

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
MENGUNAKAN *LECTORA*  
POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL SEBAGAI  
SARANA BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana S 1



**Disusun Oleh:**

**Anisa Jayusman**  
**09690003**

**PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2014**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1850/2014

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Lectora* Pokok Bahasan Dinamika Partikel Sebagai Sarana Berfikir Kritis Peserta Didik

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Anisa Jayusman  
NIM : 09690003  
Telah dimunaqasyahkan pada : 13 Juni 2014  
Nilai Munaqasyah : A/B  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Winarti, M.Pd.Si  
NIP.19830315 200901 2 010

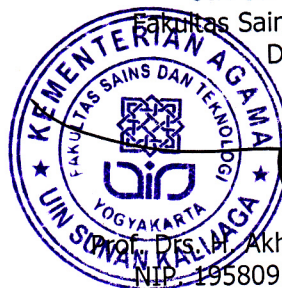
Penguji I

Atsnaita Y., M.Sc.

Penguji II

Umi Fadilah, M.Pd.

Yogyakarta, 25 Juni 2014  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Akh. Minhaji, M.A, Ph.D  
NIP. 19580919 198603 1 002



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Surat Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Anisa Jayusman

NIM : 09690003

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan  
*Lectora* Pokok Bahasan Dinamika Partikel Sebagai Sarana Berpikir  
Kritis Peserta Didik

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Fisika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 4 Juni 2014

Pembimbing

Winarti, M.Pd.Si.

NIP. 19830315 200901 2 010

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anisa Jayusman

NIM : 09690003

Program Studi : Pendidikan Fisika

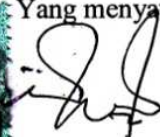
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini merupakan hasil pekerjaan penulis sendiri dan sepanjang pengetahuan penulis tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, dan atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian Tugas Akhir di Perguruan Tinggi lain, kecuali bagian tertentu yang penulis ambil sebagai bahan acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, 5 Juni 2014



Yang menyatakan

  
Anisa Jayusman  
NIM.09690003

## ~~MOTTO~~

Kalau hari kita menjadi penonton bersabarlah menjadi pemain  
esok hari.

“Nak, jika kau tahu sedikit saja apa yang telah seorang Ibu lakukan  
untukmu, maka yang kau tahu itu sejatinya bahkan belum  
sepersepuluh dari pengorbanan, rasa cinta, serta sayangnya kepada  
kalian..”

(Tere Liye, 2010)

## PERSEMBAHAN

Karya ini penulis persembahkan kepada:

- ☺ Ayah Sariman dan Ibu Warsini tercinta, motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah jemu mendoakan dan menyayangiku , terima kasih atas semua pegorbanan dan kesabaran hingga mengantarku sampai kini. Tak pernah cukupku membalas cinta ayah ibu padaku.
- ☺ Adik-adiku Dyah Untari dan Biki Kadharusman terimakasih tiada tara atas segala support yang telah diberikan selama ini dan semoga adik-adikku tercinta dapat menggapai keberhasilan juga di kemudian hari
- ☺ Mas Junaidi Ibnurrahman terimakasih selalu menjadi baik dan tetap bertahan
- ☺ Teman- teman seperjuangan Sri Handayani, Ana Septi Endrawati, Ririn Crisnandari, dan Farida Rahmawati yang selama ini saling berbagi, semuanya sangat berkesan.
- ☺ Keluarga besar wisma melati Asoka, April, Apri, Minza, MbakMuroh, Risa, Tia, Widuri yang selalu bersama dalam suka dan duka
- ☺ Almamater Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

☺

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT atas segala kenikmatan, rahmat, taufik dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul : **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Lectora* Pokok Bahasan Dinamika Partikel Sebagai Sarana Berpikir Kritis Peserta Didik”** ini dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa penulis sanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW, sang motivator dan suri tauladan kita. Semoga kita termasuk orang-orang yang mendapatkan syafa'atnya kelak di *yaumulakhir*. Amin

Penyusunan skripsi ini tidak memungkinkan selesai tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menghaturkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Winarti, M.Pd.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan yang berarti bagi saya dalam penulisan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Jamil Suprihatiningrum, M.Pd, C.Yanuarief, M.Si selaku validator yang telah berkenan memberikan masukan dan saran.
3. Asih Melati, M.Sc, Juli Astono, M.Si, Aulia Faqih R,M.Kom, Muhammad Masud, Ratmitun, S.Pd, Supardiyem,S.Pd Sukarsono, S.Pd dan Irsyad, S.Pd selaku penilai yang telah berkenan memberikan masukan dan saran dalam penilaian kualitas produk

