

**PENGEMBANGAN LKS TERINTEGRASI LITERASI
SAINTIFIK UNTUK PENGGUNAAN KIT
PRAKTIKUM FISIKA PADA MATERI
LISTRIK STATIS**

SKRIPSI

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



OLEH :

ADHE MARLINA ANTONI

NIM.2018/18033119

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

2022

PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN LKS TERINTEGRASI LITERASI
SAINTIFIK UNTUK PENGGUNAAN KIT
PRAKTIKUM PADA MATERI
LISTRIK STATIS**

Nama : Adhe Marlina Antoni
NIM : 18033119
Program Studi : Pendidikan Fisika
Departemen : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

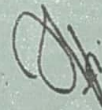
Padang, 9 November 2022

Mengetahui:
Kepala Departemen Fisika



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

Disetujui Oleh:
Pembimbing



Dra. Hidayati, M.Si
NIP.19671111199203 2 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

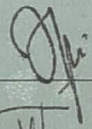

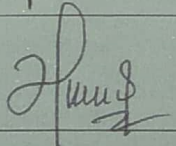
Nama : Adhe Marlina Antoni
NIM : 18033119
Program Studi : Pendidikan Fisika
Departemen : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

PENGEMBANGAN LKS TERINTEGRASI LITERASI SAINTIFIK UNTUK PENGGUNAAN KIT PRAKTIKUM PADA MATERI LISTRIK STATIS

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

Padang, 9 November 2022

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dra. Hidayati, M. Si	
Anggota	: Dr. Fatni Mufit, S. Pd, M. Si	
Anggota	: Wahyuni Satria Dewi, S. Pd, M. Pd	

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Pengembangan LKS Terintegrasi Literasi Sainifik untuk Penggunaan KIT Praktikum pada Materi Listrik Statis ” adalah asli karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya tanpa bantuan pihak lain kecuali pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan didalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada keputakaan.
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, 9 November 2022

Saya yang menyatakan,



Adhe Marlina Antoni

NIM. 18033119

ABSTRAK

Adhe Marlina Antoni : Pengembangan LKS Terintegrasi Literasi Sainifik Untuk Penggunaan KIT Praktikum Fisika Pada Materi Listrik Statis

Kurikulum 2013 revisi 2017 terdapat beberapa muatan yang harus diintegrasikan. Salah satu muatan yang dituntut dalam kurikulum 2013 revisi 2017 adalah literasi saintifik. Tuntutan literasi saintifik ini dapat diterapkan dalam LKS. Fakta yang ditemukan di lapangan KIT praktikum yang tersedia di beberapa SMA di kota Padang sudah lengkap, tetapi belum digunakan secara maksimal. Selanjutnya ketersediaan LKS sebagai pedoman penuntut kegiatan praktikum belum tersedia di sekolah. Salah satu solusi yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pengembangan LKS yang terintegrasi literasi saintifik untuk penggunaan KIT praktikum fisika pada materi listrik statis. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis validitas LKS yang terintegrasi literasi saintifik.

Penelitian yang dilaksanakan termasuk jenis penelitian dan pengembangan atau (*Research and Development*) dengan model ADDIE yang terdapat lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Impelemntation* dan *Evaluation*. Penelitian ini dibatasi sampai tahap Development pada tahap uji validitas. Pada tahap Analysis dilakukan observasi ke beberapa sekolah mengenai pentingnya pengembangan bahan ajar LKS dalam tujuan pembelajaran. Pada tahap Design dilakukan rancangan kerangka LKS yang terintegrasi literasi saintifik. Pada tahap Development dilakukan validasi terhadap produk yang sudah dikembangkan. Objek dari penelitian ini adalah LKS yang terintegrasi literasi saintifik. Data diperoleh dari hasil validasi tenaga ahli oleh tiga orang dosen fisika FMIPA UNP. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar uji validitas. Teknik analisis data untuk validasi instrumen dan produk menggunakan Aiken 'S V.

