

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan, sehingga dalam IPA setiap orang dituntut untuk terlibat aktif dalam menemukan sebuah pengetahuan.

Pelaksanaan pembelajaran pada saat ini harus diubah, dari yang awalnya bersifat *teacher centered* menjadi *student centered*. Pada saat ini seharusnya siswa tidak lagi hanya dijadikan sebagai objek pembelajaran namun harus diikutserakan aktif dalam proses pembelajaran agar mereka dapat memperoleh pengetahuan dengan keaktifan mereka sendiri. Namun pada kenyataannya proses pembelajaran saat ini masih banyak yang bersifat *teacher centered*, di mana gurulah yang berperan aktif dalam proses pembelajaran. Guru memberikan informasi dan pengetahuan kepada siswa tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif di dalam proses pembelajaran.

Pada saat ini, di dalam pembelajaran IPA masih banyak guru yang hanya mengedepankan produk tanpa memperhatikan proses ilmiah dan sikap ilmiah siswanya. Dimana pada hakikatnya pembelajaran IPA memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk mendeskripsikan objek dan kejadian, mengajukan pertanyaan, memperoleh pengetahuan, mengkonstruksi penjelasan dari fenomena alam, menguji penjelasan dengan berbagai cara dan mengkomunikasikannya kepada orang lain. Jadi, IPA diperoleh melalui proses

dengan menggunakan metode ilmiah dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman belajar misalnya melalui membaca, diskusi, membuat rangkuman, melakukan percobaan dan mengamati fenomena alam sehingga siswa dapat aktif dalam proses pembelajaran yang kemudian memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Arends (2007: 294) menambahkan perlunya informasi dan keterampilan dasar sebagai landasan dalam menemukan konsep yang kuat, cara berpikir kritis dan kreatif. Pembelajaran yang mengikutsertakan berbagai fenomena dan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari akan lebih bermakna karena berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari siswa. Oleh karena itu pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah siswa.

Keterampilan–keterampilan proses sains adalah dasar pemecahan masalah dalam sains dengan menggunakan metode ilmiah. Menurut Trianto (2010), keterampilan proses adalah keterampilan yang diperoleh dari latihan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan-kemampuan yang lebih tinggi. Keterampilan proses adalah keterampilan yang diperoleh karena interaksi antara siswa dan guru, proses mengalami secara langsung melalui interaksi dengan lingkungan, proses untuk mengembangkan kemampuan dasar dan bagaimana belajar untuk memperoleh hasil yang baik. Dimana keterampilan proses menekankan bagaimana siswa belajar, bagaimana mengelola perolehannya, sehingga dipahami dan dapat

dipakai sebagai bekal untuk memenuhi kebutuhan dalam kehidupannya di masyarakat.

Keterampilan proses sains memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembentukan ilmu pengetahuan. Keterampilan proses ini akan mempengaruhi perkembangan pengetahuan siswa. Keterampilan-keterampilan ini merupakan roda penggerak untuk siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran karena siswa harus berusaha menemukan atau membentuk sendiri pengetahuannya agar apa yang mereka dapat akan lebih bermakna.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka keterampilan proses siswa perlu dimunculkan dalam setiap proses pembelajaran IPA. Pemunculan keterampilan proses ini dapat dilakukan dengan memilih atau menggunakan pendekatan yang sesuai. Dalam proses pembelajaran ada beberapa macam pendekatan yang bisa dipilih, antara lain pendekatan sains teknologi masyarakat dan lingkungan, pendekatan kontekstual, pendekatan keterampilan proses, pendekatan *inquiry*, dan pendekatan *discovery*.

Pendekatan sains teknologi masyarakat dan lingkungan atau *science environment technology and society* yang sering disingkat dengan SETS adalah pendekatan yang menghubungkan isu-isu sains dan teknologi dalam masyarakat dan dampaknya bagi lingkungan. Dalam pendekatan SETS, pengetahuan sains dan teknologi dibelajarkan dengan aplikasi prinsip-prinsip sains, teknologi serta dampaknya pada masyarakat dan lingkungan.

Jadi, pembelajaran dengan pendekatan SETS adalah pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk memahami keterkaitan antara sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar menggunakan pendekatan SETS di mulai dengan memunculkan isu-isu dan kepedulian terhadap dunia nyata yang berasal dari lingkungan sekitar siswa.

