

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS MODEL *SIMAS ERIC*
PADA MATERI PENGUKURAN DAN VEKTOR
UNTUK KELAS X SMA/MA**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh :

PUJA ASNI WAHYU

15033010/2015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis Model *Slimas Eric* pada Materi Pengukuran dan Vektor untuk Kelas X SMA/MA
Nama : Puja Asni Wahyu
NIM/TM : 15033010/2015
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 16 Agustus 2019

Mengetahui:
Ketua Jurusan Fisika



Dr. Ratnawulan, M. Si
NIP. 19690120 199393 2 002

Disetujui oleh:
Pembimbing



Drs. Amali Putra M. Pd
NIP. 19590619 198503 1 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

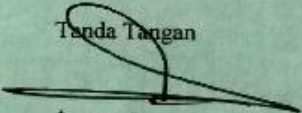
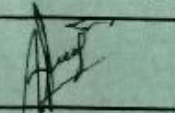
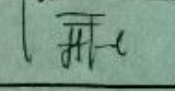
Nama : Puja Asni Wahyu
NIM/TM : 15033010/2015
Program Studi : Pendidikan Fisika
Juruan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Pengembangan LKPD Berbasis Model Simas Eric pada Materi Pengukuran dan Vektor untuk Kelas X SMA/MA

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan skripsi di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Fisika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 16 Agustus 2019

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Amali Putra, M. Pd	1. 
2. Sekretaris	: Dr. Hamdi, M.Si	2. 
3. Anggota	: Dr. Fatni Mufit, S.Pd., M. Si	3. 

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul "Pengembangan LKPD Berbasis Model *Simas Eric* pada Materi Pengukuran dan Vektor untuk Kelas X SMA/MA", adalah asli karya saya sendiri;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya, tanpa bantuan pihak lain, kecuali pembimbing;
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan



Puia Asni Wahyu

NIM. 15033010/2015

ABSTRAK

Puja Asni Wahyu. 2019.“Pengembangan LKPD Berbasis Model *Simas Eric* pada Materi Pengukuran dan Vektor untuk Kelas X SMA/MA” Skripsi. Padang : Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fakta di lapangan bahwa rendahnya penguasaan materi fisika peserta didik yang diidentifikasi karena aktivitas belajarnya yang rendah. Aktivitas belajar peserta didik dapat dioptimalkan dengan penggunaan bahan ajar yang kondusif. Bahan ajar yang cocok untuk menggambarkan keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran adalah LKPD. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar dalam bentuk LKPD dengan model *simas eric* pada materi pengukuran dan vektor yang layak untuk pembelajaran fisika di kelas X SMA/MA dari aspek validitas dan praktikalitas.

Jenis penelitian yang diterapkan melalui kegiatan ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*) menggunakan model *4-D* yang terdiri dari 4 tahap yaitu tahap *define*, tahap *design*, tahap *develop* dan tahap *disseminate*. Produk LKPD divalidasi oleh 6 orang validator terdiri dari 4 orang dosen fisika FMIPA UNP, 1 orang pengembang model pembelajaran, dan 2 orang guru Fisika SMAN 3 Padang Panjang dengan menggunakan instrumen validasi. Uji praktikalitas dilakukan oleh 2 orang guru Fisika dan 33 peserta didik kelas XII IPA 2 SMAN 3 Padang Panjang dengan menggunakan instrumen berupa angket. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dengan menggunakan rumus *momen kappa*.

Hasil penelitian yang diperoleh yaitu LKPD berbasis model *simas eric* memiliki karakteristik sebagai berikut : terdiri atas 6 komponen meliputi judul/identitas, petunjuk penggunaan, kompetensi yang dicapai, informasi pendukung berupa bahan bacaan yang terintegrasi dengan tahap *skimming*, tugas/langkah kerja yang didominasi oleh sintaks model *simas eric* dan penilaian. Hasil validitas yang diperoleh bahwa LKPD model *simas eric* sudah valid atau sesuai dengan komponen yang diukur dengan nilai rata-rata momen kappa 0,84 pada kategori sangat tinggi. Hasil praktikalitas yang diperoleh bahwa LKPD model *simas eric* sudah praktis digunakan dalam pembelajaran ditinjau dari aspek kemudahan penggunaan, efisiensi waktu, dan manfaat dengan rata-rata momen kappa sebesar 0,81 oleh guru dan 0,79 oleh peserta didik. Sehingga LKPD model *simas eric* sudah dapat dikatakan valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran fisika kelas X SMA/MA.

