReQOL, setelah merevisi sesuai dengan arahan validator materi, e-modul dinilai kembali dan diperoleh presentase sebesar 87% dengan kriteria sangat valid. Berdasarkan penilaian dari kedua ahli praktisi didapatkan presentase untuk media sebesar 85% dan 90% dengan rata-rata presentase sebesar 87,5% dengan kategori sangat valid, sedangkan untuk materi mendapatkan presentase sebesar 82% dan 87% dengan rata-rata presentase sebesar 84,5% dengan kategori sangat valid dengan melakukan sedikit revisi. Setelah dinyatakan valid dan layak oleh ahli, e-modul diujicobakan kepada peserta didik. Pada uji coba skala kecil e-modul mendapatkan rata-rata presentase sebesar 86%, yang termasuk kedalam kategori sangat baik. Pada uji coba skala besar e-modul mendapatkan nilai rata-rata presentase sebesar 85%, yang termasuk dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan rumusan masalah dapat ditarik simpulan bahwa hasil validasi E-Modul berbasis ReQOL pada materi dinamika litosfer untuk peserta didik SMA kelas X dinyatakan sangat valid dengan dibuktikan dengan 3 tahapan validasi yaitu validasi media oleh ahli media dengan presentase 98% berkategori sangat valid, validasi materi oleh ahli materi dengan presentase sebesar 91% berkategori sangat valid, dan validasi media oleh praktisi dengan rata-rata presentase sebesar 87,5% berkategori sangat valid serta validasi materi yang dilakukan oleh praktisi dengan rata-rata presentase sebesar 84,5% dengan kategori sangat valid. Hasil respon peserta didik terhadap pengembangan modul pembelajaran berbasis ReQOL ini dibagi menjadi 2 yaitu hasil respon peserta didik yang terdiri dari 10 siswa dengan hasil 86% dengan kategori sangat baik dan kelompok besar yang terdiri dari 28 siswa dengan hasil 85% sangat baik.

## PRAKATA

Puji astungkara kehadapan Ida Hyang Widhi Wasa karena atas Asung Kerta Wara Nugraha-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis ReQOL Pada Materi Dinamika Litosfer” dengan lancar. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam menempuh pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang terlibat di dalamnya. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Iwan Taruna, M.Eng., selaku Rektor Universitas Jember.
2. Prof. Dr. Bambang Soepeno, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
3. Prof. Dr. Sri Astutik, M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan IPS dan Koordinator Prodi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember sekaligus dosen pembimbing utama.
4. Dr. Retna Ngesti Sedyati, M.P., selaku sekretaris Jurusan Pendidikan IPS Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
5. Ibu Era Iswara Pangastuti, S.Pd., M.Si. selaku pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis hingga tuntasnya skripsi ini.
6. Bapak Fahmi Arif Kurnianti, S.Pd., M.Pd., selaku dosen penguji utama yang telah bersedia memberikan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.
7. Ibu Ana Susiati, S.Pd., M.Pd., selaku dosen penguji anggota yang telah bersedia memberikan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.
8. Bapak Bejo Apriyanto, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
9. Segenap dosen Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

10. Keluarga besar SMAN 1 Pesanggaran, khususnya Bapak Rendra Arjita, S.Pd., Gr., Ibu Ana Ma'rifatul Khasanah, S.Pd., staf tata usaha serta anak-anak kelas X 6 yang telah membantu penulis selama proses penelitian.
11. Diri saya sendiri, yang senantiasa mampu bertahan dan tetap berjalan menjalani hidup.
12. Keluarga saya, Ibu Sriati, Bulik Sekar, Om Janu dan Dek Windy yang selalu merawat saya dengan penuh kasih sayang.
13. Sahabat saya terkasih; Piati, Dwi, Dora, Bela, Ken, Ayu, Dea, Chocho, Kikik, Lia, Athfi, Bamama, Dhita, Mbak Via, Rofi dan Dik Afi yang selalu berbagi canda dan tawa bersama, serta mendukung saya.
14. Tunangan saya Rega Sandi Permana Putra yang senantiasa menemani suka duka saya dan tumbuh bersama dari kami remaja hingga dewasa.
15. Teman-teman angkatan 2018 Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
16. Mbak Wati dan Mas Tacik.
17. Ibu Kanthi yang selalu menjaga dan merawat saya di Kost Merapi 9.
18. Penghuni gedung biru Stray Kids, Itzy, Nmixx, Xdinary Heroes, Twice dan Teen Top khususnya Hyunjin sayangku, Dek Gaon, Mas Chan, Yeji, Bae, Sana eonnie, Chunji oppa dan babang gula.
19. Husbu saya Levi, Ryota, Chifuyu, Mitsuya, Mikey, Draken, Kid, dan Heiji.

Penulis menerima kritik dan saran dari berbagai pihak demi penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 11 Oktober 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGAJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBING .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>7</b>
<b>1.3 Tujuan.....</b>	<b>7</b>
<b>1.4 Manfaat.....</b>	<b>7</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Pembelajaran Geografi.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Media Pembelajaran.....</b>	<b>10</b>
<b>2.3 Modul Pembelajaran .....</b>	<b>13</b>
<b>2.4 Model Pengembangan 4D Pada E-Modul Berbasis ReQOL ...</b>	<b>14</b>
2.4.1 Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ) .....	14
2.4.2 Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	16
2.4.3 Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ).....	16
2.4.4 Tahap Penyebaran ( <i>Disseminate</i> ) .....	17

2.5	ReQOL .....	17
2.6	Dinamika Litosfer .....	21
2.7	Penelitian Terdahulu .....	23
2.8	Kerangka Berfikir.....	26
<b>BAB 3.</b>	<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>27</b>
3.1	Jenis Penelitian.....	27
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
3.2.1	Tempat Penelitian .....	27
3.2.2	Waktu Penelitian.....	28
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian .....	28
3.3.1	Populasi .....	28
3.3.2	Sampel .....	28
3.4	Variabel Penelitian .....	29
3.5	Definisi Operational Variabel.....	29
3.5.1	Variabel Bebas .....	29
3.5.2	Variabel Terikat .....	31
3.6	Teknik pengumpulan Data .....	31
3.7	Instrumen Penelitian .....	32
3.8	Rancangan Penelitian.....	36
3.8.1	Uji Validitas.....	36
3.8.2	Analisis Respon Peserta Didik .....	38
3.9	Prosedur Penelitian .....	39
3.10	Alur Analisis Data .....	40
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>40</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	40
4.1.1	Profil SMA Negeri 1 Pesanggaran.....	40
4.1.2	Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ) .....	41
4.1.3	Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	44
4.1.4	Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ).....	52
4.1.5	Respon Peserta Didik Terhadap E-Modul Berbasis ReQOL atau Uji Coba Produk .....	58

4.1.6 Tahap Penyebaran ( <i>Disseminate</i> ).....	60
<b>4.2 Pembahasan Hasil Uji Coba Pengembangan.....</b>	<b>61</b>
4.2.1 Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ) .....	61
4.2.2 Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	61
4.2.3 Validasi E-Modul Berbasis ReQOL Pada Materi Dinamika Litosfer .....	62
4.2.4 Respon Peserta Didik Terhadap E-Modul Berbasis ReQOL Pada Materi Dinamika Litosfer .....	64
<b>BAB 5. PENUTUP.....</b>	<b>67</b>
<b>5.1 Simpulan.....</b>	<b>67</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>67</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>71</b>

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 2.1 Sintak model pembelajaran ReQOL .....	19
Tabel 3.1 Definisi Operational Variabel .....	31
Tabel 3.2 Indikator <i>Need Assesment</i> Peserta Didik .....	33
Tabel 3.3 Indikator <i>Need Assesment</i> Guru .....	33
Tabel 3.4 Indikator Instrumen Penilaian Ahli Materi .....	34
Tabel 3.5 Indikator Instrumen Penilaian Ahli Media.....	34
Tabel 3.6 Indikator Instrumen Penilaian Praktisi Materi .....	35
Tabel 3.7 Indikator Instrumen Penilaian Ahli Media.....	35
Tabel 3.8 Indikator Angket Respon Peserta Didik.....	36
Tabel 3.9 Presentase Kriteria Kevalidan.....	37
Tabel 3.10 Kriteria Skor Angket Skala Likert .....	38
Tabel 3.11 Kriteria Respon Peserta Didik .....	39
Tabel 4.1 Data Sumber Daya SMA Negeri 1 Pesanggaran .....	40
Tabel 4.2 Data Fasilitas Penunjang Pembelajaran di SMA Negeri 1 Pesanggaran .....	41
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Analisis Kebutuhan Peserta didik.....	42



**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	26
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian .....	28
Gambar 3.2 Prosedur penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis ReQOL .....	39
Gambar 4.1 Grafik Penilaian dan Skoring Hasil Validasi Segi Media .....	44
Gambar 4.2 Grafik Penilaian dan Skoring Hasil Validasi Segi Materi.....	45
Gambar 4.3 Grafik Penilaian dan Skoring Hasil Validasi Media Oleh Praktisi Pertama.....	46
Gambar 4.4 Grafik Penilaian dan Skoring Hasil Validasi Media Oleh Praktisi Kedua .....	46
Gambar 4.5 Grafik Penilaian dan Skoring Hasil Validasi Materi Oleh Praktisi Pertama.....	47
Gambar 4.6 Grafik Penilaian dan Skoring Hasil Validasi Materi Oleh Praktisi Kedua .....	48
Gambar 4.7 Grafik Rekapitulasi Hasil Respon Peserta Didik Kelompok Kecil Tehadap E-Modul.....	48
Gambar 4.8 Grafik Rekapitulasi Hasil Respon Peserta Didik Kelompok Besar Tehadap E-Modul.....	50

**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1 Matrik Penelitian .....	70
Lampiran 2 <i>Need Assesment</i> peserta didik.....	70
Lampiran 3 Hasil perhitungan <i>Need Assesment</i> peserta didik .....	70
Lampiran 4 <i>Need Assesment</i> Wawancara Guru .....	70
Lampiran 5 Angket respon peserta didik .....	70
Lampiran 6 Alur Tujuan Pembelajaran.....	70
Lampiran 7 Modul Pembelajaran.....	70
Lampiran 8 Lembar validasi ahli media.....	71
Lampiran 9 Lembar validasi ahli materi .....	71
Lampiran 10 Lembar validasi ahli praktisi Rendra Arjita, S.Pd., Gr.....	71
Lampiran 11 Lembar validasi ahli praktisi Ana Ma'rifatul K., S.Pd.....	71
Lampiran 12 Lembar kerja siswa.....	71
Lampiran 13 Hasil skoring angket uji coba kelompok kecil.....	71
Lampiran 14 Hasil skoring angket uji coba kelompok besar .....	71
Lampiran 15 Modul elektronik berbasis ReQOL.....	72
Lampiran 16 Surat izin penelitian .....	72
Lampiran 17 Surat keterangan telah selesai melaksanakan penelitian .....	72
Lampiran 18 Foto kegiatan penelitian .....	72
Lampiran 19 Foto <i>Disseminate</i> E-Modul berbasis ReQOL.....	72

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dunia pendidikan saat ini memiliki tugas yang sangat berat. Paradigma yang dibangun oleh seorang guru adalah bahwa mengajar itu harus dilakukan di ruang kelas. Belajar itu sambil duduk manis, guru menerangkan dan peserta didik mendengarkan dengan seksama. Belajar yang dilakukan dengan hanya memberikan tugas dan peserta didik mengerjakannya. Seorang guru mempunyai metode sendiri dalam pembelajaran. Paradigma semacam ini akan berakibat pada keberadaan anak-anak di dalam kelas, jelas mereka terkadang jenuh, merasa bosan dengan lingkungan yang dianggap biasa saja tanpa adanya perubahan (Rosyid *et al.* 2019).

Guru dalam menjalankan tugas dan perannya harus memiliki banyak wawasan seperti wawasan desain intruksional berkenaan dengan langkah-langkah umum dalam merencanakan, juga tidak kalah pentingnya wawasan guru memahami dan mampu melaksanakan bermacam-macam strategi belajar mengajar secara rasional dan memberi manfaat optimal (Suharti *et al.* 2020). Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terjadi dari berbagai komponen saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi yaitu tujuan, materi, metode dan evaluasi (Rusman, 2017). Komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan media, metode dan strategi serta pendekatan apa yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses interaksi antara guru dan peserta didik, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara langsung yaitu dengan media pembelajaran (Octavia, 2021).

Pembelajaran yang terjadi saat ini mengisyaratkan bahwa seorang guru harus mampu dan mau untuk menggunakan teknologi digital, sarana komunikasi dan/atau jaringan yang sesuai untuk mengakses, mengelola, memadukan, mengevaluasi dan menciptakan informasi agar berfungsi dalam sebuah pembelajaran kepada para peserta didik. Seorang guru mampu menerapkan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif

sesuai dengan situasi dan kondisi termasuk mampu memanfaatkan teknologi sebagai sumber belajar dan media pembelajaran.

Berkaitan dengan pelaksanaan proses belajar mengajar, dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 19 ayat (1), menyatakan bahwa: “Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik”.

Penyampaian materi pada saat pembelajaran memerlukan suatu bahan ajar. Bahan ajar bisa digunakan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru. Berdasarkan hasil wawancara dengan seorang guru mata pelajaran geografi di SMA Negeri 1 Pesanggaran dan angket peserta didik pada tanggal 24 Januari 2023 menyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan saat ini belum menunjang proses pembelajaran, terutama pada mata pelajaran geografi.

Menurut Murniati Agustian *et al.*, (2019) Proses pembelajaran mencakup penggunaan metode pengajaran dan kegiatan pembelajaran yang bertujuan menolong peserta didik menguasai materi pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan dalam kurikulum. Strategi pembelajaran yang digunakan membuat siswa kurang memahami materi dinamika litosfer.

Terdapat berbagai jenis media pembelajaran, salah satu contoh media yang umum dikenal oleh masyarakat yaitu modul. Menurut Nurfadhillah (2021) media pembelajaran adalah segala sesuatu (baik manusia, benda, atau lingkungan sekitar) yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dalam pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan peserta didik pada kegiatan belajar untuk mencapai tujuan. Media modul elektronik termasuk dalam media pembelajaran, dengan adanya media modul ini maka akan memungkinkan peserta didik untuk melakukan pembelajaran mandiri dan mengantarkan peserta didik pada kemampuan berfikir kritis.

Problematika yang terjadi dalam proses pembelajaran di kelas selama ini adalah dalam hal penerapan metode atau model pembelajaran. Kebanyakan guru masih menerapkan model pembelajaran yang bersifat konvensional yaitu model pembelajaran yang hanya berorientasi pada keaktifan guru. Kurang kreatifnya guru dalam menggunakan model pembelajaran menyebabkan proses pembelajaran cenderung monoton. Peserta didik kurang mendapatkan kesempatan untuk terlibat aktif dalam menggali kemampuan dan potensi pada dirinya sehingga hasil yang diperoleh belum merefleksikan kemampuannya.

Keterpaduan dalam merencanakan metode pembelajaran merupakan fokus dalam mengemas efektivitas proses pembelajaran berupa menerapkan metode yang tepat dan strategi yang mampu menambah daya tarik peserta didik supaya termotivasi. Kondisi ini akan menjadi stimulus bagi peserta didik supaya aktif dan interaktif selama proses pembelajaran sebagaimana menurut Machali (2018) yang menyatakan bahwa pembelajaran secara aktif dilakukan dengan mengolah pengalaman dengan cara mendengar, membaca, menulis, mendiskusikan, merefleksi rangsangan, dan memecahkan masalah. Upaya pengembangan keterampilan proses dapat dilakukan dengan melakukan proses pembelajaran yang di dalamnya terdapat kegiatan yang berorientasi pada pemecahan masalah.

Proses pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik tentunya perlu skenario pembelajaran di kemas dengan tahapan-tahapan yang mampu merangsang keaktifan peserta didik di dalam usaha mencapai kompetensi yang harus dikuasai berupa pemahaman terhadap kondisi lingkungan peserta didik. Kemasan skenario pembelajaran haruslah menjadi fokus yang harus dibenahi, salah satunya adalah bahan ajar yang kita susun harus berorientasi pada kehidupan nyata. Bentuk semacam ini pembelajaran harus diorientasikan pada permasalahan kontekstual yang ada di sekitar lingkungan peserta didik. Konsep sumber bahan ajar dari lingkungan diartikan dalam pemahaman menarik kegiatan pembelajaran di dalam kelas (*indoor*) menjadi ke luar kelas (*outdoor*) dengan memanfaatkan sumber bahan ajar yang ada di lingkungan kemudian peserta didik melakukan observasi secara langsung. Bentuk seperti inilah peserta didik diorientasikan pada masalah-masalah sekitar kehidupan nyata, sekaligus ada proses aktivitas dan kreativitas peserta didik

dalam memahami permasalahan sekitar kompetensi yang harus dikuasai. Hal mendasar bentuk metode ini diharapkan akan mampu mempermudah proses penguasaan terhadap kompetensi yang harus dikuasai, karena aktivitas peserta didik langsung melakukan observasi di lapangan.

Ponidi (2021) menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan suatu proses perencanaan yang digunakan untuk pedoman dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran juga merupakan salah satu bentuk pendekatan yang digunakan dalam rangka membentuk perubahan perilaku peserta didik agar dapat meningkatkan motivasi dalam proses pembelajaran. Menurut Safitri *et al.*, (2021) menyatakan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial. Model pembelajaran adalah prosedur atau pola sistematis yang digunakan sebagai pedoman untuk mencapai tujuan pembelajaran didalamnya terdapat strategi, teknik, metode, bahan, media dan alat penilaian pembelajaran (Kurniawan and Widiastuti 2022).

Perkembangan zaman, model pembelajaran turut mengalami perkembangan. Banyak inovasi-inovasi baru pada model pembelajaran yang dikembangkan. Model pembelajaran yang dikembangkan haruslah mampu membangun keterampilan-keterampilan yang dibutuhkan peserta didik sesuai tuntutan di era abad ke-21. Model pembelajaran yang dikembangkan juga haruslah mampu memberikan pengalaman belajar secara nyata pada peserta didik (Nurdyansyah dan Fahyuni, 2013).

Geografi dapat didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari atau mengkaji segala fenomena yang ada dipermukaan bumi, seperti penduduk, fauna, flora, iklim, batuan, air, dan interaksi antara fenomena-fenomena tersebut (Wardiyatmoko, 2013). Dinamika Litosfer adalah satu fenomena geosfer yang terus terjadi sejak bumi terbentuk 4,6 milyar tahun lalu. Perkembangan litosfer ini dikontrol oleh dua gaya geologi yaitu endogen dan eksogen. Gaya endogen berasal dari dalam bumi sementara gaya eksogen berasal dari luar bumi. Dinamika Litosfer mengaitkan peristiwa yang terjadi di alam, srehingga hal yang berhubungan dengan dinamika litosfer dapat dengan mudah dijumpai di lingkungan sekitar.

Pembelajaran Geografi seharusnya dapat memberikan pengalaman belajar secara nyata (*real*) pada peserta didik. Pembelajaran secara langsung dapat memberikan pembelajaran yang bersifat bermakna pada peserta didik, sehingga peserta didik dapat memahami konsep geografi yang dipelajari dengan baik. Salah satu pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman secara nyata pada peserta didik adalah pembelajaran berbasis ReQOL. ReQOL merupakan gabungan dari model pembelajaran problem based learning dengan pembelajaran *mind mapping* menggunakan pendekatan *outdoor learning* yang mampu melatih peserta didik untuk memiliki dan menguasai keterampilan berpikir kritis serta memberikan pengalaman belajar secara nyata kepada peserta didik.

