

**PENGEMBANGAN MODUL FISIKA MENGINTEGRASIKAN  
PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DAN LITERASI LINGKUNGAN  
MATERI GELOMBANG MEKANIK UNTUK SISWA SMA KELAS XI**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan*



**KHAIRUNNISA  
NIM.16033102**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2020**

### PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Modul Fisika Mengintegrasikan Pembelajaran Kontekstual Dan Literasi Lingkungan Materi Gelombang Mekanik Untuk Siswa SMA Kelas XI  
Nama : Khairunnisa  
NIM/TM : 16033102/2016  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Jurusan : Fisika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 15 Mei 2020

Mengetahui :

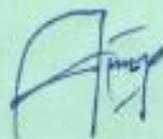
Ketua Jurusan Fisika



Dr. Ratnawulan, M.Si.  
NIP : 196901201993932002

Diketahui oleh:

Pembimbing



Dr. Astrizal, M.Si.  
NIP : 196606031982031

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

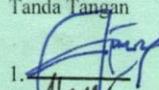
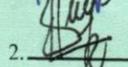
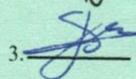
Nama : Khairunnisa  
NIM/TM : 16033102/2016  
Program Prodi : Pendidikan Fisika  
Jurusan : Fisika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**PENGEMBANGA MODUL FISIKA MENGINTEGRASIKAN  
PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DAN LITERASI LINGKUNGAN  
MATERI GELOMBANG MEKANIK UNTUK SISWA SMA KELAS XI**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan skripsi di depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Fisika Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 15 Mei 2020

**Tim Penguji**

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Asrizal, M.Si	1. 
2. Anggota	: Dr. Desnita, M.Si	2. 
3. Anggota	: Dra. Hj, Yenni Darvina, M.Si	3. 

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul "Pengembangan Modul Fisika Mengintegrasikan Pembelajaran Kontekstual Dan Literasi Lingkungan Materi Gelombang Mekanik Untuk Siswa SMA Kelas XI" adalah buatan saya sendiri;
2. Karya tulis ini murni dari gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing;
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dengan jelas ditemukan 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 gelas yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 15 Mei 2020

Yang membuat pernyataan

  
Khairunnisa  
NIM. 16033102

METERAI TEMPEL  
43628AHF333325348  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH

## ABSTRAK

**Khairunnisa.** “Pengembangan Modul Fisika Mengintegrasikan Pembelajaran Kontekstual dan Literasi Lingkungan Materi Gelombang Mekanik Untuk Siswa SMA Kelas XI”. *Skripsi*. Padang : Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Pembelajaran abad ke-21 menuntut berbagai keterampilan yang harus dikuasai siswa, Abad ke-21 ini menuntut siswa mempunyai keterampilan 4C yaitu : *critical thinking, creative, collaborative dan communicative*. Selain itu Abad ke-21 menuntut siswa mempunyai kemampuan untuk menjelaskan fenomena dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan validitas, kepraktisan dan efektivitas penggunaan terhadap modul fisika mengintegrasikan pembelajaran kontekstual dan literasi lingkungan.

