

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Wordwall Terintegrasi Google Classroom Pada Mata Pelajaran Geografi Materi Dinamika Litosfer Kelas X Di SMA Negeri 5 Gorontalo Utara

Zulkriansyah¹, Sunarty Suly Eraku¹, Daud Yusuf¹

¹ Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Gorontalo
*e-mail: zulkriansyah18@gmail.com

Abstract

The purpose of this research is to develop wordwall-based learning media integrated with google classroom on lithospheric dynamics material at SMA Negeri 5 North Gorontalo. The model used is the ADDIE development model, whose research includes 5 stages including analysis, design, development, implementation, and evaluation. The results of research on the development of learning media based on wordwall integrated google classroom on the material of lithospheric dynamics show the assessment of material experts which is 81% very feasible, the assessment of media experts 89% very feasible, the assessment of geography teachers 92% very feasible and the results of product trials on class X students of SMA Negeri 5 North Gorontalo. the results of student responses to learning media using Wordwall natural disaster mitigation material, namely by using a limited test of 78% and a general test getting 86%. So that learning media using Wordwall integrated Google Classroom can be used in the learning process in class related to natural disaster mitigation material. The conclusion of this research is that learning media is declared feasible to use in the learning process.

Keywords: Learning Media; Wordwall; Lithospheric Dynamics; ADDIE

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk Mengembangkan media pembelajaran berbasis wordwall terintegrasi google classroom pada materi dinamika litosfer di SMA Negeri 5 Gorontalo Utara. Model yang digunakan yaitu model pengembangan ADDIE, yang penelitiannya meliputi 5 tahap diantaranya yaitu analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis wordwall terintegrasi google classroom pada materi dinamika litosfer menunjukkan penilaian dari ahli materi yaitu 81% sangat layak, penilaian ahli media 89% sangat layak, penilaian guru geografi 92% sangat layak dan hasil uji coba produk pada siswa kelas X SMA Negeri 5 Gorontalo Utara. hasil respon siswa terhadap media pembelajaran menggunakan Wordwall materi mitigasi bencana alam yaitu dengan menggunakan uji terbatas 78% dan uji general mendapatkan 86%. Sehingga media pembelajaran menggunakan Wordwall terintegrasi Google Classroom dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas terkait dengan materi mitigasi bencana alam. Simpulan penelitian ini adalah media pembelajaran dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Media Pembelajaran; Wordwall; Google Classroom; Dinamika Litosfer

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan perjalanan dinamis di mana pendidik mengambil peran strategis dalam mendukung peserta didik untuk mencapai tujuan yang telah dirancang. Setiap individu memiliki pandangan unik tentang belajar, karena cara mereka dalam menangkap dan memahami makna pembelajaran pun tidaklah seragam. Pembelajaran yang efektif ditandai dengan kreativitas, inovasi, dan produktivitas. Sutirman (2013:23) dalam (Nivia Faizah et al., 2020) menjelaskan bahwa “Pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan produktif adalah inti dari pembelajaran yang menarik; hal ini menciptakan lingkungan yang menyenangkan bagi siswa untuk terlibat dalam proses berpikir untuk menemukan pikiran-pikiran unik dan memanfaatkan pikiran-pikiran tersebut agar menciptakan karya itu nyata dan bermanfaat

Proses memperoleh informasi oleh peserta didik tidak lepas dari peran guru yang memberikan pendampingan serta bimbingan agar pencapaian tersebut dapat terlaksana dengan optimal, pengembangan keterampilan serta kebiasaan, dan pembentukan sikap maupun keyakinan. Dengan kata lain, belajar bagian dari proses yang menunjang terciptanya pembelajaran siswa menjadi maksimal. Itu sebabnya, pembelajaran menjadi tahap krusial yang harus dijalani seseorang guna mencapai potensi

optimalnya. Dengan demikian, individu yang menjalani proses belajar akan menunjukkan perbedaan dibandingkan dengan mereka yang tidak belajar. Perbedaan ini dapat diamati dalam berbagai aspek, seperti ranah kognitif (pengetahuan), ranah afektif (sikap), dan ranah psikomotorik (keterampilan atau kemampuan) individu. Oleh karenanya satu mata pelajaran yang penting untuk dikuasai siswa, khususnya di jenjang sekolah menengah, adalah geografi. (Anugrah et al., 2022)

Ilmu geografi mengajarkan manusia bagaimana meningkatkan dan mempertahankan kehidupan di dalamnya. Ruang lingkup disiplin ilmu ini memungkinkan manusia untuk fokus pada aspek ekologi dan spasial keberadaan manusia sambil mencari solusi terhadap permasalahan yang berkaitan dengan lingkungannya. Ilmu geografi mencakup bumi, ciri-ciri dan proses-prosesnya, interaksi manusia dengan tempat-tempat tertentu, serta hubungan sebab akibat dan spasial yang ada antara manusia dan lingkungannya. Geografi adalah bidang studi interdisipliner yang mengintegrasikan unsur manusia dengan lingkungan fisik untuk menyelidiki keberadaan dan kehidupan manusia di suatu lokasi tertentu. (Wijayanti et al., 2022)

Pemanfaatan media pembelajaran menjadi salah satu langkah strategis untuk memperkuat jalannya proses belajar mengajar. Melalui pemanfaatan media interaktif, guru berperan dalam meningkatkan keterlibatan siswa serta memperdalam persepsi siswa itu sendiri menyangkut materi yang diajari. Kehadiran media diyakini mampu mengoptimalkan efektivitas proses belajar mengajar (Aeni et al., 2022: 1837).

Wordwall adalah pilihan jenis media evaluasi pembelajaran dan saat ini tersedia yang dapat dimanfaatkan pengajar untuk digunakan di dalam kelas sebagai media evaluasi pembelajaran. Guru dapat memanfaatkan *Wordwall*, sebuah platform digital berbasis website, sebagai wadah untuk menjadikan pembelajaran menyenangkan bagi siswa, mencegah kebosanan dan menumbuhkan semangat belajar. Dengan *Wordwall*, pendidik dapat membuat permainan edukatif dengan kuis untuk menilai pemahaman siswa mengenai materi yang diajari (Aeni et al., 2022)

Evaluasi pembelajaran merupakan salah satu komponen krusial ditengah proses belajar mengajar. Lewat evaluasi ini, pengajar dapat mengetahui sejauh mana keberhasilan penyampaian materi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. evaluasi pembelajaran didefinisikan sebagai proses untuk menentukan nilai dari setiap aspek dalam kegiatan belajar (Amany, 2020).

Menurut Mukhtar, penting bagi pendidik untuk membedakan antara evaluasi terhadap hasil belajar dan evaluasi terhadap proses pembelajaran. Evaluasi hasil belajar berorientasi pada pengukuran sejauh mana siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sebaliknya, evaluasi pembelajaran merupakan langkah sistematis dalam menghimpun data mengenai seberapa efektif kegiatan pembelajaran dalam mendukung keberhasilan siswa mencapai tujuan. Dengan kata lain, evaluasi hasil belajar menilai kualitas hasil yang dicapai, sementara evaluasi pembelajaran lebih menitikberatkan pada mutu proses yang berlangsung (Zahroh et al., 2024).