Pembelajaran ReQOL merupakan upaya untuk mengarahkan peserta didik untuk melakukan aktivitas yang dapat membawa mereka mengamati lingkungan sekitar, sesuai dengan materi yang diajarkan. Sehingga, pendidikan di luar kelas lebih mengarahkan terhadap pengalaman dan pendidikan lingkungan yang sangat berpengaruh pada kecerdasan peserta didik. Sejalan dengan pemikiran Smith dalam sumarmi yang menyatakan bahwa “studi lapangan mempunyai kekuatan untuk mengaplikasikan ide secara umum yang ada di kelas ke dalam dunia nyata”.

Kegiatan mengajar di luar kelas bisa dipahami sebagai suatu kegiatan menyampaikan pelajaran di luar kelas, sehingga kegiatan atau aktivitas pembelajaran berlangsung di luar kelas atau di alam bebas. Sebagian orang menyebutnya dengan *outing class* yaitu suatu kegiatan yang melibatkan alam secara langsung untuk dijadikan sebagai sumber pembelajaran dengan sumber belajar yang sesungguhnya, yaitu alam dan masyarakat. Di sisi lain, mengajar di luar kelas merupakan upaya mengarahkan para peserta didik untuk melakukan aktivitas yang bisa membawa mereka pada perubahan perilaku terhadap lingkungan sekitar. Jadi mengajar di luar kelas lebih melibatkan peserta didik secara langsung dengan lingkungan.

Penelitian tentang *e-modul* berbasis ReQOL ini bisa digunakan sebagai sarana dalam pembelajaran, membantu peserta didik dalam belajar. Model pengembangan dalam penelitian ini yakni menggunakan model 4-D oleh S. Thiagarajan pada tahun 1974 yang meliputi *Define* (Pendefinisian), *Design*

(Perancangan), *Develope* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran) (Rahawati, *et al.*, 2021) dengan alasan peneliti memilih model pengembangan ini karena tahap-tahapannya dibagi secara detail dan sistematis sehingga mudah bagi peneliti untuk menerapkan model pengembangan pada pengembangan modul elektronik berbasis ReQOL.

Implementasi model ReQOL pada penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran IPS-Geografi, khususnya tentang Dinamika Litosfer. Dinamika Litosfer yang dimaksud adalah pergerakan yang terdapat pada litosfer atau lapisan kerak bumi yang berdampak bagi kehidupan manusia, sehingga makhluk hidup sebagai bagian komponen yang ada di dalamnya akan terus berusaha melakukan adaptasi terhadap karakteristik tersebut.

Pembelajaran ReQOL tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya kerjasama yang baik antar peserta didik dalam anggota kelompok (Agusta *et al.*, 2018). Oleh karena itu kemampuan berkolaborasi akan sangat menentukan keberhasilan pembelajaran ReQOL. Kolaborasi adalah keterampilan dimana peserta didik mampu bekerja secara kelompok dan berkontribusi dalam kegiatan eksperimental untuk mencapai suatu tujuan (Astutik dan Prahani, 2018).

Media pembelajaran berbasis teknologi, dalam perkembangannya telah banyak digunakan dalam pelajaran geografi di sekolah yang dapat diakses melalui HP maupun komputer. Desain dan materi geografi harus dapat menjelaskan materi dengan jelas dan terarah kepada siswa. Media pembelajaran berbasis ReQOL ini juga harus mempunyai daya tarik untuk siswa agar materi dapat tersampaikan dengan baik.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas maka perlu dikembangkan modul pembelajaran yang mampu melatih peserta didik untuk memiliki keterampilan abad 21 khususnya penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis dan memberikan pengalaman belajar secara nyata kepada peserta didik, karena pada hakekatnya pembelajaran melatih peserta didik untuk dapat mengatasi persoalan-persoalan hidup yang ada disekitarnya. Maka peneliti



mengangkat judul “Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Berbasis ReQOL Pada Materi Dinamika Litosfer“.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas maka permasalahan yang akan diteliti yaitu :

- a) Bagaimana validasi pengembangan modul Elektronik (e-modul) Berbasis ReQOL pada materi Dinamika Litosfer?
- b) Bagaimana respon peserta didik terhadap pengembangan modul Elektronik (e-modul) Berbasis ReQOL pada materi Dinamika Litosfer?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Mengkaji hasil uji kevalidan, pengembangan modul Elektronik (e-Modul) Berbasis ReQOL pada materi Dinamika Litosfer.
- b) Mengkaji respon peserta didik terhadap pengembangan modul Elektronik (e-Modul) Berbasis ReQOL pada Materi Dinamika Litosfer.

## 1.4 Manfaat

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain sebagai berikut:

- a) Bagi peneliti  
Menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis ReQOL.
- b) Bagi guru  
Media pembelajaran berbasis ReQOL yang telah dikembangkan dapat digunakan sebagai salah satu media belajar alternatif yang dapat membantu dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang efektif dan efisien.
- c) Bagi pembaca  
Media pembelajaran berbasis ReQOL yang telah dikembangkan dapat digunakan sebagai pengetahuan baru dan pengalaman mengenai

pengembangan media pembelajaran yang menarik dan layak digunakan untuk guru maupun peserta didik.

d) Bagi peneliti lain

Media pembelajaran berbasis ReQOL yang telah dikembangkan dapat digunakan sebagai masukan atau acuan untuk melaksanakan penelitian lanjutan sejenisnya.



## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pembelajaran Geografi

Istilah Geografi berasal dari bahasa Yunani, yaitu *geo* artinya bumi dan *graphein* artinya tulisan. Secara harfiah, geografi berarti tulisan tentang bumi. Oleh karena geografi berarti tulisan tentang bumi (Wardiyatmoko, 2013). Geografi adalah ilmu yang mempelajari keragaman ruang permukaan bumi sebagai tempat hidup manusia dengan aspek-aspek alamiah dan sosialnya, serta interelasi di antara aspek-aspek tersebut (Utoyo n.d.). *The International Charter on Geographical Education ICGE* menyatakan bahwa “pendidikan geografi merupakan salah satu mata pelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan geografi (*Geographical Knowledge*), keterampilan geografi (*Geographical skills*) dan karakter geografi (*Geographica attitudes*) peserta didik tentang kondisi lingkungan, kondisi sosial dan interaksi manusia dan lingkungannya (Astawa, 2021).

Pada hakikatnya belajar adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu peserta didik. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar adalah suatu proses berfikir dan berubah melalui beberapa tahapan-tahapan atau latihan secara berulang-ulang untuk memperoleh pengetahuan (Hurit *et al.*, 2021). Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, menalar, mencobakan, mengomunikasikan, dan memahami sesuatu. Menurut Astawa (2021) mengemukakan bahwa belajar adalah segala proses atau usaha dari pengalaman atau latihan yang dilakukan secara sadar, sengaja, aktif, sistematis, dan integratif untuk menciptakan perubahan yang relatif permanen dalam perilaku atau potensi perilaku.

Istilah pembelajaran berhubungan erat dengan pengertian belajar dan mengajar. Belajar, mengajar dan pembelajaran terjadi bersama-sama. Belajar dapat terjadi tanpa guru atau tanpa kegiatan mengajar dan pembelajaran formal lain. Sedangkan mengajar meliputi segala hal yang guru lakukan di dalam kelas yang pada dasarnya mengatakan apa yang dilakukan guru agar proses belajar mengajar berjalan lancar, bermoral dan membuat peserta didik merasa nyaman merupakan

bagian dari aktivitas mengajar, juga secara khusus mencoba dan berusaha untuk mengimplementasikan kurikulum dalam kelas. Sementara itu pembelajaran dapat diartikan yaitu suatu usaha yang sengaja melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki guru untuk mencapai tujuan kurikulum (Putro & Nidhom, 2021). Oleh karenanya, seluruh praktik pendidikan perlu melakukan inovasi dan strategi yang tepat dalam pembelajaran, untuk meningkatkan mutu pembelajaran (Solikah, 2019). Pembelajaran dalam penelitian ini akan diterapkan pada materi dinamika litosfer kelas X sekolah menengah atas (SMA), yang akan mengkombinasikan pembelajaran berbasis *e-modul* dengan pembelajaran ReQOL.

Pembelajaran yang inovatif dengan pendekatan berpusat pada peserta didik (*Student center learning*) memiliki peranan keragaman metode pembelajaran yang menuntut partisipasi aktif dari peserta didik. Metode-metode tersebut antara lain adalah : a) berbagi informasi, b) belajar dari pengalaman, c) pembelajaran melalui pemecahan masalah (*problem solving based*) (Astutik, 2016).

## 2.2 Media Pembelajaran

Media adalah sarana untuk mentransfer atau menyampaikan pesan. Suatu medium disebut sebagai media pendidikan ketika medium tersebut mentransfer pesan dalam suatu proses pembelajaran (Harahap *et al.*, 2022). Media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang peserta didik untuk belajar (Ernawati and Nirfayanti 2021) . Sementara menurut Alfian (2015) media merupakan alat bantu dalam proses pembelajaran digunakan menyampaikan pesan yang tidak dapat disampaikan guru baik dalam kata maupun kalimat. Pengertian media berdasarkan beberapa ahli tersebut memiliki persamaan dalam batasan pengertiannya, media merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima sehingga mampu membangun motivasi dan minat belajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Media yang baik adalah yang dapat memunculkan komunikasi dua arah atau interaktivitas (Magdalena, 2021).

Menurut Kustiawan (2016) media pembelajaran sendiri adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (dalam pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan. Menurut Wibawanto & Kreatif (2017) mengemukakan bahwa, media pendidikan adalah sumber belajar dan dapat juga diartikan dengan manusia dan benda atau peristiwa yang membuat kondisi peserta didik mungkin memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Selain alat yang berupa benda, yang digunakan untuk menyalurkan pesan dalam proses pendidikan, pendidikan sebagai figur sentral atau model dalam proses interaksi edukatif merupakan alat pendidikan yang juga harus diperhitungkan.

Menurut Nurfadhillah (2021) media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien, sehingga materi pembelajaran lebih cepat diterima peserta didik dengan utuh secara menarik minat peserta didik untuk belajar lebih lanjut.

Media sebagai komponen sistem pembelajaran memiliki fungsi yang berbeda-beda dengan fungsi komponen-komponen lainnya, yaitu sebagai komponen yang dimuati pesan pembelajaran untuk disampaikan kepada peserta didik. Dalam proses penyampaian media pembelajaran dapat berfungsi dengan baik apabila media tersebut dapat digunakan secara perorangan maupun kelompok (Nurfadhillah, 2021).

Menurut Adrianto (2022) media pendidikan juga memiliki pengertian nonfisik yang dikenal sebagai software (perangkat lunak) yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada peserta didik.

Secara umum media mempunyai kegunaan (Sumiharsono *et al.*, 2017):

- a) Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis.
- b) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indra.
- c) Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar.

- d) Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.
- e) Memberikan rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

Selain itu, kontribusi media pembelajaran menurut Rusman (2017):

- a) Menyampaikan pesan pembelajaran dapat lebih terstandart
- b) Pembelajaran dapat lebih menarik
- c) Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar
- d) Waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek
- e) Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan
- f) Proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan
- g) Sikap positif peserta didik terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan
- h) Peran guru berubah ke arah yang positif.

Penggunaan media di dalam proses pembelajaran bukan bermaksud mengganti cara mengajar guru, melainkan untuk melengkapi dan membantu para pengajar dalam menyampaikan materi atau informasi. Menggunakan media diharapkan terjadi interaksi antar peserta didik dengan pengajar. Sebenarnya tidak ada ketentuan kapan suatu media pembelajaran harus digunakan, tetapi para pengajar harus memiliki kemampuan dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran yang tepat dan berdaya guna.

Secara umum tujuan penggunaan media pembelajaran adalah membantu pengiriman informasi berupa materi dari pengajar kepada peserta didik, agar materi tersebut mudah dimengerti, lebih menarik, dan lebih menarik bagi peserta didik. Purwanti (2022) menyatakan bahwa penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif peserta didik. Variasi dan ketepatan penggunaannya, dapat meningkatkan gairah belajar yang mendorong peserta didik untuk belajar mandiri, memungkinkan interaksi langsung peserta didik dengan lingkungan sekitar.

Semua bentuk sarana pendidikan diharapkan mampu membantu peserta didik memahami bahan ajar yang diberikan. Tenaga pendidikan juga wajib

membangkitkan minat belajar para peserta didik. Sarana pendidikan sebagai media pendidikan harus mampu membangkitkan rangsangan indera penglihatan, pendengaran, perabaan, pengecapan, dan penciuman. Dalam mencapai tujuan tersebut, seorang pendidik perlu memiliki media pembelajaran yang memadai, agar materi yang diajarkan dapat diserap dengan baik.

### 2.3 Modul Pembelajaran

Modul pembelajaran merupakan salah satu bahan belajar yang dapat dimanfaatkan oleh peserta didik secara mandiri. Menurut Bahri (2020) modul yang baik penyusunannya harus sesuai dengan karakteristik yang diterapkan. Karakteristik itu adalah sebagai berikut:

- a) *Self instructional*, peserta didik mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain.
- b) *Self contained*, Seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi yang dipelajari terdapat didalam satu modul utuh.
- c) *Stand alone*, Modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media lain.
- d) Adaptif, Modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi.
- e) *User friendly*, Modul hendaknya juga memenuhi kaidah akrab bersahabat/akrab dengan pemakainya.
- f) Konsistensi, Konsisten dalam penggunaan *font*, spasi, dan tata letak.

Modul pembelajaran yang baik mampu memerankan fungsi dan perannya dalam pembelajaran sehingga modul perlu dirancang dan dikembangkan dengan memperhatikan beberapa elemen yaitu: format, organisasi, daya tarik, ukuran huruf, spasi kosong, dan konsistensi.

Penelitian ini akan mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk e-modul. Kelebihan e-modul untuk pembelajaran adalah dapat meningkatkan efektivitas dan fleksibilitas pembelajaran tidak terkait ruang dan waktu, dapat menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dan tidak cepat bosan karena e-modul dilengkapi dengan berbagai gambar, video, dan berbagai fitur menarik yang

dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar (Ummah, 2017). E-modul dikembangkan dengan prinsip-prinsip :

- a) Diasumsikan menimbulkan minat bagi siswa
- b) Ditulis dan dirancang untuk digunakan siswa
- c) Menjelaskan tujuan pembelajaran (*goal & objectives*)
- d) Disusun berdasarkan pola belajar yang fleksibel
- e) Disusun berdasarkan kebutuhan siswa yang belajar dan pencapaian tujuan pembelajaran
- f) Berfokus pada pemberian kesempatan bagi siswa untuk berlatih
- g) Mengakomodasi kualitas belajar
- h) Memerlukan sistem navigasi yang cermat
- i) Selalu memberikan rangkuman
- j) Gaya penulisan (bahasanya) komunikatif, interaktif dan semi formal
- k) Dikemas untuk digunakan dalam proses pembelajaran
- l) Memerlukan strategi pembelajaran (pendahulu, penyajian, penutup)
- m) Mempunyai mekanisme untuk mengumpulkan umpan balik
- n) Menunjang *self assesment*
- o) Menjelaskan cara mempelajari buku ajar
- p) Perlu adanya petunjuk/pedoman sebelum sampai sesudah menggunakan e-modul (Kemendikbud, 2017).

## **2.4 Model Pengembangan 4D Pada E-Modul Berbasis ReQOL**

### **2.4.1 Tahap Pendefinisian (*Define*)**

Tahap Pendefinisian (*Define*) pada tahap ini adalah untuk menetapkan dan mendefinisikan tentang apa saja syarat-syarat dalam pengembangan ini. Pendefinisian ini dilakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan model penelitian pengembangan yang cocok digunakan untuk pengembangan produk. Tahap ini mencakup lima langkah utama, yaitu (Thiagarajam, 1974):



a. Analisis ujung depan (*Front-end analysis*)

Analisis ujung depan adalah untuk mengidentifikasi dan mengangkat masalah dasar yang ditemukan dalam pembelajaran, oleh karena itu perlu dikembangkan perangkat pembelajaran. Melalui analisis ini akan diperoleh gambaran fakta dan alternatif pemecahan masalah dasar untuk menentukan pilihan bahan yang dikembangkan. Tahap ini digunakan untuk melakukan pengembangan e-modul pembelajaran yang menarik, efisien dan efektif. Berdasarkan hasil wawancara awal yang dilakukan dengan guru dan angket untuk peserta didik diketahui bahwa SMA Negeri 1 Pesanggaran pada mata pelajaran geografi masih menggunakan metode ceramah di dalam kelas.

b. Analisis Peserta Didik (*Learner Analysis*)

Analisis peserta didik adalah studi tentang karakteristik peserta didik, meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang sesuai dengan pengembangan dan desain perangkat pembelajaran. Sehingga dijadikan sebagai acuan penyusunan e-modul yang sesuai.

c. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas adalah langkah dalam menentukan keterampilan utama yang harus dikuasai peserta didik. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan yang diperlukan siswa untuk dapat menguasai konsep materi dinamika listosfer.

d. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Analisis konsep dilakukan dengan menentukan konsep-konsep yang akan diajarkan, mengurutkan secara sistematis menurut urutan penyajian, dan menjelaskan konsep-konsep terkait secara terperinci.

e. Perumusan Tujuan Pembelajaran (*Specifying Instructional Objectives*)

Perumusan tujuan pembelajaran menurut Thiagarajam *et al.*, (1974) dalam Ali (2021) mengatakan bahwa analisis ini dilakukan berdasarkan hasil analisis tugas dan analisis materi. Perumusan tujuan ini akan menemukan tujuan dari pembelajaran yang kemudian mendasari pengembangan modul pembelajaran. Perumusan tujuan pembelajaran mempertimbangkan pula analisis peserta didik dan analisis tugas karena hal tersebut berpengaruh pada perubahan perilaku peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran.

#### 2.4.2 Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap desain bertujuan untuk merancang modul pembelajaran atau rancangan produk. Rancangan ini disesuaikan dengan hasil yang didapat pada tahap *define*. Terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan pada tahap ini, yaitu :

##### a. Pemilihan media (*Media selection*)

Pemilihan media digunakan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang berkaitan dengan karakteristik materi. Media yang dikembangkan adalah media pembelajaran interaktif yang disesuaikan dengan kebutuhan materi pembelajaran, karakteristik siswa, dan rumusan tujuan pembelajaran.

##### b. Pemilihan Format (*Format Selection*)

Pemilihan format yakni mengkaji format-format bahan ajar yang ada dan menetapkan format bahan ajar yang akan dikembangkan. Pemilihan format ini bertujuan mengaitkan antara modul yang akan dikembangkan dengan keseharian peserta didik, sehingga dapat menimbulkan keinginan belajar pada peserta didik.

##### c. Rancangan Awal (*Initial Design*)

Rancangan awal dilakukan untuk memperoleh bentuk rancangan secara keseluruhan perangkat pembelajaran sebelum uji coba dilaksanakan.

#### 2.4.3 Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan pengembangan bertujuan menghasilkan perangkat pembelajaran yang efektif saat digunakan. Menurut Triantoro (2014), untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan saran ahli sebagai dasar untuk mengkaji desain awal. Tahap ini terdiri dari penilaian ahli dan uji coba pengembangan.

