

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Media Pembelajaran Interaktif Difatara

1. Pengertian Media Pembelajaran Interaktif

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’ (Arsyad, 2020, p.3). Menurut Gerlach & Ely yang dikutip oleh Arsyad (2020) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini, guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. secara lebih khusus, pengertian media dalam proses pembelajaran cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, *photographers*, atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Penggunaan media mempunyai tujuan memberi motivasi kepada siswa, selain itu media juga harus merangsang siswa mengingat apa yang sudah dipelajari. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Hamalik bahwa pemakaian media pembelajaran dapat membangkitkan keinginan, minat, motivasi dan rangsangan belajar bahkan membawa pengaruh psikologis peserta didik (Dadan, 2019). Selain itu, media pembelajaran juga dapat membantu meningkatkan peserta didik dalam memahami materi dan meningkatkan keaktifannya. Media yang baik juga menjadikan peserta didik aktif dalam memberikan tanggapan dan juga mendorongnya melakukan praktek yang benar (Permadi, 2016). Pada

hakikatnya tujuan media pembelajaran adalah untuk memberikan kesempatan belajar kepada peserta didik.

Gerlach & Ely (1971) mengemukakan tiga ciri media pembelajaran, yaitu *fixative property*, *manipulative property* dan *distributive property*. Ciri fiksatif menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksikan suatu peristiwa atau objek yang dapat ditayangkan kembali dengan media seperti foto, video, atau audio. Dengan ciri ini, media dapat menampilkan kembali rekaman peristiwa atau objek yang terjadi pada saat waktu tertentu ditransportasikan tanpa mengenal waktu. Ciri manipulatif media memungkinkan mentransformasi suatu kejadian atau objek. Kejadian yang menghabiskan waktu yang lama dapat disajikan dalam waktu yang singkat ataupun sebaliknya dengan teknik *time-lapse recording*. Kemampuan media dengan ciri manipulatif membutuhkan perhatian yang serius karena apabila terjadi kesalahan, akan menimbulkan salah penafsiran yang akan membingungkan bahkan menyesatkan pemahaman peserta didik. Ciri distributif media memungkinkan suatu kejadian atau objek disebarkan secara bersamaan. Sekali informasi direkam dalam media apapun, maka dapat diproduksi berapa pun dan siap digunakan secara bersamaan di berbagai tempat. Konsistensi informasinya akan terjamin sama dengan aslinya.

Pembelajaran yang menciptakan situasi aktif yang edukatif, yakni interaksi antara guru dan siswa merupakan pembelajaran interaktif. Jika kaitannya dengan media. Menurut Saluky (2016) Pembelajaran dengan media pembelajaran interaktif bertujuan untuk memudahkan proses pembelajaran dan menumbuhkan kreativitas serta inovasi guru dalam mendesain proses

pembelajaran. Sedangkan menurut Permadi (2016) media interaktif adalah suatu media yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Penggunaan media pembelajaran interaktif mempunyai manfaat, antara lain pembelajar dapat belajar secara mandiri menurut tingkat kemampuannya atau dalam kelompok kecil, lebih efektif untuk menjelaskan materi sehingga siswa mendapatkan pengalaman belajar yang menarik, dan lain-lain (Pujawan, 2012). Berdasarkan definisi yang telah dikemukakan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif adalah alat bantu maupun benda yang bertujuan dapat memudahkan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan pesan atau informasi mengenai materi yang disampaikan dan memiliki interaktifitas dengan penggunaannya.

2. Difatara

Media pembelajaran interaktif Difatara merupakan singkatan dari Diferensiasi Tata Surya. Media ini berisi konten pembelajaran berdiferensiasi yang memenuhi kebutuhan peserta didik sesuai dengan gaya belajarnya. Konten yang terdapat dalam media pembelajaran interaktif Difatara ini meliputi gambar, tulisan, video pembelajaran, *puzzle*, kuis (asesmen formatif), dan soal asesmen sumatif. Difa merupakan nama icon kartun anak yang akan memandu peserta didik dalam media pembelajaran interaktif ini.

