

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada kurikulum 2013, proses pembelajaran merupakan salah satu point penting dari standar proses perubahan guna mencapai keberhasilan pembelajaran dan membentuk kompetensi peserta didik. Disisi lain, kurikulum 2013 menekankan pemanfaatan IT untuk media pembelajaran yang dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan sehingga dapat menumbuhkan rasa ketertarikan, keingintahuan, dan memotivasi peserta didik dalam melakukan pembelajaran sehingga peserta didik dapat lebih mengerti atau paham dengan materi yang diajarkan.

Selain media pembelajaran metode pembelajaran pun menjadi bagian yang penting dari proses pembelajaran yang tidak dapat dipisahkan dengan penggunaan media pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang seringkali digunakan adalah *problem based learning*. Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan kepada peserta didik SMA Yappenda didapatkan bahwa 100% guru dalam proses pembelajaran hanya berpatokan pada bahan ajar buku cetak dan LKS, tidak menggunakan video simulasi, sehingga 79,31% peserta didik mengatakan bahwa peserta didik kesulitan dalam memahami materi fisika, khususnya momentum dan impuls.

Untuk itu peneliti mengembangkan e-modul berbasis *problem based learning* sebagai salah satu media pembelajaran yang diharapkan dapat digunakan untuk memahami materi secara mandiri sehingga peserta didik mampu mempunyai inisiatif untuk mengetahui kebutuhan belajarnya sendiri, menentukan tujuan belajarnya, mengidentifikasi sumber belajar, menyusun strategi belajarnya dan mengevaluasi hasil belajarnya sendiri (Suryani, 2016).

Modul elektronik merupakan suatu paket pembelajaran yang memuat bahan pembelajaran fisika yang ditampilkan dengan menggunakan bantuan teknologi multimedia. Dengan adanya bantuan teknologi multimedia diharapkan mampu menumbuhkan ketertarikan peserta didik dalam proses pembelajaran, hal ini dikarenakan aplikasi multimedia dalam pembelajaran dapat menyajikan modul elektronik berupa teks, gambar, video, suara dan kuis yang membuat peserta didik menjadi lebih tertarik dalam melakukan proses pembelajaran, sehingga diharapkan nantinya membuat peserta didik semakin mudah memahami materi fisika.

Pada sintak *problem based learning* antara lain memberikan orientasi tentang permasalahan, mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti, membantu investigasi mandiri dan kelompok, mengembangkan dan mempresentasikan hasil serta menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah (Yuhanto, 2013). Masalah yang dihadapkan pada peserta didik berupa konsep materi pembelajaran. Sehingga dengan pengembangan e-modul berbasis *problem based learning* ini dimungkinkan dapat mengimbangi kelemahan dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran guru hanya menerapkan model *problem based learning* tanpa dibantu dengan adanya media pembelajaran yang efektif, sehingga guru kesulitan dalam mengajarkan peserta didik memecahkan masalah dan membutuhkan waktu lama dalam pelaksanaannya (Fakhrudin, 2014).

Selain itu dipilihnya pengembangan e-modul ini juga dalam rangka mengaplikasikan IT dalam proses pembelajaran. Sebagaimana diketahui bahwa di era milenial ini, teknologi yang semakin berkembang memudahkan manusia dalam berbagai bidang, termasuk di bidang pendidikan. Namun, sebagian besar sekolah-sekolah belum sepenuhnya menggunakan fasilitas-fasilitas tersebut dalam proses belajar mengajar. Salah satu contoh fasilitas yang kurang dimanfaatkan oleh guru dalam proses pembelajaran adalah jaringan internet. Internet yang seharusnya dapat dimanfaatkan guru dalam mengembangkan media pembelajaran. Berdasarkan analisis kebutuhan, 82,76% peserta didik membutuhkan dan

68,97% setuju jika dibuat modul elektronik yang dikembangkan, dimana modul tersebut tersusun materi fisika, gambar, video, latihan soal pada materi momentum dan impuls untuk membantu peserta didik dalam melakukan proses belajar.

Berdasarkan fakta-fakta tersebut, penulis berpandangan bahwa proses pembelajaran fisika disekolah haruslah terus mengalami inovasi seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan agar dapat menarik minat peserta didik dalam mempelajari fisika. Hal tersebut dapat dilakukan melalui media pembelajaran yang sesuai. Berdasarkan analisis kebutuhan 65,52% peserta didik menginginkan adanya e-modul yang dapat dengan mudah diakses melalui laptop atau komputer. Sehingga untuk memenuhi analisis kebutuhan tersebut, peneliti menggunakan media pembelajaran berupa pengembangan modul menggunakan aplikasi 3D PageFlip Profesional.

3D PageFlip Profesional adalah suatu aplikasi berbentuk software yang dapat dimanfaatkan untuk membuat bahan ajar berbentuk digital e-modul dengan efek 3D. Software ini mampu mengubah bahan ajar berbentuk word, power point dan pdf menjadi e-modul 3D flash dengan berbagai format seperti 3DP, Exe, Zip, Html, Screen Saver dan lain-lain. Sehingga peserta didik dengan mudah dapat mengakses e-modul tersebut melalui laptop atau komputernya (Sari, Jufrida, & Pathoni, 2017).

Berdasarkan uraian diatas, penulis membuat rancangan penelitian yang berjudul “Pengembangan E-Modul Berbasis Model *Problem Based Learning* (PBL) Materi Momentum, Impuls dan Tumbukan”.

## **B. Fokus Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka fokus masalah yang diangkat yaitu pengembangan modul elektronik (e-modul) berbasis *problem based learning*. Pengembangan e-modul ini dikembangkan untuk materi momentum, impuls dan tumbukan dengan menggunakan aplikasi 3D PageFlip Professional sebagai media pembelajaran fisika.

### C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah media pembelajaran modul elektronik (E-modul) berbasis *problem based learning* (PBL) pada materi momentum, impuls dan tumbukan yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran fisika ?

### D. Tujuan Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk mengembangkan modul elektronik (E-modul) berbasis *problem based learning* (PBL) pada materi momentum, impuls dan tumbukan yang layak digunakan sebagai media pembelajaran fisika.

### E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini, diharapkan akan menghasilkan manfaat sebagai berikut :

1. Untuk peserta didik :
  - Media yang dikembangkan dapat membantu peserta didik dalam mempelajari pokok bahasan momentum, impuls dan tumbukan
  - Menambah sumber belajar mandiri bagi peserta didik
2. Untuk sekolah :
  - Sebagai media pembelajaran yang inovatif bagi guru untuk mengajar materi momentum, impuls dan tumbukan.
  - Menciptakan suasana belajar yang berbeda didalam kelas yakni lebih menarik dan menyenangkan.
3. Untuk program studi :
  - Menjadi tambahan pustaka bagi program studi pendidikan Fisika Universitas Negeri Jakarta
  - Menjadi salah satu sumber informasi yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan rujukan bagi penelitian yang relevan dikemudian hari.