

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan merupakan suatu kunci pokok untuk mencapai cita-cita suatu bangsa. Pendidikan diyakini akan dapat mendorong memaksimalkan potensi siswa sebagai calon sumber daya yang handal untuk dapat bersikap kritis, logis, dan inovatif dalam menghadapi dan menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapi. Pendidikan menuntut adanya perbaikan yang terus menerus. Pendidikan tidak hanya ditekankan pada penguasaan materi, tetapi juga ditekankan pada penguasaan keterampilan. Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi nurani maupun potensi kompetensi peserta didik. Oleh karena itu, program pendidikan dan pembelajaran saat ini harus lebih diarahkan atau lebih berorientasi kepada individu peserta didik. Amri (2010) mengemukakan bahwa “Pendidikan tidak mengharapkan muncul manusia-manusia yang menjadi terasing dari lingkungan masyarakatnya, tetapi justru melalui pendidikan diharapkan dapat lebih mengerti dan mampu membangun kehidupan masyarakatnya”. Oleh karena itu tujuan, isi, maupun proses pendidikan harus disesuaikan dengan kebutuhan, kondisi, karakteristik kekayaan dan perkembangan yang ada di masyarakat.

Salah satu upaya peningkatan kualitas pendidikan tersebut adalah mengubah paradigma pendidikan khususnya di Sekolah Dasar (SD) dari pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) ke arah pembelajaran

yang berpusat pada siswa (*student centered*). Hal ini menuntut setiap guru untuk lebih kreatif dalam mengembangkan pembelajaran, sehingga memungkinkan siswa dapat berprestasi melalui kegiatan-kegiatan nyata yang menyenangkan dan mampu mengembangkan potensi dirinya secara optimal. Dalam proses pembelajaran setiap guru senantiasa mengharapkan agar siswanya dapat memahami konsep dari materi yang diajarkan serta mencapai hasil belajar yang sebaik-baiknya.

Peranan guru sangatlah kompleks, berkembang sesuai dengan perkembangan sejarah dan zaman, serta harapan masyarakat. Perubahan paradigma dan tata nilai abad ke-21, standar seorang guru lebih ditekankan pada kemampuan profesionalnya. Guru yang efektif merupakan pribadi yang berkualitas dan dapat membangun hubungan yang baik dengan siswa, memahami pengetahuan dasar tentang belajar dan mengajar, dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik, mempunyai sikap dan keterampilan yang dibutuhkan untuk melakukan refleksi dan memecahkan masalah, serta meyakini bahwa belajar merupakan proses sepanjang hidup. Selain itu guru yang efektif dapat mengembangkan strategi, metode, dan keterampilannya untuk mencapai keberhasilannya dalam meningkatkan kualitas mendidik siswa. Maasaki (2012) menyatakan bahwa faktor yang menentukan mutu pembelajaran adalah, (1) kualitas tugas yang diberikan kepada siswa atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (2) belajar dalam hubungan yang terjalin (dialog dan kolaborasi), dan (3) keaktifan, semangat, kognisi dan emosi siswa.

Proses belajar mengajar mengandung kegiatan interaksi antara guru, siswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif. Jadi belajar tidak hanya merupakan suatu transfer pengetahuan saja dari guru kepada siswa tetapi siswa diberikan persoalan-persoalan yang membutuhkan pencarian, percobaan, analisis, sintesis, perbandingan, pemikiran, dan penyimpulan oleh siswa, agar dapat menemukan sendiri jawaban terhadap suatu konsep atau teori. Bertolak dari pembahasan tersebut dapat dilihat bahwa tujuan pokok penyelenggaraan kegiatan pembelajaran di sekolah haruslah “membelajarkan siswa bagaimana belajar”. Tujuan pokok penyelenggaraan kegiatan pembelajaran ini mengandung makna untuk meletakkan landasan bagi belajar seumur hidup. Tujuan ini harus tercapai kalau kita ingin memenuhi tuntutan percepatan perubahan yang berlangsung terus menerus. Pada masa sekarang ini, bukanlah waktunya lagi bagi guru untuk menjadi orang pertama-tama yang bertindak sebagai komunikator “fakta-fakta, konsep, dan prinsip-prinsip yang mantap”. Adanya berbagai penemuan penelitian, menyebutkan “fakta-fakta, konsep, dan prinsip” sering sekali berumur semakin “pendek”. Oleh karena itu, tujuan pokok penyelenggaraan kegiatan pembelajaran di sekolah secara operasional adalah membelajarkan siswa agar mampu memproses dan memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap bagi dirinya sendiri. Bertolak dari hal ini, maka hal-hal pokok yang hendaknya menjadi pengalaman siswa adalah berupa cara-cara penting untuk memproses dan memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang menjadi kebutuhannya.