Media pembelajaran Interaktif Difatara ini dibuat menggunakan aplikasi canva yang sangat mudah. Namun, menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Media ini dapat mengintegrasikan berbagai konten seperti gambar, video, audio, simulasi, dan teks interaktif yang menawarkan informasi tambahan

dan contoh nyata. Dengan menghadirkan sumber daya yang beragam, media interaktif memperluas cakupan dan kedalaman pengetahuan siswa (Jafnihirda et,al, 2023). Desain media ini dapat diakses melalui link <http://bit.ly/difatara>.



Gambar 1.1 Desain Media Pembelajaran Interaktif Difatara

Penggunaan media interaktif yang tepat dalam konteks pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pengajaran, meningkatkan keterlibatan siswa, memfasilitasi pemahaman yang lebih baik, dan mendorong pembelajaran aktif dan kolaboratif. Namun, penting bagi guru untuk memilih dan mengintegrasikan media interaktif dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kebutuhan siswa.

B. Berpikir Kritis

Berpikir diartikan sebagai aktivitas menggunakan akal untuk mempertimbangkan dan menentukan suatu keputusan. Marudut et al., (2020) menyatakan bahwa berpikir merupakan kegiatan individu dalam merumuskan, menyelesaikan, atau memahami suatu masalah. Menurut Maulana (2022), berpikir adalah aktivitas mental manusia yang bertujuan untuk menemukan

sesuatu berdasarkan sasaran tertentu. Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, berpikir dapat dipahami sebagai keterampilan dalam menganalisis, memperhatikan, memahami, serta mengkritisi, dengan melibatkan aktivitas mental yang aktif dan dinamis untuk menghasilkan keputusan atau sekadar menyampaikan informasi yang dibutuhkan.

Setiap individu memiliki tingkatan kemampuan berpikir yang berbeda-beda. Salah satu kemampuan berpikir yang penting untuk dikembangkan adalah berpikir kritis. Prasasti et al., (2019) mendefinisikan berpikir kritis sebagai proses pengambilan keputusan melalui pemikiran tingkat tinggi dalam memecahkan masalah, yang dilakukan secara aktif, serius, dan teliti dengan menganalisis informasi yang diperoleh melalui asumsi serta alasan yang logis. Pendapat lain dari Pamungkas et al., (2019) menyebutkan bahwa esensi dari berpikir kritis adalah proses berpikir aktif, di mana individu berpikir secara mendalam, mengajukan banyak pertanyaan, serta mencari informasi yang relevan untuk menyelesaikan suatu permasalahan demi kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan pribadi. Berdasarkan penjelasan tersebut, berpikir kritis dapat diartikan sebagai proses berpikir mendalam dan tingkat tinggi untuk memecahkan masalah melalui analisis yang teliti dan mendasar.

Pentingnya berpikir kritis terletak pada upaya untuk meningkatkan kemampuan siswa, bukan hanya sebatas menghafal teori yang mudah terlupakan (*short-term memory*), melainkan agar siswa mampu menganalisis, memahami, serta menguasai keterampilan tertentu. Menurut Facione (2013), berpikir kritis merupakan kemampuan individu dalam membuat keputusan melalui tahapan interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Interpretasi merujuk pada

keterampilan memahami dan mengungkapkan makna berdasarkan berbagai pengalaman dan data. Analisis adalah kemampuan merancang solusi untuk memecahkan masalah. Evaluasi merupakan keterampilan dalam menilai secara kritis bukti yang relevan terhadap penyelesaian masalah. Sedangkan inferensi adalah kemampuan menarik kesimpulan dari berbagai data dan informasi yang tersedia.

Menurut Ennis (2011), berpikir kritis adalah suatu bentuk berpikir secara logis dan reflektif untuk menentukan fokus dalam mengambil keputusan tentang apa yang harus dipercayai dan dilakukan. Sejalan dengan pendapat tersebut, John Dewey (2004) mengungkapkan bahwa berpikir kritis pada dasarnya merupakan proses berpikir aktif, di mana seseorang memikirkan sesuatu secara mendalam, mengajukan berbagai pertanyaan, serta mencari informasi yang relevan untuk mengambil keputusan yang berguna bagi pengembangan pengetahuannya sendiri.

