

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan suatu keharusan yang ada pada setiap orang yang mencari pengetahuan karena belajar akan mengembangkan setiap pikiran individu sehingga mereka mampu berpikir luas untuk mendapatkan apa yang setiap orang inginkan. Pendidikan sains mempunyai tujuan untuk meningkatkan kompetensi siswa agar dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dalam berbagai situasi.¹ Secara khusus, pembelajaran sains termasuk fisika bertujuan untuk menguasai konsep-konsep sains yang aplikatif dan bermakna bagi siswa melalui kegiatan pembelajaran sains berbasis inkuiri. Pembelajaran berbasis inkuiri akan melatih pengembangan keterampilan proses sains siswa, sehingga memungkinkan siswa menemukan sendiri konsep-konsep sains.² Hal tersebut dapat diartikan bahwa mata pelajaran fisika bertujuan agar siswa memiliki keterampilan proses sains yang berguna untuk menguasai konsep-konsep fisika.

Pendekatan keterampilan proses merupakan salah satu pendekatan yang menekankan pada pertumbuhan dan pengembangan sejumlah keterampilan tertentu pada siswa agar mampu memproses informasi sehingga siswa mampu menemukan hal-hal baru yaitu berupa fakta, konsep, maupun pengembangan sikap dan nilai. Oleh karena itu, belajar-mengajar dipandang sebagai suatu proses

¹ Uus Toharudi, dkk, *Membangun Literasi Sains Siswa*, Bandung: Humaniora, 2001, h. 6

² *Ibid.*, h.47

yang tidak hanya menekankan kepada sesuatu yang dipelajari siswa tetapi juga menekankan kepada cara siswa belajar.

Materi tekanan merupakan salah satu materi yang dibahas pada pelajaran fisika, materi ini salah satu materi yang memerlukan penyelidikan atau melakukan percobaan dalam proses mempelajarinya seperti yang ada dalam kompetensi dasar materi tekanan yaitu menyelidiki tekanan pada benda padat, cair, dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menuntut siswa melakukan penyelidikan ilmiah atau proses inkuiri dalam mempelajari materi tekanan agar siswa dapat mencapai kompetensi dasar dan juga memahami konsep-konsep yang ada di dalam materi tekanan. Kegiatan percobaan ini akan melatih keterampilan proses sains siswa seperti mengamati, meramalkan, menyimpulkan dan lainnya. Siswa akan meningkat keterampilan proses sainsnya apabila siswa semakin sering melakukan penyelidikan dan percobaan pada proses belajarnya.

MTs Miftahul Jannah Palangka Raya merupakan salah satu sekolah yang ada di kota Palangka Raya dimana siswa yang baru lulus dari tingkat sekolah dasar sering melanjutkan sekolah di MTs Miftahul Jannah Palangka Raya. Observasi awal telah dilakukan peneliti di MTs Miftahul Jannah Palangka Raya tahun ajaran 2015/2016 untuk mengetahui proses pembelajaran fisika di sekolah tersebut. Observasi dilakukan melalui pengamatan dan wawancara dengan guru IPA kelas VIII. Hasil wawancara dengan guru yang bersangkutan dalam melakukan pembelajaran Fisika/materi tekanan di kelas VIII MTs Miftahul Jannah Palangka Raya memang mengatakan adanya kompetensi dasar yang

seharusnya melakukan penyelidikan/percobaan dikarenakan alat-alat praktikum Fisika yang kurang memadai dan sering kali tidak melakukan percobaan.³

Hasil wawancara di atas menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara kompetensi dasar materi tekanan yang menekankan proses penyelidikan dan penerapan pembelajaran di kelas yang mengabaikan proses penyelidikan. Oleh karena itu, agar materi tekanan pada pembelajaran fisika di MTs Miftahul Jannah Palangka Raya diajarkan sesuai kompetensi dasarnya yaitu meminta siswa melakukan penyelidikan dan percobaan, maka perlu diterapkan model pembelajaran yang terdapat percobaan di dalamnya.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah salah satu alternatif solusi agar siswa yang mempelajari fisika mempunyai keterampilan proses sains dan pembelajaran pada materi tekanan sesuai dengan kompetensi dasarnya. Model pembelajaran inkuiri adalah pembelajaran yang menekankan pada peran aktif siswa dalam melakukan belajar. Tujuan utama pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan sikap dan keterampilan siswa sehingga siswa dapat menjadi pemecah masalah yang mandiri.⁴ Hasil penelitian Schlenker menunjukkan bahwa latihan inkuiri dapat meningkatkan pemahaman sains, produktif dalam berpikir kreatif, dan siswa menjadi terampil dalam memperoleh dan menganalisis informasi.⁵

Syafriansyah dengan hasil penelitian menunjukkan penerapan metode eksperimen dengan pendekatan inkuiri terbimbing sangat efektif dalam

³ Hasil wawancara dengan guru IPA kelas VIII MTs Miftahul Jannah Palangkaraya (8 April 2015)

⁴ Ngilimun, dkk., *Strategi dan Model Pembelajaran Berbasis PAIKEM*, Penerbit Pustaka Banua, 2013, h. 118

⁵ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*..... h. 167

mengembangkan KPS sekaligus meningkatkan hasil belajar ranah kognitif siswa.⁶ Selain itu, Penelitian yang dilakukan oleh Lutfi eko wahyudi dan imam supriadi menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melatih keterampilan proses sains pada pembelajaran fisika menunjukkan kriteria cukup baik dan hasil belajar siswa pun meningkat.⁷

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini mengangkat judul **“Penerapan Keterampilan proses sains dengan model inkuiri terbimbing pada materi tekanan terhadap hasil belajar.”**

B. Rumusan masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana aktivitas guru saat penerapan keterampilan proses sains dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi tekanan?
2. Bagaimana aktivitas siswa saat penerapan keterampilan proses sains dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi tekanan?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan keterampilan proses sains dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi tekanan?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk mengetahui:

⁶ Syafriyansyah, dkk. *Pengaruh Keterampilan Proses Sains (KPS) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Melalui Metode Eksperimen dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing*, Jurnal.

