

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Pembelajaran IPAS

###### a. Pengertian IPAS

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah cabang ilmu yang mempelajari makhluk hidup, benda mati, serta interaksi di antara keduanya di alam semesta. Selain itu, IPAS juga mengkaji kehidupan manusia baik sebagai individu maupun sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Secara umum, ilmu pengetahuan merupakan kumpulan pengetahuan yang tersusun secara logis dan sistematis dengan mempertimbangkan hubungan sebab akibat (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016).

###### b. Tujuan Pembelajaran IPAS

Menurut (Fitriah, 2024) dalam kurikulum merdeka, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) digabungkan dengan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) menjadi satu kesatuan yang disebut IPAS. Pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka dirancang dengan tujuan utama untuk menumbuhkan rasa ingin tahu, mendorong partisipasi aktif, mengembangkan keterampilan baik secara individu maupun dalam konteks lingkungan, serta meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep IPAS. Dalam pendekatan ini, peserta didik tidak hanya diposisikan sebagai objek pembelajaran yang menerima materi, tetapi juga sebagai subjek pembelajaran yang berperan aktif dan menjadi

pusat dari proses pembelajaran. Pendekatan tersebut bertujuan menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan relevan bagi peserta didik.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa IPAS mempelajari makhluk hidup, benda mati, dan interaksinya, termasuk kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial. Dalam Kurikulum Merdeka, pembelajaran IPAS bertujuan menumbuhkan rasa ingin tahu, mendorong partisipasi, serta mengembangkan keterampilan. Peserta didik berperan aktif dalam membangun pengetahuan dan pengalaman belajar yang bermakna.

## **2. Materi Cahaya dan Sifatnya**

Menurut (Amalia, 2024) Cahaya adalah bentuk energi yang dapat kita lihat dengan mata. Cahaya ini berasal dari sumber-sumber cahaya. Sumber cahaya itu adalah segala sesuatu yang menghasilkan cahaya. Contoh sumber cahaya yaitu matahari, bintang, lampu, api, senter, lilin dan lain- lain. Matahari dan bintang adalah sumber cahaya alami, sedangkan lampu, api dan senter adalah sumber cahaya buatan. Selain sumber cahaya tersebut juga terdapat sumber cahaya yang berasal dari hewan, contohnya yaitu kunang-kunang, dan ikan lentera.



**Gambar 2. 1 Sumber-Sumber Cahaya**

Sumber: Amalia, F. (2021).

Masih ingatkah kalian tentang sumber energi cahaya terbesar di Bumi?

Ya, Matahari! Cahaya Matahari merambat dari jarak yang sangat jauh untuk sampai ke Bumi. Cahaya tidak membutuhkan media seperti udara, air, atau benda padat untuk bergerak. Matahari bukan satu- satunya sumber cahaya. Yuk, kita pelajari bersama-sama sifat cahaya!

a. Cahaya merambat lurus

Sifat cahaya yang merambat lurus akan terjadi jika melewati satu medium perantara. Kalian bisa melihat cahaya matahari merambat lurus saat melewati celah-celah kecil seperti gambar di bawah. Di ruangan yang tertutup dinding, cahaya hanya bisa masuk melalui celah yang ada. Bisakah kalian melihat rambatan cahaya yang lurus?

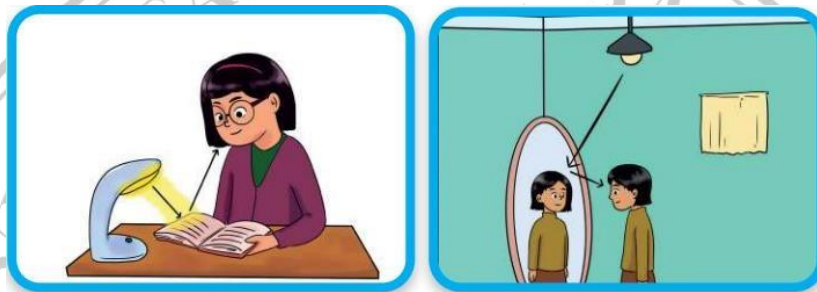


**Gambar 2. 2 Contoh Peristiwa Cahaya Merambat lurus**

Sumber: Amalia, F. (2021).

b. Cahaya dapat dipantulkan

Cahaya yang terpantul adalah sebuah proses terpancarnya kembali cahaya dari permukaan benda yang terkena cahaya. Kita bisa melihat karena cahaya memantul dari benda ke mata kita. Jika tidak ada cahaya maka tidak ada pantulan yang diterima oleh mata. Ketika kita bercermin, cahaya dari lampu merambat ke cermin. Lalu, cahaya tersebut dipantulkan ke mata kita. Akhirnya, kita bisa melihat diri kita serta apa yang ada di belakang kita.