Kemampuan berpikir kritis menjadi aspek penting dalam mendukung keberhasilan pemahaman siswa, yang pada akhirnya berpengaruh terhadap hasil belajar mereka. Oleh karena itu, pendidik perlu menyusun perencanaan pembelajaran secara matang, termasuk dalam memilih model pembelajaran yang tepat, agar mampu mendorong siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis sekaligus hasil belajarnya. Pemilihan model pembelajaran yang inovatif dan berbasis pada permasalahan nyata yang dihadapi siswa menjadi langkah strategis dalam upaya tersebut.

Berdasarkan kajian teori tersebut, dapat disimpulkan bahwa berpikir merupakan aktivitas mental aktif yang melibatkan analisis, pemahaman, dan

pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah atau menyampaikan informasi secara tepat, di mana salah satu bentuknya yang paling penting adalah berpikir kritis. Berpikir kritis sendiri berfokus pada pemikiran mendalam melalui interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi untuk menghasilkan solusi yang logis dan reflektif. Kemampuan ini tidak hanya membantu siswa dalam memahami materi secara lebih bermakna, tetapi juga meningkatkan hasil belajar melalui proses pengambilan keputusan yang didukung oleh pemahaman yang kuat. Oleh karena itu, pendidik perlu merancang pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan permasalahan nyata guna mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa secara optimal.

Berpikir kritis adalah bagian dari kecakapan praktis yang dapat membantu seorang individu menyelesaikan persoalan, oleh karena itu kemampuan berpikir kritis mempunyai karakteristik tertentu yang dapat dilakukan dan dipahami oleh setiap individu. Pengembangan kemampuan berpikir kritis bagian dari pengembangan kemampuan, meliputi pengamatan, analisis, penalaran, penilaian, pengambilan keputusan, dan persuasi. Hampir setiap orang yang bergelut dalam bidang berpikir kritis matematis telah menghasilkan daftar keterampilan-keterampilan berpikir yang dipandang sebagai landasan untuk berpikir kritis matematis.

Menurut Ennis (2011) terdapat lima kelompok indikator kemampuan berpikir kritis. Indikator kemampuan berpikir kritis yang pertama yaitu klarifikasi dasar (*Elementary Clarification*). Klarifikasi dasar mencakup tiga indikator utama, yaitu: (1) kemampuan untuk mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan, (2) keterampilan dalam menganalisis argumen, serta

(3) kemampuan untuk mengajukan dan menjawab pertanyaan klarifikasi atau pertanyaan yang bersifat menantang. Tahap berikutnya adalah memberikan alasan untuk keputusan (*The Basis for The Decision*). Pada tahap ini terdapat dua indikator, yakni: (1) mengevaluasi kredibilitas suatu sumber informasi, dan (2) melakukan observasi serta mempertimbangkan hasil dari observasi tersebut. Tahap ketiga, menyimpulkan (*Inference*). Tahap penarikan kesimpulan terdiri atas tiga indikator, yaitu: (1) menyusun deduksi serta menilai hasil deduktif tersebut, (2) menyusun induksi dan mengevaluasi hasil induktif, dan (3) merumuskan serta mempertimbangkan nilai suatu keputusan. Tahap keempat yaitu, klarifikasi lanjutan (*Advanced Clarification*). Tahap klarifikasi lanjutan meliputi dua indikator utama: (1) mengidentifikasi istilah-istilah yang digunakan serta menilai definisinya, dan (2) mengungkapkan serta mempertimbangkan asumsi-asumsi yang sebelumnya tidak dinyatakan secara eksplisit. Tahap yang terakhir adalah dugaan dan integrasi (*Supposition and Integration*). Tahap ini mencakup dua indikator, yaitu: (1) mempertimbangkan dan menganalisis secara logis berbagai premis, alasan, asumsi, posisi, dan usulan yang mungkin tidak disetujui atau yang menimbulkan keraguan tanpa membiarkan ketidaksepakatan tersebut mengganggu pemikiran kritis, dan (2) mengintegrasikan berbagai keterampilan dan disposisi berpikir kritis untuk membangun dan mempertahankan sebuah keputusan.

