

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dunia pendidikan dewasa ini telah menunjukkan kemajuan yang sangat pesat seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kemajuan tersebut menuntut adanya usaha persiapan peserta didik agar dapat turut serta dalam upaya pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi generasi berikutnya. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bukan hanya dalam hitungan tahun, bulan, atau hari, melainkan jam, bahkan menit atau detik, terutama berkaitan dengan teknologi informasi dan komunikasi yang ditunjang dengan teknologi elektronika. Pengaruh perkembangan IPTEK ini memberikan dampak positif dan dampak negatif. Perkembangan IPTEK berdampak positif dengan semakin terbuka dan tersebar informasi dan pengetahuan dari dan ke seluruh dunia menembus batas ruang dan waktu. Dampak negatifnya yaitu terjadinya perubahan nilai, norma, aturan, atau moral kehidupan yang bertentangan dengan nilai, norma, aturan dan moral kehidupan yang dianut masyarakat. Mensikapi keadaan ini, maka peran pendidikan sangat penting untuk mengembangkan dampak positif dan memperbaiki dampak negatifnya. Pendidikan tidak antipati atau alergi dengan

perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, namun sebaliknya menjadi subyek atau pelopor dalam pengembangannya.¹

Kemampuan untuk memanfaatkan teknologi dalam upaya perkembangan pendidikan tentu sangat banyak tergantung pada jumlah dan kemampuan para ahli dalam bidang pendidikan. Sementara itu, teknologi komunikasi yang modern telah merubah wajah dunia, salah satunya dengan adanya inovasi teknologi komunikasi pendidikan dalam bentuk pendayagunaan media berupa: penyajian pelajaran dengan menggunakan berbagai media seperti komputer, radio, televisi, film, dan sebagainya sehingga akan memberikan arti tersendiri bagi proses berkomunikasi antara manusia.

Dewasa ini meskipun penggunaan komputer semakin meningkat dalam bidang pendidikan, mata pelajaran fisika sampai sekarang masih merupakan mata pelajaran yang kurang disukai oleh peserta didik. Hal ini pada umumnya disebabkan oleh bahan ajar yang disajikan dalam bentuk yang kurang menarik dan kurang banyak dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, perubahan sosial serta era globalisasi dewasa ini menuntut adanya inovasi di bidang pendidikan, sebagai upaya untuk menjembatani masa sekarang dan masa yang akan datang. Sejalan dengan hal tersebut, maka pendidik mulai dituntut untuk merubah cara atau metode

¹Munir, *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi* (Bandung: Alfabeta, 2008), hlm. 1.

pembelajaran yang bersifat konvensional. Pada metode ini pendidik lebih banyak mengajar tentang konsep-konsep bukan kompetensi dan pada saat proses pembelajaran peserta didik lebih banyak mendengarkan. Hal ini tentu saja membuat peserta didik menjadi sangat pasif. Berdasarkan hasil wawancara peserta didik SMA Ma'arif bahwa Pendidik lebih banyak menggunakan metode ceramah dan jarang menggunakan media. Pada saat proses pembelajaran peserta didik lebih banyak mendengarkan dan membuat peserta didik menjadi pasif. Hal ini menyebabkan peserta didik mudah merasa jenuh dalam proses pembelajaran. Seharusnya proses pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang berasal dari dua arah yaitu dari pendidik dan peserta didik. Dalam pembelajaran seharusnya melupakan tradisi peserta didik sebagai pemain dan pendidik sebagai sutradara.

