

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian dan Pengembangan

Penelitian dan pengembangan dalam Bahasa Inggris diterjemahkan sebagai *research and development* (R&D) merupakan metode penelitian yang banyak diadopsi oleh dunia akademik ini untuk merancang dan menguji efektifitas produk. Metode ini bertujuan untuk menghasilkan produk melalui proses penemuan potensi masalah, mendesain dan mengembangkan suatu produk sebagai solusi terbaik. Dalam bidang pendidikan, metode penelitian dan pengembangan dapat digunakan untuk mengembangkan model kepemimpinan kepala sekolah, modul pelatihan guru, model kurikulum sekolah, model pendidikan karakter, modul pelatihan tenaga kependidikan, dan lain-lain. Secara konseptual, metode penelitian dan pengembangan berasal dari dua kata yaitu penelitian dan pengembangan. Penelitian merupakan suatu kegiatan ilmiah dengan mengikuti aturan-aturan atau norma-norma penelitian yang sudah standar dan diakui secara universal. Sedangkan pengembangan merupakan suatu aktivitas pengembangan dengan penambahan, peningkatan, baik dari segi kuantitas maupun kualitas dari suatu kegiatan atau objek yang menjadi kegiatan. Jadi, definisi kedua istilah penelitian dan pengembangan merupakan studi sistematis dalam proses desain, pengembangan, dan evaluasi dengan tujuan membangun dasar yang empiris menciptakan produk dan alat non intruksional atau model dan non model yang telah ada maupun baru yang dikembangkan

guna mendorong kegiatan pembelajaran maupun non pembelajaran. Kemudian menurut *Borg and Gall*, penelitian dan pengembangan adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk dan dalam proses pengembangan tersebut tidak hanya pengembangan sebuah produk yang sudah ada melainkan untuk menemukan pengetahuan atau jawaban atas permasalahan praktis.²²

Penelitian dan pengembangan memiliki beberapa model dalam prosenya. Menurut Junaedi, 2019 pada penelitian ini model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE. ADDIE merupakan akronim untuk *Analyze, Design, Develop, Implement dan Evaluate*. Konsep model ADDIE ini menerapkan untuk membangun kinerja dasar dalam pembelajaran, yakni konsep mengembangkan sebuah desain produk pembelajaran. ADDIE merupakan desain instruksional berpusat pada pembelajaran individu, memiliki fase langsung dan jangka panjang, sistematis, dan menggunakan pendekatan sistem tentang pengetahuan dan pembelajaran manusia. Desain instruksional ADDIE yang efektif berfokus pada pelaksanaan tugas otentik, pengetahuan kompleks, dan masalah asli. Dengan demikian, desain instruksional yang efektif mempromosikan kesetiaan yang tinggi antara lingkungan belajar dan pengaturan kerja yang sebenarnya. Model pembelajaran ADDIE berlandaskan pada pendekatan sistem yang efektif dan efisien serta prosesnya yang bersifat interaktif antara peserta didik dengan guru dan lingkungan. Hasil evaluasi setiap langkah pembelajaran

²² Waruwu, Marinu (2024). Metode penelitian dan pengembangan (R&D): konsep, jenis, tahapan dan kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9.2. Hlm. 1220-1230.

dapat membawa pengembangan pembelajaran ke langkah atau fase selanjutnya.²³

Adapun kelebihan dan kelemahan dari model pembelajran ADDIE adalah sebagai berikut:²⁴

a. Kelebihan Model Pembelajaran ADDIE

- 1) Model pembelajaran ADDIE bersifat yang sederhana dan terstruktur dengan sistematis maka model desain ini akan mudah dipelajari oleh para pendidik.
- 2) Seperti kita ketahui bahwa model ADDIE ini terdiri dari 5 komponen yang saling berkaitan dan terstruktur secara sistematis yang artinya dari tahapan yang pertama sampai tahapan yang kelima dalam pengaplikasiannya harus secara sistematis, tidak bisa diurutkan secara acak atau kita bisa memilih mana yang menurut kita ingin di dahulukan. Karena kelima tahap/ langkah ini sudah sangat sederhana jika dibandingkan dengan model desain yang lainnya.
- 3) Model pembelajaran ADDIE yaitu memperhatikan perkembangan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor peserta didik, bersifat konsisten dan reliabel, artinya tidak dapat berubah-ubah dan dapat

²³ Hidayat, Fitria, and Nizar Muhamad (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Model in Islamic Education Learning. *J. Inov. Pendidik. Agama Islam*, 1.1. Hlm. 28-37.

²⁴ Sutomo, Moh, and Mashudi Mashudi (2022). Desain pembelajaran pendidikan agama islam dengan model ADDIE. *TA'LIM: Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 5.2. Hlm. 180-193.

dipercaya, saling ketergantungan satu sama lain, sehingga tidak ada unsur-unsur yang terpisah dari sistem.

b. Kekurangan Model Pembelajaran ADDIE

Kekurangan model ini yaitu dalam tahap analisis memerlukan waktu yang lama. Dalam tahap analisis ini pendidik diharapkan mampu menganalisis dua komponen dari peserta didik terlebih dahulu dengan membagi analisis menjadi dua yaitu analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Dua komponen analisis ini yang nantinya akan mempengaruhi lamanya proses menganalisis peserta didik sebelum tahap pembelajaran dilaksanakan. Dua komponen ini merupakan hal yang penting karena akan mempengaruhi tahap mendesain pembelajaran yang selanjutnya.

Berdasarkan pemaparan diatas peneliti memilih model ADDIE didasarkan pada kelebihan dan kekurangannya yang telah diuraikan, khususnya karena tahapannya yang terstruktur dan rinci mempermudah peneliti dalam pelaksanaan penelitian serta pengembangan produk.