##### a. Validasi Ahli

Validasi ahli dilakukan terhadap perangkat pembelajaran yang mencakup format, bahasa, ilustrasi, dan isi. Berdasarkan masukan pada ahli, materi pembelajaran kemudian dilakukan revisi untuk membuatnya lebih tepat.

##### b. Uji Coba Pengembangan

Uji coba lapangan dilakukan untuk memperoleh masukan langsung berupa masukan, reaksi, komentar peserta didik dan para pengamat terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun. Uji coba, revisi dan uji coba kembali dilakukan terus menerus hingga diperoleh perangkat yang konsisten. Pada langkah ini e-

modul diujikan pada peserta didik SMA Negeri 1 Pesanggaran kelas X 6 (uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar).

#### 2.4.4 Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap penyebaran (*Disseminate*) merupakan akhir pengembang perangkat pembelajaran model 4D. Tujuan tahap diseminasi yaitu penyebaran produk. Penyebaran produk tentunya melewati berbagai validasi ahli, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Agar produk yang dikembangkan bermanfaat, maka perlu dilakukan penyebaran pada sekolah-sekolah yang belum memiliki produk pembelajaran.

### 2.5 ReQOL

Menurut Astutik *et all.*, (2017) pengertian model pembelajaran yakni alat atau sarana yang digunakan guru selama pembelajaran di kelas untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan dapat memotivasi siswa untuk semangat dalam belajar.

Karakteristik model pembelajaran ReQOL meliputi sintakmatik, sistem sosial, prinsip reaksi, sistem pendukung, dampak intruksional, dan dampak pengiring. Unsur-unsur model pembelajaran ReQOL. Sintak model pembelajaran ReQOL (Real Quest Outdoor Learning) terdiri dari 5 tahap yaitu *Orienting, Questing, Mapping, Sharing, Evaluating*.

#### a. *Orienting*

*Orienting* dalam pengertian Bahasa Indonesia adalah menghadapkan. Menghadapkan yang dimaksud pada tahap model ini adalah menghadapkan peserta didik pada permasalahan yang akan diselesaikan para proses pembelajaran. Permasalahn yang disajikan pada tahap ini adalah permasalahan yang kontekstual atau nyata (*real*) sesuai dengan permasalahan yang ada di sekitar peserta didik.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan peserta didik pada tahap *Orienting* yaitu :

- 1) Mengingat materi sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari,
- 2) Memahami permasalahan kontekstual yang diberikan oleh guru,

3) Membuat jawaban sementara dari pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.

Metode yang akan digunakan pada tahap ini yaitu metode tanya jawab, metode penugasan, metode ceramah, dan metode diskusi.

b. *Questing*

*Questing* dalam arti Bahasa Indonesia adalah mencari, yaitu peserta didik mencari solusi permasalahan yang diberikan oleh guru. Mencari merupakan kegiatan untuk mendapatkan pengalaman belajar. Pengalaman belajar adalah aktivitas peserta didik yang dilakukan untuk memperoleh informasi dan kompetensi baru sesuai dengan tujuan yang dicapai (Astutik, 2019). Sumber belajar pada tahap *Questing* ini adalah alam terbuka, yaitu dengan memanfaatkan alam atau benda-benda disekitar peserta didik secara alami untuk mencari informasi. Pada tahap ini peserta didik dilatih untuk dapat memiliki keterampilan berkolaborasi (*Collaboration*) dalam kegiatan pencarian di alam bebas.

c. *Mapping*

*Mapping* adalah kegiatan memetakan konsep-konsep atau pengetahuan yang didapatkan oleh peserta didik setelah melakukan eksperimen. Kegiatan yang dilakukan peserta didik pada tahap ini yaitu :

- 1) Menganalisis data hasil temuan dengan anggota kelompok,
- 2) Bersama anggota kelompok membuat peta konsep hasil temuan.

Metode yang digunakan pada tahap ini yaitu metode analisis dan metode diskusi.

d. *Sharing*

*Sharing* dapat diartikan sebagai aktivitas tukar menukar pengetahuan. *Sharing* merupakan percakapan ilmiah yang responsif berisikan pertukaran pendapat yang dijalin dengan pertanyaan-pertanyaan problematis dan pengujian ide-ide maupun pendapat dilakukan oleh beberapa yang bergabung dalam kelompok itu yang diarahkan untuk memperoleh pemecahan masalah (Sagala, 2007). Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu :

- 1) Menyampaikan hasil temuan pada anggota kelompok lain,
- 2) Berdiskusi secara aktif selama proses penyampaian hasil diskusi.

Metode yang digunakan pada tahap ini adalah metode diskusi dan metode presentasi.

e. *Evaluating*

Menurut (Rahmawati and Amar 2020) mengatakan bahwa evaluasi yaitu proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif-alternatif keputusan. Pada tahap ini yang dilakukan oleh peserta didik yaitu :

- 1) Bersama guru mengevaluasi kegiatan pembelajaran,
- 2) Bersama guru membuat kesimpulan pembelajaran,
- 3) Mengerjakan tugas berupa soal tes evaluasi.

Tabel 2.1 Sintak model pembelajaran ReQOL

Sintaks	Aktivitas peserta didik	Aktivitas guru
Tahap 1 <i>Orienting</i> ( pengenalan permasalahan kontekstual pada peserta didik)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengingat materi sebelumnya</li> <li>2. Memahami permasalahan kontekstual yang diberikan oleh guru</li> <li>3. Membuat jawaban sementara dari pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengulas materi sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.</li> <li>2. Menyajikan masalah kontekstual</li> <li>3. Memberikan motivasi pada peserta didik.</li> </ol>
Tahap 2 <i>Questing</i> ( mencari jawaban di alam bebas atas permasalahan yang diberikan )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mempersiapkan kegiatan pencarian ( teknik penyelidikan)</li> <li>2. Melakukan kegiatan pencarian di alam bebas (pemecahan masalah)</li> <li>3. Kontribusi dalam mempersiapkan dan melakukan kegiatan pencarian ( kontribusi)</li> <li>4. Bekerja sama dengan anggota kelompok dalam pencarian solusi di alam bebas (bekerja sama)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendampingi peserta didik baik secara individu maupun kelompok dalam proses mempersiapkan dan kegiatan pencarian di alam bebas</li> </ol>

Sintaks	Aktivitas peserta didik	Aktivitas guru
	5. Manajemen waktu dalam kegiatan pencarian (manajemen waktu)	
Tahap 3 <i>Mapping</i> ( melampirkan hasil temuan dalam bentuk peta konsep)	1. Menganalisis data hasil temuan dengan anggota kelompok. 2. Bersama anggota kelompok membuat peta konsep hasil temuan	1. Mendampingi peserta didik secara individu maupun kelompok dalam menganalisis serta membuat peta hasil konsep hasil pencarian
Tahap 4 <i>Sharing</i> ( mengkomunikasikan hasil temuan)	1. Menyampaikan hasil temuan pada anggota kelompok lain 2. Berdiskusi secara aktif selama proses penyampaian hasil diskusi	a) Memandu jalannya diskusi penyampaian hasil temuan
Tahap 5 <i>Evaluating</i> (mengevaluasi kegiatan pembelajaran )	1. Menyimak <i>feedback</i> yang disampaikan oleh guru) 2. Bersama guru membuat kesimpulan pembelajaran 3. Mengerjakan tugas berupa soal tes evaluasi	1. Memberikan <i>feedback</i> pada peserta didik 2. Mendorong peserta didik untuk membuat kesimpulan 3. Memberikan tugas soal tes evaluasi

Sumber: Astutik, (2019)

Metode pembelajaran yang digunakan pada tahap ini yaitu metode diskusi, metode penugasan dan metode ceramah.

Berikut adalah karakteristik pembelajaran ReQOL:

a) Sistem Sosial

Sistem sosial dalam pembelajaran ReQOL adalah interaksi guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran yang terbentuk sesuai sintak model dalam pembelajaran. Beberapa interaksi yang mencerminkan sistem sosial dalam model pembelajaran ReQOL antara lain peserta didik bekerja sama dalam kegiatan pencarian di alam bebas, peserta didik aktif berdiskusi selama kegiatan pencarian dan kegiatan presentasi, peserta didik aktif dalam kegiatan

tanya jawab bersama guru, dan guru melakukan pengendalian dikelas agar tercipta suasana pembelajaran yang efektif dan efisien (Astutik ,2019).

b) Sistem Pendukung

Sistem pendukung dalam model pembelajaran ReQOL yang dikembangkan adalah guru menyediakan lembar kerja untuk melaksanakan kegiatan menyusun hipotesis, pencarian, analisis dan pembuatan peta konsep.

c) Prinsip Reaksi

Prinsip reaksi dalam model pembelajaran ReQOL yang dikembangkan adalah guru berfungsi sebagai pengendali dan fasilitator dalam kegiatan pembelajaran seperti memotivasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, membimbing peserta didik untuk membuat hipotesis, membimbing peserta didik untuk melakukan kegiatan pencarian di alam, membimbing peserta didik untuk menganalisis hasil pencarian, membimbing peserta didik membuat peta konsep, memandu jalannya presentasi, serta memberikan tanggapan terhadap pertanyaan-pertanyaan peserta didik selama kegiatan pembelajaran.

d) Dampak Instruksional

Dampak intruksional dari model pembelajaran ReQOL yang dikembangkan yaitu meningkatkan keterampilan berfikir kritis peserta didik, meningkatkan kemampuan representasi peserta didik, serta meningkatnya penguasaan konsep geografi peserta didik.

e) Dampak Pengiring

Dampak pengiring yang dapat diperoleh dari model pembelajaran ReQOL yang dikembangkan yaitu meningkatnya keterampilan bekerja sama peserta didik dan meningkatnya sikap ilmiah yang dimiliki oleh peserta didik.

## 2.6 Dinamika Litosfer

Materi dinamika litosfer dalam kurikulum merdeka terdiri dari capaian pembelajaran. Capaian pembelajaran tersebut adalah keterampilan proses: peserta didik terampil dalam menggunakan e-modul geografi. Peserta didik mampu menyampaikan, mengomunikasikan ide antar mereka, dan mampu bekerja secara

kelompok atau pun mandiri dengan alat bantu e-modul geografi, hasil produk sendiri berupa lembar kerja kelompok. Pemahaman konsep: pada akhir fase, peserta didik mampu mengidentifikasi, memahami, berpikir kritis, dan mengamati kenyataan di dunia nyata tentang dinamika litosfer, memaparkan ide, dan memublikasikannya di kelas atau pun media lain. Berdasarkan capaian pembelajaran tersebut diketahui bahwa konsep yang dipelajari adalah komponen litosfer dan dinamika litosfer, materi tersebut disajikan dengan dengan berbagai model mulai dari ceramah, studi literatur, hingga pengamatan/simulasi. Pada materi dinamika litosfer ini tidak selalu sulit, hanya saja minat belajar peserta didik cenderung rendah.

Litosfer adalah kerak bumi terluar yang tersusun atas lempeng-lempeng tektonik yang sangat sulit bergerak. Posisi litosfer berada di atas batuan terapung yang relatif mudah bergerak satu sama lain. Ketebalan rata-rata litosfer adalah 100 km dengan susunan kerak bumi dan mantel. Posisi litosfer berdekatan dengan astenosfer. Litosfer termasuk lapisan kuat yang terletak di atas astenosfer yang lemah. Posisi litosfer membuat litosfer mudah turun ke astenosfer. Penurunan posisi litosfer ke astenosfer dipengaruhi oleh gaya regang dan gaya tekan bebatuan.

Litosfer berasal dari kata lithos artinya batuan, dan sphere artinya lapisan. Secara harfiah litosfer adalah lapisan Bumi yang paling luar atau biasa disebut dengan kulit Bumi. Pada lapisan ini pada umumnya terjadi dari senyawa kimia yang kaya akan  $\text{SiO}_2$ , itulah sebabnya lapisan litosfer sering dinamakan lapisan silikat dan memiliki ketebalan rata-rata 30 km yang terdiri atas dua bagian, yaitu Litosfer atas (merupakan daratan dengan kira-kira 35% atau 1/3 bagian) dan Litosfer bawah (merupakan lautan dengan kira-kira 65% atau 2/3 bagian).

Litosfer Bumi meliputi kerak dan bagian teratas dari mantel Bumi yang mengakibatkan kerasnya lapisan terluar dari planet Bumi. Litosfer ditopang oleh astenosfer, yang merupakan bagian yang lebih lemah, lebih panas, dan lebih dalam dari mantel. Batas antara litosfer dan astenosfer dibedakan dalam hal responnya terhadap tegangan: litosfer tetap padat dalam jangka waktu geologis yang relatif lama dan berubah secara elastis karena retakan-retakan, sedangkan astenosfer berubah seperti cairan kental.



Litosfer terpecah menjadi beberapa lempeng tektonik yang mengakibatkan terjadinya gerak benua akibat konveksi yang terjadi dalam astenosfer. Konsep litosfer sebagai lapisan terkuat dari lapisan terluar Bumi dikembangkan oleh Barrell pada tahun 1914, yang menulis serangkaian paper untuk mendukung konsep itu. Konsep yang berdasarkan pada keberadaan anomali gravitasi yang signifikan di atas kerak benua, yang lalu ia memperkirakan keberadaan lapisan kuat (yang ia sebut litosfer) di atas lapisan lemah yang dapat mengalir secara konveksi (yang ia sebut astenosfer). Ide ini lalu dikembangkan oleh Daly pada tahun 1940, dan telah diterima secara luas oleh ahli geologi dan geofisika. Meski teori tentang litosfer dan astenosfer berkembang sebelum teori lempeng tektonik dikembangkan pada tahun 1960, konsep mengenai keberadaan lapisan kuat (litosfer) dan lapisan lemah (astenosfer) tetap menjadi bagian penting dari teori tersebut.

Terdapat dua tipe litosfer

- a) Litosfer samudra, yang berhubungan dengan kerak samudra dan berada di dasar samudra
- b) Litosfer benua, yang berhubungan dengan kerak benua.

## 2.7 Penelitian Terdahulu

Temuan Mazidah (2022) menjelaskan bahwa pengembangan media pembelajaran dengan aplikasi *Mindmanager* pada materi peta, penginderaan jauh dan sistem informasi geografis untuk siswa SMA dinyatakan valid dengan dibuktikan dengan tiga tahapan validasi yaitu validasi media pembelajaran berbasis TIK dengan presentase 74% berkategori layak, validasi materi dengan presentase 70% berkategori layak dan validasi bahasa dengan presentase 80% berkategori layak. Hasil respon siswa terhadap pengembangan media pembelajaran dibagi menjadi dua yaitu respon siswa pada kelompok kecil yang terdiri dari 5 siswa dengan hasil 80% dan kelompok besar yang terdiri dari 36 siswa dengan hasil 81%.

Temuan Ningtias (2021) menjelaskan bahwa hasil validasi e-modul pembelajaran fisika kontekstual berbasis 3D *PageFlip Profesional* pada pokok bahasan momentum dan impuls adalah sangat valid. Presentase rata-rata dari validator ahli dan validator pengguna 91%, dari hasil tersebut bisa disimpulkan

bahwa e-modul pembelajaran fisika kontekstual berbasis *3D PageFlip Profesional* pada pokok bahasan momentum dan implus layak digunakan sebagai salah satu bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran fisika. Hasil efektifitas e-modul pembelajaran fisika kontekstual berbasis *3D PageFlip Profesional* pada pokok bahasan momentum dalam kategori sedang atau cukup efektif. Uji efektifitas dilakukan pada uji coba terbatas dan uji coba lapangan. Hasil uji coba terbatas diperoleh *N-gain* skor sebesar 0,63. Kemudian termasuk dalam kategori sedang atau cukup efektif, tetapi terdapat pengangkatan *N-gain* skor pada uji coba lapangan. Hasil respon peserta didik terhadap e-modul pembelajaran fisika kontekstual berbasis *3D PageFlip Profesional* pada pokok bahasan momentum dan implus termasuk dalam kategori sangat positif dengan presentase sebesar 81,2%. Hal tersebut berarti peserta didik merespon dengan baik e-modul pembelajaran fisika kontekstual berbasis *3D PageFlip Profesional* pada pokok bahasan momentum dan implus.

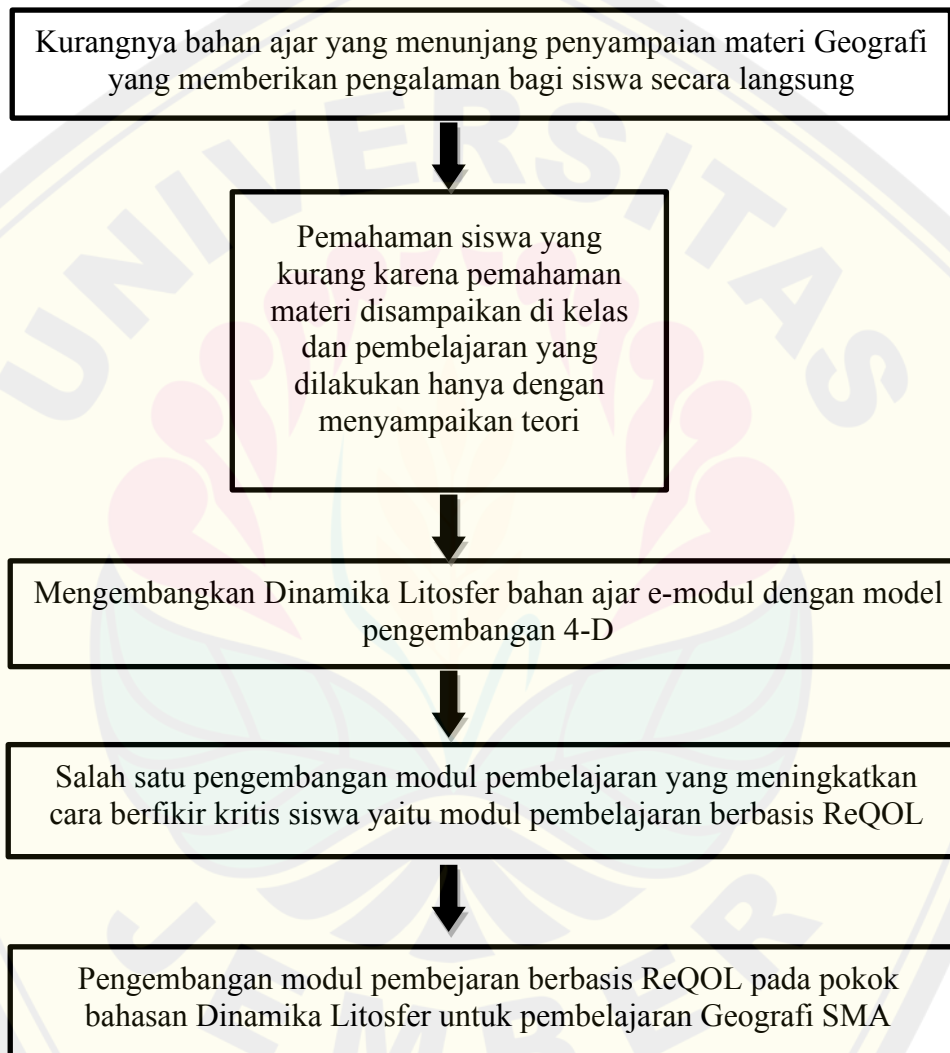
Temuan Gola (2022) menyatakan bahwa validasi e-modul fisika berbasis android mendapat nilai presentase validitas sebesar 89% dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan e-modul fisika berbasis android pada pokok bahasan elastisitas dapat digunakan sebagai e-modul pembelajaran. Efektivitas e-modul fisika berbasis android pada pokok bahasan elastisitas mendapatkan nilai *N-gain* sebesar 0,52 dengan kategori sedang. Terdapat peningkatan pada hasil belajar siswa menggunakan e-modul fisika berbasis android. Hal ini menunjukkan e-modul fisika berbasis android pada pokok bahasan elastisitas efektifitas dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Respon siswa terhadap penggunaan e-modul fisika berbasis android pada pokok bahasan elastisitas mendapatkan respon baik dengan presentase 71,95%. Hal ini menunjukkan penggunaan e-modul berbasis android pada pokok bahasan elastisitas dalam proses pembelajaran digemari oleh siswa.

