

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Proses pembelajaran pada mata pelajaran IPA itu diperlukannya keterampilan proses sains, dimana pada keterampilan ini peserta didik atau siswa mampu mendapatkan informasi terkait pengalaman pembelajaran dengan secara langsung. Keterampilan proses sains itu sangat penting bagi siswa karena mampu menuntut siswa untuk meningkatkan dan mengembangkan rasa tanggung jawabnya dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Pembelajaran IPA itu seharusnya dapat menghubungkan keterhubungan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, dimana pada pembelajaran itu siswa seharusnya dapat menduga suatu permasalahan dan dapat menemukan jawaban dari permasalahannya sendiri.

Berdasarkan studi literatur dari artikel yang peneliti temukan mengenai keterampilan proses sains yang menunjukkan bahwa dalam pembelajaran keterampilan proses sains masih tergolong rendah dikarenakan kurangnya fasilitas yang di sediakan guru untuk menumbuhkan keterampilan proses sains yang ada pada diri siswa. Pada saat ini cara pembelajaran yang di berikan kepada siswa tidak memberikan kesempatan untuk berperan aktif pada kegiatan pembelajaran. Hasil serupa ditemukan dalam penelitian menurut Nahdiyah et al, (2019) bahwa selain tergolong rendah, masih banyak siswa yang tidak memiliki kemampuan pola pikir yang ilmiah terutama pada pembelajaran IPA. Selain itu pembelajaran hanya berpusat kepada guru dan siswa cenderung pasif atau masih menggunakan pendekatan ekspositori atau metode yang berpusat kepada guru, dimana seorang

guru hanya memberikan definisi dari suatu kata serta memberikan prinsip dan konsep pembelajaran.

Sejalan dengan pendapat Sari & Amini (2020) penggunaan metode atau pendekatan ceramah yang sering digunakan oleh pendidik itu jarang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan kegiatan tanya jawab dan eksperimen sehingga pembelajaran tidak menarik dan terasa monoton. Penggunaan metode ceramah pada pembelajaran yang bermakna tidak akan terwujud, siswa masih belum bisa menjelaskan suatu kejadian ilmiah atau fenomena dengan jelas, pada pembelajaran IPA siswa belum dilibatkan dalam kegiatan mengamati dan merumuskan hipotesis, yang mengakibatkan keterampilan proses sains siswa itu kurang. Dengan metode pembelajaran ini juga, saat proses belajar hanya terpaku pada buku tema, sehingga siswa hanya diberikan konsep tanpa ada proses untuk menemukan konsep tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru kelas V sekolah dasar di salah satu sekolah yang berada di daerah kabupaten Bandung Barat, menjelaskan bahwa pembelajaran di sekolah memang sudah menggunakan model pembelajaran namun belum sepenuhnya bervariasi sehingga pada pembelajaran IPA belum memunculkan keterampilan proses sains siswa. Sedangkan dalam pembelajaran IPA itu seharusnya mampu melibatkan siswa kepada pembelajaran yang mengamati fenomena alam secara langsung dan dapat dikaitkan dalam kehidupan sehari-harinya. Pada pembelajaran IPA aspek yang diterapkan itu melalui pendekatan proses sains sebagai cara untuk membelajarkan materi IPA kepada siswa. Siswa harus berperan aktif pada saat melakukan kegiatan pembelajaran, mampu melakukan

kegiatan tanya jawab bersama teman sekelasnya maupun bersama guru. Serta siswa harus mampu untuk mengembangkan kemampuannya dalam berpikir maupun berperilaku selayaknya dia sebagai seorang ilmuwan.

Kegiatan pembelajaran pada umumnya akan lebih efektif apabila dilakukan dengan model-model pembelajaran yang tepat, seperti didalam kegiatan pembelajarannya terdapat cara siswa ketika menerima pelajaran atau materi mereka diarahkan untuk mampu menggali lebih pengetahuannya melalui berpikir ilmiah serta berpikir kritis. Penggunaan model itu harus tepat dikarenakan pada pembelajaran pemrosesan informasi itu penting untuk menekankan kepada siswa bagaimana cara berpikir seseorang dan bagaimana dampak dari cara untuk mengolah informasi. Cara mengolah informasi sendiri itu dilakukan melalui kegiatan eksperimen atau pembuktian dari hipotesis atau permasalahan yang diberikan, lalu akan didapatkan hasil hipotesis atau permasalahan yang akan disimpulkan.

Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti memilih model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa dimana pada model inkuiri terdapat beberapa indikator yang dimana salah satunya merumuskan hipotesis. Dimana pada merumuskan hipotesis ini juga terdapat pada indikator keterampilan proses sains yang siswanya diminta untuk merumuskan masalahnya dengan menggunakan model inkuiri. Model inkuiri ini juga dirasa cocok digunakan pada pembelajaran IPA, karena pada model ini menekankan kepada siswa untuk berpikir secara aktif dan kreatif agar siswa mampu menemukan jawaban dari masalahnya sendiri.

Model inkuiri terbimbing merupakan model yang mengikutsertakan siswa aktif pada saat dikelas, model ini digunakan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada pelajaran IPA. Model inkuiri terbimbing yaitu model pembelajaran yang mampu untuk membimbing siswa kepada pengembangan kemampuan dalam berpikir serta memfokuskannya kepada sikap ilmiah. Setelah sikap ilmiah siswa muncul maka siswa akan mampu untuk berpikir selayaknya seorang ilmuwan dan siswa akan mampu untuk merumuskan hipotesisnya sendiri (Lovisia, 2018).

Sejalan dengan pendapat Aras et al, (2021) model inkuiri terbimbing dapat membantu pemahaman siswa kepada suatu konsep materi yang akan mereka pelajari. Terdapat tahapan yang disebut memfokuskan kepada suatu pertanyaan, dimana siswa mampu untuk membuat hipotesisnya sendiri dan mampu untuk merumusan masalahnya yang terkait dengan permasalahan yang ada pada lembar kerja siswa. Saat pertemuan pertama siswa akan mengalami beberapa kesulitan, maka peran guru untuk membimbing siswa itu diperlukan hanya saja pada pertemuan berikutnya siswa akan terbiasa serta mampu untuk melakukannya sendiri tanpa bimbingan guru terus menerus. Setelah siswa mampu maka di tahap ini siswa itu dilatih untuk mengembangkan kemampuannya dalam berpikir untuk membuat hipotesis dan rumusan masalahnya sendiri. Pada kegiatan ini bertujuan untuk membuat pembuktian pada hipotesis yang dibuat dan rumusan masalah yang dibuat apakah sudah sesuai dengan data yang didapatkan setelah siswa melakukan percobaan. Lalu hasil pekerjaan siswa jika sudah benar dan dikategorikan baik karena sudah sesuai dengan permasalahannya.

Pada keterampilan proses sains itu berasosiasi dengan model inkuiri terbimbing yang diperlukan dalam melakukan penyelidikan ilmiah. Di sisi lain, pengimplementasian model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan metode ilmiah yang mengedepankan proses inkuiri terbimbing. Selama proses pembelajaran, siswa berlatih melakukan penyelidikan ilmiah maupun bernalar untuk merumuskan pengetahuan. Berdasarkan karakteristik tersebut, implementasi model inkuiri terbimbing pada pembelajaran diharapkan dapat mengembangkan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar yang selama ini masih menjadi permasalahan dalam pembelajaran IPA.

Dapat disimpulkan dari paparan saya di atas bahwa keterampilan proses sains siswa sekolah dasar terutama di kelas V dapat di tingkatkan menggunakan model inkuiri terbimbing dimana pada jurnal dan temuan yang sudah dibaca, bahwa penggunaan model inkuiri terbimbing berhasil untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Seperti yang pada awalnya pembelajaran terutama materi IPA itu masih berpusat pada guru dan kurang menumbuhkan minat siswa untuk berperan aktif dalam belajar sehingga pembelajaran terasa monoton. Itu dapat berubah dimana pada pembelajaran lebih terasa menjadi menyenangkan dan dapat membuat suasana belajar siswa itu menjadi lebih efektif dan aktif, karena penggunaan model yang tepat seperti model inkuiri terbimbing akan membuat siswa lebih mengerti mengenai materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

Dengan penggunaan model inkuiri terbimbing ini maka diharapkan berdampak baik bagi meningkatnya keterampilan proses sains siswa. Yang dapat