Menurut Facione (2013), indikator keterampilan berpikir kritis meliputi: *interpretation*, yaitu kemampuan dalam memahami dan memberi makna terhadap suatu masalah; *analysis*, yakni keterampilan untuk mengidentifikasi serta menarik kesimpulan mengenai hubungan antara

pernyataan, pertanyaan, konsep, dan berbagai elemen lain; *evaluation*, yaitu kemampuan untuk menilai secara logis keterkaitan antara pernyataan, pertanyaan, dan konsep; *inference*, yaitu kemampuan untuk mengidentifikasi seluruh komponen yang diperlukan dalam pengambilan keputusan; *explanation*, yakni keterampilan dalam menyampaikan alasan atau justifikasi berdasarkan hasil yang telah diperoleh; dan *self-regulation*, yaitu kemampuan dalam memonitor dan mengevaluasi aktivitas kognitif seseorang saat menganalisis dan menilai permasalahan.

Sementara itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Munawwarah et al., (2020) proses berpikir kritis dalam memecahkan masalah merujuk pada tahapan IDEALS dari Facione, yang terdiri atas: *identify* (I) dengan indikator kemampuan untuk mengidentifikasi inti permasalahan serta menginterpretasikannya baik secara lisan, tertulis, maupun dalam bentuk lain; *define* (D), dengan indikator keterampilan dalam menganalisis informasi yang diketahui dan yang ditanyakan, serta memilah informasi yang tidak relevan terhadap penyelesaian masalah; *enumerate* (E), dengan indikator kemampuan untuk merancang strategi terbaik dalam menyelesaikan masalah; *analyze* (A), dengan indikator keterampilan membedakan metode yang tersedia dan memilih strategi penyelesaian yang paling efektif; *list* (L), dengan indikator kemampuan untuk merinci alasan utama dalam memilih prosedur penyelesaian tertentu; *self-correct* (S), dengan indikator kemampuan untuk meninjau kembali setiap langkah prosedur yang telah dilakukan, memastikan bahwa keputusan atau jawaban yang diambil merupakan pilihan terbaik.

Komponen kemampuan berpikir kritis berdasarkan model FRISCO yang dikembangkan oleh Ennis (2004). Komponen-komponen tersebut meliputi: *Focus* (Fokus) yang merupakan tahap awal dalam berpikir kritis yaitu kemampuan untuk mengidentifikasi masalah secara tepat. Indikator pada tahap ini adalah kemampuan individu dalam menentukan konsep yang relevan untuk digunakan dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi.

Kedua, *Reason* (Alasan). Pada tahap ini, alasan yang kuat diperoleh melalui pencarian gagasan yang tepat dan pemahaman terhadap alasan yang digunakan untuk mendukung kesimpulan serta menentukan suatu argumen. Kemampuan berpikir kritis tercermin dari kemampuannya dalam memberikan alasan yang logis dan dapat diterima oleh orang lain. Penyampaian gagasan harus dilandasi oleh pemahaman yang baik dan bukti yang valid, sehingga meningkatkan kekuatan argumen. Dengan demikian, indikator Reason adalah kemampuan untuk mengemukakan alasan yang mendasari jawaban yang diberikan.

Ketiga, *Inference* (Menarik Kesimpulan). Individu yang berpikir kritis mampu menarik kesimpulan berdasarkan pertimbangan berbagai alasan yang logis dan dapat diterima oleh orang lain. Proses ini melibatkan kegiatan deduksi, evaluasi hasil deduksi, induksi, serta penilaian hasil induksi, dan perumusan nilai keputusan. Dengan kata lain, indikator Inference adalah kemampuan untuk menyusun kesimpulan berdasarkan informasi yang tersedia, disertai dengan langkah-langkah penyelesaian yang sistematis.

Keempat, *Situation* (Situasi) yang mencakup berbagai faktor seperti orang yang terlibat, tujuan, latar belakang sejarah, pengetahuan, emosi,

prasangka, keanggotaan kelompok, kepentingan, serta kondisi lingkungan fisik dan sosial. Seseorang yang berpikir kritis mampu memahami situasi dengan baik sehingga dapat menyelesaikan persoalan sesuai dengan konteks. Indikator Situation berarti mampu mengaplikasikan pemecahan masalah, misalnya dalam matematika, sesuai dengan situasi yang dihadapi dalam kehidupan nyata.