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Nunu Mahnun 2012 menyebutkan bahwa “media” berasal dari bahasa Latin “*medium*” yang berarti “perantara” atau “pengantar”. Lebih lanjut, media merupakan sarana penyalur pesan atau informasi belajar yang hendak disampaikan oleh sumber pesan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut. Penggunaan media

pengajaran dapat membantu pencapaian keberhasilan belajar. Menurut AECT (*Association of Education and Communication Technology*) yang dikutip oleh Basyaruddin 2002 “media adalah segala bentuk yang dipergunakan untuk proses penyaluran informasi”. Sedangkan menurut Steffi Adam dan Muhammad Taufik Syastra 2015 bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Selanjutnya Joni Purwono, dkk, 2014 menjelaskan bahwa media pembelajaran memiliki peranan penting dalam menunjang kualitas proses belajar mengajar. Media juga dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu dalam proses belajar mengajar untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pembelajaran sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.²⁵

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala bentuk sarana (fisik atau teknis), alat bantu, atau perantara yang berfungsi menyalurkan pesan atau informasi dari sumber (guru) kepada penerima (peserta didik) dalam proses belajar mengajar yang memiliki tujuan utama yaitu adalah untuk

²⁵ Tafonao, Talizaro (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal komunikasi pendidikan*, 2.2. Hlm. 103-114.

mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Selain itu, media pembelajaran berperan penting dalam merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan peserta didik, yang secara signifikan meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan, yang pada akhirnya memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

2. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran agar guru dapat menyampaikan materi kepada peserta didik menjadi lebih banyak makna dan kesan yang terkandung dalam pembelajaran. Selain itu juga guru tidak hanya menggunakan 1 metode dalam pembelajaran. Maka dari itu ada beberapa fungsi yang dinyatakan oleh Wina Sanjaya, mengenai media pembelajaran :²⁶

1) Fungsi komunikatif

Dalam fungsi komunikatif ini memudahkan pembelajaran dalam penyampaian materi baik peserta didik maupun pendidik dengan penyampaian kata demi kata (verbal).

2) Fungsi motivasi

Dalam fungsi motivasi ini adalah sebagai bentuk meningkatkan semangat belajar peserta didik dalam memahami pembelajaran.

3) Fungsi kebermaknaan

²⁶ Kaniawati, Elsa, et al (2023). Evaluasi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1.2. hlm. 18-32.

Dalam fungsi ini sebagai peningkatan bahwa peserta didik mendapatkan pembelajaran tidak hanya dalam penyampaian guru akan tetapi mendapatkan informasi terbaru dan dapat kemampuan menganalisis.

4) Fungsi penyamaan persepsi

Dimana fungsi ini adalah sebagai menyamakan setiap pandangan peserta didik terhadap informasi yang mereka dapat dalam penyampaian materi.

5) Fungsi individual

Dengan ini setiap peserta didik memiliki latar belakang yang berbeda dari mulai pengalaman, gaya belajar, kemampuan. Maka dari itu media pembelajaran dapat membantu dan melayani peserta didik dalam gaya belajar utamanya.

Menurut Edgar Dale (1969) dalam buku “*Audio visual methods in teaching*” dipaparkan bahwa fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut:²⁷

1. Sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif.
2. Sebagai salah satu komponen yang saling berhubungan dengan komponen lainnya dalam rangka menciptakan situasi belajar yang diharapkan.
3. Mempercepat proses belajar.

²⁷ Nurseto, Tejo (2011). Membuat media pembelajaran yang menarik. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 8.1.

4. Meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar.
5. Mengkonkritkan yang abstrak sehingga dapat mengurangi terjadinya penyakit verbalisme.

Berdasarkan penjabaran fungsi-fungsi diatas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berperan penting dan multifungsi dalam proses belajar mengajar dengan tujuan utama meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran. Peran ini mencakup fungsi komunikatif yang mengkonkretkan materi abstrak (mengatasi verbalisme), memotivasi peserta didik, menyamakan persepsi, serta melayani kebutuhan belajar individual peserta didik. Secara keseluruhan, media memastikan proses belajar lebih bermakna dan menjadi komponen penting dalam menciptakan situasi belajar yang ideal.

3. Jenis- Jenis Media Pembelajaran

Secara umum, media pembelajaran dibagi menjadi tiga jenis, yaitu media visual, media audio, dan media audiovisual. Adapun pemaparan terkait ketiga media tersebut sebagai berikut:

a. Media Visual

Media visual adalah suatu cara menyajikan bahan pelajaran dengan menggunakan alat-alat media pengajaran yang dapat memperagakan bahan-bahan tersebut menurut Musyadad, 2019. Hal ini agar peserta didik dapat melihat/menyaksikan secara langsung, mengamati secara cermat, memegang/merasakan bahan-bahan peragaan itu. Pada setiap kali penyajian bahan pelajaran semestinya

guru menggunakan media pengajaran, seperti lembaran balik, papan panel, proyektor, dan lain sebagainya. Jadi inti pengajaran visual ini adalah dipergunakan beberapa alat/bahan media pengajaran antara lain melalui gambar-gambar peragaan, foto-foto, dan lain sebagainya. Lebih utama menggunakan benda-benda asli sebagai peraga.²⁸

b. Media Audio

Media audio adalah jenis media yang hanya bisa didengar saja tanpa mengandung unsur penglihatan. Media ini hanya melibatkan unsur pendengaran saja ketika sedang memahami sesuatu hal.²⁹ Menurut Sadiman, Media audio adalah media untuk menyampaikan pesan yang akan disampaikan dalam bentuk lambing-lambang auditif, baik verbal (ke dalam kata-kata atau bahasa lisan) maupun non verbal. Media audio untuk pengajaran adalah bahan yang mengandung pesan dalam bentuk auditif (pita suara atau piringan suara), yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik sehingga terjadi proses belajar mengajar. Beberapa contoh media audio, yaitu radio, *podcast*, lagu, dan *story telling*.³⁰

²⁸ Mayasari, Annisa, et al (2021). Pengaruh media visual pada materi pembelajaran terhadap motivasi belajar peserta didik. *Jurnal Tahsinia*, 2.2. hlm. 173-179.