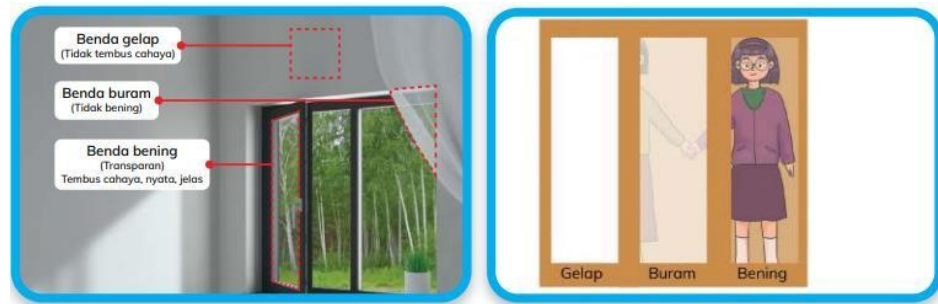


**Gambar 2. 3 Contoh Peristiwa Cahaya Dipantulkan**

Sumber: Amalia, F. (2021).

c. Cahaya dapat menembus benda bening

Benda yang bening adalah benda yang dapat ditembus oleh cahaya. Dengan kaca bening tersebut, cahaya sinar matahari tetap dapat masuk ke ruangan meskipun ada penghalang karena jendela terbuat dari kaca bening. Kita bisa melihat jelas melalui kaca jendela. Namun, kita tidak bisa melihat apa yang ada di balik tembok. Mengapa demikian? Perhatikan gambar di bawah ini! Apakah kalian bisa melihat perbedaan ketiga benda pada gambar tersebut? Apakah di sekeliling kalian ada benda-benda bening, buram, dan gelap?



**Gambar 2. 4 Contoh Benda Bening, Buram dan Gelap**

Sumber: freepik/denisik11

d. Cahaya dapat dibiaskan

Selain bisa menembus benda bening, cahaya juga dapat dibiaskan atau dibelokkan. Ketika menembus media yang berbeda, misal dari udara menembus ke air, cahaya bisa dibiaskan atau dibelokkan. Hal inilah yang membuat Aga, Ian, dan Banu melihat kolam renang lebih dangkal dari seharusnya.



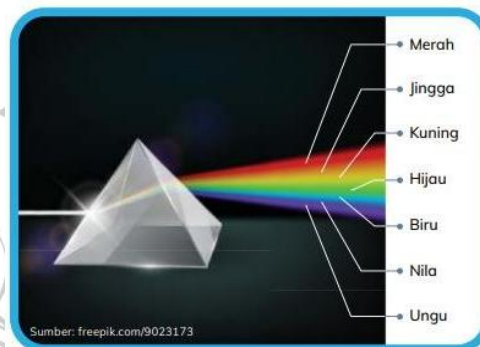
**Gambar 2. 5 Contoh Peristiwa Pembiasan Cahaya**

Sumber: Amalia, F. (2021).

Ketika kalian mengamati ikan dalam kolam, posisi ikan yang terlihat oleh mata bukanlah posisi aslinya. Hal ini terjadi karena cahaya dibiaskan Ketika menembus ke air. Peristiwa ini juga yang menyebabkan sendok terlihat bengkok ketika sebagian sendok dicelupkan dalam air.

e. Cahaya dapat diuraikan

Penguraian cahaya atau dispersi cahaya terjadi secara alami. Contohnya Ketika terjadi Pelangi. Warna-warna dalam pelangi tersebut asalnya dari satu warna saja, yaitu warna putih dari matahari. Tetapi warna putih tersebut dibiaskan oleh titik air hujan mengakibatkan cahaya putih diuraikan menjadi beberapa macam warna sehingga terbentuklah warna-warna indah. Tahukah kalian bahwa cahaya putih merupakan gabungan dari berbagai macam warna? Cahaya Matahari merupakan salah satu contoh cahaya putih. Cahaya ini bisa diuraikan menjadi warna pelangi menggunakan prisma transparan. Cahaya yang menembus prisma akan dibiaskan dan terurai menjadi warnawarna pelangi.



**Gambar 2. 6 Cahaya Putih Dibiaskan dan Terurai Menjadi Warna Pelangi**

Sumber: freepik.com/9023173



**Gambar 2. 7 Penampakan Pelangi Setelah Hujan**

Sumber: freepik.com/travnikovstudio

Pernahkah kalian melihat pelangi? Kapan pelangi terbentuk di langit? Pelangi terjadi Ketika hujan diiringi dengan sinar Matahari. Air hujan bersifat seperti prisma yang akan membiaskan dan menguraikan cahaya Matahari menjadi warna pelangi. Kalian juga bisa membuat pelangi sendiri dengan bantuan kaca dan air.

f. Cahaya dapat membentuk bayangan

Cahaya merambat lurus dan tidak dapat berbelok. Ketika cahaya mengenai suatu benda maka cahaya yang terhalang benda akan membentuk bayangan. Perhatikan kedua gambar di bawah ini.



**Gambar 2. 8 Benda yang sama dapat memiliki bentuk yang berbeda**

Sumber: freepik.com/gorynvd; freepik.com/master 1305



### Mengenal Jenis Cermin

Dalam kehidupan sehari-hari, kalian pasti sering menjumpai cermin. Tahukah kalian bahwa ada tiga jenis cermin yang sering digunakan manusia? Yuk kita pelajari lebih lanjut.

#### a. Cermin datar

Cermin yang biasa kalian pakai disebut dengan cermin datar. Saat kita berdiri di depan cermin datar, kita bisa melihat pantulan yang sama persis ukurannya dengan diri kita.



**Gambar 2. 9 Cermin Datar**

Sumber: Amalia, F. (2021).

#### b. Cermin cembung

Pada cermin cembung, bayangan terlihat lebih kecil dan jauh. Selain itu, area di belakang kalian akan terlihat lebih lebar. Cermin cembung digunakan untuk kaca spion pada alat transportasi. Cermin ini juga terpasang di tikungan jalan untuk memberikan informasi kepada para pengemudi yang melewati tempat tersebut.