Kelima, *Clarity* (Kejelasan) yang merujuk pada kemampuan untuk memastikan bahwa ide yang disampaikan tidak menimbulkan interpretasi ganda, sehingga dapat menghindari kesalahan dalam penarikan kesimpulan. Indikator *Clarity* adalah memastikan bahwa setiap pemikiran yang dikemukakan dapat dipahami dengan jelas oleh orang lain.

Keenam, *Overview* (Peninjauan) yang merupakan tahapan untuk melakukan pemeriksaan keseluruhan terhadap proses berpikir yang telah dilakukan. Ini melibatkan kemampuan untuk meninjau kembali kebenaran suatu masalah, serta mengevaluasi langkah-langkah yang telah diambil dan kesimpulan yang telah dicapai. Dengan kata lain, indikator *Overview* adalah kemampuan untuk merefleksikan dan menilai kembali apa yang telah ditemukan, dipertimbangkan, dipelajari, dan disimpulkan.

Menurut peneliti indikator yang sesuai dengan karakteristik siswa pada penelitian ini yang diadopsi dan dikolaborasi dari pendapat para ahli di atas ada 7 indikator sebagai berikut: pertama, identifikasi dan pemahaman masalah yang meliputi kemampuan memahami dan memberi makna terhadap suatu masalah; mengidentifikasi inti permasalahan serta menginterpretasikannya secara lisan, tulisan, atau bentuk lain; dan menentukan konsep yang relevan dalam memecahkan masalah.

Kedua, analisis informasi dan strategi yang meliputi mengidentifikasi dan menarik kesimpulan mengenai hubungan antara pernyataan, pertanyaan, konsep, dan elemen lain; menganalisis informasi yang diketahui dan yang ditanyakan, serta memilah informasi yang tidak relevan; membedakan metode yang tersedia dan memilih strategi penyelesaian yang efektif.

Ketiga, pemberian alasan dan justifikasi yang meliputi, menilai keterkaitan logis antara pernyataan dan konsep; emberikan alasan atau justifikasi berdasarkan hasil analisis; mengemukakan alasan yang logis dan didukung bukti valid; dan merinci alasan utama dalam memilih prosedur penyelesaian.

Keempat, pengambilan dan penyusunan kesimpulan yang meliputi: mengidentifikasi seluruh komponen dalam pengambilan keputusan; dan menyusun kesimpulan berdasarkan informasi yang tersedia dengan langkah sistematis.

Kelima, perencanaan dan pemecahan masalah yang meliputi: merancang strategi terbaik untuk menyelesaikan masalah dan mengaplikasikan penyelesaian sesuai situasi nyata atau kontekstual. Keenam, kejelasan komunikasi yang berupa memastikan pemikiran atau ide yang disampaikan jelas dan tidak menimbulkan interpretasi ganda. Ketujuh, refleksi dan evaluasi diri yang meliputi: memantau dan mengevaluasi aktivitas berpikir saat menganalisis dan menilai masalah; meninjau kembali prosedur dan memastikan jawaban merupakan pilihan terbaik; dan merefleksikan dan menilai kembali proses berpikir, keputusan, dan kesimpulan.

Ketujuh indikator diatas yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu identifikasi masalah, analisis informasi, pemberian alasan, pengambilan kesimpulan, pemecahan masalah, kejelasan, dan refleksi.

C. Pembelajaran IPAS di SD

IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) merupakan gabungan dari dua mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Dasar (SD) di Indonesia, yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Kedua mata pelajaran ini memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami lingkungan sekitar mereka. Karena materi IPAS bersifat abstrak, maka penyusunannya dilakukan secara sistematis agar proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, serta mendorong partisipasi aktif. Selain itu, IPAS juga bertujuan untuk mengembangkan kreativitas, kemandirian, dan aspek psikologis anak. Sebagai mata pelajaran yang relatif baru, IPAS dirancang untuk membangun pemahaman dasar siswa dalam mempelajari ilmu alam dan ilmu sosial dengan lebih baik (Nurmaulida et al., 2023).

