

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem pendidikan memegang peran vital dalam membentuk karakter individu dan membangun masyarakat. Keberhasilan sistem pendidikan dapat diukur dari efektivitas proses pembelajaran dan mutu output lulusannya (Bararah, 2022). Meski Indonesia terus berupaya meningkatkan standar pendidikannya, masih terdapat ketimpangan yang sulit diatasi dalam sistem pendidikan nasional. Tantangan utama terletak pada penyusunan strategi pembelajaran, mulai dari pendekatan hingga model yang dapat mengakomodasi keragaman siswa. Variasi tersebut mencakup aspek sosio-ekonomi, budaya, serta kapasitas akademik yang harus dipertimbangkan dalam mendesain proses belajar-mengajar.

Era pembelajaran di abad ke-21 mengharuskan adanya metode yang lebih adaptif dan kreatif, khususnya dalam konteks pendidikan dasar, untuk mengakomodasi berbagai tuntutan dan hambatan yang terus berkembang. Fundamental utama dalam menghadapi era modern adalah implementasi sistem pembelajaran yang adaptif, luwes, dan sesuai dengan tuntutan masa kini. Era digital yang ditandai dengan pesatnya perkembangan teknologi, perubahan ekonomi, dan transformasi budaya mengharuskan adanya pembaruan dalam sistem pembelajaran untuk menciptakan generasi yang tangguh menghadapi masa depan (Jaya dkk., 2023). Oleh karena itu, institusi pendidikan dituntut untuk mengembangkan sistem pembelajaran yang adaptif, luwes, dan selaras dengan kebutuhan kontemporer.

Hal ini sejalan dengan regulasi Permendikbudristek No. 8 Tahun 2024 mengatur Standar Isi pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah. Peraturan ini menetapkan kriteria minimal ruang lingkup materi pembelajaran untuk mencapai kompetensi lulusan pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu. Standar Isi dikembangkan berdasarkan standar kompetensi lulusan, penyesuaian dengan kemajuan pembelajaran (*learning progression*) peserta didik, serta memberikan fleksibilitas kepada pendidik untuk memfasilitasi peserta didik mengembangkan kompetensinya. Untuk mendukung terciptanya lingkungan belajar yang kondusif, pemerintah telah menerbitkan PP No.57 tahun 2021 mengenai SNP. Dalam Pasal 12 ayat (1) poin (f) dinyatakan bahwa: Kegiatan pembelajaran harus diselenggarakan dalam atmosfer yang memberikan keleluasaan bagi inisiatif, daya cipta, dan kemandirian yang disesuaikan dengan potensi, kecenderungan, serta perkembangan fisik dan mental peserta didik.

Kualitas pelaksanaan pembelajaran menjadi faktor kunci dalam menentukan efektivitas pendidikan. Berbagai aspek mempengaruhi keberhasilan pembelajaran, di antaranya kapasitas guru dalam menginovasi dan berkreasi dalam pemilihan model, strategi, metode, atau pendekatan pembelajaran (Mutiara dkk., 2024). Sistem pendidikan perlu membekali siswa tidak hanya dengan pemahaman konseptual, tetapi juga kemampuan mengimplementasikan ilmu dalam konteks kehidupan nyata. Dengan demikian, implementasi pendekatan yang inovatif dan kontekstual menjadi suatu keharusan.

STEAM merupakan salah satu terobosan pendekatan pembelajaran yang dipandang efektif karena mengintegrasikan lima komponen utama: sains (*Science*),

teknologi (*Technology*), teknik (*Engineering*), seni (*Art*), dan matematika (*Mathematics*) yang mendorong partisipasi aktif peserta didik. Pendekatan ini dikembangkan untuk menciptakan atmosfer belajar yang dinamis, kreatif dan menyenangkan, sekaligus membangun kapasitas berpikir kritis dan inovatif (Amelia & Marini, 2022). Dalam implementasinya, peserta didik dihadapkan pada tantangan untuk menghasilkan karya atau menemukan solusi dengan mengaplikasikan kelima aspek STEAM. Hal ini memungkinkan peserta didik untuk mengonstruksi dan memperluas wawasannya, bukan sekadar menghafal konsep. Metode STEAM mengintegrasikan elemen sains, teknologi, rekayasa, seni dan matematika ke dalam sistem pembelajaran. Pendekatan ini juga dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan yang teridentifikasi dari analisis kebutuhan di tingkat SD (Mutiara dkk., 2024).