Jenis penelitian yang dilakukan termasuk jenis *Research and Development* (R&D). Objek penelitian dari penelitian ini adalah modul fisika mengintegrasikan pembelajaran kontekstual dan literasi lingkungan yang di uji coba terbatas kepada salah satu kelas XI SMAN 7 Padang. Sumber data dari penelitian ini adalah tenaga ahli yang meliputi dosen Fisika FMIPA UNP sebagai validator, guru fisika di SMAN 7 Padang praktisi, dengan siswa kelas XI MIA 3 sebagai pengguna modul fisika. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah: lembar validitas, lembar uji kepraktisan, lembar uji efektivitas berupa lembar tes hasil belajar, lembar observasi sikap siswa, dan lembar penilaian keterampilan siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif terhadap validitas produk dan kepraktisan produk serta efektivitas produk menggunakan uji t berkorelasi untuk komponen sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Berdasarkan analisis data dari penelitian yang telah dilakukan dapat dikemukakan tiga hasil penelitian. Pertama, validasi modul fisika mengintegrasikan pembelajaran kontekstual dan literasi lingkungan dengan nilai rata-rata 85,12 yang berada pada kategori baik sekali. Kedua, kepraktisan modul fisika mengintegrasikan pembelajaran kontekstual dan literasi lingkungan dengan rata-rata nilai menurut guru dan siswa adalah 91,33 dan 93,73 yang berada pada tingkat kepraktisan baik sekali. Ketiga, penggunaan modul fisika mengintegrasikan pembelajaran kontekstual dan literasi lingkungan adalah efektif untuk meningkatkan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan siswa. Jadi, kesimpulan penelitian, yaitu modul fisika mengintegrasikan pembelajaran kontekstual dan literasi lingkungan adalah valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran fisika.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur diucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam penulis ucapkan untuk junjungan umat Rasulullah SAW. Pada penulisan skripsi ini penulis terlibat dengan penelitian dosen yaitu bapak Dr. Asrizal, M.Si dan Dr. Desnita M.Si. Judul penelitian induk penelitian ini adalah “Pengembangan E-Book Pengayaan Fisika Berbasis CTL dan Literasi Lingkungan”. Adapun judul skripsi ini yaitu “Pengembangan Modul Fisika Mengintegrasikan Pembelajaran Kontekstual dan Literasi Lingkungan Materi Gelombang Mekanik untuk Siswa Kelas XI SMA”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, motivasi, masukan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Dengan dasar ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Asrizal, M.Si. sebagai dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan hasil penelitian ini
2. Ibu Dr. Desnita, M.Si. sebagai dosen penguji peneliti.
3. Ibu Dra. Yenni Darvina, M.Si sebagai dosen penguji peneliti.
4. Ibu Dr. Ratnawulan, M.Si sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
5. Ibu Dr. Fatni Mufit, M.Si, Ibu Silvi Yulia Sari, S.Pd., M.Si. dan Ibu Fanny Rahmatina Rahim, S.Pd., M.Si. sebagai tenaga ahli yang memvalidasi modul fisika mengintegrasikan pembelajaran fisika.
6. Ibu Wahyuni Satria Dewi, S.Pd., M.Pd. sebagai dosen pembimbing akademik.

7. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP.
8. Ibu Dra. Enny Sasmita, M.Pd selaku Kepala SMAN 7 Padang.
9. Ibu Luci Marlice, S.Pd sebagai guru fisika SMAN 7 Padang yang telah memberikan dan menjadi praktisi untuk menilai penggunaan modul fisika di SMAN 7 Padang.
10. Siswa-siswi kelas XI MIA 3 SMAN 7 Padang yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Ummi dan Ayah atas jasa-jasanya, kesabaran, do'a dan tidak pernah lelah dalam mendidik dan memberi cinta yang tulus dan ikhlas kepada penulis sejak kecil beserta kedua kakakku yang selalu memberikan motivasi.
12. Teman-teman tim penelitian dan seperjuangan yang selalu memberikan dukungan dan saling menguatkan selama penulisan skripsi.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan dan penyelesaian pelaporan skripsi ini.

Semoga segala bimbingan, bantuan, dan perhatian yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal shaleh dan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam laporan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharapkan saran untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, April 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
ABSTRAK .....	<b>ii</b>
KATA PENGANTAR.....	<b>ii</b>
DAFTAR ISI.....	<b>i</b>
DAFTAR TABEL.....	<b>iii</b>
DAFTAR GAMBAR .....	<b>iii</b>
DAFTAR LAMPIRAN.....	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah .....	6
D. Perumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
A. Kajian Teori.....	9
1. Pembelajaran Fisika Menurut Kurikulum 2013.....	9
2. Modul.....	11
3. Pembelajaran Kontekstual .....	13
4. Literasi Lingkungan .....	17
5. Gelombang Mekanik.....	19
B. Penelitian Yang Relevan .....	21

C. Kerangka Berpikir .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>23</b>
A. Jenis Penelitian .....	24
B. Defenisi Operasional .....	25
C. Objek Penelitian .....	25
D. Prosedur Penelitian .....	26
1. Potensi dan Masalah .....	27
2. Desain Produk.....	27
3. Validasi Desain .....	31
4. Revisi Desain .....	31
5. Uji Coba Produk .....	32
E. Instrumen Pengumpulan Data .....	33
1. Instrumen Untuk Uji Validitas.....	34
2. Instrumen Untuk Uji Kepraktisan.....	36
3. Instrumen Untuk Uji efektivitas.....	39
F. Teknik Analisis Data .....	41
1. Analisis Statistik Deskriptif .....	42
2. Uji Normalitas dan Homogenitas.....	42
3. Uji Perbandingan Berkorelasi.....	44
<b>BAB VI_HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>47</b>
A. Hasil Penelitian.....	47
1. Hasil Validasi Modul Fisika .....	47
2. Hasil Uji Kepraktisan Penggunaan Modul Fisika .....	59