**Gambar 2. 10 Cermin cembung**

Sumber: freepik.com/user17007025

c. Cermin cekung

Pada cermin cekung, kalian akan terlihat lebih besar. Jika kalian bercermin dari jauh, kalian akan melihat bayangan yang terbalik. Namun, semakin kalian mendekat, bayangan akan kembali tegak dan semakin membesar.



**Gambar 2. 11 Cermin cekung**

Sumber: Amalia, F. (2021).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan cahaya adalah energi yang dapat dilihat dan memiliki sifat: merambat lurus, dapat dipantulkan, menembus benda bening, dibiaskan, diuraikan, dan membentuk bayangan. Sumber cahaya terbagi menjadi alami (matahari, bintang) dan buatan (lampu, senter). Hewan seperti kunang-kunang juga memancarkan cahaya. Cermin terbagi menjadi tiga jenis: datar (bayangan sama ukuran), cembung

(bayangan kecil dan luas pandangan lebih lebar), serta cekung (bayangan besar, tergantung jarak).

### 3. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merujuk pada segala bentuk benda yang dapat dirasakan melalui panca indera, terutama penglihatan dan pendengaran, baik yang ada di dalam maupun di luar ruang kelas. Media ini berfungsi sebagai sarana komunikasi yang digunakan dalam proses interaksi pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas hasil belajar peserta didik (Nurmadiyah, N. 2016). Menurut Asnawir dan Basyiruddin Usman (2002) dalam bukunya yang berjudul media pembelajaran, media dapat dipahami sebagai suatu alat yang menyampaikan pesan serta mampu merangsang pikiran, perasaan, dan keinginan peserta didik, sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada individu tersebut.

Media pembelajaran dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang mampu menyalurkan pesan dari suatu sumber dengan terencana, sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif yang memungkinkan penerimanya untuk belajar secara efektif dan efisien. Media pembelajaran mencakup berbagai komponen di sekitar peserta didik yang dapat merangsang proses belajarnya. Lingkungan ini bisa sangat luas, mencakup ruang-ruang yang dirancang khusus untuk pembelajaran, seperti laboratorium dan perpustakaan, serta lingkungan yang tidak secara khusus didesain untuk belajar, tetapi tetap dapat dimanfaatkan, seperti kantin sekolah, masjid, dan sebagainya (Baga et al., 2022).

Media pembelajaran berperan sebagai sarana penyampaian pesan dalam proses pembelajaran, khususnya pada model pembelajaran langsung, di mana guru bertindak sebagai pemberi informasi dan peserta didik sebagai penerima informasi. Oleh karena itu, guru perlu memilih media yang tepat, karena penggunaan media pembelajaran yang sesuai akan mempermudah guru dalam mengkomunikasikan materi dan membantu peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan (Ramadhani et al., 2023).

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berperan sebagai alat komunikasi dalam pendidikan untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif. Dengan berbagai bentuknya, media membantu merangsang pemikiran dan minat peserta didik, mempermudah penyampaian materi, serta meningkatkan pemahaman. Pemilihan media yang tepat menjadi kunci dalam mendukung interaksi dan proses belajar yang optimal.

#### **4. Ciri-Ciri Media Pembelajaran**

Menurut (Reza, 2021) media memiliki tiga ciri utama yang menjelaskan alasan penggunaannya serta kemampuan media dalam melakukan hal-hal yang mungkin tidak dapat dilakukan oleh guru atau kurang efisien jika dilakukan secara langsung.

##### **a. Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)**

Ciri ini menggambarkan kemampuan media untuk merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau objek. Dengan bantuan media seperti fotografi, video tape, disket komputer, dan film, suatu peristiwa atau objek dapat diatur kembali atau disusun ulang.

Objek yang telah direkam menggunakan kamera atau video dapat diproyeksikan kapan pun dibutuhkan. Berkat sifat fiksatif ini, media memungkinkan pemutaran kembali objek atau rekaman suatu peristiwa tanpa batasan waktu, sehingga dapat diputar ulang kapan saja dan seberapa sering diperlukan.

b. Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*)

Transformasi suatu kejadian atau objek dapat terwujud karena media memiliki sifat manipulatif. Sebagai contoh, kejadian yang biasanya memerlukan waktu sehari-hari dapat disajikan kepada peserta didik dalam waktu dua atau tiga menit melalui teknik pengambilan gambar time-lapse recording. Misalnya, proses penanaman dan panen coklat hingga pembuatan permen coklat dapat dipersingkat waktunya dalam rangkaian rekaman video atau film yang mampu menyajikan informasi yang memadai bagi peserta didik untuk memahami asal usul serta proses penanaman bahan baku coklat hingga menjadi permen coklat.

c. Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif pada media memungkinkan suatu objek atau peristiwa dapat ditransmisikan melintasi ruang dan disajikan secara bersamaan kepada banyak peserta didik, memberikan mereka pengalaman stimulus yang relatif seragam terhadap peristiwa tersebut. Setelah informasi direkam dalam bentuk tertentu (seperti video atau disket), informasi tersebut dapat direproduksi berkali-kali dan siap digunakan secara bersamaan di berbagai lokasi atau diulang-ulang di tempat yang sama.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki tiga ciri utama: fiksatif (merekam dan menyimpan informasi untuk diakses kembali), manipulatif (menyederhanakan konsep kompleks), dan distributif (menyebarkan informasi secara luas tanpa batas ruang dan waktu). *E-smartbook* berbasis *linktree* menggabungkan ketiga ciri ini, memungkinkan akses fleksibel, penyajian materi interaktif, dan distribusi yang efisien. Hal ini menjadikannya media pembelajaran modern yang inovatif dan relevan di era digital.