Karakteristik dalam pendekatan SETS yaitu siswa mula-mula mengidentifikasi masalah yang berada di lingkungan sekitar. Dengan menggunakan berbagai sumber, siswa memanfaatkannya untuk mencari informasi untuk memecahkan masalah. Pemecahan masalah dengan pendekatan SETS ini berfokus pada dampak sains terhadap lingkungan, teknologi dan masyarakat. Selain itu, SETS dapat memberdayakan siswa dengan berbagai keterampilan dalam proses pembelajaran untuk dapat merespon isu/ masalah yang dapat mempengaruhi kehidupan siswa. Sehingga pengalaman belajar yang semula berpusat pada guru diharapkan dapat menjadi proses pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pendekatan SETS menekankan pada siswa untuk *learning to know, learning to do, learning to be, learning to live together*, dengan demikian keterampilan proses siswa akan meningkat.

Menurut Sardiman A.M. (2004), Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep pembelajaran yang membantu guru untuk mengaitkan antara materi ajar dengan situasi nyata siswa, yang dapat mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dipelajari dengan penerapannya dalam kehidupan para siswa sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Selanjutnya Elaine (2009) menyatakan bahwa Pendekatan CTL adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan dari kedua pernyataan tersebut diatas disimpulkan bahwa pendekatan CTL menekankan keterlibatan siswa, dimana proses pembelajarannya secara alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan hanya transfer pengetahuan dari guru ke siswa, dimana konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ndaru Susiatun pada tahun 2015 memperoleh hasil bahwa pendekatan *Science Environment Technology and Society* (SETS) terbukti secara empiris dapat meningkatkan keterampilan proses siswa terbukti pada siklus II memperoleh hasil dengan persentase sebesar 81,25%. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Redno Kartikasari pada tahun 2011 memperoleh hasil bahwa penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dengan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas VIII C SMP Negeri 14 Surakarta tahun pelajaran 2010/2011.

Dari kedua hasil penelitian diatas, dapat diketahui bahwa pendekatan SETS dan pendekatan CTL dapat meningkatkan keterampilan proses siswa.

Namun belum ada penelitian yang meneliti apakah ada perbedaan keterampilan proses siswa antara yang belajar dengan menggunakan pendekatan SETS dengan yang belajar menggunakan pendekatan CTL. Maka dari itu, peneliti mencoba untuk melakukan penelitian untuk mengetahui apakah ada perbedaan keterampilan proses siswa pada pembelajaran IPA menggunakan pendekatan SETS dan CTL. Kedua pendekatan tersebut peneliti pilih karena keduanya memiliki kemiripan, yaitu sama-sama menghubungkan materi pembelajaran dengan kejadian, fenomena yang dekat dengan siswa atau bahkan yang pernah di alami oleh siswa sehingga diharapkan pengetahuan yang akan mereka dapatkan lebih bermakna. Pembelajaran yang mengikutsertakan berbagai fenomena dan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari akan lebih bermakna karena berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Studi Komparasi Pembelajaran IPA antara Pendekatan *Science Environment Technology and Society* (SETS) dan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ditinjau dari Keterampilan Proses Siswa SMP.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka penulis perlu mengidentifikasi masalah-masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Pembelajaran masih banyak yang berpusat pada guru sehingga menyebabkan siswa pasif, dikarenakan siswa kurang mendapat kesempatan untuk menemukan konsep sendiri.
2. Kepasifan siswa menjadi salah satu penyebab keterampilan proses tidak berkembang, padahal pada pembelajaran IPA tidak hanya menekankan pada hafalan namun perlu adanya proses untuk menemukan suatu pengetahuan.
3. Masih banyak guru yang hanya mengedepankan produk tanpa memperhatikan proses ilmiah dan sikap ilmiah siswanya.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan dan dengan adanya sarana dan prasarana yang tersedia serta agar penelitian terfokus, maka penelitian ini dibatasi pada masalah nomor 2 yaitu kepasifan siswa yang menyebabkan keterampilan proses siswa tidak berkembang.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah dikemukakan di atas, dirumuskan masalah yang menjadi fokus dalam penelitian ini, yaitu:
Adakah perbedaan yang signifikan antara pendekatan SETS dan CTL terhadap keterampilan proses siswa SMP pada pembelajaran IPA.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

Mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara pendekatan SETS dan CTL terhadap keterampilan proses siswa SMP pada pembelajaran IPA.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Bagi Calon Guru.

Sebagai sarana untuk melatih diri dalam mengelola kelas dengan menggunakan pendekatan SETS atau CTL dan untuk memberikan variasi dalam penggunaan pendekatan pembelajaran.

2. Bagi siswa

Memberikan suasana pembelajaran yang lebih bervariasi dan kondusif sesuai dengan hakekat IPA dan menyenangkan bagi siswa.

3. Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan guru untuk melakukan pembelajaran IPA menggunakan berbagai pendekatan yang tepat untuk meningkatkan keterampilan proses siswa.