

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan termasuk salah satu hal penting dimasa modern ini. Generasi yang hebat dapat mencerminkan bahwa pendidikannya baik, oleh karena itu pemerintah berupaya melakukan perbaikan dan peningkatan mutu pendidikan. Perbaikan mutu pendidikan diharapkan menjadi lebih baik dari sebelumnya dan dapat menghasilkan generasi penerus yang hebat dan berkualitas.

Namun di masa wabah Covid-19 (*Coronavirus Disease*) ini sistem pembelajaran di sekolah biasanya dilakukan dengan tatap muka antara guru dan peserta didik. Sekarang sistem pembelajaran mengharuskan peserta didik dan guru harus melakukan kegiatan pembelajaran secara daring (dalam jaringan) atau online. Sadikin (2020) mengatakan agar pendidikan terus berjalan dengan baik, pembelajaran online harus dilakukan oleh guru dan peserta didik. Pembelajaran secara daring termasuk salah satu solusi alternatif dalam masa pandemi ini.

Bahan ajar termasuk salah satu unsur penting dalam pembelajaran. Dalam dunia pendidikan, bahan ajar merupakan suatu komponen yang memegang peran penting dalam membantu peserta didik untuk mencapai indikator pembelajaran yang telah ditetapkan didalam kompetensi inti dan kompetensi dasar. Menurut Prastowo (2014) modul merupakan salah satu bahan ajar cetak yang sistematis, yang mana penggunaanya bisa belajar dengan atau tanpa adanya guru. Penjelasan tersebut sama halnya dengan hasil wawancara peneliti terhadap guru fisika di SMAN 2 Tanjungbalai, yang mengatakan bahwa buku paket tidak bisa digunakan peserta didik tanpa didampingi atau dijelaskan oleh guru. Berdasarkan hasil analisis peneliti didapatkan 38% peserta didik mengatakan malas membuka buku paket, 36% mengatakan kadang-kadang dan 26% suka membaca buku.

Berdasarkan penelitian Anggraini (2016) permasalahan yang terjadi pada pembelajaran fisika di sekolah, perlu adanya bahan belajar selain buku ajar cetak dari sekolah yang rendah partisipasinya. Apalagi dimasa pandemi Covid-19 ini

peserta didik diharapkan belajar dari rumah masing-masing. Sehingga Andani (2018) mengatakan dibutuhkan modul elektronik yang dapat dilihat melalui gadget peserta didik masing-masing dalam mendukung proses pembelajaran dari rumah dan dapat digunakan siswa secara mandiri.

Menurut Direktorat Pembinaan SMA Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah (2017) e-modul adalah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis kedalam unit-unit pembelajaran serta menggunakan alat elektronik dalam penggunaannya dimana setiap kegiatan belajar terdapat tautan yang akan membuat peserta didik interaktif dalam belajar dan dilengkapi dengan video dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar. Media elektronik yang bisa diakses siswa mempunyai manfaat dan karakteristik yg berbeda. Jika dilihat dari manfaatnya media elektronik sendiri dapat mengakibatkan proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif, yang dapat dilakukan kapan dan dimana saja serta dapat menaikkan kualitas belajar.

Maka dari itu bahan ajar yang akan dikembangkan dalam bentuk elektronik ini dinamakan e-modul yang dapat dibuka ataupun dilihat dari handphone masing-masing peserta didik kapanpun dan dimanapun. E-modul sendiri akan berisikan materi, aplikasi dalam kehidupan hingga soal-soal evaluasi yang interaktif dan menarik. Sehingga e-modul ini dibuat dengan model pembelajaran *ICARE*.

Dalam penyusunan e-modul dibutuhkan mekanisme yang terstruktur sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan. Menurut Wahyudin dan Susilana (2012) Struktur yang digunakan pada model pembelajaran *ICARE* adalah *Introduction, Connecting, Aplaying, Reflecting, dan Extend*. Pembelajaran *ICARE* mempunyai ciri pembelajaran yang aktif, kreatif, dan menyenangkan (*joyful learning*). *ICARE* sendiri merupakan model pembelajaran yang mengkoneksikan materi dan aplikasi yang diajarkan untuk peserta didik lebih mendalami materi yang diajarkan. Mulai dari pengenalan, menghubungkan, mengaplikasikan, merefleksikan dan mengevaluasi.

Modul dengan berbasis *ICARE* ini dipergunakan menjadi bahan ajar yang bisa dimanfaatkan siswa menjadi bahan pembelajaran disekolah yg bertujuan untuk membentuk pembelajaran yg menyenangkan dan menarik bagi

siswa. Siswa juga bisa belajar mandiri tanpa terpaksa dalam belajar dengan memperhatikan dan semangat. Berdasarkan penelitian Nua (2018) materi vektor adalah salah satu materi yang memiliki konsep abstrak, sehingga diperlukan kegiatan percobaan untuk menjelaskan materi vektor tersebut. Dan juga berdasarkan wawancara yang peneliti lakukan, guru fisika di SMAN 2 Tanjungbalai juga mengatakan saat pandemi ini tidak dilakukan percobaan atau praktikum saat pembelajaran. Walaupun dalam keadaan sekarang ini Covid-19, maka dapat dikembangkan e-modul berbasis *ICARE* pada materi vektor.

