

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan menjadi upaya secara sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri, spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Merujuk kepada tujuan pendidikan nasional pasal 3 undang-undang sistem pendidikan nasional nomor 20 tahun 2003 tujuan utama pendidikan adalah untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan menjadi kebutuhan yang wajib diterima bagi setiap individu dan aspek utama dalam pembentukan moral suatu bangsa. Pembentukan moral suatu bangsa memiliki arti sebuah tindakan yang mengarahkan, membimbing, melembagakan nilai-nilai moral, membina, membangun akhlak serta perilaku. Dalam proses pendidikan pembentukan moral melibatkan pemerintah, guru, lingkungan, masyarakat, orang tua dan dari peserta didik itu sendiri (Abd Rahman dkk., 2022). Pendidikan memiliki peran yang sangat penting untuk menciptakan masyarakat yang cerdas, terbuka, demokratis, serta pembangunan karakter.

Kemajuan suatu bangsa dapat dicapai melalui penataan pendidikan yang baik. Pendidikan di Indonesia saat ini berfokus untuk pengembangan kompetensi abad ke-21, melalui penerapan pendidikan di sekolah dengan kurikulum merdeka yaitu membekali peserta didik dengan keterampilan seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi dan kreativitas. Kurikulum merdeka terdapat 6 dimensi keterampilan yang harus dikuasai oleh peserta didik yang diperoleh melalui dengan integrasi pada pembelajaran (Khoirunisa dkk., 2025).

Dimensi yang ada pada kurikulum merdeka yaitu sebagai berikut : 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia yang menekankan pentingnya nilai-nilai agama dan moral dalam kehidupan sehari-hari, 2) Mandiri yang mengembangkan kemampuan peserta didik untuk belajar secara mandiri, bertanggung jawab, dan membuat keputusan sendiri, 3) Bergotong royong yang menumbuhkan sikap saling membantu, bekerja sama, dan menghargai perbedaan, 4) Berkebinekaan global yang membekali peserta didik dengan kemampuan untuk hidup dalam keberagaman dan memahami isu-isu global, 5) Bernalar kritis yang dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir logis, menganalisis informasi, dan memecahkan masalah, 6) Kreatif yang mendorong peserta didik untuk berpikir inovatif, dan menghasilkan ide-ide baru (Rohmah dkk., 2023). Pembelajaran tidak hanya berorientasi pada hasil akademik, tetapi juga perlu mengembangkan keterampilan interaksi dan partisipasi aktif peserta didik dalam proses belajar (Trisna dkk., 2023).

Merujuk pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan pendidikan dalam masa darurat Covid-19, menyebutkan bahwa pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang memberikan pengalaman

bermakna pada peserta didik dan dapat menumbuhkan daya cipta (kognitif), daya rasa (afektif) dan daya karsa (psikomotor). Ketiga aspek tersebut harus berjalan dan berkembang secara bersamaan tanpa harus ada yang dikesampingkan sehingga tidak menghambat perkembangan peserta didik. Salah satu tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam pembelajaran di sekolah dasar dengan kurikulum merdeka adalah mata pelajaran IPAS.

Pada kurikulum merdeka mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berubah menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Mata Pelajaran IPAS merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak kalah penting untuk dipelajari oleh peserta didik karena mata pelajaran IPAS mempelajari alam semesta beserta isinya serta peristiwa-peristiwa yang terjadi (Rosiyani dkk., 2024). IPAS merupakan mata pelajaran yang bertujuan untuk membangun literasi sains. Tujuan pembelajaran IPAS adalah untuk memperkuat dan peserta didik untuk mempelajari ilmu-ilmu alam dan sosial yang lebih kompleks (Nuryani dkk., 2023). Pembelajaran IPAS perlu dihubungkan dengan kegiatan-kegiatan yang memberikan kesempatan pada peserta didik untuk berkontribusi sehingga dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan, menemukan sesuatu sendiri, memecahkan masalah dan berusaha untuk mewujudkan ide-idenya dengan kemampuan berpikir kritis (Muhardini dkk., 2023).

Seiring dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang sangat pesat pada abad ke-21 peserta didik dituntut untuk mampu memiliki keterampilan seperti menguasai keilmuan, keterampilan metakognitif, dan mampu berpikir kritis dan kreatif. Merujuk pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016 tentang kemampuan berpikir kritis, disebutkan bahwa keterampilan

berpikir kritis adalah suatu keterampilan yang mencakup kecakapan dalam menganalisis data, membangkitkan serta mengorganisasikan ide, mampu mempertahankan pendapat, membuat perbandingan, melakukan penarikan kesimpulan, melakukan evaluasi argumen, serta pemecahan suatu masalah. Keterampilan berpikir kritis merupakan suatu proses terorganisir yang memberikan peluang bagi peserta didik dalam berasumsi, melakukan evaluasi bukti, menggunakan logika, serta bahasa yang baik untuk mendasari sebuah ucapan atau tindakan.