3. Hasil Uji Efektivitas Penggunaan Modul Fisika.....	75
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>94</b>
A. Kesimpulan.....	94
B. Saran.....	94
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>96</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>100</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Data Perhitungan Nilai Tes Hasil Belajar Siswa .....	62
Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Aspek Pengetahuan .....	63
Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Aspek Pengetahuan .....	64
Tabel 4. Data Perhitungan Nilai Sikap .....	66
Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Aspek Sikap .....	67
Tabel 6. Data Perhitungan Nilai Keterampilan .....	70
Tabel 7. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Aspek Keterampilan .....	71

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Satu panjang gelombang .....	21
Gambar 2. Kerangka Berfikir.....	24
Gambar 3. Langkah-langkah R&D.....	28
Gambar 4. Kerangka pengembangan Modul Fisika .....	29
Gambar 5. Desain produk modul fisika .....	34
Gambar 6. Desain Eksperimen Sebelum - Sesudah.....	35
Gambar 7. Gambar 7. Nilai Indikator Materi Standar Fisika .....	45
Gambar 8. Nilai Indikator kontekstual .....	46
Gambar 9. Nilai Indikator Komponen Kelayakan Isi.....	48
Gambar 10. Nilai Indikator Komponen Kelayakan Sajian.....	49
Gambar 11. Nilai Indikator Komponen Bahasa.....	50
Gambar 12. Nilai Indikator Komponen Kegrafikan.....	61
Gambar 13. Nilai Indikator Validasi Terhadap 3 Validator.....	53
Gambar 14. Nilai Indikator Manfaat Secara Umum .....	54
Gambar 15. Nilai Indikator Kontekstual.....	55
Gambar 16. Nilai Indikator Literasi Lingkungan.....	56
Gambar 17. Nilai Kemudahan Penggunaan.....	57
Gambar 18. Nilai Kemenarikan Sajian.....	58
Gambar 19. Nilai Indikator Kejelasan.....	59
Gambar 20. Nilai Kepraktisan Guru .....	60

Gambar 21. Nilai Indikator Manfaat Secara Umum .....	62
Gambar 22. Nilai Indikator Kontekstual.....	63
Gambar 23. Nilai Indikator Literasi Lingkungan.....	64
Gambar 24. Nilai Indikator Komponen manfaat .....	65
Gambar 25. Nilai Indikator Kemudahan Penggunaan .....	66
Gambar 26. Nilai Indikator Kemenarikan Sajian.....	67
Gambar 27. Nilai Indikator Kejelasan.....	68
Gambar 28. Nilai Komponen Praktikalitas Menurut Siswa.....	69
Gambar 29. Nilai Rata-Rata Sikap Siswa yang Diamati.....	74
Gambar 30. Nilai keterampilan siswa.....	75

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Surat Pernyataan Ikut Penelitian Dosen .....	89
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari Fakultas dan Dinas Pendidikan .....	90
Lampiran 3. Instrumen dan Analisis Lembar Observasi.....	93
Lampiran 4. Lampiran Validasi dan Analisis Hasil Validasi Modul .....	97
Lampiran 5. Hasil dan Analisis Praktisan Modul Fisika.....	103
Lampiran 6. Sampel Cover, Modul, dan RPP .....	120
Lampiran 7. Kisi-kisi, Soal Tes dan Hasil Penilaian Pengetahuan .....	187
Lampiran 8. Lembar Penilaian Aspek Pengetahuan .....	229
Lampiran 9. Lembar Penilaian Aspek Sikap.....	223
Lampiran 10. Lembar Penilaian Aspek Keterampilan .....	239
Lampiran 11. Dokumentasi Kegiatan.....	260

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Abad ke-21 adalah abad yang ditandai dengan informasi cepat tersebar dan teknologi berkembang secara luas. Abad ke-21 disebut juga sebagai era globalisasi akibat dari perkembangan IPTEK. Dengan dasar ini, setiap orang dituntut dapat menguasai IPTEK dan beradaptasi dengan keadaannya. Oleh karena itu, sumber daya manusia (SDM) harus mempunyai mutu yang tinggi sehingga lebih mudah menyerap informasi baru, mempunyai kemampuan yang handal dalam beradaptasi agar dapat bersaing dan mengikuti perubahan zaman yang semakin cepat.

