

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia yang hanya menduduki urutan ke-12 dari 12 negara di Asia menurut survei *Political and Economic Risk Consultant (PERC)* tahun 2000, mengharuskan kualitas pendidikan di Indonesia perlu ditingkatkan dan salah satunya dengan cara membekali siswa untuk mempunyai kecakapan hidup dalam menyelesaikan berbagai masalah kehidupan sehari-hari dengan keterampilan pendidikan yang dapat digunakan dalam bermasyarakat. Keterampilan tersebut dapat ditumbuhkan melalui mata pelajaran yaitu IPA yang disebut dengan keterampilan proses sains. Keterampilan ini memiliki peranan penting untuk ditumbuhkan pada peserta didik mengingat keterampilan proses diperlukan untuk melakukan penelitian dan memecahkan masalah sebagai wujud belajar tingkat tinggi secara mandiri, mengembangkan diri sendiri, dan belajar sepanjang hayat (Mardiyana dkk, 2018: 3). Selain itu IPA yang terdiri dari proses, produk dan sikap ilmiah memberikan kesempatan kepada siswa untuk menumbuhkan keterampilannya salah satunya keterampilan proses sains dan berpotensi untuk memiliki sikap ilmiah (Trianto, 2017: 137).

Namun, saat ini masih banyak pendidik atau guru yang kurang mengoptimalkan atau menumbuhkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah pada peserta didik. Guru yang kurang melibatkan siswa dalam kegiatan proses ilmiah, tidak menumbuhkan keterampilan proses serta tidak menanamkan sikap ilmiah pada peserta didik. Keadaan tersebut ditunjukkan dalam penelitian yang di

lakukan oleh Narni Dewi (2013) dan Kadek Metaputri (2016) bahwa dalam pembelajaran IPA saat ini guru masih jarang melakukan pembelajaran yang melibatkan proses ilmiah siswa atau melakukan kegiatan eksperimen dan guru juga tidak menumbuhkan keterampilan proses serta tidak ditanamkannya sikap ilmiah sehingga keterampilan proses dan sikap ilmiah pada siswa selama ini masih kurang.

Pernyataan di atas juga diperkuat berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada Sabtu, 11 Oktober 2018 di SDN Tajungan Kamal bersama guru kelas IV bahwa pembelajaran IPA yang dilakukan guru pada siswa kelas IV SDN Tajungan masih kurang optimal dalam menumbuhkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti, terdapat beberapa kondisi seperti; 1) Saat pembelajaran IPA guru yang jarang melibatkan kegiatan proses ilmiah yang dilakukan siswa padahal materinya bisa diterapkan proses ilmiah yaitu kegiatan percobaan, 2) Guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk curah pendapat meskipun sesekali guru tersebut memberikan pertanyaan kepada siswa namun pertanyaan tersebut kurang melibatkan siswa untuk berfikir kritis dan memberikan jawaban atas permasalahan yang diberikan sehingga membuat siswa pasif dalam bertanya, 3) Guru pernah meminta siswa untuk menjelaskan hasil jawabannya yang dalam hal ini sudah mencerminkan keterampilan proses seperti mengkomunikasikan tetapi siswa tidak berani untuk mengkomunikasikan pengetahuannya, 4) Soal-soal yang diberikan jarang bahkan rata-rata kurang mencerminkan ketrampilan proses sains,