## 5. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Menurut Susanti & zulfiana (2018) jenis-jenis media pembelajaran dibagi menjadi 3 sebagai berikut:

### a. Media Visual

Media visual merupakan alat atau sumber belajar yang berisi pesan atau informasi, terutama materi pelajaran, yang disajikan secara menarik dan kreatif dengan memanfaatkan indera penglihatan. Oleh karena itu, media visual tidak dapat digunakan secara umum, khususnya oleh individu dengan gangguan penglihatan (tunanetra), karena media ini bergantung sepenuhnya pada kemampuan indera penglihatan. Contohnya: gambar atau foto, peta konsep, diagram, grafik, poster, peta.

**1) Kelebihan:** Memudahkan analisis dan membantu peserta didik dalam memahami materi dengan lebih mudah, mendorong pemikiran kritis serta mempermudah peserta didik mengingat informasi yang disampaikan. Selain mengatasi keterbatasan pengetahuan, media visual mampu membangkitkan minat dan meningkatkan keinginan untuk

belajar. Dengan daya tarik yang lebih tinggi terhadap materi, mudah diterapkan dalam proses pembelajaran dan memiliki durabilitas tinggi, sehingga dapat digunakan berulang kali.

**2) Kekurangan:** Kurang praktis dalam penggunaannya. Karena hanya terdiri dari gambar dan tulisan, media ini tidak dapat diakses oleh peserta didik dengan kebutuhan khusus, seperti tunanetra, dan tidak dilengkapi dengan elemen suara, sehingga kurang menarik. Selain itu, biaya produksi media visual relatif tinggi, karena memerlukan proses pencetakan, pembuatan, dan distribusi sebelum dapat digunakan.

b. Media Audio

Media audio, atau yang dikenal sebagai media dengar, merupakan jenis media pembelajaran atau sumber belajar yang menyampaikan pesan atau materi pelajaran secara menarik dan kreatif melalui suara. Media ini dirancang untuk diterima dan dipahami melalui indera pendengaran saja, karena penyajiannya hanya berupa audio. Contohnya: laboratorium bahasa, radio, alat perekam pita magnetik,

**1) Kelebihan:** Biaya produksi media audio tergolong rendah, menjadikannya pilihan yang lebih ekonomis, bersifat portabel, mudah dibawa dan dipindahkan, sehingga sangat praktis untuk digunakan. Materi pembelajaran dapat diputar ulang kapan saja sesuai kebutuhan, mampu merangsang indera pendengaran peserta didik, serta mengembangkan daya imajinasi mereka, yang bermanfaat dalam berbagai kegiatan seperti menulis dan menggambar.

**2) Kekurangan:** Media audio bersifat abstrak karena hanya berupa suara, sehingga dalam beberapa situasi memerlukan pendampingan visual. Pemahaman terhadap materi bergantung sepenuhnya pada penggunaan bahasa, susunan kalimat, dan intonasi yang jelas. Media ini efektif hanya bagi peserta didik yang telah memiliki kemampuan berpikir abstrak serta tidak dapat digunakan oleh mereka dengan gangguan pendengaran, seperti tunarungu.

c. Media Audio Visual

Media audio visual adalah jenis media pembelajaran atau sumber belajar yang menyampaikan pesan atau materi pelajaran secara menarik dan kreatif dengan memanfaatkan kombinasi indera pendengaran dan penglihatan. Media ini mengintegrasikan elemen suara dan gambar dalam penyajiannya. Contohnya: televisi, video kaset, film bersuara, *sound slide*.

**1) Kelebihan:** Media audio-visual bersifat fleksibel tanpa keterikatan waktu, praktis, menarik, mendukung pembelajaran yang lebih efektif. Penggunaannya lebih ekonomis karena dapat dimanfaatkan berulang kali, serta menghemat durasi melalui fitur pemutaran ulang untuk materi berbentuk video atau film.

**2) Kekurangan:** Pemutaran film yang terlalu cepat dapat menyulitkan peserta didik dalam memahami materi. Media berbasis bingkai suara memerlukan ruangan redup agar penyajian lebih optimal. Televisi memiliki keterbatasan dalam hal mobilitas karena umumnya hanya dapat digunakan di tempat tertentu. Proses pembuatan serta penyajiannya juga membutuhkan keahlian khusus, mengingat adanya

penggabungan unsur auditori dan visual, baik statis maupun dinamis, sehingga lebih kompleks dibandingkan bentuk lainnya.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran terbagi menjadi tiga jenis: visual (melalui penglihatan), audio (melalui suara), dan audio-visual (menggabungkan keduanya). *E-smartbook* berbasis *linktree* termasuk media audio-visual karena mengintegrasikan teks, gambar, video, dan audio dalam satu platform digital. Dengan aksesibilitas tinggi, *e-smartbook* berbasis *linktree* mendukung pembelajaran yang praktis, menarik, dan fleksibel, menjadikannya solusi inovatif di era digital.

## 6. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran memiliki beberapa fungsi (Aghni, 2018). Berikut adalah fungsi media pembelajaran:

### a. Fungsi Komunikatif

Media pembelajaran berperan dalam memfasilitasi komunikasi yang efektif antara penyampai pesan, seperti guru, dan penerima pesan, yaitu peserta didik.

### b. Fungsi Motivasi

Penggunaan media pembelajaran dirancang untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Selain mengandung nilai estetika, media pembelajaran juga berfungsi mempermudah siswa dalam memahami materi, sehingga dapat meningkatkan semangat dan antusiasme mereka dalam belajar.

