

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu cita-cita nasional yang diperlukan dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Oleh karena itu masalah pendidikan perlu mendapat pengelolaan dan penanganan yang lebih baik untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional. Menurut (Riyadi, 2011) untuk meningkatkan kualitas pendidikan diperlukan adanya pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, motivasi dalam pembelajaran dan terpenuhinya sarana serta prasarana pendidikan. Upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan yaitu dengan pembaharuan kurikulum dari KTSP menjadi Kurikulum 2013 dan Kurikulum 2013 revisi yang digunakan saat ini.

Dalam kurikulum 2013, pemerintah telah menetapkan kebijakan penggunaan TIK dalam pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Memasuki era Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sekarang ini sangat dirasakan kebutuhan dan pentingnya penggunaan TIK dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang diharapkan. Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran sangat membantu dunia pendidikan (Rusman, Kurniawan, & Riyana, 2015). Perkembangan (TIK) yang pesat telah menyediakan beragam sumber belajar yang mudah di akses, tampilan yang lebih menarik, dapat digunakan kapanpun dan dimanapun sehingga dapat membantu meningkatkan

ilmu Teknologi Informasi dan Komunikasi siswa untuk mendukung kegiatan belajarnya. Fisika merupakan salah satu cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam yang mengikuti perkembangan teknologi maju saat ini.

Dalam proses belajar dan mengajar, ada dua unsur penting yaitu media pembelajaran dan metode mengajar. Pemilihan salah satu metode mengajar akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai untuk digunakan saat mengajar (Arsyad, 2015). Tersedianya media pembelajaran dengan metode mengajar yang relevan akan sangat membantu dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi dan meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar. Perkembangan teknologi sangat membantu menciptakan inovasi dan keratifitas baru dalam media pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi dalam media pembelajaran memudahkan guru dalam menyampaikan pesan kepada siswa dan tercapainya tujuan pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan hasil penyebaran angket kepada 31 siswa di kelas XII IPA 3 di SMAN 1 Muaro Jambi diperoleh informasi bahwa 58,06% siswa mengatakan bahwa fisika adalah mata pelajaran yang sulit untuk dipahami, 67,75% siswa mengatakan bahwa Alat-alat Optik adalah mata pelajaran yang sulit untuk dipahami. Hal ini terjadi karena kurang efektifnya penggunaan media dalam belajar, sehingga siswa masih mengalami kesulitan dalam pembelajaran, terbukti dari hasil observasi awal 100% siswa mengatakan masih membutuhkan sumber belajar lain untuk menunjang pembelajarannya. Media pembelajaran yang digunakan guru saat mengajar adalah buku paket, dan *power point*. Hal ini

memberitahukan bahwa penggunaan media tersebut belum membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran yang mereka terima.

Salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan mengembangkan bahan ajar yang dapat memudahkan siswa memahami materi pembelajaran dan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Bahan ajar yang dikembangkan peneliti adalah modul elektronik. Modul elektronik adalah bahan ajar yang berisi materi dengan kombinasi gambar, video maupun audio yang digunakan melalui perangkat elektronik. Modul elektronik ini disusun secara sistematis dengan menggunakan bahasa yang sederhana sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran.

Modul ini dikembangkan dengan menggunakan program *3D pageflip professional*. *3D PageFlip Professional* merupakan *software* yang digunakan untuk mengubah file PDF ke dalam bentuk majalah digital, *e-Book*, *e-Paper* dan lainnya dengan efek 3D. Dalam *software 3D PageFlip Professional* materi pelajaran yang digunakan dapat di tambahkan video, gambar, audio, animasi, simulasi, *hyperlink* serta soal-soal latihan yang bersifat interaktif maupun yang tidak interaktif. Penggunaan *software 3D Pageflip Professional* sangat mudah bagi siapa saja untuk membuat *flash flipbook* dengan efek 3D tanpa keterampilan pemrograman sehingga memungkinkan penulis dalam mengembangkan modul elektronik. Modul elektronik dengan *3D Pageflip Professional* lebih praktis dan mudah dibawa dapat disimpan menggunakan CD, USB, *Flashdisk*, atau *memory card* serta dapat mengurangi penggunaan kertas.