Hasil penelitian ini memperoleh tiga hasil yaitu pertama berdasarkan analisis pendahuluan diperoleh permasalahan bahwa sekolah belum memiliki bahan ajar LKS yang terintegrasi literasi saintifik untuk penggunaan KIT praktikum. Kedua pada tahap desain telah didesain LKS yang terintegrasi literasi saintifik. Ketiga pada tahap development hasil uji validitas diperoleh rata-rata 0,85 dengan kategori sangat valid. Dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKS yang terintegrasi literasi saintifik untuk penggunaan KIT praktikum fisika pada materi listrik statis sangat valid dan sudah layak untuk digunakan dalam pembelajaran fisika.

Kata Kunci : Lembar Kerja Siswa (LKS), Listrik Statis, Literasi Sainifik dan KIT Praktikum

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam untuk junjungan kita nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia kepada peradaban yang berakhlak mulia. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul penelitian, yaitu “Pengembangan LKS Terintegrasi Literasi Saintifik untuk Penggunaan KIT Praktikum Fisika pada Materi Listrik Statis”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.

Penulis dalam mengerjakan dan menyelesaikan penelitian ini telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

1. Ibu Dra. Hidayati, M.Si sebagai pembimbing skripsi yang telah membimbing dan memotivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Dr. Fatni Mufit, S.Pd, M.Si sebagai dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyelesaian skripsi ini sekaligus tenaga ahli yang sudah memvalidasi LKS Terintegrasi Literasi Saintifik untuk Penggunaan Praktikum Fisika pada Materi Listrik Statis.
3. Ibu Wahyuni Satria Dewi, S.Pd, M.Si sebagai dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyelesaian skripsi ini sekaligus tenaga

ahli yang sudah memvalidasi LKS Terintegrasi Literasi Saintifik untuk Penggunaan KIT Praktikum Fisika pada Materi Listrik Statis.

4. Ibu Silvi Yulia Sari, S.Pd, M.Pd sebagai tenaga ahli yang sudah memberikan saran dan masukan dalam proses validasi LKS Terintegrasi Literasi Saintifik untuk Penggunaan KIT Praktikum Fisika pada Materi Listrik Statis.
5. Ibu Dr. Ratnawulan, M.Si sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIP UNP dan Ketua Program studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.
6. Bapak Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si sebagai dosen pembimbing akademik yang telah memberi motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
7. Bapak dan Ibu dosen Staf Dosen Pengajar Departemen Fisika FMIPA UNP yang telah membekali penulis selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi ini.
8. Staf Tata Usaha Departemen Fisika FMIPA UNP yang telah banyak membantu penulis selama mengikuti perkuliahan dan penulisan skripsi ini.
9. Staf Laboran Fisika yang sudah banyak memberikan bantuan dan arahan selama perkuliahan.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga amal jariyah serta bimbingan dan arahan Bapak dan Ibu serta mendapatkan balasan yang bertlipat ganda dari ALLAH SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan lebih lanjut. Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Padang,

September 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan	11
G. Manfaat Penelitian	11
BAB II KERANGKA TEORI.....	13
A. Kajian Teori	13
1. Bahan Ajar	13
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)	17
3. Literasi Saintifik	26
4. KIT Praktikum	32
5. Listrik Statis	45
B. Kualitas Produk	58
C. Penelitian Relevan	61
D. Kerangka Berfikir	64
BAB III METODE PENELITIAN	66
A. Jenis Penelitian	66
B. Objek Penelitian	67
C. Prosedur Penelitian	67
D. Instrumen Penelitian	77
E. Teknik Analisis Data	85
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	88
A. Hasil Penelitian	88
B. Pembahasan	140
BAB V KESIMPULAN.....	153
A. Kesimpulan	153
B. Saran	153
DAFTAR PUSTAKA	155
LAMPIRAN	161