Temuan Kurniawan (2021) menyatakan bahwa Model pembelajaran ReQOL berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berfikir siswa dan Model pembelajaran ReQOL berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti dibandingkan dengan penelitian terdahulu memiliki persamaan dan perbedaan. Persamaannya

yaitu sama-sama mengembangkan media. Perbedaannya terletak pada model pengembangannya, dalam penelitian ini penulis menggunakan 4-D. Perbedaan lainnya yaitu terletak dari segi materi pembelajaran, objek penelitian, dan tahun ajaran sekolah.

## 2.8 Kerangka Berfikir



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

### BAB 3. METODE PENELITIAN

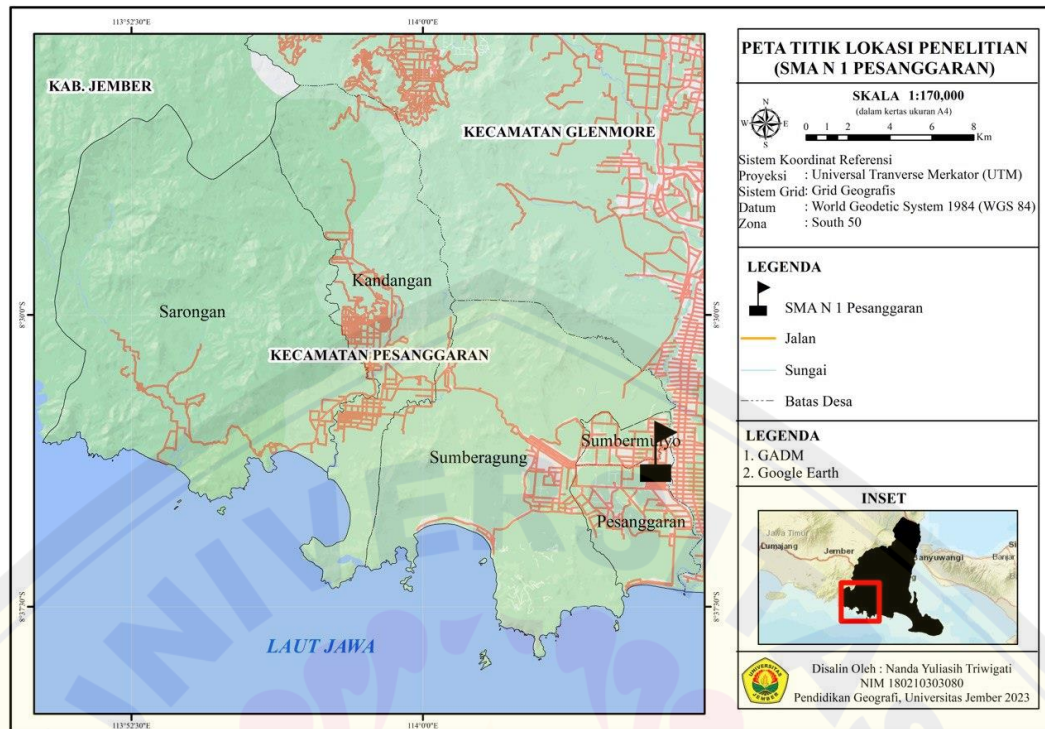
#### 3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Reseach Development*). Penelitian pengembangan (*Resecarch Development*) merupakan penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2016). Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan dan Semmel pada tahun 1974. Menurut Rahawati *et al.*, 2021 menjelaskan bahwa Model pengembangan 4-D terdiri dari 4 tahap yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Tujuan akhir dari penelitian pengembangan ini yaitu menghasilkan produk berupa modul pembelajaran berbasis ReQOL pada materi dimika litosfer yang telah disesuaikan dengan kebutuhan siswa kelas X SMA Negeri 1 Pesanggaran.

#### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

##### 3.2.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian uji coba ini dilakukan di SMA Negeri 1 Pesanggaran. Pemilihan SMA Negeri 1 Pesanggaran menggunakan teknik *Purposive Sampling area* dengan pertimbangan sekolah tersebut bersedia menjadi tempat penelitian. Selain itu sekolah tersebut memberikan kurikulum merdeka untuk kelas X, siswa diperbolehkan membawa HP, dan fasilitas *wifi* yang dimiliki sekolah menjadi pendukung berlangsungnya penelitian pengembangan berbasis ReQOL ini.



Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian

### 3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian pengembangan dilakukan pada bulan Juli-Agustus semester ganjil tahun ajaran 2023/2024.

### 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.3.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X yang terdiri dari 10 kelas X SMA Negeri 1 Pesanggaran.

#### 3.3.2 Sampel

Penentuan sampel dilakukan secara acak (random). Sampel dalam penelitian ini adalah X 6, kelas kecil 12 orang dan kelas besar seluruh siswa kelas X 6 SMA Negeri 1 Pesanggaran yang berjumlah 33 orang.

### 3.4 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua macam variabel, yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas (*independen*) dalam penelitian ini adalah Pengembangan Modul Elektronik (e- Modul) Berbasis ReQOL.

b. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Respon Siswa.

### 3.5 Definisi Operational Variabel

Definisi operasional variabel adalah pengertian variabel (yang diungkap dalam definisi konsep) tersebut, secara operasional, secara praktik, secara nyata dalam lingkup obyek penelitian/obyek yang diteliti. Definisi operasional digunakan untuk menghindari terjadinya salah pengertian dan pendapat. Definisi operasional yang berkaitan dengan variabel yang akan diteliti sebagai berikut:

#### 3.5.1 Variabel Bebas :

Pengembangan Modul Elektronik (e-Modul) Berbasis ReQOL adalah media modul elektronik berbasis ReQOL yang dikembangkan untuk menunjang pembelajaran materi dinamika litosfer. Untuk media dikembangkan berdasarkan aspek (1) tampilan desain layar, (2) kemudahan penggunaan, (3) konsistensi, (4) format, (5) kemanfaatan, (6) kegrafikan. Sedangkan untuk materi (1) kelayakan isi, (2) kebahasaan, (3) sajian dan (4) kegrafikan

Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan 4-D. Model 4-D terdiri dari 4 tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*). Tahapan pelaksanaan model 4-D adalah sebagai berikut :

1) Tahapan pendefinisian (*define*), tahapan ini mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran dengan analisis peserta didik dan analisis kurikulum. Tahapan pendefinisian adalah sebagai berikut.

- a) Analisis peserta didik, tahapan ini dilakukan dengan menelaah karakteristik peserta didik dalam proses pembelajaran. Karakteristik tersebut meliputi perkembangan kognitif peserta didik dan latar belakang pengetahuan peserta didik. Analisis ini dapat dilakukan dengan menggunakan angket kebutuhan (*need assesment*). Sehingga informasi yang telah terkumpul yang dijadikan sebagai dasar analisis.
- b) Analisis kurikulum, tahapan ini dengan mengidentifikasi, merinci dan menyusun dasar, dan materi bab dinamika litosfer.
- 2) Tahap perencanaan (*design*), tahap ini melakukan perencanaan mulai dari pemilihan media, pemilihan format materi, membuat rancangan awal sesuai dengan format yang dipilih.
  - a) Pemilihan media, tahapan ini digunakan untuk memilih media yang sesuai dengan materi pembelajaran yang akan disampaikan, media yang digunakan adalah *canva*. Pemilihan media berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan yaitu analisis kebutuhan peserta didik dan guru serta analisis kurikulum.
  - b) Pemilihan format, tahapan ini digunakan untuk memilih media yang sesuai dengan materi pembelajaran yang akan disajikan sesuai dengan kurikulum 2013.
  - c) Membuat rancangan awal sesuai dengan format yang dipilih, tahap ini mulai membuat rancangan/desain cakupan materi yang akan disajikan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis ReQOL.
- 3) Tahapan pengembangan (*develop*), tahapan ini untuk menghasilkan produk pengembangan yang telah direvisi berdasarkan masukan dari validator dan data yang diperoleh dari uji coba. Tahapan pengembangan meliputi :
  - a) Penilaian para ahli, rancangan media pembelajaran berbasis ReQOL yang telah disusun pada tahapan desain akan dilakukan penilaian oleh para validator (para ahli).
  - b) Modul pembelajaran berbasis ReQOL yang telah dihasilkan selanjutnya diujicobakan di lapangan yang telah menjadi subjek penelitian.

4) Tahap penyebaran (*disseminate*), tahap penggunaan modul pembelajaran yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas, dengan cara memberikan *link* e-modul kepada guru geografi yang akan disebarakan ke peserta didik di kelas ataupun di sekolah lain.

### 3.5.2 Variabel Terikat :

- Validasi adalah tahapan mencari dan menentukan hal-hal yang masih harus ditingkatkan atau direvisi agar produk yang dihasilkan lebih efektif dan efisien. Hal-hal yang perlu divalidasi adalah penyajian materi, kebahasaan, sajian, kegrafikan dan manfaat.
- Respon peserta didik adalah respon peserta didik diperoleh dari data angket yang diberikan kepada peserta didik setiap kali evaluasi. Dari data angket diperoleh hasil respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media modul elektronik berbasis ReQOL.

Identifikasi variabel, sub variabel, parameter, dan sumber data penelitian pengembangan pembelajaran berbasis ReQOL adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Sub variabel	Parameter	Sumber data
Variabel bebas	Pengembangan Modul Elektronik (e-Modul) Berbasis REQOL	Artistik dan estetika Kemudahan navigasi Bahasa Fungsi keseluruhan	Lembar validasi ahli media
	Validasi media untuk ahli pengembangan	Teknik penyajian Pendukung Penyajian materi	Lembar validasi ahli pengembangan
Variabel Terikat	Respon peserta didik	Komponen pembelajaran Hasil pembelajaran	Lembar validasi angket untuk peserta didik



### 3.6 Teknik pengumpulan Data

Teknik-teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data, yaitu wawancara, angket, lembar validasi dan dokumentasi. Berikut ini penjelasan dari teknik yang digunakan

#### a. Validasi ahli

Data validasi diperoleh dari penilaian para ahli (validator) terkait modul pembelajaran yang telah dikembangkan modul pembelajaran berbasis ReQOL. Validator dalam penelitian ini terdiri dari dua dosen FKIP Universitas Jember meliputi ahli materi, dan ahli media dan dua orang guru mata pelajaran Geografi di SMA Negeri 1 Pesanggaran sebagai praktisi. Hasil penelitian oleh validator akan dianalisis secara deskriptif. Penilaian ini sangat dibutuhkan agar modul yang dikembangkan lebih baik lagi.

#### b. Angket peserta didik

Angket analisis kebutuhan (*need assesment*) terdiri dari angket kebutuhan peserta didik yang dilakukan di sekolah. Angket analisis kebutuhan peserta didik berisi tentang pertanyaan terkait materi geografi, model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran geografi khususnya pada pokok bahasan dinamika litosfer. Serta respon peserta didik dalam proses pembelajaran. Analisis kebutuhan peserta didik diberikan pada perwakilan peserta didik kelas X yang telah belajar geografi pada pokok bahasan dinamika litosfer.

#### c. Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini diarahkan untuk pendidik agar memperoleh informasi mengenai pembelajaran geografi yang diajarkan disekolah, dan juga bahan ajar yang digunakan selama pembelajaran geografi berlangsung.

### 3.7 Instrumen Penelitian

Intrumen penelitian digunakan sebagai alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Penelitian pengembangan modul pembelajaran berbasis ReQOL pada pembelajaran Geografi menggunakan instrumen penelitian sebagai berikut :

a. Angket analisis kebutuhan (*Need Assesment*)

Angket analisis kebutuhan (*need Assesment*) terdiri dari angket kebutuhan guru dan angket kebutuhan peserta didik yang dilakukan di sekolah tersebut. Angket ini telah disusun sebelumnya sesuai dengan kebutuhan informasi yang akan dicari. Angket analisis kebutuhan guru berisi beberapa pertanyaan Geografi, media yang diterapkan kepada peserta didik, serta sarana untuk media pembelajaran yang akan dikembangkan. Angket guru juga digunakan untuk mengetahui pendapat guru tentang media pembelajaran yang dikembangkan. Angket kebutuhan guru diberikan kepada dua guru geografi. Sedangkan angket kebutuhan peserta didik berisi pertanyaan terkait materi geografi, model yang digunakan dalam proses pembelajaran geografi khususnya pada pokok bahasan dinamika Litosfer, serta respon peserta didik dalam proses pembelajaran. Analisis kebutuhan peserta didik diberikan pada perwakilan 10 peserta didik kelas X yang telah belajar Geografi pada pokok bahasan dinamika litosfer.

Tabel 3.2 Indikator *Need Assesment* Peserta Didik

Kreteria	Indikator
<i>Need Assesment</i> Peserta Didik	Antusias dalam mengikuti pembelajaran geografi Model pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran geografi Kriteria bahan ajar yang menarik dan disukai oleh siswa

Sumber: Sani *et al.*, (2021)

Tabel 3.3 Indikator *Need Assesment* Guru

Kreteria	Indikator
<i>Need Assesment</i> Guru	Antusias dalam memberikan pembelajaran geografi Media yang digunakan dalam pembelajaran geografi Sarana untuk media pembelajaran

Sumber : Sani *et al.*, (2021)

## b. Lembar Validasi Ahli

Intrumen Validator berbentuk lembar validasi ahli oleh ahli dan praktisi.

Data validasi memiliki beberapa aspek, yaitu :

Tabel 3.4 Indikator Instrumen Penilaian Validasi Ahli Materi

Kriteria	Indikator
Aspek Desain Pembelajaran	Kejelasan Capaian Pembelajaran dengan materi Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan Capaian Pembelajaran Kelengkapan materi Sistematika penyampaian materi Interaktivitas Teknik penyajian Kejelasan uraian dan contoh Kesesuaian latihan soal Kesesuaian gambar dan video dengan materi Kesesuaian evaluasi dengan materi Pemberian umpan balik terhadap evaluasi

Sumber : Supriadi (2012)

Tabel 3.5 Indikator Instrumen Penilaian Validasi Ahli Media

Kriteria	Indikator
A. Aspek Rekayasa Perangkat	Efetiif dan Efisien dalam pengembangan maupun penggunaan media Dapat dikelola/dipelihara dengan mudah Kemudahan pengoperasian media Kejelasan petunjuk penggunaan Ketepatan pemilihan aplikasi Dapat diandalkan
B. Aspek Visual	Kesesuaian pemilihan warna Kesesuaian pemilihan huruf Kesesuaian desain tombol Komunikatif Keterampilan desain Kemenarikan desain

Sumber : Supriadi (2012)

Tabel 3.6 Indikator Instrumen Penilaian Praktisi Materi

Kriteria	Indikator
Aspek Desain Pembelajaran	Kejelasan Capaian Pembelajaran dengan materi Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan Capaian Pembelajaran Kelengkapan materi Sistematika penyampaian materi Interaktivitas Teknik penyajian Kejelasan uraian dan contoh Kesesuaian latihan soal Kesesuaian gambar dan video dengan materi Kesesuaian evaluasi dengan materi Pemberian umpan balik terhadap evaluasi

Sumber : Supriadi (2012)

Tabel 3.7 Indikator Instrumen Penilaian Praktisi Media

Kriteria	Indikator
A. Aspek Rekayasa Perangkat	Efektif dan Efisien dalam pengembangan maupun penggunaan media Dapat dikelola/dipelihara dengan mudah Kemudahan pengoperasian media Kejelasan petunjuk penggunaan Ketepatan pemilihan aplikasi Dapat diandalkan
B. Aspek Visual	Kesesuaian pemilihan warna Kesesuaian pemilihan huruf Kesesuaian desain tombol Komunikatif Keterampilan desain Kemenarikan desain

Sumber : Supriadi (2012)

c. Angket Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik diberikan kepada peserta didik setelah menggunakan modul pembelajaran berbasis ReQOL. Angket respon peserta didik berisi mengenai pendapat peserta didik terkait modul yang dikembangkan tersebut sebagai modul pembelajaran SMA. Angket respon peserta didik terdiri dari beberapa pertanyaan dengan menggunakan skala *likert*. Terdapat 5 kategori, antara lain sangat setuju (5), setuju (4), kurang setuju (3), tidak setuju (2) dan sangat tidak setuju (1). Indikator respon peserta didik yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemenarikan modul geografi dan proses pembelajaran *e-modul* Geografi materi dinamika litoster.

Tabel 3.8 Indikator Angket Respon Siswa

Aspek	Indikator penilaian
Kemenarikan Media	Penyajian tampilan Penyajian gambar dan video Sistematika penyajian materi
Kesesuaian Media	Kesesuaian bahasa Kesesuaian materi Kesesuaian gambar dan video Kesesuaian kuis dan evaluasi
Kemudahan Media	Kejelasan petunjuk penggunaan media Tampilan tulisan mudah dibaca Kemudahan pengoperasian media
Pengaruh media	Media dapat memberikan tambahan pengetahuan Media dapat membuat peserta didik termotivasi untuk belajar

Sumber : Sani *et al.*, (2021)

### 3.8 Teknik Analisis Data

#### 3.8.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan oleh dua dosen Pendidikan Geografi Universitas Jember sebagai validator ahli dan dua guru mata pelajaran Geografi di SMA Negeri 1 Pesanggaran sebagai praktisi. Validator ahli merupakan orang yang ahli dibidang tertentu yang sanggup menilai dan memberi masukan untuk perbaikan e-modul geografi yang dikembangkan oleh peneliti, sedangkan praktisi merupakan orang yang melaksanakan atau terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Kevalidan *e-modul* yang dikembangkan oleh peneliti dinilai dengan menggunakan instrumen yang disebut instrumen validitas. Instrumen validitas berbentuk lembar validitas ahli e-modul geografi dan lembar validitas praktisi *e-modul* geografi. Validasi ahli dilakukan setelah produk yang dikembangkan selesai. Sedangkan, validasi praktisi dilakukan setelah adanya revisi *e-modul* yang dihasilkan pada tahap validasi ahli.

