

**PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF MENGGUNAKAN NEARPOD
PADA MATERI OH, LINGKUNGAN JADI RUSAK (Pendekatan Penelitian
Research and Development Pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar
Negeri Katulampa 1 Kota Bogor Semester Genap Tahun Pelajaran 2023/2024)**

Maisy Septysix Ridwan¹, Rais Hidayat², Wawan Syahril Anwar²

^{1,2,3} PGSD Universitas Pakuan Bogor

1seftysixm@gmail.com

ABSTRACT

The method used in this research is Research and Development (R&D) with, ADDIE Model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). In perfecting the interactive E-Module Product using Nearpod, this research involved three experts to conduct validation tests including media experts, linguists, and material experts. The results obtained are the final validation value of the media expert giving a validation value of 98% including the very feasible category, the linguist giving a validation value of 100% including the feasible category, and the material expert giving a value of 100% with a very feasible category. Then the results of the trial of 32 fifth grade students obtained the results that the development of E-Modules using Nearpod on the material Oh, the Environment is So Damaged has a feasibility value of 83.93% which means it is very good to be used by students in learning. This means that it can be concluded that the development of E-Modules using Nearpod on the material Oh, the Environment So Damaged is feasible for students to use in learning.

Keywords: Development, E-Module, Nearpod

ABSTRAK

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu Research and Development (R&D) dengan, Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Dalam menyempurnakan Produk *E-Modul* interaktif menggunakan *Nearpod* Penelitian ini melibatkan tiga ahli untuk dilakukan uji validasi diantaranya yaitu ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. Hasil yang diperoleh adalah nilai validasi akhir dari ahli media memberikan, nilai validasi sebesar 98% termasuk kategori sangat layak, ahli bahasa memberikan nilai validasi sebesar 100% termasuk kategori layak, dan Ahli materi memberikan nilai sebesar 100% dengan kategori sangat layak. Lalu hasil dari uji coba terhadap 32 peserta didik kelas V diperoleh hasil bahwa pengembangan *E-Modul* menggunakan *Nearpod* pada materi Oh, Lingkungan Jadi Rusak memiliki nilai kelayakan sebesar 83,93% yang artinya sangat baik digunakan oleh peserta didik dalam pembelajaran. Artinya dapat

disimpulkan bahwa pengemban *E-Modul* menggunakan *Nearpod* pada materi Oh, Lingkungan Jadi Rusak layak digunakan peserta didik dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan, *E-Modul*, *Nearpod*.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi di Indonesia mulai memasuki era society 5.0. Society 5.0 merupakan konsep masyarakat yang berpusat pada manusia dan berbasis teknologi. Konsep ini dikembangkan oleh Jepang dan memicu terjadinya perubahan sehingga kualitas sumber daya manusia harus meningkat. Perkembangan dalam bidang teknologi dan informasi ditandai dengan adanya kecerdasan buatan AI (Artificial Intelligence) dan Internet of Things (IoT) dalam berbagai aspek kehidupan salah satunya yaitu aspek Pendidikan.

Pembelajaran berbasis teknologi memudahkan para pendidik untuk mendukung proses belajar mengajar. Teknologi sangat mempengaruhi pembelajaran abad ke 21 atau dikenal dengan istilah 4C yakni Creativity, Critical Thinking, Communication, dan Collaboration yang digunakan untuk mencapai kompetensi yang diharapkan agar efektif.

Guru dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan

sumber belajar yang bertujuan meningkatkan creativity, critical thinking, motivation. Salah satu cara untuk meningkatkan daya tarik peserta didik dalam pemahaman terhadap materi yang akan dipelajari yaitu melalui pengembangan bahan ajar menggunakan teknologi. Perkembangan dalam aspek Pendidikan diperlukan adanya inovasi sehingga menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan.

Berdasarkan hasil prapenelitian yang dilakukan pada tanggal 15 Maret 2024 dengan guru kelas V di SDN Katulampa 1, mengatakan bahwa penggunaan bahan ajar menggunakan teknologi masih terbilang jarang dan masih sering menggunakan modul cetak. Sumber belajar yang digunakan masih terbilang kurang bervariasi, hal tersebut membuat peserta didik kurang aktif saat dikelas.

Bahan ajar *E-Modul* sangat efektif untuk membantu menunjang proses pembelajaran. Bahan ajar yang bervariasi mampu mewujudkan

pencapaian kompetensi yang diharapkan sehingga guru harus bisa menentukan bahan ajar yang tepat untuk diberikan kepada peserta didik.

