

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima : 24 November 2023

Disetujui : 8 Januari 2024

PENDIDIKAN GEOGRAFI

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MENGGUNAKAN WEB *LINKTREE* PADA MATA PELAJARAN GEOGRAFI DINAMIKA KEPENDUDUKAN DI SMA NEGERI I BILUHU**Friskawati Tooli¹, Nurfaika¹, Rusiyah^{1*}**¹ Pendidikan Geografi, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo(✉) *rusiyah@ung.ac.id**ABSTRAK**

Penelitian bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar menggunakan Web *linktree* materi Dinamika kependudukan di SMA Negeri I Biluhu. Penelitian ini menggunakan pengembangan R&D yang dikembangkan oleh Borg & Gall. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan berupa kriteria penilaian untuk mengetahui kelayakan media dari ahli materi, ahli media, dan guru geografi serta respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan angket. Data yang dikumpulkan berupa hasil penelitian mengenai kualitas media pembelajaran serta saran untuk revisi produk. Hasil dari validasi dilakukan penilaian oleh tiga ahli yaitu ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran. Media ini diujicobakan menggunakan skala terbatas dan skala general. Data yang dikumpulkan berupa ahli media mendapatkan nilai 78% dengan kriteria valid, data yang dikumpulkan pada ahli materi mendapatkan nilai 95% kriteria sangat valid, nilai yang didapatkan pada ahli pembelajaran dengan nilai 100%. Media diujicobakan pada skala terbatas dengan mendapatkan nilai 91,66% yaitu sangat valid, selanjutnya diujicobakan pada skala general mendapatkan nilai sebesar 94,92% sangat valid. Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Web *Linktree* pada Mata Pelajaran Geografi Dinamika Kependudukan di SMA Negeri I Biluhu layak digunakan sebagai bahan ajar.

Kata Kunci: *Pengembangan Bahan Ajar, R&D, Dinamika Kependudukan***ABSTRACT**

This study aims to develop teaching materials using Web linktree in the subject of Geography on population dynamics at SMA Negeri I Biluhu. This research uses the R&D development model developed by Borg & Gall. Data collection techniques through observation, interviews, questionnaires and documentation. The instrument used is in the form of assessment criteria to determine the appropriateness of the media from material experts, media experts, and geography teachers as well as students' responses to learning by using a questionnaire. The data collected was in the form of research results regarding the quality of learning media and suggestions for product revision. The results of the validation were assessed by three experts, namely media experts, material experts and learning experts. This media was tested using a limited scale and general scale. The data collected in the form of media experts got a score of 78% with valid criteria, the data collected on material experts got a value of 95% very valid criteria, the score obtained by learning experts with a value of 100%. The media was tested on a limited scale with a score of 91.66% which was very valid, then it was tested on a general scale with a value of 94.92% which was very valid. Development of Teaching Materials Using the Linktree Web in the Geography Subject of Population Dynamics at SMA Negeri I Biluhu It is appropriate to use as teaching material.

Keywords: *Development of Teaching Materials, R&D, Population Dynamics*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan pokok manusia dan memegang peranan penting dalam kehidupan manusia, karena dengan pendidikan manusia dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya dalam upaya mencapai kesejahteraan hidup. Pendidikan di Indonesia menekankan peserta didik sebagai manusia yang memiliki potensi untuk belajar dan berkembang. Hal ini tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 1 yang menjelaskan: "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara". Oleh karena itu, yang dibutuhkan disini adalah peran guru untuk mewujudkan hal tersebut. Untuk mengetahui tercapai atau tidaknya suatu tujuan pendidikan dapat dilihat dari kegiatan pengajaran yang dilakukan, apakah telah berlangsung dengan baik atau malah sebaliknya. Apabila kegiatan pengajaran tidak berlangsung dengan baik maka tujuan pendidikan yang diinginkan juga sulit untuk diraih.