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komponen KIT Mekanika	36
Tabel 2. KIT Gelombang dan Termodinamika	38
Tabel 3. Komponen KIT Optik	39
Tabel 4. Komponen KIT Panas dan Hidrostatika	41
Tabel 5. Komponen KIT Listrik dan Magnet	43
Tabel 6. Instrumen Analisis Karakteristik Peserta Didik	78
Tabel 7. Lembar Wawancara Guru Mata Pelajaran Fisika	80
Tabel 8. Instrumen Lembar Validasi	82
Tabel 9. Komponen Validasi	84
Tabel 10. Kategori Analisis Kebutuhan	85
Tabel 11. Skala likert	86
Tabel 12. Indeks Aiken's V	87
Tabel 13. Paparan KI	92
Tabel 14. Paparan KD	92
Tabel 15. Paparan Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran	93
Tabel 16. Penggunaan KIT praktikum	96
Tabel 17. Penggunaan LKS Terintegrasi Literasi Sainifik Khusus untuk Penggunaan KIT Praktikum	97
Tabel 18. Nilai Hasil Keseluruhan Hasil Validasi LKS Terintegrasi Literasi Sainifik	119
Tabel 19. Saran-Saran Validator	119

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. KIT Mekanika.....	36
Gambar 2. KIT Gelombang dan Termodinamika	38
Gambar 3. KIT Optik.....	39
Gambar 4. KIT Panas dan Hidrostatika	41
Gambar 5. KIT Listrik dan Magnet	43
Gambar 6. Gaya Coulomb antar Muatan	46
Gambar 7. Garis-Garis Medan Listrik Untuk a) Satu Muatan Positif, b) Satu Muatan Negatif	48
Gambar 8. garis-garis medan listrik antara dua muatan a) berlawanan jenis, b) sejenis.....	48
Gambar 9. Medan Listrik Antara Dua Keping Sejajar.....	51
Gambar 10. a) Kapasitor Keping Sejajar, b) Garis Medan Listrik Kapasitor Keping Sejajar	54
Gambar 11. Rangkaian Seri Kapasitor.....	54
Gambar 12. Rangkaian Paralel Kapasitor	55
Gambar 13. Debu Menempel Di TV.....	56
Gambar 14. Terjadinya Petir.....	57
Gambar 15. Printer Laser.....	58
Gambar 16. Kerangka Berfikir.....	65
Gambar 17. Skema ADDIE (Arafah & Cahyadi, 2019)	68
Gambar 18. Desain LKS.....	72
Gambar 19. Hasil Penilaian Instrumen Lembar Validasi.....	83
Gambar 20. Cover LKS	100
Gambar 21. Petunjuk Belajar	101
Gambar 22. Kompetensi yang Akan Dicapai.....	103
gambar 23. Informasi Pendukung	104
Gambar 24. Konteks Sainifik.....	105
Gambar 25. Proses Sainifik	106
Gambar 26. Konsep Sainifik.....	107
Gambar 27. Kesimpulan	108
Gambar 28. Penilaian.....	109
Gambar 29. Hasil Validasi Kelayakan Isi.....	111
Gambar 30. Hasil Validasi Kebahasaan.....	112
Gambar 31. Hasil Validasi Penyajian	113
Gambar 32. Hasil Validasi Kegrafikan	114
Gambar 33. Hasil Validasi Konteks Sainifik	115
Gambar 34. Hasil Validasi Konsep Sainifik	117
Gambar 35. Hasil Validasi Konsep Sainifik	118
Gambar 36. Kata Pengantar	122
Gambar 37. Petunjuk Pembelajaran.....	124
Gambar 38. Indikator dan Tujuan Pembelajaran	126

Gambar 39. Konteks Saintifik.....	128
Gambar 40. Pertanyaan Konteks Saintifik.....	130
Gambar 41. Alat dan Bahan.....	132
Gambar 42. Keterangan Narasi Proses Saintifik.....	133
Gambar 43. Pertanyaan Konsep Saintifik.....	135
Gambar 44. Rubrik Penilaian.....	137
Gambar 45. Cover LKS.....	139

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar angket observasi peserta didik	161
Lampiran 2. Surat observasi penelitian.....	164
Lampiran 3. Lembar wawancara guru mata pelajaran fisika.....	165
Lampiran 4. Lembar penilaian validasi instrumen produk	167
Lampiran 5. Lembar validasi instrumen produk.....	169
Lampiran 6. Hasil analisis lembar penilaian instrumen produk.....	171
Lampiran 7. Lembar penilaian validasi produk	173