Kata kunci : LKPD, *simas eric*, Model *4-D*, Validitas, Praktikalitas.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT karena dengan rahmat dan izin-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Skripsi ini berjudul **“Pengembangan LKPD Berbasis Model *Simas Eric* pada Materi Pengukuran dan Vektor untuk Kelas X SMA/MA”** yang disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.

Penulis banyak mendapat bimbingan, saran, bantuan, dorongan dan petunjuk dari berbagai pihak untuk menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. H. Amali Putra, M.Pd, sebagai Dosen Pembimbing skripsi, Dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan motivasi dan bimbingan kepada penulis sejak awal perkuliahan.
2. Bapak Dr. Hamdi, M.Si dan Ibu Dr. Fatni Mufit, S.Pd., M.Si, sebagai tim dosen penguji yang telah memberikan masukan, kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ericka Darmawan, S.Si., S.Pd., M.Pd, sebagai tim validator dalam pengembangan produk.
4. Ibu Dr. Ratnawulan, M.Si selaku ketua jurusan Fisika FMIPA UNP.
5. Bapak Yohandri, S.Si, M.Si, Ph.D selaku Sekretaris Jurusan Fisika FMIPA UNP.
6. Ibu Dra. Hj. Yenni Darvina, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.

7. Bapak dan ibu staf pengajar, administrasi, laboran dan karyawan Jurusan Fisika FMIPA UNP.
8. Ibu Devi Hariyanti, S.Pd., M.Pd. selaku kepala SMAN 3 Padang Panjang yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian.
9. Ibu Dra. Yulza Satri dan Ibu Yuhefrina, S.Pd yang telah memberi izin dan bimbingan selama kegiatan penelitian.
10. Kepada kedua orang tua yang selalu memberi dorongan, semangat dan motivasi.
11. Kepada sahabat, teman-teman, adik-adik yang selalu memberikan semangat dan doa kepada saya.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.

Penulis telah berupaya dengan maksimal dalam penulisan skripsi ini. Sebagai langkah penyempurnaan, penulis mengharapkan dengan segala kerendahan hati kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Semoga bimbingan, dukungan, arahan dan masukan yang diberikan menjadi amalibadah dan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Padang, Agustus 2019

penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Spesifikasi Produk.....	9
G. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Deskripsi Teoritis	11
B. Penelitian yang Relevan	34
C. Kerangka Berpikir	36
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	38
B. Model Penelitian.....	38
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	38
D. Prosedur Penelitian	39
E. Instrument Penelitian	46
F. Jenis Data Penelitian.....	47
G. Teknik Analisis Data	48

BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Hasil Penelitian	51
B. Pembahasan	78
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	89
B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rata-rata Ujian Akhir Semester Peserta Didik	5
Tabel 2. Sintaks Model Simas Eric.....	14
Tabel 3. Daftar Nama Validator	92
Tabel 4. Skor Lembar Validitas dan Praktikalitas	49
Tabel 5. Kategori Keputusan berdasarkan Moment Kappa (k).....	50
Tabel 6. Hasil Wawancara Guru.....	57
Tabel 7. Hasil Analisis data penelitian komponen isi.....	69
Tabel 8. Hasil Analisis data penelitian komponen penggunaan bahasa	70
Tabel 9. Hasil Analisis Data Penelitian Komponen Penyajian.....	70
Tabel 10. Hasil Analisis Data Penelitian Komponen Kegrafikan	71
Tabel 11. Hasil Analisis Data Penelitian Komponen Langkah Model Simas Eric	73
Tabel 12. Hasil Analisis Data Penelitian Komponen Keunggulan Model Simas Eric	74
Tabel 13. Saran dari Validator Terhadap LKPD Berbasis Model Simas Eric.	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Persentase Angket Peserta Didik.....	4
Gambar 2. Kerangka Berpikir	37
Gambar 3. Bagan prosedur penelitian	39
Gambar 4. Spesifikasi Produk.....	42
Gambar 5. Grafik Minat Peserta Didik	54
Gambar 6. Grafik Sikap Peserta Didik.....	55
Gambar 7. Grafik Motivasi Peserta Didik.....	56
Gambar 8. Peta Konsep Pengukuran Besaran Fisika	60
Gambar 9. Peta Konsep Vektor dalam Fisika	60
Gambar 10. Hasil Analisis Aspek Kelayakan Bahan Ajar.....	72
Gambar 11. Hasil Analisis Data Penelitian Aspek Model Simas Eric.....	75
Gambar 12. Hasil Analisis Data Penilaian LKPD dari Guru.....	77
Gambar 13. Hasil Analisis Data Penelitian Praktikalitas oleh Peserta Didik ...	78