Beberapa penelitian yang mendukung dilakukan oleh Munnandar (2022) berjudul “*E-Modul Berbasis Nearpod* pada Materi PPKn Kelas 2 Tema Hidup Rukun”. Penelitian serupa dengan Feri (2021) berjudul “Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis *Nearpod*” yang dimana pengembangan tersebut sangat dibutuhkan karena berpengaruh, efektif, praktis dalam proses belajar mengajar didalam kelas. Penelitian tersebut menunjukan *E-Modul* yang dikembangkan dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar peserta didik dan menambah wawasan guru terhadap perkembangan teknologi. Selain itu dapat memberikan pembelajaran yang menyenangkan dan mudah dipahami oleh peserta didik sehingga mampu mengasah kreatifitas dan kemandiriannya.

Bahan ajar yang dapat membantu proses belajar mengajar yaitu dengan menggunakan *E-Modul*. *E-Modul* adalah modul yang memanfaatkan teknologi informasi

untuk menyajikan materi pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, *E-Modul* dapat menarik dan interaktif karena dapat menambahkan fasilitas multimedia.

Salah satu yang dapat digunakan untuk membuat *E-Modul* adalah *Nearpod*. *Nearpod* adalah platform pembelajaran digital berbasis web yang sering dipakai sebagai untuk membuat media interaktif karena memiliki kelebihan yang memiliki fitur-fitur yang menarik seperti presentasi, quiz/game, video, gambar, suara dan lain sebagainya. Sehingga proses belajar mengajar tidak membosankan dengan materi yang hanya memakai tulisan dan gambar.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian dan pengembangan (R&D) yang dipakai. Pendekatan penelitian ini dipilih karena tujuannya adalah untuk menciptakan produk dan mengevaluasi keampuhannya. Penelitian dan Pengembangan (R&D) adalah strategi penelitian yang menghasilkan produk, dan untuk menghasilkan produk, produk tersebut harus dievaluasi, menurut Sugiyono

(2021: 394). Oleh karena itu, pengembangan dan penelitian berjalan lambat.

Penciptaan dan validasi produk adalah tujuan dari penelitian dan pengembangan. Sebuah produk dianggap tervalidasi ketika telah terbukti berfungsi dan baru saja diuji validitas atau efektivitasnya oleh peneliti. Definisi pengembangan produk secara luas adalah proses mengembangkan barang baru dari awal atau menyempurnakan produk yang sudah ada untuk meningkatkan kegunaan, efektivitas, dan efisiensinya.

Penelitian ini dilakukan di kelas V Sekolah Dasar Negeri Katulampa 1 yang beralamat di Jl. Raya Parung Banteng No.94, RT 03/RW.01, Katulampa, Kec. Bogor Timur, Jawa Barat 16144. Peneliti memilih tempat ini karena SDN Katulampa 1 terutama dikelas V memiliki permasalahan tentang bahan ajar yang belum bervariasi yang hendak dijadikan penelitian dan pengembangan. Selain itu di sekolah ini terdapat kondisi dan sarana yang dibutuhkan peneliti.

Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan November 2023 – Juni 2024. Masa penelitian tersebut terhitung dari observasi pendahuluan

sampai penyusunan skripsi. Produk diujicobakan pada peserta didik kelas V SDN Kaatulampa 1 pada tanggal 29 Mei 2024 pada pukul 07.30 s.d selesai.

Populasi yang akan digunakan peneliti dalam penelitian yaitu peserta didik kelas V di Sekolah Dasar Negeri Katulampa 1 Kota Bogor yang berjumlah 32 orang.

Sebagian atau perwakilan dari populasi yang sedang diteliti merupakan sampel. Pemilihan sampel didasarkan pada Teknik pengambilan *Non random sampling*. Pengambilan *Non random sampling* mengacu pada sampel dimana individu atau siswa tertentu dalam populasi tidak diberi kesempatan yang sama untuk dimasukkan ke dalam sampel atau meresponnya. Pengambilan sampel yang digunakan dikelas V SDN Katulampa 1 Kota Bogor semester genap yang mempelajari mata pelajaran IPAS BAB 8 Bumiku Sayang, Bumiku Malang Topik B Oh, Lingkungan Jadi Rusak.

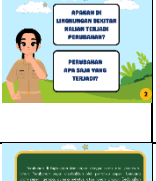
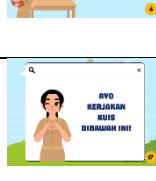
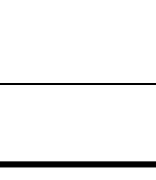
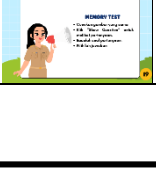
Subjek penelitian dan pengembangan dan pengembangan ini meliputi 2 subjek yaitu validator dan peserta didik kelas V SDN Katulampa 1 Kota Bogor yang berjumlah 32 orang. Subjek pertama adalah

