

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan proses pembelajaran dimana peserta didik menerima dan memahami pengetahuan sebagai bagian dari dirinya, dan kemudian mengolahnya sedemikian rupa untuk kebaikan dan kemajuan bersama (Marpaung, 2016:146). Pendidikan merupakan suatu upaya yang dilakukan agar peserta didik memperoleh pengetahuan, mengembangkan intelektual serta emosional secara optimal, sehingga peserta didik dapat mengimplementasikan dalam kehidupan. Undang-undang No. 20 Tahun pasal 3 menyatakan “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Sisdiknas, 2003).

Diantara pelajaran yang dipelajari dipendidikan formal salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam. Ilmu Pengetahuan Alam didasarkan sebagai pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam (Khairunnisa, 2015:1). Perkembangan IPA selanjutnya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta saja, tetapi juga

munculnya “metode ilmiah“ yang terwujud melalui suatu rangkaian “ kerja ilmiah“, nilai dan “sikap ilmiah“. Selanjutnya dengan pengertian tersebut, IPA merupakan suatu rangkaian konsep yang saling berkaitan dengan bagan-bagan konsep yang telah berkembang sebagai suatu hasil eksperimen dan observasi, dan selanjutnya akan bermanfaat untuk eksperimentasi dan observasi lebih lanjut. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya didalam kehidupan sehari-hari.

Ilmu IPA dan ayat-ayat Al-Quran memiliki hubungan yang sangat erat. Al-Qur’an adalah landasan pertama berkembangnya ilmu pengetahuan, termasuk ilmu IPA. Al-Qur’an adalah pintu gerbang utama bagi para pemikir atau ahli IPA untuk membuka fenomena-fenomena alam semesta seperti yang diisyarat oleh Allah SWT dalam Q.S Yunus ayat 5, yang berbunyi:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ  
السِّنِينَ وَالْحِسَابِ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ

## UIN IMAM BONJOL PADANG

*Artinya: “”Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan dialah menetapkan tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan tahun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan benar, dia menjelaskan tanda-tanda (kebesarannya) kepada orang-orang yang mengetahui. (QS. Yunus : 5)*

( sumber : penerjemah/penafsiran Al-Qur’an Kementrian Agama Republik Indonesia 2010:208).

Shihab (2004:19) menafsirkan ayat ini masih merupakan lanjutan dari uraian tentang kuasa Allah SWT, serta ilmu dan hikmahnya dalam mencipta, menguasai

dan mengatur alam raya. Agaknya ia ditampatkan disini antara lain untuk mengingatkan bahwa kalau matahari dan bulan saja diaturnya, maka tentu lebih-lebih lagi manusia. Bukankah seluruh alam raya diciptakan untuk dimanfaatkan manusia. Kata *dhiya* dipahami oleh ulama masa lalu sebagai cahaya yang sangat terang, karena menurut mereka ayat ini menggunakan kata tersebut untuk matahari dan menggunakan kata *nur* untuk bulan, sedangkan cahaya bulan tidak seterang cahaya matahari. Penggunaannya pada ayat ini untuk matahari membuktikan bahwa al-Qur'an menginformasikan bahwa cahaya matahari bersumber dari dirinya sendiri, bukan pantulan dari cahaya lain. Berbeda dengan bulan yang mengisaratkan bahwa sinar bulan bukan dari dirinya tetapi pantulan dari cahaya matahari. Dengan demikian, Ayat ini mengandung isyarat ilmiah yang merupakan salah satu aspek kemukjizatan al-Qur'an.

Pembelajaran IPA sangat berkaitan dengan ayat Al-qur'an. Selain itu di dalam pembelajaran IPA juga dilakukan dengan melibatkan peserta didik dalam kegiatan penyelidikan dengan mengintegrasikan keterampilan, pengetahuan, dan sikap untuk memahami konsep-konsep IPA. Selain penguasaan konsep-konsep IPA, pembelajaran IPA juga menzeilikan kesempatan bagi peserta didik untuk beraktivitas dalam rangka penzeilangan berbagai macam keterampilan ilmiah. Salah satu jenis keterampilan ilmiah dalam pembelajaran IPA adalah keterampilan proses sains (Hariyadi 2016:1567). Keterampilan proses sains adalah keterampilan intelektual yang dibutuhkan dalam melakukan penyelidikan ilmiah yang didapatkan peserta didik sebagai hasil dari pembelajaran IPA (Pani, 2016:144).

Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau Sains. Pelajaran fisika bagian dari mata pelajaran IPA Terpadu yang diajarkan MTsN atau di SMP. Didalam pembelajaran fisika terdapat keterampilan khusus yang harus dimiliki oleh peserta didik sebagai bentuk sains sebagai proses, yang dinamakan dengan keterampilan proses sains. Fisika merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan fenomena alam secara sistematis, sehingga sains bukan hanya penguasaan konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan (Depdiknas, 2008). Pembelajaran fisika juga seharusnya menekankan pada proses, yaitu pembelajaran yang lebih menekankan pada cara berpikir sains untuk mengobservasi keadaan sekitar, kemudian melakukan pemodelan dan akhirnya bisa melakukan rekayasa dalam karya. Jika disedarhanakan, belajar fisika intinya adalah menganali alam sekitar kemudian membuat sebuah rumusan produk berupa rumusan dan sikap yang benar terhadap fenomena-fenomena tersebut (Marpaung, 2016:67). Selain itu tujuan pembelajaran IPA atau Fisika pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) maupun kurikulum 2013 sangat menekankan keterampilan proses sains (Sayyadi, 2016:866).

Keterampilan proses sains menjadi tanggung jawab nilai. Dengan menggunakan keterampilan proses akan merendahkan peserta didik dalam memahami konsep dan aplikasi fisika dalam kehidupan sehari-hari. Dengan keterampilan proses maka akan tumbuh sikap dan nilai yang diperlukan dalam penemuan ilmu pengetahuan. Nilai ini meliputi teliti, kreatif, tekun, tenggang rasa, bertanggung jawab, kritis, objektif, rajin, jujur, terbuka, dan berdisiplin. Dengan demikian keterampilan proses sains

akan menjadi roda penggerak penemuan dan pengembangan fakta dan konsep serta penumbuhan dan pengembangan sikap dan nilai (Trianto, 2008:78).

Pada kenyataan di sekolah, proses pembelajaran kurang mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran dikelas diarahkan kepada kemampuan anak menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatkan untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Peserta didik di sekolah yang belum atau kurang memahami konsep fisika, tak jarang mereka memiliki anggapan bahwa pelajaran fisika itu sulit dan memusingkan kepala. Kebanyakan dari mereka kurang menyukai fisika, dikarenakan fisika adalah mata pelajaran yang rumit dan susah akan persamaan matematis, sehingga peserta didik yang menyukai fisika hanyalah bagi mereka yang hobi dengan matematis saja, sedangkan bagi mereka yang lebih menyukai teoritis, tidak jarang berpendapat bahwa fisika adalah susah (Hade Liib Alniko, 2016:54).

Berdasarkan wawancara dengan guru fisika (YD, S.Pd I) tanggal 01 November 2017 di ruang majelis guru MTsN 3 Pasaman, diperoleh informasi bahwa metode pembelajaran yang umum digunakan guru yaitu metode ceramah dimana guru mendominasi pembelajaran tersebut. Di antara tanya jawab, sehingga pembelajaran cenderung verbal dan berorientasi pada kemampuan kognitif peserta didik tanpa mempertimbangkan proses untuk memperoleh pengetahuan tersebut. Sistem penilaian yang hanya berorientasi pada penilaian produk saja. Sehingga hal ini berdampak pada diri peserta didik adanya kecenderungan bersikap apatis dan kurang kreatif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi terhadap proses pembelajaran fisika tanggal 01 Novembar 2017 dikelas VIII MTsN 3 Pasaman, diperoleh informasi diantaranya minimnya pemberian kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan keterampilan proses sains peserta didik. Kebanyakan peserta didik hanya berorientasi pada kemampuan kognitif saja. Ditanyakan kepada peserta didik langsung tentang pembelajaran fisika, peserta didik menganggap bahwa fisika merupakan mata pelajaran yang sulit. Peserta didik jarang sekali melakukan percobaan-percobaan fisika melainkan hanya dijejali konsep dan rumus, sehingga keterampilan proses sains peserta didik tidak terarah. Peserta didik tidak aktif dalam belajar dan merespon pengetahuan yang diterima. Pola belajar peserta didik lebih bersifat menghafal, hal ini mengakibatkan materi pelajaran yang diterima kurang tersimpan dan cepat hilang dari ingatan peserta didik bahkan peserta didik cenderung melupakannya, sehingga mempengaruhi hasil belajar fisika peserta didik.