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran I. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	96
Lampiran II. Surat Izin Penelitian dari Dinas Kota Padang	97
Lampiran III. Surat Izin Penelitian untuk SMAN 3 Padang Panjang.....	98
Lampiran IV. Instrumen Wawancara dengan Guru Fisika	99
Lampiran V. Sampel Hasil Wawancara dengan Guru.....	102
Lampiran VI. Angket Peserta Didik	104
Lampiran VII. contoh Angket yang sudah diisi peserta didik.....	107
Lampiran VIII. Angkat Karakteristik Peserta Didik	108
Lampiran IX. Angket yang sudah diisi Peserta Didik	110
Lampiran X. Hasil Analisis Karakter Peserta Didik.....	112
Lampiran XI. Kisi Instrumen Validasi.....	114
Lampiran XII. Instrumen Validasi	116
Lampiran XIII. Contoh instrumen validasi yang sudah diisi validator	120
Lampiran XIV. Pengolahan Data Validitas	124
Lampiran XV. Instrumen Praktikalitas Guru	127
Lampiran XVI. Contoh Instrumen Praktikalitas yang telah diisi Guru.....	129
Lampiran XVII. Pengolahan Data Praktikalitas Guru	131
Lampiran XVIII. Instrumen Praktikalitas Peserta Didik	133
Lampiran XIX. Instrumen Praktikalitas yang telah diisi peserta Didik	135
Lampiran XX. Pengolahan Data Praktikalitas Peserta Didik	137
Lampiran XXI. Dokumentasi	139
Lampiran XXII. LKPD Berbasis Model <i>Simas Eric</i>	141

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Abad ke-21 ditandai sebagai abad globalisasi yang penuh persaingan dan tantangan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad ini menuntut adanya peningkatan sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang berkualitas dapat diraih dengan pendidikan. Di abad ke-21 ini, pendidikan menjadi semakin penting untuk menjamin peserta didik memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (*life skills*). Keterampilan yang dimaksud pada abad ke-21 meliputi penyelesaian masalah, pemikiran kritis, kreatif, kolaborasi dan komunikasi atau yang sering kita kenal sebagai keterampilan 4C.

Banyak upaya telah dilakukan pemerintah sebagai pemenuhan tuntutan keterampilan abad ke-21. upaya yang dilakukan pemerintah terkhusus pada bidang pendidikan seperti adanya pembaharuan kurikulum. Kurikulum yang saat ini digunakan adalah kurikulum 2013 dimana Kurikulum 2013 bertumpu pada bentuk dan kegiatan pembelajaran di dalam ruang kelas (Festiyed, 2015).

Kurikulum 2013 menganut pandangan dasar bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari guru ke peserta didik. Peserta didik adalah subjek yang memiliki kemampuan secara aktif mencari, mengolah, mengkontruksi, dan menggunakan pengetahuannya. Dalam kurikulum 2013, diyakini pembelajaran yang berkualitas itu adalah pembelajaran yang menerapkan pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik (pendekatan ilmiah) mengandung unsur 5M yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan. Untuk itu pembelajaran harus berkenaan dengan kesempatan yang diberikan kepada peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan dalam proses kognitifnya.

Menurut Mulyasa (2007 : 41) pembelajaran yang berkualitas sangat bergantung dengan motivasi peserta didik dan kreatifitas guru. Ciri-ciri pembelajaran yang berkualitas adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, pembelajaran yang melatih peserta didik mengolah akal pikirannya dalam menemukan pengetahuan. Begitu juga pada pembelajaran fisika, sesuai yang dikutip dari Suparno (2007 : 2) “Dalam belajar fisika yang terpenting adalah siswa yang aktif belajar fisika”. Sebab fisika membahas tentang gejala dan fenomena alam yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Artinya, sangat dibutuhkan keterlibatan aktif peserta didik untuk mengkonstruksi pengalamannya dalam memperoleh pengetahuan itu sendiri. Untuk mencapai hal tersebut dalam proses pembelajaran, maka dibutuhkan guru yang kreatif dan inovatif dalam merencanakan pembelajaran.