Pendidikan IPA (sains) adalah salah satu aspek pendidikan yang digunakan sebagai alat untuk mencapai tujuan pendidikan. Menurut Departemen Pendidikan Nasional (2003) menyebutkan bahwa pendidikan sains tersebut tidak hanya terdiri dari fakta, konsep, teori yang dapat dihafalkan, tetapi juga terdiri atas kegiatan atau proses aktif menggunakan pikiran dan sikap ilmiah dalam mempelajari gejala alam yang belum diterangkan. Dengan demikian, tuntutan untuk terus-menerus memutakhirkan sains menjadi suatu keharusan. Peranan pendidikan IPA (sains) menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan sains diarahkan untuk “mencari tahu” dan “berbuat” sehingga dapat membantu siswa untuk mengetahui alam lebih dalam.

Cain dan Evans (dalam Rustaman, 2005) menyatakan bahwa sains mengandung empat hal, yaitu: konten atau produk, proses atau metode, sikap dan teknologi. Jika sains mengandung keempat hal tersebut di atas, maka ketika belajar sains pun siswa perlu mengalami keempat hal tersebut.

Dalam belajar sains siswa seharusnya tidak hanya belajar produk saja, tetapi harus belajar tentang aspek proses, sikap dan teknologi agar siswa dapat memahami benar-benar memahami sains secara utuh. Namun seperti telah dikemukakan sebelumnya bahwa pada kenyataannya, mengajar adalah transfer pengetahuan dari guru kepada siswa. Oleh karena itu tidaklah mengherankan mengapa banyak guru mengajar dengan cara ceramah, sebab bagi mereka sains adalah sains adalah sekumpulan pengetahuan yang harus ditransfer kepada siswa.

Dalam membelajarkan mata pelajaran Sains di Sekolah Dasar (SD) tentunya akan menjadi suatu hal yang sangat menarik, mengingat bahwa usia Sekolah Dasar merupakan masa yang penting bagi anak dalam membentuk pengetahuan dasarnya melalui pengalaman yang dialaminya baik di sekolah maupun di lingkungan tempat tinggalnya, artinya sangatlah penting untuk menanamkan dasar-dasar keilmuan dengan sangat baik dan bermakna guna memperoleh pondasi yang kuat dalam menguasai materi pelajaran. Mata Pelajaran Sains di SD jika disajikan dengan model pembelajaran yang tidak tepat maka tentunya akan menjadi kendala bagi siswa dalam mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya.

Fakta yang diperoleh di lapangan tidak sesuai dengan harapan, dimana pembelajaran IPA yang diterapkan belum menggunakan model pembelajaran yang tepat dalam membelajarkannya, beberapa diantaranya hanya dibelajarkan dengan metode tradisional yang berpusat pada guru, dan didominasi oleh mencatat dan pengerjaan soal latihan atau sering disebut dengan *Direct Instruction (DI)*.

Siswa membutuhkan guru yang tidak lagi menggunakan model *direct instruction*. Dimana guru IPA yang khususnya mengajar di tingkat SD sudah saatnya merancang suatu pendekatan yang dapat menciptakan suasana belajar yang mampu meningkatkan keaktifan siswa di dalam kelas. Hal ini sejalan dengan pernyataan Azizah&Parmin (2012) bahwa siswa diberikan kesempatan lebih aktif dalam menggali dan mengkontruksi pengetahuannya melalui lingkungan sekitar.