Djamarah (dalam Birrul, 2018) menyatakan bahwa pendidikan di masa lalu berpusat pada pendidik, yang mana pendidik merupakan satu-satunya sumber belajar bagi peserta didik. Teknologi saat ini semakin canggih khususnya di bidang pendidikan, sehingga disepakati internet sebagai media pembelajaran tidak hanya sebagai alat bantu akan tetapi hanya sebagai sumber belajar dalam proses belajar mengajar. Internet memiliki dampak negatif dan positif bagi penggunaannya. Jika dimanfaatkan dengan baik maka akan memberikan dampak positif, sedangkan jika digunakan untuk hal yang salah akan memberikan dampak negatif pula. Siswa di masa sekarang ini masih banyak yang belum memanfaatkan internet secara optimal karena kemudahan dalam mengakses informasi dan data yang dapat

disalahgunakan untuk mencari informasi yang mengandung unsur negatif serta hal-hal yang tidak berkenaan dengan belajar. Untuk itu kita harus dapat memanfaatkan internet untuk sebuah hal yang positif, salah satunya memajukan pendidikan di Indonesia.

Menurut Heidjrachman dan Husnah (1997) menyatakan bahwa pendidikan adalah suatu kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan umum seseorang termasuk di dalam peningkatan penguasaan teori dan keterampilan, memutuskan dan mencari solusi atas persoalan-persoalan yang menyangkut kegiatan di dalam mencapai tujuannya, baik itu persoalan dalam dunia pendidikan ataupun kehidupan sehari-hari. Menurut Notoadmodjo (2003), pendidikan formal dalam suatu organisasi merupakan suatu proses pengembangan kemampuan ke arah yang diinginkan oleh organisasi yang bersangkutan.

Muzriwan dan Slayan (2021) menjelaskan bahwa Pendidikan di Indonesia tengah menerapkan kurikulum 2013 yang mana prosedur pendidikan pusatnya pada siswa (*student centered*), siswa dituntut aktif dan memberikan kesempatan dan mengembangkan pemahaman konsep secara mandiri, terkait materi pembelajaran yang dibantu oleh pengajar sebagai fasilitator. Menurut hal tersebut sumber belajar menjadi hal penting dalam prosedur pembelajaran. Sumber pembelajaran yang bisa dipakai sebagai acuan serta referensi dimana materi pengajaran bisa berjalan dengan baik membutuhkan pengembangan sumber belajar yang baik pula, yang bisa dimanfaatkan untuk membantu murid belajar serta meningkatkan kualitas pembelajaran.

Pengembangan adalah suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral sesuai dengan kebutuhan melalui pendidikan dan latihan. Pengembangan adalah suatu proses mendesain pembelajaran secara logis, dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi peserta didik.

Adanya internet memungkinkan seseorang perkembangan teknologi informasi saat ini telah menjalar dan memasuki setiap dimensi aspek kehidupan manusia. Teknologi internet hadir sebagai media yang multifungsi. Kehadiran internet pada dasarnya sangat membantu dunia pendidikan untuk mengembangkan situasi belajar mengajar yang lebih kondusif dan interaktif. Saat ini, guru bukan menjadi satu-satunya sumber ilmu bagi siswa. Munculnya internet dan media elektronik yang dapat diakses siswa dengan mudah menyebabkan siswa dapat belajar dimana saja dan kapan saja tanpa harus didampingi oleh guru. Selain itu siswa juga dapat belajar sendiri di rumah dengan baik karena bahan ajar dapat diakses sendiri dari manapun dengan koneksi internet.

Amaliya et al (2021) menyatakan bahwa media pembelajaran alternatif pada pembelajaran daring yaitu salah satunya *linktree*. *Linktree* merupakan media yang interaktif dan mudah digunakan *embed* materi, presensi, *quiz* dan lainnya secara gratis yang dapat di *share* diberbagai sosial media, diantaranya *whatsapp*, *ig*, *twitter*, *fb*, dan lainnya. Hal ini senada dengan pendapat Putu (2022) menyatakan bahwa *linktree* merupakan media yang menyajikan *tool* dalam bentuk tampilan sederhana untuk dapat mengakses beberapa menu. Aplikasi *linktree* keuntungan dalam pengoperasiannya yang sangat mudah. Penggunaan media *linktree* mempermudah mengakses materi atau video dimanapun, sehingga memudahkan siswa dalam pembelajaran. Media *linktree* dalam pembelajaran daring.