4. Prantiya, M.Pd selaku kepalasekolah SMA N I Ceper yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian.
5. Supardiyem, S.Pd selaku guru fisika SMA N I Ceper yang membantu saya selama penelitian, sekaligus memberikan banyak pengalaman untuk berinteraksi langsung dengan siswa.
6. Teman-teman angkatan 2009 Program Studi Pendidikan Fisika yang telah berbagi suka-duka bersama.
7. Semua pihak yang ikut serta membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak mungkin kami sebutkan satu-persatu.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, 4 Juni 2014

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	7
G. Manfaat Penelitian.....	8
H. Pentingnya Pengembangan .....	9

I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	9
J. Definisi Istilah.....	10
 <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori	
1. Media Pembelajaran.....	11
2. <i>Lectora</i> .....	16
3. Dinamika Partikel.....	19
4. Berpikir Kritis.....	40
B. Penelitian Relevan.....	44
C. Kerangka Berpikir .....	48
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Model Pengembangan .....	50
B. Prosedur Pengembangan.....	50
C. Uji Coba Produk .....	54
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Data Penelitian .....	59
B. Analisis Data.....	71
C. Pembahasan.....	75
D. Kajian Produk Akhir.....	91
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	94
B. Saran .....	95
 DAFTAR PUSTAKA.....	 96
 LAMPIRAN.....	 98

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1.Indikator Berpikir Kritis Robert H. Ennis.....</b>	<b>41</b>
<b>Tabel 2.2 Persamaan dan Perbedaan Penelitian.....</b>	<b>47</b>
<b>Tabel 3.1 Ketentuan Pengubahan Skor untuk Penilaian Oleh Ahli .....</b>	<b>56</b>
<b>Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Kualitas Produk .....</b>	<b>57</b>
<b>Tabel 3.3 Ketentuan Pengubahan Skor Respon Peserta Didik .....</b>	<b>57</b>
<b>Tabel 3.4 Kriteria Respon Peserta Didik .....</b>	<b>58</b>
<b>Tabel 4.1 Data Hasil Penilaian Ahli Materi.....</b>	<b>62</b>
<b>Tabel 4.2 Data Hasil Penilaian Ahli Media .....</b>	<b>64</b>
<b>Tabel 4.3 Data Hasil Penilaian Guru Fisika SMA .....</b>	<b>65</b>
<b>Tabel 4.4 Data Hasil Respon uji coba lapangan skala kecil.....</b>	<b>68</b>
<b>Tabel 4.5 Data Hasil Respon uji coba lapangan skala besar .....</b>	<b>70</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Benda yang diam akan tetap diam.....	20
Gambar 2.2 Gambar bergerak dengan kecepatan tetap.....	20
Gambar 2.3 Benda bermassa .....	24
Gambar 2.4 Gaya aksi-reaksi .....	27
Gambar 3.1 Gambar Prosedur Pengembangan.....	53
Gambar 4.1 Tampilan lectors.....	59
Gambar 4.2 Perbandingan Penilaian Kualitas Pembelajaran .....	72
Gambar 4.3 Tampilan sebelum direvisi.....	75
Gambar 4.4 Tampilan setelah direvisi I .....	76
Gambar 4.5 Tampilan sebelum direvisi.....	76
Gambar 4.6 Tampilan setelah revisi I.....	77
Gambar 4.7 Tampilan sebelum revisi .....	77
Gambar 4.8 Tampilan setelah revisi I.....	78
Gambar 4.9 Tampilan setelah revisi I.....	78
Gambar 4.10 Tampilan sebelum revisi II.....	79
Gambar 4.11 Tampilan setelah direvisi II.....	80
Gambar 4.12 Tampilan setelah direvisi II.....	80
Gambar 4.13 Tampilan sebelum direvisi II.....	81