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar bertujuan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan menilai secara tepat terhadap nilai-nilai yang terkandung dalam ilmu pengetahuan, baik yang bersifat ilmiah maupun non-ilmiah (Marudut et al., 2020). Selain itu, pembelajaran IPAS berperan dalam membantu siswa memahami lingkungan sekitar serta dirinya sendiri

Selain memberikan wawasan tentang lingkungan, pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar juga bertujuan untuk membentuk sikap ilmiah pada peserta didik, mengenalkan serta menerapkan metode ilmiah dalam

memecahkan masalah, dan mengajarkan penghargaan terhadap karya serta metode kerja para ilmuwan yang telah berkontribusi dalam bidang ini.

Pembelajaran IPAS memiliki keterkaitan yang kuat dengan keterampilan berpikir kritis. Melalui pembelajaran IPA, peserta didik dapat menganalisis serta mengamati berbagai fenomena yang berkaitan dengan alam dan lingkungan di sekitar mereka. Menurut Legina & Sari, (2022), ilmu ini bersifat konkret karena berfokus pada pengalaman langsung. Dalam prosesnya, pembelajaran IPA lebih menekankan pengembangan keterampilan seperti berpikir kritis, kreativitas, serta kemampuan bekerja sama. Dengan kata lain, pembelajaran IPA merupakan suatu proses eksplorasi bagi peserta didik dalam memahami dan mengapresiasi berbagai fenomena alam yang terjadi.

Mata pelajaran IPA dapat membekali siswa dengan pengetahuan, ide, dan konsep tentang lingkungan alam, yang dapat diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah, termasuk penyelidikan dan persiapan (Lestari, 2021).

Hifni (2011:10) mengatakan sains merupakan ilmu pengetahuan berisi tentang dunia fisik yang dampaknya tidak hanya mengubah lingkungan, namun juga mengubah pandangan dan pendekatan manusia terhadap masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut sependapat dengan Setiawan (2016:39) yang mengatakan sains adalah pengetahuan hasil kegiatan manusia yang bersifat aktif dan dinamis yang tidak henti-hentinya serta diperoleh melalui metode tertentu yaitu teratur, sistematis, berobjek, bermetode, dan berlaku secara universal.

Lebih lanjut Subali (2013:365) hakikat dari pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah melatih siswa menjadi saintis untuk melakukan penemuan baru terhadap fenomena alam sehingga menemukan produk ilmiah yang baru melalui proses ilmiah dan berlandaskan sikap ilmiah. Produk ilmiah baru yang dimaksud yaitu berupa fakta, konsep, generalisasi, prinsip, teori dan hukum. Hifni (2015:11) juga menjelaskan bahwa sains tersusun dari proses dan produk dimana prosesnya merupakan metode ilmiah dan produknya yaitu pengetahuan dan sikap ilmiah dengan mengembangkan kemampuan berpikir logis siswa yang bersangkutan.

Pendapat para ahli di atas juga dikuatkan oleh Hermono (2012:42) yang mengatakan IPA bukan sekedar kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan sesuatu hal yang baru. Kegiatan IPA yang banyak berpikir dapat menjadi tempat untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia, terutama dalam hal peningkatan kemampuan berpikirnya. Kemampuan berpikir siswa akan mempengaruhi perkembangan kepribadiannya (Zubaidah,2017). Pendidikan IPA juga dapat membantu seseorang mengembangkan pemahaman dan kebiasaan berpikir, serta memungkinkan siswa menguasai banyak kecakapan hidup. Keterampilan yang dimaksud adalah keterampilan penelitian, prediksi dan sikap ilmiah. IPA mempunyai sejarah panjang dalam membuat pengetahuan baru dan menerapkannya dalam kehidupan manusia secara besar-besaran, termasuk memajukan perkembangan teknologi (Yuniati, 2018).

