

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar adalah Ilmu Pengetahuan Alam. Tujuan pendidikan di sekolah menurut Astawan dan Agustina (2020, 11) yaitu ditujukan bagi perkembangan siswa baik secara sikapnya, kemampuannya, pengetahuannya. Siswa mendapatkan keterampilan dasar yang dibutuhkannya sebagai bekal bermasyarakat. Pendidikan dan pembelajaran dari berbagai disiplin ilmu sangatlah dibutuhkan untuk pencapaian tujuan tersebut. IPA merupakan salah pendidikan dan pembelajaran yang dibutuhkan sehingga tujuan pendidikan dapatlah dicapai.

Yafie dan Sutarna (2019, 65) menyatakan pentingnya sains / IPA bagi anak usia dini. Anak usia dini perlu mengenal sains karena dengan mengenal sains anak diajak untuk berpikir kritis. Anak diberikan kesempatan untuk dapat berpikir terlebih dahulu sehingga menerima sesuatu atau menolak sesuatu hal dengan mudah. Lebih lanjut Yafie dan Sutarna menjelaskan bahwa adanya kemampuan sains yang dimilikinya, seorang anak akan terbantu secara aktif untuk membangun benteng pertahanan dirinya akan berbagai informasi yang ada.

Mulyasa (2004, 111) menyatakan bahwa pembelajaran IPA di SD bertujuan agar siswa diberikan peluang untuk menumbuhkan keinginan tahunya secara alamiah, dapat berkembang kemampuannya dalam menanyakan sesuatu, siswa dapat memperoleh cara untuk mendapatkan jawaban akan suatu kejadian alam yang berlandaskan bukti-bukti yang ada, dan siswa berkembang cara berpikir ilmiahnya.

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, IPA sebagai mata pelajaran di SD/MI yaitu: 1) memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa yang berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya, 2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, 3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, teknologi dan masyarakat, 4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, 5) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, dan 7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Septantiningtyas, Hakim dan Rosmila (2020,5) mengemukakan bahwa ilmu pengetahuan alam atau sains adalah ilmu yang mempelajari sebab akibat peristiwa - peristiwa alam yang terjadi. Gejala-gejala alam secara sistematis disusun dibahas dalam IPA yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan.

Menurut Astawan dan Agustina (2020, 5) IPA semata-mata bukanlah hanya suatu kumpulan dari pengetahuan ataupun suatu kumpulan yang berdasarkan fakta-fakta, konsep yang ada, prinsip, atau teori yang ada. Astawan dan Agustina (2020, 5-6) juga menjelaskan bahwa IPA lebih dari gabungan tentang pengetahuan mengenai berbagai atau makhluk saja. IPA adalah suatu usaha dan pemikiran dalam menyelesaikan adanya suatu permasalahan. IPA tentu saja bukan hanya dipahami seseorang apabila menggunakannya hanya ketika ingin mengetahui adanya fakta-

fakta akan tetapi seseorang haruslah memahami proses IPA. Seseorang haruslah mengetahui bagaimana cara memahami dalam mengumpulkan bukti-bukti fakta untuk menginterpretasikannya. Prosedur empirik dan prosedur analitik digunakan oleh para ilmuwan agar mereka dapat memahami keadaan alam semesta raya ini. Langkah-langkah inilah yang merupakan proses ilmiah atau proses sains. Keterampilan proses IPA atau keterampilan sains itu dianggap sebagai keterampilan seumur hidup. Setiap orang menggunakan keterampilan-keterampilan ini dalam kehidupannya setiap hari dan juga termasuk bidang studi yang lainnya.

Menurut Mariana dan Wijaya (2020, 9-10) pada tahapan dasar keterampilan proses IPA, siswa haruslah diminta untuk mengamati, mengukur, menginferensi, mengklasifikasi, memprediksi, dan mengkomunikasikan.

Hasil dari observasi yang telah dilakukan oleh penulis dan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru patner di kelas satu, kemampuan siswa kelas satu dalam keterampilan sains masih belum maksimal. Kemampuan siswa dalam mengamati, mengklasifikasi, dan mengkomunikasikan masih belum dimiliki sepenuhnya oleh setiap siswa, Siswa perlu dijelaskan secara rinci untuk apa yang siswa harus lakukan. Hal ini akan menghambat kemandirian siswa dalam mengasah keterampilan mengamati, mengklasifikasi, dan mengkomunikasikan secara mandiri.

Pada hakikatnya, manusia memiliki mempunyai akal dan budi. Manusia dengan akal budinya manusia dapat berpikir. Seseorang berpikir dalam menentukan atau memutuskan sesuatu hal dalam kehidupan sehari-hari. Seseorang ketika menentukan atau memutuskan sesuatu tertentu memerlukan pemikiran yang

kritis. Berpikir kritis memegang peranan penting bagi seseorang agar dapat menentukan atau memutuskan hasil yang terbaik. Sihotang (2019, 4) menyatakan bahwa seseorang sangatlah membutuhkan cara berpikir yang kritis dan berpikir kritis dapat dikatakan merupakan kebutuhan yang mendasar. Depdiknas (2006) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah dalam prinsip pengembangan kurikulum menyatakan bahwa perlu dikembangkan keterampilan yang berkaitan dengan kebutuhan kehidupan salah satunya keterampilan berpikir.