ketuntasan belajarpun masih 50% dilihat dari nilai hasil belajar IPA, 5) Guru jarang melatih keterampilan proses sains siswa baik dari aspek pengetahuan ataupun keterampilan saat percobaan, 6) Guru pernah menerapkan model pembelajaran dengan praktikum sederhana tetapi belum sepenuhnya mencapai keterampilan proses sains karena guru masih kurang memahami model yang sesuai untuk menanamkan keterampilan proses siswa, sehingga saat melakukan percobaanpun dengan metode bebas tetapi kegiatan prakteknya dengan melakukan percobaan, 7) Guru berpendapat bahwa keterampilan proses jika diterapkan pada siswa sekolah dasar masih mengalami kesusahan karena tingkat pengetahuan siswa masih belum mampu berfikir dan berproses ilmiah salah satu contohnya jika siswa diberikan pertanyaan berkaitan dengan keterampilan proses serta jika diberikan alat-alat percobaan justru siswa akan kesusahan dalam menyelesaikan dan menggunakannya. 8) Guru juga kurang memahami keterampilan-keterampilan proses yang harus diterapkan pada siswa, hal ini membuat guru juga tidak yakin untuk menerapkan atau melatih keterampilan proses siswa, sehingga keterampilan proses tidak diterapkan pada siswa dan gurupun tidak dapat melihat sejauh mana keterampilan proses yang dimiliki siswa. 9) Guru jarang menanamkan sikap ilmiah pada siswa khususnya pada saat kegiatan percobaan. 10) Guru memandang bahwa sikap yang ditanamkan pada siswa adalah sikap pada umumnya, sedangkan sikap ilmiah tidak pernah ditanamkan pada siswa.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan tersebut, terdapat beberapa keadaan yang menimbulkan permasalahan. Permasalahan tersebut dikarenakan bahwa seharusnya pembelajaran IPA menekankan pada proses ilmiah, produk

ilmiah, dan sikap ilmiah yang artinya bahwa pembelajaran IPA dilakukan melalui kegiatan ilmiah yang dilaksanakan dalam rangka menemukan produk ilmiah (Djojosoediro, 2009: 12) sehingga jika guru jarang bahkan tidak melibatkan siswa dalam kegiatan ilmiah maka pembelajaran IPA yang sebenarnya tidak berjalan optimal. Selain itu tujuan pembelajaran IPA di SD/MI seperti yang tercantum dalam Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 bahwa IPA dapat mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan dan membuat keputusan sehingga jika guru tidak melatih keterampilan proses siswa maka salah satu tujuan pembelajaran IPA tidak tercapai. Pembelajaran IPA juga merupakan pembelajaran berdasarkan pada prinsip, prinsip, proses yang mana dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep IPA (Susanto, 2013: 170) sehingga jika guru tidak menumbuhkan sikap ilmiah khususnya saat pembelajaran IPA maka proses pembelajaran IPA bisa dikatakan tidak berhasil. Adanya kontradiksi tersebut menimbulkan permasalahan yang harus diatasi terkait keterampilan proses sains dan sikap ilmiah peserta didik.

Pentingnya keterampilan proses sains dan sikap ilmiah bagi peserta didik dalam pembelajaran IPA di SD dapat dilihat pada hakikat IPA seperti yang disampaikan Trianto (2017: 137) bahwa IPA terdiri dari proses, produk dan sikap ilmiah. Sedangkan proses ilmiah berkaitan dengan kegiatan ilmiah yang dilakukan untuk menemukan atau menyempurnakan pengetahuan tentang alam. Produk ilmiah berkaitan dengan hasil dari proses ilmiah serta sikap ilmiah berkaitan dengan sikap atau perilaku positif yang bisa dimunculkan dari proses ilmiah siswa.

Keterampilan proses sains merupakan keseluruhan keterampilan ilmiah yang melibatkan proses kognitif maupun psikomotor yang dapat menumbuhkan kemampuan peserta didik menemukan suatu konsep, teori ataupun prinsip-prinsip, ataupun untuk melakukan proses penyengkalan terhadap suatu penemuan sesuai dengan metode ilmiah (Trianto, 2017: 144). Keterampilan proses sains berdasarkan pendapat tersebut merupakan keterampilan IPA yang melibatkan proses berpikir, dan bekerja secara ilmiah dalam rangka menemukan pengetahuan yang dapat digunakan untuk menerima atau menyangkal suatu penemuan pengetahuan sehingga peserta didik diharapkan mampu mengatasi suatu permasalahan yang bersangkutan.

Keterampilan proses sains menurut Funk (dalam Trianto 2017: 144) terbagi menjadi dua tingkatan, yaitu keterampilan proses tingkat dasar (*basic science process skill*) dan keterampilan proses terpadu (*integrated science process skill*). Keterampilan proses dasar meliputi observasi, klasifikasi, komunikasi, pengukuran, prediksi, dan inferensi. Keterampilan proses sains pada pembelajaran IPA tingkat Sekolah Dasar berdasarkan beberapa pendapat di atas memang berbeda-beda dalam penggolongannya, namun demikian tidak merubah pandangan bahwa pada dasarnya keterampilan proses sains perlu untuk diterapkan pada peserta didik jenjang Sekolah Dasar sesuai dengan karakteristiknya.

