

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam era globalisasi pemerintah terus melakukan kebijakan dalam meningkatkan mutu dan efisiensi sistem pendidikan nasional. Oleh karenanya pemerintah melakukan revisi kurikulum yang mampu meningkatkan proses pembelajaran pendidikan nasional. Hal ini bertujuan agar merangsang siswa tidak diam saja menunggu informasi yang diberikan guru (*teacher center*) melainkan pembelajaran akan terpusat pada siswa (*student center*).

Dalam pencapaian pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik maka digunakan model pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAIKEM). PAIKEM menggambarkan keseluruhan proses belajar mengajar yang berlangsung menyenangkan dengan melibatkan peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif selama proses pembelajaran. Strategi pembelajaran yang dapat mendukung model pembelajaran PAIKEM adalah *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Pembelajaran kontekstual merupakan pendekatan yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Dengan kata lain penjelasan di atas adalah proses belajar mandiri secara aktif dan bertujuan agar siswa dapat mengamati, menyanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Namun pada kenyataannya mutu pendidikan di Indonesia masih menduduki peringkat terendah diantara negara-negara lain di dunia terutama pada bidang sains. Berdasarkan survei dalam *Trens in Internasional Matehematics and Science Study (TIMSS)* tahun 2011, hasil prestasi Indonesia dalam bidang

sains berada di posisi ke 40 dari 45 negara peserta. Untuk pembelajaran fisika, Indonesia menduduki urutan ke 25 dari 30 negara peserta. Hasil survei tersebut ditinjau dari segi aspek kognitif siswa dengan presentase; 35%, *knowing* 35% *applying*, dan 30% *reasoning*. (Michael O.Martin et al. 2012:151-159).

Meninjau hasil penelitian tersebut, pemerintah Indonesia telah melakukan berbagai upaya untuk memperbaiki pendidikan di Indonesia, salah satunya dengan pengembangan bahan ajar bagi siswa. Terdapat berbagai macam bahan ajar yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar diantaranya buku teks, *handout*, modul, lembar kerja siswa, brosur, foto/gambar, model/maket, dan lain sebagainya.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis pada suatu sekolah menengah atas di Jakarta, yakni SMAN 72 Jakarta Utara, pembelajaran masih berpusat pada guru. Sehingga siswa hanya menyalin tulisan yang diberikan guru pada saat proses belajar mengajar berlangsung, hal ini membuat siswa kesulitan ketika menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi ajar. Rendahnya tingkat pemikiran siswa dalam menyelesaikan masalah akan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa seperti penurunan nilai akademik siswa.

Berdasarkan hasil kuisioner analisis kebutuhan siswa, didapatkan informasi bahwa 63,89% tidak tersedianya modul dalam kegiatan belajar. 88,59% siswa membutuhkan modul yang mengedepankan konsep dan aplikasi untuk penguasaan materi dalam pokok bahasan usaha, energi. 65,27% modul yang digunakan siswa membuat siswa tidak mengerti konsep usaha. 65,27% modul yang digunakan belum menyajikan fakta dan peristiwa di dalamnya sehingga membuat siswa tidak mengerti konsep usaha, energi dan memecahkan masalah dalam kehidupan nyata. 76,38% modul yang digunakan belum sesuai dengan model kontekstual. 77,78% siswa membutuhkan modul berbasis kontekstual untuk membantu memahami konsep usaha, energi. 88,89% siswa SMA menyatakan setuju

jika dikembangkan modul fisika SMA kontekstual untuk menunjang pembelajaran mandiri.

Berdasarkan Jurnal Sang Putu Sri Jaya berjudul “Pengembangan Modul Fisika Kontekstual untuk meningkatkan bahan ajar fisika peserta didik Kelas X semester 2 di SMK Negeri 3 Singaraja”. Menyatakan salah satu hal yang dapat diharapkan untuk memecahkan masalah rendahnya hasil belajar fisika peserta didik kelas X di SMK Negeri 3 Singaraja adalah dengan menerapkan modul fisika kontekstual. Modul fisika kontekstual adalah modul fisika yang komponen kegiatan belajarnya dikaitkan dengan objek-objek atau kejadian-kejadian aktual di dunia nyata yang akrab dengan kehidupan peserta didik. Dan hasil penelitian menunjukkan tanggapan peserta didik untuk uji siswa perorangan memperlihatkan bahwa peserta didik memberikan tanggapan sangat baik sebanyak 33,3%, baik sebanyak 66,7 %, dan sebanyak 0% untuk kategori cukup, kurang dan sangat kurang. Hasil persentase keseluruhan peserta didik untuk uji siswa perorangan sebesar 91% terletak pada kualifikasi sangat baik.