<b>Gambar 4.14 Tampilan setelah direvisi II.....</b>	<b>81</b>
<b>Gambar 4.15 Tampilan setelah direvisi II.....</b>	<b>82</b>
<b>Gambar 4.16 Tampilan setelah revisi II .....</b>	<b>82</b>
<b>Gambar 4.17 Perbandingan persentase respon peserta didik uji coba lapangan skala kecil dan uji coba lapangan skala besar .....</b>	<b>87</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar rekapitulasi wawancara .....	98
Lampiran 2 Lembar wawancara siswa.....	99
Lampiran 3 Daftar hasil ulangan akhir semester genap.....	103
Lampiran 4 Daftar nama validator dan penilai.....	105
Lampiran 5 Validasi Instrumen .....	106
Lampiran 6 Validasi Produk .....	115
Lampiran 7 Rubrik penilaian ahli.....	117
Lampiran 8 Penilaian produk ahli materi.....	133
Lampiran 9 Penilaian produk ahli media.....	139
Lampiran 10 Penilaian produk Guru fisika SMA .....	143
Lampiran 11 Daftar nama peserta didik .....	155
Lampiran 12 Respon uji coba lapangan skala kecil .....	157
Lampiran 13 Respon uji coba lapangan skala besar .....	160
Lampiran 14 Perhitungan Kualitas Media Pembelajaran <i>Lectora</i> Berdasarkan Ahli Materi.....	163
Lampiran 15 Perhitungan Kualitas Media Pembelajaran <i>Lectora</i> Berdasarkan Ahli Media.....	166

<b>Lampiran 16 Perhitungan Kualitas Media Pembelajaran <i>Lectora</i> Berdasarkan Guru Fisika SMA .....</b>	<b>170</b>
<b>Lampiran 17 Perhitungan Respon Peserta Didik Pada Uji Coba Lapangan Skala Kecil .....</b>	<b>176</b>
<b>Lampiran 18 Perhitungan Respon Peserta Didik Pada Uji Coba Lapangan Skala Besar .....</b>	<b>182</b>
<b>Lampiran 19 Surat keterangan melakukan penelitian .....</b>	<b>188</b>
<b>Lampiran 20 Dokumentasi pelaksanaan uji lapangan skala kecil dan uji coba lapangan skala besar .....</b>	<b>189</b>
<b>Lampiran 21 Daftar riwayat hidup .....</b>	<b>190</b>

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
MENGUNAKAN *LECTORA* POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL  
SEBAGAI SARANA BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK**

**Oleh:**

**Anisa Jayusman**

**NIM: 09690003**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* pokok bahasan dinamika partikel sebagai sarana berpikir kritis peserta didik; (2) mengetahui kualitas media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* pokok bahasan dinamika partikel yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi, dan guru fisika SMA; (3) mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* pokok bahasan dinamika partikel yang telah dikembangkan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model prosedural. Prosedur pengembangan dalam penelitian ini mengacu pada prosedur penelitian pengembangan oleh Tim Puslitjaknov yang diadaptasi dari penelitian Borg dan Gall. Langkah pengembangan tersebut antara lain (1) melakukan analisis produk yang akan dikembangkan; (2) mengembangkan produk awal; (3) validasi ahli dan revisi; (4) uji coba lapangan skala kecil; (5) uji coba lapangan skala besar. Instrumen berupa lembar validasi media, skala penilaian, dan skala respon peserta didik. Penilaian kualitas media dan respon peserta didik menggunakan skala *Likert* 4 skala yang dibuat dalam bentuk *checklist*. Teknik analisa data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif.

Penelitian ini telah menghasilkan: (1) media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* pokok bahasan dinamika partikel sebagai sarana berpikir kritis peserta didik; (2) kualitas media pembelajaran berdasarkan penilaian kualitas oleh ahli materi, ahli media kriteria sangat baik (SB) dengan persentase yang diperoleh dari ahli materi 90,13%; ahli media 85,57%; dan guru fisika SMA berdasarkan penilaian kategori kriteria baik (B) dengan persentase 77,14 %; (3) respon peserta didik terhadap respon media pembelajaran yang telah dikembangkan memiliki kriteria setuju (S) pada tahap uji coba lapangan skala kecil dan uji coba lapangan skala besar dengan persentase yang diperoleh masing-masing 73,28% dan 77,88%.

**Kata Kunci** : Media Pembelajaran Interaktif, *Lectora*, Dinamika Partikel, Berpikir Kritis.



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam proses mencerdaskan bangsa dan negara. Melalui pendidikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mudah diserap sehingga memungkinkan suatu bangsa dan negara tersebut akan maju.