Wordwall merupakan platform permainan edukatif yang menyajikan berbagai jenis game yang menyenangkan sekaligus mendidik. Platform ini mampu mengintegrasikan unsur belajar mengajar dan hiburan dengan proporsi yang tepat dan berkelanjutan, sehingga bisa meningkatkan minat juga antusiasme belajar siswa melalui materi yang disusun secara cermat. *Wordwall* juga dikenal mudah digunakan dan menyediakan berbagai opsi dalam penyajian materi maupun soal. Menurut (Maryanti Sri et al., 2022) *Wordwall* sangat efektif digunakan sebagai alat evaluasi, karena memudahkan guru dalam memantau nilai dan skor siswa. Selain itu, tampilan otomatis platform ini memungkinkan guru mengetahui jumlah pertanyaan yang dijawab oleh siswa tanpa perlu melakukan koreksi manual

Menurut (Harlina, dkk., 2017: 627) dalam (Purnamasari et al., 2022) *Wordwall* merupakan satu diantara pilihan media pembelajaran interaktif yang bisa membuat pembelajaran tetap menarik bagi guru dan siswa. Ini karena aplikasi memungkinkan siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran kompetitif dengan teman satu sama lain terkait dengan topik yang telah mereka pelajari. *Wordwall* adalah aplikasi bergaya permainan yang memungkinkan siswa berpartisipasi dalam debat, jajak pendapat, dan kuis. Siswa tidak perlu membuat akun baru untuk bermain dan dapat langsung mengaksesnya melalui web browser di alamat www.wordwall.net. (Purnamasari et al., 2022)

Salah satu alat yang memungkinkan untuk membuat kelas online adalah *Google Classroom*. Selain itu, *Google Classroom* juga dapat dimanfaatkan untuk mendistribusikan tugas, mengumpulkan, serta melakukan evaluasi terhadap tugas yang telah diserahkan. (Salamah, wiladatus 2020)

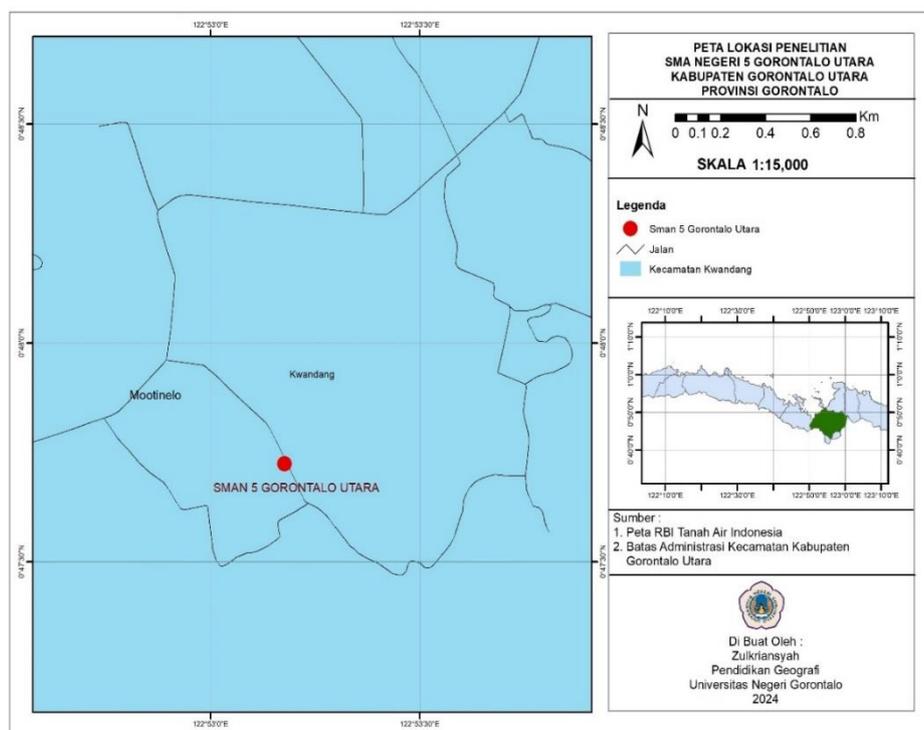
(Hisyam Surya Su'uga et al., 2020) Menegaskan bahwa *Google Classroom* adalah alat belajar mengajar online yang dapat membantu siswa belajar tanpa memerlukan kertas. Melalui kelas online,

siswa dapat berinteraksi dengan guru dengan lebih mudah dibandingkan dengan tatap muka, sehingga mereka dapat belajar, bertanya, berdiskusi, berbagi ide, dan mengirimkan tugas dari jarak jauh dengan menggunakan ponsel.

Setiap siswa di kelas memiliki akses ke aplikasi *Google Classroom*. Guru telah membuat kelas yang identik dengan kelas yang sebenarnya di sekolah. berkaitan dengan siswa di Google Classroom. (Nirfayanti, 2019) Dijelaskan bahwa Google Classroom bisa untuk siapa saja yang mempunyai Google Apps for Education, yaitu alat produktivitas gratis yang mencakup drive, gmail, juga dokumen. Google Classroom merupakan salah satu alat pembelajaran online yang dapat diakses secara gratis. (Famukhit, 2020).

2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SMA Negeri 5 Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo, dengan waktu pelaksanaan sekitar tiga bulan, mulai dari tahap desain hingga tahap finalisasi. Uji coba penelitian ini diimplementasiakn pada kelas X SMA Negeri 5 Gorontalo dengan materi yang difokuskan pada dinamika litosfer. Peta yang menunjukkan lokasi penelitian di SMA Negeri 5 Gorontalo Utara bisa dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Penelitian ini mengadopsi model ADDIE sebagai dasar pengembangan, yang diciptakan oleh Reiser dan Mollenda pada 1990-an. Model ini mencakup lima langkah utama: analisis, desain, produksi, implementasi, dan evaluasi, yang saling terhubung dalam suatu siklus pengembangan yang menyeluruh. Jika dibandingkan dengan model 4D, ADDIE memberikan pendekatan yang lebih terperinci dan sistematis dalam mengembangkan produk. Model ini dapat diterapkan untuk merancang berbagai hal, mulai dari strategi pembelajaran hingga produk media pembelajaran.

Dalam penelitian ini, efektivitas produk dinilai menggabungkan data dari kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif didapat dari survei atau alat validasi yang dibuat untuk mengukur bagian-bagian tertentu dari produk, sementara itu data kualitatif didapat dari hasil sesi wawancara yang melibatkan guru dan siswa sebagai sumber informasi utama, laporan evaluasi dari ahli, serta tanggapan dan masukan untuk pengembangan. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner, yakni seperangkat pertanyaan terstruktur yang dirancang untuk menghimpun data dari para responden. Jenis kuesioner

yang dipakai berbentuk tertutup dengan format checklist, di mana responden cukup memberikan tanda centang (✓) pada pilihan yang menggambarkan pandangan mereka. Angket ini dilakukan untuk memperoleh data siswa tes terbatas dan general.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dan pengembangan media ini bertujuan untuk menghasilkan suatu media evaluasi pembelajaran menggunakan *Wordwall* Terintegrasi *Google Classroom* dengan materi dinamika litosfer pada mata pelajaran geografi yang dilaksanakan di SMA Negeri 5 Gorontalo Utara Gorontalo Utara Kelas X. Media pembelajaran yang dikembangkan dapat dinyatakan layak untuk digunakan apabila telah melewati tahap demi tahap seperti, Validasi oleh ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran dan hasil respon siswa. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Impelementation Dan Evaluation*). data hasil penelitian dan pengembangan yang peneliti lakukan sebagai berikut:

1) Tahap analisis (*analysis*)

a. Analisis kebutuhan

Melalui wawancara dan observasi langsung dengan siswa serta guru geografi di SMA Negeri 5 Gorontalo Utara, diketahui bahwa terdapat kebutuhan yang signifikan akan penggunaan media dalam evaluasi pembelajaran. Hal ini terutama berlaku untuk materi dinamika litosfer dalam mata pelajaran geografi, yang dinilai memerlukan pendekatan lebih interaktif dan efektif. Hal ini karena tulisan tangan masih digunakan untuk pembelajaran, terutama untuk penilaian. Buku cetak juga digunakan untuk pengajaran dan pembelajaran. Wawancara langsung digunakan sebagai media pembelajaran untuk pokok bahasan dinamika litosfer dalam mata pelajaran geografi. Penelitian ini mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *Wordwall* sangat diperlukan di SMA Negeri 5 Gorontalo Utara. Hal ini dikarenakan penggunaan buku cetak sebagai media pembelajaran dirasa masih terlalu monoton dan kurang menarik bagi siswa. Evaluasi pembelajaran yang diperlukan yaitu dapat digunakan ketika siswa sudah berada di dalam kelas dan dapat dilakukan secara tatap muka

b. Analisis kurikulum

Hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran geografi kelas X di SMA Negeri 5 Gorontalo Utara mengungkapkan bahwa pembelajaran geografi di kelas X menggunakan Kurikulum Merdeka yang menekankan pada fleksibilitas metode pembelajaran. Kurikulum ini memberi ruang bagi guru untuk merancang pembelajaran yang lebih adaptif terhadap kebutuhan dan konteks lingkungan belajar siswa. Dalam kerangka tersebut, penggunaan media pembelajaran berbasis *Wordwall* dianggap relevan, karena mendukung pendekatan yang lebih interaktif dan dapat disesuaikan dengan dinamika belajar siswa

c. Analisis proses dan metode pembelajaran

Mata pelajaran Geografi diajarkan dua kali seminggu di kelas X di SMA Negeri 5 Gorontalo Utara. Para guru menggunakan modul ajar selama proses pembelajaran. Modul ini terdiri dari rencana pembelajaran dan materi yang telah digabungkan untuk mendukung guru dalam menyampaikan pelajaran. Kegiatan inti pelajaran geografi masih didasarkan pada metode ceramah dan mencatat. Tidak ada media atau ilustrasi yang dapat membantu siswa memvisualisasikan pikiran mereka sendiri, dan karena siswa hanya berperan sebagai pendengar, sulit untuk memahami materi. Selain itu, buku teks dan LKPD yang ada masih digunakan untuk proses pembelajaran dan penilaian. Karena mereka cepat bosan jika proses pembelajaran monoton, murid-murid menjadi kurang berminat untuk mengikuti pelajaran. Oleh sebab itu, media pendukung sangat dibutuhkan untuk proses pembelajaran, secara khusus untuk penilaian, untuk meningkatkan efektivitasnya.

d. Analisis fasilitas pembelajaran

Dari hasil pengamatan peneliti di SMA Negeri 5 Gorontalo Utara, fasilitas pembelajaran dan ketersediaan media penilaian seperti Wi-Fi, buku-buku geografi, LKPD dan LCD sudah cukup memadai. Proses pembelajaran atau belajar mengajar di sekolah ini masih menggunakan buku cetak sebagai panduan atau pegangan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan permasalahan di atas, untuk itu penting adanya pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran geografi materi dinamika litosfer. Materi ini diambil karena media pembelajaran khususnya evaluasi menggunakan *wordwall* terintegrasi *Google Classroom* masih jarang ditemukan pada proses pembelajaran dan pada materi dinamika litosfer. Masih banyak sekolah yang masih menggunakan LKPD yang bersifat umum. Dari

penjelasan di atas, peneliti mengembangkan media pembelajaran *wordwall* yang terintegrasi dengan Google Classroom untuk materi dinamika litosfer. Tujuannya adalah untuk membuat pelajaran lebih mudah bagi siswa dan memungkinkan untuk mengevaluasi secara langsung

2) Tahap perencanaan (*Design*)

Untuk memudahkan peneliti dalam membuat materi pembelajaran *Wordwall* yang dapat diintegrasikan ke dalam media *Google Classroom* pada materi dinamika litosfer, maka struktur program digunakan sebagai gambaran dan kerangka umum dalam penyusunan media pembelajaran

a) Menganalisis Cakupan Materi Yang Digunakan

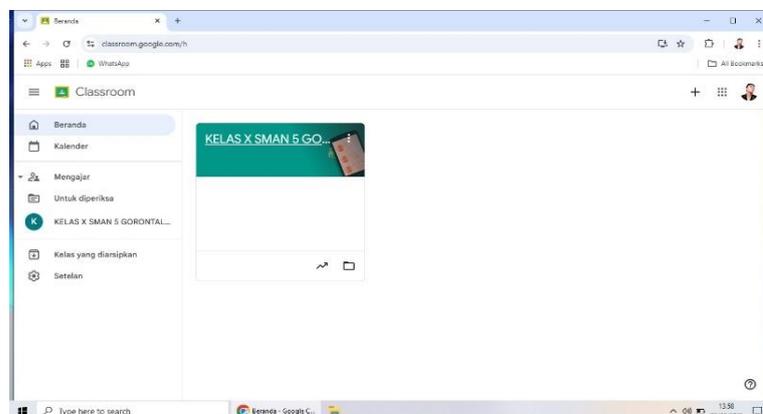
Meninjau dan memeriksa secara menyeluruh isi dari kompetensi dasar, subkompetensi, dan uraian yang sangat penting dan harus disampaikan selama proses pembelajaran adalah tujuan dari analisis materi pembelajaran. Salah satu langkah dalam menentukan materi yang diperlukan yang harus diajarkan selama proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar adalah analisis materi pembelajaran. Materi esensial didefinisikan sebagai materi yang harus dikuasai siswa untuk memenuhi tujuan pembelajaran, memiliki tingkat aplikasi yang tinggi, dan merupakan persyaratan untuk materi berikutnya. Dinamika litosfer adalah materi yang dibahas dalam pembelajaran. Materi ini mencakup materi pelajaran geografi semester genap untuk kelas X SMA. Pembuatan media evaluasi pembelajaran ini melibatkan penyajian materi dengan cara yang menarik melalui penggunaan visual, presentasi power point, dan segmentasi ke dalam modul-modul pembelajaran agar dapat menginspirasi siswa untuk belajar dan membuat materi tersebut mudah dipahami

b) Menentukan Alat Evaluasi

Soal-soal dalam bagian evaluasi ini berkaitan dengan materi secara keseluruhan. Jenis soal yang diberikan yaitu dalam bentuk soal yang dikerjakan secara individu. Untuk soal yang disajikan bisa berupa soal objektif/pilihan ganda yang dikerjakan secara individu. Soal atau quiz ini terdiri dari butir soal yang sudah diupload di dalam aplikasi. Adapun beberapa tambahan latihan soal atau tugas yang sudah dikemas di media aplikasi *Wordwall* Terintegrasi *Google Classroom*

3) Tahap Pengembangan (*Development*)

Untuk menghasilkan satu produk media evaluasi pembelajaran *wordwall* terintegrasi *Google Classroom* pada materi dinamika litosfer, materi pembelajaran telah dikembangkan dan dibangun sesuai dengan tahapan-tahapan yang telah ditetapkan. Media evaluasi ini memiliki tampilan berupa tampilan website dengan kuis dan permainan pembelajaran yang dapat diakses siswa melalui beberapa template permainan. Pada tahap pengembangan ini, pengembangan media dilakukan dengan menggunakan *Wordwall* terintegrasi *Google Classroom*, yang memungkinkan pembelajaran geografi tentang dinamika litosfer. Hasil pengembangan dari media ini menunjukkan bahwa alat pembelajaran yang dihasilkan sangat praktis untuk digunakan. Berikut adalah gambar yang menggambarkan tampilan dari media pembelajaran yang telah dikembangkan, yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa.