Dibutuhkan suatu pembelajaran yang tidak lagi menggunakan model *direct instruction*. Dimana guru IPA khususnya untuk guru SD harus dituntut dalam merancang suatu model pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang mampu meningkatkan keaktifan siswa di dalam kelas. Hal ini sejalan dengan pernyataan Azizah&Parmin (2012) bahwa peserta didik diberikan kesempatan lebih aktif dalam menggali dan mengkonstruksi pengetahuannya melalui lingkungan sekitar. Berdasarkan hasil observasi peneliti awal juga sekitar 80% siswa kelas IV mengalami kesulitan belajar IPA. Hal ini terlihat bahwa ketuntasan yang dicapai siswa pada semester I belum mencapai standar ketuntasan belajar minimal yang ditentukan oleh sekolah yaitu 65, sementara nilai yang dicapai oleh siswa berkisar antara 50 sampai dengan 60. Rendahnya pemahaman siswa terhadap materi pelajaran diduga disebabkan oleh kegiatan pembelajaran selama ini, siswa hanya bertindak pasif menerima informasi tanpa mengalaminya sendiri, siswa kurang aktif bertanya. Ketika guru menjelaskan materi yang diajarkan, bertanya kepada siswa siapa yang ingin mengajukan pertanyaan terkait materi yang diberikan oleh guru tersebut, ternyata siswa kurang merespon, siswa cenderung hanya memperhatikan guru menjelaskan, namun enggan untuk bertanya. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan meneliti siswa masih relatif rendah. Karena siswa belum aktif bertanya mengenai materi yang disampaikan guru. Bertanya merupakan salah satu komponen keterampilan dalam meneliti. Selain itu, siswa juga menganggap mata pelajaran IPA adalah mata pelajaran yang sulit untuk dimengerti karena banyak hal-hal yang tidak bisa dilihat secara langsung. Pembelajaran juga masih bersifat ekspositori maksudnya guru

menjelaskan terhadap materi kepada siswa tanpa ada proses dalam memahami suatu konsep. Selain itu terlihat juga siswa belajar lebih individual maksudnya siswa yang memiliki prestasi tidak mau membantu temannya dan siswa yang kurang faham merasa malu untuk bertanya kepada yang lebih faham. Belajar berkolaboratif memiliki manfaat karena siswa menjadi lebih paham dengan bahasa sederhana dan tanpa ada batasan. Kolaboratif merupakan pengajaran bekerja secara bersama-sama dalam kelompok-kelompok kecil untuk memastikan bahwa semua siswa menguasai materi yang diberikan Johnson (2010).

Selain itu, ditemukan pula bahwa selama ini guru belum pernah memperhatikan keterampilan proses sains dan jarang melaksanakan kegiatan praktikum sehingga hasil yang diperoleh kurang maksimal. Oleh karena itu, suatu pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Keterampilan Proses Sains (KPS) dapat diartikan sebagai wawasan atau anutan pengembangan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial, dan fisik yang bersumber dari kemampuan-kemampuan mendasar yang pada prinsipnya ialah ada dalam diri siswa. Senada dengan hal tersebut, Kurniati (2001): mengungkapkan bahwa pendekatan keterampilan proses menekankan pada penumbuhan dan pengembangan sejumlah keterampilan tertentu pada diri siswa sehingga mampu memproses informasi untuk memperoleh fakta, konsep, maupun pengembangan konsep dan nilai.