Menurut Nana Sudjana (2008:76) metode pembelajaran serta media dalam pembelajaran sangatlah menentukan keberhasilan dalam proses pembelajaran. Pemilihan media yang tepat akan mengakibatkan perubahan orientasi belajar mengajar dari guru sebagai sumber informasi ke arah orientasi belajar siswa aktif mencari informasi dari berbagai media. Untuk itu tentunya dibutuhkan disiplin yang tinggi, kemauan yang kuat serta motivasi untuk dapat meraih prestasi yang tinggi.

Menurut Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain (1997:136) dalam proses belajar mengajar kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada siswa dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu. Bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan kehadiran media.

Dengan demikian, anak didik lebih mudah mencerna bahan daripada tanpa bantuan media.

Kedudukan media pembelajaran ada dalam komponen mengajar sebagai salah satu upaya untuk mempertinggi proses interaksi guru-siswa dan interaksi siswa dengan lingkungan belajarnya. Fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar, yakni menunjang penggunaan metode mengajar yang dipergunakan guru. Media pembelajaran yang interaktif memiliki potensi besar untuk merangsang siswa supaya dapat merespons positif materi pembelajaran yang disampaikan.

Teknologi terutama multimedia mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Banyak orang percaya bahwa multimedia dapat membawa pada situasi belajar yang menyenangkan, kreatif, dan tidak membosankan. Dalam proses pembelajaran selain guru dan siswa, dua unsur yang sangat penting adalah metode pembelajaran dan media pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan. Pendekatan dan metode yang dirumuskan harus mampu mengoptimalkan motivasi belajar, membuat peserta didik berpikir kritis, membuat peserta didik terlatih belajar mandiri, mengefektifkan proses belajar siswa dan mampu mengimbangi pesatnya pengetahuan dan teknologi yang berkembang.

Komputer merupakan alat bantu mengajar yang dapat memberikan ilustrasi, grafik dan animasi yang menarik. Komputer diharapkan mampu menjadi media alternatif untuk mengefektifkan pembelajaran fisika karena

aplikasi dalam komputer mampu menghadirkan suasana belajar yang nyaman dan kemungkinan mendapat respons positif siswa cukup besar.

Berdasarkan wawancara dengan Ibu Supardiyem salah satu guru fisika di SMA N 1 Ceper Kabupaten Klaten Provinsi Jawa Tengah, mengatakan bahwa prestasi belajar pada mata pelajaran fisika masih rendah belum mencapai standar KKM yang diterapkan oleh sekolah tersebut yaitu sebesar 72. Sumber belajar yang sering digunakan peserta didik hanya Lembar Kerja Siswa (LKS) sehingga kurang memberikan pemahaman materi. Selain itu penggunaan media pembelajaran interaktif masih kurang dan guru hanya kadang-kadang menggunakannya. Hal tersebut disebabkan karena belum tersedianya media pembelajaran interaktif dan masih banyak guru yang belum dapat mengembangkan media pembelajaran interaktif yang ada pada saat ini.

Media pembelajaran yang bersifat interaktif sangat diperlukan saat proses pembelajaran fisika karena tidak semua materi fisika dapat dipahami dengan hanya membaca namun memerlukan media dalam menampilkan sesuatu yang bersifat abstrak yang sulit dipahami peserta didik yaitu salah satunya materi dinamika partikel. Materi dinamika partikel memerlukan penyampaiannya karena masih banyak peserta didik belum dapat membayangkan arah gaya. Oleh karena itu, dengan adanya media pembelajaran interaktif diharapkan dapat menampilkan sesuatu yang bersifat abstrak dan sulit dipahami sehingga mempermudah pemahaman konsep.

Dalam penyampaian materi dinamika partikel membutuhkan pemikiran dan penalaran. Dengan penalaran tersebut keterampilan berpikir kritis siswa SMA akan terasah. Keterampilan berpikir kritis tidak tercapai dengan sendirinya tanpa adanya upaya dan fasilitas yang mendukung. Oleh karena itu, perlu adanya upaya dan fasilitas yang didesain khusus dalam pembelajaran untuk membantu siswa agar mencapai keterampilan berpikir kritis yang diharapkan.