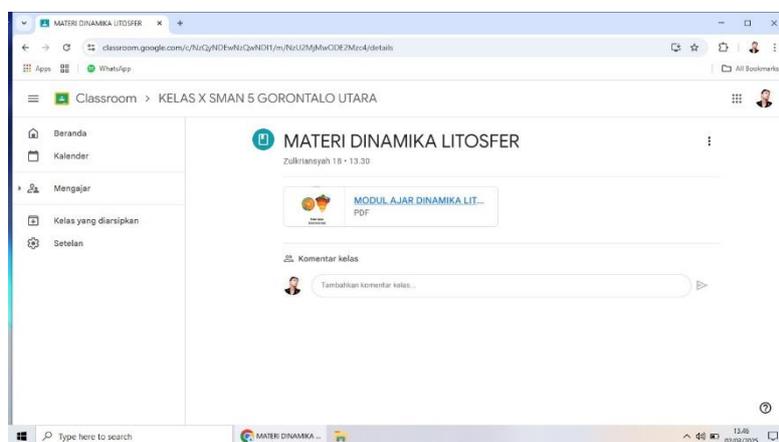


Gambar 2. Tampilan Awal Media Google Classroom



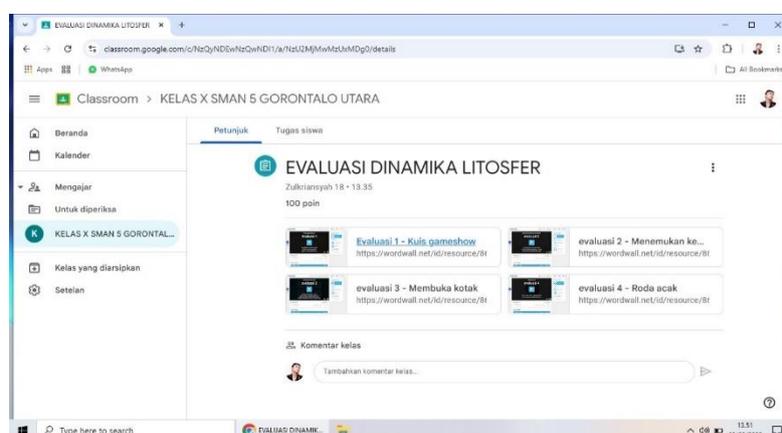
Gambar 3. Tampilan Awal Media Evaluasi Pembelajaran Wordwall

Media pembelajaran wordwall terintegrasi Google Classroom sangat mudah digunakan baik oleh guru, maupun siswa. Menggunakan program ini tidak memerlukan kemampuan khusus. Mahasiswa, dosen, dan lainnya sudah tidak asing lagi dengan program ini karena tampilannya yang seperti media sosial pada umumnya dan memiliki menu yang dapat memudahkan dalam penggunaannya



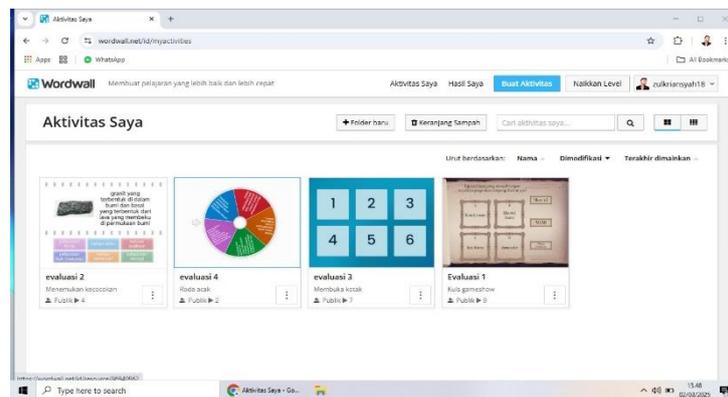
Gambar 4. Tampilan Materi/Isi Materi

Tampilan media pembelajaran ini menampilkan teks yang menjelaskan materi dinamika litosfer, disertai dengan gambar-gambar yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Gambar-gambar ini dirancang untuk membuat materi lebih menarik dan mudah dipahami, sehingga dapat meningkatkan minat siswa terhadap topik dinamika litosfer. Integrasi visual ini bertujuan untuk memperkuat pemahaman siswa dan membuat pembelajaran lebih interaktif.

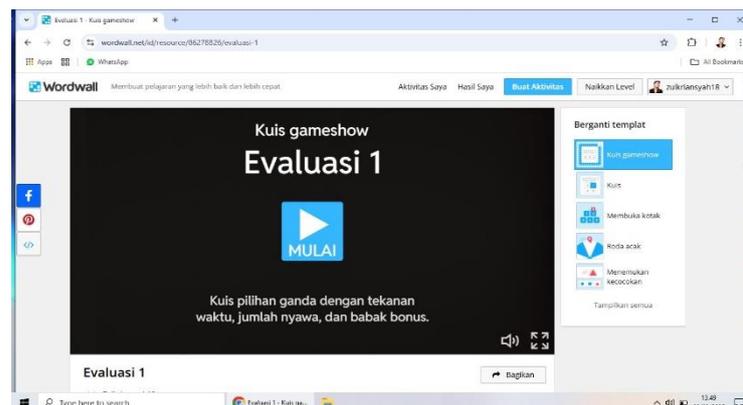


Gambar 5. Tampilan Kegiatan Evaluasi Pembelajaran

Siswa hanya akan mengklik link evaluasi pembelajaran yang telah disiapkan dan dibagikan oleh guru pada media evaluasi pembelajaran menggunakan wordwall di Google Classroom. Dengan demikian, siswa tidak akan mencontek jawaban orang lain. Gambar 5 menunjukkan tampilan lanjutan yang dapat diakses oleh siswa, termasuk soal latihan dan evaluasi. Desain media evaluasi ini menyerupai antarmuka yang biasa ditemukan pada platform media sosial, sehingga memudahkan siswa dan guru untuk mengaksesnya tanpa kesulitan, semua soal pilihan ganda online atau evaluasi pembelajaran yang sudah dikemas dengan baik di dalam media evaluasi saja selama memiliki jaringan dan koneksi internet



Gambar 6. Tampilan Halaman Evaluasi



Gambar 7. Halaman Evaluasi

Dalam halaman evaluasi ini siswa hanya mengklik link yang telah dibagikan oleh guru lewat Google Classroom dan otomatis akan langsung berada di menu evaluasi atau yang seperti pada gambar tersebut di menu quiz dan langsung mengerjakan tugas tersebut. Untuk mempermudah siswa tidak harus membuat akun untuk mengakses media pembelajaran berbasis *Wordwall* ini. Tugas ini dapat dikerjakan secara individu. Siswa dapat membaca dan memahami petunjuk atau prosedur kerja sebelum mengerjakan tugas atau soal latihan tersebut. Setiap evaluasi memiliki lima pertanyaan yang harus dijawab, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6

4) Tahap Implementasi (*Implementation*)

Media evaluasi pembelajaran menggunakan wordwall yang terintegrasi dengan Google Classroom pada materi dinamika litosfer telah dikembangkan melalui proses validasi dan revisi untuk mengetahui apakah produk tersebut layak atau tidak. Media evaluasi pembelajaran yang telah selesai dikembangkan telah divalidasi oleh ahli materi, ahli desain media, dan ahli pembelajaran. Validasi Ahli Materi/Isi Oleh Bapak M. Iqbal Liyong Pratama, S.Pd, S.Pd.I, M.Pd.