Penelitian pengembangan ini menggunakan angket yang akan diberikan pada saat uji validitas dengan memberikan 23 pertanyaan. Hasil validasi dari para ahli (validator materi, media dan pengembangan) bersifat deskriptif berupa kritikan dan saran. Skala *Likert* digunakan untuk menyusun jawaban dari angket tersebut dengan rentan skala 1 sampai 5, pada masing-masing skala menunjukkan kriteria sebagai berikut :

Skor 5, apabila validator memberikan nilai sangat valid

Skor 4, apabila validator memberikan nilai valid

Skor 3, apabila validator memberikan penilaian cukup valid

Skor 2, apabila validator memberikan penilaian kurang valid

Skor 1, apabila validator memberikan penilaian sangat kurang valid

Hasil penilaian ini kemudian dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum n}{\sum n_i} \times 100 \%$$

Keterangan :

P : presentase nilai kevalidan (%)

$\sum n$  : jumlah keseluruhan skor responden yang diperoleh

$\sum n_i$  : jumlah skor maksimum (Arikunto, 2016)

Presentase skor kevalidan yang diperoleh berdasarkan rumus tersebut selanjutnya dapat dicocokkan dengan ketentuan kriteria kevalidan (Suswanto, 2011). Presentase kriteria kevalidan media dapat dilakukan pada tabel berikut :

Tabel 3.9 Persentase Kriteria Kevalidan

Skala Nilai Kevalidan	Kriteria	Keterangan
81,28% - 100%	Sangat valid	Produk baru siap dimanfaatkan dilapangan sebenarnya untuk kegiatan pembelajaran
62,52 % - 81,27%	Valid	Produk dapat dilanjutkan dengan menambahkan pertimbangan-pertimbangan tertentu, penambahan yang dilakukan tidak terlalu besar, dan tidak mendasar
42,76% - 62,51%	Kurang valid	Merevisi dengan meneliti kembali secara seksama dan mencari kelemahan-kelemahan produk yang disempurnakan
25% - 43,75%	Tidak Valid	Merevisi secara besar-besaran isi produk

Sumber: Fredyana, 2016

### 3.8.2 Analisis Respon Peserta Didik

Respon peserta didik terhadap penggunaan *e-modul* pembelajaran geografi berbasis ReQOL pada pokok bahasan dinamika litosfer yaitu menggunakan skala Likert. Angket tersebut digunakan untuk mengetahui pendapat dari peserta didik setelah dilakukannya pembelajaran geografi menggunakan *e-modul* berbasis ReQOL. Angket respon terdiri dari beberapa pertanyaan dengan menggunakan skala *Likert*. Terdapat lima kategori dengan skor penilaian sebagai berikut :

Tabel 3.10 Kriteria Skor Angket Skala *Likert*

No	Pilihan Jawaban	Skor
1.	Sangat Setuju	5
2.	Setuju	4
3.	Kurang setuju	3
4.	Tidak setuju	2
5.	Sangat tidak setuju	1

Sumber: Fredyana, 2016

Indikator respon peserta didik yang digunakan yaitu menurut Anggraini *et al.* (2016) yaitu kemenarikan modul, bahasa, proses pembelajaran dan ilustrasi *e-modul* geografi berbasis ReQOL.

Data respon peserta didik diambil setelah melakukan uji skala terbatas guna mengetahui pendapat peserta didik terkait dengan modul pembelajaran berbasis ReQOL yang telah dikembangkan. Persentase respon peserta didik dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase respon peserta didik} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

A = proporsi peserta didik yang memilih

B = jumlah peserta didik atau responden

100% = konstanta tau ketetapan

(Arikunto, 2010)

Tingkat keberhasilan respon peserta didik pada penelitian ini, dapat diketahui dengan didasarkan kriteria yang diberikan yaitu sebagai berikut (Syafri and Isran 2019).

Tabel 3.11 Kriteria Respon Peserta Didik

No	Interval	Kategori
1.	Presentasi Respon Peserta Didik $> 75\%$	Sangat Baik
2.	$50\% < \text{Presentasi Respon Peserta Didik} \leq 75\%$ ,	Baik
3.	$25\% < \text{Presentasi Respon Peserta Didik} \leq 50\%$	Kurang Baik
4.	$P \leq 25\%$	Buruk

Sumber: Fredyana, 2016

### 3.9 Prosedur Penelitian

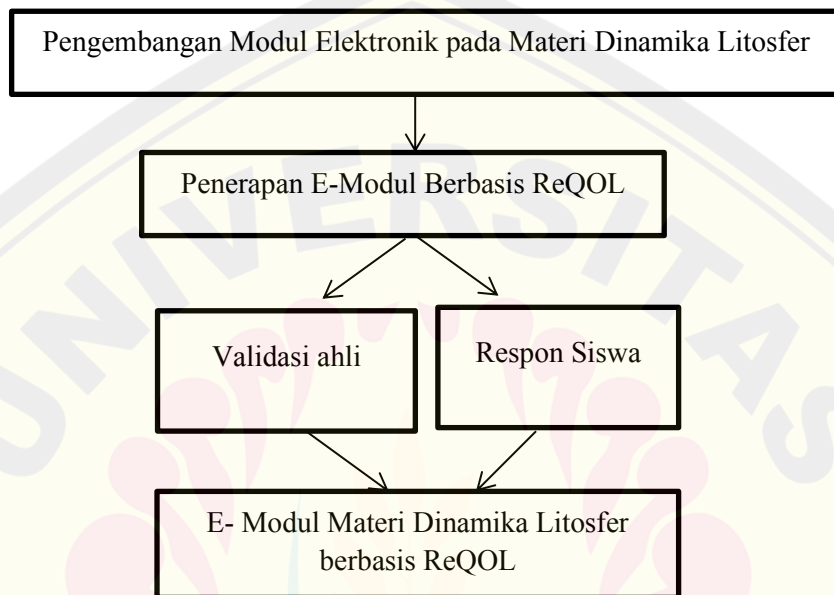
Prosedur atau tahapan penerapan modul pembelajaran berbasis ReQOL yang dilakukan di luar kelas adalah sebagai berikut.

- a. Melakukan surat permohonan dengan menyusun instrumen penelitian serta menentukan tempat dan waktu penelitian.
- b. Mengajukan surat permohonan izin kepada pihak kepala sekolah dan guru Geografi kelas X SMA Negeri 1 Pesanggaran untuk melakukan kegiatan observasi.
- c. Melakukan observasi dengan memberi lembar analisis kebutuhan (need assesment) kepada guru dan perwakilan 10 peserta didik dari kelas X SMA Negeri 1 Pesanggaran yang telah menerima materi dinamika litosfer.
- d. Menganalisis tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku saat ini.
- e. Memilih modul pembelajaran berbasis ReQOL untuk dikembangkan sehingga pada pokok bahasan Dinamika Litosfer lebih mudah dipahami oleh peserta didik.
- f. Membuat rancangan awal modul pembelajaran berbasis ReQOL berupa kerangka awal modul yang akan dikembangkan.
- g. Mengembangkan modul pembelajaran berbasis ReQOL pada pokok bahasan dinamika litosfer.
- h. Menyusun instrumen validasi modul pembelajaran berbasis ReQOL untuk para ahli (ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi).
- i. Melakukan validasi modul pembelajaran berbasis ReQOL oleh para ahli (ahli materi, ahli media, dan ahli pengamatan).



- j. Melakukan revisi atau perbaikan modul sesuai dengan hasil penilaian dari para ahli apabila menunjukkan kurang valid.
- k. Melaksanakan uji skala terbatas yaitu penelitian tindakan pada salah satu kelas yaitu kelas X SMA Negeri 1 Pesanggaran.

### 3.10 Alur Penelitian



Gambar 3.2 Prosedur penelitian pengembangan modul elektronik berbasis ReQOL

## BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Penelitian

#### 4.1.1 Profil SMA Negeri 1 Pesanggaran

SMA Negeri 1 Pesanggaran (dikenal dengan sebutan Smanggar atau SMA Pesanggaran) merupakan sekolah tingkat SMA yang berlokasi di jalan Raya Pesanggaran No.50, Sumbermulyo, Kecamatan Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi. SMA Negeri 1 Pesanggaran juga menjadi sekolah favorit di Kecamatan Pesanggaran dengan prestasi akademik dan non akademik. SMA Negeri 1 Pesanggaran dipimpin oleh kepala sekolah yang bernama I Ketut Renen, S.Pd., M.Si.

Sumber daya manusia yang dimiliki SMA Negeri 1 Pesanggaran terdiri dari: tenaga pendidik dan karyawan yang bertugas di bagian tata usaha, perpustakaan, koperasi, keamanan dan kebersihan. Berdasarkan arsip yang diperoleh peneliti di SMA Negeri 1 Pesanggaran sumber daya manusia meliputi sebagai berikut:

Tabel 4.1 Data Sumber Daya SMA Negeri 1 Pesanggaran

No.	Keterangan	Tingkat Pendidikan					Jumlah
		SMA	D3	S1	S2	S3	
1.	Guru Tetap			24	11	4	39
2.	Guru Tidak Tetap			17	1		18
3.	Karyawan Tetap		1	4	1		6
4.	Karyawan Tidak Tetap	8					8
	Jumlah	8	1	45	13	4	71

Sumber : Data Arsip Bagian Sarana dan Prasarana SMA Negeri 1 Pesanggaran

Penunjang proses pembelajaran yang optimal dan berkualitas, sekolah didukung dengan fasilitas sarana dan prasarana yang memadai untuk kegiatan pembelajaran. Fasilitas kegiatan belajar dan mengajar di SMA Negeri 1 Pesanggaran, antara lain:

Tabel 4.2 Data fasilitas penunjang pembelajaran di SMA Negeri 1 Pesanggaran

No	Data Fasilitas Kegiatan Belajar dan Mengajar (Bangunan yang Berada di Sekolah)	Jumlah
1.	Ruang Belajar	30
2.	Ruang Laboratorium IPA	1
3.	Ruang Laboratorium Bahasa	1
4.	Ruang Laboratorium Komputer	1
5.	Ruang Guru	1
6.	Ruang Kepala Sekolah	1
7.	Ruang Tata Usaha	1
8.	Ruang Kamar Mandi Guru	4
9.	Ruang Dapur	1
10.	Ruang Wakasek	1
11.	Ruang Lobi	1
12.	Ruang Musik	1
13.	Ruang UKS	1
14.	Ruang Multimedia	1
15.	Kamar Mandi/MC Siswa	12
16.	Tempat Ibadah (Masjid)	1
17.	Lapangan Basket	1
18.	Lapangan Bola Volly	1
19.	Ruang Satpam	1
20.	Parkir Siswa	2
21.	Gudang Alat Olahraga	1

Sumber : Data Arsip Bagian Sarana dan Prasarana SMA Negeri 1 Pesanggaran

Ditinjau dari ketersediaan sarana dan prasarana yang ada, SMA Negeri 1 Pesanggaran merupakan sekolah yang telah memenuhi syarat dalam penelitian pengembangan modul pembelajaran berbasis ReQOL. SMA Negeri 1 Pesanggaran yang berupaya dalam pengembangan kualitas pembelajaran dapat maksimal.

Model pengembangan yang digunakan untuk penelitian ini yaitu model pengembangan yang meliputi tahapan *define* (pendefinisian), *design* (perencanaan), *development* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran).

#### 4.1.2 Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat penyusunan media pembelajaran dengan yang dikembangkan dengan menyesuaikan kebutuhan pembelajaran untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Pesanggaran. Tahap pendefinisian ini peneliti melakukannya secara tatap muka mengingat sekolah sudah melaksanakan pembelajaran secara luring (luar jaringan).

Tahapan ini akan dijelaskan sebagai berikut:

## a) Analisis Peserta didik

Analisis ini dilakukan dengan menelaah karakteristik peserta didik dalam proses pembelajaran. Analisis ini bertujuan untuk menetapkan permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Tahap ini digunakan untuk melakukan pengembangan modul pembelajaran yang menarik, dan efektif sesuai dengan keinginan peserta didik. Angket kebutuhan siswa dilakukan pada tanggal 24 Januari 2023 yang dibagikan menggunakan kertas berisi 7 pertanyaan kepada perwakilan kelas X sebanyak 10 siswa di SMA Negeri 1 Pesanggaran. Hasil ringkasan analisis kebutuhan siswa sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Ringkasan Analisis Kebutuhan Peserta Didik

No	Pertanyaan	Hasil Analisis Kebutuhan Siswa
1.	Menurut kalian bagaimana suasana belajar di kelas pada saat pembelajaran geografi ?	60% Responden menyatakan bahwa pembelajaran geografi di kelas tidak menyenangkan
2.	Seberapa penting model pembelajaran bagi kalian untuk membantu proses dalam belajar?	80% Responden menyatakan bahwa model pembelajaran cukup penting
3.	Bagaimana menurut kalian model pembelajaran yang kalian gunakan dalam pembelajaran geografi di kelas?	70% Responden menyatakan model pembelajaran yang digunakan di dalam kelas cukup bagus
4.	Seberapa sering kalian belajar diluar kelas ketika belajar geografi?	80% Responden menyatakan jarang belajar diluar kelas
5.	Apakah kalian menyukai model pembelajaran geografi saat ini ?	60% Responden menyatakan tidak suka model pembelajaran saat ini
6.	Pilihlah model pembelajaran dalam materi dinamika litosfer yang kalian sukai ketika belajar dikelas!	80% Responden menyatakan lebih menyukai media nyata dalam lingkungan sekitar dan membaca buku
7.	Jika kalian diberi pembelajaran geografi dengan model pembelajaran nyata dengan alam sekitar berupa pembelajaran langsung dalam memahami lingkungan sekitar yang membantu untuk mempelajari materi. Apakah kalian akan termotivasi dalam pelajaran?	80% Responden menyatakan sangat termotivasi.

. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan peserta didik, diketahui bahwa selama ini pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas kurang menyenangkan dan lebih

menyukai pembelajaran yang dilakukan secara nyata di alam, sehingga perlu dilakukan perbaikan dengan dilakukannya pengembangan berupa e-modul berbasis ReQOL sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik. E-Modul yang dikembangkan adalah e-modul berbasis ReQOL dengan menggunakan media Canva yang berisi tentang Modul Pembelajaran Dinamika Litosfer berbasis ReQOL, tugas mandiri maupun kelompok, dan latihan soal agar siswa mudah memahami materi.

Selain melakukan analisis kebutuhan peserta didik, peneliti juga melakukan wawancara terhadap guru yang dilakukan pada hari yang sama dengan analisis peserta didik. Wawancara ini dilakukan dengan memberikan pertanyaan langsung kepada guru yang hasilnya dilampirkan pada lampiran 2. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dapat diketahui bahwa di SMA Negeri 1 Pesanggaran pada materi Dinamika Litosfer masih menggunakan pembelajaran yang konvensional yaitu menggunakan buku paket dan berbagai sumber tertulis yang dapat menambah wawasan mengenai materi tersebut yang dilakukan dalam kelas dengan metode ceramah.

Berdasarkan dari hasil analisis kebutuhan guru dan siswa, dapat diketahui bahwa pengembangan e-modul berbasis ReQOL sangat dibutuhkan oleh peserta didik maupun guru untuk menunjang proses pembelajaran sehingga membuat suasana pembelajaran lebih efektif dan menarik.

b) Analisis kurikulum

Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi, merinci dan menyusun dasar, dan materi bab dinamika litosfer. Peneliti pada tahap ini mengidentifikasi konsep pokok yang diajarkan pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Pesanggaran menggunakan e-modul berbasis ReQOL dengan menggunakan media canva yang dikembangkan secara online yang berkoordinasi dengan guru mata pelajaran. Konsep dan materi ini bertujuan menyusun prinsip dalam membangun konsep atas materi-materi yang digunakan peneliti sebagai sarana dalam pencapaian pembelajaran. Analisis ini merupakan dasar penyusunan indikator materi Dinamika Litosfer yang dirancang menggunakan e-modul berbasis ReQOL dengan media canva.

#### 4.1.3 Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

##### a. Pemilihan Media

Media yang dikembangkan adalah media pembelajaran yang interaktif yang disesuaikan dengan kebutuhan materi pembelajaran, karakteristik siswa, dan rumusan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran ini didesain semenarik mungkin untuk mendukung pembelajaran dengan e-modul berbasis ReQOL. Peneliti dalam tahap ini memilih *canva* sebagai media yang digunakan. *Canva* merupakan program desain yang dapat diakses secara *online*. Beragam tools di dalam *canva* digunakan untuk membuat desain grafis yang cantik, seperti poster, info grafis, logo, kartu nama, buletin, brosur, pamflet, *resume*, presentasi, grafik dan sebagainya yang juga bisa dimanfaatkan untuk media sosial (Dewi, *at all* 2021). Dalam proses belajar mengajar dapat digunakan presentasi pendidikan, yang menyediakan beragam jenis desain. Dalam mendesain cukup memasukkan teks, gambar, dan memilih jenis desain, *template* serta nomor halaman yang telah disediakan. Berikut adalah beberapa kelebihan yang dimiliki aplikasi *canva*:

1. *Canva* memiliki desain bagan, diagram, grafik, infografis, dan nomor halaman serta memiliki beragam *template powerpoint* yang unik untuk *slide* yang menarik.
2. Desain grafis yang intuitif dan praktis digunakan karena adanya fitur *drag* dan *drop*, sehingga membangkitkan kreativitas pendidik.
3. Menghemat waktu desain media pembelajaran untuk menghasilkan *slide* yang menarik.
4. Pendidik dapat membagikan desain presentasi secara *online* kepada peserta didik untuk dipelajari kembali di rumah.
5. Desain yang lebih menarik dapat dihasilkan dengan membagikan hasil presentasi serta melakukan kolaborasi dengan tim atau pendidik lainnya.
6. Media pembelajaran *canva* dapat didesain menggunakan perangkat ponsel.

##### a. Pemilihan Format

Peneliti pada tahap ini memilih format penulisan dan sistematika media yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Pemilihan format ini bertujuan untuk

mengaitkan antara modul yang dikembangkan dengan media dan keseharian siswa, sehingga menimbulkan keinginan belajar pada siswa. Format yang dikembangkan berdasarkan komponen yang disarankan oleh ahli serta disesuaikan dengan analisis kebutuhan. Format e-modul yang dikembangkan terdiri dari:

1. Sampul  
Pada bagian sampul terdapat judul, logo instansi, identitas modul, sasaran dari modul, dan nama penulis modul.
2. Petunjuk Penggunaan  
Pada bagian ini dijelaskan petunjuk penggunaan dari e-modul yang telah dikembangkan.
3. Capaian Pembelajaran  
Pada bagian ini berisi indikator pencapaian pembelajaran dari e-modul yang dikembangkan.
4. Profil Pelajar Pancasila  
Pada bagian ini terdapat profil pelajar pancasila yang menjadi tujuan capaian dari e-modul yang dikembangkan.
5. Peta Konsep  
Pada bagian ini berisi peta konsep dari materi yang digunakan pada e-modul.
6. Judul Materi  
Pada bagian ini, berisi judul materi yang dibagi dalam beberapa sub bab yaitu, batuan penyusun bumi, endogen, eksogen.
7. Uraian materi  
Materi diuraikan dalam beberapa sub bab dalam e-modul.
8. Gambar dan Video Materi  
Setiap sub bab yang diuraikan didalam e-modul dilengkapi dengan gambar dan video yang relevan untuk memberikan gambaran materi yang jelas dan menarik.
9. Kegiatan Belajar  
Didalam e-modul dilengkapi dengan kegiatan diskusi individu maupun kelompok.

10. Kesimpulan

Pada bagian kesimpulan e-modul, peserta didik dan pendidik diajak untuk bersama-sama menyampaikan kesimpulan dari materi yang telah disampaikan.

11. Latihan Soal

Latihan soal terdiri dari 10 butir soal untuk menguji kemampuan peserta didik dalam memahami materi.

12. Kunci Jawaban

Pada bagian ini, jawaban dari soal latihan disediakan agar peserta didik bisa melihat jawaban yang benar.