Keterampilan proses sains yang diterapkan pada peserta didik juga tidak lepas dari penanaman sikap ilmiah peserta didik. Keduanya harus ada dalam pembelajaran IPA karena hakikat IPA itu sendiri terdiri dari aspek-aspek tersebut. Sikap ilmiah termasuk dalam aktivitas afektif yang disarikan dalam nilai-nilai

ilmiah. Sikap ilmiah tersebut merupakan bagian penting yang harus ditanamkan karena sikap ilmiah mencerminkan sikap atau budi pekerti baik dari peserta didik. Sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA berarti sikap-sikap positif yang harus ditanamkan sesuai dengan proses ilmiah pada pembelajaran IPA. Adapun beberapa sikap ilmiah yang perlu ditanamkan lebih lanjut dalam pembelajaran sains diantaranya sikap ingin tahu, sikap respek terhadap bukti atau fakta, sikap ;luwes terhadap gagasan baru, sikap merenung secara kritis, dan sikap peduli terhadap makhluk hidup (Samatowa, 2018: 97). Secara garis besar, sikap-sikap tersebut merupakan sikap dalam kehidupan sehari-hari yang mencerminkan budi pekerti baik sehingga sikap tersebut tidak boleh hilang dari peserta didik tidak terkecuali untuk ditanamkan dalam pembelajaran IPA karena akan memberikan kesadaran kepada peserta didik agar mampu menjadi manusia yang berbudi pekerti baik.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan di atas, solusi yang dapat dipilih untuk mengatasi permasalahan tersebut berkaitan dengan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah adalah menerapkan model pembelajaran sesuai dengan karakteristik IPA yaitu model inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran inkuiri dengan pelaksanaannya memberikan petunjuk atau bimbingan cukup luas kepada peserta didik dalam melakukan kegiatan. Perencanaan kegiatan yang akan dilakukan sudah dirancang guru dan siswa tidak merumuskan masalah (Ibnu, dkk 2015: 106).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model inkuiri yang sebagian besar kegiatannya sudah disusun dari guru mulai dari masalah yang

disajikan oleh guru. Aspek penting dalam model ini adalah siswa diberikan bimbingan berupa pertanyaan-pertanyaan yang mengarah atau yang menjadi petunjuk pada proses penyelesaian masalah yang disajikan guru. Adapun pertanyaan pengarah atau petunjuk tersebut diterapkan agar siswa mampu melakukan proses ilmiah mulai dari memahami masalah yang disajikan, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, menganalisis data hingga membuat kesimpulan dari proses pembelajaran yang telah dilakukan. Namun perlu diperhatikan bahwa bukan berarti bimbingan yang diberikan guru terus menerus dilakukan, melainkan sampai siswa dapat melakukan kegiatannya secara mandiri sehingga tugas guru yaitu memancing siswa untuk melakukan sesuatu, sementara mereka dibimbing untuk menemukan cara terbaik dalam memecahkan masalah.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing sangat sesuai untuk menumbuhkan keterampilan proses sains karena sintak atau tahap pembelajarannya dikembangkan dengan metode ilmiah yang dapat melatih keterampilan proses sains peserta didik. Keterampilan proses sains dapat ditumbuhkan dengan model ini karena dari tahapan-tahapannya mampu diterapkan keterampilan proses seperti keterampilan memprediksi bisa diterapkan pada tahap menyusun hipotesis, kemudian keterampilan mengamati, mengukur, mengklasifikasikan, menggunakan alat, dan melaksanakan percobaan bisa diterapkan pada tahap melakukan percobaan. Selain itu keterampilan mengkomunikasikan dan menafsirkan bisa diterapkan dalam tahap menganalisis data dan membuat kesimpulan. Sedangkan model Inkuiri Terbimbing ini juga diharapkan mampu menanamkan sikap ilmiah siswa karena model ini berkaitan dengan proses ilmiah yang melibatkan nilai-nilai

atau perilaku positif yang harus ditanamkan pada siswa saat melakukan proses ilmiah seperti percobaan.