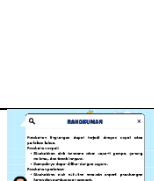
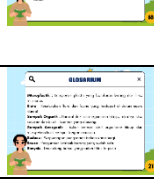
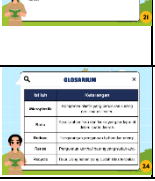
validator yang terdiri dari dua dosen sebagai ahli media dan ahli bahasa, serta guru kelas sebagai ahli materi. Sedangkan subjek yang kedua adalah peserta didik kelas V SDN Katulampa 1 Kota Bogor yang berperan sebagai responden untuk mengetahui kelayakan produk yang sedang dikembangkan oleh peneliti.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian

Ahli Media

Tabel 4. 1Revisi Produk *E-Modul* oleh Ahli Media

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Keterangan
		Penggunaan poin diubah menjadi angka
		Perbaikan penulisan pertanyaan dipisah
		Perbaikan materi dibuat lebih sedikit
		Perbaikan penggunaan keterangan judul
		Perbaikan penambahan instruksi penggunaan

		Perbaikan penggunaan poin menjadi angka
		Glosarium menggunakan tabel

Setelah dilakukan revisi produk, berikut disajikan data hasil penilaian ahli media tahap II terhadap produk pengembangan bahan ajar *E-Modul* menggunakan *Nearpod* pada mata pelajaran IPAS materi Oh, Lingkungan Jadi Rusak.

Tabel 4. 2Hasil Validasi Tahap II Ahli Media

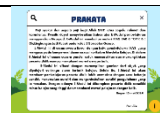
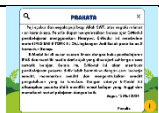
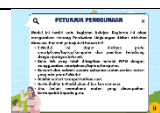
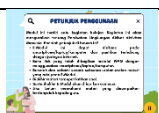
N O	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kemenarikan desain cover					✓
2.	Kemenarikan desain halaman					✓
3.	Pemilihan warna dalam <i>E-Modul</i>					✓
4.	Kesesuaian penempatan gambar dan video					✓
5.	Sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
6.	Suara video yang digunakan di <i>E-Modul</i> jelas				✓	

7.	Penyajian <i>E-Modul</i> menggunakan <i>Nearpod</i> menarik					✓
8.	Penyajian <i>E-Modul</i> menggunakan <i>Nearpod</i> interaktif					✓
9.	Penyajian media dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran					✓
10.	<i>E-Modul</i> mudah diakses peserta didik					✓
Total Skor		49				
Skor Maksimal		50				
Presentase		$P = \frac{49}{50} \times 100\%$ = 98 %				
Kriteria		Sangat Layak				

Berdasarkan dengan table kelayakan produk yang dikembangkan ini mendapatkan kriteria “Sangat Layak dan Tidak Perlu Revisi” dengan 80% - 100% berdasarkan table kelayakan yang sudah dipaparkan sebelumnya. Ini menunjukkan bawah produk pengembangan ini layak digunakan sebagai bahan ajar tambahan untuk membantuk mereka memahami topik Ilmu Pengetahuan Sosial.

Ahli Bahasa

Tabel 4. 3 Revisi Produk *E-Modul* oleh Ahli Media

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Keterangan
		Penggunaan spasi disesuaikan
		Perbaiki penulisan kalimat sesuai EYD dan tanda baca.
		Perbaiki kalimat yang kurang efektif.

Setelah dilakukan revisi produk, berikut disajikan data hasil penilaian ahli media tahap II terhadap produk pengembangan bahan ajar *E-Modul* menggunakan *Nearpod* pada mata pelajaran IPAS materi Oh, Lingkungan Jadi Rusak.

Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Bahasa Tahap II

N O	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami peserta didik					✓
2.	Menggunakan bahasa Indonesia sesuai EYD					✓

3.	Kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir peserta didik					✓
4.	Kejelasan informasi yang disampaikan					✓
5.	Dialog atau teks tepat dengan materi					✓
6.	Isi materi menarik					✓
7.	Konsisten dalam penggunaan tanda baca					✓
8.	Penggunaan ukuran huruf yang konsisten					✓
9.	Jenis huruf sesuai dengan isi materi					✓
10.	Penggunaan varian huruf (Bold, Italic, Capital, Small Capital)					✓
Total Skor		50				
Skor Maksimal		50				
Presentase		$P = \frac{50}{50} \times 100\% = 100\%$				
Kriteria		Sangat Layak				

Berdasarkan dengan table kelayakan produk yang dikembangkan ini mendapatkan kriteria “Sangat Layak dan Tidak Perlu Revisi” dengan 80% - 100%. Ini

menunjukkan sbawah produk ini layak digunakan sebagai bahan ajar tambahan untuk membantuk mereka memahami topik Ilmu Pengetahuan Sosial.

