

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting didalam kehidupan manusia. Dengan semakin pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, ini menjadi pendorong dalam perkembangan dan kemajuan ilmu pendidikan. Kualitas pendidikan dalam suatu negara menjadi tolak ukur apakah negara tersebut bisa dikatakan sebagai negara maju atau negara berkembang. Kualitas pendidikan tidak hanya bisa diukur dengan standar lokal saja, melainkan diukur dengan standar nasional maupun standar internasional. Hal ini karena ekonomi suatu bangsa dipengaruhi oleh perubahan global yang sangat besar. Kualitas pendidikan khususnya di Negara Indonesia harus terus dikembangkan demi menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan persaingan global. Seperti yang diharapkan oleh tujuan pendidikan nasional bahwa pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Tujuan pendidikan nasional yaitu mampu mengembangkan potensi yang dimiliki oleh siswa supaya menjadi manusia yang beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa (Ida Sang Hyang Widhi Wasa), berakhlak mulia, bertanggung jawab, kreatif, mandiri, sehat, cakap dan demokratis (Depdiknas, 2003).

Untuk mewujudkan tujuan nasional tersebut, pendidikan memiliki peranan yang sangat penting bagi pengembangan dan peningkatan kualitas sumber daya manusia, yang dibutuhkan dalam membangun disegala bidang kehidupan dalam berbangsa dan bernegara, peserta didik diharapkan mampu menunjukkan kemampuan dirinya sendiri serta mampu menjadi aktor dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), hal ini dapat menjadikan peserta didik menjadi sosok manusia Indonesia yang tangguh, professional, mandiri dan kreatif di bidangnya masing-masing. Jika tujuan nasional pendidikan ini bisa tercapai, maka diharapkan sumber daya manusia Indonesia semakin maju dan berkualitas sehingga mampu bersaing dalam dunia global serta mampu mengangkat harkat dan martabat bangsa dimata dunia internasional, sebagai salah satu contohnya yaitu mampu menaikan peringkat pendidikan Indonesia agar tidak selalu berada pada peringkat sepuluh besar dari bawah.

Menurut Mulyasa (2009), bahwa dalam tataran mikro pendidikan diharapkan mampu melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas dan professional, termasuk respon terhadap perubahan yang terjadi pada masyarakat dan kebutuhan dunia kerja bagi masyarakat secara umum. Menurut Dantes (2008), bahwa dengan memberikan pendidikan yang bermakna (*meaningful learning*), peserta didik dapat dibekali keterampilan hidup, sedangkan pendidikan yang tidak bermakna (*meaningless learning*) hanya akan menjadi beban hidup. Sejalan dengan itu, Marhaeni (2005) menyatakan pembelajaran yang bermakna, harus berstandar pada empat pilar pendidikan yang diperkenalkan oleh UNESCO, yaitu (1) *Learning to Know*, yaitu siswa mempelajari pengetahuan; (2) *Learning to Do*, yaitu siswa menggunakan pengetahuannya untuk mengembangkan keterampilan;

(3) *Learning to Live Together*, yaitu siswa belajar untuk menyadari adanya saling ketergantungan sehingga perlu kesadaran untuk saling menghargai antar sesama manusia; dan (4) *Learning to Be*, yaitu siswa belajar menggunakan pengetahuan dan keterampilannya untuk hidup.

Pendidikan merupakan sesuatu yang dinamis sehingga menuntut adanya suatu perbaikan yang terus menerus. Pendidikan di Indonesia memiliki tujuan yang sangat mulia yang tentunya harus dicapai dalam proses belajar mengajar. Proses pembelajaran mengandung dua makna komunikasi, yakni mengajar yang dilakukan oleh guru sebagai tenaga pendidik dan belajar yang dilakukan oleh peserta didik. Guru sebagai tenaga pendidik berperan sebagai fasilitator dan siswa sebagai peserta didik berperan sebagai objek sekaligus subjek dalam pembelajaran. Untuk mencapai hasil belajar yang optimal maka setiap mata pelajaran memiliki tujuan tersendiri, termasuk mata pelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama (SMP). Fisher (dalam Suastra, 2009) menyatakan bahwa sains adalah suatu kumpulan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode-metode berdasarkan observasi. Perkembangan sains ditunjukkan tidak hanya oleh kumpulan fakta tetapi juga oleh timbulnya metode ilmiah dan sikap ilmiah. Pada hakikatnya belajar sains memiliki dimensi proses, dimensi hasil (produk), dan dimensi pengembangan sikap. Siswa diharapkan mampu menerapkan metode ilmiah untuk melakukan percobaan atau praktikum secara langsung guna melatih keterampilan sehingga dapat mengukur sejauh mana penguasaan atau pengetahuan terhadap materi yang dipelajari. Oleh sebab itulah metode ilmiah umumnya memuat serangkaian aktivitas pengumpulan data

