

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Berdasarkan kebijakan nasional dalam bidang pendidikan yang diatur dalam PP No. 4 Tahun 2022 sebagai revisi dari PP No. 57 Tahun 2021, pendidikan diposisikan sebagai sarana utama yang dirancang secara sadar untuk menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif demi menunjang tumbuh kembang peserta didik. Tujuan utamanya tidak hanya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, tetapi juga untuk membentuk individu yang memiliki kompetensi guna menggali dan mengembangkan potensi diri secara optimal. Di Indonesia, sistem pendidikan terus beradaptasi dan mengalami transformasi signifikan sebagai upaya mempersiapkan generasi muda yang berkualitas dan mampu bersaing secara global. Dalam konteks ini, pendidikan memegang peranan dalam membentuk perkembangan seorang individu, terutama pada kemajuan masyarakat dan negara. Pendidikan tidak hanya membekali individu dengan pengetahuan, namun juga memfasilitasi pembentukan karakter, rasa percaya diri, dan motivasi untuk terus belajar sepanjang hayat, yang pada akhirnya mengembangkan rasa ingin tahu dan terlibat aktif dalam membangun kehidupan yang lebih baik (Syafri & Zelhendri, 2017).

Memasuki era abad ke-21, manusia hidup dalam tatanan dunia yang serba terbuka dan terkoneksi, di mana arus globalisasi, digitalisasi, dan perkembangan teknologi informasi serta komunikasi berkembang dengan sangat cepat. Kondisi ini menuntut sistem pendidikan untuk terus berinovasi dan menyesuaikan diri dengan perubahan zaman. Pendidikan masa kini tidak bisa lagi mengandalkan pendekatan konvensional, melainkan harus mengedepankan kreativitas, fleksibilitas, dan integrasi teknologi dalam pembelajaran (Hasumilat Juliana et al, 2023). Salah satu tantangan terbesar yang dihadapi dunia pendidikan saat ini adalah bagaimana merespons dengan bijak kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang bergerak secara dinamis. Perubahan paradigma masyarakat modern menuntut

adanya pembaruan cara pandang terhadap pendidikan, yakni menjadikannya sebagai alat pemberdayaan yang mampu mengolah setiap perubahan menjadi peluang pengembangan potensi sumber daya manusia secara maksimal (Susilo & Sarkowi, 2018).

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi dunia pendidikan terletak pada kemampuan sistem pendidikan dalam menghasilkan sumber daya manusia yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga mampu bersaing di tengah tantangan global. Arus globalisasi menuntut kualitas peserta didik yang unggul, fleksibel, dan siap menghadapi berbagai dinamika zaman (Isnando, 2019). Dalam konteks ini, abad ke-21 justru membuka peluang besar bagi sistem pendidikan untuk menjawab tantangan tersebut melalui pendekatan yang mendorong pengembangan kompetensi menyeluruh pada diri siswa. Oleh karena itu, pembelajaran di sekolah idealnya tidak lagi berfokus semata pada transfer pengetahuan, tetapi juga diarahkan pada pembentukan keterampilan, yang dikenal dengan istilah keterampilan 6C.

Keterampilan 6C meliputi keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*), kolaborasi (*collaboration*), komunikasi (*communication*), kreatif (*creativity*), kewarganegaraan (*citizenship*) dan karakter (*character*) (Sulistianingsih & Yanto, 2024). Tercapainya kecakapan abad 21 didukung dengan kemampuan pendidik dalam mengembangkan rencana pembelajaran yang memuat kegiatan-kegiatan 6C. Keterampilan ini menjadi semakin penting mengingat kompleksitas dan perkembangan pesat dalam dunia pendidikan yang menuntut siswa untuk dapat menganalisis informasi secara efektif.

Di antara keterampilan tersebut, kemampuan berpikir kritis menempati posisi penting sebagai dasar pengembangan kompetensi lainnya. Kecakapan ini memungkinkan peserta didik untuk mengurai persoalan, mengevaluasi informasi secara objektif, dan membuat keputusan secara rasional. Sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah juga menekankan bahwa penguatan

keterampilan berpikir harus menjadi bagian utama dalam tahap inti proses pembelajaran. Dalam kehidupan nyata, berpikir kritis tidak hanya dibutuhkan dalam dunia akademik, melainkan juga menjadi alat penting dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara logis dan tepat sasaran.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi yang penting untuk dikembangkan dalam proses pembelajaran. Dalam konteks ini, siswa diharapkan mampu menelaah sebuah permasalahan secara menyeluruh, memahami akar persoalan, serta merumuskan solusi yang relevan dan logis. Individu yang terbiasa berpikir kritis biasanya memiliki karakteristik seperti sikap teliti dalam menyikapi informasi, terbuka terhadap berbagai sudut pandang, disiplin dalam proses berpikir, serta percaya diri dalam menyampaikan pendapat (Suciono, 2021). Untuk menumbuhkan keterampilan ini, pendekatan yang tepat adalah dengan mengintegrasikannya dalam mata pelajaran yang bersifat interdisipliner seperti IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial), yakni gabungan antara konsep-konsep IPA dan IPS dalam satu bentuk pembelajaran yang menyatu (Hasanah et al, 2023)

