

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran pada kurikulum 2013 adalah pembelajaran kompetensi dengan memperkuat proses pembelajaran dan penilaian autentik untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Penguatan proses pembelajaran dilakukan melalui pendekatan saintifik, yaitu pembelajaran yang mendorong peserta didik lebih mampu dalam mengamati, menanya, mencoba/mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Sesuai dengan pendekatan saintifik pada pembelajaran IPA di sekolah, peserta didik seharusnya belajar bukan dengan cara menghafal tetapi harus terlibat aktif dalam pembelajaran, dengan demikian hasil pembelajaran yang diharapkan adalah adanya perubahan kemampuan dan perilaku peserta didik, yaitu perubahan sebagai hasil dari pembelajaran, seperti bertambahnya pengetahuan peserta didik, perubahan pemahaman, sikap, dan keterampilan (Lestari, 2015).

Sains (IPA) pada dasarnya mencakup dua hal, yaitu produk dan proses. Sains sebagai produk merupakan kumpulan hasil kegiatan empirik dan kegiatan analitik yang dilakukan para ilmuwan selama berabad-abad tahun. Bentuk sains sebagai produk adalah fakta, konsep, prinsip, teori dan hukum (Noviana, dkk, 2014). Sedangkan sains sebagai proses merupakan keterampilan-keterampilan dasar yang biasa digunakan para ilmuwan dalam bekerja secara ilmiah (Muslim, 2015).

Pada dasarnya hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai proses yang menghasilkan keterampilan – keterampilan dasar tersebut akan menghasilkan sebuah keterampilan proses sains (KPS). Keterampilan proses sains menekankan pada pembentukan keterampilan memperoleh pengetahuan serta mengkomunikasikannya. Keterampilan diartikan sebagai kemampuan menggunakan pikiran, nalar dan perbuatan secara efisien dan efektif untuk mencapai suatu hasil tertentu, termasuk kreativitas (Muslim, 2015). Agar terwujudnya pembelajaran seperti itu, pembelajaran yang seimbang antara teori dan praktik yang berorientasi pada keterampilan proses sains sangat dibutuhkan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam kurikulum sekolah, seharusnya dapat diajarkan kepada peserta didik secara asyik dan menyenangkan karena mata pelajaran IPA sangat berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, tetapi pada kenyataannya berlainan. Hal ini dimungkinkan karena salah satu penyebabnya adalah penggunaan model pembelajaran atau pendekatan pembelajaran yang kurang tepat oleh pendidik dalam mengajar (Tuhji, 2016), sehingga raihannya hasil belajar peserta didik di bidang sains berhubungan dengan proses pembelajarannya belum memberikan peluang bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan bernalar secara kritis. Proses pembelajaran sains masih diwarnai peserta didik pasif, pendidik bertugas memberi informasi dan peserta didik diposisikan sebagai penerima informasi. Jika model pembelajaran seperti itu tetap dipertahankan, maka hasil dan kualitas pembelajaran



**UIN IMAM BONJOL
PADANG**

hanya sebatas penyerapan informasi (Subamia, 2012). Belajar IPA akan lebih bermakna bagi peserta didik apabila mereka membangun sendiri pengetahuannya (Lestari, 2015). Rendahnya kualitas pendidikan IPA pada saat ini berhubungan dengan strategi pembelajaran dan pendekatan yang dilakukan. Dominasi pendidik dalam proses pembelajaran menjadikan peserta didik bersifat pasif (Mentari, dkk, 2015). Terlibatnya peserta didik dalam proses pembelajaran tergantung kepada strategi dan pendekatan yang dilakukan pendidik.

Hasil observasi yang penulis lakukan pada tanggal 25 Maret 2017 di MTsN Koto Baru Solok kelas VII, didapatkan informasi diantaranya kurangnya kesempatan yang diberikan kepada peserta didik untuk dapat mengeluarkan pendapat dan mengajukan pertanyaan terkait permasalahan yang dihadapi peserta didik dalam proses pembelajaran, dikarenakan pembelajaran yang dilakukan masih cenderung berlangsung satu arah, yaitu dari pendidik ke peserta didik. Pendidik menjelaskan materi, memberikan beberapa contoh soal, lalu peserta didik mencatat yang dituliskan pendidik di papan tulis dan dilanjutkan dengan mengerjakan beberapa soal latihan. Kurang adanya diskusi kelompok yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didik, sehingga peserta didik hanya menerima apa yang diberikan oleh pendidik. Peserta didik juga jarang melakukan percobaan dalam proses pembelajaran, sehingga keterampilan proses sains peserta didik kurang terlihat, karena melalui pratikum atau percobaan yang dilakukan peserta didik akan melatih kemampuan-kemampuan keterampilan diantaranya kemampuan mengamati, kemampuan mengajukan