Pelaksanaan model inkuri terbimbing dapat dibantu dengan media pembelajaran yang sesuai dan mudah dijangkau oleh siswa. Media pembelajaran yang akan digunakan adalah media realia. Menurut Sanaky (2011: 50) menyatakan bahwa media realia merupakan segala benda yang bersifat nyata yang dapat dijadikan sebagai bahan atau sumber belajar dan dapat dihadirkan pada keperluan proses pembelajaran.

Media realia merupakan benda yang nyata yang ada di sekitar kehidupan siswa yang dapat digunakan siswa sebagai alat bantu belajar secara langsung seperti proses ilmiah. Adapun kaitannya media ini dengan model pembelajaran yang digunakan terletak pada keefektifan penggunaan media karena hasil observasi menunjukkan keterbatasan alat dan bahan percobaan sehingga guru jarang melakukan kegiatan percobaan maka pembelajaran IPA dapat dilakukan dengan memanfaatkan benda-benda di lingkungan sekitar sehingga kegiatan ilmiah tetap berjalan dan keterampilan proses sains dan sikap ilmiahpun tetap berkembang dengan optimal.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu mengatasi permasalahan keterampilan proses sains siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ni Kadek Metaputri, dkk (2016) dengan hasil menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains ($F= 4,346$; $\text{sig.} = 0.042 < 0,05$). Dengan begitu model pembelajaran Inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap keterampilan proses sains siswa.

Penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan sikap ilmiah dilakukan oleh Narni lestari Dewi (2013) dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sikap ilmiah dalam pembelajaran IPA secara signifikan antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model pembelajaran konvensional ($F = 22,649$; $p < 0,05$).

Berdasarkan berbagai macam permasalahan di atas, untuk menanamkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah siswa pada muatan pelajaran IPA siswa kelas IV SDN Tajungan, maka peneliti tertarik melakukan penelitian eksperimen dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Realia terhadap Keterampilan Proses Sains dan Sikap Ilmiah Siswa Pada Muatan Pelajaran IPA Kelas IV SDN Tajungan Kamal”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang diambil peneliti adalah sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan media realia terhadap keterampilan proses sains siswa pada muatan pelajaran IPA Subtema 1 Tema 8 siswa kelas IV SDN Tajungan Kamal?
2. Adakah pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan media realia terhadap sikap ilmiah pada muatan pelajaran IPA Subtema 1 Tema 8 siswa kelas IV SDN Tajungan Kamal?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan peneliti, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan media realia terhadap keterampilan proses sains siswa pada muatan pelajaran IPA Subtema 1 Tema 8 siswa kelas IV SDN Tajungan Kamal
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan media realia terhadap sikap ilmiah pada muatan pelajaran IPA Subtema 1 Tema 8 siswa kelas IV SDN Tajungan Kamal

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran IPA dengan adanya penerapan model inkuiri terbimbing berbantuan media realia.
2. Bagi guru, diharapkan dapat menjadi acuan guru atau wawasan dalam menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik IPA sehingga mampu senantiasa menerapkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah untuk siswa.
3. Bagi Sekolah, diharapkan dapat memberikan masukan untuk peningkatan kualitas pembelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik pelajaran sehingga mampu meningkatkan prestasi sekolah serta menghasilkan guru yang berkualitas.
4. Bagi Peneliti, diharapkan menjadi pengalaman langsung dalam menggunakan model pembelajaran yang sesuai serta memberikan pengalaman dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi siswa.

1.5 Hipotesis

Adapun hipotesis atau jawaban sementara dari penelitian ini adalah:

1. H_{a1} : Ada pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan media realia terhadap keterampilan proses sains pada muatan pelajaran IPA Subtema 1 Tema 8 siswa kelas IV SDN Tajungan Kamal.

H_{o1} : Tidak ada pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan media realia terhadap keterampilan proses sains pada muatan pelajaran IPA Subtema 1 Tema 8 siswa kelas IV SDN Tajungan Kamal.

2. H_{a2} : Ada pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan media realia terhadap sikap ilmiah pada muatan pelajaran IPA Subtema 1 Tema 8 siswa kelas IV SDN Tajungan Kamal.

H_{o2} : Tidak ada pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan media realia terhadap sikap ilmiah pada muatan pelajaran IPA Subtema 1 Tema 8 siswa kelas IV SDN Tajungan Kamal.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)