

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sesuatu yang sangat penting sebagai bekal untuk mencapai tujuan hidup. Pendidikan adalah upaya dalam meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik pada abad 21 adalah berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir yang dilakukan secara mendalam serta logis. peserta didik yang mampu berpikir secara kritis dapat menyimpulkan sesuatu, menemukan cara memecahkan sebuah masalah dan dapat menentukan sumber informasi yang relevan.¹ Dengan berpikir kritis, peserta didik mampu menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih spesifik, membedakan secara tajam, memilih, mengidentifikasi, mengkaji dan mengembangkannya. Aktivitas berpikir kritis dalam kegiatan pembelajaran dilakukan dengan merumuskan masalah, merencanakan strategi atau taktik dan merumuskan kesimpulan. Aktivitas tersebut perlu diterapkan dalam pembelajaran sebagai pengembangan pola berpikir kritis peserta didik untuk menyiapkan kehidupan masa depan ketika menghadapi perkembangan zaman.² Faktor *eksternal* diperlukan untuk berkembangnya kemampuan berpikir kritis pada anak khususnya saat kegiatan pembelajaran di sekolah.

Hendriana dan Soemarmo mengungkapkan beberapa ciri-ciri berpikir kritis yaitu (1) Memeriksa kebenaran argumen, pernyataan dan proses solusi; (2) Menyusun pertanyaan disertai alasan; (3) Mengidentifikasi data relevan dan tidak relevan suatu masalah; (4) Mengidentifikasi asumsi; (5) Menyusun jawaban atau menyelesaikan masalah disertai dengan alasan.³ Orang yang

¹ I Wayan Widiana. Model Pembelajaran *Value Clarification Technique* dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, Juli 2021, Volume 5, Nomor 2, h. 180.

² Bunga Leniati and Endang Indarini. Meta Analisis Komparasi Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan TSTS (*Two Stay Two Stray*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, April 2021, Volume 26, Nomor 1, h. 151.

³ Vepi Apiati and Redi Hermanto. Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Memecahkan

berpikir kritis diperlukan suatu sikap keterbukaan terhadap ide-ide baru. Hal ini bukan sesuatu hal yang mudah, akan tetapi harus dan tetap dilaksanakan dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu dengan memberi kesempatan peserta didik untuk membangun pengetahuannya secara aktif, artinya pengetahuan ditemukan, dibentuk dan dikembangkan oleh dirinya baik secara individu maupun kelompok dengan menggunakan model pembelajaran.⁴ Peserta didik harus diberi kesempatan sebanyak-banyaknya untuk mengasah kemampuan berpikir kritisnya dengan kegiatan yang sesuai.

Muatan pelajaran yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam kegiatan pembelajaran IPA, diperlukan kemampuan nalar yang logis, sistematis, kritis dan cermat serta berfikir objektif melalui pemecahan masalah yang diidentifikasi berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.⁵ Dalam pembelajaran IPA, aspek berpikir kritis dibutuhkan supaya peserta didik memperoleh pemahaman secara bermakna karena hal yang dipelajari juga akan sangat berpengaruh pada kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA tidak hanya bersifat hafalan, namun menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan kegiatan praktis. Penekanan pada pemberian pengalaman secara langsung dapat mengembangkan kompetensi peserta didik dalam memahami alam sekitar. Pembelajaran IPA bukan hanya menyampaikan materi, namun juga kegiatan praktik supaya peserta didik mendapatkan pengalaman dan dapat mengembangkan kemampuan pemahamannya dengan berpikir kritis melalui suatu pemecahan masalah.⁶ Aktivitas pembelajaran IPA akan lebih baik jika dilakukan dengan praktik

Masalah Matematik Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Januari 2020, Volume 9, Nomor 1, h. 168-169.

⁴ Bunga Leniati and Endang Indarini, *Op.Cit.*, h. 151.

⁵ Resti Fitria Ariani. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, Oktober 2020, Volume 4, Nomor 3, h. 423.

⁶ I Kadek Wisnu Nata and Semara Putra. Media Pembelajaran Multimedia Interaktif pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, Juli 2021, Volume 5, Nomor 2, h. 228.

dan pengamatan langsung. Peserta didik tidak akan memperoleh pengalaman dan pemahaman bermakna jika aktivitas pembelajaran secara konvensional.

Namun pada kenyataannya, beberapa peserta didik masih belum mampu memberikan penjelasan sederhana dengan pemahamannya sendiri, memberikan alasan terhadap jawaban atau pendapat yang dikemukakan, menyimpulkan sesuatu, mengidentifikasi dan menentukan tindakan terhadap suatu argumen. Amalia, dkk. mengemukakan bahwa beberapa peserta didik sekolah dasar masih belum mampu menjelaskan dengan bahasanya sendiri dan seringkali masih terpaku pada materi yang sudah tertulis, sehingga sulit mengembangkan pemahamannya. Kemudian beberapa peserta didik sekolah dasar juga belum mampu dalam menganalisis dan memberikan penjelasan lebih lanjut serta dalam menyimpulkan dengan tepat. Beberapa hal tersebut disebabkan karena dalam pembelajaran peserta didik cenderung hanya sekedar menerima materi tanpa mempelajari lebih lanjut. Hal ini dikarenakan adanya beberapa faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik yang rendah. Faktor internal, yaitu: 1) kondisi fisik; 2) motivasi; 3) kecemasan; 4) perkembangan intelektual; 5) interaksi. Kemudian dari faktor eksternal, yaitu dari hal yang berhubungan dari luar individu berupa lingkungan sosial sekitar.⁷