Salah satu solusi upaya yang dapat dilakukan guru untuk mengatasi masalah-masalah di atas adalah merancang suatu kegiatan pembelajaran yang berbasis penemuan atau *inquiry*. Menurut Gormally, et.al (2009) bahwa melalui

penerapan model pembelajaran *inquiry training* dapat meningkatkan kemampuan meneliti siswa dan merubah cara belajar siswa yang cenderung kurang aktif dan jarang bertanya. Menurut Vaishnav (2013) bahwa model pembelajaran *inquiry training* juga dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Penguasaan dalam membelajarkan IPA akan berhasil jika siswa menyusun sendiri konsep yang mereka butuhkan. Implementasi *inquiry training* lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa, dan juga hasil belajar siswa, dibandingkan model pembelajaran *Direct Instruction*. Hal ini karena model pembelajaran *inquiry training* melibatkan siswa secara aktif menemukan ilmu pengetahuan sendiri. Hal ini didukung oleh teori Suchman (dalam Joyce and Weil, 2011) dimana tujuan umum model pembelajaran *inquiry training* adalah membantu siswa mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan untuk meningkatkan pertanyaan-pertanyaan dan mencari jawaban yang terpendam dari rasa ingin tahu siswa. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Vaishnav (2013) bahwa model *inquiry training* secara signifikan efektif dalam peningkatan hasil belajar kognitif dan afektif serta berkontribusi sikap peserta didik dibandingkan pendekatan konvensional. Selain itu, Pandey (2011) berdasarkan hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa menggunakan model pembelajaran *inquiry training* lebih efektif dibandingkan pembelajaran menggunakan konvensional dilihat dari hasil belajar akademik siswa.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Berbasis Kolaboratif dan Sikap Ilmiah Terhadap Keterampilan Proses Sains Materi Sumber Daya Alam di SD Methodist 1 Medan”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang dapat diidentifikasi dari latar belakang masalah adalah:

1. Pembelajaran masih bersifat *teachercentered*.
2. Keterampilan Proses Sains belum diterapkan oleh guru
3. Model pembelajaran yang digunakan guru dalam mengajar masih belum bervariasi.
4. Guru belum menggunakan model pembelajaran *Inquiry training* berbasis kolaboratif dalam pembelajaran.
5. Sikap Ilmiah siswa pada pelajaran IPA masih rendah.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka perlu dilakukan pembatasan masalah yang dirincikan sebagai berikut :

1. Model Pembelajaran yang digunakan adalah model *Inquiry Training* berbasis kolaboratif.
2. Sikap Ilmiah dilihat pada kemampuan sikap ilmiah tinggi dan sikap ilmiah rendah.
3. Hasil belajar yang akan diukur adalah keterampilan proses sains siswa Kelas IV SD.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka dirumuskan permasalahan pada penelitian ini, yaitu:

1. Apakah keterampilan proses sains siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Inquiry Training* berbasis kolaboratif lebih tinggi daripada siswa yang dibelajarkan dengan model *Direct Instruction*?
2. Apakah keterampilan proses sains siswa yang mempunyai sikap ilmiah tinggi lebih tinggi daripada siswa yang mempunyai sikap ilmiah rendah?
3. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran *Inquiry Training* berbasis kolaboratif dan *Direct Instruction* dengan tingkat sikap ilmiah dalam mempengaruhi keterampilan proses sains?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk mengetahui:

1. Pengaruh model pembelajaran *Inquiry Training* berbasis kolaboratif dan model *Direct Instruction* terhadap keterampilan proses sains.
2. Pengaruh tingkat sikap ilmiah terhadap keterampilan proses sains.
3. Interaksi antara model pembelajaran *Inquiry Training* berbasis kolaboratif dan *Direct Instruction* dengan tingkat sikap ilmiah dalam mempengaruhi keterampilan proses sains.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan, baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Manfaat Teoritis

- a. Memperkaya khasanah ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan model pembelajaran *Inquiry Training* berbasis Kolaboratif.
- b. Memperoleh kebenaran secara empiris mengenai teori yang telah ada, khususnya mengenai model pembelajaran *Inquiry Training* berbasis Kolaboratif, sikap ilmiah, dan keterampilan proses sains.

2. Manfaat Praktis

- a. Sebagai alternatif bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dan tepat dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa.
- b. Membangun kecakapan siswa untuk berfikir dalam proses belajarnya dengan memecahkan masalah melalui percobaan dan situasi kehidupan yang dihadapinya.
- c. Sebagai masukan kepada para peneliti dalam rangka mengembangkan penelitian-penelitian yang relevan.