melalui observasi atau eksperimen, mengolah informasi atau data. Menganalisis, kemudian memformulasikan, dan menguji hipotesis.

Pembelajaran sains berhubungan erat dengan cara bagaimana mencari tahu tentang alam secara sistematis. Oleh sebab itu pembelajaran sains sebaiknya dilakukan secara inkuiri ilmiah untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengomunikasikannya sebagai aspek penting dalam kecakapan hidup.

Lebih lanjut, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu cabang dari ilmu pengetahuan yang mana dalam penerapannya dan pengembangan dituntut sejumlah aktivitas dan keahlian dalam menghitung, menghafal dan melakukan percobaan (Suastra, 2006). Selain itu, mata pelajaran ini saling berkaitan dengan mata pelajaran yang lain sehingga umumnya siswa menganggap pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sangatlah sulit untuk dimengerti. Hal ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang berhubungan dengan sikap, minat, dan motivasi belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dalam beberapa penelitian bahwa pada proses pembelajaran di kelas masih kurang adanya pemberdayaan keterampilan berpikir peserta didik dan mengarahkan peserta didik bekerja secara ilmiah. Menurut penelitian Suastra (2006) diperoleh bahwa pengajaran IPA yang dilakukan di sekolah menggunakan metode mengajar secara informatif, yaitu guru berbicara atau bercerita sementara siswa mendengarkan dan mencatat. Secara tradisional pengajaran IPA ditekankan pada penghafalan rumus-rumus, konsep-konsep, prinsip-prinsip, atau suatu bentuk masalah tertentu. Sehingga dapat dikatakan bahwa pengajaran IPA lebih menekankan produk dari pada proses. Tika dan Ngurah (2010) mengungkapkan bahwa pelaksanaan pembelajaran IPA di SMA

masih cenderung mengarah pada model pembelajaran yang filosofisnya behaviorisme, yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru, berbasis materi pembelajaran, dan dengan penilaian *paper and pencil test* yang dilakukan pada akhir setiap pokok bahasan. Oleh karena itu pembelajaran IPA tampaknya hanya mengutamakan penguasaan pemahaman konsep dan fakta belaka, sementara kemampuan yang berupa keterampilan siswa melakukan proses sains dan memecahkan masalah sains dalam kehidupan sehari-hari hampir tidak tersentuh dalam proses pembelajaran.

Lebih lanjut dalam hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2018, menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke 70 dari 78 negara yang berpartisipasi dalam tes. Rata-rata skor sains anak Indonesia adalah 396, ini merupakan hasil yang sangat rendah. Hasil survei TIMSS (*Trends in International Mathematic and Science Study*) tahun 2015 menunjukkan bahwa rata-rata skor prestasi sains di Indonesia adalah sebesar 403 dan masih berada di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500, dan berada di peringkat 69 dari 76 negara yang disurvei. Dengan capaian tersebut, skor rata-rata sains siswa Indonesia hanya mampu mengenali sejumlah fakta dasar tetapi belum mampu mengomunikasikan dan mengkaitkan dengan berbagai topik sains, apalagi menerapkan konsep-konsep yang kompleks dan abstrak. Berdasarkan paparan tersebut, mengindikasikan pemahaman konsep sains dan daya nalar siswa dalam berkreaitivitas masih rendah yang bermuara pada rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan hal tersebut, diharapkan perlu suatu suasana belajar yang dapat membangkitkan minat siswa untuk berpikir secara optimal, bekerja secara

aktif dan kolaboratif, dan lebih memposisikan guru sebagai motivator, mediator dan fasilitator dalam pembelajaran. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang bersinergi dengan keterampilan berpikir kritis siswa sehingga memberikan hasil belajar yang baik.