Hal tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Jayakusuma. Peserta didik kesulitan dalam menjelaskan sesuatu berdasarkan pemahamannya sendiri serta mengidentifikasi dan menentukan tindakan terhadap suatu permasalahan. Hal tersebut dikarenakan peserta didik kurang terbiasa dengan metode pembelajaran yang bersifat penyelesaian masalah dan masih terbiasa dengan menghafal. Pembelajaran hanya diarahkan untuk menghafal informasi, sehingga peserta didik mampu secara teoritis, namun kurang dalam hal pengaplikasiannya.⁸ Dari kedua penelitian tersebut, dapat

⁷ Aisah Amalia et al. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V dalam Pembelajaran IPA di SDN Karang Tengah 11 Kota Tangerang. *Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, dan Pendidikan*. Desember 2021, Volume 1, Nomor 1, h. 36-41.

⁸ Lalu Ipan Jayakusuma. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA dengan Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia*. April 2023, Volume 6, Nomor 1, h. 6.

diperoleh pernyataan bahwa kemampuan berpikir kritis belum sepenuhnya dimiliki oleh peserta didik sekolah dasar. Berdasarkan penelitian tersebut, beberapa aspek dari kemampuan berpikir kritis belum sepenuhnya dimiliki oleh peserta didik sekolah dasar.

Permasalahan terkait kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPA ditemukan oleh peneliti di lapangan. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti dengan mewawancarai guru IV-B di SDN Tanah Tinggi 3 Tangerang, peserta didik masih kesulitan dalam hal menafsirkan atau menginterpretasikan. Dalam menjawab atau mengemukakan pengetahuan, peserta didik belum mampu melakukannya sesuai dengan pemahamannya sendiri karena masih terpaku pada jawaban di buku atau jawaban yang sudah tertulis. Kemudian, saat disajikan persoalan peserta didik masih sering merasa bingung karena tidak bisa memahami maksud dari persoalan yang diberikan.

Guru IV-B juga menuturkan bahwa peserta didik juga kesulitan dalam menganalisis. Peserta didik seringkali masih bingung jika diberikan persoalan yang bersifat masalah. Hal tersebut dikarenakan peserta didik belum mampu menggambarkan bentuk atau model permasalahan atau informasi dalam pikirannya. Dari hal tersebut, seringkali peserta didik tidak bisa menjawab atau menyelesaikan permasalahan secara keseluruhan karena kesulitan memahami maksud dari permasalahan yang diberikan. Kemudian, peserta didik juga masih kesulitan dalam menghubungkan suatu konsep dengan konsep lainnya. Peserta didik hanya sekedar mengingat mengenai pengetahuan yang didapat namun belum bisa memaknai hubungan pengetahuan yang sudah dimiliki dengan pengetahuan baru.

Selain itu, guru IV-B juga menuturkan bahwa peserta didik kelas IV-B masih dirasa kurang dalam menentukan kebenaran informasi yang didapat. Dalam menyelesaikan soal, yang terpenting bagi peserta didik adalah menyelesaikan soal, sehingga peserta didik kurang memperhatikan informasi yang didapat ini benar atau salah. Beberapa peserta didik juga masih kesulitan dalam menentukan korelevansi informasi terhadap soal atau permasalahan masih kurang. Peserta didik masih sering bertanya kepada guru

mengenai kesesuaian informasi yang didapat dengan soal atau permasalahan yang disajikan. Saat kegiatan pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk menjelaskan, peserta didik dirasa juga masih kurang mampu dalam memberikan alasan terhadap hasil atau jawaban yang dikemukakan. .

Kesulitan dalam regulasi diri juga dialami oleh peserta didik kelas IV-B. Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada guru IV-B, peserta didik kesulitan dalam mengulangi kembali informasi yang disampaikan dengan menggunakan pemahamannya sendiri tanpa memasukan ide dari diri sendiri. Berdasarkan wawancara yang sudah dilakukan, ditemukan beberapa permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis peserta didik belum sepenuhnya dimiliki oleh peserta didik kelas IV-B SDN Tanah Tinggi 3 Tangerang.