Juanda et al (2022) *linktree* merupakan media yang menampung tautan link dari berbagai media sosial seperti *whatsapp*, *Instagram*, dan lainnya. Penggunaannya pun terbilang cukup mudah karena dapat menampilkan fitur seperti menambah, menghapus dan mengubah link sebelum digunakan. Media ini dapat menjadi jalan alternatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran sehingga memicu motivasi dan minat belajar.

Linktree sebagai media pembelajaran bagi bahan ajar karena *linktree* dapat digunakan sebagai *software* pencipta *E-learning* yang mempunyai

Jaringan luas dan akan memberikan kesempatan lebih luas kepada peserta didik menyampaikan materi yang tidak terhalang oleh ruang dan waktu yang bisa ditampilkan secara online melalui mesin *browser*. Selain itu, peserta didik akan mendapatkan informasi yang lebih banyak tentang materi yang sedang dipelajari dengan bantuan *software* pendukung.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dengan guru geografi di SMA Negeri I Biluhu pada kelas XI ditemukan bahwa belum ada media pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik pada materi dinamika kependudukan. Selain itu, materi dinamika kependudukan merupakan salah satu materi yang kurang dipahami oleh peserta didik, karena materi dinamika kependudukan salah satu materi yang mempunyai rumus sehingga peserta didik mengalami kesulitan dalam memahaminya. Rumusan masalah yang kemukakan di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan bahan ajar menggunakan Web *linktree* pada mata pelajaran Geografi materi Dinamika kependudukan di SMA Negeri I Biluhu.

METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan sebagai bahan dalam melakukan penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang bisa disajikan sebagai media pembelajaran yaitu aplikasi *linktree*.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan merupakan proses atau metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *E-learning* berbasis *linktree* pada mata pelajaran geografi dinamika kependudukan.

Metode Pengembangan

Metode pengembangan penelitian ini menggunakan *Research and Development R&D* adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Langkah-langkah

penelitian dan pengembangan yang dilakukan model Borg & Gall sudah dimodifikasi oleh peneliti sebelumnya 7 langkah-langkah pengembangan. Oleh karena itu, tahap pengembangan diawali dengan melakukan 1. Potensi Masalah, 2. Pengumpulan Data, 3. Desain Produk, 4. Validasi Desain, 5. Revisi Desain, 6. Uji Coba Lapangan, 7. Revisi Produk.

Jenis data yang digunakan untuk mengetahui keefektifan dari produk yang dihasilkan, berupa data kuantitatif serta data kualitatif. Data kuantitatif berupa informasi yang didapat dari angket atau instrument validasi. Dan data kualitatif berupa informasi yang didapatkan dari wawancara penilaian validator. Data kualitatif yang didapatkan dari angket penilaian peranan ahli mater, tanggapan dari ahli dalam media serta tanggapan siswa terhadap kualitas produk yang telah dikembangkan yang ditinjau dari aspek media dan aspek materi yang sangat diperlukan. Data tersebut berupa komentar, saran, revisi, dan juga hasil penelitian selama proses uji coba yang masukan untuk dapat diperbaiki atau di revisi dari produk yang dikembangkan. Sementara data yang dihasilkan tersebut berupa skor dari tanggapan para ahli, serta tanggapan siswa yang diperoleh dari kuesioner.

