

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Memasuki abad ke 21 yang memiliki ciri khas pada perkembangan teknologi yang sangat cepat. Agustin & Pratama (2021) menyatakan bahwa perkembangan teknologi yang terlihat pada perkembangan mendapat informasi dengan cepat merupakan salah satu ciri pada abad ke-21. Keseharian masyarakat tidak akan jauh dari penggunaan teknologi seperti dalam mendapatkan informasi terbaru dengan mudah diperoleh dari perangkat *handphone*. Kemajuan teknologi membuat dituntutnya setiap orang untuk mampu memahami dan menggunakannya dengan tepat. Dengan kemajuan teknologi seseorang diharuskan memiliki keterampilan agar dapat menjalankannya. Keterampilan itu harus dimiliki oleh semua orang karena penting sekali agar dapat menjadi manusia yang dapat mengikuti perkembangan zaman. Begitu pun dalam bidang pendidikan terpengaruh dengan perkembangan teknologi. Dalam lingkungan sekolah keterampilan perlu dimiliki oleh setiap siswa maupun guru terlebih sekarang sudah banyak kecanggihan dalam mendapatkan materi pembelajaran melalui berbagai sumber media cetak maupun media digital.

(Redhana, 2019) mengatakan bahwa dalam menghadapi sebuah permasalahan, tantangan, karir dan kehidupan di abad ke-21 seseorang perlu menguasai keterampilan abad 21. Keterampilan tersebut terdiri dari 4 keterampilan atau sering disebut dengan 4C diantaranya: *collaboration* (kolaborasi), *critical thinking* (berpikir kritis), *communication* (komunikasi), serta *creativity* (kreatif). Siswa harus memiliki keterampilan 4C, keterampilan yang harus dimiliki yaitu *critical thinking* (berpikir kritis) artinya siswa didorong untuk dapat berpikir lebih dalam dan mampu dalam menyelesaikan berbagai masalah melalui pengalaman dan pengetahuan yang dimilikinya. Menurut Khairiyah, (2019) bahwa berpikir kritis sangat didorong dalam pembelajaran abad 21 karena semakin berkembangnya zaman maka permasalahan baru akan dihadapi di kehidupan yang akan datang lebih sulit dan rumit, sehingga menuntut seseorang untuk berpikir lebih rumit dalam menyelesaikan masalah. Berpikir kritis dikemukakan oleh Marzano 1992 (dalam

Agustin & Pratama, 2021) berpikir kritis penting diajarkan karena meningkatkan kreativitas dalam mencari solusi yang kreatif dalam menghadapi masalah perlu adanya ide-ide baru yang bermanfaat dan sesuai dengan permasalahan yang harus diselesaikan secara kritis. Berpikir kritis juga bisa membantu dalam mempertimbangkan gagasan baru, memilih mana yang baik, dan memodifikasinya.

Pada kenyataannya *critical thinking* di sekolah dasar masih terbilang rendah, seperti yang dikemukakan oleh Dywan & Airlanda, (2020) dengan menjelaskan persentase yang mendapatkan nilai sebesar 1 siswa mendapat kategori tinggi (3,125%) dan sebanyak 27 siswa mendapatkan kategori rendah (84,375%). Terlihat bahwa berpikir kritis siswa di sekolah dasar terbilang rendah karena hasil tes yang diperoleh masih dalam kategori rendah. Rendahnya berpikir kritis siswa dapat terjadi disebabkan oleh pemilihan cara menyampaikan pembelajaran yang kurang tepat (Dari & Ahmad, 2020).

Upaya dalam meningkatkan siswa melatih berpikir kritis harus adanya inovasi pada proses belajar. Dalam melatih siswa agar mampu menguasai keterampilan di abad ke-21 maka pemerintah pun berperan aktif untuk mendukung berjalannya pendidikan sesuai perkembangan teknologi. Dengan adanya kurikulum 2013 sebagai bantuan dari pemerintah untuk memberikan peluang dalam belajar dengan melibatkan teknologi dan keaktifan siswa. Sekolah sudah menerapkan Kurikulum 2013 atau sering kita dengar dengan sebutan Kurtilas. Dalam Kurikulum 2013 ini dituntut untuk membuat suasana pembelajaran dalam kelas tidak hanya pada teori dalam buku namun dapat kita kaitkan dengan keseharian kita serta mampu memanfaatkan teknologi saat ini. Menurut Riyanti dkk. (2020) kurikulum 2013 menuntut guru dalam memadukan beberapa mata pelajaran, guru didorong untuk dapat mengadakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif yang dapat melatih keterampilan siswa. Kurikulum 2013 fokus pada keterampilan guru untuk memungkinkan siswa benar-benar melakukan proses pembelajaran yang menantang dan bermakna sesuai dengan tujuan pendidikan nasional dalam rangka mengembangkan potensinya (Kurniawan & Noviana, 2017).

Kurikulum yang menyesuaikan dengan perkembangan teknologi maka sebagai pendidik perlu inovatif dalam proses pembelajaran. Menurut Saavedra dan Opfer, 2012 dalam (Agustin & Pratama, 2021, hlm. 19) prinsip untuk mengajarkan

keterampilan abad 21, diantaranya sebagai berikut: pengajaran disiplin, pengembangan keterampilan berpikir untuk memfasilitasi pemahaman dalam konteks yang berbeda, koreksi langsung kesalahan pemahaman, motivasi untuk bekerja dalam tim, penggunaan teknologi untuk mendukung pembelajaran, peningkatan kreativitas siswa.