- a. Validasi Ahli Desain Produk Oleh Bapak Daud Yusuf, S.Kom, M.S.I
- b. Validasi Ahli Pembelajaran Oleh Ibu Meylan B. Lawewan S.Pd

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari dua kategori utama, yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui kuesioner yang berisi skala evaluasi, sedangkan data kualitatif berasal dari masukan tambahan yang diberikan oleh validator saat melakukan evaluasi terhadap produk yang dikembangkan. Setelah media evaluasi pembelajaran berbasis Wordwall divalidasi, peneliti melanjutkan dengan uji coba penggunaan media tersebut pada siswa kelas X di SMA Negeri 5 Gorontalo Utara. Tujuan dari uji coba ini adalah untuk memperoleh umpan balik dari siswa terkait pengalaman mereka menggunakan media evaluasi pembelajaran yang telah dikembangkan. Peneliti memperkenalkan media evaluasi kepada siswa dan setelah mereka menggunakannya, siswa diminta untuk mengisi angket guna menilai sejauh mana kelayakan media tersebut dalam mendukung proses pembelajaran

5) Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Dengan *wordwall* yang terintegrasi ke dalam *google classroom*, media evaluasi pembelajaran ini dibuat selama fase validasi produk. Masukan dan saran dihasilkan selama validasi produk, yang juga memberikan hasil uji coba yang telah selesai. Selama validasi produk, peneliti mempertimbangkan masukan dari para validator untuk memperbaiki produk, sehingga menghasilkan produk yang dapat digunakan sesuai saran dan masukan dari semua validator. Sebagai hasil akhir dari penelitian ini, media evaluasi pembelajaran yang dikembangkan untuk mata pelajaran geografi di SMA Negeri 5 Gorontalo Utara memanfaatkan Wordwall. Media ini dirancang untuk dapat diakses kapan saja dan di mana saja melalui platform Google, selama tersedia koneksi internet, memberikan fleksibilitas bagi guru dan siswa dalam penggunaannya. Dengan penyajian soal-soal pilihan ganda yang terstruktur dengan baik, media ini bertujuan mempermudah siswa dalam mempelajari, memahami, dan menguasai materi yang diajarkan.

Hasil Validasi Ahli Materi

Media pembelajaran berbasis *Wordwall* pada materi dinamika litosfer yang terintegrasi dengan *Google Classroom* terlebih dahulu diuji kelayakannya oleh ahli materi sebelum diujicobakan kepada siswa. Validasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan dapat dipahami oleh siswa. Tujuan dari validasi ahli materi adalah untuk mengumpulkan data, masukan, dan saran agar media yang dibuat dapat dikatakan sebagai produk media yang berkualitas. Untuk menghasilkan data yang akan membantu menentukan apakah produk dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya, evaluasi uji validasi materi terdiri dari sejumlah kriteria penilaian yang dicatat dalam kuesioner dengan menggunakan instrumen. Tabel 1 menyajikan penilaian validasi yang dilakukan oleh ahli materi.

Tabel 1. Validasi Ahli Materi

Nama dosen	Skor yang diperoleh	Skor maksimal
M.Iqbal Liayong Pratama S.Pd., S.Pd.I., M.Pd.	45	55
Presentase rata-rata	81,8 %	
Kategori	Sangat layak	

Persentase tingkat validasi setelah revisi yaitu dengan hasil 81,8%. Berdasarkan tabel konservasi skala kevalidan, maka media pembelajaran ini sudah termasuk dalam kategori sangat valid atau sangat layak.

Sebelum dilakukan uji coba media pembelajaran *wordwall* yang diintegrasikan ke dalam *google classroom*, media yang dikembangkan divalidasi oleh ahli media. Produk berupa media pembelajaran *wordwall* dipresentasikan kepada ahli desain produk. Evaluasi oleh ahli produk berkaitan dengan berbagai aspek, yang ditinjau dengan menggunakan kuesioner dan instrumen. Hasil validasi ini memberikan informasi penting mengenai kelayakan produk yang dikembangkan, yang selanjutnya akan menjadi dasar untuk menentukan apakah produk tersebut dapat diteruskan ke tahap berikutnya dalam

proses pengembangan. Tabel 4.3 menunjukkan hasil penilaian validasi yang dilakukan oleh ahli media, yang memberikan gambaran mengenai kualitas dan efektivitas media pembelajaran yang telah dikembangkan

Tabel 2. Validasi Ahli Media

Nama dosen	Skor yang diperoleh	Skor maksimal
Daud Yusuf S.Kom, M.Si	49	55
Presentase rata-rata	89 %	
Kategori	Sangat layak	

Penilaian yang dilakukan oleh ahli media terhadap aspek grafis dan efisiensi penggunaan program menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan mencapai tingkat kelayakan sebesar 89%. Persentase ini tergolong dalam kategori "sangat valid" berdasarkan standar penilaian yang digunakan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media berbasis *Wordwall* yang terintegrasi dengan *Google Classroom* ini memenuhi syarat kelayakan dan siap untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

Tabel 3. Validasi Ahli Pembelajaran Guru Geografi Kelas X

Nama dosen	Skor yang diperoleh	Skor maksimal
Meylan B. Lawewan S.Pd	46	50
Presentase rata-rata	92 %	
Kategori	Sangat layak	

Dari hasil evaluasi yang dilakukan oleh ahli pembelajaran, sebagaimana yang tercantum dalam Tabel 3 media yang telah dikembangkan memperoleh tingkat validitas mencapai 92%. presentase ini membuktikan bahwa media tersebut sudah masuk dalam kategori "sangat layak" menurut pedoman kualifikasi yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, media pembelajaran berbasis *wordwall* dinilai memenuhi standar kelayakan dan tidak memerlukan perbaikan tambahan.