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan di SMA N I Ceper membutuhkan media pembelajaran interaktif yang dapat mendukung proses belajar mengajar serta dapat dijadikan sumber belajar alternatif untuk belajar secara mandiri oleh peserta didik. Salah satu media yang diperlukan yaitu media pembelajaran interaktif. Menurut Arsyad (2005:5), CD interaktif dipilih karena media itu memiliki ciri-ciri yang mampu meningkatkan semangat siswa untuk belajar yaitu antara lain bentuk dan warna menarik membuat siswa tertarik untuk mempelajarinya. Oleh karena itu, upaya yang dapat dilakukan dengan mengembangkan salah satu media pembelajaran interaktif yaitu media pembelajaran dengan menggunakan *software lectora*.

*Software lectora* merupakan *software* pengembangan belajar elektronik (*e-learning*) yang relatif mudah diaplikasikan atau diterapkan karena tidak memerlukan bahasa pemrograman yang canggih. Alasan lain yang bisa dikedepankan ialah bahwa media pembelajaran interaktif dapat mendorong siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri serta melayani

kegiatan belajar siswa sesuai dengan gaya dan kecepatannya masing-masing. Untuk beberapa siswa yang relatif lambat dalam belajarnya, media pembelajaran interaktif memberikan solusi dengan terbukanya kemungkinan untuk mengulang sebuah materi berkali-kali. Beberapa alasan tersebut memberikan sebuah harapan untuk tercapainya tujuan pembelajaran secara tuntas pada masing-masing pesertadidik.

Dengan menggunakan *lectora* ini diharapkan mampu membuat media pembelajaran interaktif sehingga materi yang disampaikan dapat direspon positif oleh pesertadidik. Oleh sebab itu, perlu dilakukannya penelitian dengan judul: Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Lectora* Pokok Bahasan Dinamika Partikel Sebagai Sarana Berpikir Kritis Peserta Didik.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah seperti yang dikemukakan diatas, dapat diidentifikasi berbagai aspek permasalahan yang berhubungan dengan pembelajaran fisika, antara lain:

1. Kurang maksimalnya media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran.
2. Kurangnya media pembelajaran sebagai sarana berpikir kritis peserta didik.
3. Materi dinamika partikel merupakan salah satu materi yang membutuhkan media pembelajaran dalam penyampaiannya karena

tidak semua materi fisika bersifat abstrak dan dapat disampaikan dengan menggunakan komunikasi langsung atau metode ceramah.

4. Belum optimalnya media pembelajaran berbentuk *software* yang digunakan untuk menampilkan konsep-konsep fisika yang bersifat abstrak dan kurangnya media pembelajaran interaktif berbentuk *software* yang ada di sekolah.
5. Belum ada yang mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* pokok bahasan dinamika partikel karena *software lectora* belum dipublikasikan ke sekolah.

### **C. Batasan Masalah**

1. Media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *software lectora* serta menggunakan dua fasilitas *software* pendukung yaitu *corel draw* dan *movie maker*.
2. Uji coba lapangan yang dilakukan hanya untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan terkait dengan aspek berpikir kritis peserta didik.

### **D. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* pokok bahasan dinamika partikel sebagai sarana berpikir kritis peserta didik di SMA N 1 Ceper?
2. Bagaimana kualitas media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* pokok bahasan dinamika partikel yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan guru fisika SMA?

3. Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* materi dinamika partikel yang telah dikembangkan sebagai sarana berpikir kritis peserta didik?

#### **E. Tujuan Penelitian**

1. Menghasilkan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* pokok bahasan dinamika partikel sebagai sarana berpikir kritis peserta didik.
2. Mengetahui kualitas media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* pokok bahasan dinamika partikel yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi dan guru fisika SMA.
3. Mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* pokok bahasan dinamika partikel yang telah dikembangkan sebagai sarana berpikir kritis.

#### **F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu:

1. Media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* untuk SMA pokok bahasan dinamika partikel.
2. Media pembelajaran bersifat interaktif disertai gambar, video, dan evaluasi berupa kuis sehingga menarik dan mempermudah peserta didik memahami konsep fisika.
3. Media pembelajaran interaktif dengan menggunakan *lectora* dapat digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk mempermudah

dalam menyampaikan materi dan juga dapat dijadikan sebagai sumber belajar alternatif bagi pesertadidik untuk belajar secara mandiri.

