

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dapat membawa sumber daya manusia yang berkualitas ke dalam semua aspek kehidupan, sehingga manusia dapat mengubah corak kehidupan tradisional yang menuju corak kehidupan modern. Perubahan-perubahan itu harus diikuti dengan peningkatan kualitas pendidikan. Sistem pendidikan nasional senantiasa harus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi di tingkat lokal, nasional, maupun global. (Sarofi, 2014)

Kualitas pembelajaran dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain siswa, guru, mata pelajaran, kurikulum, metode pengajaran, sarana dan prasarana. Seorang guru dituntut untuk mempunyai berbagai keterampilan yang mendukung tugasnya dalam mengajar. Salah satu keterampilan tersebut adalah bagaimana seorang guru dapat menggunakan media pembelajaran. (Djamarah, 2006)

Media pembelajaran sangatlah penting digunakan, karena berfungsi untuk menyampaikan materi pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Salah satu karakteristik kurikulum 2013 yaitu memanfaatkan semua sumber belajar

umumnya yang diketahui hanya perpustakaan dan buku, padahal secara tidak langsung apa yang ada di sekitar peserta didik dapat menjadi sumber belajar. (Majid, 2005)

Observasi pembelajaran di kelas XI IPA MAN 01 Semarang pada awal bulan september 2015, terlihat bahwa ketika guru menerangkan materi hukum kepler hanya menggunakan lisan saja dan terpaku dengan LKS yang digunakan. Sedangkan di kelas itu tersedia proyektor yang dapat digunakan untuk menampilkan media yang lain. Selain itu wawancara kepada guru kelas yang dilakukan untuk berkonsultasi tentang inisiatif pembuatan media pembelajaran untuk kemajuan pembelajaran disambut dengan baik. Beliau menjelaskan bahwa media pembelajaran yang berbasis multimedia memang jarang sekali digunakan, karena memang masih kesulitan dalam pembuatannya sehingga terkendala dalam penggunaannya. (Wawancara, 2015)

Hasil observasi juga banyak sekali ditemukan peserta didik yang terlalu berat dan sukar dalam memahami atau belajar mengenai materi hukum kepler ketika hanya mendengarkan saja keterangan guru di kelas. Selain itu masih banyak kendala lagi bagi siswa dalam mempelajari materi hukum kepler, yaitu siswa merasa kesulitan dalam membayangkan orbit-orbit planet sesungguhnya, siswa merasa sukar dalam mengerti apa pengaruh aphelion, perihelion, jarak, massa planet dan massa matahari bagi perubahan orbit-orbit planet, serta siswa mengalami kesulitan

dalam penghitungan dan aplikasi eksentrisitas dalam perubahan bentuk orbit planet jika hanya berupa gambar saja sebagai visualnya.

Seiring dengan berkembangnya zaman berubahlah metode pengajaran yang dilakukan oleh guru, siswa tidak hanya sebagai objek tetapi juga sebagai subyek yaitu dengan membaca, mendengar, dan melakukan praktek, akan tetapi ternyata kondisi itu hanya bisa dilakukan di sekolah saja. Berdasarkan penelitian tersebut, maka *experiental learning* harus tetap diutamakan. Namun, ada kalanya kegiatan belajar mengajar dihadapkan pada suatu materi yang membutuhkan waktu terlalu lama atau model pengajaran yang kurang praktis, dan kurang menarik perhatian siswa. Pada saat seperti inilah diperlukan model pengajaran, salah satunya adalah pembelajaran dengan menggunakan *Adobe Flash CS6*. Dengan aplikasi ini dapat diketahui bentuk dan perubahan orbit dengan menggunakan simulasi menarik sehingga siswa lebih tertarik dan lebih memahami materi hukum kepler dengan jelas.

Latar belakang yang telah dibahas memengaruhi penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang merupakan usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan, khususnya dalam bidang studi fisika dengan judul “RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *ADOBE FLASH CS6* PADA MATERI HUKUM KEPLER”.

## **B. Batasan Masalah**

Latar belakang yang mendasari penelitian ini dan karena keterbatasan waktu maka penelitian ini dibatasi dengan:

1. Rancang bangun media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* yang berupa teks, gambar, dan simulasi.
2. Penelitian ini dilakukan sampai tahap ketiga yaitu pengembangan (*development*).

## **C. Rumusan masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana prosedur rancang bangun media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* pada materi hukum Kepler?
2. Apakah media yang dibuat sesuai dengan standar atau kriteria kelayakan media pembelajaran?

## **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk merancang sebuah media pembelajaran interaktif bidang studi fisika yang berbasis *Adobe Flash CS6* yang digunakan dalam materi Hukum Kepler.

Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peserta didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah

pemahaman peserta didik dalam materi Hukum Kepler, dan peserta didik dapat belajar secara mandiri dan kreatif dalam pelajaran lebih lanjut.

2. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi kepada guru tentang media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6*, dan dapat memberi kesempatan untuk berperan aktif mengembangkan pengetahuan dan pengembangan.

3. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat memberi sumbangan yang sangat berharga bagi peneliti yang kelak akan terjun langsung sebagai pengajar, sebagai seorang pendidik yang sangat berpengaruh pada perkembangan ilmu pendidikan, terutama pada penerapan media-media pembelajaran di kelas.

4. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi sekolah untuk memperbaiki praktik-praktik pembelajaran guru agar menjadi lebih efektif dan efisien, sehingga kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik meningkat, khususnya dalam penggunaan media pembelajaran interaktif yang berbasis *Adobe Flash CS6*.

### **E. Spesifikasi Produk**

Produk yang dihasilkan dalam pengembangan ini berupa media pembelajaran dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan merupakan media pembelajaran interaktif fisika berbasis *Adobe Flash CS6*.
2. Media pembelajaran interaktif fisika ini berisi tentang materi hukum kepler.
3. Isi dalam media pembelajaran interaktif fisika ini disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa, serta merujuk pada kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) untuk SMA/MA.
4. Unsur dalam media pembelajaran interaktif fisika ini terdiri dari teks, gambar, dan animasi.

### **F. Asumsi Pengembangan**

Pengembangan media pembelajaran interaktif dengan *Adobe Flash CS6* dalam materi hukum Kepler untuk SMA dapat dilakukan dengan asumsi sebagai berikut:

1. Rata-rata SMA memiliki sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai
2. Sebagian guru Fisika di SMA mampu mengoperasikan komputer operasi dasar dan sebagian besar memiliki laptop
3. Setiap SMA memiliki laboratorium komputer, dan perangkat LCD.