Data kuantitatif adalah Data yang berupa nilai atau skor yang dapat diperoleh dari angket yang telah diisi oleh ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran serta kelas XI IPS. Data kuantitatif ini di didapatkan dari hasil wawancara guru dan siswa, tanggapan dan saran perbaikan dari hasil penilaian para ahli. Data kuantitatif merupakan data utama yang akan peneliti gunakan untuk memperoleh hasil akhir. Metode Pengumpulan Data

a) Kuisisioner (angket)

Kuisisioner yang digunakan dalam analisis ini yaitu berupa angket yang tertutup dalam bentuk *check list*. Hal ini merupakan sejumlah pernyataan atau pertanyaan, kemudian responden tinggal melakukan tanda centang (v) pada kolom yang sesuai dengan pendapat dari responden. Kuisisioner merupakan teknik untuk melakukan pengumpulan data maka dilakukan dengan cara memberi seperangkat

pertanyaan atau pernyataan yang tertulis pada responden untuk menjawab.

b) Observasi

Observasi adalah salah satu penelitian yang dilakukan secara langsung di lapangan. Pada penelitian pengembangan ini observasi ini dilakukan di SMA Negeri Biluhu untuk mendapatkan gambaran nyata tentang lokasi dan proses belajar mengajar di SMA Negeri I Biluhu serta sarana dan prasarana yang tersedia untuk kegiatan pembelajaran.

c) Wawancara

Wawancara merupakan suatu teknik yang dapat dilakukan untuk memperoleh data awal, tujuan awalnya dilakukan wawancara ini yaitu untuk memperoleh suatu permasalahan yang akan diteliti, serta apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara mengenai proses kegiatan belajar dan kendala-kendala dalam proses pembelajaran serta sarana dan prasarana yang tersedia untuk kegiatan pembelajaran.

d) Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu teknik dalam pengumpulan data dengan menganalisis dokumen, baik berupa dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik. Sejumlah besar data dan fakta tersimpan dalam bahan yang berbentuk sebuah dokumentasi. Sifat utama data tersebut tidak terbatas oleh ruang dan waktu.

Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data agar peneliti bisa berjalan dengan lancar dengan sistematis. Menurut Colton dan Covert (2007), instrumen adalah mekanisme untuk mengukur suatu peristiwa yang digunakan secara bersamaan, sebagai alat memperoleh informasi tentang penilaian, membuat keputusan.

Tabel 1 Kisi-kisi Instrumen Media Untuk Aspek Materi/Isi

No	Komponen	Indikator/Unsur Penilaian
1.	Kualitas materi	1) Cakupan (keluasan dan kedalam) isi materi 2) Kesesuaian materi dengan KIKD 3) Kemudahan memahami materi 4) Struktur organisasi/urutan isi materi 5) Kejelasan isi materi 6) Kesesuaian gambar yang disajikan 7) Faktualisasi isi materi 8) Kesesuaian isi video dengan materi
2	Kualitas bahasa	1) Kejelasan bahasa yang digunakan 2) Kemanarikan ilustrasi gambar 3) Kejelasan informasi gambar

Tabel 2 Kisi-Kisi Instrumen Media Untuk Aspek Media

No	Komponen	Indikator/unsurpenilaian
1.	Kualitas grafis	1) Proporsional layout (tata letak dalam teks dan gambar) 2) Kesesuaian dalam pemilihan <i>background</i> 3) Kesesuaian proporsi warna 4) Kesesuaian dalam pemilihan jenis huruf 5) Kesesuaian dalam pemilihan ukuran huruf
2.	Efisiensi program	1) Pengaturan isi pelajaran 2) Kemudahan pemakaian media 3) Kemudahan untuk memilih menu program 4) Kebebasan memilih materi 5) Kemudahan untuk dapat berinteraksi dengan program 6) Kemudahan keluar dari program

Tabel 3 Kisi-Kisi Instrumen Media Untuk Aspek Pembelajaran

	Indikator/unsure penilaian
1.	Kesesuaian materi dengan pengembangan media <i>linktree</i>
2.	Kesesuaian materi dengan indikator dan tujuan
3.	Kemudahan media dalam pembelajaran
4	Kejelasan materi yang disajikan
5	Kesesuaian gambar dengan materi
6	Latihan soal sesuai dengan isi materi
7	Kejelasan bahasa yang digunakan
8	Keefektifan penggunaan media untuk peningkatan minat Belajar
9	Keefektifan media untuk membuat siswa aktif
10	Kesesuaian media dengan karakteristik siswa

Lembar Angket Respon Siswa

Penelitian ini menggunakan Lembar angket respon siswa untuk mengumpulkan data tentang respon dari siswa terhadap serangkaian dalam proses pembelajaran dengan menggunakan *linktree*.

