

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR FISIKA BERBASIS LINGKUNGAN BERBANTUAN MEDIA CANVA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN ANALISIS PESERTA DIDIK SMAN KURULU

Andi Munawarhoh¹, Helmi², Firdaus Daud³

andimunawarah12@gmail.com¹, helmi@unm.ac.id², firdaus.daud@unm.ac.id³

Universitas Negeri Makassar

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Lingkungan Berbantuan Media Canva Untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Peserta Didik SMAN Kurulu. Penelitian ini bertujuan untuk (i) menganalisis hasil validitas pakar terhadap bahan ajar fisika berbasis lingkungan berbantuan media Canva yang dikembangkan dalam penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan analisis peserta didik SMAN Kurulu, (ii) menganalisis tanggapan praktisi terhadap bahan ajar fisika berbasis lingkungan berbantuan media Canva yang dikembangkan dalam penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan analisis peserta didik SMAN Kurulu (iii) mengetahui gambaran efektivitas bahan ajar fisika berbasis lingkungan berbantuan media Canva yang dikembangkan dalam penelitian ini untuk meningkatkan kemampuan analisis peserta didik SMAN Kurulu. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan model 4D. Subjek uji coba penelitian ini adalah peserta didik Kelas XI IPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bahan Ajar yang dikembangkan berdasarkan hasil validitas pakar direkomendasikan layak digunakan. Hasil analisis respon praktisi terhadap Bahan ajar yang dikembangkan diperoleh persentase diatas 80% dalam kategori sangat baik. Efektivitas yang menunjukkan kriteria positif. Efektivitas bahan ajar dapat dilihat dari N-Gain rata-rata terdapat 8 peserta didik masuk kategori tinggi, 10 kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Bahan Ajar fisika berbasis lingkungan Berbantuan Media Canva dinyatakan valid dan efektif sehingga layak digunakan sebagai sumber belajar.

Kata Kunci: Bahan Ajar Fisika, Berbantuan, Media Canva, Kemampuan Analisis.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal utama yang perlu dimiliki seseorang untuk meraih masa depan yang lebih baik. Menurut Undang-Undang no. 20 tahun 2003 pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang dimiliki dirinya masyarakat, bangsa dan negara. Pembelajaran dalam bidang ilmu pendidikan saat ini sudah mengalami banyak perubahan, berbagai metode dan model pembelajaran yang dikembangkan guna memperbaiki kualitas pendidikan.

Proses pembelajaran yang membutuhkan keterampilan menjadi perhatian khusus dalam bidang pendidikan. Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal, secara sistematis merencanakan bermacam-macam lingkungan, yakni lingkungan pendidikan yang menyediakan berbagai kesempatan bagi peserta didik untuk melakukan berbagai kegiatan belajar (Oemar, 1994). Lingkungan yang disediakan di sekolah menjadi tempat bagi peserta didik untuk mengekspresikan diri didukung dengan tenaga pendidik diharapkan menjadi inovator yang mampu memberikan hal-hal baru khususnya sekolah yang selama ini terbelakang dan terbatas.

Tujuan pembelajara fisika yaitu meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, sehingga mereka tidak hanya mampu dan terampil dalam bidang psikomotorik dan kognitif, melainkan juga mampu menunjang berpikir sistematis, objektif dan kreatif. Proses

pembelajaran fisika yang tidak sesuai dengan hakikat pembelajaran fisika kurang memberi kesempatan pada peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses-proses ilmiah (Nurris, 2015).

Peserta didik cenderung kesulitan dalam memahami dan menganalisis pelajaran fisika. Menurut hasil tes belajar fisika, peserta didik memperoleh hasil dibawah standar KKM yaitu sekitar 80%. Rendahnya kemampuan dalam memahami dan menganalisis konsep fisika. Berdasarkan penjelasan berikut didapatkan bahwa kemampuan analisis peserta didik kelas XI SMA Negeri Kurulu untuk belajar fisika rendah. Hal ini relevan dari data observasi sebelumnya.

