

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Fisika sebagai ilmu dasar memiliki karakteristik yang mencakup bangun ilmu yang terdiri atas fakta, konsep, prinsip, hukum, postulat, dan teori serta metodologi keilmuan (Pratama dan Istiyono,2015). Pemahaman konsep adalah proses perbuatan untuk mengerti benar tentang suatu rancangan atau suatu ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk menggolongkan suatu objek atau kejadian, dan pemahaman konsep diperoleh melalui proses belajar (Elisa,2017). Konsep-konsep fisika membangun konsep sains yang lebih rumit, kurang memiliki kemampuan untuk memahami serta mengenali konsep-konsep dasar akan mempengaruhi proses belajar fisika.

Mariati (2012), mengatakan bahwa selain untuk kepentingan pengembangan dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi, pemahaman konsep-konsep dan prinsip-prinsip fisika merupakan persyaratan keberhasilan belajar fisika. Permasalahan yang ada dalam ilmu fisika dapat diselesaikan jika seseorang mampu memahami konsep dasar fisika (Trianggono,2017). Namun, dalam beberapa penelitian terdahulu ditemukan bahwa pemahaman konsep para siswa, khususnya dalam rumpun IPA masih sangat rendah (Istihapsari,2017; Astuti, 2018; Fahrudin,2018). Hal ini tentu sangat disayangkan, karena seperti yang diketahui bahwa pemahaman konsep merupakan salah satu proses dalam pencapaian keberhasilan belajar siswa. Hasil belajar ini perlu dievaluasi oleh guru untuk mengetahui pencapaian terhadap tujuan proses pembelajaran sebelumnya.

Tanpa adanya evaluasi, sulit untuk mengetahui seberapa jauh keberhasilan siswa, dan tanpa evaluasi pula tidak akan ada perubahan untuk menjadi lebih baik.

Evaluasi dapat dilakukan dengan instrumen hasil belajar (Astuti,2017). Instrumen adalah alat untuk mengumpulkan data. Instrumen yang baik akan menghasilkan data yang benar, sehingga kesimpulan ditarik sesuai dengan fakta (Herlanti,2014). Wardhani (2016) menyatakan bahwa sampai saat ini banyak instrumen hasil belajar yang belum memenuhi persyaratan sebagai tes yang baik. Sehingga dengan memberikan instrumen yang baik, kita dapat mengetahui pencapaian pemahaman konsep dan hasil belajar siswa dengan lebih akurat.

Langkah pertama yang peneliti lakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada di sekolah, adalah dengan melakukan studi pendahuluan di SMAN 8 Kota Jambi. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan kepada salah satu guru fisika kelas XI IPA di SMAN 8 Kota Jambi diketahui bahwa, menurut guru pemahaman konsep sangat penting bagi siswa, namun guru jarang memberikan tes khusus untuk mengukur pemahaman konsep siswa. Guru memberikan tes soal latihan biasa menggunakan instrumen tes yang tersedia dibuku. Dalam hal ini masih banyak siswa yang mendapatkan hasil yang kurang memuaskan. Guru mengakui bahwa sangat dibutuhkan instrumen tes yang dapat mengukur pemahaman konsep siswa guna mengevaluasi ketercapaian konsep yang telah diajarkannya sebagai pertimbangan dalam penerapan konsep pembelajaran selanjutnya. Selain melakukan wawancara kepada salah seorang guru fisika kelas XI IPA di SMAN 8 Kota jambi, peneliti juga melakukan penyebaran angket kepada siswa kelas XI IPA 4 SMAN 8 Kota Jambi untuk mengetahui materi fisika yang paling sulit dipahami oleh siswa. Berdasarkan hasil

pengisian angket diketahui bahwa salah satu materi yang paling sulit dipahami siswa adalah fluida. Hasil penyebaran angket juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memilih instrumen tes yang dapat menghubungkan antara materi yang diujikan dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Berkaitan dengan permasalahan di atas, perlu dikembangkan soal-soal fisika berbasis kontekstual. Pembelajaran kontekstual adalah usaha untuk membuat siswa aktif dalam memompa kemampuan diri tanpa merugi dari segi manfaat, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata (Rusman,2017). Instrumen tes berbasis kontekstual ini merupakan soal-soal yang lebih bersifat nyata yang menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Karena selama ini bisa dikatakan soal-soal tes itu lebih bersifat imajinatif atau tidak nyata yang membuat siswa masih bingung dan kurang memahami konsep.