Proses pembelajaran seharusnya peserta didik bersifat lebih aktif dan kreatif sehingga peserta didik dapat mempunyai kemampuan untuk memahami pelajaran sehingga hasil belajar menjadi baik. Hal ini sesuai dengan implementasi kurikulum 2006 bahwa pada pembelajaran aktif, teknik pembelajaran dilakukan dengan 70 % peserta didik yang aktif melakukan kegiatan & pendidik hanya 30 % saja.² Bahkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 pasal 19 Ayat 1 mengenai Standar Nasional Pendidikan disebutkan bahwa proses pembelajaran pada

² Winastwan Gora & Sunarto, *PAKEMATIK Strategi Pembelajaran Inovatif Berbasis TIK*, (Jakarta: Elex Media Komputindo, t.t.), hlm. 10

satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik.³

Salah satu cara memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran adalah dengan memanfaatkan teknologi komputer dalam proses pembelajaran. Teknologi komputer mengubah pembelajaran seolah-olah seperti menembus tembok kelas dan membawa informasi langsung pada pelajar. Aplikasi komputer sebagai alat bantu proses pembelajaran memberikan beberapa keuntungan. Komputer memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kemampuan dan kecepatannya dalam memahami pengetahuan dan informasi yang ditanyakan. Dengan kata lain komputer dapat menciptakan iklim belajar yang efektif bagi siswa yang lambat tetapi juga dapat memacu efektifitas belajar bagi siswa yang lebih cepat.

Kelebihan komputer yang lain adalah kemampuan dalam mengintegrasikan komponen warna, musik dan animasi (grafik animation) hal ini menyebabkan komputer mampu menyampaikan informasi dan pengetahuan dengan tingkat realisme yang tinggi.

³ Flavianus Darman, *Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Undang-undang RI nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen dilengkapi Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*, (Jakarta: Visimedia, 2007), hlm. 123

Komputer juga dapat meningkatkan hasil belajar dengan penggunaan waktu dan biaya yang relatif kecil. Serta keuntungan – keuntungan yang diberikan oleh sistem pembelajaran berbasis komputer adalah meningkatkan *fleksibilitas* dan *effectiveness* proses pembelajaran. *Fleksibilitas* terhadap ruang dan waktu membuatnya sangat cocok untuk sistem belajar, bahkan peserta didik juga dapat belajar di rumahnya sendiri belajar sesuai waktu yang dimiliki. Meningkatnya *effectiveness* belajar peserta didik melalui multimedia dan pembelajaran berbasis komputer terutama karena stimulasi panca indera yang semakin luas dengan melalui teks, grafik, animasi, suara, ucapan dan musik dan khususnya untuk meningkatkan interaksi yaitu pembelajaran aktif. Selain itu multimedia sendiri dapat kita gunakan untuk mengurangi Hambatan-hambatan komunikasi yang ditemui dalam proses belajar mengajar antara lain:

1. Verbalisme, dimana pendidik menerangkan pelajaran hanya melalui kata-kata atau secara lisan. Disini yang aktif hanya pendidik, sedangkan peserta didik lebih banyak bersifat pasif, dan komunikasi bersifat satu arah
2. Kekacauan penafsiran, terjadi disebabkan berbeda daya tangkap peserta didik, sehingga sering terjadi istilah-istilah yang sama diartikan berbeda-beda.
3. Kurang perhatian, disebabkan prosedur dan metode pengajaran kurang bervariasi, sehingga penyampaian

informasi yang “monoton” menyebabkan timbulnya kebosanan pada peserta didik.

4. Sikap pasif peserta didik, yaitu tidak bergairahnya peserta didik dalam mengikuti pelajaran disebabkan kesalahan memilih teknik komunikasi.⁴

Keuntungan – keuntungan sistem pembelajaran ini serta implementasi terhadap perangkat lunak pendidikan digambarkan dalam banyaknya publikasi sistem ini. Salah satu software yang dapat membuat berbagai media seperti video, animasi, gambar, suara, dan sebagainya adalah *adobe director 11*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian dan pengembangan multimedia pembelajaran melalui sebuah skripsi dengan judul: “PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN DENGAN *ADOBE DIRECTOR 11* PADA MATERI FISIKA SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) POKOK BAHASAN GERAK MELINGKAR BERATURAN”

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengembangan multimedia pembelajaran fisika berbasis *adobe director 11* materi pokok bahasan Gerak Melingkar Beraturan?