Proses pembelajaran pada dasarnya dibutuhkan banyak dukungan baik dari lingkungan, ketersediaan sarana dan prasarana serta tenaga pendidik yang mumpuni. Hal ini sangat sulit didapatkan di sekolah di daerah 3T (Tertinggal , Terdepan , Terluar) ketersediaan sarana dan prasarana yang sangat kurang bahkan buku-buku yang menjadi sumber ilmu sebagai bacaan masih sangat minim, sehingga sangat berpengaruh pada kemampuan peserta didik dalam hal pelajaran bahkan keterampilan lainnya. Penyebab rendahnya hasil tes fisika peserta didik kelas XI SMAN Kurulu karena sumber-sumber referensi seperti buku pelajaran sangat kurang ketersediaannya. Adapun buku yang tersedia buku yang sulit dipahami cenderung teoritis, kurang menyajikan materi berbasis analisis dan tampilan yang kurang menarik sehingga peserta didik tidak tertarik untuk membaca dan mempelajari.

Salah satu solusi yang digunakan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah melalui pengembangan bahan ajar berbasis lingkungan dengan bantuan media Canva. Alasannya didasarkan dari pandangan Maman,dkk (2016) yang menyatakan bahwa analisis respon peserta didik terhadap pembelajaran fisika dengan media pembelajaran berbasis lingkungan diperoleh persentase rata-rata untuk pernyataan positif 100,00% yang berada di atas yang direncanakan yakni 78,31 % menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran efektif digunakan. Produk akhir adalah sebuah powerpoint berbasis lingkungan yang merupakan pembelajaran interaktif sebagai pembelajaran mandiri dan media presentasi yang dilengkapi dengan perangkat pembelajaran untuk guru sehingga disimpulkan bahwa profil pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis lingkungan yang dikembangkan memiliki tampilan menarik, fasilitasnya berupa materi yang runtut dan sistematis serta respon peserta didik setuju berada pada kategori 82% menyatakan ketertarikan terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis lingkungan.

Hal yang sama juga dikemukakan Laode (2019) bahwa efektivitas penggunaan bahan ajar fisika berbasis kemampuan analisis yang dikembangkan dilihat dari tes kemampuan analisis peserta didik yang berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini ditunjukkan oleh hasil tes kemampuan analisis peserta didik yang mencapai KBM sebesar 82,35%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar yang baik dan menarik mampu mempengaruhi kemampuan analisis peserta didik.

Analisis merupakan aktivitas yang melibatkan daya pikir untuk menelaah sesuatu seperti menghitung, mencari faktor penyebab sesuatu, mengurutkan, mencari alur, mengelompokkan, dan sebagainya. Dalam aktivitas ini, kemampuan logika siswa sangat penting untuk mencapai hasil analisis yang akurat (Novita et al., 2016). Kemampuan analisis siswa adalah kemampuan siswa dalam menerangkan hubungan-hubungan yang ada dan mengkombinasi unsur-unsur menjadi satu kesatuan. (Achmad, 2016; Novita et al., 2016; Qomariya et al., 2018). Kemampuan analisis ini mencakup tiga proses yaitu siswa dapat mengurai unsur informasi yang relevan, menentukan hubungan antara unsur yang relevan, dan menentukan sudut pandang tentang tujuan dalam mempelajari suatu informasi Lestari et al. 2020).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti akan merencanakan melakukan penelitian dengan judul penelitian adalah “Pengembangan bahan ajar fisika berbasis lingkungan berbantuan media Canva untuk meningkatkan kemampuan analisis peserta didik SMAN Kurulu.”

TUNJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian dan Pengembangan

Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya Reaserch and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Pengertian terkait penelitian dan pengembangan menurut Borg & Gall adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Sedangkan pengertian menurut Seel & Richey bahwasanya penelitian pengembangan adalah suatu kajian secara sistematis yang bertujuan untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi program-program, proses dan hasil hasil pembelajaran yang harus memenuhi kriteria konsistensi dan keefektifan internal. Menurut Puslitjaknov Balitbang Depdiknas, metode penelitian dan pengembangan memuat tiga komponen utama yaitu (a) model pengembangan, (b) prosedur pengembangan, dan (c) uji coba.

Pengembangan produk diawali dengan riset awal, kemudian mengembangkan produk sesuai hasil riset, dan pengujian produk. Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian Reaserch and Development (R&D). Pengembangan produk pada penelitian ini adalah pengembangan produk berupa bahan ajar berbasis lingkungan dengan menggunakan bantuan media Canva.

