

**PEMBUATAN LKS TERINTEGRASI LITERASI SAINTIFIK  
UNTUK PENGGUNAAN KIT PRAKTIKUM FISIKA PADA  
MATERI FLUIDA DINAMIS**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan*



**Oleh:**

**ALLIN WEL NINGSI**

**NIM. 18033123/2018**

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

**2022**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pembuatan LKS Terintegrasi Literasi Sainifik untuk  
Penggunaan KIT Praktikum Fisika pada Materi Fluida  
Dinamis

Nama : Allin Wel Ningsi

NIM : 18033123

Program Studi : Pendidikan Fisika

Departemen : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

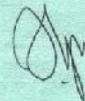
Padang, 08 November 2022

Mengetahui,  
Kepala Departemen Fisika



Prof. Dr. Ratnawulan, M. Si  
NIP. 19690120 199303 2 002

Disetujui Oleh,  
Pembimbing



Dra. Hidayati, M. Si  
NIP. 19671111 199203 2 002

## PENGESAHAN LULUSAN UJIAN SKRIPSI

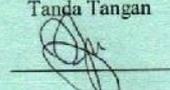
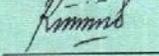
Nama : Allin Wel Ningsi  
NIM : 18033123  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Departemen : Fisika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

### PEMBUATAN LKS TERINTEGRASI LITERASI SAINTIFIK UNTUK PENGUNAAN KIT PRAKTIKUM FISIKA PADA MATERI FLUIDA DINAMIS

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

Padang, 08 November 2022

#### Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Hidayati, M. Si	
2. Anggota	: Drs. Amali Putra, M. Pd	
3. Anggota	: Renol Afrizon, S.Pd, M.Pd	

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Allin Wel Ningsi  
NIM/TM : 18033123/2018  
Tempat/Tanggal Lahir : Padang/27 Juni 1999  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Jurusan : Fisika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana) baik di UNP maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis/skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing.
3. Pada karya tulis/skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Karya tulis/skripsi ini sah apabila telah ditandatangani **Asli** oleh tim pembimbing dan tim penguji.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima **Sanksi Akademik** berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis/skripsi ini, serta lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Padang, 08 November 2022  
Yang membuat pernyataan



Allin Wel Ningsi  
NIM. 18033123

## ABSTRAK

### **Allin Wel Ningsi : Pembuatan LKS Terintegrasi Literasi Sainifik untuk Penggunaan KIT Praktikum Fisika pada Materi Fluida Dinamis.**

Penggunaan sarana dan prasarana sekolah belum digunakan secara maksimal. Salah satu kendala yang terjadi yaitu jarang menggunakan KIT praktikum dalam kegiatan pembelajaran karena guru mengalami kurangnya waktu dalam mengembangkan LKS praktikum menggunakan KIT praktikum. Kurikulum 2013 revisi 2017 mengedepankan literasi dalam proses pembelajaran. Namun, literasi yang diterapkan hanya literasi baca, tulis dan numerasi belum menerapkan literasi saintifik. Penerapan ini dapat dilakukan dengan LKS terintegrasi literasi saintifik yang dilengkapi dengan KIT praktikum yang tersedia di sekolah pada materi fluida dinamis. Peneliti bertujuan untuk menghasilkan LKS terintegrasi literasi saintifik untuk penggunaan KIT praktikum fisika pada materi fluida dinamis yang valid dan praktis untuk siswa kelas XI SMA.

Jenis penelitian adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model Borg & Gall dalam buku Sugiyono yang terdiri dari langkah-langkah yaitu (1) Potensi dan masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain produk, (4) Validasi desain, (5) Revisi desain dan (6) Uji coba produk. Instrumen pengumpulan data awal yang digunakan yaitu penyebaran lembar angket dan wawancara yang dilakukan oleh guru dan siswa. Uji validitas yang dilakukan oleh 3 orang tenaga ahli yaitu dosen Fisika FMIPA UNP serta Uji praktikalitas dilakukan oleh 2 orang guru Fisika dan 36 siswa kelas XI MIPA 3 di SMA Adabiah 2 Padang. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif.

Hasil penelitian ini diperoleh produk berupa LKS terintegrasi literasi saintifik untuk penggunaan KIT praktikum fisika pada materi fluida dinamis. Berdasarkan analisis data produk diperoleh nilai validitas sebesar 0,85 dengan kategori sangat valid dan nilai praktikalitas guru dan siswa didapatkan masing-masing yaitu 87% dan 90,25% dengan kategori sangat praktis. Oleh karena itu, menunjukkan bahwa LKS terintegrasi literasi saintifik untuk penggunaan KIT praktikum fisika pada materi fluida dinamis layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran fisika.