Kemampuan berpikir yang perlu mendapatkan penekanan lebih pada pembelajaran IPAS untuk menghadapi perubahan teknologi di era saat ini adalah kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah. Berpikir kritis merupakan cara berpikir reflektif dan beralasan yang difokuskan pada pengambilan keputusan untuk memecahkan suatu masalah. Kemampuan berpikir kritis merupakan modal intelektual penting dalam kehidupan setiap individu dan merupakan bagian integral dari proses pematangan (Ilhamdi dkk., 2020). Kemampuan berpikir kritis akan memicu suatu proses yang sistematis dan memungkinkan peserta didik untuk merumuskan serta mengevaluasi pendapat mereka sendiri. Proses sistematis tersebut merupakan proses yang terorganisasi yang memungkinkan peserta didik untuk dapat mengevaluasi bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain, sehingga peserta didik akan dapat mencapai pemahaman yang mendalam (Nugraha dkk., 2018).

Hasil *studi Programme for International Student Assessment (PISA) 2022* yang dirilis oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Indonesia menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan dalam literasi sains. Peringkat

Indonesia dalam literasi sains naik 6 posisi dibandingkan dengan PISA 2018. Namun literasi sains pada tahun 2022 mengalami penurunan skor sebesar 13 poin dibandingkan dengan PISA 2018. Pada tahun 2018 skor literasi sains Indonesia berada pada angka 396 sedangkan pada tahun 2022 berada pada angka 388, penurunan ini masih lebih baik dibandingkan rata-rata penurunan skor internasional. Hal ini berarti terdapat peningkatan peringkat ini menunjukkan bahwa upaya pemerintah dan berbagai pihak terkait dalam meningkatkan kualitas pendidikan sains di Indonesia mulai membuahkan hasil. Penurunan peringkat tersebut menandakan bahwa upaya substansial masih diperlukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru-guru kelas IV dan kepala sekolah SD Negeri 3 Sambangan, diperoleh informasi bahwa kemampuan berpikir kritis dan literasi IPA peserta didik masih tergolong rendah. Terlihat dari kemampuan peserta didik menyelesaikan soal dengan tingkat kognitif C4-C6 dan menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terlihat dari hasil penilaian tes yang dilakukan, tes dilakukan pada kelas VA dan VB di SD Negeri 3 Sambangan. Tes yang diberikan berupa objektif yang berjumlah 20 soal.

Tes tersebut mencerminkan kemampuan literasi sains dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Tes yang diberikan terdiri dari 5 soal aspek konten, 5 soal aspek konteks, dan 10 soal aspek kompetensi yang termasuk ke dalam kemampuan berpikir kritis (C4-C5). Menurut Cahyana dkk. (2017) kompetensi dalam kerangka literasi sains mencakup keterampilan kognitif dan praktis yang diperlukan untuk memahami, menganalisis, dan menerapkan pengetahuan sains secara efektif. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu bagian dari literasi

IPA, kemampuan berpikir kritis peserta didik diukur dari 10 soal. Kelas A mendapatkan rata-rata 64,4 dan kelas B adalah 65,3, dengan rata-rata gabungan 64,8. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VA dan B tergolong rendah. Terlihat dari banyaknya peserta didik yang masih mendapatkan nilai di bawah 70 serta masih kesulitan dalam menganalisis permasalahan, dan membuat kesimpulan berdasarkan permasalahan yang telah ada. Pada tes kemampuan literasi IPA Kelas VA, rata-rata adalah 62,93, sedangkan untuk kelas VB adalah 65, dengan rata-rata gabungan kedua kelas sebesar 63,95. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi IPA peserta didik kelas VA dan B tergolong rendah. Terlihat dari banyaknya peserta didik yang masih kesulitan dalam memahami konsep-konsep IPA, menerapkan konsep atau ilmu pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari, dan rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik yang tercermin melalui soal tes yang telah diberikan. Menurut Yusmar & Fadilah, (2023) Rendahnya literasi sains peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, yaitu sarana dan prasarana sekolah yang masih belum memadai.

Terdapat beberapa penyebab terjadinya permasalahan tersebut di kelas V seperti pembelajaran yang masih berpusat pada guru atau konvensional sehingga aktivitas peserta didik menjadi pasif sebagai penerima informasi saja, kurangnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, model pembelajaran yang digunakan masih konvensional sehingga belum mampu menciptakan pembelajaran yang menarik bagi peserta didik. Pendekatan pendidikan tradisional memprioritaskan peran guru dalam menyampaikan instruksi atau ceramah, dengan murid terlibat dalam pembelajaran pasif (Purnomo dkk., 2022). Selain kemampuan berpikir kritis wawancara juga dilakukan terkait dengan literasi IPA. Literasi IPA peserta didik

dilihat dari kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi masalah, menjabarkan fenomena dan juga belum mampu menggunakan bukti ilmiah untuk menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari.