pertanyaan, kemampuan berhipotesis, kemampuan melakukan menggunakan alat dan bahan, kemampuan melakukan percobaan serta kemampuan mengkomunikasikannya, akibatnya kemampuan keterampilan peserta didik kurang dan berakibat kepada kurangnya nilai kognitif peserta didik.

Meskipun pendidik telah berusaha untuk menciptakan kondisi belajar agar peserta didik dapat berperan aktif, namun keaktifan peserta didik dalam pembelajaran IPA masih tetap kurang. Peserta didik banyak diam, sedikit mengajukan pertanyaan, minim dalam berpendapat serta jarang dalam merancang dan melaksanakan percobaan secara mandiri, materi yang seharusnya perlu percobaan tapi tidak dilakukan percobaan. Pada saat pendidik memberikan pertanyaan hanya sedikit peserta didik yang bisa menjawab pertanyaan pendidik. Sebagian peserta didik sibuk dengan kegiatannya masing-masing sehingga perhatian peserta didik kepada pendidik berkurang. Begitu juga menyimpulkan materi akhir pelajaran, hampir tidak ada peserta didik yang mampu menyimpulkan materi pelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang penulis lakukan pada tanggal 25 Maret 2017 di MTsN Kuto Baru Cidok dengan pendidik fisika kelas VII, pelaksanaan pratikum di kelas sangat jarang dilakukan dan biasanya pratikum hanya dilakukan pada kelas IX dan itupun hanya demonstrasi di depan kelas yang dilakukan pendidik. Hal ini dikarenakan beberapa faktor, diantaranya adalah pada saat melakukan pratikum peserta didik tidak serius melakukan pratikum sehingga pendidik takut jika alat-alat akan pecah atau rusak oleh peserta didik. Kurangnya rasa ingin tahu peserta

didik terhadap materi yang dipelajari, kurangnya daya nalar peserta didik, mengaitkan antara konsep dengan aplikasi materi yang di pelajari dengan kehidupan sehari-hari juga kurang. Kurangnya konsentrasi serta minat belajar peserta didik terhadap materi. Mereka kurang memperhatikan pendidik dalam menerangkan, berbicara dengan teman dll. Kegiatan peserta didik kebanyakan menunggu pendidik mencatatkan ringkasan materi yang baru saja diterangkan. Apabila diberi latihan yang berbeda dengan contoh soal yang di berikan, hanya sebagian kecil peserta didik yang mampu mengerjakannya. Dan pada saat ada materi pelajaran yang di pratikumkan, kebanyakan peserta didik bukannya serius untuk melakukan proses dari pratikum tersebut.

Permasalahan-permasalahan diatas diperlukannya upaya untuk meningkatkan proses pembelajaran dengan keterampilan-keterampilan yang dapat melatih peserta didik untuk mengamati dengan pancra indra yang sesuai, bertanya dalam menyusun hipotesis, menemukan konsep, mengkomunikasikan dan menyimpulkan.

Keterampilan tersebut bisa di dapat melalui keterampilan proses belajar. Keadaan ini jika dibuktikan dengan catatan nilai belajar fisika menjadi rendah, terbukti dari persentase ketuntasan hasil belajar fisika, yang banyak dibawah KKM. Persentase

hasil ketuntasan hasil belajar peserta didik kelas VII pada Ujian Mid Semester I Tahun Ajaran 2017/2018 dapat dilihat pada tabel 1.1 sebagai berikut:

Tabel 1.1 Distribusi Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Ujian Mid Semester I Mata Pelajaran Fisika Tahun Pelajaran 2017/2018