Ahli Materi

Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Materi

N O	Aspek Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Tujuan pembelajaran jelas.					✓
2.	Kejelasan cara menggunakan <i>E-Modul</i> .					✓
3.	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran					✓
4.	Penyajian materi sesuai dengan karakteristik peserta didik.					✓
5.	Penggunaan <i>E-Modul</i> memudahkan peserta didik memahami materi.					✓
6.	Video yang disajikan sesuai dengan materi.					✓
7.	Memberikan soal sesuai dengan materi pembelajaran					✓

8.	Kejelasan rangkuman materi.					✓
9.	Ketersediaan glosarium pada <i>E-Modul</i>					✓
10.	Ketersediaan Daftar Pustaka.					✓
Total Skor		50				
Skor Maksimal		50				
Presentase		$P = \frac{50}{50} \times 100\% = 100\%$				
Kriteria		Sangat Layak				

Berdasarkan perhitungan diatas, maka presentase skor yang diperoleh secara keseluruhan mencapai kualifikasinya sangat layak dan tidak perlu direvisi. Dari hasil validasi ahli materi mendapatkan catatan bahwa pengembangan *E-Modul* dibuat sangat bagus dan menarik untuk disajikan karena penyampaian materi dijabarkan dengan runtut serta mudah dipahami oleh peserta didik kelas V. Penyajian materi menggunakan media tambahan, seperti video dan games interaktif.

Setelah pengumpulan data berdasarkan evaluasi hasil validasi yang dilakukan oleh ahli bahasa, ahli media, dan ahli materi, maka akan ditransformasikan untuk memberikan kesimpulan secara keseluruhan pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 6 Hasil Validasi Para Ahli

Validator	Presentase	Kriteria
Ahli Media	98%	Sangat Layak
Ahli Bahasa	100%	Sangat Layak
Ahli Materi	100%	Sangat Layak
Rata-rata	99%	Sangat Layak

Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa *E-Modul* menggunakan *Nearpod* untuk pelajaran Oh, Lingkungan Hidup Rusak memenuhi syarat "Sangat Layak" untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal ini didukung oleh studi validasi yang dilakukan oleh ahli bahasa, ahli media, dan ahli materi, serta layak untuk diujicobakan kepada siswa kelas V SD.

Tahap *Implementation* (Implementasi)

Setelah validasi para ahli, tahap implementasi menjadi tahap selanjutnya. Peneliti memodifikasi perangkat berdasarkan umpan balik dari para ahli dan melakukan tahap pengujian. Selain itu, siswa SDN Katulampa 1 kelas V mencoba produk tersebut. Selama pelaksanaan uji coba, kuesioner respon pengguna digunakan sebagai instrumen pengukuran untuk menilai kelayakan produk yang dirancang.

Produk *E-Modul* yang telah selesai dibuat dan disetujui untuk digunakan, maka layak untuk diujicobakan. Selain itu, pada tanggal 29 Mei 2024, peneliti melakukan penelitian di SDN Katulampa 1. Sebanyak 32 siswa di kelas V dengan topik yang diujicobakan. Tujuan dari percobaan ini adalah untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap *E-Modul*.

Peneliti menjelaskan kepada wali kelas V dan siswa mengenai panduan penggunaan *E-Modul*, selanjutnya peneliti membagikan tautan *E-Modul* melalui *Whatsapp Group* dan mengkoordinir peserta didik dalam penggunaannya. Kemudian setelah peserta didik menggunakan *E-Modul*, peneliti membagikan lembar angket yang berisi 10 pertanyaan. Hasil respon pengguna oleh peserta didik dapat dilihat dalam tabel berikut

Tabel 4. 7 Rekapitulasi Respon Pengguna oleh Peserta Didik

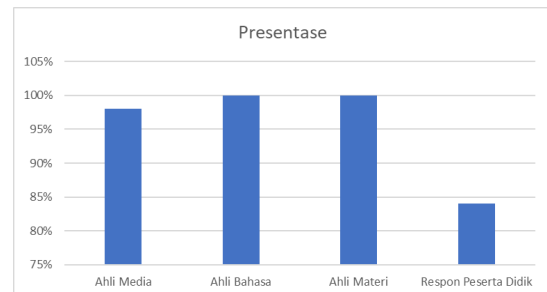
N o	Nama Pese rta Didik	Tot al Sk or	Skor Maks	Pres entas e	Rata- rata
1	AF	42	50	84%	83,93 %
2	A	42	50	84%	

