

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kehidupan manusia di dunia ini tidak akan pernah terlepas dari adanya pendidikan. Peranan pendidikan sangat mendominasi kemajuan suatu negara. Pendidikan adalah cikal bakal terlahirnya generasi muda Indonesia yang mampu beradaptasi dengan perubahan zaman. Pola pikir generasi muda harus mengikuti perubahan zaman. Pemuda adalah pioner Negara Kesatuan Republik Indonesia dan *agent of change* dalam kehidupan. Sejalan dengan perkembangan agenda global *Sustainable Development Goals (SDGs)*, peranan generasi muda dalam mewujudkan pembangunan nasional sangat diharapkan untuk mengambil peran. Signifikansi peranan generasi muda harus mampu merubah ruang gerak kehidupan *era society 5.0* menuju ke arah yang positif.

Optimalisasi ilmu pengetahuan dan teknologi adalah awal dari terbentuknya sendi kehidupan di era sekarang karena di setiap gerak manusia memerlukan teknologi. Tatanan kehidupan akan mengalami problematika pada setiap elemennya ketika manusia menolak perubahan. Direktur Jendral Guru dan Tenaga Kependidikan Kemendikbud Ristek Bapak Irwan Syahrir mengatakan bahwa problematika dalam pendidikan saat ini adalah mengenai adaptasi pada perubahan zaman dan distrupsi pada dunia pendidikan Arya (2022). Menyikapi kebutuhan pendidikan abad 21 ini,

Kemendikbud melakukan penyempurnaan dalam sistem pendidikan nasional dengan memberlakukannya Kurikulum Merdeka.

Esensi merdeka belajar adalah untuk menggali kemampuan peserta didik dalam mengembangkan bakat yang dimiliki. Kurikulum merdeka memberikan kebebasan dalam berinovasi secara mandiri, tidak hanya mandiri dalam birokrasi tetapi peserta didik mampu mengatasi *problem solving* yang ada. Kurikulum Merdeka hadir sebagai jawaban atas krisis pendidikan saat pandemi Covid-19. Kesenjangan dunia pendidikan sangat terasa saat pandemi Covid-19. Menurunnya kompetensi siswa tentunya berpengaruh terhadap kemajuan bangsa, karena masa depan bangsa Indonesia ada pada pemuda dan pendidikannya.

Sistem pendidikan di Indonesia sudah seharusnya mengembangkan inovasi diberbagai keterampilan yang mendukung kreativitas dan kesadaran global yang dikenal dengan kompetensi abad 21. Menurut Pincham (2021) kompetensi yang dimaksud adalah keterampilan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (*information and communication technology literacy skill*), keterampilan berpikir kritis (*critical thinking skill*), keterampilan dalam memecahkan permasalahan (*problem solving skill*), keterampilan untuk berkomunikasi secara efektif (*effective communication skill*), dan keterampilan untuk berkolaborasi (*collaborate skill*). Melihat peluang yang sangat progresif dalam dunia pendidikan Kemendikbud memantapkan perkembangan peserta didik pada tiga ranah yaitu kognitif,

afektif, dan psikomotorik dalam rangka menyeimbangkan mutu pendidikan di Indonesia.

Pada tahun 2024 inilah pada jenjang Sekolah Dasar kelas V menggunakan Kurikulum Merdeka. Hal ini diberlakukan karena kurikulum merdeka sangat adaptif untuk diimplementasikan. Pada Kurikulum 2013 lalu, mata pelajarannya berbasis tematik sedangkan pada Kurikulum Merdeka ini tidak demikian. Terdapat perbedaan dalam penyebutan nama pelajarannya yaitu dalam mata pelajaran IPA dan IPS dalam Kurikulum Merdeka ini disebut IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Implementasi pembelajaran IPAS sangat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaktualisasikan dirinya pada dunia sains dan sosial yang kompleks.

Keberadaan mata pelajaran IPAS tentunya harus disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan kemampuan guru dalam mengajar. Karakteristik pembelajaran IPAS yang mengutamakan *practical knowledge* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Praktik yang dilakukan peserta didik tentunya tidak terlepas dari kearifan lokal dan pengetahuan alam serta sosial di lingkungan sekitar. Pada Kurikulum Merdeka, pembelajaran IPAS yang diimplementasikan mempunyai prosedur dalam praktiknya yaitu peserta didik harus merasakan pengalaman belajar teori, sumber belajar konkret dan digital, serta praktik secara mandiri ataupun berkelompok.