B. Pengertian Kemampuan Analisi

Analisis adalah mengamati aktivitas objek dengan cara mendeskripsikan komposisi objek dan menyusun kembali komponen-komponennya untuk dikaji atau dipelajari secara detail (Wikipedia, 2023). Dalam bidang matematika, logika, analisis adalah proses pemecahan suatu masalah kompleks menjadi bagian- bagian kecil sehingga bisa lebih mudah dipahami. Menurut KBBI, analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dsb) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dsb).

Anderson & Krathwohl (2010) menyatakan bahwa kemampuan analisis siswa adalah kemampuan siswa dalam menguraikan suatu informasi ke dalam unsur-unsur yang lebih kecil untuk menentukan keterkaitan antar unsur. Kemampuan analisis ditunjukkan dengan mampu menguraikan pengetahuan ke bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu menunjukkan hubungan antar bagian tersebut. Kemampuan analisis adalah bagian dari domain kognitif, yang merupakan pemecahan bahan atau konsep menjadi beberapa bagian, 10 menentukan bagaimana bagian saling berhubungan satu sama lain atau bagaimana keduanya saling terkait, atau bagaimana bagian-bagiannya berhubungan dengan struktur atau tujuan keseluruhan (Thoha, 2022).

Menurut Komaruddin (2001), analisis adalah kegiatan berpikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda- tanda komponen, hubungannya satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang terpadu.

Jadi Kemampuan analisis merupakan kemampuan peserta didik dalam menguraikan suatu pengetahuan dan memecahkan suatu masalah yang kompleks menjadi komponen atau bagian-bagian menjadi lebih rinci dan detail dengan cara melakukan penyelidikan suatu peristiwa atau menyelesaikan suatu masalah dan menggambarkan bagaimana bagian-bagian dihubungkan satu sama lain sehingga menjadi satu kesatuan yang lebih mudah dipahami.

C. Bahan Ajar Berbasis Lingkungan

Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar (Majid 2008: 173). Bahan ajar dapat pula diartikan sebagai bahan yang harus dipelajari peserta didik sebagai sarana untuk belajar (Depdiknas, 2003). Bahan ajar di dalamnya dapat berupa materi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dicapai peserta didik terkait kompetensi dasar tertentu.

Bahan ajar adalah sesuatu yang digunakan oleh guru atau peserta didik untuk memudahkan proses pembelajaran. Bentuknya bisa berupa buku bacaan, buku kerja (LKS), maupun tayangan. Mungkin juga berupa surat kabar, bahan digital, paket makanan, foto, perbincangan langsung dengan mendatangkan penutur asli, instruksi-instruksi yang diberikan oleh guru, tugas tertulis, kartu atau juga bahan diskusi antar peserta didik. Dengan demikian, bahan ajar dapat berupa banyak hal yang dipandang dapat untuk meningkatkan pengetahuan atau pengalaman peserta didik.

Bahan ajar yang lazimnya tertuang di dalam buku teks itu memiliki fungsi yang kompleks di dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah. Pusat Pembakuan (2005: 4), memaparkan bahwa dengan keberadaan bahan ajar, para peserta didik menjadi lebih terbantu dalam mencari informasi ataupun membekali dirinya dengan sejumlah pengalaman dan latihan. Dengan keberadaan bahan ajar tersebut, para peserta didik memungkinkan untuk mempelajari suatu bahan yang sesuai dengan kecepatan masing-masing. Mereka memiliki kesempatan yang luas untuk mengulangi dan meninjaunya kembali, serta memberikan kemudahan untuk membuat catatan-catatan bagi pemakaian selanjutnya.

Bahan ajar merupakan suatu komponen yang sangat penting dalam proses belajar mengajar, dengan segala bentuk bahan baik itu bahan tertulis atau tidak tertulis yang bisa digunakan untuk melaksanakan proses belajar mengajar dengan tujuan memudahkan peserta didik dalam memahami dan menganalisis suatu materi pelajaran.