Kata Kunci : LKS, Literasi Sainifik, KIT praktikum , Fluida Dinamis.

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sebagai judul skripsi yaitu “ Pembuatan LKS Terintegrasi Literasi Sainifik untuk Penggunaan KIT Praktikum Fisika pada Materi Fluida Dinamis”.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Hidayati, M.Si sebagai Dosen Penasehat Akademik dan Dosen Pembimbing yang telah memberikan motivasi dan bimbingan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian dari perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Drs. Amali Putra, M.Pd sebagai dosen penguji dan tenaga ahli yang telah memvalidasi LKS terintegrasi literasi saintifik dan memberikan masukan, kritikan, dan saran dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Renol Afrizon, M.Pd sebagai dosen penguji.
4. Ibu Silvi Yulia Sari, M.Pd sebagai tenaga ahli yang memvalidasi LKS terintegrasi literasi saintifik.
5. Ibu Dr. Fatni Mufid, M.Si sebagai tenaga ahli yang memvalidasi LKS terintegrasi literasi saintifik
6. Ibu Dr. Ratnawulan, M.Si sebagai Ketua Departemen Fisika FMIPA UNP.

7. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Departemen Fisika FMIPA UNP.
8. Ibu Dra. Hj. Ratna Gustiherlina, M.Pd sebagai Kepala SMA Adabiah 2 Padang yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di SMA Adabiah 2 Padang.
9. Ibu Harnita Diana, S.Pd sebagai guru penilai dalam uji kepraktisan produk LKS di SMA Adabiah 2 Padang.
10. Bapak Bahril Ilmiwan, M.Pd sebagai guru penilai dalam uji kepraktisan produk LKS di SMA Adabiah 2 Padang.
11. Bapak dan ibu Staf Pengajar SMA Adabiah 2 Padang.
12. Siswa SMA Adabiah 2 Padang sebagai objek uji coba produk.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharapkan saran untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Oktober 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Spesifikasi produk.....	7
G. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
A. Deskripsi Teoritis .....	9
1. Bahan Ajar dalam Bentuk LKS.....	9
2. Literasi Saintifik .....	11
3. KIT Praktikum.....	15
4. Fluida Dinamis .....	18
B. Kualitas Produk.....	32
C. Penelitian Relevan.....	35
D. Kerangka Berfikir.....	38
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>39</b>
A. Jenis Penelitian.....	39
B. Prosedur Penelitian.....	39
C. Instrumen Penelitian.....	51
D. Teknik Analisis Data.....	63

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>66</b>
A. Hasil Penelitian .....	66
1. LKS Terintegrasi Literasi Saintifik untuk Penggunaan KIT Praktikum Fisika pada Materi Fluida Dinamis.....	66
2. Hasil Validasi LKS Fisika .....	68
3. Hasil Uji Validitas Instrumen Lembar Praktikalitas .....	84
4. Hasil Uji Praktikalitas LKS Fisika .....	87
B. Pembahasan.....	98
1. Hasil yang Dicapai .....	99
2. Keterbatasan Penelitian .....	106
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>107</b>
A. Kesimpulan .....	107
B. Saran.....	107
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>108</b>
<b>LAMPIRAN - LAMPIRAN .....</b>	<b>111</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Alat KIT Hidrostatika dan Panas .....	17
Tabel 2. Lembar Angket untuk Guru. ....	51
Tabel 3. Lembar Angket untuk Siswa.....	52
Tabel 4. Pedoman Wawancara untuk Guru.....	53
Tabel 5. Pedoman Wawancara untuk Siswa .....	53
Tabel 6. Penilaian Instrumen Lembar Validasi.....	54
Tabel 7. Komponen Uji Validitas .....	55
Tabel 8. Instrumen Lembar Validasi Tenaga Ahli.....	56
Tabel 9. Validasi Instrumen Lembar Praktikalitas Guru dan Siswa .....	59
Tabel 10. Instrumen Lembar Praktikalitas Guru .....	60
Tabel 11. Instrumen Lembar Praktikalitas Siswa .....	62
Tabel 12. Skala Likert.....	64
Tabel 13. Keputusan Berdasarkan Indeks Aiken's .....	65
Tabel 14. Kriteria Kepraktisan Penggunaan Produk.....	65
Tabel 15. Saran Validator .....	82