Dewi (2020), menyatakan bahwa literasi sains adalah kemampuan untuk memahami konsep dan proses sains serta memanfaatkan sains untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi IPA yang rendah pada peserta didik berpengaruh langsung terhadap kemampuan berpikir kritis, karena keterampilan ini diperlukan untuk memahami, menganalisis, dan menerapkan konsep IPA secara mendalam. Ketika peserta didik kurang mampu mengevaluasi informasi, menyelesaikan masalah, atau menghubungkan berbagai konsep yang dipelajari, mereka cenderung hanya menghafal materi tanpa memahami esensinya. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis mereka menjadi rendah, terutama pada soal atau tugas yang membutuhkan pemikiran tingkat tinggi (*higher order thinking*), seperti analisis, sintesis, dan evaluasi. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan literasi IPA sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Permasalahan kemampuan berpikir kritis dan literasi IPA peserta didik tersebut di kelas V yang rendah disebabkan oleh beberapa hal seperti pembelajaran yang masih berpusat pada guru atau *teacher center* sehingga aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran menjadi pasif dan hanya sebagai penerima informasi saja, kurangnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, serta model pembelajaran yang digunakan masih konvensional sehingga belum mampu menciptakan pembelajaran yang menarik bagi peserta didik. Berdasarkan hal

tersebut terjadi kesenjangan kesenjangan antara harapan dan kenyataan yang ditemui di lapangan, perlu adanya solusi untuk mengatasi hal tersebut, salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, kurikulum dan memanfaatkan teknologi agar pembelajaran menjadi lebih menarik bagi peserta didik. Menciptakan pembelajaran yang aktif, interaktif dan menyenangkan salah satunya menerapkan model pembelajaran berbasis *Panca Pramana*. Model pembelajaran berbasis siklus *Panca Praman* merupakan model pembelajaran berbasis kearifan lokal umat Hindu. Dasar Pemikiran siklus belajar berbasis *Panca Pramana* adalah bahwa pengetahuan tersebut dapat dibuktikan (Astawan dkk., 2019). Penerapan konsep *Panca Pramana* seharusnya bisa diterapkan dengan sederhana dan berpedoman pada pemahaman kepada konsep dari *Panca Pramana*. Salah satu bagian dari *Panca Pramana* yakni *Arthapati* dan *Anumana* yang erat kaitannya dengan kemampuan berpikir kritis. Pendidikan tidak hanya bertujuan mengembangkan aspek kognitif, tetapi juga membentuk karakter dan kepribadian peserta didik melalui pengalaman belajar yang terintegrasi dengan nilai-nilai kehidupan (Trisna dkk., 2013)

Pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis siklus *Panca Pramana* akan menciptakan interaksi antara guru dengan peserta didik, dengan adanya interaksi tersebut maka pembelajaran akan lebih bermakna dan dapat memperoleh hasil yang optimal (Astawan dkk., 2021). Pembelajaran tidak hanya menggunakan model tetapi juga menggunakan bantuan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran menjadi solusi untuk mengatasi kebosanan peserta didik dan mampu mengasah kemampuan berpikir kritis dan literasi IPA

peserta didik. Salah satu media yang digunakan yaitu media pembelajaran *educandy*.

Educandy merupakan permainan interaktif yang menggabungkan unsur-unsur belajar dengan elemen menyenangkan. Materi pembelajaran yang disajikan juga dengan visual dan bentuk yang menarik, animasi, atau simulasi, serta media tersebut dilengkapi dengan sistem pemberian penghargaan berupa “Permen” (poin, lencana, hadiah kecil) (Amir dkk., 2024). Keunggulan dari media *educandy* yaitu dapat membuat pembelajaran lebih menyenangkan, melalui interaksi aktif dengan materi pembelajaran, peserta didik dapat memahami konsep dengan baik. Penggunaan media *educandy* guru dapat dengan mudah untuk mengevaluasi pemahaman peserta didik melalui fitur-fitur yang disediakan oleh *educandy* serta menawarkan berbagai jenis permainan yang dapat digabungkan dengan materi pembelajaran yang berguna untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi IPA peserta didik melalui permasalahan yang diberikan.

Model pembelajaran berbasis *Panca Pramana* berbantuan media *educandy* akan mempermudah peserta didik untuk mencari solusi dari permasalahan yang diberikan secara mandiri sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi IPA peserta didik. Hal ini dilihat dari proses pembelajaran dalam model pembelajaran berbasis *Panca Pramana* berbantuan media *educandy* saat peserta didik di dalam sebuah kelompok diberikan masing-masing permasalahan yang menuntut dirinya untuk mandiri dalam menganalisis masalah dan mencari informasi dari berbagai sumber.