Lingkungan merupakan kesatuan ruang dengan semua benda dan keadaan makhluk hidup termasuk didalamnya manusia dan perilakunya serta makhluk hidup lainnya. Lingkungan itu terdiri dari unsur-unsur biotik, abiotik, dan budaya manusia. Jalanan hubungan antara manusia dengan lingkungannya tidak hanya ditentukan oleh jenis dan jumlah makhluk hidup dan benda mati, melainkan juga oleh budaya manusia itu sendiri. Lingkungan sebagai sumber belajar dapat dimaknai sebagai segala sesuatu yang ada disekitar atau disekeliling peserta didik (mahluk hidup, makhluk hidup lain, benda mati, dan budaya manusia) yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang kegiatan belajar dan pembelajaran secara lebih optimal (Sujarwo).

Lingkungan yang dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah adalah semua jenis lingkungan yang sesuai dengan kompetensi/tujuan pembelajaran yang harus dicapai, serta bahan ajar yang akan disampaikan kepada peserta didik. Jenis lingkungan tersebut biasanya berupa lingkungan sosial maupun lingkungan alam atau lingkungan fisik. Lingkungan sosial sangat tepat digunakan untuk mempelajari ilmu-ilmu sosial dan kemanusiaan.

Kegiatan pembelajaran yang menggunakan lingkungan ini bisa dilaksanakan pada saat jam belajar terjadwal atau diluar jam belajar atau dapat juga dilaksanakan pada waktu khusus, misalnya pada pertengahan atau akhir semester. Agar penggunaan lingkungan ini efektif perlu disesuaikan dengan tuntutan tujuan pembelajaran pada masing-masing mata pelajaran yang ada, dan lingkungan ini dijadikan sebagai salah satu media atau sumber belajar. Dengan begitu maka lingkungan ini dapat berfungsi untuk memperkaya bahan ajar, memperjelas konsep dan prinsip yang dipelajari dan bisa dijadikan sebagai laboratorium belajar peserta didik.

Kata media berasal dari Bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah,

perantara atau pengantar. Dalam Bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach & Ely (1971) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap. Dalam pengertian guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Azhar, 1996).

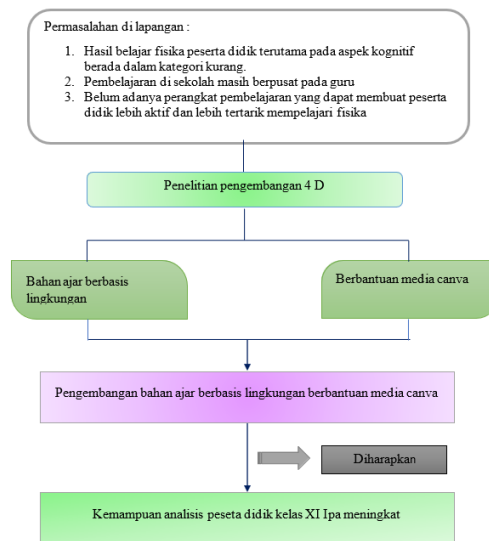
Salah satu ciri media pembelajaran adalah bahwa media mengandung dan membawa pesan atau informasi kepada penerima yaitu peserta didik. Sebagian media dapat mengolah pesan dan respons peserta didik sehingga media itu sering disebut media interaktif. Pesan dan informasi yang dibawa oleh media bisa berupa pesan yang sederhana dan bisa pula kompleks. Berikut prinsip-prinsip penggunaan media dan pengembangan media. Media pembelajaran mengikuti taksonomi Leshin, dan kawan-kawan (1992) yaitu media berbasis manusia (guru, instruktur, tutor, main peran, kegiatan kelompok, dan lain-lain), media berbasis cetakan (buku, penuntun, buku kerja/Latihan, dan lembaran lepas), media berbasis visual (buku, charts, grafik, peta, figure/gambar, transparansi, film bingkai atau slide), media berbasis audio-visual (video, film, slide Bersama tape, dan televisi), dan media berbasis komputer (pengajaran dengan bantuan computer dan video interaktif).

KERANGKA FIKIR

Pembelajaran fisika dilakukan dengan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan baik secara individu maupun kelompok. Metode pembelajaran tersebut bersifat monoton, membosankan dan tidak menarik menyebabkan siswa mengantuk, tidak bersemangat untuk aktif dalam proses pembelajaran. Siswa malas bertanya, malas mengerjakan tugas, dan malas mendengarkan penjelasan guru. Selama proses pembelajaran siswa lebih banyak pasif. Kondisi tersebut menunjukkan siswa kurang berminat dalam mengikuti pembelajaran fisika.

