

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi diikuti pula dengan perubahan pada berbagai aspek yang mengharuskan terciptanya pola pikir cerdas yang sejalan dengan keadaan. Pengembangan merupakan salah satu bidang kawasan teknologi pendidikan yang dilakukan sebagai upaya penyelesaian permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran terkait temuan dalam analisis kebutuhan. Perkembangan pembelajaran dalam dunia pendidikan juga memiliki pengaruh yang signifikan pada pola interaksi guru dan siswa. Profesionalisme guru saat ini diharapkan untuk dapat mengelola informasi dan lingkungan untuk memfasilitasi kegiatan belajar, salah satunya dengan memberikan pengalaman belajar yang mudah diingat oleh siswa.

Ilmu fisika yaitu sebuah ilmu pengetahuan dimana didalamnya mempelajari tentang sifat dan fenomena alam atau gejala alam dan seluruh interaksi yang terjadi didalamnya. Menurut Satrianawati (2018) belajar merupakan proses saat tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman, belajar juga berarti suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang sama secara keseluruhan, sebagai hasil pengamatan individu itu sendiri di dalam interaksi dengan lingkungan alamnya. Maka Belajar Ilmu Fisika dapat diartikan sebagai proses individu untuk memperoleh suatu perubahan pengetahuan tentang sifat dan fenomena alam atau gejala alam serta interaksi alam.

Salah satu komponen sistem pembelajaran yang memegang peranan penting dalam pencapaian Capaian Pembelajaran (CP) pada kurikulum merdeka adalah buku ajar. Buku ajar yang menarik dan baik dapat mendukung guru dalam memaksimalkan kegiatan belajar mengajar pada siswa sehingga siswa lebih aktif saat proses belajar mengajar. Namun kondisi di lapangan banyak ditemukan buku ajar yang kurang menarik dan efektif dalam mendukung proses pembelajaran. (Theresia, dkk. 2015) menyatakan bahwa kebanyakan buku lebih menekankan aspek pengetahuan sains, sedangkan aspek interaksi antara sains, teknologi, dan masyarakat memiliki proporsi paling rendah. Pada penelitian (Asyhari, Ardian dan Helda, 2016) dinyatakan Perlu adanya usaha untuk menjadikan buku sebagai suatu yang menarik, sehingga akan memberi kesenangan kepada peserta didik untuk tertarik melihat buku dan membacanya.

Berdasarkan observasi dan wawancara peneliti pada sistem pembelajaran IPA di UPTD SMP Negeri 5 Kisaran, diperoleh informasi bahwa pembelajaran pada mata pelajaran IPA khususnya pada materi Fisika masih dilakukan secara konvensional dimana guru hanya menerangkan di depan dan siswa mendengarkan. Padahal dalam pembelajaran Fisika banyak hal yang tidak dapat diterima oleh siswa hanya dengan mendengarkan penjelasan dari guru. Pada saat mempelajari fisika, peserta didik diharuskan lebih memahami konsep dibandingkan hanya sekedar menghafal saja. Pemecahan masalah dalam proses belajar juga umumnya peserta didik hanya berorientasi pada persamaan, tanpa memahami konsepnya terlebih dahulu. Sehingga, peserta didik membayangkan dengan persamaan dan perhitungan yang sulit serta berdampak pada hasil belajar peserta didik. Akibatnya, peserta didik berfikir buruk tentang fisika dan

beranggapan bahwa mempelajari materi fisika itu sulit sehingga membawa dampak pada ketidakaktifan siswa saat belajar. Hal ini dapat ditemukan saat melakukan observasi di kelas, siswa tidak responsif terhadap penjelasan guru.

Selama ini cara guru dalam mengajar masih berpatok pada buku ajar yang telah di sediakan oleh pihak sekolah dan sangat jarang dilakukan inovasi. Pada buku ajar yang digunakan di sekolah memuat eksperimen dalam pembelajaran, tetapi guru sangat jarang melakukan eksperimen dikarenakan keterbatasan ketersediaan alat peraga yang ada di sekolah serta bahan-bahan eksperimen sesuai buku ajar susah ditemukan. Padahal pembelajaran dengan metode eksperimen sangat mendukung proses pembelajaran dan dapat meningkatkan minat belajar siswa.

Hal diatas dapat dibuktikan dengan penelitian (Prasetyoningsih, 2023) yang menyatakan bahwa penerapan metode praktikum pada pembelajaran IPA dapat meningkatkan minat belajar peserta didik kelas VIII. Hal ini dibuktikan melalui aktivitas pembelajaran yang menunjukkan tingkat kenaikan minat belajar siswa pada prasiklus sebesar 59,34%, siklus I sebesar 71,98% dan pada siklus II sebesar 78,36%. Hal ini di dukung dengan penelitian (Supardiyono, 2009) yang menyatakan selama pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen kinerja keterampilan proses sains siswa mengalami peningkatan sebesar 51,03 % pada eksperimen I, 68,72 % pada eksperimen II dan sebesar 80,26 % pada eksperimen III.