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. (a) Tampilan KIT Percobaan Bagian Luar;.....	17
Gambar 2. Aliran Laminar .....	18
Gambar 3. Aliran Turbulen .....	19
Gambar 4. Fluida yang Mengalir Melalui Pipa.....	20
Gambar 5. Fluida yang Mengalir Didalam Tabung Dengan Diameter Berbeda....	21
Gambar 6. Air Memancar Kuat dari Selang Ketika Ujung Selang Ditekan .....	22
Gambar 7. Aliran Fluida Pada Ketinggian Berbeda.....	23
Gambar 8. Tangki Bocor yang Memancarkan Cairan yang Ada Didalamnya .....	26
Gambar 9. Skema Tabung Venturi.....	28
Gambar 10. Gaya Angkat Pesawat.....	31
Gambar 11. Kerangka berfikir .....	38
Gambar 12. Langkah-langkah Metode (R&D) (Sugiyono, 2012:298) .....	40
Gambar 13. Desain Cover LKS Fisika.....	45
Gambar 14. Desain Kata Pengantar dalam LKS .....	45
Gambar 15. Daftar Isi LKS .....	46
Gambar 16. Desain Petunjuk Bagi Guru dan Bagi Siswa.....	46
Gambar 17. Desain Kompetensi yang Akan Dicapai.....	47
Gambar 18. Desain Informasi Pendukung .....	47
Gambar 19. Desain Isi LKS .....	48
Gambar 20. Desain Kesimpulan .....	48
Gambar 21. Desain Penilaian.....	49
Gambar 22. Daftar Pustaka .....	49
Gambar 23. Hasil Validasi Instrumen Lembar Validasi .....	69
Gambar 24. Grafik Hasil Validasi Struktur Lembar Kerja Siswa.....	70
Gambar 25. Grafik Hasil Validasi Komponen Kelayakan Isi.....	72
Gambar 26. Grafik Hasil Validasi Komponen Kebahasaan.....	73
Gambar 27. Grafik Hasil Validasi Komponen Penyajian .....	74
Gambar 28. Grafik Hasil Validasi Komponen Kegrafikan .....	75
Gambar 29. Grafik Hasil Validasi Komponen Penilaian LKS .....	76
Gambar 30. Grafik Hasil Validasi Aspek Konteks Sainifik. ....	77
Gambar 31. Grafik Hasil Validasi Konteks Sainifik.....	78
Gambar 32. Grafik Hasil Validasi Konteks Sainifik.....	79
Gambar 33. Hasil Validasi Komponen Literasi Sainifik .....	80
Gambar 34. Hasil Rata-rata Validasi Produk .....	81
Gambar 35. Grafik Hasil Validasi Instrumen Lembar Praktikalitas Guru.....	85
Gambar 36. Grafik Hasil Validasi Instrumen Lembar Praktikalitas. ....	87
Gambar 37. Grafik Komponen Kemudahan Penggunaan pada Praktikalitas Guru .....	89

Gambar 38. Grafik Komponen Daya Tarik pada Praktikalitas Guru.....	90
Gambar 39. Grafik Komponen Kejelasan pada Praktikalitas Guru .....	91
Gambar 40. Grafik Komponen Manfaat pada Praktikalitas Guru.....	92
Gambar 41. Hasil Rata-rata Praktikalitas Guru.....	93
Gambar 42. Grafik Komponen Kemudahan Penggunaan pada Praktikalitas Siswa .....	94
Gambar 43. Grafik Komponen Daya Tarik pada Praktikalitas Siswa .....	95
Gambar 44. Grafik Komponen Kejelasan Praktikalitas Siswa .....	96
Gambar 45. Grafik Komponen Manfaat pada Praktikalitas Siswa .....	97
Gambar 46. Hasil Rata-rata Komponen Praktikalitas Siswa .....	98