Oleh karena itu diperlukan perubahan proses pembelajaran untuk lebih meningkatkan semangat belajar peserta didik dalam belajar fisika, salah satu metode belajar yang bisa diterapkan adalah Pembelajaran interaktif dengan mengembangkan bahan ajar berbasis lingkungan dengan berbantuan media Canva. Proses belajar ini lebih menyenangkan dan mampu membuat suasana belajar lebih interaktif sehingga peserta didik lebih berminat dalam belajar fisika. Lingkungan belajar perlu menjadi perhatian untuk guru agar dapat guru mampu menyesuaikan kemampuan peserta didik tanpa mengacuhkan keadaan lingkungan sekitar. Dukungan dari lingkungan pembelajaran yang memadai atau dapat difungsikan dengan maksimal mampu merubah cara berpikir dan cara belajar peserta didik.

Media pembelajaran masa kini sudah mengalami banyak perubahan, banyaknya tersedia media pembelajaran yang dapat difungsikan untuk mendukung kegiatan pembelajaran mampu menambah semangat belajar peserta didik, khususnya media Canva, yang menyediakan berbagai pilihan untuk membuat bahan ajar yang menarik dan masa kini. Dengan media Canva guru mampu mengembangkan lebih baik bahan ajarnya, sehingga hal tersebut dapat meningkatkan semangat belajar dan mampu meningkatkan kemampuan belajar peserta didik. Berdasarkan uraian di atas, maka kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan (Research and Development) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu, dan menguji keefektifan suatu produk. Penelitian ini dilaksanakan pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2023/2024 dan dilaksanakan di SMA Negeri Kurulu, Kabupaten Jayawijaya Provinsi Papua Pegunungan.

Tahap perencanaan (design) dalam penelitiannya ini ialah pemilihan media pembelajaran, pemilihan format, rancangan awal, tahap pengembangan, dan penyebarluasan (disseminate).

Bahan ajar yang akan dihasilkan adalah bahan ajar berbasis lingkungan berbantuan media Canva maka jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan penelitian dan pengembangan atau biasa disebut dengan research and development (R&D).

Model penelitian pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan menurut Thiagarajan. Model Thiagarajan ini biasa disebut dengan model 4-D. Model pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahap, yaitu Define, Design, Develop, dan Disseminate atau diadaptasikan menjadi model 4-P, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran (Al-Tabany, 2018). Berikut gambar alur model pengembangan Thiagarajan dkk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Analisis Validasi Bahan Ajar Fisika Berbasis Lingkungan.

Analisis validasi bahan ajar berbasis lingkungan dinilai oleh dua pakar, terdiri dari beberapa aspek seperti kelayakan isi, penyajian, bahasa dan kegrafikan. Perolehan skor uji analisis koefisien indeks kesepakatan pakar dengan analisis indeks Aiken's V dapat dilihat pada Tabel 1.

Aspek	V	Kategori
Kelayakan Isi	0,76	Valid
Penyajian	0,69	Valid
Bahasa	0,70	Valid
Kegrafikaan	0,68	Valid

Sumber: Data Primer Terolah (2024)

Tabel 1 diatas memberikan informasi mengenai hasil validasi bahan ajar fisika berbasis lingkungan oleh kedua pakar. Diperoleh pada aspek kelayakan isi memperoleh skor 0,76, aspek penyajian memperoleh skor 0,69, aspek bahasa memperoleh nilai 0,70 dan aspek

kegrafikan memperoleh skor 0,68 sehingga dari skor tersebut kelima aspek tersebut dikategorikan valid. Secara keseluruhan bahan ajar fisika berbasis lingkungan valid dan layak untuk digunakan.

2. Hasil Analisis Tanggapan Praktisi/Guru terhadap Bahan Ajar Fisika Berbasis Lingkungan

Aspek	PRS (%)	Keterangan
Pembelajaran	90,63	Sangat baik
Penyajian	88,54	Sangat baik
Tampilan	90,00	Sangat baik
Fungsi	93,00	Sangat baik

Sumber : Data Primer Terolah (2024)

Tabel 2 memberikan informasi hasil analisis tanggapan guru/praktisi terhadap bahan ajar fisika berbasis lingkungan. Diperoleh pada aspek pembelajaran didapatkan 90,63% masuk dalam kategori sangat baik. Pada aspek penyajian memperoleh skor 88,54% masuk dalam kategori sangat baik, pada aspek tampilan memperoleh skor 90% masuk dalam kategori sangat baik dan pada aspek fungsi memperoleh skor 93% masuk dalam kategori sangat baik. Sehingga dari analisis tersebut bahan ajar fisika berbasis lingkungan layak digunakan.