Pembelajaran abad ke-21 menuntut berbagai keterampilan yang harus dikuasai siswa. Pembelajaran abad ke-21 memiliki prinsip bahwa pembelajaran harus berpusat pada siswa, bersifat kolaboratif, kontekstual, dan terintegrasi dengan masyarakat. Abad ke-21 ini menuntut siswa mempunyai keterampilan 4C yaitu : *critical thinking, creative, collaborative dan communicative*. Keempat keterampilan ini dibutuhkan dalam mendukung pembelajaran abad ke-21. Keterampilan 4C menjadikan siswa lebih terstruktur dalam pembelajaran dimana siswa dapat berkreasi dan berinovasi serta berpikir kritis dengan menghubungkan pembelajaran dengan masalah-masalah kontekstual pada kehidupan sehari-hari. Selain itu Abad ke-21 menuntut siswa mempunyai kemampuan untuk menjelaskan fenomena dalam kehidupan sehari-hari.

Tuntutan pembelajaran abad ke-21 pembelajaran berlangsung sesuai konteks agar pembelajaran berlangsung produktif dan bermakna. Pembelajaran sesuai konteks ini akan menghasilkan kebermaknaan didalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan lingkungan sehari-hari. Pembelajaran sesuai konteks ini menjadikan siswa lebih terintegrasi serta pembelajaran berlangsung secara aktif dan kritis. Oleh karena itu, pembelajaran sesuai konteks penting dan harus diterapkan dalam pembelajaran di sekolah.

Upaya pemerintah dalam mewujudkan keterampilan abad ke-21 adalah meningkatkan kualitas pendidikan di era globalisasi melalui pengembangan kurikulum. Pengembangan kurikulum yaitu dari kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013 dan kurikulum yang digunakan saat ini adalah kurikulum 2013 revisi 2017. Kurikulum 2013 ini bertujuan agar sistem pendidikan yang diterapkan tidak hanya untuk memenuhi target pada peningkatan pengetahuan siswa saja, tetapi diperlukan juga keterampilan dan sikap yang akan mendapatkan lulusan yang handal dan beretika untuk selanjutnya siap berkompetensi di era globalisasi. Kurikulum 2013 ini menekankan pada 3 aspek yakni aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap. Melalui ketiga aspek tersebut diharapkan terjadinya keseimbangan antara *hardskill* dan *softskill* yang semua itu dapat dilihat dari pencapaian kompetensi siswa dalam pembelajaran.

Pembelajaran fisika harus sesuai dengan konteks pembelajaran. Pembelajaran fisika merupakan kegiatan pembelajaran yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui

interaksi antar siswa, siswa dengan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya dalam mencapai kompetensi dasar. Pembelajaran fisika juga merupakan proses untuk mengembangkan kemampuan memahami konsep, prinsip maupun hukum-hukum fisika yang berkaitan dengan fenomena yang ada di alam semesta. Pembelajaran fisika sangat erat kaitannya dengan fenomena-fenomena alam dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran maka diperlukan bahan ajar. Penggunaan bahan ajar sangat diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran dan menjadikan pembelajaran lebih terarah. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran adalah modul. Penggunaan modul ini dapat menjadikan siswa belajar tanpa guru. Modul disusun untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan dan membangun pengetahuan berupa pendalaman konsep dari materi pembelajaran maupun eksperimen. Dengan demikian, modul dapat menjadikan siswa belajar secara mandiri.

Setelah melakukan studi awal di SMAN 7 Padang, ditemukan bahwa kenyataan di lapangan belum sesuai dengan kondisi ideal yang diharapkan. Kenyataan pertama mengenai gambaran kontekstual dan literasi lingkungan pada buku teks. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi. Komponen penilaiannya yaitu adanya strategi REACT, pengetahuan terhadap lingkungan, keterampilan terhadap lingkungan, sikap terhadap lingkungan dan perilaku terhadap lingkungan didalam buku teks yang digunakan. Ditinjau dari buku yang digunakan dalam pembelajaran fisika yaitu 4 buah buku teks didapatkan rata-rata yaitu 35,25. Hal ini berarti strategi REACT, pengetahuan terhadap lingkungan,

keterampilan terhadap lingkungan, sikap terhadap lingkungan dan perilaku terhadap lingkungan tersebut masih dalam kategori rendah.

Kenyataan kedua dapat dilihat dari penerapan CTL dan proses pembelajaran. Berdasarkan observasi pembelajaran terhadap 6 orang guru Fisika SMAN di Padang didapatkan bahwa komponen CTL yang telah terlaksana pada proses pembelajaran dengan rata-rata 54,76, strategi REACT yang diterapkan dalam pembelajaran sebesar 55,00. Dan literasi lingkungan yang diterapkan dalam pembelajaran adalah 54,17. Dari data ini dapat disimpulkan penerapan CTL di SMAN di Padang masih dalam kategori rendah.