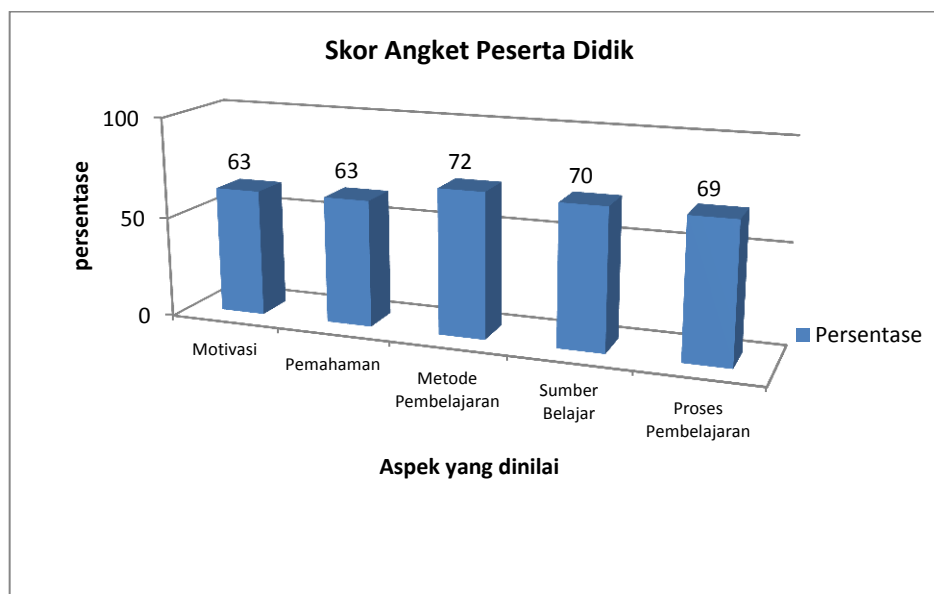
Setelah dilakukan studi awal di SMAN 3 Padang Panjang diperoleh kenyataan yang berbeda antara kondisi ideal dengan kondisi di lapangan. Kenyataan di lapangan belum menggambarkan kondisi yang diharapkan. Studi awal yang dilakukan berupa wawancara dengan guru dan penyebaran angket kepada peserta didik.

Hasil yang didapatkan dari wawancara yang dilakukan adalah guru masih cenderung mendominasi pembelajaran sehingga peserta didik tidak terlibat aktif

dalam pembelajaran. Pada umumnya metode konvensional/metode ceramah masih digunakan oleh guru. Guru telah berupaya dalam menerapkan model atau metode sesuai tuntutan kurikulum 2013 seperti model discovery learning, namun tetap pada akhirnya guru yang mendominasi pembelajaran. Guru mengatakan bahwa kendala yang mereka temui dalam menerapkan kurikulum 2013 adalah tidak sanggupnya peserta didik untuk belajar mandiri karena kemampuan mereka masih tergolong rendah.

Selain dari aspek model atau metode yang digunakan guru, aspek bahan ajar juga menjadi salah satu faktor penyebab kurang dilibatkannya peserta didik secara aktif dalam pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan guru disekolah berupa LKS atau LKPD yang dibeli dari penerbit. Guru menganggap LKPD yang digunakan tersebut tidak sepenuhnya sesuai dengan karakteristik peserta didik. Hal ini disebabkan karena LKPD yang digunakan belum mengasah kemampuan peserta didik sehingga pemahamannya terhadap materi tergolong rendah. Pemahaman tersebut akan meningkat jika peserta didik dilibatkan aktif dalam pembelajaran. Namun, keterlibatan aktif peserta didik dalam penggunaan LKPD tersebut hanya tampak pada pengerjaan soal latihan saja.

Data tersebut juga didukung dengan hasil analisis angket yang telah disebarkan kepada peserta didik. Aspek yang dianalisis yaitu : a). Motivasi belajar, b). Pemahaman, c). Metode pembelajaran, d). Sumber belajar, dan e). Proses pembelajaran. Skor yang diperoleh pada setiap aspek rata-rata kecil dari 75% seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Persentase Angket Peserta Didik Kelas X SMAN 3 Padang Panjang

Gambar 1 menunjukkan hasil analisis yang dilakukan diperoleh bahwa motivasi belajar dan pemahaman peserta didik masih rendah dalam memahami konsep fisika sehingga perlu direncanakan pembelajaran yang dapat memunculkan motivasi peserta didik sehingga pemahamannya ikut meningkat. Dilihat dari aspek metode pembelajaran, sumber belajar dan proses pembelajaran diperoleh persentase yang cukup besar. Indikator yang dinilai pada aspek tersebut merupakan pernyataan negatif, artinya peserta didik mengatakan setuju bahwa pembelajaran yang dilakukan masih bersifat pasif. Maka guru harus kreatif agar pembelajaran yang dilakukan lebih bermakna dan peserta didik dapat memahami fisika dengan mudah.