3. Analisis tes kemampuan analisis peserta didik

Parameter	Pretest	Posttest
Jumlah responden	18	18
Skor ideal maksimum	30	30
Skor ideal minimum	0	0
Skor empiris maksimum	19	27
Skor empiris minimum	12	23
Skor rata-rata	17,28	25,44
Standar deviasi	2.11	1.29

Sumber : Data Primer Terolah (2024)

Tabel diatas Memberikan informasi mengenai hasil analisis deskriptif tes kemampuan analisis peserta didik. Diperoleh bahwa jumlah responden pada pretest dan posttest adalah 18 peserta didik dengan skor ideal maksimum 30 dan skor ideal minimum 0. Skor empiris maksimum hasil pretest yaitu 19 dan pada posttest yaitu 27 sehingga dari data tersebut terjadi peningkatan. Skor empiris minimum yang diperoleh peserta didik pada pretest yaitu 12 dan pada posttest yaitu 23 sehingga terjadi peningkatan. Skor rata-rata peserta didik pada pretest yaitu 17,28 dan pada posttest yaitu 25,44 sehingga terjadi peningkatan.

Pembahasan

Penelitian ini merupakan pengembangan dengan model pengembangan 4- D. Model pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahap yaitu Define, Design, Develop dan Disseminate. Adapun pada penelitian hal yang dikembangkan oleh peneliti terletak pada bahan ajar berbasis lingkungan berbantuan media canva. Tujuan dari penelitian ini adalah yang pertama untuk melihat hasil validitas pakar terhadap bahan ajar fisika berbasis lingkungan berbantuan media canva . Selanjutnya adalah menganalisis tanggapan praktisi/guru terhadap bahan ajar fisika berbasis lingkungan berbantuan media canva. Yang terakhir adalah menganalisis efektivitas penggunaan bahan ajar fisika berbasis lingkungan berbantuan media canva.

1. Analisis Validitas Bahan Ajar Berbasis lingkungan

Validitas berhubungan dengan ketepatan dengan alat ukur. Dengan instrumen yang valid akan menghasilkan data yang valid pula. Karakteristik utama yang harus dimiliki oleh alat ukur yaitu karakter valid dan tingkat kegunaannya. Sehingga dalam sebuah bahan ajar sangat penting untuk mengukur sebuah kevalidan. Validitas bahan ajar berbasis lingkungan

terdiri dari beberapa aspek yaitu aspek kelayakan, penyajian, bahasa dan kegrafikan. Validasi bahan ajar berbasis lingkungan dinilai oleh dua pakar. Analisis indeks kesepakatan pakar menggunakan analisis indeks Aiken's V, dimana syarat uji Aiken instrumen dikatakan valid jika hasil perhitungan $V \geq 0,4$. Apabila keempat aspek tersebut valid, maka bahan ajar berbasis lingkungan layak untuk digunakan.

2. Penilaian praktisi terhadap pengembangan bahan ajar berbasis lingkungan

Praktisi yang memberikan penilaian terhadap pengembangan bahan ajar berbasis lingkungan berjumlah 6 praktisi yang berasal dari guru mata pelajaran fisika. Respon praktisi meliputi beberapa aspek yaitu pembelajaran, penyajian, tampilan dan fungsi. Tabel 4.2 memberikan informasi hasil analisis tanggapan guru/praktisi terhadap bahan ajar fisika berbasis lingkungan. Diperoleh pada aspek pembelajaran didapatkan 90,63% masuk dalam kategori sangat baik. Pada aspek penyajian memperoleh skor 88,54% masuk dalam kategori sangat baik, pada aspek tampilan memperoleh skor 90% masuk dalam kategori sangat baik dan pada aspek fungsi memperoleh skor 93% masuk dalam kategori sangat baik.