### c. Fungsi Kebermaknaan

Media pembelajaran tidak hanya membantu peserta didik dalam memperoleh informasi berupa data dan fakta pada aspek kognitif tingkat rendah, tetapi juga mendukung pengembangan kemampuan berpikir analitis dan kreatif sebagai bagian dari aspek kognitif tingkat tinggi. Selain itu, media ini turut mendorong pengembangan aspek afektif dan keterampilan peserta didik.

#### d. Fungsi Penyesuaian Persepsi

Dengan menggunakan media pembelajaran, diharapkan setiap peserta didik memiliki pemahaman dan pandangan yang seragam terhadap informasi yang disampaikan, sehingga tercipta kesamaan persepsi.

Selain fungsi media pembelajaran yang telah dijelaskan di atas, media pembelajaran juga diciptakan untuk memenuhi kebutuhan zaman dan memberikan manfaat bagi pendidik maupun peserta didik.

Menurut Pagarra, H. dkk (2022) manfaat media pembelajaran dalam proses belajar peserta didik yaitu: 1) Pembelajaran menjadi lebih menarik bagi peserta didik; 2) Materi pembelajaran menjadi lebih jelas dan mudah dipahami; 3) Metode mengajar menjadi lebih beragam; 4) peserta didik dapat lebih aktif dalam melakukan kegiatan belajar. Menurut Yoga & Isroani, (2023) manfaat media pembelajaran yaitu menumbuhkan antusiasme dan motivasi dikalangan pelajar, mengurangi kebosanan dan meningkatkan pengalaman belajar peserta didik secara keseluruhan.

Menurut Falahudin (2014) media pembelajaran memiliki beberapa manfaat, yaitu: 1) Membantu guru dalam menyampaikan materi sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien; 2)

Meningkatkan minat, perhatian, dan motivasi peserta didik agar lebih fokus dalam pembelajaran; 3) Memudahkan peserta didik dalam menerima dan memahami materi yang disampaikan; 4) Mendukung keberagaman model dan metode pembelajaran karena adanya alat bantu. Dengan demikian, materi yang diperoleh peserta didik melalui media pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan efektivitas proses belajar. Sebagai alat komunikasi, media membantu interaksi antara guru dan peserta didik, meningkatkan motivasi, memperjelas materi, serta menyamakan persepsi. Selain itu, media pembelajaran membuat pembelajaran lebih menarik, mendukung variasi metode, dan mendorong keaktifan peserta didik. Dengan demikian, penggunaannya menjadikan proses belajar lebih efektif, efisien, dan bermakna.

#### **7. Kriteria Pemilihan Media**

Penggunaan pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Namun, terdapat berbagai jenis media pembelajaran yang dapat digunakan, seperti bagan, grafik, gambar statis, poster, peta datar, globe, papan tulis, film, slide, model, video, dan program interaktif. Oleh karena itu, pendidik diharapkan mampu memilih media yang paling sesuai di antara berbagai alternatif yang tersedia. Permasalahan utama yang muncul adalah bagaimana menentukan media yang paling tepat untuk menunjang proses pembelajaran yang efektif. Berdasarkan permasalahan

tersebut, penting untuk membahas langkah-langkah dalam memilih serta membuat keputusan yang tepat terkait penggunaan media pembelajaran.

Pemilihan dan pengembangan media pembelajaran terkait dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, cara penyampaian informasi, karakteristik materi pembelajaran, serta karakteristik media yang tersedia. Melalui pendekatan ini, keputusan yang efektif dapat dibuat dan tindakan yang dilakukan tanpa perencanaan pun dapat dicegah (Wahyuni, 2018)

Efektivitas biaya juga menjadi pertimbangan dalam pemilihan media pembelajaran. Warsita (2018) menyatakan bahwa salah satu faktor dalam memilih media adalah efektivitas biaya untuk penggunaan jangka panjang. Beberapa jenis media mungkin memiliki biaya produksi yang tinggi, namun karena kestabilan materinya dan penggunaannya yang berulang, seperti program film bingkai, bisa lebih ekonomis dibandingkan media dengan biaya produksi rendah seperti brosur, yang materinya sering diperbarui. Kriteria pemilihan media didasarkan pada konsep bahwa media merupakan bagian integral dari proses pembelajaran. Menurut Astriani (2018) terdapat beberapa kriteria yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran, yaitu sebagai berikut:

- a. Pemilihan media didasarkan pada tujuan instruksional yang telah ditetapkan dalam pembelajaran, yang secara umum mengacu pada salah satu ranah, dua ranah, atau bahkan gabungan dari ketiga ranah (kognitif, afektif, dan psikomotorik).
- b. Media harus sesuai untuk mendukung isi materi pelajaran yang mencakup fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi. Agar dapat mendukung proses

pembelajaran secara efektif, media harus selaras dengan kebutuhan tugas pembelajaran dan tingkat kemampuan mental peserta didik.