13. Identitas penyusun

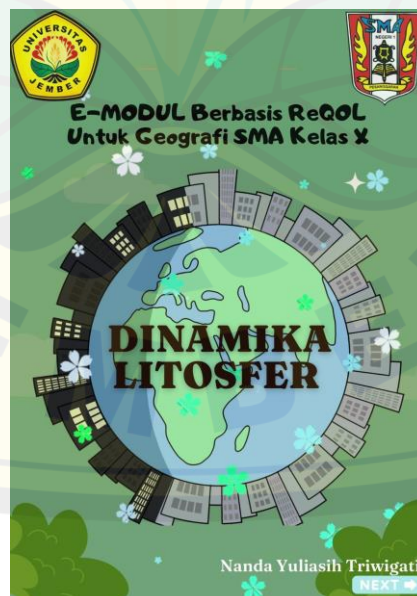
Dibagian akhir e-modul terdapat identitas penyusun dari e-modul.

a. Membuat Rancangan Awal

Rancangan awal ini dihasilkan produk awal atau rancangan awal dari media pembelajaran meliputi :

1. Sampul

Pada bagian sampul, peneliti merancang dengan memberikan logo instansi, identitas modul, sasaran dari modul dan identitas penulis yang di *design* semenarik mungkin agar peserta didik tertarik untuk belajar.



Gambar 4.1 Rancangan awal sampul e-modul



## 2. Peta Konsep

Pada bagian peta konsep, peneliti merancang dengan memberikan sub bab dengan tombol yang bisa langsung terhubung dengan materi penjelasan yang tersedia di dalam e modul.



Gambar 4.2 Rancangan awal Peta Konsep

## 3. Judul Materi

Pada setiap pembahasan materi selalu diawali dengan judul sub bab materi yang dilanjutkan dengan uraian penjelasan materi dan dilengkapi dengan gambar dan video yang relevan.



Gambar 4.3 Rancangan awal Judul Materi

#### 4. Kegiatan Belajar

Kegiatan belajar yang dikembangkan e-modul terdiri dari sub bab yaitu batuan penyusun bumi, eksogen dan endogen. Kegiatan belajar disusun dengan menyesuaikan sintaks ReQOL dengan materi. Alur yang digunakan pada model ini adalah sebagai berikut:

##### a) *Orienting*

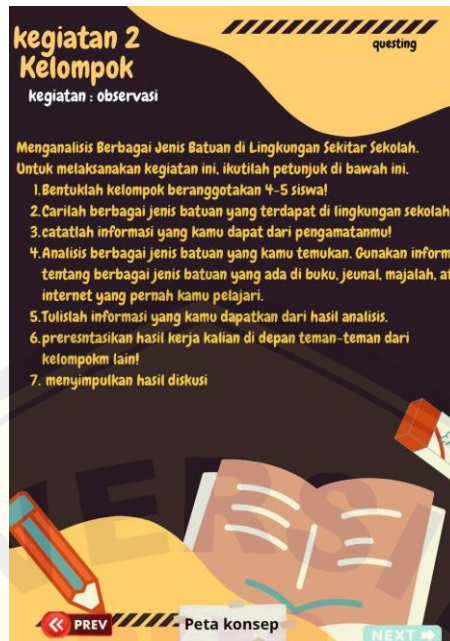
Pada tahap ini peserta didik disajikan sebuah permasalahan yang berkaitan dengan materi batuan penyusun bumi. Pada tahap ini diharapkan peserta didik dapat memahami permasalahan yang disajikan oleh guru dan mampu memberikan jawaban sementara dari pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.



Gambar 4.4 Rancangan awal kegiatan belajar Orienting

##### b) *Questing*

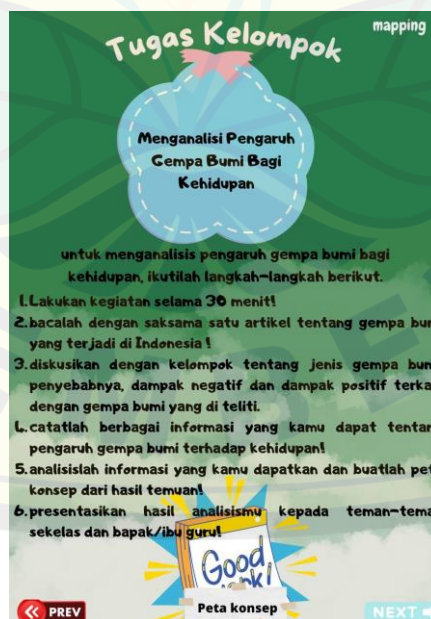
Pada tahap selanjutnya, peserta didik diharapkan mengumpulkan informasi berbasis dengan pengetahuan yang dimiliki peserta didik dengan memanfaatkan benda-benda yang ada disekitar sekolah . Pada tahap ini peserta didik dilatih untuk dapat memiliki keterampilan berkolaborasi dalam kegiatan pencarian di alam bebas.



Gambar 4.5 Rancangan awal kegiatan belajar *questing*

c) *Mapping*

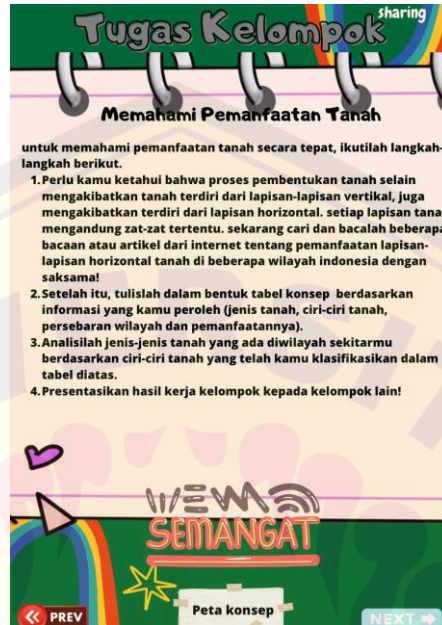
Pada tahap ini, peserta didik akan diberikan tugas mencari satu permasalahan yang berkaitan dengan materi. Peserta didik diharapkan mampu untuk menganalisis permasalahan yang ditemukan. Pada tahap ini pula peserta didik diarahkan untuk membuat peta konsep hasil temuan.



Gambar 4.6 Rancangan awal kegiatan belajar *mapping*

d) *Sharing*

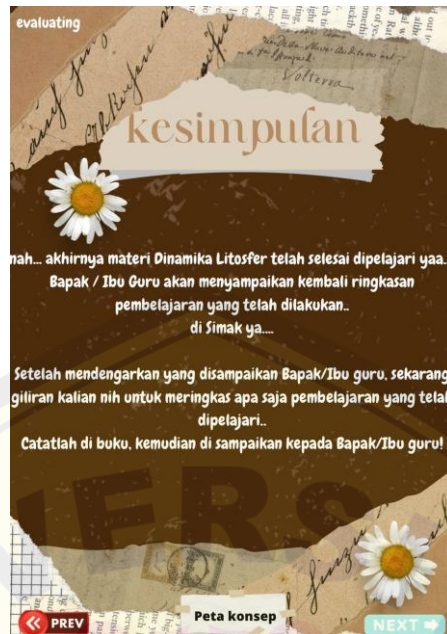
Pada tahap ini, peserta didik diarahkan untuk menyampaikan hasil temuan dan berdiskusi secara aktif selama proses penyampaian hasil diskusi.



Gambar 4.7 Rancangan awal kegiatan belajar *sharing*

e) *Evaluating*

Pada tahap ini, peserta didik bersama dengan guru mengevaluasi kegiatan pembelajaran, membuat kesimpulan dan selanjutnya mengerjakan soal latihan.



Gambar 4.8 Rancangan awal kegiatan belajar *Evaluating*

5. Identitas Penyusun

Pada bagian akhir e-modul terdiri dari nama penyusun dan dosen pembimbing



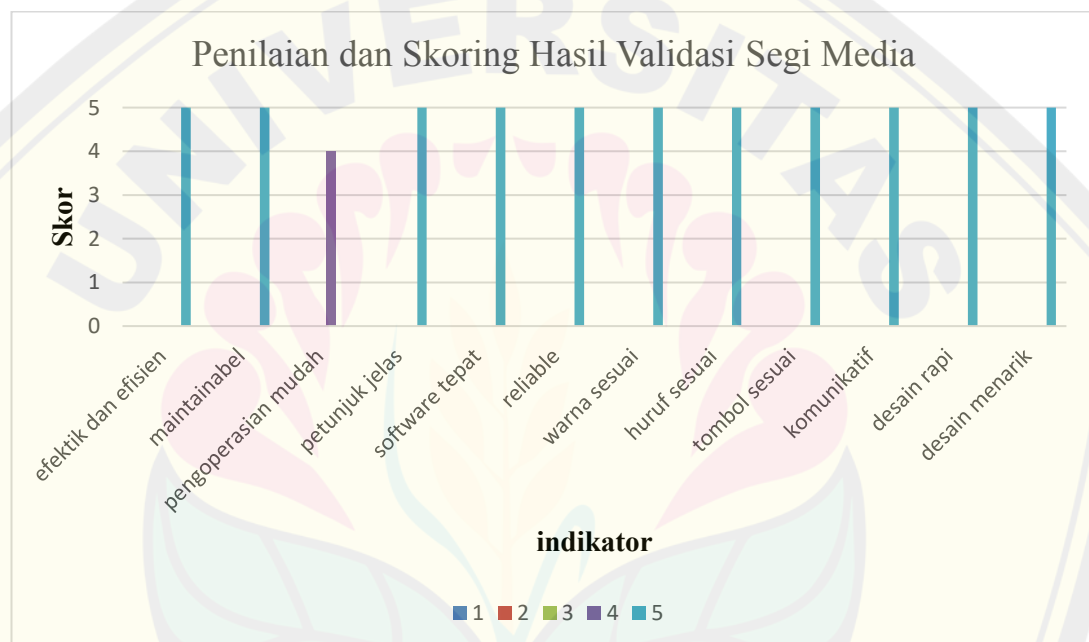
Gambar 4.9 Rancangan awal bagian akhir e-modul

#### 4.1.4 Tahap Pengembangan (*Develop*)

Penelitian ini peneliti berhasil mengembangkan modul pembelajaran berbasis ReQOL dengan menggunakan media canva untuk peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Pesanggaran. Hasil penelitian dari pengembangan e-modul berbasis ReQOL dengan media canva yang peneliti dapatkan dari proses validasi hingga menghasilkan produk akhir dipaparkan sebagai berikut:

##### a. Hasil Validasi Media Pembelajaran Berbasis TIK

Validasi media dilakukan pada tanggal 20 Juli 2023 oleh ahli media. Hasil media dengan catatan validasi dapat dilihat dari tabel berikut :



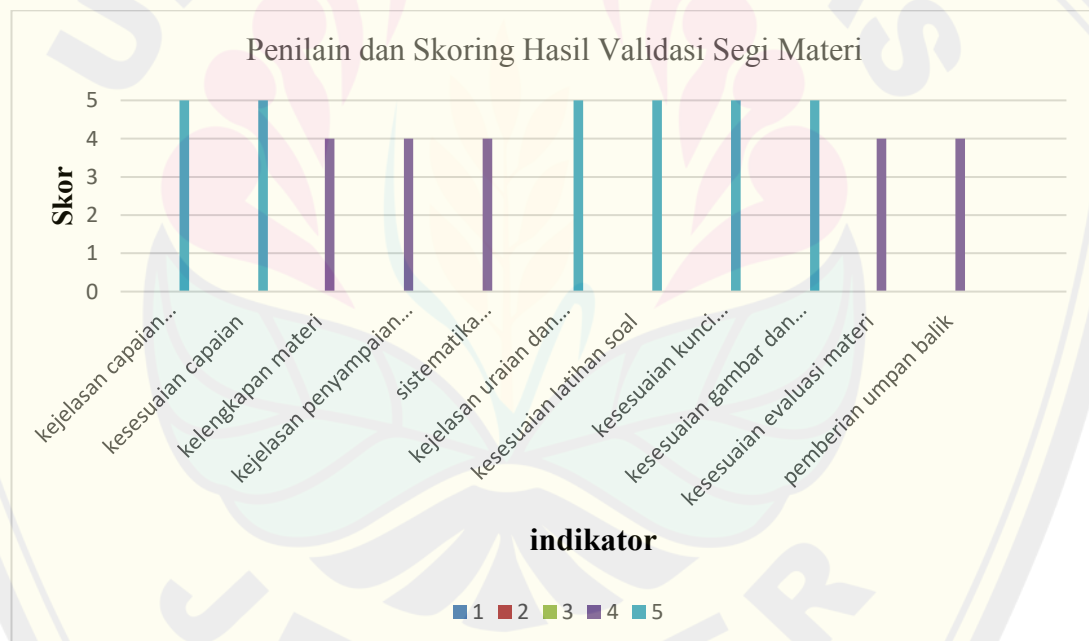
Gambar 5.1 Grafik Penilaian dan Skoring Hasil Validasi Segi Media

Berdasarkan hasil penilaian media oleh ahli media mendapatkan skor sebesar 59 poin dengan skor maksimum 60 poin, terdapat komentar atau saran yang perlu ditambahkan untuk mempermudah pengoperasian agar peserta didik lebih mudah untuk mengoperasikannya. Presentase skor yang diperoleh yakni sebesar 98%. Skor yang diperoleh berdasarkan aspek kevalidan menunjukkan media berkategori sangat valid. E-modul pembelajaran layak digunakan karena dari semua indikator materi memenuhi kriteria kevalidan modul. Aspek efektif dan efisien memenuhi kriteria sangat valid karena modul pembelajaran memuat semua sub materi pada materi dinamika litosfer, yang disediakan dalam modul pembelajaran

yang singkat, jelas dan mudah untuk digunakan. Pada aspek *maintanable* termasuk katategori sangat valid, karena modul pembelajaran menggunakan link yang sangat mudah untuk dipelihara. Aspek pengoperasian mudah termasuk kategori valid, modul pembelajaran di lengkapi dengan petunjuk penggunaan sehingga pengguna bisa dengan mudah untuk mengoperasikan modul. Modul juga memuat keterbacaan teks, warna yang digunakan dalam modul juga menarik dan jelas, dilengkapi dengan gambar dan video yang membuat modul menjadi komunikatif serta tombol – tombol yang memudahkan pengguna mengakses sub materi yang tersedia. Sehingga dapat disimpulkan bahwa e-modul pada penilaian segi media oleh ahli dalam kategori sangat valid dan layak untuk digunakan.

b. Hasil Validasi Kelayakan Materi

Validasi materi dilaksanakan pada tanggal 20 juli 2023 oleh ahli materi. Hasil Validasi media dengan catatan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:



Gambar 5.2 Grafik Penilaian dan Skoring Hasil Validasi Segi Materi

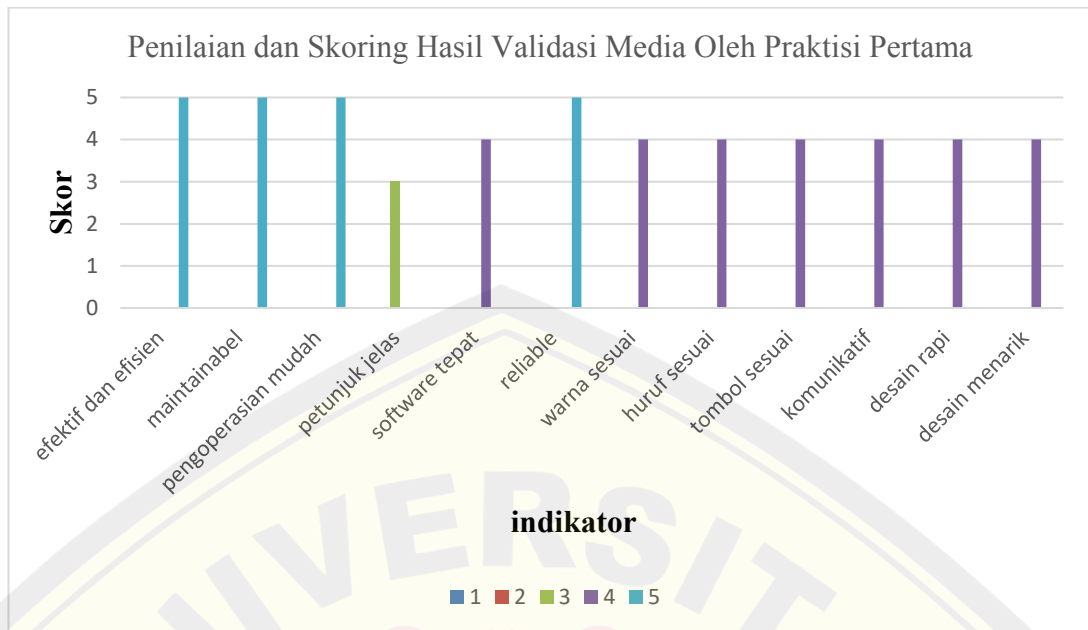
Berdasarkan hasil penilaian diatas diperoleh skor 50 poin dengan skor maksimum 55 poin, terdapat sedikit komentar atau saran yaitu untuk memperbaiki beberapa tombol. presentase skor yang diperoleh yakni sebesar 91%. Skor yang diperoleh berdasarkan aspek kevalidan menunjukkan materi berkategori sangat valid. E-modul pembelajaran layak digunakan karena dari semua indikator

memenuhi kriteria kevalidan modul. indikator kejelasan capaian pembelajaran memenuhi kriteria sangat valid karena e-modul menjelaskan capaian pembelajaran sebelum memulai materi. Indikator kesesuaian capaian pembelajaran memenuhi kriteria sangat valid karena e-modul disusun dengan menggunakan kurikulum merdeka yang dikombinasikan dengan model pembelajaran ReQOL yang sama dengan tujuan utama pendidikan indonesia dengan semangat belajar mandiri. Indikator kelengkapan materi memenuhi kriteria valid, karena e-modul dilengkapi dengan semua sub materi yang ada di materi dinamika litosfer. Indikator penyampaian materi memenuhi kriteria valid, karena sub materi yang ada dalam e-modul disampaikan dengan singkat dan jelas sesuai dengan buku pelajaran yang ada. Indikator sistematika penyampaian materi memenuhi kriteria valid, karena dalam penyampaian materi e-modul menyusun sub materi sesuai runtutannya dengan buku pelajaran geografi. Indikator kejelasan uraian dan contoh memenuhi kriteria sangat valid, karena pada setiap sub bab yang diuraikan diberikan contoh kasus dan pemecahannya. Indikator kesesuaian latihan soal memenuhi kriteria sangat valid, karena e-modul di lengkapi dengan latihan soal yang sesuai dengan materi dinamika litosfer dan kesulitannya sama dengan soal ujian nasional. Indikator kesesuaian gambar dan video dengan materi memenuhi kriteria sangat valid, karena setiap sub bab yang diuraikan di sertai dengan gambar dan video yang relevan dengan materi. Indikator pemberian umpan balik terhadap evaluasi memenuhi kriteria sangat valid, karena selain ada latihan soal e-modul juga memberikan jawaban soal tersebut agar peserta didik dapat mencocokkan dengan jawaban yang benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa e-modul pada penilaian segi media oleh ahli dalam kategori sangat valid dan layak untuk digunakan.