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Observasi.....	111
Lampiran 2. Sampel Hasil Angket Guru.....	112
Lampiran 3. Analisis Hasil Angket Guru.....	113
Lampiran 4. Sampel Hasil Angket Observasi Siswa .....	115
Lampiran 5. Analisis Hasil Observasi Siswa .....	118
Lampiran 6. Sampel Instrumen Lembar Validasi .....	119
Lampiran 7. Analisis Instrumen Lembar Validasi .....	121
Lampiran 8. Analisis Hasil Validitas Produk.....	123
Lampiran 9. Sampel Hasil Validasi Produk.....	128
Lampiran 10. Analisis Validasi Instrumen Lembar Praktikalitas Guru .....	133
Lampiran 11. Perbaikan Kata Pengantar pada LKS.....	135
Lampiran 12. Perbaikan Petunjuk Belajar pada LKS .....	136
Lampiran 13. Perbaikan Sumber pada Gambar LKS.....	138
Lampiran 14. Perbaikan Grafik Soal pada LKS.....	140
Lampiran 15. Perbaikan kesimpulan pada LKS.....	142
Lampiran 16. Gambar Alat dan Bahan pada LKS .....	143
Lampiran 17. Sampel Validasi Instrumen Lembar praktikalitas guru .....	144
Lampiran 18. Analisis Validasi Instrumen Lembar Praktikalitas Siswa.....	147
Lampiran 19. Sampel Validasi Instrumen Lembar Praktikalitas Siswa.....	149
Lampiran 20. Sampel Hasil Praktikalitas Guru.....	152
Lampiran 21. Analisis Hasil Kepratisan LKS Fisika Guru .....	157
Lampiran 22. Sampel Hasil Praktikalitas Siswa .....	160
Lampiran 23. Analisis Hasil Praktikalitas Siswa .....	165
Lampiran 24. Surat Izin Penelitian.....	169
Lampiran 25. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	170
Lampiran 26. Dokumentasi Kegiatan .....	171
Lampiran 27. Produk LKS Terintegrasi Literasi Sainik untuk Penggunaan KIT Praktikum Fisika Pada Materi Fluida Dinamis .....	174

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Bahan ajar merupakan bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Bahan ajar dapat berupa bagian dari isi pembelajaran yang akan disampaikan guru kepada siswa. Dengan adanya bahan ajar dapat membantu guru untuk mengoptimalkan hasil belajar dan mempermudah siswa untuk memahami pembelajaran. Bahan ajar berfungsi sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar. Penyediaan bahan ajar harus sesuai dengan kurikulum pembelajaran. Bahan ajar dapat berupa LKS, buku, handout, modul dan sebagainya. Salah bahan ajar yang dapat digunakan yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS).

LKS merupakan bahan ajar cetak yang berisi ringkasan materi, petunjuk pengerjaan tugas yang mengacu kepada kompetensi dasar. Jenis-jenis LKS dapat berupa LKS eksperimen dan LKS non eksperimen. LKS eksperimen merupakan LKS yang memuat petunjuk penggunaan alat dan bahan serta pedoman dalam melakukan percobaan. LKS non eksperimen dapat memuat teks yang digunakan untuk berdiskusi dalam memahami konsep fisika. LKS ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran sebagai kegiatan dasar yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep fisika. Penggunaan LKS dalam proses pembelajaran dapat merangsang interaktif siswa untuk lebih aktif sehingga mudah untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kegunaan lain dari LKS dalam proses pembelajaran yaitu sebagai panduan bagi siswa dalam melakukan penelitian, sebagai lembar diskusi

dan sebagainya. Dalam penggunaan LKS ini siswa dituntut untuk berfikir kritis dalam menemukan serta memahami permasalahan yang ada agar siswa dapat memahami konsep berdasarkan pengalamannya. LKS yang disajikan dapat menjadi pedoman untuk melakukan percobaan dalam proses pembelajaran agar siswa dapat memahami konsep fisika. Selain itu, LKS yang dikembangkan memerlukan kreativitas guru. Dengan membuat LKS berdasarkan kreativitas guru harus menyesuaikan dengan kurikulum pembelajaran.

Kurikulum merupakan salah satu unit penunjang untuk menciptakan manusia yang berkualitas. Kurikulum bertujuan untuk meningkatkan kemampuan manusia yang produktif, kreatif, inovatif dan afektif serta mampu berkontribusi pada bangsa dan negara. Pembaharuan kurikulum 2013 menjadi kurikulum 2013 revisi 2017 merupakan salah satu upaya untuk mencapai kompetensi kelulusan. Oleh karena itu, guru dituntut untuk mengembangkan pembelajaran dengan mengimplementasikan 4 hal penting yaitu literasi, penguatan pendidikan karakter, keterampilan 4C (*Creative, Critical thinking, Communicative dan Collaborative*) dan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*). Empat hal tersebut dapat meningkatkan kompetensi siswa sehingga siswa lebih mudah untuk memahami pembelajaran. Salah satu upaya yang dilakukan guru yaitu melaksanakan pembelajaran praktikum di laboratorium.