²⁹ Triyadi, Slamet (2015). Efektivitas Penggunaan Media Audio-Visual Untuk Meningkatkan Keterampilan Menyimak Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Bahasa Indonesia. *JUDIKA (Jurnal Pendidikan Unsika)*, 3.2.

³⁰ Ichsan, Jazilatur Rahmah, et al (2021). Media audio visual dalam pembelajaran di sekolah dasar. *Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian*.3.

c. Media Audiovisual

Media audiovisual adalah kombinasi dari alat dengar (audio) dan alat pandang (visual) sehingga disebut media audiovisual. Menurut Hamdani, 2011 audiovisual dapat mengoptimalkan penyajian bahan ajar kepada peserta didik dan juga memenuhi kelengkapan media yang dibutuhkan peserta didik. Media audiovisual, yaitu media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang dapat dilihat, seperti rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara, dan lain sebagainya. Segala proses pembelajaran yang menggunakan media yang mengandung unsur gambar dan suara sehingga indera pendengar dan penglihatan aktif merespon merupakan ciri-ciri pembelajaran media audiovisual. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Audio Visual adalah media perantara yang penyerapannya melalui pandangan dan pendengaran sehingga membangun kondisi yang dapat membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, ketrampilan, atau sikap yang dipergunakan untuk membantu tercapainya tujuan belajar.³¹

Berdasarkan pembahasan mengenai jenis-jenis media pembelajaran, peneliti memilih untuk mengembangkan media pembelajaran visual yang dikategorikan sebagai media konvensional. Media tersebut berupa koper yang berisi kit sistem pencernaan, soal, *mini card berbarcode*, *miniature* makanan dan

³¹ Maryam, Dewi, et al (2020). Inovasi media pembelajaran pendidikan agama Islam melalui media audiovisual. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 7.1. hlm. 43-50.

penjelasan tentang materi sistem pencernaan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi sistem pencernaan.

4. Prinsip Media Pembelajaran

Dalam pengembangan media pembelajaran, peneliti wajib memperhatikan dan menerapkan prinsip-prinsip pemilihan, pemilahan, dan penggunaan media agar proses pengajaran mencapai hasil yang optimal. Prinsip pemilihan media pembelajaran yang akan digunakan di sekolah menurut M. Miftah Arief pada tahun 2021, hendaknya memperhatikan beberapa hal diantaranya:³²

- a. Menentukan jenis media dengan tepat, artinya guru harus dapat memilih media manakah yang sesuai dengan tujuan dan bahan pelajaran yang akan diajarkan.
- b. Menentukan atau mempertimbangkan subyek dengan tepat, artinya perlu diperhitungkan apakah penggunaan media itu sesuai dengan tingkat kematangan atau kemampuan peserta didik.
- c. Menyajikan media dengan tepat, artinya teknik dan metode penggunaan media dalam pembelajaran harus disesuaikan dengan tujuan, bahan, metode, waktu dan sarana pendukung lainnya.
- d. Menempatkan atau memperlihatkan media pada waktu, tempat dan situasi yang tepat, artinya kapan dan dalam situasi bagaimana

³² Arief, M. Miftah (2021). Media pembelajaran IPA di SD/MI (tujuan penggunaan, fungsi, prinsip pemilihan, penggunaan, dan jenis media pembelajaran). *Tarbiyah Darussalam: Jurnal Ilmiah Kependidikan dan Keagamaan*, 5.1.

media pembelajaran itu digunakan, agar penggunaan media itu memiliki pengaruh dan tujuan yang jelas.

Setelah menentukan pilihan media yang akan kita gunakan, maka pada akhirnya kita dituntut untuk dapat memanfaatkannya dalam proses pembelajaran. Media yang baik, belum tentu menjamin keberhasilan pembelajaran jika kita tidak dapat menggunakannya dengan baik. Untuk itu, media yang telah kita pilih dengan tepat harus dapat kita manfaatkan dengan sebaik mungkin sesuai prinsip-prinsip pemanfaatan media. Ada beberapa prinsip umum yang perlu kita perhatikan dalam pemanfaatan media pembelajaran, yaitu:³³

1. Setiap jenis media, memiliki kelebihan dan kelemahan

Tidak ada satu jenis media yang cocok untuk semua proses pembelajaran dan dapat mencapai semua tujuan belajar. Ibaratnya, tak ada satu jenis obat yang manjur untuk semua jenis penyakit.

2. Penggunaan beberapa macam media secara bervariasi memang diperlukan

Namun harap diingat, bahwa penggunaan media yang terlalu banyak sekaligus dalam suatu kegiatan pembelajaran, justru akan membingungkan pembelajaran dan tidak akan memperjelas pelajaran. Oleh karena itu gunakan media seperlunya, jangan berlebihan.

³³ Falahudin, Iwan (2014). Pemanfaatan media dalam pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widya Swara*, 1.4. hlm. 104-117.

3. Penggunaan media harus dapat memperlakukan pembelajaran secara aktif

Lebih baik menggunakan media yang sederhana yang dapat mengaktifkan seluruh pebelajar daripada media canggih namun justru membuat pembelajaran menjadi pasif.

