

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Sumber daya manusia yang berkualitas tentu dihasilkan melalui proses yang panjang dan tidak memakan waktu yang sedikit. Manusia yang memiliki kompetensi yang baik dan terqualifikasi memerlukan usaha yang cukup panjang untuk mencapainya. Proses dan usaha tersebut melalui pendidikan. Dengan kata lain, pendidikan dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, serta nilai seseorang agar bisa mencapai seluruh kompetensi yang diharapkan sehingga kelak bisa berguna untuk masa depan dan bisa bersaing secara global dengan warga negara lainnya di negeri ini maupun di kancah internasional.

Seiring dengan berjalannya waktu perkembangan pendidikan di Indonesia saat ini sudah berkembang dengan sangat pesat, baik dari kurikulumnya sampai kegiatan pembelajarannya pula sudah dimodifikasi sedemikian rupa agar siswa belajar lebih bermakna dan mengerti pada materi yang akan diajarkan. Berdasarkan pada perkembangan abad ke – 21 globalisasi sudah merajalela di bangsa kita, budaya maupun orang – orang dari negara lain pula sudah masuk ke negara Indonesia, maka diperlukan sebuah sistem pendidikan yang mampu memfasilitasi siswa untuk terus berkreasi mengembangkan potensi diri agar tidak terkalahkan oleh orang – orang dari negara lain dan tentunya masih bisa bertahan di negeri sendiri dengan kemampuannya sendiri.

Kualitas pendidikan baik akan mewujudkan/mengembangkan berbagai potensi yang ada pada peserta didik dalam konteks dimensi kehidupan keberagamaan, moralitas, individualitas/personalitas, sosialitas, dan keberbudayaan secara menyeluruh dan terintegrasi dalam kehidupan. Pendidikan yang baik juga bisa menjadi sarana yang sangat penting dalam pengembangan sumber daya manusia yang dapat melahirkan generasi-generasi berkompeten, serta dapat hidup di masa yang akan datang dan akan berpengaruh terhadap perbaikan bangsanya. Salah satu bagian yang bertanggung jawab dalam pendidikan untuk membentuk *soft skill*, dan mampu bersaing secara global yaitu dengan diajarkannya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar (SD).

Pembelajaran IPA dilaksanakan melalui penemuan yang dilakukan oleh siswa sendiri sehingga mereka akan mendapatkan pengetahuan dan mempelajari IPA secara kontekstual dan mampu mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari – hari. Proses Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang menyenangkan dan berkaitan dengan kehidupan siswa dan pasti ada kejadian yang pernah dialami oleh siswa. Percobaan yang dilakukan pada pembelajaran IPA di SD juga tidak berbahaya selama diawasi oleh guru dan melakukan percobaan yang sederhana terlebih dahulu. Dengan memilih model yang sesuai maka pembelajaran IPA bisa dikemas semenarik mungkin sehingga menarik perhatian anak untuk tertarik terhadap mata pelajaran IPA khususnya pada siswa SD.

Adapun kompetensi yang harus dimiliki siswa setelah mempelajari IPA di kelas III - IV berdasarkan Permendikbud Nomor 64 Tahun 2013 yaitu menunjukkan sikap ilmiah rasa ingin tahu, jujur, logis, kritis, dan disiplin melalui IPA, mengajukan pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana tentang alam sekitar, melakukan pengamatan objek IPA dengan menggunakan panca indra dan alat sederhana mencatat dan menyajikan data hasil pengamatan alam sekitar secara sederhana, melaporkan hasil pengamatan alam sekitar secara lisan dan tulisan secara sederhana, dan mendeskripsikan konsep IPA berdasarkan hasil pengamatan.

Berdasarkan kompetensi tersebut maka dibutuhkan pembelajaran IPA yang menyenangkan dan membangun rasa ingin tahu siswa.. Dalam kurikulum telah ditegaskan bahwa dalam pembelajaran IPA harus menekankan pada penguasaan kompetensi melalui serangkaian proses ilmiah. Proses pembelajaran IPA yang diharapkan adalah yang dapat mengembangkan keterampilan proses, pemahaman konsep, sikap ilmiah siswa, serta mendasarkan pada kegiatan IPA yang berkembang di masyarakat.

Berdasarkan penelitian Nurbani, dkk (2016) keterampilan proses sains siswa sekolah dasar terutama kelas IV dan V masih rendah, tingkat penguasaan proses sains siswa baru mencapai 46,08% atau dengan rerata skor 17,51 dari rentang skor antara 0 – 38. Rendahnya keterampilan proses sains (KPS) pada akhirnya bermuara pada rendahnya hasil belajar sains siswa. Hasil survey TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) yang mengukur kemampuan saintifik inkuiri, menunjukkan bahwa rata-rata skor prestasi sains siswa kelas 4

Indonesia pada tahun 2015 yaitu 397 poin sehingga menjadikan Indonesia berada di peringkat 45 dari 48 negara yang berpartisipasi pada TIMSS. Berdasarkan hasil interpretasi survey tersebut pada soal-soal dalam domain bernalar, kemampuan siswa Indonesia masih sangat minim.