4. Media pembelajaran dikemas dalam *Compact Disk* dan dijalankan dengan komputer.

#### **G. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Bagi peserta didik, sebagai pengalaman baru dalam pembelajaran fisika menggunakan media pembelajaran *lectora*.
2. Bagi guru, sebagai masukan untuk lebih inovatif dan kreatif dalam menggunakan media pembelajaran, sehingga dapat membuat media pembelajaran fisika menjadi pembelajaran yang menyenangkan.
3. Memberikan informasi baru bagi peneliti lain, untuk mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai pengembangan media pembelajaran dalam dunia pendidikan dan teknologi.



## H. Pentingnya Pengembangan

Penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* ini dianggap penting karena diharapkan dapat:

1. Menjadi media pembelajaran interaktif bagi peserta didik SMA kelas X semester I pokok bahasan dinamika partikel.
2. Menjadi sumber belajar alternatif bagi siswa yang dapat digunakan untuk belajar secara mandiri.
3. Sebagai sarana berpikir kritis bagi peserta didik.
4. Membantu memahami konsep yang abstrak dengan adanya video dan simulasi.
5. Memberi inovasi bagi penelitian pengembangan media pembelajaran dalam dunia pendidikan.

## I. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dari penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran dan dapat dijadikan sumber belajar alternatif bagi peserta didik SMA kelas X semester I untuk belajar secara mandiri. Keterbatasan pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* ini yaitu tidak semua konsep dalam materi dinamika partikel dapat dibuat video.

## J. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan penafsiran, maka diberikan beberapa definisi tentang istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah suatu proses, cara atau perbuatan mengembangkan. Penelitian pengembangan ini merupakan suatu jenis penelitian yang tidak dimaksudkan untuk menguji teori, tetapi untuk menghasilkan atau mengembangkan produk yaitu berupa media pembelajaran fisika yang terintegrasi ke dalam *compact disk*.
2. Media pembelajaran interaktif adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif di mana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.
3. *Lectora* merupakan aplikasi (*software*) untuk membuat animasi tampilan yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini.
4. Dinamika partikel merupakan salah satu materi fisika di SMA kelas X semester I yang mempelajari tentang gerak beserta penyebab terjadinya gerak. Materi dinamika partikel merupakan materi yang membutuhkan media pembelajaran dalam penyampaian karena ada beberapa konsep yang masih abstrak.
5. Berpikir kritis adalah proses berpikir secara tepat, terarah, beralasan, dan reflektif dalam pengambilan keputusan yang dapat dipercaya.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* pokok bahasan dinamika partikel sebagai sarana berpikir kritis peserta didik berhasil dikembangkan melalui prosedur penelitian pengembangan menurut Tim Puslitjaknov yang diadaptasi dari penelitian pengembangan Borg dan Gall.
2. Kualitas media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* pokok bahasan dinamika partikel sebagai sarana berpikir kritis peserta didik secara keseluruhan berdasarkan penilaian ahli materi kategori criteria sangat baik, ahli media termasuk dalam kriteria sangat baik dan guru fisika SMA termasuk dalam kriteria baik dengan persentase yang diperoleh ahli materi 90,13%; ahli media 85,57%; dan guru fisika SMA 77,14%.
3. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* pokok bahasan dinamika partikel sebagai sarana berpikir kritis pada uji coba lapangan skala kecil dan uji coba lapangan skala besar termasuk kriteria Setuju (S) dengan persentase masing-masing 73,28% dan 77,88%. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dapat

diterima dan digunakan sebagai salah satu sumber sarana berpikir kritis peserta didik.

## **B. Saran**

Penelitian ini merupakan pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* materi dinamika partikel sebagai sarana berpikir kritis peserta didik di SMA N I Ceper. Penelitian ini perlu dilakukan tindak lanjut sehingga peneliti menyarankan agar produk media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* materi dinamika partikel ini lebih efektif apabila sekolah mempunyai laboratorium komputer. Selain itu, perlu dikembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* pada materi lain yang tidak terbatas hanya materi dinamika partikel sehingga peserta didik mempunyai banyak sumber belajar. Selain itu, guru juga dapat menggunakan media pembelajaran tersebut sebagai sumber penunjang dalam proses pembelajaran serta tidak menutup kemungkinan guru dapat mengembangkan media pembelajaran menggunakan *lectora*. Yang terakhir, produk media pembelajaran interaktif menggunakan *lectora* materi dinamika partikel dapat didiseminasikan pada sekolah-sekolah lain di wilayah Kabupaten Klaten yang peserta didiknya membutuhkan media untuk membantu dalam proses belajar sehingga tidak hanya di SMA N I Ceper saja.