Berdasarkan penjelasan tentang bagaimana prinsip pemilihan dan penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat disimpulkan bahwa pemilihan media harus tepat sasaran, efektif, dan efisien. Dalam pemilihan, media hendaknya sesuai dengan tujuan dan bahan pelajaran, mempertimbangkan tingkat kematangan atau kemampuan peserta didik, dan disajikan dengan teknik dan waktu yang tepat agar memberikan pengaruh yang jelas. Selanjutnya, dalam pemanfaatan perlu disadari bahwa tidak ada satu jenis media yang sempurna setiap media memiliki kelebihan dan kelemahan, penggunaan media harus bervariasi namun tidak berlebihan agar tidak membingungkan, serta yang paling penting media yang digunakan harus dapat mengaktifkan pembelajaran untuk menjembatani peserta didik dalam memperoleh hasil belajar yang optimal.

C. Media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan)

1. Definisi Media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan)

Media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan) merupakan media visual berupa koper yang berisi kit sistem pencernaan, soal, mini card berbarcode. Peneliti mengembangkan media pembelajaran bernama KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan), yaitu koper yang menyajikan

materi tentang organ pencernaan manusia secara lengkap mulai dari susunan organ, nama organ, dan fungsi organ tersebut. Pengembangan media ini berlandaskan pada pendekatan teori kognitif, agar peserta didik didorong untuk memahami, mengeksplorasi, dan secara aktif menemukan mengenai konsep organ pencernaan manusia.

2. Manfaat Media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan)

Media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan) berfungsi sebagai jembatan penting yang mentransformasi konsep-konsep sistem pencernaan yang awalnya hanya bersifat teoretis (abstrak) menjadi pemahaman yang visual dan konkret, yang sangat relevan untuk peserta didik. Serta dapat mendorong peserta didik untuk tidak hanya menghafal, tetapi juga menganalisis dan menyimpulkan fungsi setiap organ pencernaan secara mandiri sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

3. Penerapan Media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan)

Adapun implementasi media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan) dalam materi sistem pencernaan manusia dilaksanakan dengan urutan sebagai berikut:

1. Guru mempelajari buku panduan penggunaan Media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan) dan Modul Ajar untuk memahami tujuan pembelajaran, alokasi waktu, serta tahapan spesifik penggunaan semua komponen media.

2. Guru memastikan media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan) diletakkan di tempat yang mudah dijangkau dan membuka koper untuk memastikan kelengkapan komponen.
3. Guru membagi peserta didik menjadi 4 kelompok untuk mempersiapkan mereka untuk belajar secara kelompok dan berdiferensiasi
4. Kelompok 1 : Peserta didik mengamati dan mengidentifikasi urutan serta fungsi masing-masing organ sistem pencernaan berdasarkan patung organ yang tersedia di dalam sekat koper dengan cara menempelkan organ dan nama organ pada patung.
5. Kelompok 2 : Peserta didik menjawab soal-soal dengan memasang kartu soal dan kartu jawaban.
6. Kelompok 3 : Peserta didik menggunakan *scanner* menggunakan *smartphone* untuk memindai *barcode* pada *mini card*. *Barcode* akan menampilkan penjelasan lebih lanjut berupa video penjelasan mengenai organ atau gangguan sistem pencernaan.
7. Kelompok 4 : Peserta didik berperan sebagai "dokter cilik" untuk menganalisis kasus atau gejala gangguan sistem pencernaan yang disajikan dan menentukan diagnosis.
8. Setelah peserta didik mengaplikasikan komponen media secara diferensiasi yang kemudian dilanjutkan dengan sesi presentasi pekerjaan mereka masing-masing.

9. Guru merefleksikan proses pembelajaran dan seberapa jauh tujuan pembelajaran tercapai dengan bantuan media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan).

10. Peserta didik dan guru memastikan semua komponen media KOSIPEN dikembalikan ke sekat-sekatnya di dalam koper.

4. Kelebihan dan Kekurangan Media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan)

Adapun kelebihan dan kekurangan media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan) ini adalah:

a) Kelebihan media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan) antara lain:

1. Dapat memvisualisasikan sistem pencernaan manusia yang abstrak menjadi media yang nyata.
2. Dapat menumbuhkan semangat dan minat belajar peserta didik.
3. Lebih efisiensi waktu karena menghemat waktu guru dalam menjelaskan materi.

b) Kekurangan media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan) antara lain:

1. Jumlah media yang hanya 1 dan rawan hilang komponennya
2. Media hanya mengukur ranah kognitif

5. Uji Kelayakan Media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan)

Uji kelayakan media pembelajaran KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan) dilakukan untuk memastikan bahwa media ini layak

digunakan dalam proses pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi sistem pencernaan, Kelayakan media pembelajaran KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan) harus diuji oleh ahli materi, ahli media, ahli soal dan ahli pembelajaran serta di uji cobakan kepada peserta didik.

6. Uji Keefektifan Media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan)

Menguji keefektifan media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan) untuk membuktikan bahwa media ini secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi sistem pencernaan manusia. Uji keefektifan ini umumnya dilakukan melalui uji coba lapangan (eksperimen) dengan menggunakan *pre-test* dan *post-test* pada peserta didik.

7. Uji Kepraktisan Media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan)

Uji kepraktisan media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan) bertujuan untuk menentukan tingkat kemudahan dan kelayakan media dalam kegiatan pembelajaran. Aspek kepraktisan dievaluasi melalui angket respons guru dan siswa setelah penggunaan media, berfokus pada seberapa mudah media tersebut digunakan, dipersiapkan, dan dikelola di kelas.