Penelitian yang serupa pernah dilakukan oleh Yuliyanti (2017) dengan judul Pengembangan Modul Elektronik Menggunakan *3D Pageflip Professional*

Materi Atom Hidrogen Pada Mata Kuliah Fisika dan memperoleh hasil persepsi siswa terhadap aspek tampilan modul diperoleh skor rata-rata sebesar 80, dari aspek penyajian materi diperoleh skor rata-rata sebesar 84 dan aspek kebermanfaatan modul skor rata-rata 83,5. Dapat disimpulkan bahwa modul elektronik yang telah dibuat penulis memenuhi standar media dan bahan ajar yang amat baik. Selain memenuhi standar, ternyata sebesar 86% mahasiswa menyatakan bahwa tertarik dengan modul elektronik yang telah dikembangkan. Kemudian sebesar 83% mahasiswa juga menyatakan bahwa dengan menggunakan modul elektronik ini semangat belajarnya meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis mengembangkan media pembelajaran berupa modul elektronik dengan judul **“Pengembangan Modul Elektronik Menggunakan *3D Pageflip Professional* pada Materi Alat-Alat Optik untuk Kelas XI SMA”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil dari modul elektronik yang dikembangkan menggunakan program *3D Pageflip Professional* pada materi alat-alat optik untuk kelas XI SMA?
2. Bagaimana persepsi siswa terhadap pengembangan modul elektronik menggunakan *3D Pageflip Professional* pada materi alat-alat optik SMA?

### 1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari pengembangan ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana hasil modul elektronik menggunakan program *3D Pageflip Professional* pada materi alat-alat optik untuk kelas XI SMA.
2. Untuk mengetahui bagaimana persepsi siswa terhadap pengembangan modul elektronik menggunakan *3D Pageflip Professional* pada materi alat-alat optik XI SMA.

### 1.4 Spesifikasi Pengembangan

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Modul elektronik dibuat menggunakan *software 3D Pageflip Professional 1.7.7*
2. Modul elektronik disusun berdasarkan silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Fisika SMA kelas XI.
3. Modul elektronik ini berisi sampul (*cover*), kata pengantar, peta konsep, kompetensi inti, kompetensi dasar, materi alat-alat optik, contoh soal, latihan, glosarium dan profil pengembang.
4. Format modul elektronik : exe.
5. Modul elektronik ini berisikan teks dengan jenis huruf *Calisto MT* ukuran 18, gambar, video, animasi dan *flash* pada tiap kegiatan belajar. Urutan pembelajaran yang terstruktur dapat digunakan secara mandiri, desain dan warna yang menarik.

## 1.5 Pentingnya Pengembangan

Adapun manfaat dari penelitian ini, adalah :

1. Bagi guru, menambah variasi dan kreativitas dalam mengajar maupun merancang media pembelajaran.
2. Bagi siswa, dapat meningkatkan motivasi dan mengembangkan potensi diri secara mandiri dalam belajar.
3. Bagi peneliti, menambah pengetahuan dalam pembuatan media pembelajaran elektronik

## 1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan modul elektronik ini didasarkan pada asumsi bahwa memasuki era Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sekarang ini sangat dirasakan kebutuhan dan pentingnya penggunaan TIK dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang diharapkan. (Rusman, dkk, 2015). Dengan menggunakan modul elektronik, dapat menyajikan informasi yang memuat teks, gambar, video, animasi dan simulasi, sehingga modul elektronik ini sangat efektif untuk digunakan dalam belajar.

Agar pengembangan ini lebih terfokus dan terarah, maka penulis memberikan batasan pengembangan sebagai berikut:

1. Pengembangan modul elektronik ini terbatas pada materi alat-alat optik.
2. Responden yang dijadikan sampel penelitian adalah siswa yang telah mempelajari materi alat-alat optik.
3. Pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang dilakukan hanya sampai tahap pengembangan (*development*).

## 1.7 Definisi Istilah

Definisi istilah penting yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Modul elektronik adalah bahan ajar mandiri yang dibuat secara elektronik. Modul ini dibuat sebagai sarana pembelajaran mandiri untuk siswa yang memuat materi pembelajaran dan soal-soal atau pertanyaan yang menggabungkan teks, video, animasi, dan audio.
2. *3D PageFlip Proffesional* merupakan *flipbook pembuat E-Book, E-Katalog, E-Brosur* yang halaman dapat berbalik dan berputar dengan efek 3D. *3D PageFlip Proffesional* dapat megubah file PDF ,Word, Excel, dan Powerpoint ke dalam bentuk *flipbook* tiga dimensi.
3. Alat-alat Optik adalah alat yang bekerja berdasarkan prinsip pemantulan dan pembiasan. Alat optik merupakan alat-alat yang menggunakan lensa, cermin, atau prisma yang berfungsi untuk memudahkan dan membantu meningkatkan daya pengelihatan manusia. Alat-alat optik terdiri dari mata, lup, mikroskop, teropong dan kamera.