Kenyataan ketiga berhubungan dengan penggunaan modul dalam pembelajaran fisika. Instrumen yang digunakan adalah panduan wawancara. Wawancara dilakukan terhadap dua orang guru fisika di SMAN 7 Padang. Berdasarkan hasil wawancara guru menyatakan bahwa dalam pembelajaran fisika guru belum menggunakan modul. Hal ini disebabkan karena masih rendahnya minat siswa dalam memperbanyak sumber belajar. Hasil wawancara ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan modul dalam pembelajaran fisika di sekolah masih belum terlaksana dengan baik

Bertitik tolak pada keadaan ideal dengan keadaan di lapangan didapatkan kesenjangan dengan yang diharapkan. Kesenjangan tersebut menandakan ada hal yang harus diteliti. Solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan membuat modul fisika mengintegrasikan pembelajaran kontekstual dan literasi lingkungan. Modul ini sebagai sarana yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan siswa dalam pembelajaran. Modul mengintegrasikan pembelajaran

kontekstual dan literasi lingkungan berupa informasi dan kegiatan dimana di dalamnya terdapat langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas yang mana menekankan proses keterlibatan siswa secara langsung dan menyadarkan siswa pada peristiwa yang terjadi di sekitar.

Modul ini memiliki beberapa keunggulan diantaranya. Pertama, dengan menggunakan modul ini siswa mampu menjelaskan fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari. Kedua, siswa menjadi kritis dan peduli terhadap lingkungan. Ketiga, membantu siswa belajar secara mandiri. Keempat, siswa dapat memikirkan solusi-solusi untuk memecahkan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka peneliti tertarik untuk melakukan pembuatan modul mengintegrasikan pembelajaran kontekstual dan literasi lingkungan. Modul yang disajikan memuat materi gelombang mekanik dan persamaan gelombang. Oleh karena itu, judul dari penelitian ini adalah “Pengembangan Modul Fisika Materi Gelombang Mekanik Mengintegrasikan Pembelajaran Kontekstual dan Literasi Lingkungan Siswa Kelas XI SMA”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah penelitian. Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya penerapan komponen dan strategi REACT pembelajaran kontekstual sehingga siswa hanya memahami konsep saja sedangkan pengimplementasian dari materi tersebut belum dikuasai.
2. Buku teks yang digunakan masih kurang dalam memuat pembelajaran kontekstual
3. Penggunaan modul belum terlaksana di sekolah

### **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan terfokus, maka diberikan batasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Strategi pembelajaran yang diterapkan adalah REACT (*Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring*)
2. Prosedur penelitian dibatasi sampai uji coba produk menurut Sugiyono.
3. Penilaian keterampilan dinilai keterampilan dalam eksperimen

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini. Sebagai perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana validitas modul fisika mengintegrasikan pembelajaran kontekstual dan literasi lingkungan pada materi gelombang mekanik?
2. Bagaimana praktikalitas penggunaan modul fisika mengintegrasikan pembelajaran kontekstual dan literasi lingkungan pada materi gelombang mekanik?

3. Bagaimana efektivitas penggunaan modul fisika mengintegrasikan pembelajaran kontekstual dan literasi lingkungan pada materi gelombang mekanik?

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

Penelitian yang telah dilakukan ini memiliki tujuan yang diinginkan.

Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Menentukan validitas modul fisika mengintegrasikan pembelajaran kontekstual dan literasi lingkungan pada materi gelombang mekanik
2. Menentukan praktikalitas penggunaan modul fisika mengintegrasikan pembelajaran kontekstual dan literasi lingkungan pada materi gelombang mekanik
3. Menentukan efektivitas penggunaan modul fisika mengintegrasikan pembelajaran kontekstual dan literasi lingkungan pada materi gelombang mekanik

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peneliti, siswa, guru dan peneliti lain. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Peneliti, modal dasar untuk mengembangkan diri dalam bidang penelitian dan meningkatkan pemahaman
2. Siswa, sebagai sumber belajar dan membantu proses pembelajaran fisika.
3. Guru Fisika SMA, sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran fisika di kelas XI SMA.

4. Peneliti lain, sebagai sumber ide atau gagasan dan referensi untuk penelitian lebih lanjut.