Praktikum merupakan kegiatan pembelajaran yang menuntut siswa untuk melakukan pengamatan, percobaan serta menguji suatu konsep atau prinsip materi pelajaran yang akan dilakukan diluar maupun didalam laboratorium. Kegiatan praktikum dibutuhkan alat dan bahan untuk percobaan. Salah satu alat dan bahan

praktikum yang dapat digunakan di laboratorium adalah KIT praktikum. KIT merupakan singkatan dari Komponen Instrumen Terpadu. KIT praktikum merupakan KIT yang digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep fisika. KIT praktikum yang diperagakan dalam proses pembelajaran dapat membantu siswa memahami gejala atau proses dari suatu peristiwa yang diamati siswa secara langsung. Dalam proses pembelajaran yang diamati secara langsung diharapkan siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran fisika. Dengan metode praktikum ini siswa dapat meningkatkan keterampilan proses sains yang berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Upaya meningkatkan keterampilan proses sains juga dapat dilakukan dengan menerapkan literasi saintifik.

Literasi saintifik merupakan salah satu kemampuan dalam mengaplikasikan pengetahuan ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Literasi saintifik terdiri atas konsep literasi, proses literasi dan konteks saintifik (Utami, 2016). Literasi saintifik dapat membuat siswa memahami fenomena dan gejala-gejala yang terjadi di alam menggunakan konsep ilmiah dan proses ilmiah yang telah dipelajari. Hal tersebut dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa sehingga siswa dapat bertanya, menemukan dan menyimpulkan permasalahan berdasarkan pengalaman yang telah dilakukan oleh siswa itu sendiri. Literasi ini dapat menjadi pendukung terlaksananya kurikulum 2013 yang menuntut siswa untuk membaca buku baik itu buku pelajaran maupun buku pengetahuan umum.

Upaya yang dilakukan oleh pemerintah diharapkan dapat meningkatkan kompetensi siswa. Namun kenyataan yang ada di lingkungan belum sesuai dengan

kondisi yang diharapkan. Hal ini dapat diketahui berdasarkan hasil studi awal berupa penyebaran angket dan wawancara kepada siswa kelas XI MIPA dan guru fisika SMA Adabiah 2 Padang.

Berdasarkan hasil angket yang telah disebarkan diperoleh bahwa siswa sulit menguasai materi fisika sehingga siswa membutuhkan waktu yang lama untuk memahami materi fisika. Oleh sebab itu mengakibatkan keinginan siswa untuk belajar masih rendah karena siswa masih menggunakan buku cetak tebal yang kurang menarik sehingga siswa merasa bosan dan butuh waktu lama untuk menguasai materi fisika, siswa juga beropini fisika sulit karena cara belajar siswa masih menerapkan literasi baca tulis, dan numerasi. Sehingga siswa kurang memahami konsep fisika. Siswa lebih senang melaksanakan proses pembelajaran yang di laboratorim menggunakan LKS. Siswa melakukan praktikum menggunakan LKS sebagai petunjuk belajar. Dengan kegiatan praktikum yang disertai LKS siswa merasa mudah untuk memahami materi fisika karena kegiatan praktikum dapat mengasah kreatifitas dan pemahaman siswa secara langsung sehingga siswa mudah memahami konsep fisika.

Berdasarkan hasil angket guru fisika SMA Adabiah 2 Padang diperoleh guru tidak selalu melaksanakan praktikum KD 4 di laboratorium. Dalam pelaksanaan praktikum guru menggunakan LKS praktikum sederhana yang dibuat sendiri sebagai bahan penilaian. LKS yang dibuat sudah memiliki tujuan praktikum sesuai kompetensi siswa sehingga penyajian yang diberikan guru lebih terarah. LKS praktikum yang tersedia belum terintegrasi literasi saintifik. Hal ini dapat memicu terjadinya miskonsepsi pada siswa dan kehilangan informasi yang diterima siswa