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan pendidikan abad 21 ditandai dengan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang secara pesat. Memasuki abad 21 membutuhkan tantangan tersendiri, salah satunya bagi dunia pendidikan (Astuti, 2016). Pendidikan pada abad 21 menuntut peningkatan kemampuan peserta didik secara menyeluruh baik kemampuan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Peningkatan kemampuan peserta didik diharapkan dapat meningkatkan daya saing peserta didik menjadi lebih tinggi serta dapat menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Untuk menyikapi tuntutan pendidikan abad 21 pemerintah melakukan suatu upaya perubahan kurikulum dari kurikulum 2013 menjadi kurikulum 2013 revisi 2017.

Kurikulum 2013 revisi 2017 memiliki beberapa muatan yang harus diintegrasikan selama proses pembelajaran yaitu Penguatan Pendidikan Karakter (PPK), literasi, keterampilan 4C (*Critical thinking, Creativity, Communication and Collaboration*) dan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) (Ekawati, 2019). Salah satu muatan yang harus diintegrasikan dalam proses pembelajaran yaitu keterampilan literasi saintifik yang diperlukan pada abad 21. Agar tercapainya keterampilan pada abad 21 yang tercantum pada kurikulum 2013 revisi 2017, guru dituntut untuk menerapkan literasi di sekolah sesuai dengan peraturan menteri no 23 tahun

2013 mengeluarkan gerakan literasi sekolah untuk menumbuhkan sikap budi pekerti yang baik. Literasi saintifik yaitu kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti, untuk memahami dan membuat keputusan yang berkenaan dengan alam dan perubahan yang terjadi pada alam melalui aktivitas manusia (Firman, 2007).

Literasi saintifik tidak hanya terfokus kepada aspek pemahaman pengetahuan dan pemahaman terhadap konsep dan proses sains saja, tetapi mengarahkan bagaimana seseorang dapat membuat keputusan serta berpartisipasi dalam kehidupan bermasyarakat, budaya serta pertumbuhan ekonomi. Literasi saintifik terdiri atas 3 aspek yaitu konteks saintifik, proses saintifik dan konsep saintifik (Utami, 2016). Hubungan anatar ketiga aspek ini yaitu pada konteks saintifik sebelum peserta didik melaksanakan kegiatan praktikum, diberikan narasi yang berhubungan dengan materi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik sudah memahami materi terlebih dahulu. Selanjutnya pada proses saintifik terdapat panduan pelaksanaan kegiatan praktikum yang dapat mengarahkan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan praktikum. Terakhir pada konsep saintifik setelah peserta didik melakukan kegiatan praktikum, diberikan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan kegiatan praktikum pada proses saintifik.

Literasi siantifik penting dikuasai oleh peserta didik dalam halnya dengan cara mereka memahami lingkungan hidup, kesehatan, ekonomi

serta masalah masyarakat modern lainnya yang bergantung pada teknologi dan kemajuan serta perkembangan ilmu pengetahuan (Astuti, R, Sujana dan Hanifah, 2017 : 261 -270). Hubungan sains dengan lingkungan hidup dapat dilihat dari fenomena alam yang terjadi seperti terjadinya petir pada saat hujan berhubungan dengan medan listrik dan medan magnet dalam suatu gelombang elektromagnetik (Mulyadi dan Azmi, 2014 : 132 -141). Selanjutnya untuk bidang kesehatan sains berhubungan dengan alat-alat yang digunakan seperti alat EKG (elektrokardiogram) tes untuk merekam dan merekam aktivitas jantung menggunakan listrik (Zulmedia, 2021 : 63-67). Terakhir ekonomi merupakan bagian dari sains karena pada bidang ekonomi menggunakan metode ilmiah dalam menyusun data.