Pelaksanaan merdeka belajar ini harus didukung dengan proyek pengembangan yang meningkatkan kreatifitas siswa. Menurut Ratno (2023) pembelajaran kreatif adalah aktivitas belajar mengajar yang mengutamakan

inovasi ide baru dari siswa, mampu membentuk keaktifan bertanya, dan pola pembelajaran yang mengutamakan partisipasi siswa. Transisi pembelajaran yang dahulu berpusat pada guru sekarang telah diperbarui dengan pembelajaran yang mengutamakan *student centered* (berpusat pada siswa). Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam hal pengembangan kreativitas. Pentingnya pengembangan kompetensi ini bertujuan agar peserta didik menguasai *hardskill* dan *softskill* yang dapat mengarahkan mereka menuju kehidupan yang lebih baik. Peserta didik perlu didorong untuk mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna dengan aktivitas *learning by doing*.

Guru harus melibatkan siswa dalam menyelesaikan proyek yang berkaitan dengan materi IPAS, hal ini bertujuan agar siswa tidak mudah bosan dalam memahami materi secara berkelanjutan. Peserta didik diberikan kebebasan untuk berkreasi dan mengeksplorasi setiap proyek yang berkaitan dengan praktikum. Guru hendaknya berperan sebagai motivator dan fasilitator yang mendukung siswa dalam proses ini. Komunikasi antara siswa dan guru harus senantiasa dibangun agar keduanya saling bersinergi dan menemukan sudut pandang lain terkait materi yang diajarkan.

Menurut pendapat Irchami (2022) melalui implementasi pembelajaran yang berbasis pada *practical knowledge*, *hardskill*, dan *softskill* metode STEAM hadir sebagai ide dari konteks penguatan profil pelajar pancasila pada kurikulum merdeka yang sangat sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pendapat Nikmatin (2022) bahwa proses pelaksanaan

pembelajaran dengan menggunakan metode STEAM ini tujuannya adalah untuk menciptakan kreativitas baru, mengasah kemampuan menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari, meningkatkan daya berpikir kritis siswa, mempererat kerja sama tim (*tim work*), dan kesungguhan dalam mencari solusi pada permasalahan. Adanya model pembelajaran STEAM ini dapat meningkatkan kompetensi siswa dan guru.

Guru harus pandai membuat proyek STEAM yang sesuai dengan materi pembelajaran IPAS. Pelaksanaan pembuatan proyek STEAM tidak harus menggunakan bahan yang mahal. Sebagai alternatif dalam pembuatan proyek yang ekonomis guru dapat menggunakan barang bekas atau yang sudah tidak terpakai. Hal ini tentunya juga akan meningkatkan cara berpikir kritis siswa dan dapat membuat siswa bersemangat belajar tanpa harus terpaku pada buku saja. Oleh karena itu, untuk menunjang pelaporan proyek yang dibuat, setiap selesai praktik guru memberikan *worksheet* dan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).

Penelitian terdahulu yang menerapkan model pembelajaran STEAM salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Amir (2019) hasil dari penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran STEAM sangat memberikan dampak positif terhadap pola perkembangan berpikir kritis siswa. Asesmen kinerja dari proyek yang dibuat juga menunjukkan bahwa keterampilan siswa dalam mengeksplorasi pada permasalahan dilakukan secara mendetail dan solusi yang diberikan bermanfaat untuk lingkungan sekitar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SDN 5 Prajegan Sukorejo Kabupaten Ponorogo ditemukan fenomena pelaksanaan kegiatan pembelajaran IPAS pada kelas V menggunakan model STEAM (*Science, Technology, Engginering, Art, And Math*). Model pembelajaran ini menyuguhkan integrasi dari sains, teknologi, engginering, seni, dan perhitungan atau matematika dalam satu kegiatan pembelajaran. STEAM merupakan pembelajaran yang berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Peranan guru sangat dibutuhkan untuk menciptakan proses pembelajaran yang optimal. Dalam pembelajaran STEAM ini guru memberikan permasalahan kepada siswa, lalu siswa secara pribadi atau berkelompok yang terdiri dari 2-3 orang mencari solusi atas persoalan yang di temukan, selanjutnya siswa membuat proyek yang berupa prototype atau produk yang mengandung komponen STEAM yaitu *Science, Technology, Engginering, Art, And Math*. Setelah project jadi, siswa bersama teman sekelompoknya mempresentasikan hasil diskusinya.

Sebagai tindak lanjut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Analisis Model Pembelajaran STEAM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Mata Pelajaran IPAS Kelas V SDN 5 Prajegan Kabupaten Ponorogo”**.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah dipaparkan pada latar belakang. Dengan demikian fokus penelitian ini adalah mengenai

analisis model pembelajaran STEAM terhadap kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran IPAS Kelas V SDN 5 Prajegan.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pemaparan pada fokus penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis model pembelajaran STEAM terhadap kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran IPAS Kelas V SDN 5 Prajegan Kabupaten Ponorogo.

D. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini bertujuan agar penelitian yang dilakukan dapat terarah dan tidak keluar jalur. Adapun batasan permasalahannya yaitu hanya menganalisis model pembelajaran STEAM terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 5 Prajegan Kabupaten Ponorogo.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik manfaat secara teoretis maupun praktis. Adapun uraian manfaat penelitian ini di antaranya sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Manfaat secara teoretis penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber referensi penguatan teori pada penelitian selanjutnya. Adanya penerapan model pembelajaran STEAM (*Science, Technology,*

Enggining, Art, And Math) dapat memberikan penguatan daya berpikir kritis siswa. Memberikan wawasan terhadap pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada konsep penghafalan saja tetapi pembelajaran yang dilakukan berbasis praktik. Memberikan edukasi terkait mata pelajaran IPAS yang tidak hanya berfokus pada materi namun juga pada peningkatan karakter siswa sesuai dengan nilai-nilai pada profil pelajar pancasila yang sejalan dengan esensi Kurikulum Merdeka.

2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dari penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut:

a. Bagi peserta didik

- 1) Meningkatkan daya berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.
- 2) Memberikan pemahaman kepada peserta didik bahwa belajar tidak hanya terkait teori saja namun juga harus ada praktik membuat proyek profil pelajar pancasila dengan model pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Enggining, Art, And Math*).
- 3) Menambahkan tingkat kreatifitas siswa, kolaborasi sesama teman, dan menambahkan semangat belajar siswa.

b. Bagi Guru

- 1) Meningkatkan pengetahuan dan edukasi tentang model pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engginering, Art, And Math*) yang sesuai dengan abad 21 ini.
- 2) Memberikan pengalaman mengajar dengan model pembelajaran yang tidak seperti biasanya, tetapi saat mengajar guru melibatkan siswa dalam praktik membuat proyek sesuai dengan materi yang ada.
- 3) Guru menjadi lebih kompeten dalam mengajar dengan menyiapkan pembelajaran yang berbantuan media pembelajaran baik konkret maupun digital.

c. Bagi Kepala Sekolah

- 1) Kepala sekolah akan memperoleh informasi terkait model pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engginering, Art, And Math*) yang berdampak pada kemampuan berpikir kritis.
- 2) Kepala sekolah akan memperoleh informasi terkait peningkatan kualitas pada pola pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman.
- 3) Adanya penelitian ini kepala sekolah akan mengetahui kelebihan dan kekurangan selama pelaksanaan aktivitas belajar mengajar. Sehingga kepala sekolah dapat mengevaluasi dan mencari solusi atas permasalahan yang selama ini ada.

d. Bagi Penelitian Selanjutnya

- 1) Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi pustaka terkait model pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engginering, Art, And Math*).
- 2) Meningkatkan kreatifitas peneliti untuk mengembangkan kreativitas dan inovasi yang dimilikinya.
- 3) Mempermudah peneliti dalam melakukan *study* kasus pada permasalahan yang ada dan solusi yang dapat diberikan.

F. Definisi Istilah

Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan di atas, Adapun definisi istilah yang digunakan pada penelitian ini meliputi:

1. Model pembelajaran STEAM terdiri dari 2 kalimat yaitu model pembelajaran dan STEAM. Model pembelajaran merupakan serangkaian rencana atau pola yang digunakan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran ini berisi terkait perencanaan yang digunakan guru dalam mengajar. Implementasi model pembelajaran ini sangat beragam dan dapat dibuat sebagai pedoman baik secara langsung ataupun tidak langsung. Sedangkan STEAM adalah singkatan dari *Science, Technology, Engineering, Art, And Math* merupakan model pembelajaran yang sangat sesuai diterapkan pada *era society 5.0*. STEAM ini menekankan pada pola pembelajaran yang mengutamakan *practical knowledge* yang mampu meningkatkan *hardskill* dan *softskill* peserta

didik. Aktivitas pembelajaran STEAM ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk memperluas kesempatan menganalisis permasalahan yang terjadi dan mencari solusi. Pembelajaran ini menghasilkan proyek dan dalam pembuatan proyeknya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, kolaborasi, dan inovasi.

2. Berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir yang digunakan manusia dalam mengatasi problematika yang dihadapi. Proses berpikir kritis ini biasanya dilandasi dengan teori yang rasional dan memandang sesuatu dari banyak sudut pandang yang berbeda. Upaya yang digunakan untuk meningkatkan daya berpikir kritis ini harus selalu diasah dan selalu optimis dalam menyelesaikan permasalahan.
3. Mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) merupakan sebutan mata pelajaran pada kurikulum merdeka IPAS adalah gabungan dari mata pelajaran pengetahuan alam dan sosial. Implementasi dari pembelajaran IPAS ini mengutamakan praktik dan membangun karakter pada siswa. Pembelajaran IPAS juga berperan dalam mewujudkan profil pelajar pancasila.

