I . PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran juga merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, serta pembentukan sikap dan kepercayaan diri pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Proses pembelajaran yang baik tentunya tidak terlepas dari media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan semua benda yang menjadi perantara dalam terjadinya pembelajaran. Pada mata pelajaran fisika, media pembelajaran sangat membantu proses terjadinya pembelajaran, karena kebanyakan siswa beranggapan bahwa pelajaran fisiska banyak rumus, khususnya pada materi Termodinamika.

Termodinamika merupakan bagian dari materi pokok fisika SMA kelas XI semester II, membahas Usaha dan Hukum I Termodinamika, Siklus Termodinamika dan Hukum II Termodinamika, serta Hukum III Termodinamika. Dari hasil obsevarsi dan analisis kebutuhan, diketahui pembelajaran materi Termodinamika di beberapa sekolah seperti SMAN 7 Bandar lampung, SMAN 9 Bandar lampung, dan SMA YP Unila hanya menerapkan metode ceramah dan

media buku saja untuk membelajarkan materi ini pada siswa. Siswa jarang dilibatkan dalam melakukan pengamatan tentang hukum-hukum dalam Termodinamika. Akibatnya siswa kurang tertarik dan bahkan lekas bosan belajar fisika. Oleh karena itu siswa harus dilibatkan dalam kegiatan eksperimental dengan menggunakan alat-alat peraga agar dapat memahami konsep-konsep fisika yang abstrak.

Alat yang digunakan sebagai kit praktikum Hukum I Termodinamika ini yaitu elektroliser. Alat ini dinamakan elektroliser karena prinsip kerjanya adalah mengelektrolisis air. Eletroliser memiliki dua kutub elektroda, yaitu katoda sebagai kutub negatif dan anoda sebagai kutub positif. Fungsi utama alat ini adalah memisahkan gas hidrogen (H_2) dan gas oksigen (O_2) dalam air. Gas H_2 dihasilkan pada kutub negatif sedangkan gas O_2 dihasilkan pada kutub positif. Namun elektroliser yang umum digunakan tidak dilengkapi dengan alat ukur suhu, tekanan, dan volume yang dapat membantu siswa dalam mengambil data-data.

Bila siswa dilibatkan secara langsung dalam kegiatan praktikum untuk mengamati dan menyelidiki fenomena-fenomena khususnya Termodinamika, siswa akan lebih tertarik belajar dan pemahaman konsep akan lebih matang.

Berdasarkan hasil wawancara langsung yang dilakukan di sman 9 bandar lampung, maka identifikasi masalah ini adalah (1) belum ada media pembelajaran fisika pada pembelajaran termodinamika yang dapat menjelaskan tentang Hukum I Termodinamika dan (2) memodifikasi elektroliser yang umum digunakan dengan menambahkan alat ukur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dari penelitian pengembangan ini adalah diperlukannya suatu media pembelajaran yang berupa kit praktikum Termodinamika beserta lembar kerja siswa (LKS) sebagai penuntunnya.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan kit praktikum beserta LKS sebagai media pembelajaran Termodinamika.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah variasi sumber belajar berupa kit praktikum dan LKS.
2. Tersedianya sumber belajar baru bagi siswa sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai penguasaan kompetensi.
3. Memberikan motivasi kepada guru untuk meningkatkan proses pembelajaran dan memanfaatkan teknologi.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan yang dimaksud adalah modifikasi model elektroliser Sudirman sehingga memenuhi syarat-syarat media pembelajaran yang dibatasi pada keefektifan dan kemenarikan media pembelajaran.
2. Metode eksperimen yang dimaksud adalah metode pembelajaran yang memusatkan perhatian pembelajaran pada pemahaman konsep melalui pengambilan data.
3. Kit praktikum yang dimaksud adalah seperangkat alat yang dapat digunakan untuk memperoleh data secara eksperimen.
4. LKS yang dimaksud adalah lembaran kerja yang digunakan sebagai penuntun siswa memahami materi pembelajaran menggunakan metode eksperimen.