Berikut ini adalah penilaian keseluruhan dari para ahli dan guru geografi yang dituangkan pada Tabel 4

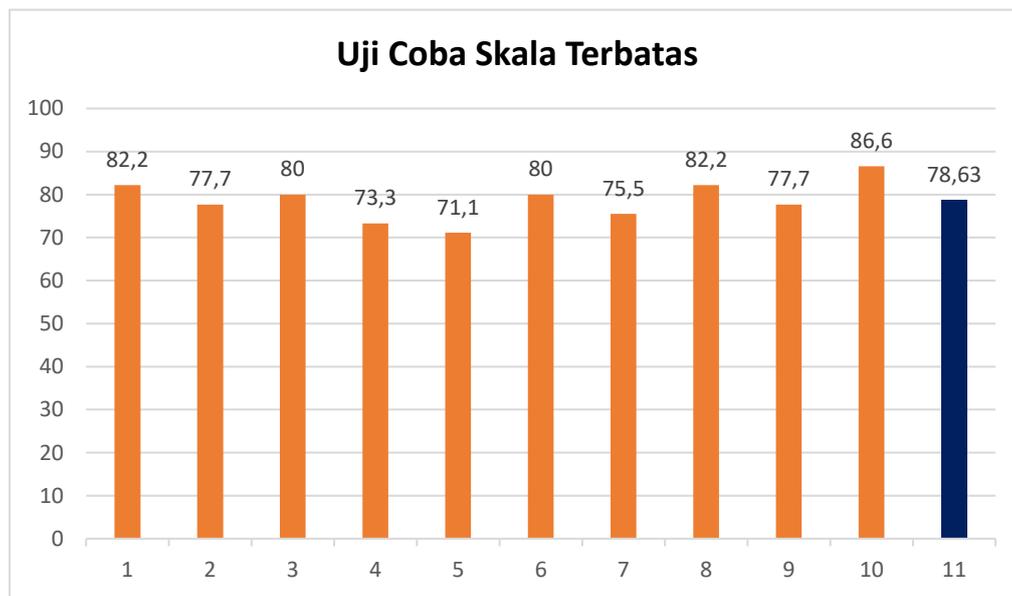
Tabel 4. Validasi Para Ahli Dan Guru Geografi

Penilaian Kelayakan Media Video			Rata-rata	Kategori
Ahli Materi	Ahli Media	Guru Geografi		
81,8 %	89 %	92 %	87,60%	Sangat layak

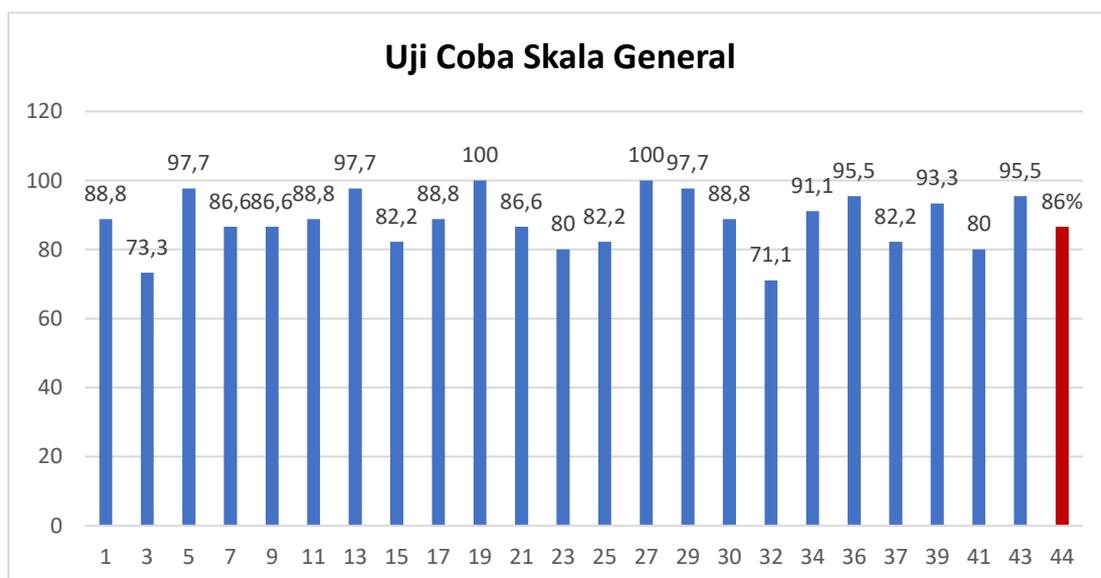
Berdasarkan pada tabel 4 dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *wordwall* terintegrasi *google classroom* pada mata pelajaran geografi materi dinamika litosfer mendapatkan persentase rata-rata 87,60% yang jika dilihat pada tabel kelayakan dimana 81-100% termasuk dalam kategori sangat layak.

Setelah tahapan validasi selesai, langkah berikutnya adalah mengumpulkan penilaian dari peserta didik. Proses penggunaan media pembelajaran berbasis *Wordwall* yang terintegrasi dengan *Google Classroom* ini diuji melalui dua tahap, yaitu uji coba terbatas dan uji coba secara umum. Pada tahap uji coba terbatas, sebanyak 10 siswa kelas X di SMA Negeri 5 Gorontalo Utara dilibatkan untuk memberikan penilaian terhadap media yang dikembangkan.

Uji terbatas dilakukan untuk mengevaluasi media pembelajaran menggunakan aplikasi *wordwall* pada tahap awal pengembangan sebelum digunakan secara luas dalam pembelajaran. Hasil data yang diperoleh dari 10 siswa dengan memberikan skor terhadap penilaian media pembelajaran menggunakan *wordwall* mendapatkan hasil sebesar 78 % dan masuk dalam kategori layak. Uji terbatas dilakukan untuk mengevaluasi media pembelajaran menggunakan aplikasi *wordwall* pada tahap awal pengembangan sebelum digunakan secara luas dalam pembelajaran. Untuk tabel respon siswa dapat dilihat pada lampiran



Gambar 8. Diagram Uji Coba Skala Terbatas



Gambar 9. Diagram Uji Coba Skala General

Uji general dilakukan pada 43 peserta didik di kelas X SMA Negeri 5 Gorontalo utara. Ini dilakukan untuk membandingkan uji terbatas dengan uji general yang dilakukan oleh peneliti. Uji coba general dilakukan setelah media pembelajaran yang digunakan wordwall terintegrasi google classroom dinyatakan siap untuk digunakan secara luas dalam pembelajaran. Tujuan dari uji general adalah untuk mengevaluasi seberapa baik media pembelajaran menggunakan wordwall secara keseluruhan dalam mencapai tujuan pendidikan dan untuk memperbaiki media tersebut jika ditemukan kelemahan kelemahan atau kesalahan. mengacu pada data yang diperoleh melalui angket siswa skala general, hasil uji coba media pembelajaran berbasis Wordwall terintegrasi dengan Google Classroom memperoleh skor 86%. Berdasarkan tabel skala kevalidan, skor ini berada dalam kategori sangat valid, menunjukkan bahwa media tersebut dapat diterima dengan baik oleh siswa. Hasil analisis dari angket siswa, yang menggunakan persentase dan kualifikasi, memperlihatkan respon positif yang menunjukkan bahwa pengembangan media ini sangat efektif dan layak digunakan dalam pembelajaran geografi, khususnya untuk materi dinamika litosfer. Tabel mengenai respon siswa lebih rinci dapat dilihat pada bagian lampiran.

Pembahasan

1. Analisis (*Analysis*)

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis Wordwall yang terintegrasi dengan Google Classroom, dengan fokus pada materi dinamika litosfer untuk siswa kelas X SMA Negeri 5 Gorontalo Utara. Proses pengembangan media ini mengacu pada model ADDIE yang mencakup lima langkah utama: analisis, perencanaan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap pertama, yaitu analisis, dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan siswa serta materi yang perlu dipelajari. Selanjutnya, dalam tahap perencanaan, peneliti merancang desain media yang disesuaikan dengan karakteristik siswa dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Setelah itu, media pembelajaran dikembangkan berdasarkan desain yang telah disusun. Pada tahap implementasi, media tersebut diuji coba kepada siswa untuk mengevaluasi efektivitasnya dalam proses pembelajaran. Terakhir, pada tahap evaluasi, hasil uji coba dianalisis untuk menentukan apakah media yang dikembangkan memenuhi tujuan pembelajaran dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan lebih lanjut. Dengan mengikuti model ADDIE, diharapkan media pembelajaran ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran geografi, khususnya materi dinamika litosfer, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif bagi siswa.