Pendekatan pembelajaran inovasi yang melibatkan teknologi salah satu yaitu STEAM. Pendekatan STEAM berasal dari pengembangan STEM dengan menambahkan komponen *Art* atau seni dalam pembelajaran (Apriliana dkk., 2018). Pendekatan STEAM ini melibatkan pembelajaran terdiri dari *Science, Technology* atau teknologi, *Engineering, Art*, serta *Mathematics*. Dengan adanya lima bidang ilmu yang memiliki keterkaitan dapat membuat siswa untuk lebih melatih dapat memecahkan masalah, kolaborasi, dan bekerja sama dengan baik. Pendekatan STEAM dapat meningkatkan pengetahuan siswa dengan adanya latihan, siswa lebih memahami karena mereka terlibat langsung dalam proyek – proyek yang muncul (Nasrah dkk., 2021).

Pendekatan STEAM ini dapat membantu guru agar menyerahkan keleluasaan kepada siswa dalam mencari pengetahuan dengan prinsip mereka. Menurut Munawar (dalam Imamah & Muqowim, 2020) prinsipnya diantaranya: 1) biasakan anak untuk bertanya terus menerus selama proses pembelajaran; 2) kemungkinan berbagai benda yang dipecahkan yang dapat dipindahkan; dimodifikasi atau digabungkan kembali dan bagaimana mereka dapat digunakan, untuk dapat mengembangkan kreativitas anak, anak dapat menentukan jenis kelaminnya; 3) biarkan anak-anak memperkenalkan diri di dalam kelas dengan media dan permainan yang disediakan guru untuk menghindari dan menghindari “salah kata”; 4) anak dilatih untuk mengonstruksi perspektifnya sendiri dan membentuk opininya sendiri.

Adanya pendekatan yang menggabungkan lima bidang ilmu dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA agar dapat melatih sikap ilmiah, kritis dan sikap lainnya. Latar belakang yang telah diuraikan membuat peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Pengaruh Pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics*) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA di SD” penelitian yang dilakukan di kelas V sekolah dasar.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu mengenai pengaruh dari pendekatan STEAM terhadap pembelajaran IPA di sekolah dasar. Secara spesifik rumusan masalah penelitian ini diantaranya:

- 1.2.1 Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa yang mendapatkan pendekatan STEAM lebih baik daripada siswa yang tidak mendapatkan pendekatan STEAM?
- 1.2.2 Bagaimana pengaruh pendekatan STEAM terhadap keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA pada kelas eksperimen?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini yaitu untuk menemukan pengaruh pendekatan STEAM terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Secara spesifik tujuan penelitian ini adalah untuk:

- 1.3.1 Mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa yang mendapatkan pendekatan STEAM lebih baik daripada siswa yang tidak mendapatkan pendekatan STEAM.
- 1.3.2 Mengetahui pengaruh pendekatan STEAM terhadap keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA pada kelas eksperimen.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, penelitian ini akan memiliki manfaat pendidikan langsung atau tidak langsung. Manfaat dari penelitian ini adalah:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dengan penelitian ini dapat memberikan sebuah inovasi yang dapat dilakukan dalam pembelajaran pada abad ke-21 untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA dengan pendekatan pembelajaran yang memadukan lima bidang ilmu yaitu STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics*).

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Siswa

- a. Agar dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sesuai dengan kebutuhan pada abad ke-21 dalam pembelajaran di kelas.
- b. Memberikan pengalaman siswa dalam pembelajaran yang menyenangkan.

1.4.2.2 Bagi Guru

- a. Agar dapat memberikan motivasi untuk menggunakan pendekatan pembelajaran lebih menarik di kelas.
- b. Agar dapat menjadi inspirasi gaya belajar dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

1.4.2.3 Bagi Sekolah

- a. Agar dapat memberikan sarana prasarana dalam menunjang pembelajaran di abad ke -21 ini.

1.4.2.4 Bagi peneliti

- a. Agar dapat menggali lebih dalam bagaimana pengaruh STEAM terhadap keterampilan berpikir kritis.
- b. Dapat menjadi acuan untuk penelitian yang lebih lanjut terhadap STEAM.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

BAB I Pendahuluan, bagian ini berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, struktur organisasi skripsi. BAB II Kajian Pustaka, bagian ini berisi pendekatan pembelajaran STEAM, kurikulum 2013, keterampilan berpikir kritis, kajian materi IPA, kerangka berpikir, penelitian relevan, hipotesis. BAB III Metode Penelitian, bagian ini berisi jenis penelitian, desain penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel penelitian dan definisi operasional, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, uji instrumen penelitian, prosedur penelitian, analisis data. BAB IV Temuan dan Pembahasan, bagian ini berisi temuan (terdiri dari analisis data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, analisis data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, analisis data *pretest-posttest* keterampilan berpikir kritis, analisis deskripsi skor *n-gain* keterampilan berpikir kritis, analisis melalui uji regresi linear sederhana, analisis deskripsi observasi guru, responden guru dan siswa terhadap pembelajaran pendekatan STEAM), pembahasan (terdiri dari

peningkatan keterampilan berpikir kritis menggunakan pendekatan STEAM, Pengaruh pendekatan STEAM terhadap keterampilan berpikir kritis). BAB V terdapat simpulan, implikasi dan rekomendasi.