

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penerapan kurikulum 2013 di sekolah menuntut pelaksanaan pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kemandirian siswa dalam memperoleh ilmu pengetahuan. Sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi, salah satu prinsip pembelajaran adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Media merupakan salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran di sekolah karena dapat membantu proses penyampaian informasi dari guru kepada siswa ataupun sebaliknya. Penggunaan media secara kreatif dapat memperlancar dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Pembelajaran fisika di SMA bertujuan agar siswa mampu menguasai konsep fisika dan saling keterkaitannya. Namun dalam proses pembelajaran fisika seringkali siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep ilmu fisika yang disampaikan oleh guru.

Menurut (Abdul Ghofur dan Rudy Kustijono, 2015) dari data angket didapatkan informasi bahwa 56,7% siswa menganggap bahwa mata pelajaran fisika itu cukup sulit dan media belajar mandiri yang digunakan siswa hanya buku paket dan LKS. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa kurang menyukai mata pelajaran fisika karena siswa sulit memahami konsep dan teori yang dapat dalam mata pelajaran fisika.

Dengan kondisi semacam itu diperlukan suatu solusi yang dapat meningkatkan minat belajar siswa. Dalam proses penyampaiannya tentu diperlukan sebuah media yang dapat mendukung tersampainya pesan kepada penerima pesan. Media yang dipakai hendaknya media yang menarik dan dapat meningkatkan minat siswa, apalagi jika di pakai untuk proses belajar pada materi yang memerlukan penggambaran visualisasi, seperti materi gerak. Media ini menekankan pada ranah audio visual yang

diwujudkan dalam simbol – simbol yang mudah diingat dan dipahami dan diharapkan menjadi sesuatu yang menarik, misalnya *e-book*.

Berdasarkan hasil angket pra penelitian analisis kebutuhan yang dilakukan di SMAN 105 Jakarta kelas X MIPA 93,3 % siswa menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran fisika tidak pernah menggunakan *e-book*. Satu diantara guru fisika juga menyatakan bahwa *e-book* belum pernah digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Dan hasil penelitian pengembangan *e-book* menurut (Abdul Ghofur dan Rudy Kustijono, 2015) eBook yang dikembangkan berada pada kategori sangat layak dengan prosentase 88,89% untuk respon positif siswa dan 87,50% untuk hasil ketuntasan belajar siswa. Kaitanya adalah Pemanfaatan *e-book* ini nantinya sangat cocok untuk pembelajaran fisika pada materi pokok gerak karena dapat menganimasikan gambar, teks serta video sehingga dapat memperjelas teori. Teori yang dimaksud adalah teori yang berkaitan dengan proses Kelajuan, Kecepatan dan Percepatan. Setelah siswa belajar tentang besaran vektor maka siswa perlu mengetahui lebih dekat penerapan besaran-besaran ini dalam kehidupan sehari-hari sehingga mereka bisa membayangkan besar dan arah besaran-besaran vektor dalam materi gerak lurus. Fasilitas yang ditawarkan oleh *e-book* memberikan kemudahan siswa untuk mengingat materi dibanding membaca buku ajar pada umumnya.

Dalam fisika sering kali terjadi miskonsepsi pada beberapa materi fisika salah satunya kinematika gerak lurus, Menurut (Pujiyanto, 2013) melaporkan konsepsi yang dialami siswa pada konsep kinematika gerak lurus yang baik hanya sebesar 21,67%, sedangkan siswa menjawab benar dengan menebak dan kurang pengetahuan masing-masing sebesar 10,42% dan 17,50%. Hasil wawancara diketahui bahwa salah satu faktor penyebab tingginya miskonsepsi tersebut adalah pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan data yang diperoleh Puspendik tentang presentase penguasaan materi soal fisika Ujian Nasional (UN) SMA/MA di DKI Jakarta tahun 2015 pada materi kinematika Gerak Lurus sebesar 79,67% dari jumlah siswa sebanyak 25.422 , sedangkan pada tahun 2016

sebesar 67,17% dari jumlah siswa sebanyak 27.387. data tersebut menunjukkan bahwa presentase penguasaan materi soal fisika mengalami penurunan.