Literasi saintifik tidak lepas dari pendidikan sains, dalam pembelajaran sains guru sains harus menyadari bahwa ada makna literasi yang terkandung melalui proses sains. Literasi saintifik masih sangat kurang dipraktekkan, rendahnya kemampuan literasi saintifik peserta didik di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, lingkungan dan iklim belajar di sekolah mempengaruhi variasi skor literasi peserta didik. Selain itu penyebab rendahnya literasi saintifik di Indonesia yaitu pembelajaran yang masih terpusat pada guru, rendahnya partisipasi peserta didik dalam mempelajari sains dan pemilihan bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran (Fuadi, dkk, 2020 : 108-116). Untuk menunjang kemampuan literasi saintifik peserta didik maka harus menggunakan bahan ajar yang sesuai.

Bahan ajar terdiri dari Lembar Kerja Siswa (LKS), buku, handout dan modul. Peranan mata pelajaran fisika sangat penting dalam perkembangan ilmu pendidikan serta teknologi, untuk itu dituntut melakukan perubahan ke arah yang lebih baik dalam proses pembelajaran. Perubahan tersebut bisa dilakukan dengan cara memvariasikan bahan ajar yang digunakan sesuai dengan perkembangan zaman. Literasi saintifik dalam pembelajaran IPA sebagian besar masih terbatas pada penggunaan buku ajar atau teks saja dari pada melakukan pembelajaran langsung atau praktikum (Fuadi, dkk, 2020). Maka untuk menuntut keterampilan literasi saintifik agar sejalan dengan kegiatan praktikum dibutuhkan bahan ajar berupa LKS.

LKS merupakan bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik (Prastowo, 2011 : 203-204). Penggunaan LKS dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan, menerapkan pengetahuan, melatih keterampilan serta memproses hasil pembelajaran secara mandiri. Dalam LKS, peserta didik akan mendapatkan materi, ringkasan dan tugas yang terstruktur untuk memahami materi (Hidayat & Lisnawati, 2019 : 85-94). Guru dalam penggunaan LKS hanya sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik jika mendapatkan kesulitan. LKS disusun agar peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran di kelas maupun di laboratorium. Pada kegiatan praktikum, LKS mempunyai peranan penting agar kegiatan praktikum dapat berjalan dan mencapai tujuan pembelajaran.

Proses pembelajaran fisika di SMA terbagi atas dua yaitu proses pembelajaran di dalam kelas dan proses pembelajaran di laboratorium. Proses pembelajaran di kelas lebih kepada penguasaan konsep, teori dan latihan soal-soal. Sedangkan pada kegiatan praktikum di laboratorium lebih kepada pengaplikasian konsep dalam kehidupan sehari-hari. Pada kegiatan praktikum peserta didik dikenalkan dengan alat-alat praktikum beserta dengan fungsinya. Keterampilan-keterampilan yang didapatkan melalui kegiatan praktikum berupa keterampilan membuat rangkaian listrik, keterampilan menggunakan alat ukur listrik, keterampilan memilih metode pengambilan data pengukuran yang tepat (Saefullah, 2018 : 23).

Pelaksanaan kegiatan praktikum memunculkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran yang sangat berhubungan dengan kurikulum 2013 revisi 2017 yang menitikberatkan kepada aspek sikap, keterampilan dan pengetahuan. Guru berharap dengan adanya kegiatan praktikum peserta didik lebih paham konsep yang dipelajari, terbangkitkan motivasinya untuk belajar sains, berkembang keterampilan sainsnya dan tumbuh sikap ilmiahnya. Dari pihak peserta didikpun mereka juga bisa menikmati pengalaman-pengalaman baru untuk mengamati, mencoba, menggunakan alat dan bereksperimen (Widodo, 2006 : 146-158). Maka dari itu Komponen Instrumen Terpadu (KIT) praktikum yang lengkap dapat menunjang kegiatan praktikum demi kelancaran dan kesuksesan proses pembelajaran.

KIT merupakan seperangkat alat yang diproduksi dan dikemas dalam bentuk kotak unit pengajaran yang berisi peralatan praktikum mengenai materi tertentu (Subamia, 2013 : 239). Dimana KIT praktikum fisika terbagi atas KIT praktikum mekanika, gelombang dan optik, listrik dan magnet serta hidrostatis dan panas.