Menurut Trianto (2017), IPA adalah kumpulan teori yang sistematis, penerapannya pada umumnya terbatas pada fenomena alam, lahir dan

berkembang melalui model-model ilmiah seperti observasi dan eksperimentasi serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, keterbukaan, dan kejujuran. Sementara itu Nash (Samatowa: 2011) menyatakan bahwa IPA adalah suatu cara atau metode untuk mengamati alam yang bersifat analitis, lengkap, akurat dan dapat menghubungkan satu fenomena alam dengan fenomena alam lainnya, sehingga membentuk cara pandang baru terhadap objek yang diamati.

Samatowa (2011) menyatakan bahwa pembelajaran IPA tidak memberikan semua jawaban atas semua permasalahan yang ada, dalam IPA anak harus tetap ragu-ragu dalam mengenali sesuatu yang sedang terjadi, sehingga kita selalu siap untuk memodifikasi model yang kita miliki tentang alam dalam sejalan dengan penemuan baru kami. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah pembelajaran yang mempelajari alam secara ilmiah dan konkrit dengan membantu siswa berpikir logis dan realistik.

D. Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan

No	Judul	Peneliti dan Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Development of Interactive Learning Media Based on Lectora Inspire for Science Subjects to Improve Science Literacy of Fifth Grade Elementary School Students	Eka & Restu, (2025)	Media interaktif berbasis Lectora Inspire efektif meningkatkan literasi sains siswa kelas V SD.	Menggunakan media interaktif dalam pembelajaran IPA di SD.	Fokus pada literasi sains dan tidak secara eksplisit menargetkan peningkatan berpikir kritis.
2	Effectiveness of Interactive Learning Media Development Based on Articulate Storyline 3 in Elementary School Education	Adawiyah et al., (2025)	Media interaktif berbasis Articulate Storyline 3 efektif meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar.	Menggunakan media interaktif dalam pembelajaran di SD.	Jenis media pembelajaran interaktif yang berbeda dan variabelnya berbeda. Di penelitian ini variabelnya hasil belajar
3	Development of Interactive Media Flipbook to Improve Students' Critical Thinking Skills on Earth Rotation and Revolution Material in Grade VI Elementary School	Azzahra et al., (2025)	Media flipbook interaktif efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi rotasi dan revolusi bumi.	Menggunakan media interaktif dalam pembelajaran IPAS di kelas VI SD untuk meningkatkan berpikir kritis.	Jenis media pembelajaran interaktif yang berbeda. Fokus pada materi rotasi dan revolusi bumi.

4	Improving Critical Thinking Ability in Elementary Schools with Interactive E-Modules	Dermawan, (2025)	E-modul interaktif meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa secara signifikan, dengan validasi media sangat tinggi dan tingkat ketuntasan klasikal mencapai 89%.	Menggunakan media interaktif untuk meningkatkan berpikir kritis pada siswa SD.	Menggunakan e-modul interaktif
5	Development of Interactive Video Learning Media Based on Articulate Storyline to Improve Students' Critical Thinking Skills in Thematic Learning Grade V Elementary School	Zubaedah et al., (2024)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.	Menggunakan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar.	Fokus pada pembelajaran tematik di kelas V
6	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPAS Berbasis Lingkungan untuk Kemandirian Belajar Siswa SD di Palu	Nailu, (2025)	Media interaktif berbasis lingkungan efektif meningkatkan pemahaman materi dan kemandirian belajar siswa.	Fokus pada pembelajaran IPAS di SD.	Menekankan pada kemandirian belajar dan berbasis lingkungan, bukan secara khusus pada berpikir kritis.
7	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Negeri 235 Palembang	Nandari et al., (2023)	Media berbasis Adobe Flash sangat valid dan praktis untuk materi sistem pencernaan	Fokus pada pembelajaran IPA di SD	Menggunakan Adobe Flash dan tidak secara eksplisit menargetkan peningkatan berpikir kritis.

