

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu bentuk sarana mencapai pertumbuhan dan perkembangan bangsa. Melalui keberadaan pendidikan, seorang individu mampu menstimulus dirinya untuk memiliki kemampuan menghadapi setiap hal akibat hadirnya kemajuan IPTEK (Putra & Anggraini dalam Widiana, 2021:3729). Pendidikan dikatakan bersifat dinamis, dimana selalu ada perubahan-perubahan disetiap saat, sehingga memerlukan adanya perbaikan-perbaikan yang bersifat berkesinambungan (bergerak mengikuti era perkembangan zaman).

Permasalahan pendidikan di Indonesia yaitu kurang tersedianya bahan ajar, bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau sub kompetensi dengan segala kompleksitasnya (Widodo dan Jasmadi dalam Lestari, 2013:1). Bahan ajar dapat mempermudah pengajar dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah dan menjadi solusi untuk membuat peserta didik semangat ketika belajar. Dalam proses belajar mengajar, diharapkan pendidik dapat menyampaikan materi yang diajarkan dan memberi fasilitas dalam belajar, sedangkan siswa dapat memahami materi yang diajarkan.

Pembelajaran saat ini dikembangkan agar berpusat pada siswa atau *student centered* yang melibatkan keaktifan siswa dan mengarahkan siswa untuk menggali potensi yang ada dalam dirinya. Namun pelaksanaan pembelajaran sains termasuk fisika masih kurang efektif karena keterbatasan bahan dan sumber belajar di sekolah yang dapat meningkatkan semangat belajar siswa dikarenakan sebagian besar materinya membutuhkan bantuan media yang cocok untuk dapat meningkatkan pemahaman siswa. Fisika merupakan ilmu pengetahuan yang sangat fundamental, hal ini dikarenakan fisika berperan penting dalam perkembangan teknologi. Perkembangan teknologi tersebut tidak terlepas dari konsep-konsep fisika. Salah satu konsep yang turut andil dalam perkembangan teknologi adalah konsep-konsep yang ada pada materi momentum dan impuls. Adapun pokok bahasan yang dibahas dalam mata pelajaran ini meliputi konsep impuls, konsep momentum, hubungan impuls dan momentum, hukum kekekalan momentum, dan tumbukan.

Berdasarkan hasil observasi di Madrasah Aliyah Negeri 2 Tidore Kepulauan, diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan siswa terbatas, dan kurang cukup untuk membuat siswa belajar secara mandiri, bahan ajar cetak tersebut hanya berisi ringkasan materi, gambar, contoh soal dan latihan-latihan soal. Pembelajaran masih berpusat pada guru, dimana siswa hanya mendengarkan, mengerjakan soal, dan mengerjakan tugas. Untuk mengatasi permasalahan ini, maka perlu dilakukan inovasi pembelajaran dengan mengembangkan bahan ajar yang lebih mudah untuk dipahami siswa serta memiliki tampilan yang menarik. Hal ini diharapkan agar dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi

yang diajarkan serta siswa dapat belajar secara mandiri. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan siswa secara mandiri yaitu modul. Sehubungan dengan teknologi yang semakin canggih, umumnya modul disajikan dalam wujud cetakan maka dengan menggunakan teknologi elektronik, modul yang dapat disajikan dalam bentuk digital disebut *e-modul* (Vembrianto dalam Handhika dkk, 2017, p. 118).

Menurut (Rahmi, 2018:106), E-modul ialah suatu bentuk media belajar mandiri yang disusun dalam bentuk digital dimana hal ini bertujuan sebagai upaya untuk dalam mewujudkan kompetensi pembelajaran yang ingin dicapai selain itu juga untuk menjadikan peserta didik menjadi lebih interaktif dengan menggunakan aplikasi tersebut. Menurut Wahyuni (2013:40) modul elektronik fisika adalah suatu paket pembelajaran yang memuat satu unit konsep dari bahan pelajaran fisika yang ditampilkan dengan menggunakan perangkat elektronik berupa *smartphone* dan komputer. Peneliti mengembangkan modul yang dapat dibaca atau dibuka melalui handphone jika modul pada umumnya berbentuk kertas, namun e-modul ini dalam pembuatannya memerlukan aplikasi. Adapun e-modul pembelajaran interaktif yang dikembangkan adalah berbasis *Flip Pdf Corporate*. *Flip Pdf Corporate* merupakan salah satu aplikasi pengembangan Pdf yang bisa diakses secara *online* maupun *offline* yang berisi, teks, audio, video, gambar, dan sebagainya. Modul elektronik (*e-modul*) dapat menjadi sumber informasi yang interaktif karena menyajikan informasi secara dinamis dengan dukungan dari multimedia seperti gambar, video, dan simulasi (Irwansyah, dkk, 2017:2). Berdasarkan uraian di atas tujuan penelitian pengembangan ini adalah

untuk menghasilkan produk berupa e-modul berbasis *flip pdf corporate* pada materi momentum dan impuls yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang praktis.