IPAS memfasilitasi pemahaman siswa terhadap berbagai fenomena alam dan sosial, seperti keberadaan makhluk hidup, benda mati, serta hubungan timbal balik antarunsur lingkungan. Selain itu, IPAS juga mengulas dinamika interaksi antara manusia dan lingkungannya, baik secara individu maupun dalam kelompok sosial. Integrasi ini sangat sesuai dengan tahap perkembangan siswa sekolah dasar, yang cenderung memahami sesuatu secara konkret dan sederhana, meskipun belum sepenuhnya mampu berpikir secara mendalam. Oleh sebab itu, pembelajaran IPAS yang dirancang secara kontekstual dan aplikatif dapat menjadi media yang efektif untuk menanamkan keterampilan berpikir kritis sejak usia dini.

Salah satu penerapan berpikir kritis dalam IPAS dapat dilihat pada materi pencemaran air. Topik ini menuntut siswa untuk tidak hanya mengetahui definisinya, tetapi juga memahami secara mendalam berbagai penyebab pencemaran, dampaknya terhadap lingkungan dan kesehatan manusia, serta cara mengatasinya. Melalui pendekatan berpikir kritis, siswa dilatih untuk mengevaluasi

berbagai informasi yang tersedia, mengidentifikasi fakta dan opini, serta merancang solusi yang inovatif dan dapat diterapkan dalam kehidupan nyata. Pembelajaran yang mengembangkan daya nalar seperti ini sangat diperlukan untuk membentuk generasi yang sadar lingkungan, memiliki kepedulian terhadap keberlanjutan sumber daya alam, dan mampu membuat keputusan yang bertanggung jawab dalam menjaga air sebagai elemen penting kehidupan.

Meskipun pembelajaran IPAS bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir kritis serta pemahaman yang holistik terhadap isu-isu lingkungan dan sosial, realitas di lapangan menunjukkan bahwa sasaran tersebut belum sepenuhnya tercapai. Berdasarkan wawancara dan observasi kepada guru kelas V di salah satu SD Kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang, ditemukan bahwa sebagian besar peserta didik belum menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang memadai dan menyampaikan bahwa siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran dan masih kesulitan dalam menganalisis permasalahan secara mendalam. Dalam pelaksanaan pembelajaran IPAS, masih banyak menerapkan model pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah, seperti metode ceramah dan kegiatan belajar yang terpusat pada pengajar. Model ini menyebabkan siswa hanya mendengarkan tanpa adanya interaksi dua arah atau aktivitas reflektif. Selain itu, penggunaan teknologi pendidikan masih sangat terbatas. Banyak guru yang belum optimal dalam memanfaatkan perangkat digital seperti laptop, infocus serta mengalami kendala dalam merancang media pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa secara efektif.

Kondisi ini berdampak pada kurangnya keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran. Pada saat kegiatan belajar berlangsung, peserta didik memang memperhatikan penjelasan guru di awal, namun ketertarikan mereka cepat menurun seiring berjalannya waktu. Siswa terlihat bosan, tidak antusias, dan hanya duduk diam tanpa menunjukkan respons atau keinginan untuk terlibat lebih jauh. Hal ini juga terlihat dalam pembelajaran IPAS khususnya pada topik pencemaran air, banyak siswa belum memahami pentingnya menjaga kualitas air dalam kehidupan

sehari-hari. Sebagian siswa masih memiliki kebiasaan yang merugikan lingkungan, seperti membuang sampah ke sungai dan menggunakan air secara berlebihan tanpa mempertimbangkan dampak dari tindakan tersebut. Temuan ini menunjukkan perlunya perbaikan dalam pendekatan pembelajaran IPAS agar mampu mengembangkan kesadaran lingkungan sekaligus keterampilan berpikir kritis peserta didik secara lebih optimal.