Berdasarkan hal tersebut, perlu ada model pembelajaran yang sesuai untuk mengasah kemampuan berpikir kritis peserta didik. Salah satu model yang bisa digunakan adalah model *Project Based Learning*. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran inovatif dengan menggunakan proyek atau kegiatan, sehingga dapat melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses pembelajaran. Selain itu, peserta didik juga dapat bekerja sama dalam kelompok dan menghasilkan suatu produk. Peserta didik dapat mengasah kemampuan berpikir kritisnya karena model PjBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih berperan aktif dalam aktivitas pembelajaran. Pembelajaran berbasis proyek memuat tugas yang kompleks berdasarkan pada permasalahan yang bersifat menantang, merancang, memecahkan masalah dan membuat keputusan.⁹ Model pembelajaran *Project Based Learning* membutuhkan kemampuan berpikir peserta didik mulai dari perencanaan, pembuatan proyek, hingga ujicoba produk, terlebih model ini bersifat *student center* karena peserta didik yang menjadi aktor utama dalam pelaksanaannya.

Dalam penerapan dalam pembelajaran, pendekatan pembelajaran

⁹ Abu Dharin et al. *Communication and Collaboration Ability Through STEAM Learning Based Project Based Learning (PjBL) Grade V Elementary School. Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. Mei 2023, Volume 9, Nomor 5, h. 2633.

yang dapat diintegrasikan dengan model PjBL adalah STEAM. Pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics*) merupakan pendekatan yang mengintegrasikan lima komponen dalam pelaksanaannya yaitu sains, teknologi, teknik, seni dan matematika. Suryaningsih, dkk. mengemukakan dengan komponen yang ada didalamnya, pendekatan STEAM memiliki konsep yang sama dengan model PJBL, yaitu dapat menghasilkan sebuah produk dari proyek yang dilakukan.¹⁰ Cahyani & Sulastris juga berpendapat pendekatan STEAM dengan model PJBL sesuai dengan pembelajaran yang mengutamakan keterlibatan aktif peserta didik dengan kegiatan pemecahan masalah melalui proyek.¹¹ Pendekatan STEAM akan selaras dengan model pembelajaran *Project Based Learning* karena komponen STEAM bisa dilaksanakan dalam sintaks yang ada pada model *Project Based Learning*.

Sebelumnya, telah dilakukan beberapa penelitian yang menerapkan model *Project Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA, salah satunya yang dilakukan oleh Rusmansyah, dkk. yaitu peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan model *Project Based Learning* yang memanfaatkan lingkungan lahan basah pada peserta didik SMA. Hasil dari penelitian tersebut yaitu implementasi model PJBL-STEAM dengan lahan basah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.

Dengan demikian, tindakan pada penelitian ini dilakukan berbeda dari penelitian sebelumnya. Perbedaan yang dilakukan yaitu tindakan diterapkan pada peserta didik sekolah dasar, kemudian bahan proyek yang akan digunakan adalah bahan bekas yang kondisinya belum tentu baik, sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik tidak hanya akan diasah dengan keterampilan dalam proses membuat dan mengambil pemahaman dari apa yang terjadi pada proyek yang dibuat, melainkan juga pada menyelesaikan

¹⁰ Siti Suryaningsih et al. *Learning Innovation: Students Interest and Motivation on STEAM-PJBL. International Journal of STEM Education for Sustainability*, Desember 2021, Volume 2, Nomor 1, h. 68.

¹¹ Sulastris and Gita Putri Cahyani. Pengaruh *Project Based Learning* dengan Pendekatan STEAM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran *Online* di SMK Negeri 12 Malang. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*. Desember 2021, Volume 9, Nomor 3, h. 378.

masalah pada bahan-bahan yang digunakan sehingga dapat digunakan dalam menyelesaikan proyek.

Berdasarkan uraian di atas, akan dilakukan penelitian mengenai peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui Model *Project Based Learning* bemedifikasi STEAM dalam pembelajaran IPA pada kelas IV SDN Tanah Tinggi 3 Kota Tangerang. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perubahan positif peningkatan peserta didik pada setiap siklusnya.

B. Identifikasi Area Dan Fokus Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka penelitian ini difokuskan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik kelas IV SDN Tanah Tinggi 3 Kota Tangerang dalam muatan IPA dengan model *Project Based Learning* bemedifikasi STEAM. Adapun area fokus penelitian guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV SDN Tanah Tinggi 3 Kota Tangerang diantaranya:

1. Kemampuan berpikir kritis.
2. Penggunaan model pembelajaran.

C. Perumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah yang dapat peneliti ajukan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model *Project Based Learning* bemedifikasi STEAM dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam muatan IPA kelas IV SDN Tanah Tinggi 3 Tangerang?
2. Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam muatan IPA melalui model *Project Based Learning* ?

D. Manfaat Hasil Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memperluas wawasan dan pengetahuan serta bermanfaat untuk perkembangan pembelajaran

di sekolah. Diharapkan juga penelitian ini dapat memperkuat teori atau konsep model *Project Based Learning*, terutama dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis khususnya pada peserta didik sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu acuan model pembelajaran inovatif yang dalam dilakukan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

b. Bagi peserta didik

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman dan referensi model pembelajaran yang bisa dilakukan baik secara mandiri maupun berkelompok, khususnya guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

c. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat melakukan penelitian dengan baik dan mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengenai penerapan model *Project Based Learning* bermodifikasi STEAM, khususnya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis khususnya pada peserta didik.