c. Hasil Validasi Praktisi

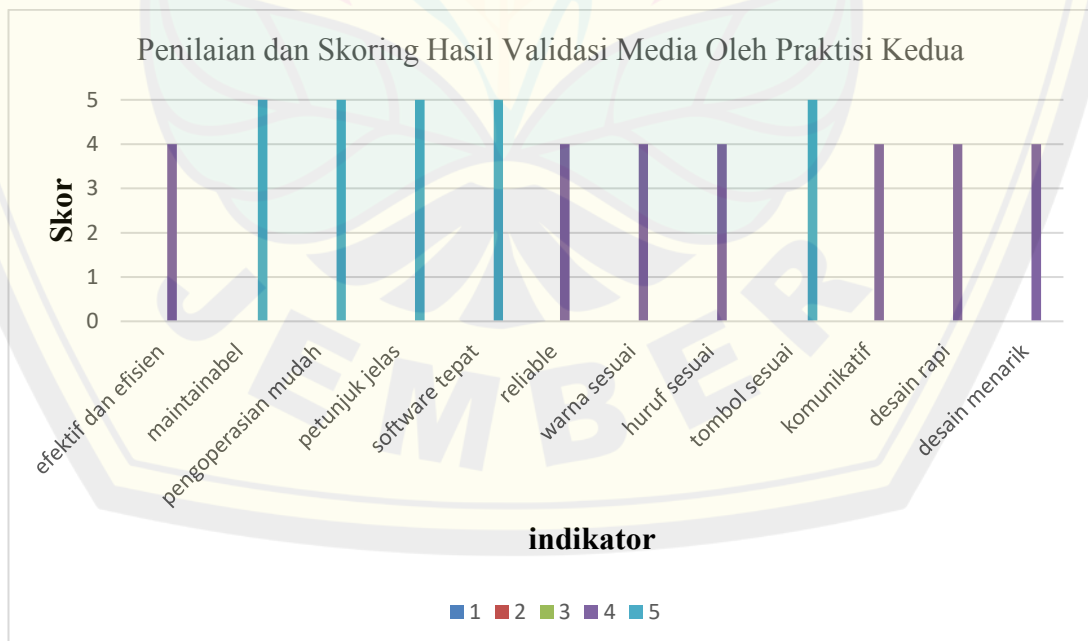
Hasil validasi praktisi dilakukan pada tanggal 04 agustus 2023 oleh praktisi pertama dan praktisi kedua selaku guru mata pelajaran Geografi kelas X SMA Negeri 1 Pesanggaran. Uji validasi praktisi dilakukan untuk mengetahui penilaian e-modul berdasarkan prespektif pengguna. Penilaian ini dengan menggunakan indikator yang sama dengan ahli media dan ahli materi. Hasil validasi praktisi dengan catatan dapat dilihat dari tabel berikut:





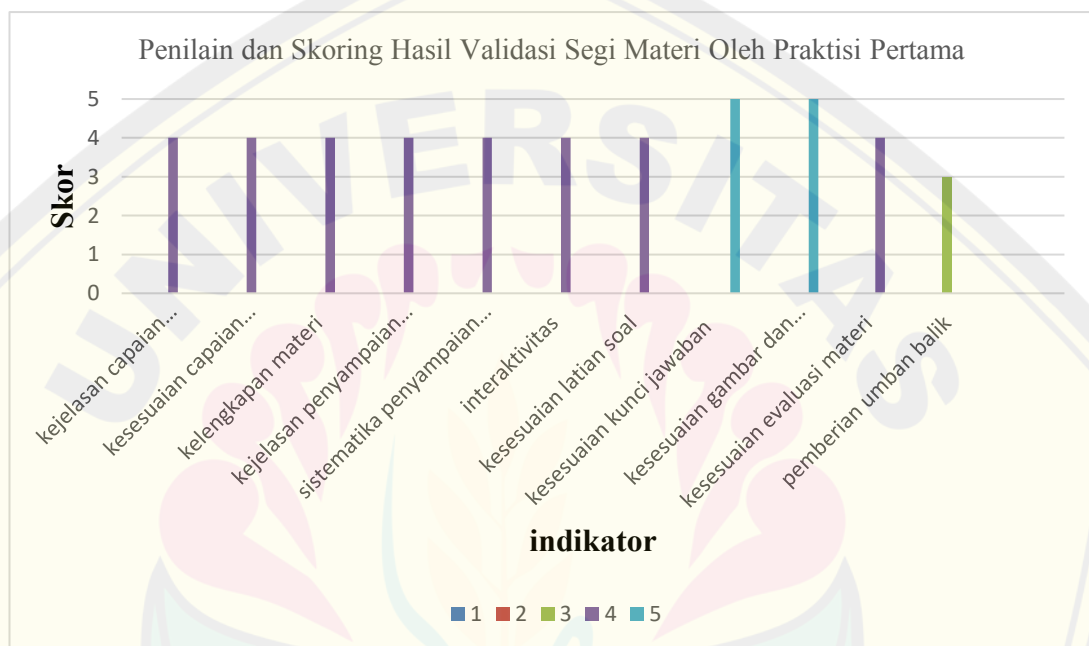
Gambar 5.3 Grafik Penilaian dan Skoring Hasil Validasi Media Oleh Praktisi Pertama

Berdasarkan penilaian di atas diperoleh 51 poin dengan skor maksimum 60 poin, terdapat komentar atau saran tertulis perlu disesuaikan modul dengan kurikulum merdeka. Presentase skor yang diperoleh yakni sebesar 85%. Skor yang diperoleh berdasarkan aspek kevalidan menunjukkan bahwa media berkategori sangat valid.



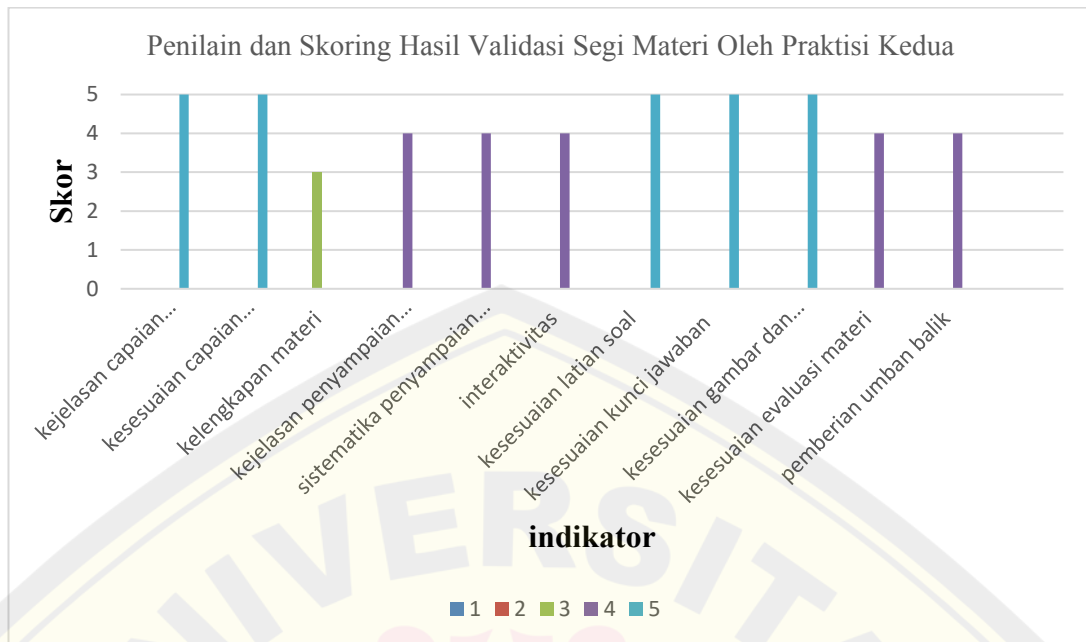
Gambar 5.4 Grafik Penilaian dan Skoring Hasil Validasi Media Oleh Praktisi Kedua

Berdasarkan hasil penilaian di atas diperoleh 54 poin dengan skor maksimum 60 poin, terdapat komentar atau saran tertulis perlu disesuaikan modul dengan kurikulum merdeka. Presentase skor yang diperoleh yakni sebesar 90%. Skor yang diperoleh berdasarkan aspek kevalidan menunjukkan bahwa media berkategori sangat valid.



Gambar 5.5 Grafik Penilaian dan Skoring Hasil Validasi Segi Materi Oleh Praktisi Pertama

Berdasarkan penilaian di atas diperoleh 45 poin dengan skor maksimum 55 poin, terdapat komentar atau saran dalam tampilan materi untuk memperbanyak foto atau gambar yang dapat mempermudah peserta didik untuk memahami materi. Presentase skor yang diperoleh yakni sebesar 82%. Skor yang diperoleh berdasarkan aspek kevalidan menunjukkan materi berkategori valid.



Gambar 5.6 Grafik Penilaian dan Skoring Hasil Validasi Segi Materi Oleh Praktisi Kedua

Berdasarkan penilaian diatas diperoleh 48 poin dengan skor maksimum 55 poin, terdapat komentar atau saran dalam tampilan materi untuk memperbanyak menampilkan informasi terbaru sehingga sebagai sumber literasi bagi peserta didik. Presentase skor yang diperoleh yakni sebesar 87%. Skor yang diperoleh berdasarkan aspek kevalidan menunjukkan materi berkategori sangat valid.

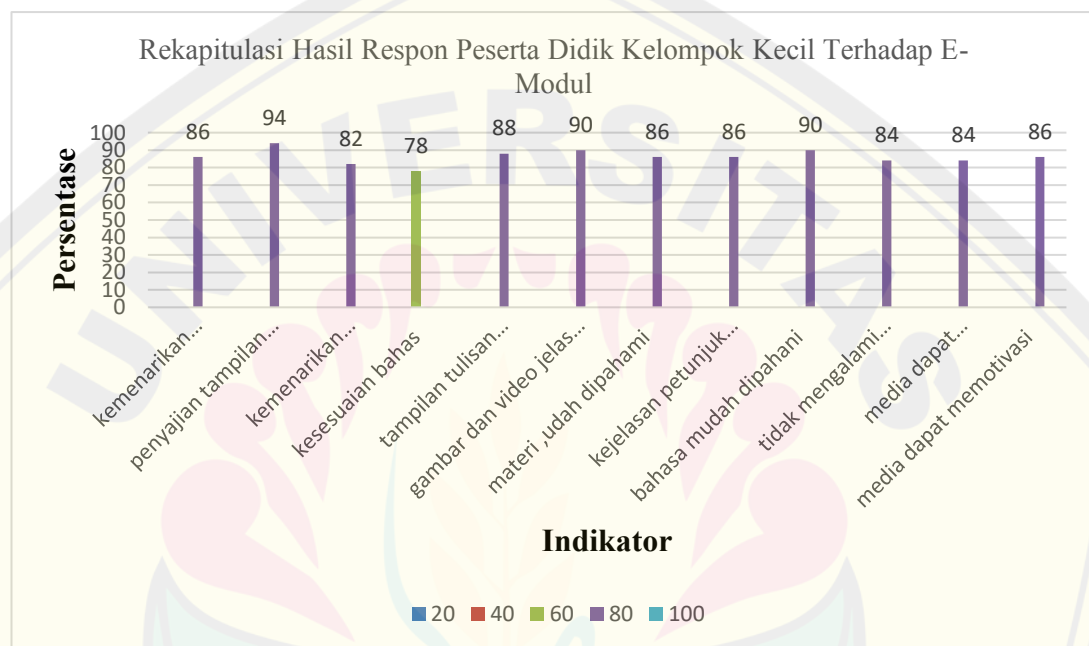
Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa hasil validasi dari segi media, segi materi dan praktisi menunjukkan rata-rata kevalidatan media dengan berkategori sangat valid. E-modul pembelajaran berbasis ReQOL ini dapat diujicobakan pada uji coba kelompok kecil dan kelompok besar.

#### 4.1.5 Respon Peserta Didik terhadap E-Modul berbasis ReQOL atau Uji Coba Produk

##### a. Uji Coba Kelompok Kecil

Tahapan selanjutnya yaitu uji coba yang dilakukan secara terbatas. Uji coba secara terbatas dilakukan dengan skala kecil untuk mengetahui e-modul berbasis ReQOL pada materi dinamika litosfer yang dikembangkan sudah layak atau belum layak untuk digunakan pada proses pembelajaran. Uji coba terbatas ini dilaksanakan di SMAN 1 Pesanggaran pada kelas X6 dengan 12 peserta didik, 12

peserta didik ini diberikan pembelajaran tentang dinamika litosfer dengan menggunakan e-modul berbasis ReQOL yang telah dikembangkan. Kemudian pada akhir pertemuan diberikan angket *link* google formulir untuk mengisi angket respon peserta didik terhadap e-modul berbasis ReQOL pada materi dinamika litosfer. Rincian distribusi respon peserta didik terhadap daya tarik media dijelaskan dalam tabel berikut:



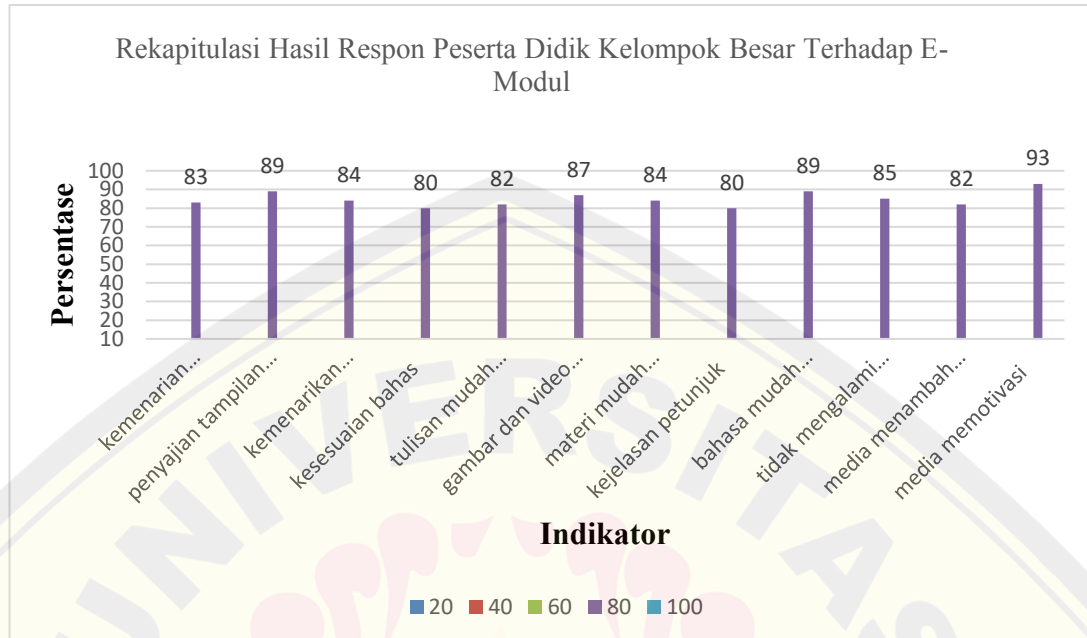
Gambar 5.7 Grafik Rekapitulasi Hasil Respon Peserta Didik Kelompok Kecil Terhadap E-Modul

Berdasarkan data uji coba kelompok kecil hasil kemenarikan modul ditinjau dari 12 indikator memperoleh nilai rata-rata 86% yang dapat disimpulkan bahwa modul memiliki kriteria penilaian sangat baik berdasarkan skala keberhasilan menurut Sayfri dan Isran (2019) sehingga dapat dilanjutkan pada uji coba kelompok besar.

a. Uji Coba Kelompok Besar

Respon Peserta didik terhadap e-modul pembelajaran berbasis ReQOL pada materi dinamika litosfer pada uji coba kelompok besar diukur berdasarkan hasil angket respon peserta didik yang diisi oleh 33 siswa kelas X6 SMA Negeri 1

pesanggaran. Rincian distribusi respon peserta didik terhadap daya tarik modul dijelaskan dalam tabel berikut:



Gambar 5.8 Grafik Rekapitulasi Hasil Respon Peserta Didik Kelompok Besar Terhadap E-Modul

Berdasarkan tabel uji coba kelompok besar hasil respon peserta didik terhadap e-modul ditinjau dari 12 indikator memperoleh nilai rata-rata 85% yang dapat disimpulkan bahwa modul memiliki kriteria penilaian sangat baik berdasarkan skala keberhasilan menurut Syafri dan Isran (2019). Hasil angket respon peserta didik pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa respon peserta didik pada uji coba kelompok kecil dan besar dikategorikan sangat baik. Oleh karena itu, e-modul ini Dapat digunakan dalam proses belajar mengajar secara lebih luas maupun secara mandiri.

#### 4.1.6 Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Media pembelajaran yang dihasilkan pada akhir tahap pengembangan ini yaitu hasil akhir berupa modul elektronik berbasis ReQOL, setelah melakukan revisi sesuai saran dari ahli media, ahli materi dan praktisi selanjutnya e-modul disebarkan kepada guru yang ada di sekolah untuk digunakan sebagai media pembelajaran geografi. Tahapan ini dilaksanakan dengan cara memberikan *link* canva yang sudah berisi materi dengan mengirimkan lewat pesan *whatsapp*.

## 4.2 Pembahasan

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk akhir berupa bahan ajar E-modul Berbasis ReQOL pada materi dinamika litosfer dengan menggunakan aplikasi *canva* yang diuji cobakan untuk peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Pesanggaran. Penelitian ini dilakukan dengan tahapan penelitian pendidikan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan dan Semmel pada tahun 1974. Model pengembangan ini terdiri dari 4 tahap yaitu, pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*) dan penyebaran (*disseminate*). Tujuan dari penelitian yaitu untuk mengkaji hasil uji kevalidan pengembangan modul elektronik berbasis ReQOL pada materi dinamika litosfer dan mengkaji hasil respon peserta didik terhadap pengembangan modul elektronik berbasis ReQOL pada materi dinamika litosfer. Berikut merupakan tahapan penelitian yang dilakukan:

### 4.2.1 Tahap Pendefinisian (*define*)

Tahap pendefinisian bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat penyusunan media pembelajaran dengan yang dikembangkan dengan menyesuaikan kebutuhan pembelajaran untuk siswa kelas X SMA Negeri 1 Pesanggaran. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan peserta didik dan guru untuk mengidentifikasi kebutuhan dari suatu instansi atau kelompok. Berdasarkan hasil angket yang disebarkan, diketahui bahwa peserta didik membutuhkan adanya model pembelajaran yang menarik dan memberikan pengalaman langsung dengan alam. Oleh karena itu, pengembangan e-modul berbasis ReQOL merupakan hal yang penting untuk peserta didik dan guru.

### 4.2.2 Tahap Perencanaan (*design*)

Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif yang disesuaikan dengan kebutuhan materi, karakteristik peserta didik, dan rumusan tujuan pembelajaran, sehingga peneliti memilih e-modul sebagai media pembelajaran pada materi litosfer yang dikombinasikan dengan model pembelajaran ReQOL. *Canva* dipilih agar e-modul dapat digunakan peserta didik dengan mengakses menggunakan *handpone* secara *online*. E-modul yang dikembangkan terdiri dari 36 halaman dengan komponen sebagai berikut: sampul,

petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran, profil pelajar pancasila, peta konsep, judul materi, uraian materi, gambar dan video materi, kegiatan belajar, kesimpulan, latihan soal, kunci jawaban dan identitas penyusun.