Model pembelajaran yang baik tentunya akan berdampak pada keefektifan dan efisiensi proses pembelajaran. Memilih model pembelajaran yang tepat sangatlah penting untuk menunjang kegiatan belajar mengajar agar menjadi lancar dan optimal. Ketepatan model pembelajaran ini akan membantu siswa lebih memahami materi dan mengembangkan potensi yang dimilikinya. Model Pembelajaran Inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang termasuk dalam model pemrosesan informasi.

Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran dimana siswa terlibat langsung dalam merumuskan pernyataan yang menuntun siswa untuk melakukan investigasi dalam upaya membangun pengetahuan dan makna baru (Sani, 2014). Terdapat beberapa model pembelajaran inkuiri, salah satunya adalah model pembelajaran inkuiri bebas (*free inquiry*). Model pembelajaran inkuiri bebas ini menuntun siswa seolah-olah menjadi seorang ilmuwan. Kelebihan pembelajaran inkuiri bebas adalah, siswa diberikan kebebasan menentukan permasalahan yang akan diselidiki, menyelesaikan dan menemukan permasalahan secara mandiri, merancang prosedur atau langkah-langkah yang dibutuhkan. Selama dalam proses ini, bimbingan dari guru sangat sedikit diberikan atau bahkan tidak diberikan, sehingga memungkinkan siswa untuk memecahkan masalah *open ended*. Selain itu dimungkinkan siswa dalam melakukan pemecahan masalah menggunakan cara pemecahan masalah lebih dari satu, karena tergantung

bagaimana cara mereka untuk mengkonstruksi jawabannya. Model pembelajaran inkuiri bebas (*free inquiry*) yang memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk bereksplorasi dapat membangkitkan keterampilan berpikir kritis siswa terhadap konsep yang dipelajari. Jadi model pembelajaran inkuiri bebas adalah serangkaian kegiatan pembelajaran yang pada pelaksanaannya menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari setiap permasalahan yang dipertanyakan.

Model pembelajaran dan cara penilaian yang diterapkan oleh guru di kelas merupakan salah satu dari beberapa faktor yang menentukan hasil belajar siswa. Faktor lain yang berpengaruh dalam belajar adalah faktor dari dalam diri siswa salah satunya adalah keterampilan berpikir. Berpikir tingkat tinggi terdiri dari berpikir kritis dan berpikir kreatif (Krulik and Rudnick, 1996). Berpikir kritis merupakan suatu aktivitas mental dalam hal memecahkan suatu permasalahan, mengambil suatu keputusan, menganalisis asumsi, mengevaluasi, memberi rasional, dan melakukan penyelidikan. Sedangkan berpikir kreatif merupakan aktivitas mental yang menghasilkan ide-ide aslinya, berdaya cipta, dan mampu mengimplementasikan ide-ide.

Dilihat dari karakteristik model pembelajaran inkuiri bebas, yaitu setiap kegiatan pembelajaran harus dilakukan siswa secara mandiri, sehingga untuk dapat mengikuti pembelajaran dengan baik serta mendapatkan hasil belajar yang baik membutuhkan tingkat keterampilan berpikir kritis yang tinggi. Dengan demikian penerapan model pembelajara inkuiri bebas di kelas sangatlah perlu memperhatikan tingkat keterampilan dalam berpikir kritis siswa, sebab tingkat keterampilan dalam berpikir kritis ini mempengaruhi tanggapan siswa terhadap

model pembelajaran yang diberikan oleh guru. Siswa yang mempunyai keterampilan berpikir kritis tinggi memiliki tanggapan yang berbeda dengan siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah. Adapun penelitian-penelitian yang relevan dengan penelitian ini yang sudah dilakukan sebelumnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Soesanti pada tahun 2005, penelitian yang dilakukan oleh Suarniti pada tahun 2012, penelitian yang dilakukan oleh Marheni pada tahun 2014, penelitian yang dilakukan oleh Dewi pada tahun 2014.