Analisis Data Data

Analisis Lembar Validasi Pemanfaatan Media

Lembar validasi pemanfaatan media ini akan diisi oleh validator penilaian yang terdiri dari 5 penilaian skor (Sukardi, 2009) yaitu :

- 5 = Sangat Baik / Sangat Layak
- 4 = Baik / Layak
- 3 = cukup Baik / Cukup Layak
- 2 = Tidak Baik / Kurang Layak
- 1 = Tidak Ada / Tidak Layak

Untuk menentukan presentase hasil dari data tersebut, maka yang harus digunakan yaitu rumus presentasi (Arikunto, 2003) sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum x}{\sum x1} \times 100\%$$

Keterangan :

- P = Presentase
- $\sum x$ = Jumlah total skor jawaban validasi (nilai nyata)
- $\sum x1$ = Jumlah total skor jawaban tertinggi (nilai harapan)
- 100% = bilangan konstan

Hasil yang nantinya akan diperoleh dari perhitungan presentasi, selanjutnya akan ditemukan tingkat kelayakan suatu produk dari hasil pengembangan. Pemberian tingkat kelayakan dapat menggunakan kualifikasi yang mempunyai kriteria seperti ditunjukkan pada tabel 3.5.

Tabel 4 Kualifikasi Tingkat Kelayakan

Presentase %	Kualifikasi	Kriteria kelayakan
84% < skor ≤ 100%	Sangat valid	Tidak revisi
68% < skor ≤ 84%	Valid	Tidak revisi
52% < skor ≤ 68%	Cukup Valid	Perlu revisi
36% < skor ≤ 52%	Kurang Valid	Revisi
20% < skor ≤ 36%	Sangat Kurang Valid	Revisi

Analisis Respon Siswa

Data respon siswa yang diperoleh melalui angket yang dianalisis dari presentase kualifikasi untuk bisa mendapatkan kesimpulan apakah pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi *linktree* dapat menumbuhkan motivasi belajar bagi siswa terkait dengan materi dinamika kependudukan.

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung presentase setiap respon siswa yaitu sebagai berikut :

$$\text{Presentasi respon siswa} = \frac{\text{Jumlah respon}}{\text{siswa}} \times 100\%$$

Respon siswa dapat dikatakan positif/baik jika mencapai 80% lebih siswa merespon dalam kategori positif untuk setiap aspek yang direspon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Penelitian dan pengembangan bahan ajar ini bertujuan untuk menghasilkan pengembangan bahan ajar berbasis *linktree* dengan materi geografi Dinamika Kependudukan yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Biluhu kelas XI IPS. Pengembangan bahan ajar yang dikembangkan dapat dinyatakan layak untuk digunakan apabila telah melewati tahap demi tahap seperti, validasi oleh ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran dan hasil tanggapan/respon siswa.

Pengembangan bahan ajar menggunakan web *linktree* ini merupakan penelitian yang menggunakan model pengembangan *Research and Development (R&D)* menurut Borg and Gall. Berikut penjelasan tiap tahap yang dilakukan penelitian pengembangan:

1. Potensi Dan Masalah

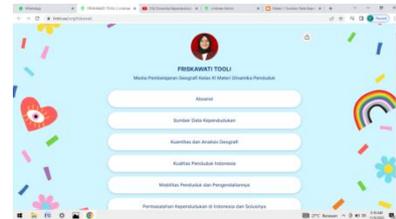
Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara yang telah dilakukan di SMA Negeri I Biluhu dengan guru mata pelajaran geografi mengatakan bahwa dari pembelajaran geografi pada materi dinamika kependudukan diperoleh informasi bahwa peserta didik masih kurang memahami materi tersebut. Karena materi tersebut memiliki rumus, sehingga peserta didik belum memahaminya. Selain itu juga di SMA Negeri I Biluhu belum ada media pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik dalam mengembangkan bahan ajar pada materi dinamika kependudukan.