Metode konvensional yang masih sering diterapkan oleh guru dalam membelajarkan IPA, bisa menjadi salah satu faktor siswa menjadi menganggap bahwa kegiatan pembelajaran membosankan dan bersifat kaku. Media yang kurang memadai juga menjadi penghambat dalam pembelajaran IPA di SD. Sebagian faktor penyebab terhambatnya pembelajaran IPA di SD juga merupakan tanggung jawab dari guru, sekolah bahkan siswa sekalipun. Hal – hal tersebut yang menyebabkan keterampilan proses sains siswa SD masih rendah.

Dalam pembelajaran IPA siswa tidak hanya dituntut untuk memperoleh hasil yang bagus saja, tapi pada proses yang harus diperbaiki oleh guru, karena hasil yang baik pasti melalui proses yang panjang. Keterampilan Proses Sains (KPS) merupakan salah satu keterampilan yang memang harus dimiliki oleh setiap siswa ketika telah melaksanakan pembelajaran IPA. Seperti yang dikatakan Hosnan (2014) “Keterampilan proses berarti pula sebagai perlakuan yang diterapkan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan daya perlakuan yang diterapkan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan daya pikir kreasi secara efektif dan efisien guna mencapai tujuan” (hlm. 370).

Berdasarkan pernyataan di atas maka dengan keterampilan proses setiap siswa bisa memiliki kemampuan berbeda namun tetap mencapai tujuan yang sama. KPS terbagi menjadi dua yaitu KPS dasar dan KPS terpadu, ada pun KPS terpadu terdiri dari empat kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa, diantaranya mengamati, mengklasifikasikan, memprediksi, dan menyimpulkan. Kegiatan pembelajaran harus dirancang semenarik mungkin agar setiap kemampuan atau indikator dalam KPS bisa muncul dan siswa tetap paham pada materi yang dijelaskan guru.

Untuk meningkatkan keterampilan proses sains pada pembelajaran IPA di SD, maka dibutuhkan model pembelajaran yang sesuai. Model yang dipilih harus bisa mencakup langkah – langkah yang sejalan dengan indikator KPS. Pemilihan model inovatif bisa menjadi salah satu alternatif agar tujuan yang sudah direncanakan oleh

guru bisa dicapai siswa tanpa menghilangkan pembelajaran bermakna dan disesuaikan dengan karakteristik setiap siswa.

Untuk mengatasi minat belajar siswa, dengan adanya metode dan model pembelajaran IPA ini dapat menjadikan salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas mengajar siswa dan meningkatkan kemampuan pemahaman siswa. Oleh karena itu pemilihan metode atau model pembelajaran yang tepat, salah satunya Model *Learning Cycle 5E* berbantuan jurnal sains. Alasannya karena diharapkan dengan model pembelajaran ini dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar. Jurnal sains disini dijadikan produk dari pembelajaran IPA setelah beberapa kali pertemuan. Jurnal berisi materi apa saja yang sudah dipelajari oleh siswa yang dituangkan dalam bentuk tulisan, gambar, peta konsep, bagan ataupun bentuk lainnya dalam suatu buku yang sudah disediakan guru. Siswa bisa sesuka hati menghias jurnal miliknya dengan sekreatif mungkin tanpa menghilangkan esensi materi dalam jurnal tersebut. Namun hasil observasi di lapangan yang menunjukkan bahwa siswa SD masih memiliki keterampilan proses sains yang rendah dilihat dari cara siswa menyampaikan materi maupun ketika siswa mengerjakan Lembar Kerja Proses yang masih terpaku pada kata - kata buku,

Berdasarkan uraian di atas dan peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Learning Cycle 5E* berbantuan jurnal sains terhadap peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar” sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada mata pelajaran IPA di Kelas IV SD.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

- a. Apakah terdapat pengaruh penggunaan Model *Learning Cycle 5E* berbantuan Jurnal Sains terhadap peningkatan keterampilan proses sains (KPS) siswa?
- b. Apakah terdapat perbedaan peningkatan keterampilan proses sains (KPS) antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan *Model Learning Cycle 5E* berbantuan Jurnal Sains dan siswa yang memperoleh pembelajaran Konvensional?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan proses pembelajaran yang menggunakan Model *Learning Cycle 5E* berbantuan Jurnal Sains

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk

- 1.3.1 Mengetahui pengaruh penggunaan Model *Learning Cycle 5E* berbantuan Jurnal Sains terhadap peningkatan keterampilan proses sains (KPS) siswa.
- 1.3.2 Mengetahui perbedaan peningkatan keterampilan proses sains (KPS) antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan Model *Learning Cycle 5E* berbantuan Jurnal Sains dan siswa yang memperoleh pembelajaran Konvensional.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat memberikan manfaat:

1.4.1 Bagi instansi sekolah

- a. Melalui penelitian yang dilakukan, sekolah akan terbantu dalam rangka meningkatkan kualitas dan mutu pembelajaran IPA di SD.
- b. Melaksanakan pembelajaran IPA di SD menjadi lebih inovatif dan menyenangkan.