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata	Persentase Ketuntasan Siswa			
			Tuntas		Belum Tuntas	
			Jumlah Siswa	Persentase (%)	Jumlah Siswa	Persentase (%)
VII _A	34	61	8	24 %	26	76%
VII _B	36	60	10	28 %	26	72 %
VII _C	40	65	14	35 %	26	65 %
VII _D	38	65	10	26 %	28	74 %
VII _E	47	61	14	30 %	33	70 %
VII _F	46	60	8	17%	38	83 %
VII _G	20	57	4	20 %	16	80 %

(Sumber : *Guru IPA Fisika MTsN Koto Baru Solok*)

Dari tabel 1.1 di atas terlihat bahwa hasil belajar IPA (fisika) pada ujian mid semester I di kelas VII MTsN Koto Baru Solok tahun pelajaran 2017/2018 rata-rata hasil belajarnya masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Rendahnya hasil belajar fisika peserta didik disebabkan karena tidak mengertinya peserta didik terhadap konsep materi pelajaran dan kurangnya keterampilan proses yang diterapkan dalam pembelajaran. Jika masalah ini terus dibiarkan peserta didik semakin malas belajar fisika, tentu saja hasil belajar terus meruntu. Untuk mengatasi permasalahan yang ada di MTsN Koto Baru Solok, pendidik harus menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif bagi peserta didik. Pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam menemukan konsep-konsep fisika melalui keterampilan - keterampilan dalam proses pembelajaran. Kondisi ini membuat pembelajaran lebih bermakna dan memotivasi belajar peserta didik. Oleh sebab itu,

pada proses pembelajaran pendidik harus menggunakan suatu pendekatan pembelajaran yang sesuai dan mendukung keterampilan peserta didik dalam menemukan konsep tersebut.

Berkenaan dengan hal tersebut, untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik di perlukan cara-cara tertentu. Salah satu cara yang digunakan adalah menerapkan pendekatan yang tepat. Dengan demikian perlu adanya peran pendidik dalam menentukan model atau pendekatan yang tepat, dimana tidak hanya berpengaruh terhadap hasil belajar saja, tetapi dapat juga berpengaruh terhadap keterampilan prosesnya. Oleh sebab itu penulis terdorong melakukan penelitian dengan menerapkan salah satu pendekatan untuk mengatasi masalah diatas yaitu *Starter Experiment Approach (SEA)*. Pendekatan pembelajaran dengan *Starter Experiment Approach (SEA)* merupakan pendekatan secara komprehensif. Pembelajaran dengan menerapkan *Starter Eksperimen Approach (SEA)* melatih peserta didik agar secara aktif dengan mengikuti tahapan pembelajaran yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas pembelajaran (Jaya, 2014).

Menurut hasil penelitian diwahyu dan Pengah *Starter Experiment Approach* adalah pendekatan komprehensif untuk pengajaran sains yang mencakup berbagai strategi pembelajaran yang biasanya diterapkan secara terpisah dan berorientasi dengan keterampilan proses. *Starter Eksperimen Approach (SEA)* memiliki ciri khusus yaitu dengan menengahkan alam lingkungan sebagai penyulut (*starter*), selanjutnya pembelajaran diterapkan dengan metode-metode ilmiah. Dengan begitu, dengan menggunakan *Starter Eksperimen Approach (SEA)* ini akan meningkatkan

Keterampilan Proses Sains peserta didik dan juga nantinya akan berimbang terhadap hasil belajar peserta didik.

Alasan memilih *Starter Ekperiment Approach (SEA)* ini karena dapat menarik minat peserta didik terhadap pembelajaran IPA, meningkatkan aktifitas dan kreatifitas peserta didik, membiasakan peserta didik berfikir dan bertindak ilmiah, memperlihatkan adanya keterkaitan IPA dengan lingkungan, menjadikan IPA sebagai pelajaran yang disenangi dan dinantikan peserta didik, tidak lagi sebagai pelajaran yang menakutkan, membuat peserta didik percaya pada kebenaran kesimpulan percobaan sendiri, dan hasil belajar dikuasai peserta didik dengan baik dan tahan lama dalam ingatan serta menghilangkan verbalisme.