Berdasarkan hasil wawancara didapatkan bahwa guru fisika mengharapkan adanya bahan ajar berbentuk modul atau e-modul yang dapat digunakan dalam pembelajaran daring sebagai sumber referensi guru tersebut. Maka didapatkan bahwa e-modul dapat dibuat dengan bantuan menggunakan aplikasi *Flip PDF Profesional (Flip PDF Corporate Edition)* dengan versi 2.4.9.31. Pembuatan bahan ajar elektronik memakai *Flip PDF Profesional* ini tidak hanya menggunakan tulisan saja namun bisa dimasukan animasi, video, dan audio yang bisa menjadikannya sebuah media pembelajaran interaktif yang menarik sebagai akibatnya pembelajaran menjadi tidak monoton. Sehingga peneliti akan mengangkat judul penelitian : “Desain E-Modul Berbasis *ICARE* Menggunakan *Flip PDF Profesional* Pada Materi Vektor” dengan menggunakan metode penelitian *R&D (research and development)* dengan model *ADDIE*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis mengidentifikasi masalah diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar fisika dari sekolah memiliki partisipasi yang rendah dari peserta didik.
2. Bahan ajar disekolah berupa buku cetak tidak dapat digunakan secara mandiri atau tanpa adanya guru.
3. Perlunya bahan ajar online di masa pandemi untuk peserta didik belajar dari rumah secara mandiri dan sebagai referensi guru.
4. Bahan ajar perlu ada percobaan yang membuat peserta didik menjadi aktif, kreatif dan menyenangkan saat belajar di rumah.

1.3 Ruang Lingkup

Permasalahan pembelajaran di masa pandemi Covid-19 ini, peneliti akan melaksanakan penelitian mengembangkan bahan ajar berbentuk modul yang berbentuk elektronik atau e-modul. E-modul yang akan dikembangkan diharapkan dapat menarik minat peserta didik dalam melakukan pembelajaran di rumah. E-modul ini dibuat berbasis *ICARE* yang mana pembelajaran menjadi menyenangkan dan menambah pengetahuan peserta didik karena adanya aplikasi pada materi didalamnya. Tidak hanya itu e-modul ini dibuat dengan aplikasi *Flip PDF Pro*, dimana didalam e-modul tidak hanya ada tulisan-tulisan saja tetapi akan ada juga video pembelajaran dan video percobaan baik online maupun offline.

1.4 Batasan Masalah

Melihat luasnya ruang lingkup masalah serta keterbatasan kemampuan dan waktu peneliti, maka peneliti perlu memberi batasan masalah dalam penelitian ini yaitu melakukan uji validasi oleh para ahli, melihat respon siswa dan uji keefektifan pada desain bahan ajar online di masa pandemi Covid-19 berupa e-modul berbasis *ICARE* pada materi vektor dengan bantuan aplikasi *Flip PDF Profesional*.

1.5 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini ialah:

1. Bagaimana validasi e-modul berbasis *ICARE* menggunakan *Flip PDF Profesional* pada materi vektor ditinjau oleh para ahli?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap e-modul berbasis *ICARE* menggunakan *Flip PDF Profesional* pada materi vektor?
3. Bagaimana efektivitas e-modul berbasis *ICARE* menggunakan *Flip PDF Profesional* pada materi vektor yang dikembangkan oleh peneliti?

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian maka tujuan yang akan dicapai adalah:

1. Untuk mendapatkan validasi dari para ahli terhadap e-modul berbasis *ICARE* menggunakan *Flip PDF Profesional* pada materi vektor yang didesain.
2. Untuk mendapat respon dari peserta didik terhadap e-modul berbasis *ICARE* menggunakan *Flip PDF Profesional* pada materi vektor yang didesain.
3. Untuk mengetahui keefektifan e-modul berbasis *ICARE* menggunakan *Flip PDF Profesional* pada materi vektor pada pembelajaran fisika.

1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. E-modul yang didesain dapat digunakan oleh guru dan peserta didik dalam pembelajaran fisika pada materi vektor.
2. Sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti desain e-modul berbasis *ICARE* menggunakan *Flip PDF Profesional* pada materi vektor.

1.8 Definisi Operasional

1. E-modul merupakan bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis kedalam unit-unit pembelajaran serta menggunakan alat elektronik dalam penggunaannya dimana setiap kegiatan belajar terdapat tautan yang akan membuat peserta didik interaktif dalam belajar dan dilengkapi dengan video dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar (Direktorat Pembinaan SMA Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah, 2017).
2. *ICARE* adalah strategi pembelajaran dengan tahapan *Introduction, Connecting, Aplaying, Reflecting, Extend*. Pembelajaran *ICARE* memiliki ciri yaitu aktif, kreatif, dan menyenangkan (Wahyudin, 2012).
3. *Flip PDF Profesional* adalah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengkonversi *PDF* publikasi halaman flipping digital dengan beberapa fitur canggih (Bagas, 2017).