Berdasarkan penjelasan tersebut di atas maka peneliti memandang perlu mengkaji lebih jauh tentang model pembelajaran inkuiri bebas dengan melaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Bebas dan Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SMP.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut di atas, peneliti berhasil mengidentifikasi beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran IPA di kelas sebagai berikut:

- 1) Proses pembelajaran dilakukan dengan penyajian materi dengan model pembelajaran langsung yaitu memberikan penjelasan materi, memberikan contoh soal yang hampir sama dengan contoh yang disajikan guru. Hal ini cenderung menyebabkan siswa menjadi pasif karena hanya menerima dari guru tetapi bukan membangun sendiri pengetahuannya.
- 2) Pembelajaran IPA di sekolah mempunyai kecenderungan hafalan dan pengulangan, peserta didik dalam belajar akan selalu dihantui ketakutan berbuat salah, kurang mendorong peserta didik untuk berpikir secara kreatif, dan jarang memberikan pelatihan pemecahan masalah.

- 3) Penilaian pembelajaran masih terbatas pada *paper and pencil test*, yaitu suatu penilaian hanya menekankan pada aspek kognitif peserta didik. Sementara itu, penilaian terhadap kinerja ilmiah peserta didik cenderung diabaikan dan bahkan tidak diperhitungkan sebagai suatu penilaian alternatif yang lebih bermakna.
- 4) Keterampilan berpikir kritis masih jarang dipertimbangkan dalam proses pembelajaran, siswa dianggap memiliki keterampilan berpikir yang sama sehingga penerapan model pembelajaran menjadi tidak efektif.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini diharapkan dapat mengungkapkan perbedaan hasil belajar IPA yang diperoleh siswa dihubungkan dengan kemampuan berpikir kritis siswa. Dimana hasil belajar IPA peserta didik yang diberikan model pembelajaran inkuiri bebas lebih baik dari pada peserta didik yang diberikan model pembelajaran langsung. Untuk memperoleh simpulan dalam penelitian ini, maka perlu diadakan pembatasan masalah yang diteliti. Mengingat faktor-faktor yang didapat mempengaruhi hasil belajar sangat banyak dan kompleks, serta adanya kendala-kendala lain berupa keterbatasan waktu, tenaga, biaya, dan kemampuan yang ada pada diri peneliti, maka sangat sulit untuk meneliti secara tuntas semua faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Sehingga, ruang lingkup penelitian ini dibatasi hanya pada perbedaan hasil belajar IPA siswa SMP dihubungkan dengan keterampilan berpikir kritis, sebagai akibat penerapan dua model pembelajaran, yaitu model pembelajaran inkuiri bebas dan model pembelajaran langsung.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

- 1) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri bebas dan yang belajar dengan model pembelajaran langsung?
- 2) Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan keterampilan berpikir kritis terhadap hasil belajar IPA?
- 3) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri bebas dan yang belajar dengan model pembelajaran langsung pada siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi?
- 4) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri bebas dan yang belajar dengan model pembelajaran langsung pada siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan dan menjelaskan perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri bebas dan yang belajar dengan model pembelajaran langsung.
2. Mendeskripsikan dan menjelaskan interaksi antara model pembelajaran dan keterampilan berpikir kritis terhadap hasil belajar IPA.

3. Mendeskripsikan dan menjelaskan perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri bebas dan yang belajar dengan model pembelajaran langsung pada siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi.
4. Mendeskripsikan dan menjelaskan perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri bebas dan yang belajar dengan model pembelajaran langsung pada siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini memiliki dua manfaat yaitu manfaat secara teoritis dan manfaat secara praktis.

1) Manfaat Teoretis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu dalam bidang pendidikan agar lebih memperhatikan pelaksanaan pembelajaran yang bermakna bagi siswa sehingga hasil belajar siswa dapat lebih meningkat.

2) Manfaat Praktis

Manfaat Praktis

a. Bagi guru

Hasil penelitian ini bisa dijadikan alternatif bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai sehingga pembelajaran lebih menyenangkan dan inovatif.

b. Bagi peneliti

Dapat memberikan pengalaman pengalaman dan wawasan baru bagi peneliti mengenai model pembelajaran inkuiri bebas (*free inquiry*) pada kelas VIII IPA SMP Negeri 1 Singaraja.

c. Bagi siswa

Siswa mendapatkan pengalaman baru dalam proses pembelajaran IPA yaitu model pembelajaran inkuiri bebas (*free inquiry*) yang lebih inovatif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

d. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai rujukan atau referensi ilmiah bagi peneliti yang lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang berhubungan dengan model pembelajaran inkuiri bebas (*free inquiry*).