Keterampilan proses merupakan seperangkat keterampilan yang digunakan dalam melakukan penyelidikan untuk menemukan suatu konsep/prinsip/teori. Keterampilan proses IPA dibedakan menjadi 2 kelompok yaitu keterampilan proses dasar (*basic skill*) dan keterampilan proses terintegrasi (*integrated skill*). Keterampilan proses dasar terdiri atas mengamati, menggolongkan, mengukur, mengkomunikasikan, meneliti/menemukan data, mereproduksi, menggunakan alat, melakukan percobaan, dan menyimpulkan. Keterampilan proses terintegrasi meliputi merumuskan masalah, mengidentifikasi variabel, mendeskripsikan hubungan antarvariabel, mengendalikan variabel, mendefinisikan variabel secara operasional, memperoleh dan menyajikan data, menganalisis data, merumuskan hipotesis, merancang penelitian, dan melakukan penyelidikan/percobaan (Kemdikbud, 2013).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “ Penerapan Pembelajaran IPA dengan *Starter Experimen Approach (SEA)* terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik MTsN Koto Baru Solok“

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Proses pembelajaran yang dilakukan masih cenderung satu arah.
2. Peserta didik masih pasif
3. Peserta didik sibuk dengan kegiatannya masing-masing
4. Hampir tidak ada peserta didik yang mau menyimpulkan materi pelajaran
5. Kurangnya perhatian peserta didik terhadap pembelajaran.
6. Kurangnya peserta didik dalam bertanya
7. Peserta didik kurang dalam mengajukan pendapat
8. Peserta didik jarang melakukan pratikum
9. Proses pembelajaran kurang menitik beratkan pada keaktifan prosesnya
10. Daya nalar peserta didik untuk menerapkan konsep dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari masih rendah.
11. Konsentrasi peserta didik masih kurang
12. Keseriusan dalam melakukan pratikum masih kurang
13. Rendahnya hasil belajar peserta didik.
14. Pembelajaran lebih difokuskan pada kemampuan kognitif saja

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Daya nalar peserta didik untuk mengaitkan konsep dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari masih rendah.
2. Peserta didik kurang dalam mengajukan pertanyaan
3. Kurangnya aspek keterampilan proses dalam pembelajaran
4. Tidak adanya pratikum atau percobaan dalam pembelajaran
5. Pembelajaran lebih difokuskan pada kemampuan kognitif saja

Mengingat banyaknya permasalahan yang teridentifikasi dalam pembelajaran IPA pada MTsn Koto Baru Solok, dengan terbatasnya kemampuan, waktu dan biaya untuk mengkajinya, maka batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini yang akan dinilai adalah keterampilan proses sains peserta didik dalam pembelajaran fisika pada aspek kognitif dan psikomotor.
2. Aspek keterampilan proses yang dinilai pada aspek mengamati, merencanakan percobaan, menggunakan alat dan bahan, menerapkan konsep dan mengkomunikasikan.
3. Materi yang dilakukan dalam penelitian ini tentang Suhu, Kalor dan Energi
4. Peneliti menggunakan *Starter Experiment Approach (SEA)*

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah yang telah diuraikan, maka penulis merumuskan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

Apakah keterampilan proses sains peserta didik dengan menggunakan *Starter Experiment Approach (SEA)* lebih baik dari keterampilan proses sains peserta didik dengan pembelajaran Konvensional di Kelas VII MTsN Koto Baru Solok ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah : Untuk mengetahui keterampilan proses sains peserta didik dengan menggunakan *Starter Experiment Approach (SEA)* lebih baik dari keterampilan proses sains peserta didik dengan pembelajaran Konvensional di Kelas VII MTsN Koto Baru Solok .

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pendidik

Sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi pendidik MTsN Koto Baru Solok dalam melaksanakan proses belajar mengajar guna meningkatkan keterampilan proses serta pendidik lebih terampil dalam menggunakan pendekatan dalam pembelajaran.

2. Bagi Peserta didik

Sebagai pengalaman baru bagi peserta didik dan meningkatkan rasa percaya diri yaitu keberanian peserta didik dalam mengungkapkan ide, pertanyaan dan saran.

3. Bagi Penulis

Pengalaman dan bekal pengetahuan bagi penulis dalam mengajar nantinya.

4. Bagi Sekolah

Memberi sumbangan yang positif terhadap kemajuan sekolah guna meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah tersebut.



The logo of UIN Imam Bonjol Padang is a stylized emblem. It features a central white shield with a gold star. The shield is framed by a dark red border that forms a wide, open 'V' shape. Above the shield, there are two overlapping arches: a gold one on top and a dark red one below it. The entire logo is set against a white background.

**UIN IMAM BONJOL
PADANG**