⁷ Lutfi eko wahyudi, Z.A imam supriadi. *Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Kalor untuk melatih keterampilan proses sains terhadap hasil belajar di SMAN 1 Sumenep*, Jurnal.

1. Mengetahui aktivitas guru saat penerapan keterampilan proses sains dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi tekanan.
2. Mengetahui aktivitas siswa saat penerapan keterampilan proses sains dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi tekanan.
3. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan keterampilan proses sains dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi tekanan.

D. Batasan Masalah

Ruang lingkup dalam pembahasan harus jelas, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran adalah model pembelajaran model pembelajaran inkuiri terbimbing.
2. Keterampilan proses sains yang digunakan adalah keterampilan proses sains tingkat dasar yang terdiri dari enam keterampilan, yakni: observasi, klarifikasi, prediksi, pengukuran, menyimpulkan, dan komunikasi.
3. Hasil belajar siswa yang diukur hanya pada ranah kognitif.
4. Materi pelajaran fisika kelas VIII semester II hanya pada materi pokok tekanan dengan submateri tekanan pada zat padat dan tekanan pada zat cair.
5. Peneliti sebagai guru.
6. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII semester II MTs Miftahul Jannah Palangka Raya tahun ajaran 2015/2016.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Menambah pengetahuan dan memperluas wawasan penulis tentang model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dapat digunakan nantinya dalam mengajar.
2. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa dan hasil belajar kognitif siswa antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing.
3. Sebagai masukan bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian lebih lanjut.
4. Sebagai bahan informasi bagi guru, khususnya guru fisika dalam memilih model pembelajaran yang tepat agar melatih siswa untuk memiliki keterampilan proses sains.

F. Definisi Konsep

Untuk menghindari kerancuan dan mempermudah pembahasan tentang beberapa definisi konsep dalam penelitian ini, maka perlu adanya penjelasan sebagai berikut:

1. Penerapan

Penerapan adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya.⁸

2. Model Pembelajaran

Model pembelajaran dapat diartikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman

⁸ Tim Redaksi, *Kamus Bahasa Indonesia Untuk Pelajar*, Jakarta: Badan Pengembangan dan pembinaan Bahasa Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan , 2011, h. 400

belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru untuk merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran.⁹

3. Model pembelajaran inkuiri

Pembelajaran inkuiri adalah suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.¹⁰ Model pembelajaran inkuiri terbagi menjadi 3 tingkatan, yaitu : inkuiri terbimbing, inkuiri bebas, dan inkuiri bebas dimodifikasi. Adapun tahap pembelajaran inkuiri yaitu : 1) menyajikan pertanyaan atau masalah; 2) membuat hipotesis; 3) merancang percobaan; 4) melakukan percobaan untuk memperoleh informasi; 5) mengumpulkan dan menganalisis data; 6) membuat kesimpulan.¹¹

4. Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses adalah keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (hanya pada ranah kognitif) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep dan mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya.¹²

5. Tekanan

Tekanan didefinisikan sebagai gaya per satuan luas permukaan tempat gaya itu bekerja.¹³ Pada bab tekanan terdiri dari tekanan zat cair, tekanan zat padat dan tekanan udara.

⁹ Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2010, h. 146

¹⁰ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*..... h. 166

¹¹ *Ibid*, h. 172

¹² Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*,.....h. 144

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini dibagi menjadi 5 bagian:

1. Bab pertama merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, hipotesis penelitian, definisi konsep dan sistematika penulisan.
2. Bab kedua merupakan kajian pustaka yang berisi penelitian sebelumnya, deskripsi teoritik, model pembelajaran, dan pokok bahasan.
3. Bab ketiga merupakan metode penelitian yang berisi pendekatan dan jenis penelitian serta wilayah atau tempat penelitian ini dilaksanakan. Selain itu di bab tiga ini juga dipaparkan mengenai tahap-tahap penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data dan keabsahan data.
4. Bab keempat merupakan hasil penelitian dan pembahasan. Hasil penelitian berisi data-data yang diperoleh saat penelitian dan pembahasan berisi pembahasan dari data-data hasil penelitian.
5. Bab kelima merupakan penutup yang berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi tentang jawaban atas rumusan masalah penelitian dan saran berisi tentang saran pelaksanaan penelitian selanjutnya.

Daftar Pustaka: berisi literatur-literatur yang digunakan dalam penulisan Skripsi.

¹³ Marthen Kanginan, *IPA FISIKA Untuk SMP Kelas VIII*, Jakarta: Erlangga, 2002, h. 92