Rendahnya pemahaman peserta didik berakibat pada nilai yang diraih peserta didik pada ujian akhir semester ganjil tahun 2018/2019. Nilai yang telah ditetapkan oleh SMAN 3 Padang Panjang adalah ≥ 75 , yang berarti apabila 75%

peserta didik telah mencapai nilai tersebut, maka dapat dikatakan peserta didik memahami pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi terlihat perolehan kompetensi peserta didik belum sepenuhnya mencapai KKM seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Ujian Akhir Semester Peserta Didik Kelas X MIPA Semester 1 SMAN 3 Padang Panjang Tahun Ajaran 2018/2019

No	Aspek	Kelas		
		X MIPA 1	X MIPA 2	X MIPA 3
1	Nilai rata-rata	75,7	73	73
2	Jumlah peserta didik yang mencapai KKM	20	15	13
3	Jumlah peserta didik yang tidak mencapai KKM	15	17	20
4	Jumlah peserta didik	35	32	33
5	Persentase ketuntasan	57,1%	46,8%	39,4%
6	Persentase ketidaktuntasan	42,8%	53,1%	60,6%

(Sumber: Guru fisika kelas X IPA SMAN 3 Padang Panjang)

Tabel 1 menunjukkan rendahnya perolehan kompetensi peserta didik dalam pembelajaran fisika. Hal ini berarti peserta didik belum maksimal dalam memahami fisika sehingga perlu dilakukan upaya agar pemahaman peserta didik meningkat. Salah satu upaya guru agar peserta didik lebih memahami pelajaran yaitu dengan memberikan tugas awal sebagai bekal sebelum mereka memasuki pembelajaran. Bentuk tugas awal yang diberikan guru hanya berupa instruksi membaca materi di rumah, sehingga tidak sepenuhnya upaya ini berhasil. Sehingga perlu suatu metode menarik yang dapat dijadikan tugas awal bagi peserta didik sebelum memasuki materi, misalnya saja dengan instruksi membuat mind mapping dari hasil bacaannya di rumah. Dengan begitu, peserta didik akan menjadi lebih semangat dalam mengerjakan tugasnya karena menuntut kreatifitas

mereka dalam menyimpulkan hasil bacaan. Maka perlu dilakukan strategi tugas dan paksa kepada peserta didik. Strategi pembelajaran tugas dan paksa bertujuan untuk melatih kedisiplinan peserta didik, merangsang kesadaran diri peserta didik dalam tanggung jawabnya sebagai pelajar, dan mendorong peserta didik untuk berinisiatif tanpa adanya paksaan dari luar (Komalasari, 2018 : 352).

Model pembelajaran Simas Eric (Skimming-Mind mapping-Questioning-Exploring-Writing-Communicating) merupakan salah satu pembelajaran inovatif berbasis konstruktivis yang menekankan pada pembelajaran student centered melalui kegiatan pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk memahami fisika. Model pembelajaran Simas Eric memiliki sintaks yang dapat meningkatkan motivasi karena memberdayakan keterampilan metakognitifnya. Selain itu model ini mampu mendisiplinkan siswa dalam membaca dan memahami materi yang akan diajarkan sehingga peserta didik dapat lebih mudah memahami fisika. Tahapan yang digunakan dan dikembangkan oleh Darmawan (2015 : 703) dalam pembelajaran ini adalah: (1) skimming: melakukan survey dengan cepat pada setiap bab, (2) Mind mapping: membuat peta pikiran dari bab yang diskimming, (3) questioning: mengajukan pertanyaan tingkat tinggi (why and how), (4) Exploring: menelaah materi kembali untuk menjawab pertanyaan, (5) writing: menuliskan jawaban pertanyaan secara ringkas, dan (6) Communicating: mengkomunikasikan secara kolaboratif hasil mindmap, pertanyaan dan jawabannya. Sehingga tampak jelas bahwa model simas eric ini menjadikan peserta didik berperan aktif dalam pembelajaran yang dapat menjadikan pemahamannya meningkat.