- c. Media yang dipilih harus praktis, fleksibel, dan tahan lama. Media yang mahal dan memakan waktu lama untuk diproduksi tidak selalu menjamin keberhasilannya sebagai media yang efektif.
- d. Guru perlu memiliki media yang dapat digunakan di berbagai situasi, kapan saja dan di mana saja, dengan peralatan yang tersedia di sekitar mereka.
- e. Guru harus terampil dalam menggunakan media yang dipilih. Apapun jenis media yang digunakan, kemampuan guru dalam mengoperasikannya sangat mempengaruhi nilai dan manfaat media tersebut dalam proses pembelajaran.
- f. Pengelompokan sasaran juga penting dalam pemilihan media. Media yang efektif untuk kelompok besar belum tentu efektif untuk kelompok kecil, dan sebaliknya.
- g. Mutu teknis media harus memenuhi persyaratan tertentu. Misalnya, visual pada slide harus jelas, dan informasi atau pesan yang ingin disampaikan tidak boleh terganggu oleh elemen lain, sehingga peserta didik dapat fokus dan pesan yang disampaikan dapat diterima dengan baik.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa kriteria pemilihan media pembelajaran penting untuk mencapai tujuan belajar secara efektif dan efisien. Media harus sesuai dengan tujuan, materi, fleksibel, praktis, serta mudah digunakan oleh guru. Faktor biaya dan kualitas teknis juga perlu dipertimbangkan. Dengan memilih media yang tepat, guru dapat

meningkatkan pemahaman, motivasi, dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran.

## **8. Pentingnya Media Dalam Setiap Proses Pembelajaran**

Menurut Fadilah, N. U. (2019) Proses pembelajaran merupakan suatu bentuk komunikasi yang berlangsung dalam suatu sistem, di mana media pembelajaran memegang peranan penting sebagai salah satu komponen utama dalam sistem tersebut. Tanpa adanya media, komunikasi dalam pembelajaran tidak akan terjadi, sehingga proses pembelajaran sebagai suatu bentuk komunikasi tidak dapat berlangsung secara optimal. Oleh karena itu, media pembelajaran menjadi komponen integral yang tidak dapat dipisahkan dari sistem pembelajaran. Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 Ayat 20, media pembelajaran merupakan komponen yang mendukung keberhasilan proses belajar mengajar. Penggunaan media pembelajaran bertujuan untuk memperjelas penyampaian pesan, sehingga tidak hanya bergantung pada tulisan dan lisan semata.

Menurut Fadilah, dkk (2023) media pembelajaran ini dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra. Sebagai contoh:

- a. Objek yang terlalu besar dapat digantikan dengan gambar, film, model, atau ilustrasi.
- b. Objek yang terlalu kecil dapat dibantu dengan proyektor mikro atau gambar.
- c. Gerakan yang terlalu lambat dapat dipercepat menggunakan teknik fotografi berkecepatan tinggi.
- d. Kejadian atau peristiwa dapat disajikan melalui video, film, atau foto.

- e. Objek yang kompleks dapat dijelaskan menggunakan animasi komputer. Sedangkan konsep yang terlalu luas, seperti gunung atau gempa bumi, dapat disajikan dengan pengaturan kecepatan tinggi untuk memudahkan pemahaman.

Penggunaan media pembelajaran yang tepat dan beragam dapat mengatasi permasalahan peserta didik tidak aktif cenderung pasif. Dalam hal ini media pembelajaran berguna untuk:

- a. Membangkitkan motivasi belajar. Misalnya, guru memberikan kata-kata motivasi yang bermakna untuk mendorong peserta didik agar menyadari pentingnya proses belajar.
- b. Memfasilitasi interaksi langsung dengan peserta didik contohnya, guru yang sebelumnya mengajar sambil duduk mulai berkeliling kelas dan memberikan perhatian khusus kepada peserta didik yang cenderung pasif, seperti menepuk pundak mereka untuk menunjukkan perhatian.
- c. Mendorong kemandirian peserta didik sesuai kemampuan dan minatnya: Guru tidak perlu memaksa peserta didik untuk menguasai seluruh mata pelajaran, tetapi sebaiknya mendukung perkembangan mereka berdasarkan minat dan kemampuannya.

Penggunaan media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas proses belajar, terutama di era modern. Tanpa inovasi, guru bisa tertinggal, sementara peserta didik cenderung merasa bosan dengan metode konvensional yang hanya mengandalkan teks dan penjelasan lisan. Media yang menarik dan interaktif membantu peserta didik lebih fokus, memahami materi dengan lebih baik, serta meningkatkan hasil belajar.

Dengan pemilihan media yang tepat, proses pembelajaran menjadi lebih dinamis, menyenangkan, dan mampu meningkatkan motivasi serta keterlibatan peserta didik.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berperan penting dalam meningkatkan efektivitas komunikasi antara guru dan peserta didik. Selain memperjelas materi, media juga mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra. Penggunaan media yang tepat dapat membangkitkan motivasi, mendorong kemandirian, serta meningkatkan pemahaman dan hasil belajar. Di era teknologi modern, media yang inovatif diperlukan untuk menjaga minat peserta didik, menjadikannya komponen penting dalam pembelajaran yang efektif dan efisien.

#### **9. Media *E-Smartbook* Berbasis *Linktree***

Perkembangan teknologi pada dasarnya memberikan beragam manfaat dalam kegiatan pembelajaran, yang tidak hanya dirasakan oleh peserta didik, tetapi juga oleh guru. Salah satu manfaat utama dari pemanfaatan teknologi adalah meningkatnya efektivitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi secara optimal dapat diwujudkan melalui pengembangan produk pembelajaran berupa buku ajar digital. Transformasi buku ajar dari bentuk cetak ke format digital berpotensi meningkatkan minat dan motivasi peserta didik untuk belajar. Sebagaimana dinyatakan oleh Yunita dan Hamdi (2019), bahan ajar berbasis digital lebih direkomendasikan dalam proses pembelajaran karena mampu menarik minat peserta didik untuk belajar secara aktif.