B. Pembatasan Masalah atau Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka akan dilakukan dan difokuskan pembatasan masalah yang akan diteliti. Penelitian dibatasi dan difokuskan pada pengembangan *e-modul* berbasis *flip pdf corporate* pada materi momentum dan impuls untuk siswa kelas X IPA MAN 2 TIKEP.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimanakah mengembangkan *e-modul* berbasis *flip pdf corporate* pada materi momentum dan impuls?
2. Bagaimanakah kelayakan dari *e-modul* berbasis *flip pdf corporate* pada materi momentum dan impuls?
3. Bagaimanakah tanggapan guru dan siswa terhadap *e-modul* berbasis *flip pdf corporate* pada pembelajaran fisika materi momentum dan impuls?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan produk berupa bahan ajar *e-modul* berbasis *flip pdf corporate* pada pembelajaran fisika materi momentum dan impuls

2. Untuk mengetahui kelayakan produk *e-modul berbasis flip pdf corporate* pada pembelajaran fisika materi momentum dan impuls
3. Mengetahui bagaimana respon 2 guru dan 20 peserta didik terhadap *E-Modul berbasis flip pdf corporate* pada materi momentum dan impuls.

E. Spesifikasi produk penelitian

Berikut ini penjelasan mengenai spesifikasi produk yang dikembangkan, diantaranya :

1. Produk ini berupa modul fisika yang bersifat non cetak yaitu elektronik modul (e-modul) sehingga lebih fleksibel, biaya lebih murah dan mudah di bawa kemana-mana bisa dijadikan sebagai bahan ajar mandiri bagi siswa.
2. Pembuatan e-modul ini menggunakan bantuan *software Flip Pdf Corporate* sehingga bisa dilengkapi dengan video, gambar animasi serta link. Berbentuk flipbook yang bisa dibuka lembar-lembarannya seperti layaknya buku asli, sehingga siswa lebih tertarik dan paham dengan materi yang dipelajari
3. E-modul terdiri dari beberapa halaman yaitu : cover, kata pengantar, daftar isi, pendahuluan, kompetensi inti, kompetensi dasar, petunjuk penggunaan, peta konsep, materi, contoh soal, kuis dan evaluasi.
4. Format file e-modul adalah *application (exe)*

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan pertimbangan dalam menambah bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran fisika materi momentum dan impuls.
2. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam mempersiapkan bahan ajar yang praktis bagi pembelajaran fisika.
3. Bagi siswa, produk e-modul berbasis *flip pdf corporate* ini diharapkan dapat memfasilitasi serta menambah ketertarikan pada pembelajaran fisika materi momentum dan impuls.
4. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang pengembangan e-modul *flip pdf corporate*.

G. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

1. Asumsi penelitian

E-Modul berbasis *flip pdf corporate* pada materi momentum dan impuls mampu memfasilitasi pembelajaran siswa, sehingga siswa dapat lebih berperan aktif serta tertarik dengan pembelajaran fisika materi momentum dan impuls.

2. Keterbatasan pengembangan

Keterbatasan dalam penelitian pengembangan ini adalah pengembangan yang dilakukan berupa pengembangan *e-modul* berbasis *flip pdf corporate*, materi pembelajaran difokuskan pada materi momentum dan impuls pada siswa kelas X IPA MAN 2 TIKEP.

H. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan *E-Modul* ini sebagai berikut:

1. Metode penelitian dan pengembangan didefinisikan sebagai suatu metode penelitian yang dipakai untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji efektivitas produk tersebut (Sugiyono, 2016:407).
2. Pengembangan adalah suatu usaha untuk mengembangkan suatu produk model dan memvalidasi produk model yang dihasilkan.
3. *E-Modul* merupakan modul yang dikembangkan dengan memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang dikemas secara digital dan lebih interaktif.
4. *Flip pdf corporate* merupakan sebuah perangkat lunak windows yang membantu mengonversi halaman PDF ke halaman digital membalik publikasi dengan beberapa fitur canggih.