Jika dilihat dari indikator berpikir kritis, seperti kemampuan menyimpulkan atau mengemukakan pendapat, sebagian besar siswa belum menunjukkan penguasaan yang memadai. Mereka cenderung pasif dan hanya merespons setelah mendapat dorongan langsung dari guru. Kondisi ini membuat keterlibatan mereka dalam pembelajaran menjadi rendah, minat belajar menurun, dan berakibat pada kurang berkembangnya kemampuan berpikir kritis secara optimal.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan inovasi dalam pendekatan pembelajaran yang tidak hanya mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, tetapi juga memberikan ruang belajar yang lebih mandiri dan kontekstual. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*). Model ini memberikan pengalaman belajar yang bermakna dengan mengaitkan materi dengan kehidupan nyata, termasuk unsur teknologi, lingkungan, dan masyarakat (Riwu et al, 2018). Pendekatan ini juga mengajak pendidik untuk mengubah gaya mengajarnya dari pasif menjadi lebih dinamis, di mana siswa dilibatkan secara langsung dalam proses eksplorasi materi. Selain model pembelajaran yang tepat, media yang menarik juga menjadi aspek penting dalam menunjang keberhasilan pembelajaran. Dalam konteks materi pencemaran air, misalnya, penggunaan video animasi dapat membantu siswa memahami proses penyaringan air serta dampak pencemaran dengan cara yang lebih visual, mudah diingat, dan menyenangkan. Kombinasi antara model pembelajaran yang holistik dan media yang atraktif diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan membentuk kemampuan berpikir kritis secara bertahap.

Penggunaan media visual seperti gambar, film, dan animasi digital terbukti mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif. Media ini tidak hanya memudahkan pendidik dalam menjelaskan materi, tetapi juga mempercepat pemahaman siswa karena informasi disajikan dalam bentuk visual yang menarik dan mudah dicerna (Elpira & Ghufron, 2015). Dengan memanfaatkan media animasi, guru dapat menyajikan materi pembelajaran secara dinamis, sehingga siswa lebih fokus dan tidak mudah kehilangan perhatian. Selain itu, media berbasis animasi juga memiliki potensi besar dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Ketika siswa disuguhkan materi melalui tayangan animatif yang menggambarkan konsep secara konkret, mereka lebih tertarik dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini menjadikan proses belajar tidak monoton, karena siswa tidak hanya menjadi pendengar pasif, melainkan ikut serta dalam memahami materi secara visual dan konseptual (Anggraini et al, 2021).

Pengintegrasian video animasi dengan model pembelajaran SETS diyakini dapat memperkuat keterlibatan siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Model SETS menekankan hubungan antara ilmu pengetahuan dengan konteks nyata di lingkungan sekitar siswa. Dengan bantuan animasi, konsep seperti pencemaran air dapat ditampilkan secara lebih jelas dan kontekstual, sehingga siswa mampu melihat keterkaitan antara aktivitas manusia, dampaknya terhadap lingkungan, serta peran teknologi dalam mencari solusi. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk tidak hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga mendorong mereka untuk berpikir kritis, menyelesaikan masalah, dan mengambil keputusan berdasarkan pemahaman yang diperoleh. Model SETS sangat mendukung pembelajaran aktif yang berorientasi pada pengalaman nyata siswa, sekaligus meningkatkan kepedulian terhadap isu lingkungan, teknologi, dan sosial yang sedang berkembang (Alatas & Solehat, 2022). Dengan demikian, kolaborasi antara media animasi dan pendekatan SETS tidak hanya membantu dalam penyampaian materi, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, relevan, dan bermakna bagi peserta didik.

Penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan adanya pengaruh dengan model pembelajaran SETS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa yaitu dapat dibuktikan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Kusmianty et al, 2020) yang meneliti tentang “Efektivitas Model Pembelajaran SETS metode pratikum pada materi pemanasan Global dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis”. Hasil studi tersebut memperlihatkan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan berpikir kritis peserta didik, yang ditandai dengan kenaikan skor dari rata-rata 39% saat pre-test menjadi 79% pada post-test. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran yang mengaitkan sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna sekaligus mendorong siswa untuk berpikir secara analitis dan reflektif. Selain dari model pembelajaran, media yang digunakan juga menjadi faktor penting dalam mendukung proses pembelajaran yang efektif. (Sukarini et al, 2021) menyatakan bahwa penggunaan media berupa video animasi sangat direkomendasikan karena mampu menarik perhatian siswa dan menjadikan penyampaian materi lebih interaktif. Dengan visualisasi yang menarik, video animasi dapat membantu guru menjelaskan konsep abstrak, serta memfasilitasi pemahaman siswa secara lebih konkret dan menyenangkan.