3	AEK	45	50	90%
4	ADC	40	50	80%
5	BFR	47	50	94%
6	BA	48	50	96%
7	CA	48	50	96%
8	DS	43	50	86%
9	GIW	43	50	86%
10	IEA	41	50	82%
11	MRP	50	50	100%
12	MR	45	50	90%
13	MA	40	50	80%
14	MA	40	50	80%
15	MFN	40	50	80%
16	MNS	45	50	90%
17	MRP	42	50	84%
18	MAD	45	50	90%
19	MIH	45	50	90%
20	MRF	39	50	78%
21	MSS	43	50	86%
22	RK	44	50	88%

23	RM	42	50	84%
24	RI	40	50	80%
25	RIR	29	50	58%
26	SIA	34	50	68%
27	SA	43	50	86%
28	SN	41	50	82%
29	SRR	43	50	86%
30	VPNI	35	50	70%
31	WS	43	50	86%
32	ZKA	36	50	72%

Berdasarkan rangkuman hasil evaluasi terhadap 32 siswa pada tabel di atas, bahan ajar *E-Modul* IPA dan IPS menggunakan *Nearpod*. Penggunaan materi Oh, Lingkungan Begitu Rusak kelas V oleh siswa mendapatkan tanggapan yang positif. Hal ini terlihat dari rata-rata persentase yang diberikan siswa yang berkisar antara 80% hingga 100%, yang menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar *E-Modul* untuk pembelajaran IPA dan IPS

dianggap praktis. Oh, Tidak Perlu Memodifikasi Lingkungan Hidup Sudah Sangat Rusak.



Gambar 4. 1 Presentase Validasi Ahli dan Respon Peserta Didik

Pembahasan

Berdasarkan hasil pengembangan menggunakan metode R&D atau Penelitian dan Pengembangan untuk menghasilkan produk *E-Modul* pada materi Oh, Lingkungan Jadi Rusak Topik B kelas V SD menggunakan *Nearpod* sudah dikembangkan sesuai dengan Model pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE 1) *Analysis*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implementation*, 5) *Evaluation*. Dengan hasil produk dalam kategori “Sangat Layak”.

Tahap pertama yang dilakukan adalah analisis. Pada tahap ini, informasi mengenai masalah dan kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran saat ini dikumpulkan dan dianalisis terkait dengan

karakteristik peserta didik selama proses pembelajaran, bahan ajar yang digunakan dan metode pembelajaran. Kegiatan ini dilakukan melalui wawancara dan observasi awal di SDN Katulampa 1. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, ditemukan bahwa siswa kurang mendapatkan bahan ajar dalam bentuk *E-Modul* dan cenderung menggunakan buku paket yang diberikan oleh pemerintah untuk pembelajaran. Selain itu, peserta didik kurang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa guru dan siswa membutuhkan bahan ajar elektronik seperti *E-Modul*, yang menarik dan dapat diakses melalui smartphone untuk pembelajaran online maupun tatap muka. Keputusan untuk mengembangkan *E-Modul* dibuat karena pertimbangan faktor-faktor yang muncul dari hasil analisis. *E-Modul* yang dikembangkan menggunakan *Nearpod* berisi materi dan kegiatan yang disajikan secara menarik.

Persiapan sumber-sumber belajar yang akan dimasukkan ke dalam *E-Modul* dan desain *E-Modul* merupakan tahapan berikutnya yang diperlukan, setelah itu barulah dilakukan tahap perancangan *E-*

Modul. Isi dan komponen modul ini disusun sesuai dengan cara penyusunan isi dan komponen modul. Desain *E-Modul* dibuat menggunakan bantuan aplikasi Canva (1) Menentukan ukuran kertas *E-Modul* dan menentukan template serta komponen yang akan disajikan dari halaman depan hingga akhir: (2) Memilih jenis huruf kemudian menempatkan tata letak, video, gambar: (3) Memuat isi setiap komponen materi yang telah disusun ke dalam rancangan layout, setelah selai dirancang desain di unduh kedalam format JPG atau gambar.

E-Modul disiapkan sesuai dengan desain pada tahap berikutnya, yaitu tahap ketiga, atau pengembangan. *E-Modul* berformat JPG atau gambar yang telah dibuat dan diunduh sebelum dikembangkan di *Nearpod*, yaitu dengan memasukan desain yang sudah di unduh dalam bentuk gambar ke dalam *Nearpod* dan memasukan video penjelasan materi, menambahkan kuis berupa games interaktif juga menambahkan tautan untuk evaluasi. *E-Modul* yang telah selesai dibuat kemudian disimpan dan diupload untuk mendapatkan tautan hasil akhir dari *E-Modul*. yang selesai disusun, Langkah selanjutnya