2. Pengumpulan Data

Berdasarkan hasil dari potensi masalah selanjutnya peneliti mengumpulkan informasi

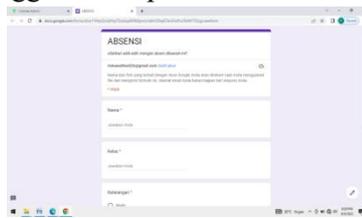
berupa sumber yang menunjang penyusunan bahan ajar berbasis *linktree* dalam hal ini peneliti menggunakan Buku Geografi untuk SMA/MA XI karya Gatot Harmanto 2021 dan BPS.

3. Desain Produk



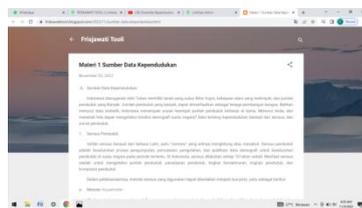
Tampilan awal

Penggunaan web *linktree* ini sangat mudah digunakan baik oleh guru, siswa maupun untuk orang tua, tanpa harus memiliki keahlian khusus dalam menggunakan aplikasi ini



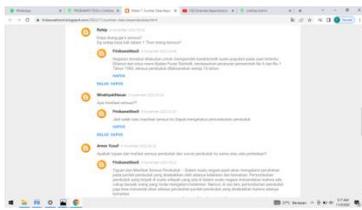
Tampilan Absen

Pada halaman ini siswa hanya dapat mengklik link yang sudah dibagikan oleh guru melalui postingan, sehingga siswa dapat mengakses link absen melalui link yang dibagikan melalui group wa dan langsung mengisi kehadiran terlebih dulu sebelum masuk dalam proses belajar mengajar.



Tampilan Materi

Pada halaman materi terdapat beberapa materi yang sudah dimasukkan pada *linktree*, sehingga siswa dapat mempelajari serta memahami materi pembelajaran. Materi yang sudah dilengkapi dengan contoh gambar yang mendukung isi materi yang terkait pada materi pembelajaran.



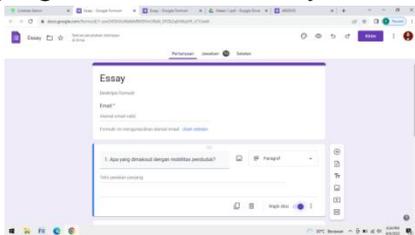
Tampilan Tanya Jawab

Pada halaman materi ada pilihan menu yang merupakan halaman untuk peserta didik memberikan komentar atau pertanyaan terkait materi pembelajaran. Pada kolom komentar, ini juga diharapkan peserta didik dapat berkontribusi secara aktif pada saat pembelajaran berlangsung.



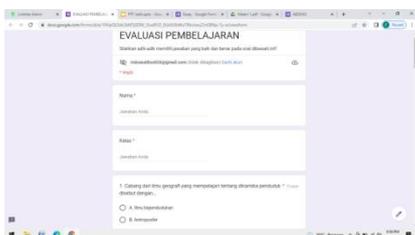
Video Pembelajaran

Pada halaman video pembelajaran ini siswa dapat mengakses menu yang berada di *linktree* dimana hanya tinggal mengklik tampilan video pembelajaran yang sudah dilengkapi dengan contoh gambar, teks, serta audio yang isi materi terkait, yang otomatis terakses ke youtube.



Tampilan Tugas

Pada tampilan tugas ini siswa dapat mengakses pada menu beranda *linktree* dimana hanya tinggal mengklik tampilan tugas siswa langsung bisa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Tugas ini dapat dikerjakan secara individu yaitu dalam bentuk soal esai yang berjumlah 5 butir soal.



Tampilan Evaluasi Pilihan Ganda

Tampilan kegiatan evaluasi terdapat 10 soal pilihan ganda yang akan diisi oleh siswa, sehingga siswa tidak hanya memahami materi akan tetapi mampu berpikir kritis, dapat memecahkan masalah dan dapat melatih kepercayaan diri. Pada kegiatan evaluasi, dan guru dapat menilai perilaku siswa dalam mengerjakan kegiatan, kemudian guru juga dapat menilai pengetahuan siswa dari hasil jawaban kegiatan evaluasi.