Hasil analisis menunjukkan bahwa semua aspek pada komponen penilaian bahan ajar berbasis fisika yang memperoleh persentase diatas 80% . Sehingga secara umum pengembangan bahan ajar fisika berbasis lingkungan masuk dalam kategori sangat baik. Respon praktisi yang berada pada kategori sangat baik dapat dijadikan tolak ukur bahwa bahan ajar berbasis lingkungan yang dikembangkan dapat membantu guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran fisika. Sehingga peserta didik dapat memahami konsep fisika secara kontekstual.

3. Efektivitas bahan ajar berbasis secara kontekstual

Aspek yang paling penting dalam keefektifan adalah mengetahui tingkat atau derajat penerapan produk. Bahan ajar dikatakan efektif apabila rata-rata peserta didik aktif dalam pembelajaran, menguasai materi serta respon guru terhadap bahan ajar positif. Peneliti sebagai fasilitator memfasilitasi pembelajaran peserta didik menjadi lebih aktif dan kreatif dalam menemukan informasi terkait konsep fisika yang dipelajari. Pembelajaran dengan bahan ajar berbasis lingkungan diharapkan dapat memudahkan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran. Agar terjadi proses pembelajaran yang aktif dan efektif maka bahan ajar yang digunakan peserta didik sebaiknya kontekstual dengan bahasa yang sederhana yang mudah dipahami oleh peserta didik.

Pengolahan data nilai pretest dan posttes peserta didik sebelumnya menunjukkan adanya perubahan dan peningkatan nilai peserta didik. Sebelum penerapan bahan ajar berbasis lingkungan tidak ada peserta didik yang memperoleh nilai 81 hingga 100 atau masuk dalam kategori baik dan sangat baik. Setelah penerapan bahan ajar berbasis lingkungan terdapat 4 peserta didik yang memperoleh nilai dalam rentang 90 hingga 100 yaitu masuk dalam kategori sangat baik dan 11 peserta didik memperoleh nilai 81 hingga 90 yaitu masuk dalam kategori baik dan 3 peserta didik memperoleh nilai 72 hingga 81. Pada pretest peserta didik hanya memperoleh nilai kurang dari 81 dengan rincian 6 peserta didik memperoleh nilai pada rentang 62 hingga 72 masuk dalam kategori kurang. Setelah penerapan bahan ajar berbasis lingkungan pada peserta didik, hasil dari posttes menunjukkan perubahan yang positif. Terdapat 3 peserta didik yang memperoleh nilai pada rentang 72 hingga 80 yaitu masuk dalam kategori cukup dan tidak ada lagi peserta didik yang memperoleh nilai dibawah 72.

Penilaian efektivitas bahan ajar dapat dilihat dari nilai N-Gain rata-rata. Sebelum itu, peningkatan nilai peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.6. Tabel 4.6 memberikan informasi mengenai analisis skor N-Gain untuk mengukur tingkat keefektifan bahan ajar fisika berbasis lingkungan pada peserta didik. dapat dilihat terdapat 5 peserta didik masuk dalam kategori tinggi dan 13 peserta didik masuk dalam kategori sedang. Tabel 4.7

Berdasarkan nilai rata-rata N-Gain yaitu 64% dapat disimpulkan bahwa bahan ajar fisika berbasis lingkungan (efektif) digunakan dan 0,64 berada dalam (kategori sedang). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dermawati et al., 2019) memperoleh tingkat efektivitas LKPD berbasis lingkungan dilihat dari angket respon peserta didik sangat baik terhadap LKPD karena memperoleh nilai persentase respon sebesar 95%. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh (Arifuddin et al., 2017) yang berkesimpulan bahwa bahan ajar berwawasan lingkungan bantaran sungai dinyatakan layak (valid, praktis dan efektif) untuk melatih kemampuan 5M dalam pembelajaran. Hasil tersebut diperoleh dari pengolahan data dimana perolehan nilai gain score sebesar 0,66 (berkategori sedang) membuktikan bahwa bahan ajar berbasis lingkungan bantaran sungai yang dikemas dan disetting pada pembelajaran efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil analisis pengembangan bahan ajar berbasis lingkungan berbantuan canva mendapatkan hasil valid. Sehingga bahan ajar berbasis lingkungan berbantuan canva layak untuk digunakan.
2. Hasil analisis penilaian praktisi/guru terhadap bahan ajar fisika berbasis lingkungan berbantuan canva untuk masing-masing aspek sangat baik. Dapat disimpulkan praktisi memberi respon positif terhadap pengembangan bahan ajar berbasis lingkungan berbantuan canva.
3. Hasil analisis kemampuan analisis peserta didik menunjukkan adanya peningkatan. Dapat disimpulkan bahan ajar berbasis lingkungan berbantuan canva cukup efektif untuk digunakan.