D. Sistem Pencernaan Manusia

Tabel 2.1 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran³⁴

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran
Murid memiliki kemampuan	1. Peserta didik di harapkan dapat mengidentifikasi organ

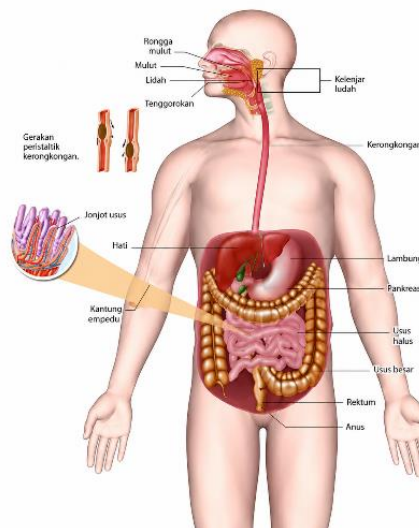
³⁴ Bapak/Ibu Guru, Kepka BSKAP No.046 - Perubahan atas Kepka BSKAP No.032 .
<https://guru.kemendikdasmen.go.id>

merefleksikan sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga Kesehatan tubuhnya.	pencernaan manusia beserta proses pencernaan.
	2. Peserta didik di harapkan dapat mensimulasikan organ pencernaan manusia beserta proses pencernaan.
	3. Peserta didik di harapkan dapat mendiagnosis gangguan dan cara menjaga organ pencernaan manusia.

1. Bagian – Bagian Organ Pencernaan Manusia dan fungsinya

Tubuh memerlukan makanan untuk mendapatkan nutrisi. Nutrisi tersebut berupa karbohidrat, protein, lemak, vitamin, garam mineral, dan air. Nutrisi makanan tersebut diperoleh dari hasil pencernaan oleh organ-organ pencernaan. Urutan proses pencernaan manusia: Mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, rektum, dan anus. Berikut adalah organ-organ yang menyusun sistem pencernaan manusia :³⁵

Gambar 2. 1 Organ Pencernaan Manusia



³⁵ Iren M.J.A Khristiyono Nani R, *ESPS IPAS 5 Volume 1 untuk SD/MI Kelas V (K-Merdeka)*, vol. 1 (Jakarta Timur: Erlangga, 2022) h. 114.

a. Mulut

Mulut adalah tempat masuknya makanan ke saluran pencernaan. Di dalam rongga mulut terdapat gigi dan lidah (pencernaan mekanis), serta kelenjar ludah (pencernaan kimiawi). Gigi berfungsi untuk menghancurkan makanan. Lidah berfungsi sebagai organ pengecap dan membantu menelan makanan. Kelenjar ludah menghasilkan ludah yang mengandung enzim ptialin. Enzim ptialin berguna memecah zat tepung menjadi zat gula. Proses pencernaan yang melibatkan enzim disebut pencernaan kimiawi.

b. Kerongkongan

Kerongkongan adalah saluran penghubung antara mulut dan lambung. Di kerongkongan terjadi gerak peristaltik, yaitu gerak mendorong makanan menuju lambung.

c. Lambung

Di dalam lambung, makanan mengalami pencernaan mekanis oleh otot lambung, serta pencernaan kimiawi dengan bantuan enzim (pepsin dan renin) serta asam lambung. Enzim pepsin berfungsi memecah protein menjadi pepton, Enzim renin berfungsi menggumpalkan protein susu, dan Asam lambung (asam klorida) berfungsi membunuh kuman.

d. Usus Halus

Di dalam usus halus terjadi proses pencernaan kimiawi dan penyerapan sari-sari makanan. Di dalam usus halus terdapat enzim yang berasal dari pankreas dan dinding usus antara lain sebagai

berikut. Sukrase berfungsi mengubah sukrosa menjadi glukosa, Lipase berfungsi mengubah lemak menjadi asam lemak dan gliserol, maltase berfungsi mengubah maltosa menjadi glukosa, di usus juga terdapat cairan empedu yang dihasilkan di hati dan disalurkan ke usus halus untuk membantu pencernaan lemak.

e. Usus Besar

Sisa pencernaan (ampas) yang tidak tercerna akan masuk ke dalam usus besar. Di dalam usus besar, ampas akan mengalami pembusukan oleh bakteri *Escherichia coli*. Di usus besar terjadi penyerapan air dari sisa-sisa makanan.

f. Rektum dan Anus

Rektum ini kosong karena kotoran disimpan di atas rektum. Jika kotoran masuk ke dalam rektum, akan muncul keinginan untuk buang air besar. Kotoran lalu keluar dari tubuh melalui anus.

2. Gangguan Pada Organ Pencernaan Manusia

Berdasarkan pemaparan materi tentang proses pencernaan manusia menunjukkan bahwa organ-organ di atas memiliki peran yang sangat penting. Jika manusia tidak waspada dalam menjaga atau merawat kesehatan maka akan mengakibatkan munculnya gangguan pada sistem pencernaan. Beberapa gangguan yang sering muncul adalah sebagai berikut:³⁶

a. Mag

³⁶ Iren M.J.A Khristiyono Nani R, *ESPS IPAS 5 Volume 1 untuk SD/MI Kelas V (K-Merdeka)*,h. 114.

Mag disebabkan oleh meningkatnya asam lambung sehingga menimbulkan perih dan mual. Penyakit ini biasanya disebabkan oleh stres dan pola makan yang tidak teratur.

b. Sembelit (konstipasi)

Sembelit adalah sulit buang air besar. Sembelit disebabkan terlalu lama menahan buang air besar sehingga feses (kotoran) menjadi keras. Oleh karena itu, agar buang air besar lancar, makanlah makanan berserat serta minumlah paling sedikit 8 gelas per hari.

c. Diare

Diare merupakan gangguan saluran pencernaan dengan gejala buang air besar yang terlalu sering dengan feses yang cair. Diare biasanya disebabkan oleh kuman yang masuk bersama makanan. Ketika diare, dianjurkan untuk minum cairan oralit agar tubuh tidak kekurangan cairan (dehidrasi).