Menurut Akbar Faisal, dkk (2013) *Smartbook* merupakan salah satu alternatif yang efektif karena kemampuannya memfasilitasi penyimpanan dan penulisan materi pelajaran dalam format digital, sehingga mengurangi penggunaan kertas. Saat ini, sekitar 70% materi pelajaran di dunia pendidikan telah tersedia dalam format digital, menjadikan smartbook sebagai solusi yang potensial untuk mendukung pengurangan penggunaan kertas serta meningkatkan efisiensi dalam proses pembelajaran.

*E-Smartbook* (Buku Pintar Digital) merupakan nama lain dari *e-book* yang diperkaya dengan fitur pintar, menjadikannya buku digital interaktif yang cocok untuk pembelajaran modern. Kehadiran *e-smartbook* membantu transisi dari buku cetak ke buku elektronik dengan menawarkan efisiensi, kepraktisan, dan pengalaman belajar yang lebih dinamis. *E-Smartbook* dirancang menggunakan aplikasi desain bernama Canva dan berfungsi sebagai buku ajar yang mengintegrasikan elemen-elemen multimedia, seperti teks, gambar, dan video. Konten dalam buku ini disusun agar selaras dengan kebutuhan materi pembelajaran (Fitrihanti, I. dkk 2022).

Menurut Melianti, (2023) *linktree* adalah sebuah platform yang memungkinkan pengguna untuk mengintegrasikan berbagai tautan dalam satu halaman yang terorganisir, sering kali dikenal dengan istilah "pohon tautan" atau "tautan bio." *Linktree* merupakan platform pembelajaran yang memungkinkan pengelolaan berbagai tautan dalam satu aplikasi. *Linktree* memiliki sejumlah keunggulan, salah satunya adalah kemudahan pengoperasian. Pengguna dapat dengan mudah mengatur tampilan halaman, menambahkan, menghapus, atau mengubah tautan sebelum digunakan dalam

proses pembelajaran, seperti untuk evaluasi dalam bentuk kuis, pengelompokan, menjodohkan pasangan, atau esai pendek (Renova et al., 2022). Menurut Zaccaria (2020), *linktree* menjadi alternatif yang efektif dalam mendukung pembelajaran secara optimal. Dengan adanya *linktree*, guru dapat lebih kreatif dalam mengembangkan materi pembelajaran. Pemanfaatan *linktree* dimulai dengan penjelasan dari guru mengenai cara penggunaannya, sekaligus memberikan pemahaman bahwa *linktree* berbeda dari tautan aplikasi lainnya. Aplikasi ini memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran karena dapat mencakup berbagai fitur, seperti absensi, media pembelajaran, penjelasan materi, latihan soal, dan ruang obrolan untuk berkomunikasi dengan guru.

Media *e-smartbook* berbasis *linktree* merupakan buku digital yang memuat gambar, tulisan, dan beberapa soal latihan, yang dapat diakses menggunakan perangkat elektronik seperti *smartphone*, tablet, atau komputer. Dengan menggunakan platform *linktree*, *E-smartbook* ini memudahkan pengguna untuk mengakses berbagai konten pembelajaran secara terorganisir melalui tautan yang terintegrasi, sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih praktis dan efisien.

Menurut Octavia, (2024) Kelebihan dan Kekurangan Penggunaan Media *Linktree* sebagai berikut:

a. Kelebihan:

- 1) Memiliki jangkauan yang luas.
- 2) Link yang disediakan dapat diakses secara berulang tanpa batasan waktu.

- 3) Penggunaannya mudah, dapat diakses kapan saja dan melalui berbagai perangkat.
- 4) Penyampaian informasi menjadi lebih ringkas dan terstruktur tanpa tercampur dengan konten lain.

b. Kekurangan:

- 1) Proses pembuatan memerlukan ketelitian dan memakan waktu yang cukup lama.
- 2) Membutuhkan koneksi internet untuk diakses.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *e-smartbook* berbasis *linktree* adalah inovasi pembelajaran digital yang mengintegrasikan buku elektronik dengan platform manajemen tautan. Media ini menggabungkan teks, gambar, video, dan soal latihan untuk meningkatkan efektivitas belajar. *Linktree* memudahkan akses ke berbagai konten secara terstruktur tanpa batasan waktu. Keunggulannya mencakup jangkauan luas, kemudahan akses, dan penyajian informasi yang rapi. Meski memerlukan ketelitian dan koneksi internet stabil, *e-smartbook* berbasis *linktree* menawarkan pembelajaran yang interaktif, efisien, dan praktis.