Menurut hasil analisis studi pustaka dengan melihat buku yang sudah ada pada pokok bahasan kinematika gerak lurus, belum ada buku pelajaran khusus pada materi kinematika gerak lurus yang mengkaitkan antara konsep belajar dengan kehidupan sehari – hari.

Penerapan pendekatan pembelajaran juga mempunyai peranan penting dalam proses belajar mengajar di sekolah, guru dapat menciptakan suasana belajar yang menarik perhatian dengan memanfaatkan pendekatan pembelajaran yang kreatif, inovatif dan variatif sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan mengoptimalkan dan berorientasi pada prestasi belajar, banyak sekali pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar. Agar diperoleh hasil yang memuaskan diperlukan pendekatan yang tepat untuk mengajarkan suatu pengetahuan atau materi sehingga hasilnya sesuai dengan yang diharapkan.

Dalam hal ini penulis memilih suatu pendekatan untuk menerapkan konsep belajar menjadi fenomena sehari – hari dan salah satu pendekatan dengan mengaitkan pembelajaran dalam kehidupan sehari – hari yaitu *Contextual teaching and learning* .

Menurut (Nurhadi, 2003) Pembelajaran kontekstual merupakan suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata kedalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Kaitannya yaitu *e-book* yang disusun dengan memperhatikan tahapan dalam pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dianggap dapat membimbing siswa untuk menerapkan konsep – konsep fisika yang langsung mengaitkan kejadian sehari – hari dengan konsep materi fisika yang diharapkan siswa lebih merasa mengalami sendiri konsep fisika yang diajarkan sehingga dapat membangun minat belajar dan rasa ingin tahu dalam pada ilmu fisika.

Banyak keuntungan yang didapatkan dengan menggunakan *e-book*, diantaranya praktis untuk dibawa kemana – mana, dapat menghemat penggunaan kertas dan ruang, serta bersifat kebersamaan pemakaian (*shareability*). Tampilan yang dinamis dan menarik dibandingkan buku konvensional juga menambah daya tarik tersendiri. Diharapkan *e-book* ini dapat menarik minat membaca siswa, melatih konsentrasi, juga mampu memotivasi siswa untuk belajar mandiri sehingga mereka menganggap fisika itu menyenangkan.

Berdasarkan pemikiran yang telah diuraikan diatas, penulis akan melakukan penelitian berjudul “Pengembangan E-book Interaktif Berbasis 3D PageFlip dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning pada Materi Kinematika Gerak Lurus di SMA Kelas X”. Informasi yang dikemas secara menarik ini diharapkan dapat menambah minat siswa untuk belajar mandiri sehingga mereka dapat memahami konsep dan aplikasi fisika.

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini di fokuskan pada masalah Pengembangan *E-book* Interaktif Berbasis 3D *PageFlip* dengan Pendekatan *Contextual teaching and learning* pada Materi Kinematika Gerak Lurus di SMA Kelas X

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah *E-book* Interaktif Berbasis 3D *PageFlip* dengan Pendekatan CTL yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada Materi Kinematika Gerak Lurus di SMA?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah mengembangkan *E-book* Interaktif Berbasis 3D *PageFlip* dengan Pendekatan *Contextual teaching and learning* pada Materi Kinematika Gerak Lurus di SMA Kelas X

E. Manfaat Penelitian

Pengembangan *E-book* ini diharapkan akan memberi manfaat sebagai berikut:

1. Untuk membantu guru memanfaatkan *E-book* Fisika dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada Materi Kinematika Gerak Lurus sebagai media saat pembelajaran
2. Untuk membantu siswa memahami konsep fisika yang terdapat pada fenomena alam
3. Untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam mendalami konsep fisika melalui ulasan – ulasan yang terdapat dalam *E-book*
4. Untuk mengetahui efektivitas pemanfaatan Ebook dalam pembelajaran kinematika gerak lurus