Guru pernah mencoba menggunakan metode diskusi untuk meningkatkan pemahaman peserta didik, akan tetapi usaha tersebut belum dapat mencapai hasil yang diharapkan. Hal ini dikarenakan kurangnya keaktifan serta motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, selain itu materi yang disampaikan belum dapat dipahami peserta didik dengan baik, hal ini menyebabkan hasil belajar fisika masih kurang. Dengan rendahnya hasil belajar peserta didik berarti keterampilan proses peserta didik tersebut juga rendah. Hasil belajar peserta didik ini dapat dilihat dalam tabel 1.1.

Tabel 1.1 Rata-rata dan Presentase ketuntasan UH Semester I  
IPA Kelas VIII MTsN 3 Pasaman Tahun Ajaran 2017-2018

No	Kelas	Jumlah peserta didik	KKM	Nilai rata-rata	Persentase Ketuntasan Peserta didik			
					Tuntas		Tidak Tuntas	
					Jumlah Peserta didik	Persentase (%)	Jumlah peserta didik	Persentase (%)
1	VIII <sub>1</sub>	40	70	60,65	22	52,63%	18	47,37%
2	VIII <sub>2</sub>	39	70	53,82	14	28,57%	25	71,43%
3	VIII <sub>3</sub>	40	70	57,70	12	22,23%	28	77,77%
4	VIII <sub>4</sub>	40	70	60,03	12	25,71%	26	74,28%
5	VIII <sub>5</sub>	40	70	44,08	12	22,23%	28	77,77%
6	VIII <sub>6</sub>	40	70	50,41	510	14,28%	30	85,72%

(sumber, buku daftar nilai Ulangan Harian Semester I MTsN 3 pasaman)

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat bahwa nilai ulangan harian IPA peserta didik masih tergolong rendah, masih banyak peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah, yaitu 70,00. Berdasarkan data diatas, dapat penulis simpulkan bahwa rendahnya rata-rata perolehan nilai pada mata pelajaran fisika di MTsN 3 Pasaman, mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang belum berlangsung sebagai mana mestinya.

Untuk mewujudkan hal tersebut maka proses pembelajaran fisika harus dilaksanakan sesuai dengan tuntutan standar proses yang telah ditentukan, yaitu proses pembelajaran fisika harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, serta memotivasi peserta didik untuk dapat berpartisipasi aktif, kreatif, dan mandiri dalam rangka mengembangkan ide-ide dan pola pikirnya sesuai dengan bakat dan minat yang dimiliki.

Pada penelitian ini, penulis menawarkan solusi kepada guru fisika, bahwasanya dalam pembelajaran fisika harus digunakan model pembelajaran yang sesuai, agar keterampilan proses sains peserta didik meningkat. Maka perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat menciptakan kondisi belajar dimana peserta didik dapat melakukan serangkaian keterampilan proses sains.

Keterampilan proses sains ini diperoleh dengan menerapkan metode ilmiah melalui percobaan maupun eksperimen. Dimana peserta didik melakukan pengujian hipotesis, merancang percobaan pengambilan, pengolahan dan penafsiran data serta menyampaikan hasil percobaan secara lisan maupun tertulis (Marpaung,2016:68). Keterampilan proses sains adalah proses belajar mengajar yang menekankan kepada keterampilan memperoleh pengetahuan dan mengkomunikasikan perolehannya itu. Keterampilan proses berarti pula sebagai perlakuan yang diterapkan dalam proses pembelajaran yang menggunakan daya pikir dan kreasi secara efektif dan efisien guna mencapai tujuan. Tujuan keterampilan proses adalah mengembangkan kreatifitas peserta didik dalam belajar sehingga peserta didik secara aktif dapat mengembangkan dan menerapkan kemampuan-kemampuannya. Berdasarkan faktor-faktor diatas yang melingkupi kemampuan peserta didik memahami keterampilan dalam proses belajar fisika diatas. Keterampilan proses sains tidak dapat diajarkan hanya dengan menggunakan metode ceramah, maka perlu diterapkan model pembelajaran yang melatih peserta didik menemukan sendiri.