Berdasarkan Jurnal wahyu cahya kumala berjudul “pengembangan modul tutorial berbasis permasalahan kontekstual dalam meningkatkan prior knowledge materi listrik dinamis”. Penelitian pengembangan modul tutorial dilakukan dengan mengikuti prosedur yaitu analisis kebutuhan, perumusan tujuan pembelajaran, perumusan butir materi, pembuatan modul awal, evaluasi, revisi, naskah akhir, uji coba dan modul final. Karakteristik dari modul ini adalah uraian materi di dalam modul terdapat peristiwa dalam kehidupan sehari-hari dan bentuk peristiwa tersebut dianalogikan dalam peristiwa lain yang dapat menambah pemahaman siswa. Hasil tes dengan paired sample t-test menunjukkan bahwa terjadi peningkatan Prior Knowledge sebesar 38,9893 sehingga modul ini dikatakan efektif.

Hasil penelitian dari Tria Harsyanti (2013) berjudul “Pengembangan Modul Fisika Kontekstual sebagai bahan ajar pada pokok bahasan Fluida” dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa modul fisika

tersebut efektif dalam meningkatkan minat para peserta didik dalam memahami materi pelajaran.

Dari penjelasan di atas peneliti menyimpulkan bahwa modul kontekstual merupakan cara yang sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah fisika yang berkaitan dengan pokok bahasan usaha dan energi. Karena modul kontekstual tidak hanya berisi materi tetapi juga dilengkapi dengan gambar yang memungkinkan peserta didik menemukan sendiri konsep yang sedang dipelajarinya sehingga pembelajaran akan terpusat pada peserta didik. Dengan menyelesaikan masalah yang ada, siswa dapat mengembangkan kerangka berfikir berdasarkan konsep yang ditemukannya sehingga pembelajaran berpusat pada siswa dapat berjalan dengan baik.

Salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk memecahkan permasalahan di atas adalah dengan mengembangkan bahan ajar seperti pengembangan modul dengan pendekatan kontekstual. Mengacu pada berbagai permasalahan dan fakta yang telah disampaikan, maka peneliti merasa perlu untuk mengembangkan modul pembelajaran fisika SMA berbasis kontekstual sebagai bahan ajar. Modul yang dirancang oleh penulis tidak hanya berisi rangkuman materi dan soal, tetapi juga disertai dengan contoh-contoh konkret dalam rangka membantu peserta didik dalam menemukan konsep yang dipelajari.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka teridentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bahan ajar apakah yang mendukung pembelajaran yang berpusat pada siswa ?
2. Apakah pengembangan modul kontekstual dapat mendukung pembelajaran yang berpusat pada siswa ?
3. Apakah pengembangan modul kontekstual dapat menunjang pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAIKEM) ?

4. Apakah pengembangan modul kontekstual dapat mendukung pembelajaran kontekstual ?
5. Apakah penerapan modul kontekstual dalam pembelajaran fisika SMA dapat digunakan sebagai bahan ajar bagi siswa ?
6. Apakah pengembangan modul fisika kontekstual memenuhi syarat dan layak sebagai bahan ajar ?

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, maka penelitian akan dibatasi pada masalah pengembangan modul fisika kontekstual sebagai bahan ajar pada pokok bahasan usaha dan energi untuk SMA kelas XI.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “ *Apakah modul fisika kontekstual yang dikembangkan memenuhi syarat dan layak sebagai bahan ajar pada pokok bahasan usaha dan energi bagi siswa SMA kelas XI ?*”

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

Untuk menghasilkan modul fisika kontekstual pada pokok bahasan usaha dan energi yang dapat memenuhi syarat dan layak bagi siswa SMA kelas XI.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan bagi:

- a. Peserta didik
  - 1) Dapat membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna dalam pembelajaran disekolah dengan kehidupan sehari-hari.

- 2) Dapat melakukan pekerjaan yang berarti dalam pembelajaran
- 3) Dapat melakukan pembelajaran yang diatur sendiri.
- 4) Dapat bekerja sama dalam proses belajar aktif dan menambah informasi yang penting dalam pembelajaran.
- 5) Dapat berpikir kritis dan kreatif untuk meningkatkan kualitas belajar siswa.
- 6) Untuk mencapai standar yang tinggi dalam pembelajaran sehingga menjadi bermakna.

b. Guru

- 1) Membantu guru menjadi kreatif dalam pembuatan bahan ajar yang disesuaikan dalam kurikulum
- 2) Memotivasi guru untuk mengembangkan bahan pembelajaran yang dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran siswa
- 3) Meningkatkan profesional guru dalam proses pembelajaran fisika di kelas dan di lab fisika.
- 4) Sebagai masukan bagi guru fisika sekolah untuk menggunakan bahan ajar yang tepat.

c. Peneliti

- 1) Menghasilkan modul fisika kontekstual untuk SMA sebagai bahan ajar siswa secara aktif dan mandiri.
- 2) Menambah kemampuan untuk mengembangkan bahan ajar khususnya modul fisika kontekstual yang sesuai pelajaran yang diberikan di jenjang SMA.