Salah satu materi fisika yang menggunakan KIT praktikum adalah materi yang terdapat pada KD 4.2 mengenai listrik statis. Materi ini memiliki tuntutan ranah kognitif menganalisis yang merupakan salah satu pokok bahasan fisika pada kelas XII jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) yang memiliki beberapa keterampilan literasi saintifik. Pada umumnya materi listrik statis hanya menjelaskan materi secara verbal (metode ceramah) di dalam kelas saja yang menyebabkan peserta didik sulit memahami materi tersebut. Dari konsep materi tersebut sangat diperlukan pembuktian kebenaran suatu konsep fisika. Oleh karena itu, diperlukannya bahan ajar LKS terintegrasi literasi saintifik untuk menunjang dalam penggunaan KIT praktikum.

Adanya LKS yang terintegrasi literasi saintifik untuk penggunaan KIT praktikum dapat memudahkan peserta didik dalam melaksanakan proses praktikum. Upaya yang dilakukan pemerintah diharapkan dapat meningkatkan kualitas peserta didik, tetapi kenyataan yang bisa dilihat di lapangan tidak sesuai dengan kondisi yang telah diharapkan. Kondisi lapangan diketahui dari studi pendahuluan yang sudah dilakukan. Studi pendahuluan yang sudah dilakukan dalam penelitian ini berupa observasi

kepada peserta didik dan guru mata pelajaran fisika SMA di beberapa sekolah di kota Padang, dengan memberikan angket, melakukan wawancara serta melakukan pengamatan secara langsung. Pemberian angket dilakukan kepada peserta didik kelas XII dan wawancara dilakukan terhadap guru mata pelajaran fisika.

Kenyataan di lapangan berdasarkan angket yang sudah disebarakan kepada peserta didik di beberapa SMA di kota Padang mengenai pembelajaran fisika bahwasannya peserta didik memerlukan waktu yang lama untuk memahami fisika jika dengan materi saja. Hal ini dibuktikan dengan presentase jawaban beberapa sekolah di kota Padang diantaranya SMA N 2 dengan presentase 83%, SMAN 3 87.5%, SMAN 4 70.3%, SMAN 7 81.3% dan SMAN 8 dengan presentase 85.7%. Hal ini membuktikan bahwasannya peserta didik lebih mudah memahami materi fisika jika diiringi dengan kegiatan praktikum.

Selanjutnya berdasarkan informasi yang diperoleh dari kegiatan wawancara dengan guru mata pelajaran fisika menyatakan bahwa pelaksanaan kegiatan praktikum belum terlaksana dengan baik, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor yang pertama tidak semua KD 4 dilaksanakan kegiatan praktikum. Selanjutnya tidak tersediannya LKS yang khusus untuk digunakan sebagai pedoman dalam kegiatan praktikum.

LKS yang tersedia di sekolah hanya memuat materi untuk diskusi di dalam kelas saja dan tidak memiliki panduan lengkap untuk kegiatan praktikum. Hal ini diperkuat oleh angket yang sudah diisi oleh peserta

didik di beberapa SMA di kota Padang, bahwasannya peserta didik menyatakan LKS yang tersedia di sekolah hanya LKS umum untuk keseluruhan materi saja, dengan presentase jawaban SMAN 2 80%, SMAN 3 81,3%, SMAN 4 86.5%, SMAN 7 75% dan SMAN 8 dengan presentase 85.7%. Maka dari itu diperlukan LKS yang khusus sebagai panduan kegiatan praktikum agar dapat terlaksana dengan baik.

Selanjutnya informasi yang diperoleh dari kegiatan wawancara dengan guru mata pelajaran fisika, diperoleh informasi bahwasannya LKS yang tersedia di sekolah belum terintegrasi literasi saintifik. Hal ini disebabkan guru masih mengandalkan LKS yang diperoleh dari pemerintah karena kurangnya kemampuan guru dalam menyusun LKS yang terintegrasi literasi saintifik di dalamnya. Hal ini menyebabkan literasi saintifik tidak diterapkan oleh peserta didik.