E- modul yang dikembangkan merupakan e-modul pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ReQOL. Pada produk e-modul yang dikembangkan terdapat sintak ReQOL yang membantu peserta didik untuk melakukan pembelajaran pada materi dinamika litosfer. Sintak model pembelajaran ReQOL terdiri dari 5 tahap yaitu *orienting*, *questing*, *mapping*, *sharing* dan *evaluating*. Tahap *orienting* diawali dengan permasalahan dalam kehidupan sehingga peserta didik dapat secara langsung menghubungkan materi dengan keadaan di lingkungan. Pada tahap ini diharapkan peserta didik dapat memahami permasalahan yang disajikan oleh guru dan mampu memberikan jawaban sementara dari pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Selanjutnya, tahap *questing* peserta didik diajak untuk mengumpulkan informasi berbasis dengan pengetahuan yang dimiliki peserta didik dengan memanfaatkan benda-benda yang ada disekitar lingkungan. Pada tahap ini peserta didik dilatih untuk dapat memiliki keterampilan berkolaborasi dalam kegiatan pencarian di alam bebas. Tahap yang selanjutnya adalah *mapping*. Pada tahap ini, peserta didik akan diberikan tugas mencari satu permasalahan yang berkaitan dengan materi. Peserta didik diharapkan mampu untuk menganalisis permasalahan yang ditemukan. Pada tahap ini pula peserta didik diarahkan untuk membuat peta konsep hasil temuan. Selanjutnya, peserta didik diarahkan untuk menyampaikan hasil temuan dan berdiskusi secara aktif selama proses penyampaian hasil diskusi, tahap ini disebut tahapan *sharing*. Berikutnya peserta didik diarahkan untuk bersama-sama mengevaluasi kegiatan pembelajaran, membuat kesimpulan tentang materi pada pembelajaran yang telah berlangsung dan mengejakan soal evaluasi.

#### 4.2.3 Validasi E-Modul berbasis ReQOL pada materi dinamika litosfer

Pada tahap pengembangan (*develop*) telah dilakukan validasi produk e-modul oleh dua orang ahli dan dua orang praktisi. Validator media tersebut merupakan dosen pendidikan Geografi FKIP di Universitas Jember. Indikator atau aspek terdiri dari efektif dan efisien dalam pengembangan maupun penggunaan

media, dapat dikelola/dipelihara dengan mudah, kemudahan pengoperasian media, kejelasan petunjuk penggunaan, ketepatan pemilihan aplikasi, dapat diandalkan, kesesuaian pemilihan warna, kesesuaian pemilihan huruf, kesesuaian desain tombol, komunikatif, keterampilan desain, dan kemenarikan desain dengan total pertanyaan sebanyak 12. Berdasarkan dari kriteria penilaian dari validator tersebut diperoleh presentase sebesar 98% dengan kriteria sangat valid. Validator memberikan saran untuk menyederhanakan pengoperasian media.

Validasi kedua yaitu validasi materi, validator materi terdiri dari satu validator ahli. Validator materi tersebut merupakan dosen pendidikan Geografi FKIP di Universitas Jember. Indikator yang dinilai terdiri dari kejelasan Capaian Pembelajaran materi, kesesuaian Capaian Pembelajaran dengan materi, kelengkapan materi, sistematika penyampaian materi, interaktivitas, kejelasan uraian dan contoh materi, kesesuaian latihan soal, kesesuaian gambar dan video dengan materi, kesesuaian evaluasi dengan materi, dan pemberian umpan balik terhadap evaluasi. Penilaian validator materi dilakukan dua kali, pada pertemuan pertama validator memberikan penilaian dengan presentase sebesar 78% dengan saran untuk menambahkan sintak ReQOL. Penambahan sintak ReQOL akan membantu peserta didik memahami materi pembelajaran dengan baik. Setelah menambahkan sintak, kemudian peneliti memberikan kembali e-modul kepada validator materi untuk dinilai. Berdasarkan dari kriteria penilaian dari validator tersebut diperoleh presentase sebesar 91% dengan kriteria sangat valid.

E-modul yang telah divalidasi oleh validator ahli, kemudian divalidasi oleh praktisi. Validator praktisi e-modul berbasis ReQOL yaitu dua pendidik mata pelajaran geografi di SMAN 1 Pesanggaran, kedua praktisi menilai media dan materi dari sudut pandang seorang pengguna. Indikator materi dan media yang digunakan sama dengan indikator yang dinilai oleh para validator yaitu, pada media Indikator terdiri dari efektif dan efisien dalam pengembangan maupun penggunaan media, dapat dikelola/dipelihara dengan mudah, kemudahan pengoperasian media, kejelasan petunjuk penggunaan, ketepatan pemilihan aplikasi, dapat diandalkan, kesesuaian pemilihan warna, kesesuaian pemilihan huruf, kesesuaian desain tombol, komunikatif, keterampilan desain, dan kemenarikan desain dengan total



pertanyaan sebanyak 12. Sedangkan untuk materi Indikator yang dinilai terdiri dari kejelasan Capaian Pembelajaran materi, kesesuaian Capaian Pembelajaran dengan materi, kelengkapan materi, sistematika penyampaian materi, interaktivitas, kejelasan uraian dan contoh materi, kesesuaian latihan soal, kesesuaian gambar dan video dengan materi, kesesuaian evaluasi dengan materi, dan pemberian umpan balik terhadap evaluasi. Berdasarkan penilai dari kedua praktisi didapatkan presentase untuk media sebesar 85% dan 90% dengan rata-rata presentase sebesar 87,5% dengan kategori sangat valid, sedangkan untuk materi mendapatkan presentase sebesar 82% dan 87% dengan rata-rata presentase sebesar 84,5% dengan kategori sangat valid dengan melakukan sedikit revisi. Hal ini selaras dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rawa (2022) yang menyatakan bahwa validitas media yang didapatkan dari validator (ahli media, ahli materi, dan praktisi pembelajaran geografi) dengan memperoleh rata-rata total 4,74 dengan klasifikasi sangat valid artinya media tidak mendapatkan revisi dan sangat memenuhi kelayakan untuk diimplementasikan ke pembelajaran geografi di sekolah.

Hasil analisis data diperoleh dari skor nilai rata-rata validator ahli dan validator praktisi kemudian dijumlahkan dirata-rata. Hasil penggabungan skor penilaian rata-rata dari validator ahli dan praktisi adalah 89% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan kriteria penilaian validitas menurut Suswanto (2011), presentase tersebut menunjukkan bahwa e-modul berbasis ReQOL pada materi dinamika litosfer dinyatakan sangat valid sehingga dapat digunakan.

Sesuai dengan hasil yang diperoleh dari proses validasi, e-modul berbasis ReQOL pada materi dinamika litosfer dinyatakan sangat valid. Hal ini dikarenakan e-modul berbasis ReQOL pada materi dinamika litosfer memenuhi aspek kevalidan e-modul.

#### 4.2.4 Respon Peserta didik Terhadap E-Modul berbasis ReQOL pada materi dinamika Litosfer

Data respon peserta didik diperoleh melalui angket respon yang diberikan melalui *link* google formulir. Angket tersebut diberikan pada akhir pertemuan. Angket peserta didik terdiri dari 12 pertanyaan yang mencakup 12 indikator, yaitu kemenarikan penyajian tampilan, penyajian tampilan (gambar, warna, dan lain-lain)

yang menarik, kemenarikan sistematika penyajian materi, kesesuaian bahasa, tampilan tulisan pada materi mudah dibaca dan sesuai, media ini memiliki gambar dan video yang jelas dan mudah dipahami, kejelasan petunjuk kerja penggunaan media, bahasa yang digunakan dalam media mudah dipahami, saya tidak mengalami kesulitan saat menjalankan media ini, media ini menambah pengetahuan saya pada materi dinamika litosfer, dan media ini dapat membuat saya termotivasi dalam belajar. Terdapat lima pilihan skala pada angket respon tersebut, yaitu (1) sangat tidak setuju, (2) kurang setuju, (3) cukup setuju, (4) setuju, dan (5) sangat setuju.

Pada uji coba skala kecil e-modul mendapatkan rata-rata presentase sebesar 86%, yang termasuk kedalam kategori sangat baik. Pada uji coba skala besar e-modul mendapatkan nilai rata-rata presentase sebesar 85%, yang termasuk dalam kategori sangat baik. Presentase tersebut dapat disimpulkan dengan melihat kriteria respon peserta didik menurut Syarif dan Isran (2019). 10 peserta didik memberikan respon baik terhadap e-modul berbasis ReQOL dalam materi dinamika litosfer, dan 28 peserta didik lainnya memberikan respon sangat baik. Hal ini selaras dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Rawa (2022) yang menyatakan bahwa hasil respon yang didapatkan dari tahap implementasi dikelas dengan jumlah 141 peserta didik memperoleh nilai rata-rata total 4,57 dengan klasifikasi sikap respon sangat baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa merasakan lebih mudah memahami materi dengan adanya materi yang lengkap, adanya visualisasi materi dengan gambar dan video, kuis yang menarik, soal evaluasi yang dilengkapi pembahasan. Media ini memberikan manfaat dalam kegiatan belajar.

Hasil respon peserta didik sangat baik terhadap e-modul berbasis ReQOL dalam materi dinamika litosfer menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Hal ini dikarenakan didalam e-modul diberikan kombinasi pembelajaran antara didalam kelas dan diluar kelas sehingga peserta didik merasa mendapatkan pengalaman baru pembelajaran yang lebih seru dan menarik, selain itu e-modul juga dilengkapi dengan gambar dan video yang interaktif sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk belajar.

Kelebihan e-modul berbasis ReQOL pada materi dinamika litosfer yaitu gabungan model pembelajaran didalam kelas dan diluar kelas sesuai dengan sintaks model pembelajaran ReQOL yang terdiri dari *Orienting*, *Questing*, *Mapping*, *Sharing*, dan *Evaluating* yang kemudian disajikan dengan menggunakan aplikasi canva sehingga dapat menarik minat belajar peserta didik. E-Modul tersebut juga dilengkapi dengan gambar dan video disetiap kegiatan pembelajaran sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi dinamika litosfer. E-modul ini juga dapat digunakan untuk pembelajarn jarak jauh dengan pertimbangan kestabilan koneksi jaringan internet pada saat proses pembelajaran.

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dan pengembangan E-Modul berbasis ReQOL pada materi dinamika Litosfer dianggap berhasil karena sangat valid dan sangat baik untuk digunakan dalam proses pembelajaran. E-modul berbasis ReQOL ini dikemas sesuai dengan rancangan dan mampu memberikan manfaat bagi proses pembelajaran geografi. Salah satunya dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi dinamika litosfer dan memotivasi peserta didik untuk belajar. E-Modul berbasis ReQOL ini juga mendapatkan respon yang sangat baik dari peserta didik sehingga dapat digunakan secara luas dan dapat disajikan sebagai alternatif solusi bagi pengembangan bahan ajar.

## BAB 5. PENUTUP

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah yang tertera pada bagian latar belakang pengembangan E-Modul berbasis ReQOL pada materi dinamika litosfer di SMA Negeri 1 Pesanggaran, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

- a. Hasil Validasi E-Modul berbasis ReQOL pada materi dinamika litosfer untuk peserta didik SMA kelas X dinyatakan sangat Valid dengan dibuktikan dengan 3 tahapan validasi yaitu validasi media oleh ahli media dengan presentase 98% berkategori valid, validasi materi oleh ahli materi dengan presentase sebesar 91% berkategori sangat valid, dan validasi media oleh praktisi dengan rata-rata presentase sebesar 87,5% berkategori sangat valid serta validasi materi yang dilakukan oleh praktisi dengan rata-rata presentase sebesar 84,5% dengan kategori sangat valid.
- b. Hasil respon peserta didik terhadap pengembangan modul pembelajaran berbasis ReQOL ini dibagi menjadi 2 yaitu hasil respon peserta didik yang terdiri dari 12 siswa dengan hasil 86% dengan kategori sangat baik dan kelompok besar yang terdiri dari 33 siswa dengan hasil 85% sangat baik.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, saran yang bisa diberikan yaitu:

- a. Bagi guru, dalam kegiatan pembelajaran menggunakan ReQOL ini tidak hanya terbatas pada mata pelajaran geografi, namun bisa diterapkan juga dengan mata pelajaran lainnya.
- b. Bagi peneliti, diharapkan penelitian berikutnya bisa menggunakan model pembelajaran yang sama namun dengan subjek yang berbeda serta dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai pedoman untuk penelitian selanjutnya. Penelitian menggunakan model pembelajaran Real Quest Outdoor Learning (ReQOL) ini akan lebih cocok diterapkan pada lingkungan sekolah yang mendukung.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adrianto, S. 2022. *Mengapa Media Pembelajaran Itu Penting?*. Medan: PT Elex Media Komputindo.
- Agustian, M., Wijaya, D., & Kurnia, I. 2019. *Keterampilan Dasar Dalam Proses Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Unika Atma Jaya Jakarta.
- Astawa, I. 2021. *Belajar Dan Pembelajaran - Rajawali Pers*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Astutik, S. 2019. *REQOL Model Pembelajaran Inovatif Di Luar Kelas*. Jember: UPT Percetakan & Penerbitan Universitas Jember
- Astutik, S., Priandono, F. E. & Wahyuni, S. 2021. *Pengembangan Media Audio-Visual Berbasis Kontekstual Dalam Pembelajaran Fisika Di SMA*. *Pembelajaran Fisika*.1(3), 247-253.
- Astutik, S., Nur, M., & Susantini, E. 2017. *Validity of Collaborative Creativity (Cc) Model*. *The 3Rd Icriems*, 1-6.
- Bahri, S. 2020. *Pembelajaran Daring Universitas Slamet Riyadi*. Surakarta: UNISRI Pers.
- Dewi, I., Sofya, R., & Huda, A. 2021. *Membuat Media Pembelajaran Inovatif Dengan Aplikasi Articulate Storyline 3*. Padang: UNP Press.
- Elbadiansyah, E, & Masyni. 2021. *Belajar & Pembelajaran: Konsep, Teori, Dan , Praktik*. Samarinda: Sebatik.
- Ernawati., Nirfayanti., Khaerani., & Rusdi, H. 2021. *Workshop Pendidikan Matematika*. Selayo: Insan Cendekia Mandiri.
- Harahap, O., Napitupulu, M., & Batubara, N. 2022. *Pembelajaran “Teori dan Prespektif Penggunaan Media Pembelajaran Bahasa Inggris”*. Azka Pustaka
- Hurit, R., Ahmala, M., Tahrim, T., Suwarno., Chasanah, U., Rispataningsih, D., Putri, R., Satria, R., Isbir, M., & Jannah, R. 2021. *Belajar Dan Pembelajaran*. Cijherah: Media Sains Indonesia.
- Kurniawan, B & Widiastuti. 2022. *Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Epic 5c Berbasis Cbl*. Bandung: Penerbit Widina.
- Kustiawan, U. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Malang: Penerbit Gunung Samudera [Grup Penerbit PT Book Mart Indonesia].

- Machali, I., & Hidayat, A. 2018. *The Handbook of Education Management: Teori Dan Praktik Pengelolaan Sekolah/Madrasah Di Indonesia Edisi 2*. Jakarta: Prenada Media.
- Magdalena, I. 2021. *Tulisan Bersama Tentang Media Pembelajaran SD*. Sukabumi: CV Jejak (Jejak Publisher).
- Nurfadhillah, S. 2021. *Media Pembelajaran Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, Dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. Sukabumi: CV Jejak (Jejak Publisher).
- Octavia, S. 2021. *Profesionalisme Guru Dalam Memahami Perkembangan Peserta Didik*. Sleman: Deepublish Publisher
- Pakpahan, A., Prasetyo, A., Negara, E., Guming, K., Situmorang, R., Tasnim, Sipayung, P., Sesilia, A., Rahayu, P., Purba, B., Chaerul, M., Yuniwati, I., Siagian, V., & Rantung, G. 2021. *Metodologi Penelitian Ilmiah*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Ponidi., Dewi, N., Trisnawati., Puspita, D., Nagara, E., Kristin, M., Puastuti, D., Andewi, W., Anggraeni, L., & Utami, B. 2021. *Model Pembelajaran Inovatif Dan Efektif*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Putro, S., & Nidhom, A. 2021. *Perencanaan Pembelajaran*. Malang: Ahlimedia Book.
- Purwanti, E. 2022. *Pembelajaran Kontekstual Media Objek Langsung Dalam Menulis Puisi*. Lombok Tengah: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Rahmawati, B, & Amar, S. 2020. *Evaluasi Pembelajaran Sejarah*. Pancor Selong: Universitas Hamzanwadi Press.
- Riyana, C., 2012. *Media Pembelajaran*. Jakarta: KEMENAG RI.
- Rosyid, Z., Rofiqi & Yumnah, S. 2019. *Outdoor Learning "Belajar Di Luar Kelas"*. Malang: Literasi Nusantara
- Safitri, M., Aziz, M., Wangge, M., Jalal, N., Louk, M., Heryanto. Budiana, I., Ratnaningsih, P., Tambunan, H., & Damopolii, I. 2021. *Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Subakti, H. Utami, N., Sulaeman, D., Soputra, D., Hardiyanti, S., Avicenna, A., Panjaitan, M., Arianti, I., Susanti, S., Chamidah, D., & Yuniwati, I. 2022.

*Teori Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Suharti., Sumardi., Hanafi, M., & Hakim, L. 2020. *Strategi Belajar Mengajar*. Surabaya: Jakad Media Publishing.

Sumiharsono, R & Hasanah, H. 2017. *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru Dan Calon Pendidik*. Jember: Pustaka Abadi.

Suryadi, A., Damopolii, M., & Rahman, U. 2022. *Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran PAI Di Madrasah: Teori Dan Implementasinya*. Sukabumi: CV Jejak (Jejak Publisher).

Syafri, F. 2019. *Pengembangan Modul Pembelajaran Aljabar Elementer Di Program Studi Tadris Matematika Iain Bengkulu*. Bengkulu: CV. Zigie Utama.

Utoyo, B. 2007. *Geografi: Membuka Cakrawala Dunia*. Bandung: PT Grafindo Media Pratama.

Wardiyatmoko. 2013. *Geografi "untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga

Wibawanto, W. 2017. *Desain Dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif Publisher.

Wekke, I., Hamzah & Siddin. 2021. *Model Pembelajaran Kognitif Untuk Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. Indramayu: Penerbit Adab.

**LAMPIRAN**

**Lampiran 1 Matrik penelitian**



**Lampiran 2 *Need Assesment* peserta didik**



**Lampiran 3 Hasil perhitungan *Need Assesment* peserta didik**



**Lampiran 4 *Need Assesment* Wawancara Guru**



**Lampiran 5 Angket respon peserta didik**



**Lampiran 6 Alur Tujuan Pembelajaran**



**Lampiran 7 Modul Pembelajaran**





**Lampiran 8 Lembar validasi ahli media**



**Lampiran 9 Lembar validasi ahli materi**



**Lampiran 10 Lembar validasi ahli praktisi Rendra Arjita, S.Pd., Gr.**



**Lampiran 11 Lembar validasi ahli praktisi Ana Ma'rifatul K., S.Pd.**



**Lampiran 12 Lembar kerja siswa**



**Lampiran 13 Hasil skoring angket uji coba kelompok kecil**



**Lampiran 14 Hasil skoring angket uji coba kelompok besar**



**Lampiran 15 Modul elektronik berbasis ReQOL**



**Lampiran 16 Surat izin penelitian**



**Lampiran 17 Surat keterangan telah selesai melaksanakan penelitian**



**Lampiran 18 Foto kegiatan penelitian**



**Lampiran 19 Foto *Disseminate* E-Modul berbasis ReQOL**



Akses keseluruhan *file* lampiran melalui QR Code ini