3. Cara Memelihara Kesehatan Organ Pencernaan

Secara umum, berikut dipaparkan cara mencegah timbulnya penyakit pada sistem pencernaan manusia :³⁷

- a) membiasakan makan secara teratur dan minum paling sedikit 8 gelas air sehari
- b) memakan makanan yang bergizi seimbang
- c) menjaga kebersihan lingkungan

³⁷ Iren M.J.A Khristiyono Nani R, *ESPS IPAS 5 Volume 1 untuk SD/MI Kelas V (K-Merdeka)*,h. 114.

- d) membiasakan mencuci tangan dengan sabun sebelum dan sesudah makan
- e) hindari jajan sembarangan, makanlah makanan yang terjamin kebersihannya

Berdasarkan beberapa poin di atas dapat disimpulkan bahwa menjaga kesehatan sistem pencernaan adalah tanggung jawab yang harus dilakukan setiap hari. Hal ini berfokus pada mengatur pola makan serta kebersihan diri dan lingkungan. Memilih makanan yang terjamin kebersihannya alih-alih makanan cepat saji atau jajan sembarangan adalah kunci utama. Pola hidup sehat, termasuk mencuci tangan dan menjaga lingkungan akan mencegah masuknya kuman yang menjadi penyebab utama penyakit pencernaan. Alasan utama menerapkan kebiasaan ini adalah agar kita dapat menjalani aktivitas sehari-hari dengan optimal. Apabila sistem pencernaan terganggu seluruh aktivitas akan ikut terhambat.

E. Karakteristik Peserta Didik Kelas V

Tahap Perkembangan Kognitif Menurut Jean Piaget, pendapat Piaget tahapan belajar seorang anak sesuai dengan acuan serta tahapan berkembang anak disesuaikan pada usianya. Adapun tahapan-tahapan perkembangan menurut Piaget:³⁸

1. Tahapan pertama sensorimotorik pada usia 0-18 bulan, anak mulai meraba serta pergerakan anak adalah suatu hal yang utama

³⁸ Istiqomah, Novia, and Maemonah Maemonah (2021). Konsep dasar teori perkembangan kognitif pada anak usia dini menurut Jean Piaget. *Khazanah Pendidikan*, 15.2. hlm. 151-158.

untu pengalaman yang didapatkannya, anak dapat mempelajarinya menurut pengalaman anak, berfikir dalam tindakannya. Anak mempelajari cara kerja anggota tubuhnya serta fungsi-fungsi pada motorik guna mengetahui dunia sekitarnya.

2. Tahapan kedua pra operasional pada usia 18 bulan-6 tahun, tahapan saat anak belajar dengan memakai lambang ataupun simbol yang ada disekitarnya. Anak dapat menggunakan lambang saat anak memulai aktifitas dengan permainan. Kemampuannya bisa dimulai dengan baik serta dapat di jadikan sebagai faktor yang bisa memberikan dorongan agar anak kreatif, mengolah bahasa, anak dapat memulai belajarnya dengan penalaran serta membuat perencanaan dan menirukan.
3. Tahapan ketiga operasional kongkrit anak pada usia 6-12 tahun, tahapan ini mengenai pengelolaan secara umum bisa dilaksanakan dengan dibantu menggunakan benda nyata. Mengamati serta pemikiran untuk menunjukkan perkembangan. Anak dapat mengerti perubahan angka, terutama pada benda yang nyata. Bentuk benda nyata akan mempermudah pendidik dan peserta didik guna mengerti arti tersebut.
4. Tahapan keempat operasional kongkrit pada usia 12 tahun-dewasa, dapat dimasukan akal tanpa adanya pertolongan melalui benda nyata. Pada tahapan saat ini anak meningkatkan daya berfikir abstrak dan hipotesis, anak dapat mempertimbangkan dengan penataan serta dapat membuat simpulan.

Dari paparan di atas, disimpulkan bahwa peserta didik kelas V Sekolah Dasar (usia 10-11 tahun) di SDN Karangsono Nganjuk berada dalam tahap operasional konkret. Karakteristik utamanya ditunjukkan oleh kemampuan mereka dalam menyusun dan mengungkapkan ide, gagasan, atau imajinasi secara sistematis, serta preferensi kuat untuk belajar dan memperoleh pengetahuan baru melalui objek atau pengalaman yang bersifat nyata dan dapat diamati.

F. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Pupuh Fathurrohman dan M. Sobry Sutikno, 2010 hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu hasil dan belajar, kedua kata tersebut memiliki arti yang berbeda, sehingga untuk memahami pengertian hasil belajar maka penulis akan jabarkan makna dari kedua kata tersebut. yang dimaksud dengan hasil belajar merupakan hasil yang telah dicapai oleh peserta didik setelah ia mengikuti kegiatan belajar. Hasil yang dicapai oleh peserta didik tersebut bisa berupa kemampuan-kemampuan, baik yang berkenaan dengan aspek pengetahuan, sikap, maupun keterampilan yang dimiliki oleh peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajar. Berhasil atau tidaknya proses belajar seseorang dipengaruhi oleh banyak faktor, baik faktor yang berasal dari dalam diri (faktor internal) individu, maupun faktor yang berasal dari luar diri (faktor eksternal) individu. Pengenalan terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar sangat penting dilakukan

dalam rangka membantu para peserta didik dalam mencapai hasil belajar yang sebaik-baiknya.³⁹

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah capaian yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses dan kegiatan belajar. Capaian ini merupakan tolak ukur keberhasilan peserta didik yang mencakup berbagai kemampuan baik itu aspek pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), maupun keterampilan (psikomotorik). Tetapi media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan) hanya dapat mengakomodir aspek pengetahuan (kognitif) saja.