Maka dari itu untuk mencapai tujuan pembelajaran di atas, peneliti mengembangkan suatu instrumen tes berbasis kontekstual yang dapat membantu menunjang ketercapaian tujuan tersebut. Gagasan ini diwujudkan dalam bentuk skripsi dengan judul **“Pengembangan Instrumen Tes Pemahaman Konsep Berbasis Kontekstual Pada Materi Fluida Di Kelas XI SMA Negeri 8 Kota Jambi”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah **“Bagaimana Pengembangan Instrumen Tes Pemahaman Konsep Berbasis Kontekstual Pada Materi Fluida?”**

1.3. Tujuan Pengembangan

Sesuai dengan rumusan masalah di atas maka tujuan pengembangan ini adalah “Menghasilkan Produk Berupa Instrumen Tes Pemahaman Konsep Berbasis Kontekstual pada Materi Fluida”.

1.4. Spesifikasi Pengembangan

Spesifikasi produk yang ada dalam pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Struktur kalimat yang dipakai pada instrumen tes berbasis kontekstual didesain semenarik mungkin, sehingga mudah dipahami oleh siswa.
2. Instrumen tes yang disusun berdasarkan indikator pencapaian pada kemampuan pemahaman konsep fisika siswa pada materi fluida.
3. Instrumen tes yang dikembangkan berupa tes tertulis dengan tipe soal pilihan ganda beralasan dengan 5 alternatif jawaban (*options*).
4. Pengembangan instrumen tes dilakukan terhadap penyajian latihan individu yang dikaitkan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari siswa.
5. Menggunakan model pengembangan 4-D hingga tahap pengembangan (*Develop*).

1.5. Pentingnya Pengembangan

Adapun pentingnya pengembangan ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam pengembangan instrumen tes pemahaman konsep yang menarik dalam upaya meningkatkan kualitas dan mutu pembelajaran.

b. Bagi Guru

1. Tersedianya instrumen tes pemahaman konsep berbasis kontekstual pada materi fluida.
2. Mendorong kreativitas guru dalam mengembangkan alat evaluasi yang lebih bervariasi agar pemahaman konsep siswa dapat diketahui secara optimal.

c. Bagi siswa

Melatih siswa agar dapat mengkonstruksi pengetahuannya secara mandiri dan mendorong siswa mengikuti pembelajaran fisika khususnya materi fluida secara lebih aktif.

d. Bagi Peneliti

1. Memberikan pengalaman baru bagi peneliti untuk belajar mengembangkan Instrumen Tes Pemahaman Konsep Berbasis Kontekstual pada Materi Fluida dengan baik secara lebih mandiri.
2. Memotivasi peneliti untuk terus berlatih dan mempersiapkan diri agar menjadi seorang guru ataupun dosen yang profesional dalam mengajar.

1.6. Ke terbatasan Pengembangan

Mengingat keterbatasan yang dimiliki peneliti, maka dirasakan perlu untuk mempersempit ruang lingkup pengembangan ini. Peneliti memberi batasan masalah sebagai berikut:

1. Pengembangan Instrumen Tes Berbasis Kontekstual pada Materi Fluida ini untuk memfasilitasi proses identifikasi pemahaman konsep siswa.
2. Pengembangan Instrumen Tes Pemahaman Konsep Berbasis Kontekstual ini hanya terbatas pada satu pokok materi saja yaitu Fluida dengan sub-

materi Tekanan Hidrostatik, Hukum Pascal, Hukum Archimedes, Persamaan Kontinuitas, dan Azas Bernoulli.

3. Tidak ada penyebaran instrumen tes yang telah dikembangkan terhadap siswa.

1.7. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang perlu dijelaskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Fisika merupakan salah satu cabang ilmu sains yang penerapannya dapat mengembangkan kemampuan berfikir analitis anak (Erviani,2016).
2. Instrumen adalah alat untuk mengumpulkan data. Instrumen yang baik akan menghasilkan data yang benar, sehingga kesimpulan ditarik sesuai dengan fakta (Herlanti,2014).
3. Pemahaman konsep merupakan kemampuan seseorang memaknai suatu konsep (Suhendar,2018).
4. Pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengkaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari (Afriani,2018).