⁴ Nana, sudjana , *Teknologi Pengajaran*, (Bandung :CV Sinar Baru, 1989) halm.136-137

2. Bagaimana efektivitas penggunaan multimedia pembelajaran dengan *adobe director 11* sebagai media pembelajaran pada materi pokok bahasan Gerak Melingkar Beraturan?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Mengembangkan multimedia pembelajaran dengan *adobe director 11* sebagai media pembelajaran fisika untuk menjelaskan materi Gerak Melingkar Beraturan.
- b. Mengetahui efektivitas penggunaan multimedia pembelajaran dengan *adobe director 11* sebagai media penunjang dalam menjelaskan materi Gerak Melingkar Beraturan.

2. Manfaat Penelitian

Sedangkan hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

- a. Peserta didik
 - 1) Peserta didik dapat lebih mengetahui penerapan konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari.
 - 2) Menumbuhkan motivasi belajar peserta didik sehingga meningkat hasil belajar peserta didik.
 - 3) Menjadikan kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menarik.
 - 4) Merangsang peserta didik untuk lebih memahami konsep – konsep fisika.

- b. Pendidik
 - 1) Menambah referensi mengajar dalam kegiatan belajar mengajar Fisika dalam bentuk *CD* Pembelajaran.
 - 2) Dapat menambah kreativitas untuk meningkatkan sistem pembelajaran.
- c. Sekolah
 - 1) Memberikan partisipasi kepada sekolah dalam rangka perbaikan pembelajaran khususnya bagi tempat penelitian dan sekolah lain pada umumnya.
 - 2) Meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik yang lebih bermakna dalam pembelajaran Fisika
- d. Peneliti
 - 1) Mengetahui perkembangan pembelajaran yang dilakukan pendidik terutama pembelajaran Fisika.
 - 2) Dapat menambah pengalaman langsung dengan pengembangan multimedia pembelajaran fisika berbasis *adobe director 11* materi pokok bahasan Gerak Melingkar Beraturan.
- e. Peneliti lain

Bagi peneliti selanjutnya agar penelitian yang dilakukan dapat dilanjutkan dengan penelitian yang lebih mendalam baik dengan cara menguji efektifitas, hubungan ataupun pengaruh adanya pengembangan multimedia pembelajaran fisika berbasis *adobe director 11* terhadap motivasi, minat, dan hasil belajar.

D. Spesifikasi Produk

Produk merupakan hasil dari suatu usaha yang dapat ditawarkan ke pasar untuk di konsumsi dan merupakan alat dari suatu usaha untuk mencapai tujuan dari usaha yang telah dilakukannya. Suatu produk harus memiliki keunggulan dari produk-produk yang lain baik dari segi kualitas, desain, bentuk, ukuran, dan kemasan, agar dapat menarik minat konsumen untuk mencoba dan membeli produk tersebut. Selain itu produk dapat pula didefinisikan sebagai persepsi konsumen yang dijabarkan oleh produsen melalui hasil produksinya. Produk dipandang penting oleh konsumen dan dijadikan dasar pengambilan keputusan pembelian.

Berdasarkan uraian di atas dan dalam penelitian yang berjudul ” Pengembangan Multimedia Pembelajaran Dengan *Adobe Director 11* Pada Materi Fisika Sekolah Menengah Atas (SMA) Pokok Bahasan Gerak Melingkar Beraturan” ini akan menghasilkan produk pengembangan pembelajaran berupa *CD* pembelajaran yang menarik dengan menggunakan *adobe director 11*.

Produk Peneliti ini berupa *CD* pembelajaran karena terdapat kelebihan dibandingkan media lain, kelebihan itu seperti :

1. Kaya akan unsur multimedia
2. Lebih *impresif* dan *Fun* dalam pembelajaran.
3. Materi – materi bisa langsung diakses dari *CD* tanpa harus melalui proses instalasi yang membosankan.