8	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Muatan IPA Kelas V SD No. 5 Abiansemal	Wulandari et al., (2024)	Media interaktif berbasis pendekatan saintifik sangat layak digunakan dalam pembelajaran IPA	Fokus pada pembelajaran IPA di SD.	Menggunakan pendekatan saintifik dan tidak secara eksplisit menargetkan peningkatan berpikir kritis.
9	Pengembangan Multimedia Interaktif Macromedia Flash Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar	Daniar & Sari, (2022)	Media interaktif berbasis Macromedia Flash efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa	Fokus pada peningkatan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA di SD.	Menggunakan Macromedia Flash sebagai platform pengembangan media.
10	Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa melalui Media Pembelajaran Flipbook berbasis Kasus pada Muatan IPA Kelas V SD	Landina & Agustiana, (2022)	Media flipbook berbasis kasus efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa	Fokus pada peningkatan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA di SD.	Menggunakan format flipbook berbasis kasus sebagai media pembelajaran.

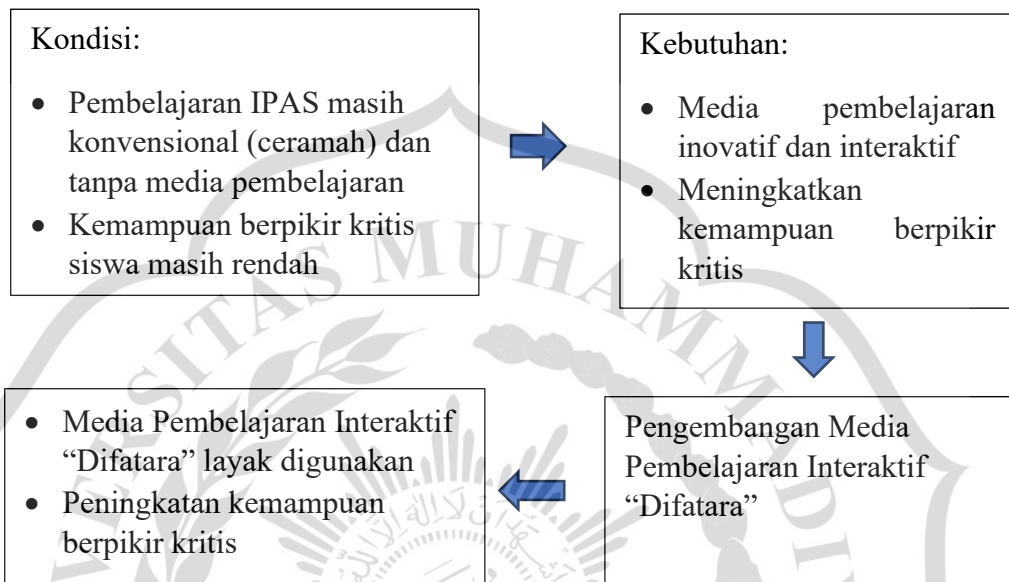
E. Kerangka Pikir

Di Sekolah Dasar, salah satu mata pelajaran yang dapat membangun kemampuan berpikir kritis adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS dirancang untuk membantu siswa memahami fenomena alam dan sosial melalui metode inkuiri, eksplorasi, dan pemecahan masalah. Namun, berdasarkan analisis kebutuhan di Kecamatan Pagedongan, pembelajaran IPAS masih didominasi metode konvensional seperti ceramah, dan belum menggunakan media pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan berpikir kritis.

Melihat kondisi tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif, yang dapat mengakomodasi kebutuhan dan karakteristik siswa yang beragam sekaligus menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Salah satu alternatif media yang dikembangkan adalah Media Pembelajaran Interaktif "Difatara" (Diferensiasi Tata Surya). Media ini berisi konten pembelajaran IPAS yang variatif seperti gambar, video, tulisan, *puzzle*, kuis, dan asesmen, yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran.

Dengan menggunakan Media Pembelajaran Interaktif "Difatara", diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik, serta secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPAS. Oleh karena itu, penelitian ini fokus pada pengembangan media pembelajaran interaktif tersebut dan menguji efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI SD.

Uraian di atas menjadi salah satu latar belakang peneliti melakukan penelitian dengan fokus pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Difatara”. Untuk lebih jelasnya kerangka pikir dapat digambarkan sebagai berikut:



Bagan 2.1 Kerangka Pikir

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pikir di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran Interaktif “Difatara” layak digunakan.
2. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Difatara” efektif terhadap peningkatan berpikir kritis pada IPAS di SD.