4. Validasi Desain

Sebelum melakukan uji coba, media berbasis web *linktree* yang dikembangkan divalidasi terlebih dahulu oleh ahli materi bertujuan untuk mendapatkan informasi, kritik dan saran agar media pembelajaran berbasis *linktree* yang dikembangkan menjadi produk yang berkualitas dalam aspek materi.

5. Revisi Desain

Adapun saran yang diberikan ahli media untuk pengembangan bahan ajar menggunakan *linktree* yaitu background tidak membedakan nuansa rapi (kependudukan), pada bahan ajar yang telah disusun agar tampilan bahan ajar lebih menarik.

Sebelum Revisi	Setelah Revisi
<ul style="list-style-type: none"> - Kesesuaian huruf dan font sebaiknya membedakan judul, sub judul - Background tidak membedakan nuansa rapi (kependudukan) - Pengaturan materi kurang terstruktur 	

6. Uji Coba Produk

Setelah produk yang diujicobakan direvisi sesuai saran dan masukan dari para ahli, maka produk akan diujicobakan ke peserta didik di SMA Negeri I Biluhu dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas XI IPS 2 dan XI IPS.

1) Skala Terbatas

Pada Uji coba skala terbatas ini dilakukan di SMA Negeri I Biluhu pada kelas XI IPS 2 yaitu dengan jumlah siswa 11 orang. Sebelum bahan ajar ini diujicobakan, terlebih dahulu peneliti membuka kegiatan dengan salam, kemudian memperkenalkan diri pada peserta didik. Setelah itu peneliti membagikan link di wa group, agar semua siswa dapat mengakses link yang peneliti bagikan. Setelah itu hasil angket yang telah diisi siswa memperoleh nilai 91,66% yaitu sangat valid dengan keterangan tidak revisi.

2) Skalah General

Pada Uji coba pada skala general dilakukan pada kelas XI IPS 3 dengan jumlah siswa 21 orang. Dari hasil angket yang telah dinilai oleh peserta didik menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis *linktree* materi dinamika kependudukan sangat valid dengan nilai 94,92% dengan keterangan tidak revisi.

7. Revisi Produk

Pada tahap revisi produk yang dilakukan apabila terdapat kendala yang ditemukan pada saat Uji coba pengembangan bahan ajar menggunakan *linktree* dan kemenarikan produk dengan kriteria tidak menarik. Pada uji coba yang dilakukan peneliti diperoleh hasil uji coba dengan nilai 92,65% yaitu dengan kriteria "Sangat Valid" dengan keterangan "Tidak Revisi" dan tidak terdapat kendala penggunaan yang ditemui, sehingga produk ini tidak perlu dilakukan revisi kembali. Kemudian bahan ajar menggunakan *linktree* ini bisa digunakan di sekolah SMA Negeri I Biluhu.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan diatas menghasilkan pengembangan bahan ajar berbasis *linktree* pada

materi geografi dinamika kependudukan. Pengembangan bahan ajar ini dalam proses pembuatan dilaksanakan secara bertahap yang disesuaikan dengan metode penelitian dan pengembangan (R&D) yang dikembangkan oleh Borg & Gall. Dan untuk menghasilkan pengembangan bahan ajar berbasis *linktree* yang layak digunakan, peneliti melakukan serangkaian validasi ahli materi, validasi ahli media, validasi guru geografi, uji coba skala terbatas, uji coba skala general. Semua rangkaian tersebut untuk memperoleh data selanjutnya dilakukan revisi atau perbaikan agar tercapai pengembangan bahan ajar berbasis *linktree* yang layak.