4. Sebagai media offline, maksudnya tidak perlu terhubung ke internet.

CD adalah media penyimpanan data. Secara sederhana *CD* pembelajaran hasil dari penelitian ini berupa materi gerak melingkar beraturan yang dikemas sedemikian menarik di dalam *CD* yang akan membuat siswa – siswi menjadi lebih aktif dalam mengikuti jalannya pembelajaran. Di dalam *CD* pembelajaran ini peneliti juga memberikan *video* kendaraan yang bergerak pada tikungan serta diberikan iringan musik pada *interface* yang akan membuat siswa tertarik dan terfokuskan sebelum berlanjut ke materi. Materi gerak melingkar beraturan dalam *CD* pembelajaran ini berupa *video* dan *slide*, serta dilengkapi contoh animasi dan soal – soal evaluasi untuk peserta didik. Dalam pembuatan *CD* pembelajaran ini peneliti menggunakan *adobe director 11* karena dengan *adobe director 11* dapat merangkai komponen multimedia dan grafis sehingga menjadi file *executable* oleh karena itu peneliti dapat mengimport animasi yang sebelumnya dibuat menggunakan *flash*, gambar *background slide* maupun *interface* sebelumnya dibuat menggunakan *Photoshop* maupun *coreldraw* serta *video* yang sebelumnya diedit menggunakan *ulead*. Gambar *interface* awal *CD* pembelajaran yang dihasilkan peneliti adalah seperti berikut ini:



Gambar 1.1. *Interface CD* pembelajaran hasil pengembangan

CD pembelajaran yang dihasilkan ini juga terdapat kelemahan, yaitu : harus menggunakan komputer dan perangkat multimedia untuk membukanya, data – data yang disimpan dalam *CD* bisa dibajak atau diambil pihak yang tidak bertanggung jawab, perlu waktu dan penyesuaian untuk mempelajari *interfacenya*.

E. Asumsi Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran adalah suatu usaha penyusunan program media pembelajaran yang lebih tertuju pada perencanaan media. Media yang akan ditampilkan dalam proses belajar mengajar terlebih dahulu direncanakan dan dirancang sesuai dengan kebutuhan lapangan atau peserta didiknya.

Sehubungan dengan pengembangan multimedia pembelajaran, maka peneliti menggunakan model pengembangan yang akan digunakan adalah model pengembangan produk pembelajaran menurut Soenarto⁵ yang melibatkan 6 tahap. Keenam tahap tersebut adalah:

1. *Concept*

Pengembangan konsep dilakukan dengan identifikasi masalah, merumuskan tujuan, dan analisis kebutuhan belajar.

- a. Identifikasi masalah
- b. Merumuskan tujuan
- c. Analisis kebutuhan belajar

2. *Desain*

Tahap kedua ini adalah tahap desain pembelajaran, desain visual, musik, *background*, soal dan lain sebagainya.

3. *Collecting material*

Tahap ketiga ini merupakan suatu kegiatan yang berupa pengumpulan bahan yang diperlukan untuk pembuatan media pembelajaran ini, seperti: materi pokok, serta aspek-aspek pendukung lainnya seperti: komputer, *adobe director* *11*, dan lain sebagainya.

4. *Assembly*

⁵Soenarto, “*Metodologi Penelitian Pengembangan untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran*”,(2006) Disampaikan dalam pelatihan metodologi penelitian untuk peningkatan kualitas pembelajaran dan penelitian tindakan kelas bagi dosen LPTK se-Indonesia.

Tahap keempat ini dilakukan kegiatan pembuatan *mapping, script, storyboard*. Pada tahap ini dihasilkan suatu produk awal yang siap untuk diuji.

5. *Uji eksperimen*

Tahap kelima ini dilakukan untuk melihat sejauh mana yang dibuat dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan. Produk yang baik memenuhi 2 kriteria : kriteria pembelajaran (*instructional criteria*) dan kriteria penampilan (*presentation criteria*).

6. *Distribution*

Tahap keenam ini peneliti melakukan penyebarluasan produk pembelajaran kepada pemakai produk pembelajaran. Setelah tercapainya keefektifan belajar peserta didik setelah menggunakan produk media pembelajaran ini maka akan dilakukan proses distribusi. Distribusi dalam penelitian ini hanya bertujuan sebagai pempublikasian produk dan bukan bersifat komersial.