menunjukkan kemampuan dalam merumuskan hipotesis dan menerapkan konsep IPA seperti layaknya seorang ilmuwan. Dengan penggunaan model inkuiri terbimbing ini juga dapat meningkatkan pola pikir siswa secara kritis dan mampu membuat siswa lebih percaya diri dan berani di dalam kelas untuk menyampaikan hasil dari permasalahannya dan mampu untuk bekerja dengan teliti saat pengamatan, serta mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara langsung terhadap obyek yang di amatinnya.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimana penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains organ pernafasan manusia pada siswa kelas V SD?” Rumusan masalah tersebut diuraikan ke dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Apakah terdapat peningkatan keterampilan proses sains pada materi organ pernafasan manusia pada siswa kelas V SD melalui penggunaan model inkuiri terbimbing?
2. Bagaimana respon siswa kelas V ketika menggunakan model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada materi organ pernafasan manusia?
3. Bagaimana kendala yang dihadapi guru dalam menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada materi organ pernafasan manusia pada siswa kelas V SD?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan umum penelitian ini yaitu untuk mengetahui penggunaan model inkuiri terbimbing untuk keterampilan proses sains siswa kelas V sekolah dasar. Adapun tujuan dari penelitian sebagai berikut.

1. Mengetahui peningkatan keterampilan proses sains pada materi organ pernafasan manusia pada siswa kelas V SD melalui penggunaan model inkuiri terbimbing.
2. Mengetahui respon siswa kelas V terhadap penggunaan model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada materi organ pernafasan manusia.
3. Mengetahui kendala yang dihadapi guru dalam penggunaan model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada materi organ pernafasan manusia pada siswa kelas V SD.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dilaksanakan penelitian ini terdiri dari dua yaitu manfaat teoritis dan praktis. Berikut penjelasan kedua manfaat tersebut.

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini mampu memperluas proses pembelajaran di SD khususnya mengenai model inkuiri terbimbing, serta mampu untuk mendapatkan informasi mengenai pembuatan rencana pembelajaran yang baik dan benar. Mampu memberikan sumbangan pemikiran terutama bagi pembelajaran IPA di sekolah dasar yang sesuai dengan karakteristik siswa, kebutuhan di kelas serta

permasalahan siswa di kelas. Memberikan informasi ilmiah dalam ilmu mendidik anak di sekolah dasar, dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa di kelas.

## 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan kesempatan untuk meningkatkan keterampilan proses sains dengan model yang bervariasi.
- b. Bagi guru, dapat memberikan alternatif pembelajaran IPA dengan model inkuiri terbimbing.
- c. Bagi sekolah, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menjadi bahan informasi dengan menggunakan model inkuiri terbimbing.

## **E. Definisi Operasional**

Definisi operasional diperlukan untuk menghindari salah penafsiran terhadap penelitian ini. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Model inkuiri terbimbing. Digunakan untuk membantu pemahaman siswa kepada suatu konsep materi yang akan mereka pelajari. Pembelajaran diawali dengan memberikan permasalahan kepada siswa dan berakhir dengan penyajian hasil perumusan masalah. Terdapat 6 langkah dalam model inkuiri terbimbing yaitu, a) orientasi adalah langkah untuk membentuk suasana pada saat pembelajaran yang responsive b) merumuskan masalah adalah langkah yang menuntun siswa kepada suatu masalah yang mengandung pertanyaan c) merumuskan hipotesis yaitu jawaban sementara dari suatu permasalahan yang

sedang diteliti d) mengumpulkan data yaitu kegiatan menyaring informasi yang diperlukan untuk menguji hipotesis yang diajukan e) menguji hipotesis yaitu proses yang menentukan jawaban yang akan di terima dan sesuai dengan data ataupun informasi yang akan diperoleh f) merumuskan kesimpulan yaitu cara mendeskripsikan temuan yang didapatkan berdasarkan hasil analisis data, merumuskan kesimpulan itu merupakan hasil akhir dalam proses pembelajaran.

2. Keterampilan proses sains. Merupakan proses berpikir yang digunakan agar mengkonstruksi pengetahuan serta merefleksikan suatu masalah, dan memformulasi hasil dari suatu penyelidikan. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains mencakup berbagai kemampuan. Dalam keterampilan proses sains memiliki indikator yaitu sebagai berikut, a) pembelajaran yang dirancang untuk observasi atau mengamati b) mengelompokkan atau mengklasifikasi c) menafsirkan atau interpretasi d) meramalkan atau prediksi e) sains atau mengajukan pertanyaan seperti mengapa dan apa f) berhipotesis g) merencanakan penelitian atau percobaan h) menggunakan alat dan bahan i) menerapkan konsep j) berkomunikasi.
3. Materi IPA kelas V yang di ambil yaitu sistem pernafasan pada manusia, yang memuat materi tentang penjelasan organ-organ sistem pernafasan manusia. Serta mampu menunjukan bagian organ-organ pernafasan manusia dan cara menjaga organ pernafasan manusia.