Validasi ahli materi untuk melihat tingkat kelayakan materi pada aplikasi *linktree* seperti cakupan materi, kesesuaian materi dengan indikator dan standar kompetensi setelah dilakukan validasi ahli materi mendapatkan nilai presentasi sebesar 95% kemudian disesuaikan dengan tabel kualifikasi tingkat kelayakan masuk kategori kualifikasi "sangat valid" tanpa dilakukan revisi maka media pembelajaran dalam aspek mater/isi sudah dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan hasil validasi desain produk oleh ahli media untuk mengetahui kelayakan dari media seperti tata letak teks, dan gambar, kesesuaian background, kesesuaian pemilihan jenis huruf, kesesuaian proporsi warna dan kemudian kemudahan berinteraksi dengan media maka presentasi ini mendapatkan nilai sebesar 60% nilai ini masuk dalam kualifikasi "kurang valid" sehingga perlu adanya revisi kembali, dan setelah direvisi mendapatkan 78% nilai ini masuk dalam kualifikasi "valid" sehingga media pembelajaran sudah layak dikembangkan.

Berdasarkan hasil pembelajaran untuk melihat kualitas pembelajaran menggunakan aplikasi *linktree* serta melihat aspek materi dengan indikator, kesesuaian materi yang disajikan. Kesesuaian materi dengan gambar serta bahasa yang digunakan. Maka presentase ini menghasilkan 100% kemudian disesuaikan dengan tabel kualifikasi tingkat kelayakan validasi

ahli pembelajaran dalam aspek materi/isi sudah dapat digunakan dalam media.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan bahan ajar menggunakan web *linktree* pada mata pelajaran geografi dinamika kependudukan di SMA Negeri I Biluhu, dinyatakan memenuhi syarat (baik) atau layak untuk digunakan. Nilai validasi dari ahli desain produk mendapatkan 78%, dengan tingkat kevalidan tidak revisi, dilanjutkan dengan validasi ahli materi/isi dengan presentase 95% kategori sangat valid, sedangkan nilai validasi ahli pembelajaran mendapatkan 100% berarti digolongkan dalam kategori sangat valid. Nilai rata rata respon peserta didik terhadap pengembangan bahan ajar menggunakan *linktree* yaitu mencapai 92,65%. Maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar menggunakan web *linktree* ini layak untuk digunakan pada proses pembelajaran pada peserta didik SMA kelas XI IPS baik pembelajaran online maupun pembelajaran di kelas terkait dengan materi Dinamika Kependudukan.

Daftar Pustaka

- Amalia Nur, Jirana, Damayanti Mesra. 2021. Sosialisasi Pembuatan Linktree Sebagai Media Pembelajaran Aternatif Masa Pandemi Covid 19 Pada Guru Guru SDN 18 Galung Lombok Pole Walimandar. *Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat*. Vol.5(3).
- Andika Widya Putu, Widyana Kadek. 2022. Aktivitas Pembelajaran Berbantuan Media Linktree Meningkatkan Literasi Sains dan Kemampuan Metakognitif Pada Materi Macam Macam Gaya Muatan Ipa Kelas 4. *Jurnal Eduatech Undiksha*. Vol.10(1).
- Arikunto, S. (2003). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, edisi revisi, Bumi Aksara, Yogyakarta
- Arsyad, Azhar. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Fernando Simon, dkk. 2022. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas 5 Sekolah. *Jurnal Tunas Bangsa*. Vol.9(1).
- Heidjrachman dan Husnan (Ed. 4). 1997. *Manajemen Personalia*. Yogyakarta: BPFPE.
- Heinich, dkk. (1996). *Instructional Media and Technologies For Learning*. New York : M cMilan
- Nurafni, Mimin Niwati. 2021. Efektivitas Penerapan Aplikasi *Linktree* dan *Wordwall* Terhadap Motivasi intrinsik Siswa Kela V Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar*. Vol. 9 (2)
- Nuzirwan, salayan madyunus. 2021. Pengembangan Materi Ajar Berbasis (ICT) Dengan Memakai Linktree Pada Materi Aritmatika Sosial Siswa Kelas VII SMPS Islam Annur Prima Dimasa Pandemi Covid 19. *Jurnal Maju*. Vol. 8(2).
- Subali, B. (2010). *Penilaian, Evaluasi, dan Ramedial Pembelajaran*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta
- Sukardi. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kompetensi dan Praktiknya)*. Jakarta: Bumi Aksara.