Siswa kelas satu sekarang merupakan angkatan alpha. Mereka terlahir di jaman teknologi dan internet atau yang dikenal sebagai era digital. Sihotang (2019, 9-10) mengemukakan bahwa seseorang sangat membutuhkan kecakapan hidup yaitu berpikir kritis di era digital ini karena dengan berpikir kritis merupakan kunci keberhasilan seseorang. Seseorang yang berpikir kritis bukan hanya saja akan berhasil dalam beradaptasi terhadap situasi yang ada, namun akan dapat secara jeli, teliti, dan cerdas dalam menghadapi persoalan-persoalan.

Hasil dari observasi yang telah dilakukan oleh penulis dan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru patner di kelas satu, berpikir kritis siswa kelas satu masih perlu ditingkatkan. Siswa belum secara mandiri memutuskan apa harus dilakukan tanpa bantuan penjelasan yang rinci dari guru. Siswa masih belum maksimal dalam mengintepretasikan, menganalisis, dan mengevaluasi sesuatu. Dalam mengintepretasikan sesuatu, siswa masih dipandu melalui langkah-langkah yang harus siswa lakukan. Hal ini akan membuat siswa kurang terasah berpikir kritisnya.

Seseorang yang dapat berpikir kritis dibutuhkan dalam era digital ini, namun ternyata ada kemampuan lain yang berperan penting juga bagi seseorang yaitu percaya diri. Puspitarini (2014, 4) menyatakan bahwa percaya diri merupakan kondisi psikologis yang memegang peranan dalam menjalani kehidupan. Puspitarini lebih lanjut menambahkan bahwa seseorang yang tidak mempunyai rasa percaya diri akan membuatnya mengarah menjadi pasif dan diam tidak bergerak. Hal tersebut dikarenakan pemikirannya membuatnya berpikir negatif akan dirinya sendiri.

Pentingnya rasa percaya bagi seseorang termasuk anak-anak tentulah sangat diharapkan terutama bagi orang tua. Rasa percaya diri seorang anak perlu ditumbuhkan sehingga anak akan mandiri. Puspitarini (2014, 4) mengungkapkan bahwa kemandirian anak memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemandirian anak.

Kak Seto selaku Ketua Komnas Perlindungan Anak menyatakan pendapatnya mengenai rasa percaya diri pada anak. Seorang anak haruslah percaya diri dan rasa percaya diri anak haruslah ditumbuhs suburkan. Anak yang penuh percaya diri akan membuatnya menjadi seorang anak yang mempunyai kemampuan untuk mengasah kreativitasnya. Kemampuan anak dalam mengasah kreativitas, seorang anak akan dapat menjadi *kidpreneur*. (Puspitarini, 2014, 4)

Puspitarini (2014, 4) mengemukakan bahwa menurut Ibu Elly Risman, seorang psikolog, pendiri Yayasan Kita dan Buah Hati mengatakan bahwa rasa percaya diri berhubungan rasa nyaman seseorang terhadap dirinya sendiri dan juga penilaian orang lain terhadap dirinya. Ibu Elly Risman juga mengungkapkan bahwa seseorang yang tidak percaya diri akan mempunyai perasaan ada yang salah dalam

dirinya dan hal ini akan membuatnya merasa tidak diperhitungkan oleh orang-orang di sekitarnya. Apabila hal ini berlangsung terus menerus akan membuat seseorang tidak dapat memperlihatkan citra positif akan dirinya. (Puspitarini 2014, 6)

Hasil dari observasi yang telah dilakukan oleh penulis pada tanggal 28 Januari 2022 dan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru patner di kelas satu, siswa kelas IF SD XYZ di Tangerang masih perlu ditingkatkan rasa percaya dirinya. Belum semua siswa berani menerima tantangan dengan mengangkat tangan merespon pertanyaan guru, dan berani mengambil resiko untuk menjawab pertanyaan guru secara mandiri. Hal ini akan membuat rasa percaya diri siswa tidak terasah dengan baik.

Peranan aktif siswa dalam proses kegiatan pembelajaran sangatlah penting sehingga perlu adanya pendidikan yang efektif bagi siswa. Pendidikan yang efektif akan menjadikan pendidikan yang bermakna bagi siswa belajar aktif dan partisipasi terlibat dalam proses pembelajaran secara aktif dalam mengkonstuksi pengetahuannya. Guru membimbing dan memfasilitasi siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya. Mustadi (2020, 3)

Model pembelajaran *Discovery Learning* yang menekankan peranan aktif seorang siswa dalam proses pembelajaran. Tokoh yang mencetuskan model pembelajaran *Discovery Learning* yaitu Jerome Bruner, mengemukakan bahwa *Discovery Learning* menurut Bruner dalam Siddiqui (2008, 96) akan membuat seseorang dapat memperoleh pengetahuan yang baru.