2. Indikator Hasil Belajar

Hasil belajar peserta didik secara umum terangkum dalam tiga kategori, yaitu nilai pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Menurut Benjamin S.Bloom dengan *Taxonomi of education objectives* yang membagi tujuan pendidikan dalam 3 macam yaitu menurut teori yang disampaikan oleh Benjamin S.Bloom terdiri atas ranah kognitif, afektif, psikomotorik. Adapun penjelasan terkait indikator hasil belajar yaitu :⁴⁰

- a. Ranah kognitif adalah suatu perubahan perilaku yang terjadi pada kognisi. Proses belajar terdiri atas kegiatan sejak dari penerimaan stimulus, penyimpanan dan pengolahan otak. Menurut Bloom bahwa tingkatan hasil belajar kognitif dimulai

³⁹ Rahman, Sunarti (2022). Pentingnya motivasi belajar dalam meningkatkan hasil belajar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*.

⁴⁰ Nabillah, Tasya, and Agung Prasetyo Abadi (2020). Faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa. *Prosiding Sesiomadika* 2.1c.

dari terendah dan sederhana yakni hafalan hingga paling tinggi dan kompleks yaitu evaluasi.

- b. Ranah afektif, diketahui dalam ranah afektif ini bahwa hasil belajar disusun secara mulai dari yang paling rendah hingga tertinggi. Dengan demikian yang dimaksud dengan ranah afektif adalah yang berhubungan dengan nilai-nilai yang pada selanjutnya dihubungkan dengan sikap dan perilaku.
- c. Ranah psikomotorik, hasil belajar disusun menurut urutan mulai paling rendah dan sederhana hingga paling tinggi hanya dapat tercapai ketika peserta didik telah menguasai hasil belajar yang lebih rendah.

Penelitian ini berfokus pada penilaian ranah kognitif peserta didik. Penilaian hasil belajar dilakukan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam mengingat teori dan memahami konsep materi sistem pencernaan manusia melalui penggunaan media KOSIPEN (Koper Sistem Pencernaan).

3. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Nurrita, 2018; Rasam & Sari, 2018 faktor internal yang dapat mempengaruhi hasil belajar adalah faktor yang berasal dari diri peserta didik yang meliputi kecerdasan, sikap, kebiasaan, bakat, minat, dan motivasi. Faktor yang berasal dari luar diri peserta didik disebut dengan faktor eksternal yang meliputi keluarga, masyarakat, dan sekolah. Salah satu faktor internal yang memengaruhi hasil belajar peserta didik, yaitu gaya belajar yang dimiliki oleh peserta didik. Gaya

belajar yang dimiliki setiap peserta didik umumnya berbeda. Oleh karena itu, penting bagi peserta didik dalam mengenal gaya belajar dan ketepatan penggunaan gaya belajar. Dengan demikian, peserta didik tidak akan kesulitan atau mendapat kendala dalam memahami, menerima, dan mengolah informasi pada saat proses belajar. Selain faktor internal, terdapat juga faktor eksternal yang dapat memengaruhi hasil belajar peserta didik, yaitu salah satunya pemanfaatan media belajar. Media belajar adalah alat yang digunakan dalam proses belajar yang dapat membantu peserta didik, sehingga makna pesan yang disampaikan jelas dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.⁴¹

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor Internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik meliputi kecerdasan, sikap, kebiasaan, bakat, minat, dan motivasi. Sedangkan faktor eksternal merupakan faktor yang berasal dari luar diri peserta didik, meliputi lingkungan keluarga, masyarakat, dan sekolah.

4. Indikator Kognitif

Ranah kognitif merupakan segi kemampuan yang berkaitan dengan aspek-aspek pengetahuan, penalaran, atau pikiran. Bloom mengklasifikasikan ranah kognitif ke dalam enam tingkatan atau kategori yang tersusun secara hierarki, di mana setiap tingkatan

⁴¹ Astiti, Nyoman Dewi, Luh Putu Putrini Mahadewi, and I. Made Suarjana (2021). Faktor yang mempengaruhi hasil belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 26.2. hlm. 193-203.

membutuhkan penguasaan pada tingkatan di bawahnya. Enam tingkatan tersebut adalah.⁴²

a. Pengetahuan (*Knowlegde*)

Tujuan instruksional pada tingkat Mengingat (*Remembering*) menuntut peserta didik untuk mampu mengingat kembali (*recall*) informasi yang telah diterima sebelumnya, seperti fakta, terminologi, rumus, strategi pemecahan masalah, dan sebagainya.

b. Pemahaman (*Comprehension*)

Kategori Pemahaman (*Comprehension*) dihubungkan dengan kemampuan peserta didik untuk menjelaskan pengetahuan atau informasi yang telah diketahui dengan menggunakan kata-kata sendiri. Pada tingkat ini, peserta didik diharapkan dapat menerjemahkan atau menyebutkan kembali informasi yang telah dipelajari dengan menggunakan bahasa mereka sendiri.

c. Penerapan (*Application*)

Kategori Penerapan (*Application*) merupakan kemampuan untuk menggunakan atau menerapkan informasi yang telah dipelajari ke dalam situasi yang baru, serta memecahkan berbagai masalah yang timbul dalam kehidupan sehari-hari. Pada tingkat ini, peserta didik dituntut untuk dapat