Pada tahap analisis, peneliti fokus pada penilaian kebutuhan untuk mengembangkan model atau metode pembelajaran yang baru. Selain itu, peneliti juga menilai kelayakan serta sejauh mana model atau metode yang akan dikembangkan dapat memenuhi standar dan persyaratan yang dibutuhkan untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif. Kegiatan observasi dilakukan pada mata pelajaran geografi dengan melakukan wawan cara kepada guru geografi dan siswa serta mengamati proses kegiatan belajar mengajar di kelas. Pada Proses pembelajaran guru melakukan proses mengajar sesuai pedoman modul ajar yang meliputi pembukaan, inti dan penutup. Guru mengajarkan materi melalui metode ceramah dan menggunakan media papan tulis di dalam kelas, yang kurang menarik perhatian dan minat belajar siswa. Fasilitas sekolah termasuk LCD proyektor yang dapat digunakan guru untuk mendukung kegiatan belajar mengajar selain media papan tulis. Namun, para guru kurang memanfaatkan fasilitas tersebut untuk tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, untuk menarik minat siswa, kegiatan belajar mengajar haruslah inovatif. Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi saat ini, peningkatan ini dapat diimplementasikan dalam media pembelajaran yang digunakan.

Maka dari itu untuk membuat siswa lebih tertarik di dalam proses belajar harus menggunakan media pembelajaran yang menarik yang dapat di akses secara tatap muka ataupun online. Di era digital, ada banyak pilihan yang tersedia untuk menggunakan media pembelajaran dalam konteks pembelajaran. Salah satunya adalah Wordwall, sebuah permainan pembelajaran yang ditawarkan di situs web untuk membuat materi pembelajaran interaktif yang menarik dan menghibur. Karena media pembelajaran wordwall menawarkan banyak template permainan yang dapat digunakan, pembelajaran menjadi lebih menarik. Oleh karena itu, mengembangkan media pembelajaran interaktif dengan wordwall merupakan cara yang tepat untuk menjaga perhatian dan antusiasme siswa selama proses pembelajaran.

2. Perencanaan (*Design*)

Dalam tahap ini, peneliti mulai merancang media pembelajaran, materi yang akan disampaikan, serta alat untuk mengevaluasi hasil pembelajaran. Proses desain melibatkan penyusunan konsep pengembangan media, penataan materi, pembuatan soal, serta penyusunan instrumen penilaian untuk media pembelajaran tersebut

Konsep rancangan untuk pembuatan media dimulai dari memasukkan materi dan media evaluasi wordwall kedalam google classroom. Materi yang sudah dikemas dalam bentuk pdf dan powerpoint dan situs untuk kuis evaluasi pembelajaran. Selanjutnya peneliti menyusun materi berdasarkan referensi yang relevan sesuai dengan bahan ajar kurikulum merdeka. Untuk membuat materi lebih di pahami dan menarik untuk siswa digunakan materi teks dalam bentuk pdf dan powerpoint. Untuk setiap pertemuan, soal evaluasi pembelajaran terdiri dari lima soal pilihan ganda.

Kemudian selanjutnya instrumen penilaian media dibuat oleh para ahli dan guru mata pelajaran, dan angket respons dibuat untuk siswa. Ini didasarkan pada kisi-kisi penilaian media yang dibuat sebelumnya, yang didasarkan pada komponen dan standar untuk menilai pengembangan media pembelajaran

3. Pengembangan (*Development*)

Pembuatan media adalah bagian dari tahap pengembangan wordwall terintegrasi google classroom serta melakukan validasi kepada para ahli. Untuk desain produk diwujudkan kedalam bentuk situs websites menggunakan google classroom dalam media ini terdapat beberapa menu seperti forum, tugas kelas, orang dan nilai. Pada tampilan awal terdiri dari materi yang di kemas dalam pdf dan power point serta terdapat empat pilihan game edukasi dalam bentuk situs wordwall untuk evaluasi pembelajaran.

Setelah media dikembangkan, langkah selanjutnya adalah melakukan penilaian oleh para ahli yang memiliki keahlian di bidang materi, media, dan pembelajaran. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi standar kualitas yang diperlukan dalam pembelajaran dan dapat diterapkan secara efektif di kelas. Penilaian ini memberikan masukan yang berharga untuk meningkatkan kualitas dan kelayakan media sebelum diuji coba lebih lanjut.

Ahli materi melakukan evaluasi pertama dan memberikan penilaian terhadap materi yang disajikan. Aspek yang dinilai oleh ahli materi meliputi aspek kualitas materi (8 pertanyaan) dan aspek kualitas bahasa (3 pertanyaan). Hasil dari penilaian yang dilakukan oleh ahli materi menunjukkan bahwa nilai rata-rata awal adalah 61%, yang tergolong dalam kategori kurang layak, sehingga memerlukan revisi. Berdasarkan saran dan masukan yang diberikan oleh ahli materi, dilakukan perbaikan pada media pembelajaran yang dikembangkan, termasuk penyempurnaan isi dan penyesuaian dengan standar materi yang ada. Setelah revisi dilakukan, hasil validasi menunjukkan peningkatan menjadi 81,8%, yang berada pada kategori sangat layak. Peningkatan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis Wordwall untuk materi dinamika litosfer kini sudah memenuhi standar kualitas yang diharapkan dan siap untuk diterapkan pada proses pembelajaran di kelas.

Kedua dilakukan oleh ahli media dan mencakup lima (5) pertanyaan tentang kualitas grafis dan enam (6) pertanyaan tentang efisiensi program. Hasil validasi dari ahli media pembelajaran menunjukkan bahwa media berbasis Wordwall yang terintegrasi dengan Google Classroom memperoleh skor 89%. Dengan nilai tersebut, yang berada dalam rentang 81%-100%, media ini dinyatakan sangat layak untuk digunakan. Hal ini mengindikasikan bahwa, dari segi media, pengembangan media pembelajaran ini memenuhi kriteria dan layak diterapkan dalam proses pembelajaran, sehingga dapat diterima untuk tahap implementasi selanjutnya.

Pada tahap validasi ketiga, media pembelajaran dinilai oleh ahli geografi, dengan fokus pada aspek pembelajaran. Penilaian dari ahli pembelajaran menunjukkan skor validasi sebesar 92%, yang masuk dalam kategori "sangat layak." Angka ini mencerminkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan, yang menggabungkan Wordwall dengan integrasi Google Classroom, memenuhi standar kualitas yang sangat tinggi dan siap untuk diterapkan dalam konteks pendidikan.

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan oleh para ahli dan guru geografi, diperoleh nilai rata-rata sebesar 87,60%, yang menempatkan media pembelajaran berbasis Wordwall yang terintegrasi dengan Google Classroom pada kategori "sangat valid". Nilai ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya memenuhi standar kelayakan yang ditetapkan, tetapi juga menunjukkan bahwa media tersebut sangat efektif untuk digunakan dalam meningkatkan interaksi dan pemahaman

siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini sangat siap dan dapat diimplementasikan secara luas dalam kegiatan pembelajaran.

4. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap penerapan ini, media pembelajaran yang telah dikembangkan diuji coba dalam kondisi pembelajaran yang nyata. Uji coba dilakukan pada kelas X SMA Negeri 5 Gorontalo Utara, yang melibatkan 43 siswa. Tujuan utama dari fase ini adalah untuk mengevaluasi bagaimana media pembelajaran berbasis Wordwall yang terintegrasi dengan Google Classroom diterima dan digunakan oleh siswa selama pelajaran geografi. Setelah menggunakan media tersebut, siswa diminta untuk mengisi angket responden yang berfungsi untuk mengumpulkan umpan balik mengenai pengalaman mereka dengan media pembelajaran. Data yang diperoleh dari angket ini nantinya akan digunakan untuk menilai kelayakan dan efektivitas media yang dikembangkan dalam mendukung proses belajar mengajar di dalam kelas.

Setelah melalui serangkaian validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli soal, media pembelajaran berbasis Wordwall yang terintegrasi dengan Google Classroom dinyatakan memenuhi syarat untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil dari evaluasi menunjukkan bahwa media ini mendapatkan skor rata-rata 87,60%, yang masuk dalam kategori "sangat layak" menurut skala penilaian yang telah ditetapkan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media ini memenuhi standar kelayakan dan siap diterapkan dalam pembelajaran di kelas.

Setelah melalui tahap validasi oleh para ahli, langkah berikutnya adalah penilaian yang dilakukan oleh siswa. Proses pembelajaran menggunakan media berbasis Wordwall yang terintegrasi dengan Google Classroom kemudian diujicobakan pada siswa melalui dua jenis uji coba, yaitu uji coba terbatas dan uji coba general. Penilaian terhadap 10 orang siswa kelas X-3 SMA Negeri 5 Gorontalo Utara dilakukan pada uji coba terbatas agar mereka dapat menilai media pembelajaran berbasis wordwall terintegrasi google classroom. Uji terbatas dilakukan untuk mengevaluasi media pembelajaran berbasis wordwall di google classroom pada tahap awal pengembangan sebelum digunakan secara luas di kelas. Hasil dari uji terbatas tersebut menghasilkan skor sebesar 78%, yang secara keseluruhan termasuk pada kategori layak dan menunjukkan bahwa media pembelajaran yang diuji telah memenuhi kriteria yang ditetapkan. Selengkapnya, tabel respon siswa dapat ditemukan pada lampiran yang tersedia.

Untuk membandingkan hasil antara uji coba umum dan uji coba terbatas yang telah dilakukan oleh peneliti, maka uji coba umum dilaksanakan kepada 43 siswa yang berasal dari kelas X-3 dan X-4 di SMA Negeri 5 Gorontalo Utara. Uji coba general dilakukan setelah media pembelajaran berbasis wordwall terintegrasi google classroom dinyatakan siap untuk digunakan secara luas dalam pembelajaran. Uji coba general berfungsi untuk mengevaluasi kontribusi media pembelajaran berbasis Wordwall yang terintegrasi dalam Google Classroom dalam mencapai tujuan pendidikan dan untuk memperbaiki media tersebut jika ada kelemahan atau kekurangan yang teridentifikasi. Berdasarkan data yang diperoleh angket respon siswa dalam skala general mendapatkan skor 86%, dengan kategori "sangat layak" dan untuk table respon siswa dapat dilihat pada lampiran.

5. Evaluasi (*Evaluasi*)

Pada tahap terakhir, yaitu evaluasi, dilakukan evaluasi terhadap dua aspek, yaitu evaluasi pengembangan dan evaluasi kelayakan produk media pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan situs web Google ini melewati tahap revisi produk, di mana dilakukan validasi terhadap masukan, saran, serta hasil uji coba yang telah dilaksanakan. Peneliti dengan cermat mempertimbangkan masukan dari validator untuk merevisi produk demi meningkatkan kualitasnya. Berdasarkan proses ini, akhirnya terciptalah produk yang layak dan siap digunakan

4. KESIMPULAN

Setelah menganalisis hasil dan pembahasan dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis Wordwall yang terintegrasi dengan Google Classroom untuk mata pelajaran Geografi pada materi dinamika litosfer terbukti layak untuk digunakan. Uji coba yang dilakukan terhadap 43 siswa di SMA Negeri 5 Gorontalo Utara menghasilkan skor validasi yang sangat tinggi, yaitu 89%. Para ahli memberikan penilaian yang sangat positif, dengan ahli desain produk mendapatkan skor tertinggi, diikuti oleh ahli materi/isi dengan nilai 81,8%, keduanya dalam kategori "sangat valid". Ahli materi pelajaran juga memperoleh skor 92%, yang menempatkannya dalam kategori yang sama.

Respon siswa terhadap media pembelajaran ini pun sangat baik, dengan rata-rata mencapai 86%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis Wordwall yang terintegrasi dengan Google Classroom memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan sangat layak digunakan dalam konteks pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, A. N., Djuanda, D., Maulana, M., Nursaadah, R., & Sopian, S. B. P. (2022). Pengembangan Aplikasi Games Edukatif Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Untuk Memahami Mater Pendidikan Agama Islam Bagi Siswa SD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(6), 1835. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v11i6.9313>
- Amany, A. (2020). Quizizz sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Daring Pelajaran Matematika Artikel info Abstrak. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 2(2), 1–11. www.quizizz.com
- Anugrah, A., Istiningsih, S., Zain, M. I., & Kunci, K. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Wordwall Berbasis Game Edukasi Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VI SDN 48 Cakranegara. *PENDAGOGIA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(3), 208–216. <https://jurnal.educ3.org/index.php>
- Famukhit, M. L. (2020). *Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Daring Online Pada Program Studi Pendidikan Informatika STKIP PGRI Pacitan*.
- Hisyam Surya Su'uga, Euis Ismayati, Achmad Imam Agung, & Tri Rijanto. (2020). *Media E-Learning Berbasis Google Classroom Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Media E-Learning Berbasis Google Classroom Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK Euis Ismayati, Achmad Imam Agung, Tri Rijanto*.
- Maryanti Sri, Hartati Sri, & Kurniawan Dede Trie. (2022). *ASSESMENT FOR LEARNING EDUCANDY & WORDWAL*. www.rumahrawdaindonesia.com
- Nirfayanti. (2019). *Pengaruh Media Pembelajaran Google Classroom Dalam Pembelajaran Analisis Real Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa*.
- Nivia Faizah, O., Gde Wawan Sudatha, I., & Hamonangan Simamora, A. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar. In *Journal of Education Technology* (Vol. 4, Issue 1). Alexander Hamonangan Simamora.
- Purnamasari, S., Rahmanita, F., Soffiatun, S., Kurniawan, W., & Afriliani, F. (2022). *Abdi Laksana Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bermain Bersama Pengetahuan Peserta Didik Melalui Media Pembelajaran Berbasis Game Online Word Wall*.
- Salamah, W. (n.d.). Deskripsi Penggunaan Aplikasi Google Classroom dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*.
- Wijayanti, D., Anwar, S., Aprilia Sukhaimi, N., Negeri Padang, U., Ilmu Sosial Ji Hamka, F., & Tawar Padang, A. (2022). Implementasi Inovasi Pembelajaran Geografi Tingkat SMA Dalam Kurikulum 2013. *Journal on Education*, 04(02).
- Zahroh, P. N., Yusuf, W. F., & Yusuf, A. (2024). Penggunaan Media Wordwall Dalam Evaluasi Pembelajaran. *TADBIR MUWAHHID*, 8(1), 123–139. <https://doi.org/10.30997/jtm.v8i1.12805>