*'...is in its essence a matter of rearranging or transferring evidence in such a way that one is enabled to go beyond the evidence so reassembled to new insight'*

Model pembelajaran *Discovery Learning* dipilih dalam penelitian ini untuk meningkatkan keterampilan proses sains, berpikir kritis dan percaya diri pada siswa kelas I F SD XYZ di Tangerang.

## **1.2 Identikasi Masalah**

Dari uraian yang dikemukakan dalam latar belakang masalah di atas maka diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

- 1) Keterampilan proses sains, berpikir kritis, dan percaya diri pada siswa kelas I F SD XYZ di Tangerang masih belum maksimal, masih perlu dikembangkan.
- 2) Siswa kelas I F masih mengalami kesulitan dalam mengamati dan mengklasifikasikan hasil pengamatan
- 3) Siswa kelas I F masih mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan sesuatu secara tertulis.
- 4) Siswa kelas I F belum sepenuhnya percaya diri untuk menerima tantangan dan mengambil resiko.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan uraian masalah-masalah tersebut di atas serta mengingat batas waktu yang tersedia maka penelitian difokuskan pada:

- 1) Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dalam peningkatan keterampilan proses sains, berpikir kritis, dan percaya diri.
- 2) Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IF sekolah SD XYZ di Tangerang.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

- 1) Bagaimanakah perkembangan keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam?
- 2) Bagaimanakah perkembangan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam?
- 3) Bagaimanakah perkembangan percaya diri siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian adalah untuk menganalisis:

- 1) Perkembangan keterampilan proses sains dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.
- 2) Perkembangan berpikir kritis dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.
- 3) Perkembangan percaya diri dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

## **1.6 Manfaat Hasil Penelitian**

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini bisa dijadikan referensi atau acuan bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang terkait dengan peningkatan keterampilan proses sains, berpikir kritis, dan percaya diri dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada siswa kelas satu.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

- 1) Bagi guru, penelitian ini dapat memberikan contoh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.
- 2) Bagi sekolah SD XYZ di Tangerang, penelitian ini dapat memberikan sebuah wacana baru tentang model pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam ketrampilan proses sains, berpikir kritis, dan percaya diri.
- 3) Menambah pengetahuan guru mengenai model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam meningkatkan keterampilan proses sains, berpikir kritis, dan percaya diri.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Bab I memuat tentang latar belakang permasalahan bahwa berdasarkan observasi dan wawancara terhadap guru patner di kelas terhadap kegiatan pembelajaran siswa kelas satu Sekolah Dasar XYZ di Tangerang 2021/2022 didapati fakta keterampilan proses sains, berpikir kritis, dan percaya diri belum maksimal masih perlu ditingkatkan. Untuk mengatasi permasalahan itu diperlukan sebuah tindakan guna meningkatkan keterampilan proses sains, berpikir kritis, dan percaya diri.

Penelitian ini memilih penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk meningkatkan keterampilan proses sains, berpikir kritis, dan percaya diri. Tujuan penelitian untuk menganalisis (1) pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* pada peningkatan keterampilan proses sains siswa; (2) pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* pada peningkatan berpikir kritis siswa; (3) pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* pada peningkatan percaya diri siswa. Bab I juga berisi tentang manfaat penelitian.

Pada Bab II dijelaskan tentang beberapa teori mengenai variabel yang diteliti pada penelitian ini, definisi dari masing-masing variabel, pentingnya variabel tersebut serta indikator yang akan dipilih sebagai dasar pengukuran pada penelitian ini. Bab II juga menguraikan beberapa penelitian yang telah dilakukan dan relevan dengan penelitian ini, kerangka berpikir dan hipotesis tindakan.

Bab III berisi tentang metode penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang meliputi definisi, langkah-langkah dalam PTK serta perencanaan pelaksanaan PTK dalam tiga siklus, yang masing-masing siklus terdiri dari empat langkah yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Bab III juga menguraikan tentang subjek penelitian, waktu dan tempat penelitian, latar penelitian, prosedur penelitian serta teknik pengumpulan data.

Bab IV memaparkan hasil penelitian dan pembahasan dari masing-masing siklus yang dilakukan yaitu siklus satu, dua dan tiga. Di dalam Bab IV ini juga diuraikan tentang tahapan dalam penelitian tindakan kelas yang dimulai dengan tahap perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Bab ini juga menguraikan hasil pengolahan dan analisis data yang menunjukkan tentang dampak penerapan

model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap peningkatan keterampilan proses sains, berpikir kritis, dan percaya diri siswa.

Bab V berisi tentang kesimpulan penelitian yang merupakan jawaban dari rumusan masalah yang dipaparkan pada Bab I. Kesimpulan diambil berdasarkan pengolahan dan analisis data temuan penelitian. Bab V juga berisi saran bagi penelitian lanjutan yang terkait dengan penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*.