⁴² Marta, Muhammad Afif, Dimas Purnomo, and Gusmamelis Gusmamelis (2025). Konsep Taksonomi Bloom dalam Desain Pembelajaran. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 3.1. hlm. 227-246.

mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

d. Analisis (*Analysis*)

Tingkat Analisis (*Analysis*) dalam Taksonomi Bloom melibatkan kemampuan untuk membagi informasi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, mencari pola dan hubungan, serta memahami prinsip-prinsip organisasinya. Pada tahap ini, peserta didik dapat mengidentifikasi komponen-komponen, menganalisis hubungan antar komponen, dan mengenali prinsip-prinsip organisasi dari suatu fenomena.

e. Sintesis (*Synthesis*)

Kategori Sintesis (*Synthesis*) dalam Taksonomi Bloom diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengaitkan dan menyatukan berbagai elemen dan unsur pengetahuan yang ada sehingga terbentuk pola baru yang lebih menyeluruh. Pada tingkat ini, peserta didik dituntut untuk dapat mengombinasikan bagian-bagian informasi menjadi suatu rencana, struktur, atau produk baru.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Kategori Evaluasi (*Evaluation*) merupakan tingkat tertinggi dalam Taksonomi Bloom, yang mengharapakan peserta didik mampu membuat penilaian dan keputusan tentang nilai suatu gagasan, metode, produk, atau benda dengan menggunakan kriteria tertentu.

Dari pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa ranah kognitif merupakan aspek kemampuan yang berkaitan dengan pengetahuan, penalaran, dan pikiran peserta didik, di mana Bloom mengklasifikasikannya menjadi enam tingkatan yang tersusun secara hierarki. Tingkatan ini dimulai dari yang paling sederhana hingga kompleks, yaitu Pengetahuan (kemampuan mengingat kembali fakta atau informasi), Pemahaman (kemampuan menjelaskan informasi dengan kata-kata sendiri), Penerapan (kemampuan menggunakan informasi atau keterampilan dalam situasi baru), Analisis (kemampuan memecah informasi menjadi bagian-bagian untuk mencari hubungan), Sintesis (kemampuan mengaitkan unsur-unsur pengetahuan untuk membentuk pola atau produk baru), dan yang tertinggi adalah Evaluasi (kemampuan membuat penilaian atau keputusan berdasarkan kriteria tertentu).

G. Teori Efektivitas

Efektif adalah pencapaian hasil yang sesuai dengan tujuan seperti yang telah ditetapkan. Sondang P. Siagian (2001) memberikan definisi sebagai berikut efektivitas adalah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana tertentu yang ditetapkan sebelumnya untuk menunjukkan keberhasilan dari segi tercapai tidaknya sasaran yang telah ditetapkan. Jika hasil kegiatan pembelajaran semakin mendekati sasaran, berarti makin tinggi efektivitasnya. Dengan kata lain Semakin tinggi efektivitas sebuah media pembelajaran maka semakin jelas terlihat bahwa hasil belajar peserta didik semakin mendekati sasaran artinya media

pembelajaran berperan signifikan dalam menunjang keberhasilan dan ketuntasan belajar.⁴³ Efektivitas media pembelajaran dapat diukur melalui berbagai indikator yang berkaitan dengan kualitas pembelajaran yang dihasilkan. Pengukuran ini penting untuk menilai sejauh mana media tersebut berhasil mencapai tujuan pendidikan dan memberi dampak positif pada proses belajar peserta didik. Beberapa indikator utama untuk menilai efektivitas media pembelajaran antara lain :⁴⁴

1. Peningkatan Hasil Belajar

Salah satu indikator paling jelas adalah apakah peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik setelah menggunakan media. Media yang efektif seharusnya dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik, baik dalam bentuk tes, tugas, maupun keterampilan yang diajarkan.

2. Keterlibatan Aktif

Media yang baik dapat merangsang keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran. Partisipasi peserta didik, baik dalam diskusi, eksperimen, atau aplikasi materi yang dipelajari, menjadi salah satu indikator keberhasilan media dalam menciptakan suasana belajar yang dinamis dan partisipatif.

3. Motivasi dan Antusiasme

Media pembelajaran yang efektif dapat meningkatkan motivasi dan antusiasme peserta didik. Peserta didik yang terlibat dalam

⁴³ Badriyah, Badriyah (2015). Efektifitas Proses Pembelajaran Dengan Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Jurnal Lentera Komunikasi*, 1.1.

⁴⁴ Isop Syafei, *Media Pembelajaran*, (Bandung: Penerbit Widina, 2025), h. 173.

pembelajaran dengan media yang menarik cenderung memiliki semangat belajar yang lebih tinggi dan lebih tertarik untuk menggali lebih dalam mengenai topik yang sedang dipelajari.

4. Kemudahan Pemahaman dan Penggunaan Media

Media yang dirancang dengan baik dapat membantu peserta didik memahami konsep-konsep yang abstrak. Dengan penyajian materi yang jelas, visual yang mendukung, dan penggunaan elemen multimedia yang tepat, media memudahkan peserta didik untuk memvisualisasikan ide-ide kompleks dan memahaminya dengan lebih baik. Serta media harus memiliki kemudahan/praktis penggunaannya dapat diartikan mudah dioperasikan oleh guru dan peserta didik.

5. Kesesuaian dengan Kurikulum

Media yang efektif harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Isi dan struktur media harus sejalan dengan tujuan dan kompetensi dasar yang diharapkan dalam kurikulum. Dengan demikian, media dapat memastikan bahwa pembelajaran yang dilakukan relevan dengan standar yang ditetapkan.