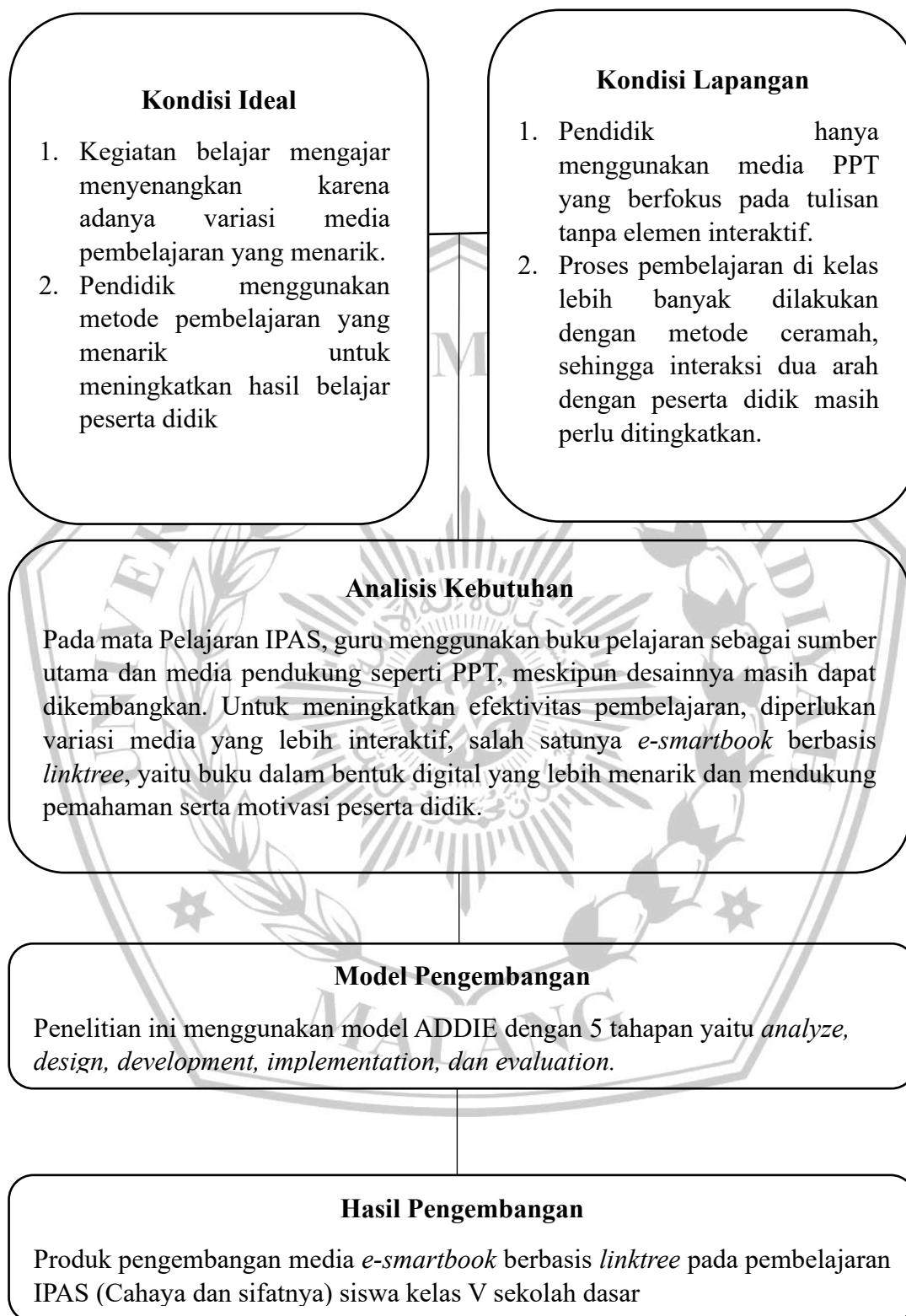
## B. Kajian Penelitian yang relevan

Tabel 2. 1 Penelitian Relevan

No.	Nama, Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1.	Via Wulandari, Zainul Abidin, Praherdiono, 2019	Pengembangan Media Pembelajaran <i>E-book</i> Infografis Sebagai Penguatan Kognitif Siswa X MIA.	Mengembangkan media <i>e-book</i>	Menggunakan mata pelajaran yang berbeda yakni pada penelitian tersebut sebagai penguatan kognitif siswa, serta menggunakan model sadiman, dan kelas X sebagai target penelitian. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan untuk mata pelajaran	Hasil penelitian yaitu memperoleh presentase 95,34% dengan kriteria sangat efektif, serta 93,35% dari ahli materi, dan sebanyak 99,26% hasil dari ahli media.

No.	Nama, Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
				IPAS, menggunakan model ADDIE, untuk kelas V SD.	
2.	Sefia Indah Cinta Amanda, 2024	Pengembangan Media <i>E-Book</i> Berbasis Website Pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila Kelas IV Sekolah Dasar	Mengembangkan media <i>e-book</i>	Menggunakan mata Pelajaran yang berbeda yakni , mata Pelajaran Pendidikan Pancasila, berbasis <i>website</i> , dan ditujukan kepada kelas IV sekolah dasar. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan untuk mata pelajaran IPAS, berbasis <i>linktree</i> , ditujukan untuk kelas V sekolah dasar.	Hasil penelitian yaitu memperoleh nilai 94,3% dari ahli materi dan 97,1% dari ahli media.
3.	Ashfa DiniyyahAssabillah, 2022	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran PPKn Materi Mengenal Pengamalan Nilai nilai Pancasila dalam Kehidupan Sehari-hari Kelas V SDN Sumokali Candi.	Menggunakan pembelajaran interaktif, menggunakan model ADDIE, ditujukan kepada kelas V sekolah dasar.	Menggunakan materi yang berbeda yakni materi mengenal pengamalan nilai-nilai pancasila dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan untuk materi IPAS.	Hasil penelitian yaitu memperoleh presentase 82% dengan kategori sangat layak, penilaian oleh guru kelas sebesar 75% dan tergolong dalam kategori layak, penilaian ahli materi sebanyak 81,8% yang termasuk golongan sangat valid, serta penilaian ahli media sebesar 80,5% atau termasuk golongan valid.

### C. Kerangka Berpikir



Gambar 2. 12 Kerangka Berpikir