Dalam proses pembelajaran, perencanaan dan pelaksanaan hanya mempertimbang dan menerapkan model saja tidak cukup. Model pembelajaran akan lebih bermakna apabila menggunakan bahan ajar yang tepat secara bersamaan. Dari berbagai jenis bahan ajar yang ada, salah satu yang cocok digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan peserta didik terhadap materi pada mata pelajaran fisika adalah LKPD. Dikatakan demikian karena penggunaan LKPD melibatkan peserta didik aktif dalam pembelajaran yang diidentifikasi dengan adanya langkah kerja atau kegiatan yang dilakukan. Jika dibandingkan dengan modul, LKPD dikatakan lebih cocok karena modul memerlukan disiplin belajar yang tinggi yang pada umumnya kurang dimiliki oleh peserta didik. Penggunaan jenis bahan ajar lainnya belum sepenuhnya mampu meningkatkan pemahaman peserta didik karena hanya berisikan materi yang disusun secara sistematis.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dirasa perlu untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis Model Simas Eric pada Materi Pengukuran Besaran Fisika dan Vektor Kelas X Semester I SMA/MA”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan, mengungkapkan bahwa kualitas pencapaian kompetensi fisika peserta didik masih rendah yang ditandai oleh:

1. Peserta didik kurang dibekali pada pengetahuan awal sebelum memulai materi.

2. Strategi/model pembelajaran yang digunakan guru belum sepenuhnya menerapkan model pembelajaran yang dianjurkan dalam kurikulum 2013, masih didominasi oleh metode ceramah.
3. Peserta didik belum terlibat aktif dalam pembelajaran.
4. Bahan ajar yang digunakan di sekolah berupa LKS yang dibeli dari penerbit.
5. Bahan ajar yang digunakan tidak menarik perhatian peserta didik sehingga pemahamannya masih rendah.

C. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari kekeliruan pemahaman dan agar fokus masalah yang akan dipecahkan, maka ruang lingkup permasalahan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Materi esensial dari bahan ajar yang dikembangkan adalah materi kelas X pada KD 3.2 dan KD 3.2 yaitu materi Pengukuran Besaran Fisika dan Vektor.
2. LKPD yang dikembangkan berbasis pada model pembelajaran *simas eric* dengan langkah-langkah; (1) *skimming*, (2) *mind mapping*, (3) *questioning*, (4) *exploring*, (5) *writing*, dan (6) *communicating*.
3. Uji kelayakan LKPD dilakukan dengan uji validitas dan uji praktikalitas.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, peneliti merumuskan masalah yaitu:

- a. Bagaimana karakteristik LKPD berbasis model pembelajara *simas eric* pada materi pengukuran dan vektor?

- b. Bagaimana tingkat validitas dan praktikalitas LKPD berbasis model pembelajara *simas eric* pada materi pengukuran dan vektor ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan produk LKPD berbasis model pembelajaran *simas eric* pada materi pengukuran besaran fisika dan vektor untuk pembelajaran Fisika SMA kelas X semester 1.
2. Mengetahui kelayakan produk LKPD berbasis model pembelajaran *simas eric* pada materi pengukuran besaran fisika dan vektor ditinjau dari validitas dan praktikalitas.

F. Spesifikasi Produk

Spesifikasi bahan ajar yang didesain adalah sebagai berikut :

1. Format LKPD yang digunakan merujuk pada Depdiknas Tahun 2008 dengan komponen-komponen yaitu : a) Judul/identitas, b) Petunjuk belajar, c) KI/KD, d) Informasi Pendukung/ringkasan materi, e) Tugas/langkah kerja, dan f) Penilaian berupa evaluasi.
2. Kegiatan peserta didik dalam LKPD disesuaikan dengan sintaks model *simas eric* menurut Ericka Darmawan yaitu : 1) *Skimming*, 2) *Mind Mapping*, 3) *Questioning*, 4) *Exploring*, 5) *Writing*, dan 6) *Communicating*.
3. Sintaks *skimming* dari model *simas eric* terintegrasi pada bahan bacaan yang menjadi informasi pendukung dalam LKPD.

4. Sintaks model *simas eric* selanjutnya didominasi pada komponen tugas/langkah kerja dalam LKPD.

G. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi guru, sebagai salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran pengukuran besaran fisika dan vektor
2. Bagi peserta didik, sebagai salah satu sumber belajar yang dapat membantu peserta didik untuk memahami konsep materi pengukuran besaran fisika dan vektor.