Penelitian (Safrina, 2022) juga menyatakan bahwa penerapan metode eksperimen menggunakan bahan alami di lingkungan sekitar dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil pada siklus I dan

siklus II terjadi peningkatan pada aspek kognitif dari 0% menjadi 100%, pada aspek afektif dari rata-rata 82,75 menjadi rata-rata 88,09, dan pada aspek Keterampilan dari 77,5 menjadi 100%. (Mulianati, dkk., 2022), juga menyatakan bahwa penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran mampu meningkatkan persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 67% dan 85% pada siklus ke II.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan inovasi buku ajar di UPTD SMP Negeri 5 Kisaran, yang dapat mendukung proses pembelajaran berbasis eksperimen dengan alat dan bahan yang lebih mudah diperoleh. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Buku Ajar Berbasis Eksperimen pada Materi Fisika Kelas VII Semester Ganjil”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah :

1. Siswa menganggap materi fisika buruk dan sulit untuk dipelajari
2. Alat dan bahan untuk eksperimen pada buku ajar susah ditemukan
3. Ketidakaktifan siswa pada pembelajaran IPA di kelas
4. Kurangnya minat siswa mengikuti pelajaran IPA di kelas
5. Belum tersedianya buku ajar berbasis eksperimen dengan alat bahan yang mudah ditemukan dan telah diuji kelayakannya.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian dapat dilaksanakan dengan baik dan terarah dengan batasan masalah sebagai berikut :

1. Produk yang dikembangkan berupa Buku Ajar berbasis Eksperimen
2. Kelayakan media buku ajar berbasis Eksperimen

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan batasan masalah yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah, yaitu :

1. Bagaimana Proses Pengembangan Buku Ajar berbasis Eksperimen ?
2. Bagaimana Validitas Buku Ajar berbasis Eksperimen ?
3. Bagaimana Efektivitas Buku Ajar berbasis Eksperimen dalam meningkatkan keterampilan kinerja siswa ?
4. Bagaimana Kepraktisan Buku Ajar berbasis Eksperimen berdasarkan Respon Guru dan Siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dalam Pembuatan Buku Ajar berbasis eksperimen sebagai berikut :

1. Mengetahui Proses Pengembangan Buku Ajar berbasis Eksperimen
2. Mengetahui Validitas Buku Ajar berbasis Eksperimen
3. Mengetahui Efektivitas buku Ajar Berbasis Eksperimen dalam meningkatkan keterampilan kinerja siswa

4. Mengetahui Kepraktisan buku ajar berbasis eksperimen berdasarkan Respon Guru dan Siswa

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Teoritis

- a. Bagi siswa, buku ajar yang telah dikembangkan diharapkan dapat digunakan sebagai media belajar saat proses pembelajaran.
- b. Bagi guru, buku ajar yang telah dikembangkan dapat mempermudah dalam melaksanakan pembelajaran
- c. Bagi peneliti, sebagai pengalaman yang sangat berharga dan dapat dijadikan sebagai bekal dalam menyusun karya ilmiah selanjutnya.
- d. Bagi kepala sekolah, dapat digunakan sebagai bahan informasi dan kajian untuk meningkatkan kualitas pengajaran disekolah.

2. Praktis

- a. Penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam pembuatan buku ajar di sekolah
- b. Buku ajar ini dapat memberikan kontribusi positif bagi guru untuk melakukan pembelajaran yang sesuai kurikulum merdeka.
- c. Penelitian ini dapat memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang di bidang pendidikan.

1.7 Definisi Operasional

1. Buku Ajar Eksperimen adalah sebuah buku dengan pemaparan berupa prinsip-prinsip ilmu pengetahuan dimana bentuk penyajian materi dengan melakukan percobaan atau mengalami situasi yang dapat membuktikan sendiri sesuatu pertanyaan atau hipotesis dari pembelajaran.
2. Keterampilan adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk melakukan sesuatu kegiatan yang membutuhkan pikiran dan tenaga, dan kemampuan tersebut selalu terkhususkan pada bidang tertentu.
3. Penilaian Kinerja adalah bentuk penilaian yang menuntut peserta didik mempraktikkan dan mengaplikasikan pengetahuan yang sudah dipelajari ke dalam berbagai konteks sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

THE
Character Building
UNIVERSITY