mendiskusikan dengan dosen pembimbing dan meninjaunya untuk mendapatkan masukan dan saran. Setelah itu produk diberikan kepada ahli untuk dilakukan validasi guna mendapatkan masukan dan saran agar produk *E-Modul* yang sudah dibuat valid dan layak untuk diujicoba dalam pembelajaran. Para ahli yaitu terdiri dari Ahli Media, Ahli Bahasa, dan Ahli Materi sebagai validator. Validator Ahli Media dan Ahli Bahasa adalah dua orang dosen Universitas Pakuan dan Ahli Materi adalah seorang guru kelas V SDN Katulampa 1. Hasil uji validasi dari ahli media yaitu dilakukan oleh Bapak Aries Maesya, M.Kom. memberikan penilaian bahwa produk *E-Modul* menggunakan aplikasi *Nearpod* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial BAB 8 Topik B Oh, Lingkungan Jadi Rusak dinyatakan layak diujicobakan pada peserta didik. Hasil presentase yang diperoleh sebesar 98% dengan beberapa saran untuk perbaikan diantaranya perbaikan penggunaan bullet point dan angka, Pertanyaan dibuat terpisah, Materi dibuat lebih singkat dan jelas agar mudah dipahami, Menambahkan petunjuk pengerjaan kuis. Adapun hasil uji validasi dari ahli bahasa *E-*

Modul yang dilakukan oleh Ibu Siti Chodijah, M.Pd. yang menyatakan bahwa produk *E-Modul* menggunakan aplikasi *Nearpod* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial BAB 8 Topik B Oh, Lingkungan Jadi Rusak dinyatakan layak diujicobakan, dengan presentase hasil sebesar 100% yaitu dengan catatan Penggunaan spasi disesuaikan, Perbaikan kekeliruan dalam penulisan huruf dan tanda baca, Perbaikan kalimat yang kurang efektif. Hasil validasi yang terakhir dilakukan oleh ahli materi atau guru SDN Katulampa 1 yaitu Ibu Ika Sartika, S.Pd. yang menyatakan bahwa produk *E-Modul* menggunakan aplikasi *Nearpod* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial BAB 8 Topik B Oh, Lingkungan Jadi Rusak dinyatakan layak diujicobakan, dengan presentase hasil sebesar 100%

Tahap implementasi atau uji coba produk *E-Modul* Oh, Lingkungan Jadi Rusak dilakukan pada 32 peserta didik kelas V SD Negeri Katulampa 1. Setelah dilakukan uji coba di kelas V peserta didik mengisi lembar angket respon pengguna untuk mengetahui tingkat kelayakan *E-Modul* dengan tujuan agar peneliti mengetahui respon peserta didik setelah

menggunakan bahan ajar *E-Modul* yang dikembangkan. Hasil yang diperoleh dari peserta didik dapat dikatakan sangat baik dengan memperoleh nilai presentase sebesar 83,93%.

Pada penelitian ini hasil perolehan presentase dari pengembangan *E-Modul* interaktif menggunakan *Nearpod* pada materi Oh, Lingkungan Jadi Rusak. dari Ahli Media memperoleh hasil 98%, dari Ahli Bahasa memperoleh hasil 100%, dari Ahli Materi 100% dan dari peserta didik 83,93%. Artinya hasil presentase dari para ahli dan peserta didik *E-Modul* ini dikategorikan sangat layak. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Putra & Rahmi, (2023) judul penelitian nya yaitu "Pengembangan *E-Modul* IPAS untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa kelas IV SD" hasil nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 84,35% dan presentase ketuntasan sebesar 90% dapat dikatakan sangat layak.

Kesimpulan dari hasil perhitungan validasi para ahli dan angket respon peserta didik yang dapat diambil dari pengembangan produk *E-Modul* yang dapat dikatakan menjadi layak untuk digunakan peserta didik. *E-Modul* ini mampu

memenuhi tujuan pembelajaran sesuai dengan pendidikan yang diinginkan dan dengan materi yang relevan bagi peserta didik. Desainnya sendiri memiliki fitur interatis dengan video, animasi, kuis atau latihan soal yang sesuai untuk memotivasi peserta didik. Dengan menggunakan teknologi terkini dalam *E-Modul* dapat meningkatkan pembelajaran yang efektif dan pengalaman peserta didik.

E. Kesimpulan

Berdasarkan perolehan penilaian pengembangan *E-Modul* interaktif menggunakan *Nearpod* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Sosial Topik B Oh, Lingkungan Jadi Rusak, dapat disimpulkan:

- 1) Pengembangan *E-Modul* interaktif menggunakan *Nearpod* pada materi Oh, Lingkungan Jadi Rusak menggunakan model pengembangan ADDIE yang melalui beberapa tahap yaitu yang pertama Analisis, dalam tahap ini dilakukan analisis kebutuhan pembelajaran. Selanjutnya Tahap perancangan merupakan tahap dimana *E-Modul* dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa dan materi. Selanjutnya tahap Pengembangan: Pada tahap ini

para ahli khususnya ahli media, bahasa, dan materi memberikan validasi dan saran perbaikan produk. Kemudian Implementasi: Pada langkah ini produk yang telah divalidasi akan diujicobakan kepada siswa dan selanjutnya angket akan dibagikan kepada siswa kelas V SD Negeri Katulampa 1 Kota Bogor.