Berangkat dari pentingnya kemampuan berpikir kritis sebagai salah satu keterampilan utama abad ke-21 dan peran media pembelajaran yang tepat guna dalam menunjang pembelajaran IPAS di sekolah dasar, maka diperlukan pendekatan inovatif yang menggabungkan kedua aspek tersebut. Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan dampak positif dari model pembelajaran SETS terhadap peningkatan berpikir kritis, namun masih terdapat keterbatasan dalam hal pemanfaatan media pembelajaran yang mendukung, seperti video animasi.

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, mengenai pentingnya keterampilan berpikir kritis dan perlunya media pembelajaran dalam mata pelajaran IPAS, serta berdasarkan penelitian terdahulu yang memfokuskan pengaruh model

pembelajaran SETS terhadap keterampilan berpikir kritis dan tanpa berbantuan video animasi, maka penelitian ini dalam penyusunan kerangka skripsi difokuskan pada pengaruh model pembelajaran SETS terhadap keterampilan berpikir kritis siswa berbantuan video animasi pada materi pencemaran air di jenjang Sekolah Dasar. Adapun judul dari skripsi ini adalah “Implementasi Model Pembelajaran *Science, Environment, Tecnology, And Society* Berbantuan Video Animasi Untuk Mengembangkan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Materi Pencemaran Air”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti merumuskan beberapa masalah berikut:

- 1.2.1. Adakah pengaruh implemetasi model pembelajaran SETS berbantuan video animasi dalam mengembangkan berpikir kritis siswa kelas V pada materi pencemaran air?
- 1.2.2. Adakah pengaruh implemetasi model pembelajaran SETS berbantuan media gambar dalam meningkatkan berpikir kritis siswa kelas V pada materi pencemaran Air?
- 1.2.3. Apakah terdapat perbedaan pengembangan berpikir kritis siswa kelas V pada materi pencemaran air antara kelompok yang mendapatkan penerapan model pembelajaran SETS berbantuan video animasi dengan yang menggunakan media gambar?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui pengaruh secara signifikan implementasi model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) berbantuan video animasi dalam mengembangkan berpikir kritis siswa kelas v pada materi pencemaran air.

- 1.3.1. Mengetahui pengaruh implementasi model pembelajaran SETS berbantuan video animasi dalam meningkatkan Berpikir kritis siswa kelas V pada materi pencemaran air.

- 1.3.2. Mengetahui pengaruh implementasi model pembelajaran SETS berbantuan media gambar dalam meningkatkan Berpikir kritis siswa kelas V pada materi pencemaran air.
- 1.3.3. Mengetahui perbedaan perkembangan berpikir kritis siswa kelas V pada materi pencemaran air antara kelompok yang mendapatkan penerapan pengaruh model pembelajaran SETS berbantuan video animasi dengan yang menggunakan media gambar.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1. Secara Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberi manfaat bahwa penggunaan model pembelajaran yang sesuai dapat memiliki keterampilan yang di capai juga sesuai. Seperti penggunaan model Pembelajaran SETS berbantuan video animasi edukasi dalam meningkatkan Berpikir kritis siswa kelas V pada Materi Pencemaran Air.

1.4.2. Secara Praktis

a. Bagi Pendidik

Manfaat bagi pendidik adalah keterampilan berpikir kritis ini sangat penting di era globalisasi atau di abad 21 yang dapat mendorong pendidik untuk lebih inovatif dalam mengembangkan pendekatan pembelajaran yang menuntut siswa untuk berpikir kritis.

b. Bagi Peserta Didik

Bagi peserta didik penelitian ini dapat di gunakan sebagai sarana untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SD dalam pembelajaran IPAS

c. Bagi Sekolah

Bagi sekolah penelitian dapat memberi jawaban dengan membuat kebijakan untuk mendorong para guru untuk melaksanakan

model pembelajaran yang bervariasi, sehingga dapat membangun dan mengembangkan sekolah yang berkualitas.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh implementasi model pembelajaran SETS berbantuan video animasi untuk mengembangkan berpikir kritis siswa kelas V pada materi pencemaran air. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V di salah satu sekolah di kecamatan Jatinangor Kabupaten Sumedang, pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Variabel dependent dalam penelitian ini adalah mengembangkan berpikir kritis siswa, sedangkan variabel independent dalam penelitian ini adalah model pembelajaran SETS berbantuan video animasi. Penelitian ini hanya fokus pada implementasi model pembelajaran SETS berbantuan video animasi untuk mengembangkan berpikir kritis siswa kelas V pada materi pencemaran air.