Model pembelajaran berbasis *Panca Pramana* berbantuan media *educandy* akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, karena peserta didik akan terlibat

langsung dalam proses pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok seperti menganalisis informasi, mencari sumber informasi, dan menyampaikan kesimpulan, sehingga pemahaman peserta didik terhadap materi semakin mendalam. Sebagai hasilnya kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui perbedaan menggunakan model pembelajaran berbasis *Panca Pramana* berbantuan media *educandy* dalam pembelajaran dengan mengadakan penelitian dengan mengangkat judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis *Panca Pramana* Berbantuan Media *Educandy* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Literasi IPA peserta didik Kelas V SD”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dari permasalahan di atas, maka terdapat beberapa identifikasi masalah yaitu sebagai berikut.

- 1.2.1 Peserta didik belum aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran, terutama dalam eksperimen dan analisis permasalahan.
- 1.2.2 Dalam memecahkan masalah berbasis masalah peserta didik kurang dan tidak dapat menyelesaikan dengan kemampuan berpikir kritis.
- 1.2.3 peserta didik kesulitan dalam melaksanakan kegiatan analisis, seperti mengamati, mengajukan pertanyaan dan membuat hipotesis sederhana.
- 1.2.4 Masih banyak peserta didik yang menghafal daripada memahami konsep.

- 1.2.5 Pembelajaran cenderung monoton dan tidak menggunakan media pembelajaran, pembelajaran masih berfokus pada buku sebagai sumber belajar.
- 1.2.6 Proses pembelajaran jarang memakai model pembelajaran yang inovatif serta media pembelajaran guna melakukan peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik.
- 1.2.7 Belum adanya pembelajaran yang menstimulus peserta didik guna berpikir kritis.
- 1.2.8 Pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher center*).
- 1.2.9 Kurang optimalnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.
- 1.2.10 Model pembelajaran yang diterapkan masih konvensional.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar Penelitian ini dapat dilakukan lebih fokus maka penulis memandang permasalahan penelitian yang diangkat perlu dibatasi variabelnya. Oleh sebab itu penelitian ini akan dibatasi pada penerapan model pembelajaran berbasis siklus *Panca Pramana* berbantuan media *educandy* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan literasi IPA siswa kelas V SD.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

- 1.4.1 Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis *Panca Pramana* berbantuan media *educandy* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 3 Sambangan?

- 1.4.2 Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis *Panca Pramana* berbantuan media *educandy* terhadap kemampuan literasi IPA siswa kelas V SD Negeri 3 Sambangan?
- 1.4.3 Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis *Panca Pramana* berbantuan media *educandy* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kritis dan literasi IPA siswa kelas V SD Negeri 3 Sambangan?

1.5 Tujuan

- 1.5.1 Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis *Panca Pramana* berbantuan media *educandy* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SD Negeri 3 Sambangan.
- 1.5.2 Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis *Panca Pramana* berbantuan media *educandy* terhadap kemampuan literasi IPA siswa kelas V SD Negeri 3 Sambangan.
- 1.5.3 Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis *Panca Pramana* berbantuan media *educandy* secara simultan terhadap kemampuan berpikir kritis dan literasi IPA siswa kelas V SD Negeri 3 Sambangan.

1.6 Manfaat

1.6.1 Manfaat Teoretis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan atau menambah khazanah ilmu dalam bidang pendidikan terutama dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan literasi

IPA guna memperbaiki kualitas pembelajaran IPAS kelas V SD N 3 Sambangan.

- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan pembelajaran, khususnya pada muatan IPAS kelas V SD N 3 Sambangan.

1.6.2 Manfaat Praktis

- a. Manfaat bagi guru

Melalui penelitian ini diharapkan memberikan alternatif sistem pengelolaan kelas kepada guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Dalam pengelolaan kelas, guru dapat menggunakan model pembelajaran dan mengatur pembelajaran yang tepat sebagai bahan pertimbangan alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

- b. Manfaat bagi peserta didik

Penerapan model pembelajaran dan mengatur pembelajaran yang tepat akan sangat berdampak pada proses belajar peserta didik. Dengan diterapkannya model pembelajaran berbasis *Panca Pramana* berbantuan media *educandy* akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan literasi IPA serta membuat proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dan menyenangkan serta menanamkan bahwa pembelajaran IPAS bukan lagi Pelajaran menghafal di mata peserta didik.

1.6.3 Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi berharga bagi para peneliti di bidang pendidikan untuk meneliti aspek atau variabel lain yang diduga memiliki kontribusi terhadap konsep-konsep dan teori-teori tentang pembelajaran