- 2) Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *E-Modul* sebagai bahan ajar sangat layak dan telah dibuktikan dari hasil validasi ahli dan respon siswa. Hasil validasi dari ahli media 98% dengan kriteria sangat layak. Lalu dari ahli bahasa yang 100% dengan kriteria sangat layak, dari ahli materi 100% dengan kriteria sangat layak. Dan terakhir hasil respon peserta didik 83,93% dengan kriteria sangat layak diperoleh dari kuesioner umpan balik pengguna, yang menanyakan kepada siswa tentang pengalaman mereka dalam mengembangkan *E-Modul* menggunakan *Nearpod*. Hal ini menunjukkan bahwa *E-Modul* yang dibuat menggunakan *Nearpod* layak digunakan sebagai sumber belajar untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

dan Sosial pada materi Oh, Lingkungan yang Rusak untuk pembelajaran sangat praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, A. (2020). Pengembangan *E-Modul* Pada Mata Kuliah Kompetensi Pembelajaran Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil*, 9(2), 122–129.
- Ami, R. A. (2021). Optimalisasi pembelajaran bahasa indonesia menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi *Nearpod*. *Bahtera Indonesia; Jurnal Penelitian Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 6(2), 135–148.
- Ananda, A. N. (2021). Pengembangan E-LKPD (Elektronik- Lembar Kegiatan Peserta Didik) Disertai Komik Berbasis Guided Inquiry Di Sma Negeri 1 Sekampung. *Eprints.Ummetro*, 44.
- Aryani, P. I., Patmawati, H., & Santika, S. (2023). Penerapan *Nearpod* Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2966–2976.
- Aslami, R., & ZA, M. F. (2023). Penggunaan Aplikasi *Nearpod* dalam Pembelajaran Menulis Teks Iklan Siswa Kelas VIII MTS Negeri 3 Bogor Tahun Pelajaran 2022/2023. *Prosiding Samasta*.
- Darmaji, D., Purwaningsih, S., Lestari, N., Riantoni, C., & Falah, H. S. (2023). Pelatihan Penggunaan *Nearpod* Sebagai Media

- Pembelajaran Interaktif Bagi Guru Sekolah Menengah Di Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(4), 2358–2363.
- Gufran, G., & Mataya, I. (2020). Pemanfaatan *E-Modul* Berbasis Smartphone Sebagai Media Literasi Masyarakat. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 4(2).
- Hakami, M. (2020). Using *Nearpod* as a tool to promote active learning in higher education in a BYOD learning environment. *Journal of Education and Learning*, 9(1), 119–126.
- Jayanti, M. P., Prof. Zulkardi M.Sc, M. I. Komp., Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M. S., & Hartono, Dr. Y. (2023). Kekurangan *E-Modul*. In *Numerasi Pembelajaran Matematika Sd Berbasis E-Learning* (I, p. 87). Bening Media Publishing.
- Kanaya, K. (2024). Pengaruh Penggunaan *Nearpod* sebagai Media Pembelajaran Interaktif dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)*, 6(1), 49–55.
- Kiswanda, V., Aswirna, P., & Nurhasnah, N. (2022). Pengembangan *E-Modul* fisika berbasis STEM dengan prinsip pembangunan berkelanjutan terhadap literasi SAINS siswa kelas XI. *Journal Cerdas Mahasiswa*, 4(1), 62–75.
- Kurniawan, C., Kuswandi, D., & Anam, S. (2021). *Pengembangan E-Modul Sebagai Media Literasi Digital Pada Pembelajaran Abad 21*. Academia Publication.
<https://books.google.co.id/books?id=RfgvEAAAQBAJ>
- Laili, I. (2019). Efektivitas pengembangan *E-Modul* project based learning pada mata pelajaran instalasi motor listrik. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 306–315.
- Meidita, A. C., & Susilowibowo, J. (2021). Pengembangan bahan ajar e-book berbasis flipbook sebagai pendukung pembelajaran administrasi pajak dengan kompetensi dasar pph pasal 21. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2217–2231.
- Mulyasa, H. E. (2023). *Implementasi Kurikulum Merdeka*. Bumi Aksara.
- Nurhamidah, D. (2021). Pengembangan instrumen penilaian berbasis media *Nearpod* dalam mata kuliah bahasa Indonesia. *Pena Literasi*, 4(2), 80–91.
- Perlawanan, A. T., Alimin, A., & Sellimin, H. (2023). Penerapan Media *Nearpod* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(3), 1043–1050.
- Pramesti, A. D., Masfuah, S., & Ardianti, S. D. (2023). Media Interaktif *Nearpod* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(1), 379–385.
- Puspita, K., Nazar, M., Hanum, L., & Reza, M. (2021). Pengembangan *E-Modul* praktikum kimia dasar menggunakan aplikasi canva