Dapat disimpulkan bahwa dengan adanya LKS yang terintegrasi literasi saintifik khusus untuk penggunaan praktikum sangat dibutuhkan oleh guru maupun peserta didik. Hal ini dikarenakan panduan yang terdapat di sekolah hanya memaparkan langkah-langkah kegiatan praktikum saja. Sedangkan dengan adanya LKS yang terintegrasi literasi saintifik untuk penggunaan kegiatan praktikum akan memuat tiga aspek di dalamnya, pertama konteks saintifik akan diberikan narasi yang berhubungan dengan materi dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga sebelum melaksanakan kegiatan praktikum peserta didik sudah memahami materi terlebih dahulu. Kedua proses saintifik terdapat panduan

pelaksanaan kegiatan praktikum yang dapat mengarahkan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan praktikum. Terakhir konsep saintifik memaparkan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan kegiatan praktikum pada proses saintifik.

Berdasarkan permasalahan yang sudah disampaikan maka penulis mengembangkan LKS terintegrasi literasi saintifik untuk penggunaan KIT praktikum fisika. Sehingga judul dari penelitian ini yaitu “Pengembangan LKS Terintegrasi Literasi Saintifik Untuk Penggunaan KIT Praktikum Fisika pada Materi Listrik Statis”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan terdapat beberapa faktor yang menyebabkan masalah yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut

1. Dalam kegiatan praktikum belum tersedia LKS khusus untuk penggunaan KIT praktikum yang terintegrasi literasi saintifik.
2. KIT praktikum fisika yang tersedia belum digunakan dengan baik untuk setiap KD 4 mata pelajaran fisika.
3. Literasi saintifik pada peserta didik di sekolah belum diterapkan.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terfokus berdasarkan judul yang sudah diajukan, maka perlu adanya batasan masalah dalam penelitian yaitu :

1. LKS yang dibuat adalah LKS terintegrasi literasi saintifik pada materi pembelajaran sesuai dengan materi yang tercantum dalam kurikulum 2013 pada mata pelajaran fisika kelas XII semester 1 yaitu KD 4.2, dimana KD 4.2 melakukan percobaan berikut presentasi hasil percobaan kelistrikan (misalnya pengisian dan pengosongan kapasitor) dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.
2. LKS yang dibuat berdasarkan KIT Praktikum fisika yaitu KIT listrik dan magnet.
3. Pengembangan pada penelitian ini dibatasi sampai tahap development (pengembangan) sampai uji validitas.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana validitas LKS yang terintegrasi literasi saintifik untuk penggunaan KIT praktikum pada materi Listrik Statis”.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian dari rumusan masalah yang sudah dijabarkan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis validitas LKS yang terintegrasi literasi saintifik untuk penggunaan KIT Praktikum pada materi Listrik Statis.

F. Spesifikasi Produk

1. Struktur LKS mengikuti struktur LKS (Depdiknas, 2008)
2. LKS terintegrasi dengan keterampilan literasi saintifik yang memuat 3 indikator di dalamnya yaitu konteks saintifik, proses saintifik dan konsep saintifik.
3. LKS yang dibuat sebagai panduan praktikum menggunakan KIT praktikum fisika mengenai materi listrik statis dengan judul Rangkaian seri kapasitor dan Rangkaian paralel kapasitor.

G. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, sebagai penerapan informasi serta pengetahuan yang peneliti dapatkan selama perkuliahan agar dapat diterapkan dalam bidang pendidikan, sehingga peneliti dapat memiliki wawasan serta pengetahuan yang baru.

2. Bagi guru, sebagai sumber panduan untuk mengembangkan alat peraga berupa KIT praktikum khususnya KIT praktikum listrik dan magnet sehingga kegiatan praktikum dapat diterima baik oleh peserta didik.
3. Bagi siswa, dapat meningkatkan kemampuan literasi saintifik pada peserta didik serta dapat menuntun peserta didik dalam melaksanakan kegiatan praktikum pada materi listrik statis.
4. Bagi peneliti lain, sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.