Saran

Beberapa saran yang dapat dikemukakan terkait dengan hasil penelitian antara lain:

1. Untuk keperluan pengembangan selanjutnya, diharapkan mengembangkan sendiri Bahan Ajar Fisika Berbasis Lingkungan Berbantuan Media Canva pada materi yang lain dan disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku saat ini sehingga memudahkan peserta didik dalam belajar.
2. Bagi peneliti selanjutnya, agar dapat diuji cobakan pada beberapa sekolah yang berbeda dengan dan pada materi fisika yang berbeda.
3. Perlu adanya penelitian lanjutan pengembangan bahan ajar fisika berbasis lingkungan berbantuan media Canva yang berhubungan dengan motivasi belajar peserta didik. Bagi peneliti yang berminat mengembangkan penelitian ini diharapkan mencermati keterbatasan dalam penelitian ini sehingga dapat menyempurnakan yang diperoleh dan dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap dunia pendidikan khususnya di bidang fisika.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, G. 2023. Desain Grafis Profesional Dengan Canva. Yogyakarta: Gramedia
- Arifuddin, M., Salam, A., & Shofa, M. 2017. Pengembangan Bahan Ajar Berwawasan Lingkungan Bantaran Sungai Untuk Melatih Kemampuan 5M. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, April, 248–254
- Arsyad, A. 1996. Media pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada BMKG.Go.Id 2024. Prakiraan Cuaca. Diakses pada 14 April 2024 Pukul 10.40. <https://www.bmkg.go.id/?lang=ID>
- Bandung: Alfabeta
- Dermawati, N., Suprpta, & Muzakkir. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 74–78.

- Firdaus, T. 2022. Penjabaran Kemampuan Analisis dan Indikator yang Harus Dimiliki. Diakses pada 20 Januari 2024 Pukul 13.31. <https://www.thoha.id/2022/02/penjabaran-kemampuan-analisis-dan.html>.
- Hake, R. 1991. Analyzing Change/Gain Score. American Educational Research Association's Division. Dept/ Of Physics, Indiana University. 1-4
- Hamalik, O. 1994. Kurikulum dan Pembelajaran. Bandung: Bumi Aksara
- Kosasih, E. 2021. Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Bumi Aksara
- Manarfa, M., & Haling, A. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Canva dalam Meningkatkan Kompetensi Guru. Makassar: UNM
- Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. 2023. Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Tematik dengan Menggunakan Canva Pada Tema 7 di Kelas V SD Negeri 107396 Paluh Merbau. Deli: Universitas Negeri Medan
- Puspita, A.M.I., & Setyaningtyas, D. 2022. Pengembangan Media Pop-up Book Berbasis Kearifan lokal sebagai penguatan Pendidikan Karakter Gotong Royong. Jurnal Education FKIP UNMA, 8(3), 915-922
- Saputro, B. 2021. Best Practices Penelitian Pengembangan Research & Development) Bidang Manajemen Pendidikan IPA. Academia Publication Setyosari, P. 2010. Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan. Jakarta: Kencana
- Solehuddin, A. K. 2022. Penerapan Model Contextual Teaching And Learning Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Kemampuan Logical Thinking Pada Siswa, 53. UPI: Perpustakaan UPI
- Sugiono. 2018. Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.
- Sujarwo. 2024. "Makalah Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Lingkungan", Diakses 20 Februari 2024 Pukul 13.45 Universitas Negeri Yogyakarta. [http://staffnew.uny.ac.id/upload/132304795/pengabdian/media lingkungan](http://staffnew.uny.ac.id/upload/132304795/pengabdian/media%20lingkungan).
- Suparman., Maman., Muris & Jasruddin. 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Lingkungan Dengan Memanfaatkan Computer Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Uluweng. Makassar: UNM
- Windari, E. P. 2022. Pengembangan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Facebook Dalam Pembelajaran Menulis Teks Eksposisi Di Mts, 9-13. UPI: Perpustakaan UP