- design. *JUPI (Jurnal IPA & Pembelajaran IPA)*, 5(2), 151–161.
- Puspitasari, A. D. (2019). Penerapan media pembelajaran fisika menggunakan modul cetak dan modul elektronik pada siswa SMA. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 7(1), 17–25.
- Putra, J. D., & Rahmi, U. (2023a). Pengembangan *E-Modul* IPAS untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa kelas IV SD. *Jurnal Family Education*, 3(2), 173–185.
- Putra, J. D., & Rahmi, U. (2023b). Pengembangan *E-Modul* IPAS untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa kelas IV SD. *Jurnal Family Education*, 3(2), 173–185.
- Qotimah, I. Q. (2022). Kriteria Pengembangan *E-Modul* Interaktif dalam Pembelajaran Jarak Jauh. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 4(2), 125–131.
- Ramadhan, N. B. (2021). Jurnal Perbedaan Hasil Belajar PPKn dengan Menggunakan Aplikasi Zoom dan Nearpod di SMAN 61 Jakarta. *CIVICS: Jurnal Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 6(2), 204–212.
- Ramadhani, R., & Fitri, Y. (2021). EPUB3 based mathematical *E-Modules* using the sigil application as a solution in teaching and learning process through Covid-19 Pandemic. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 11(1).
- Rayanto, Y. H., Rokhmawan, T., & Maulana, M. Z. A. S. (n.d.). *Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2d2: Teori & Praktek*. Lembaga Academic & Research Institute.
<https://books.google.co.id/books?id=pJHcDwAAQBAJ>
- Salsabila, S. P., & Syaban, M. B. A. (2022). Pengembangan *E-Modul* Interaktif Materi Penampakan Alam Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 7896–7905.
- Setiawan, A. (2022). Keanekaragaman hayati Indonesia: Masalah dan upaya konservasinya. *Indonesian Journal of Conservation*, 11(1), 13–21.
- Sidiq, R. (2020). Pengembangan *E-Modul* interaktif berbasis android pada mata kuliah strategi belajar mengajar. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 9(1), 1–14.
- Sismulyasih, N., Wati, T. I., Afifah, T. F., & Wijayama, B. (2023a). *Media Pembelajaran SD*. Cahya Ghani Recovery.
<https://books.google.co.id/books?id=qOTPEAAAQBAJ>
- Sismulyasih, N., Wati, T. I., Afifah, T. F., & Wijayama, B. (2023b). *Media Pembelajaran SD*. Cahya Ghani Recovery.
<https://books.google.co.id/books?id=qOTPEAAAQBAJ>
- Susanto, T. A. (2021). Pengembangan e-media *Nearpod* melalui model discovery untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3498–3512.
- Sutama, I. W., Astuti, W., & Anisa, N. (2021). *E-Modul* Strategi Pembelajaran Anak Usia Dini Sebagai Sumber Belajar Digital. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(3), 449–456.

- Tarumasely, Y., & Anam, S. (2023). *Pembelajaran Interaktif Berbantu Nearpod: Membangun Kemandirian dan Kecakapan Belajar Siswa*. Academia Publication.
<https://books.google.co.id/books?id=RIK2EAAAQBAJ>
- Wulandari, D. D., Adnyana, P. B., & Santiasa, I. M. P. A. (2020). Penerapan *E-Modul* interaktif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada pembelajaran biologi kelas X. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 7(2), 66–80.
- Wulandari, E. A., & Fatisa, Y. (n.d.). Desain Dan Uji Coba Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Nearpod*. *Journal of Chemistry Education and Integration*, 2(2), 124–134.
- Wulandari, F., Yogica, R., & Darussyamsu, R. (2022). Analisis manfaat penggunaan *E-Modul* interaktif sebagai media pembelajaran jarak jauh di masa pandemi covid-19. *Khazanah Pendidikan*, 15(2), 139–144.
- Yusuf, Y., & Nugraha, N. B. (2020). Penggunaan *E-Modul* Sebagai Bahan Ajar Pada Proses Pembelajaran dalam Kondisi Pandemi Covid-19. *Repository FKIP UNSAP*, 20(1).
- Zakiah, H., Purnomo, D., & Sugiyanti, S. (2019). Pengembangan *E-Modul* dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(6), 287–293.