Pendekatan STEAM menghadirkan pembelajaran berbasis proyek yang inovatif, memfasilitasi siswa untuk belajar dari kesalahan dan mengembangkan daya kreativitas secara maksimal. Sejumlah riset telah membuktikan efektivitas metode ini dalam meningkatkan capaian pembelajaran siswa. Studi yang dilakukan oleh Umami dkk. (2023) memvalidasi bahwa pendekatan STEAM berhasil mendorong peningkatan hasil belajar siswa SD, mengindikasikan signifikansi metode ini dalam pengembangan kemampuan peserta didik.

Meski pendekatan STEAM menawarkan berbagai keunggulan dalam konteks pendidikan dasar, beberapa kendala masih perlu diantisipasi, terutama terkait ketersediaan fasilitas. Implementasi STEAM membutuhkan dukungan infrastruktur yang mencukupi, meliputi fasilitas laboratorium, perangkat teknologi, dan perlengkapan seni (Nikmatin dkk, 2022). Aspek manajemen waktu juga

menjadi tantangan tersendiri, mengingat pembelajaran STEAM umumnya memerlukan durasi yang lebih panjang. Guru dituntut untuk dapat mengatur alokasi waktu secara efisien agar pembelajaran STEAM tidak mengganggu progres mata pelajaran lainnya. Perencanaan pembelajaran yang matang menjadi krusial untuk memastikan siswa mendapatkan kesempatan yang cukup dalam melakukan eksplorasi, eksperimen dan kolaborasi.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan dan wawancara bersama guru wali kelas Va yang dilaksanakan pada 02 Desember 2024 di SDN 131/IV Kota Jambi diperoleh informasi bahwasannya kurikulum merdeka telah diterapkan dalam proses belajar mengajar di sekolah tersebut. Kemudian guru tersebut telah menerapkan pendekatan STEAM dalam proses pembelajaran, dimana pendekatan ini memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk dapat mengembangkan kemampuannya dalam mengkomunikasikan pengetahuannya secara kreatif. Anak-anak harus dibiasakan menggunakan pendekatan STEAM agar mampu menumbuhkan minat yang kuat di bidang tertentu, mengembangkan pengetahuan anak-anak seperti berpikir kreatif, mampu mengidentifikasi permasalahan, dan menemukan solusinya.

Implementasi pendekatan pembelajaran STEAM di kelas telah menunjukkan hasil positif, di mana peserta didik mampu mendaur ulang sampah menjadi produk yang bermanfaat, seperti model biorama daur air, sistem peredaran darah manusia, dan biorama ekosistem. Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan dalam mengkomunikasikan pengetahuan secara kreatif. Oleh karena itu, pendekatan STEAM penting untuk dikenalkan sejak jenjang sekolah dasar guna menumbuhkan minat yang kuat di

bidang tertentu serta mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, mengidentifikasi permasalahan, dan menemukan solusinya secara mandiri dan inovatif.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti bermaksud mengkaji ini lebih lanjut melalui penelitian berjudul "**Implementasi Pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics*) di Kelas Va SDN 131/IV Kota Jambi**".

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana Implementasi Pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics*) di Kelas Va SDN 131/IV Kota Jambi?

1.3 Tujuan Masalah

Untuk mendeskripsikan Implementasi Pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics*) di Kelas Va SDN 131/IV Kota Jambi

1.4 Manfaat Penelitian

1. Aspek Keilmuan
 - a. Menjadi sumber literatur bagi peneliti lain yang meneliti tentang isu-isu terkait penerapan pendekatan STEAM.
 - b. Memperdalam wawasan mengenai metodologi STEAM, khususnya dalam menganalisis berbagai tantangan yang ditemui selama proses implementasinya.
2. Aspek Terapan (Praktis)
 - a. Bagi sekolah dan tenaga pengajar, riset ini berkontribusi dalam memperkenalkan metode pembelajaran inovatif melalui pendekatan STEAM.

Implementasinya dirancang sesuai dengan karakteristik generasi saat ini serta aspirasi dan ketertarikan mereka, guna mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan masa depan.

- b. Bagi peneliti selanjutnya, studi ini merupakan wadah pengaplikasian pengetahuan akademis yang diperoleh selama masa studi untuk pengembangan bidang keilmuan.
- c. Bagi masyarakat umum, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang teknik pembelajaran STEAM yang relevan dengan era digital abad 21.