apabila siswa di kelas memiliki kelemahan dalam literasi sehingga siswa sulit menguasai konsep, proses ilmiah dan sifat ilmiah. Guru mencoba menggunakan LKS sesuai tuntutan Kurikulum 2013 yang mengedepankan literasi saintifik namun Guru mengalami kesulitan dalam menyusun dan mengembangkan LKS karena kurangnya waktu yang disediakan dalam pembuatan LKS. Sekolah memiliki KIT praktikum yang lengkap berupa KIT praktikum mekanika, KIT gelombang optik, KIT listrik magnet, KIT hidrostatis dan panas. Namun, Guru belum memanfaatkan semua KIT praktikum terlihat dari beberapa KIT praktikum yang masih bersebelahan di laboratorium sekolah dan LKS yang digunakan belum memiliki pedoman penggunaan KIT praktikum. Salah satu materi yang belum di praktikumkan oleh guru yaitu materi fluida dinamis dapat dilihat dari KIT praktikum yang masih baru dan LKS pedoman penggunaan KIT praktikum yang belum tersedia sedangkan materi fluida dinamis sangat dekat dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil studi awal tersebut menunjukkan bahwa ada beberapa permasalahan yang tidak sesuai dengan harapan yang diinginkan. Salah satu solusi dari permasalahan tersebut dapat diatasi dengan LKS terintegrasi literasi saintifik untuk penggunaan KIT Praktikum agar terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan dapat meningkatkan kompetensi siswa. Dengan demikian siswa belajar dengan suasana yang menyenangkan dan menggunakan pengetahuan ilmiah, sehingga siswa dapat mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan, peneliti tertarik untuk membuat LKS terintegrasi literasi saintifik untuk penggunaan KIT praktikum fisika, LKS yang akan dibuat memuat materi fluida dinamis. Oleh karena itu, judul

penelitian ini adalah "Pembuatan LKS Terintegrasi Literasi Sainifik untuk Penggunaan KIT Praktikum pada Materi Fluida Dinamis

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan dapat diidentifikasi masalah peneliti. Identifikasi masalah pada penelitian sebagai berikut:

1. Dalam proses pembelajaran siswa sulit memahami konsep fisika sehingga keinginan siswa untuk belajar fisika masih rendah.
2. Dalam proses pembelajaran siswa menggunakan buku cetak tebal yang kurang menarik sehingga siswa merasa bosan untuk belajar fisika.
3. Belum menerapkan literasi saintifik dalam proses pembelajaran.
4. Guru mengalami kesulitan dalam menyusun dan mengembangkan LKS karena kurangnya waktu yang disediakan dalam pembuatan LKS.
5. Sekolah memiliki KIT praktikum yang lengkap, akan tetapi belum memiliki LKS sebagai pedoman penggunaan KIT praktikum.

### **C. Batasan Masalah**

Agar peneliti ini lebih terarah, maka diperlukan pembatasan masalah. Pembatasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. LKS yang dibuat untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep fisika pada materi fluida dinamis
2. LKS yang dibuat berupa LKS eksperimen menggunakan KIT praktikum yang tersedia di laboratorium sekolah.
3. LKS yang dibuat merujuk pada KIT praktikum fisika yang ada di Laboratorium.

4. LKS yang dibuat menerapkan dimensi literasi saintifik yang terdiri dari konteks saintifik, proses saintifik dan konteks saintifik.
5. LKS yang dibuat sesuai rujukan Depdiknas 2008.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diperoleh dapat dirumuskan masalah dalam penelitian adalah “Bagaimana kelayakan LKS terintegrasi literasi saintifik untuk penggunaan KIT praktikum fisika pada materi fluida dinamis yang ditinjau dari uji validitas dan uji praktikalitas?”.

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

Tujuan penelitian dapat diperlukan sebagai arahan dalam melakukan sesuatu penelitian. Adapun tujuan dari masalah ini adalah “Menghasilkan LKS terintegrasi literasi saintifik untuk menggunakan KIT praktikum fisika pada materi fluida dinamis yang valid dan praktis untuk siswa kelas XI SMA”.

#### **F. Spesifikasi produk**

Penelitian ini menghasilkan produk berupa LKS terintegrasi literasi saintifik untuk penggunaan KIT praktikum fisika pada materi fluida dinamis, dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. LKS yang dibuat memuat materi fluida dinamis.
2. LKS yang dibuat bertujuan untuk pedoman penggunaan KIT praktikum.
3. LKS terdapat literasi saintifik yaitu konteks saintifik, proses saintifik dan konsep saintifik.

## **G. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk :

1. Peneliti, sebagai modal dasar dalam pengembangan diri dibidang penelitian, sebagai calon pendidik serta syarat untuk menyelesaikan studi jenjang S1 program studi pendidikan fisika di Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
2. Guru mata pelajaran fisika SMA, sebagai salah satu LKS yang dapat mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran serta untuk mengembangkan kompetensi yang dimiliki oleh siswa.
3. Siswa, sebagai LKS yang dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi fluida dinamis.
4. Peneliti lain, sebagai sumber referensi dalam melakukan penelitian di masa yang akan datang.