Dengan mengembangkan keterampilan proses sains peserta didik, maka peserta didik akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai yang dituntut.

Dengan demikian keterampilan proses sains peserta didik, menjadi roda penggerak penemuan dan pengembangan fakta dan konsep serta penumbuhan dan pengembangan sikap dan nilai. Seluruh irama gerak atau tindakan dalam proses belajar mengajar seperti ini akan menciptakan kondisi yang dimaksud dengan keterampilan proses

Salah satu model pembelajaran yang melatih peserta didik menemukan sendiri melalui penyelidikan adalah model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan pemahaman keterampilan proses peserta didik.

Inkuiri merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga mereka dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan perilaku. Inkuiri merupakan model pembelajaran yang mengacu pada suatu cara untuk mempertanyakan, mencari pengetahuan, informasi atau suatu gejala. Apabila peserta didik belum pernah mempunyai pengalaman belajar dengan kegiatan-kegiatan inkuiri, maka diperlukan bimbingan yang cukup luas dari guru. Hal inilah yang disebut dengan Inkuiri Terbimbing (Nugroho, 2016:39). Pengetahuan itu akan bermakna manakala dicari dan ditemukan oleh peserta didik (AL Haj 2016:2)

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran IPA Peserta didik Kelas VIII MTsN 3 Pasaman”**

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan tersebut, maka penulis mengidentifikasi masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Peserta didik menganggap mata pelajaran fisika merupakan mata pelajaran yang sangat sulit dipahami dan kurang menarik .
2. Model pembelajaran yang sering dipakai guru cenderung monoton dan pengajaran hanya terpusat pada guru.
3. Pembelajaran fisika hanya mendorong peserta didik untuk menghafal konsep. Dengan kata lain proses pembelajaran fisika masih cenderung berbasis hafalan teori, konsep-konsep dan rumus-rumus
4. Peserta didik kurang memperoleh pengetahuan yang bersifat menyelidiki langsung
5. Peserta didik tidak difasilitasi dalam mengembangkan keterampilannya dalam proses sains.
6. Rendahnya keterampilan proses sains peserta didik.
7. Keterampilan proses sains tidak dapat diajarkan menggunakan metode

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

## C. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu, tenaga, biaya dan kemampuan yang penulis miliki, serta dikarenakan agar penelitian lebih terarah, terpusat, dan sesuai dengan hasil yang diharapkan, maka berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka masalah dibatasi:

1. Peserta didik tidak difasilitasi dalam mengembangkan keterampilannya dalam proses sains.
2. Rendahnya keterampilan proses sains peserta didik.
3. Keterampilan proses sains peserta didik tidak dapat diajarkan menggunakan metode ceramah.

Adapun batasan penelitian dalam penelitian ini adalah.

1. Keterampilan proses sains yang dianalisis adalah dalam aspek keterampilan mengamati, berhipotesis, merencanakan percobaan, melakukan percobaan, menafsirkan data, memprediksi, menerapkan konsep dan mengkomunikasikan.
2. Materi fisika yang diajarkan pada penelitian ini adalah Gelombang dan Optika.

#### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang masalah yang diungkapkan diatas adalah “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains peserta didik di kelas VIII MTsN 3 Pasaman”

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penulisan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains peserta didik kelas VIII MTsN 3 Pasaman.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini antara lain:



1. Bagi peserta didik: diharapkan menjadi bahan acuan untuk merangsang pikiran peserta didik baik secara individual maupun kelompok saat proses belajar mengajar sedang berlangsung, khususnya pada mata pelajaran fisika
2. Bagi guru: diharapkan menjadi salah satu alternatif guru dalam pemilihan strategi atau model pembelajaran sesuai dengan materi yang dibelajarkan, agar kerja ilmiah peserta didik dapat meningkat (maksimal) dari sebelumnya
3. Bagi peneliti: dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta menjadi pengalaman langsung tentang penerapan model inkuiri terbimbing pada proses kegiatan belajar mengajar khususnya pada materi pelajaran fisika.