1.4.2 Bagi peneliti

- a. Menambah khasanah kelimuan pada bidang Ilmu Pengetahuan Alam.
- b. Memperoleh pengalaman dan pengetahuan mengenai model *learning cycle 5e* berbantuan jurnal sains di SD.
- c. Mengembangkan keterampilan proses sains (KPS) siswa.
- d. Dapat meningkatkan profesionalitas sebagai seorang calon pengajar

1.4.3 Bagi siswa Sekolah Dasar

- a. Agar siswa mampu membuat jurnal sains yang kreatif dan inovatif, serta dapat meningkatkan kualitas hasil dan proses belajar IPA pada siswa.
- b. Dapat meningkatkan Keterampilan Proses Sains (KPS) siswa

1.4.4 Bagi guru manfaat

- a. Guru dapat lebih memahami lagi model pembelajaran *learning cycle 5E* berbantuan jurnal
- b. Sebagai sumber referensi dalam menentukan dan menyiapkan pembelajaran IPA

1.4.5 Bagi penelitian selanjutnya

Dapat dijadikan sumber referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya dalam pembelajaran yang sama, yakni penggunaan model *learning cycle 5e* berbantuan jurnal sains di SD.. Apabila penelitian ini kurang memberikan hasil yang maksimal, maka penelitian selanjutnya dapat melanjutkan penelitian ini dengan lebih baik

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini terdiri dari lima bab. Bab pertama berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta stuktur organisasi skripsi. Pada bab pertama dikemukakan bahwa penelitian ini dilakukan atas munculnya beberapa tuntutan yang tidak sesuai dengan apa yang terjadi di lapangan. Dalam hal ini, tuntutan terbut yaitu kemampuan abad 21, salah satunya keterampilan proses. Berdasarkan hasil survey TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) yang mengukur kemampuan saintifik inkuiri siswa kelas 4 SD masih tergolong rendah pada soal-soal dalam domain bernalar, kemampuan siswa Indonesia masih sangat minim. Hal tersebut disebabkan oleh masih rendahnya keterampilan proses sains siswa SD. Pembelajaran yang monoton bisa menjadi salah satu penyebab terjadinya hal tersebut. Berdasarkan kesenjangan antara tuntutan dengan kondisi lapangan, peneliti berasumsi bahwa dengan diberikan nya model *Learning Cycle 5E* berbantuan jurnal sains dapat mengatasi masalah tersebut. Tujuan dari penelitian ini yaitu (1) untuk mengetahui pengaruh penggunaan Model Learning Cycle 5E berbantuan Jurnal Sains terhadap peningkatan keterampilan proses sains (KPS) siswa, (2) untuk mengetahui perbedaan peningkatan keterampilan proses sains (KPS) antara siswa yang memperoleh pembelajaran dengan *Model Learning Cycle 5E* berbantuan Jurnal Sains dan siswa yang memperoleh pembelajaran Konvensional. Dengan

terlaksananya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi instansi sekolah, bagi peneliti, bagi sekolah dasar, bagi guru dan tentunya bagi penelitiannya selanjutnya.

Bab kedua berisi tentang teori – teori yang mendasari penelitian yang akan dilaksanakan serta kerangka berpikir yang menggambarkan keterkaitan variabel penelitian. Teori – teori yang mendasari adalah pembelajaran IPA di SD, model *learning cycle 5E*, jurnal sains, keterampilan proses sains, dan model pembelajaran konvensional, serta materi pembelajaran tentang energi alternatif.

Bab tiga berisi mengenai metodologi penelitian yang mencakup pemilihan populasi dan sampel, desain penelitian, definisi operasional variabel penelitian, metode pengumpulan dan pengolahan data, instrumen yang akan digunakan dalam penelitian, serta prosedur penelitian. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV Sekolah Dasar. Dari populasi tersebut peneliti mengambil sampel sebanyak dua kelas. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretes-posttest design (the matching pretest – posttest design)*.

Pada bab empat berisi tentang temuan dan pembahasan. Dan pada bab lima berisi tentang hal - hal berdasarkan pembahasan tersebut dibuat kesimpulan dan saran yang mencakup kekurangan pada penelitian ini.