

**KAJIAN KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA BUKU  
TEKS PELAJARAN FISIKA SMA KELAS XII  
SEMESTER 1**

**SKRIPSI**

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



**Oleh:**

**AZURA CAROLINA HARSANI**

**NIM. 16033087/2016**

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

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

Judul : Kajian Keterampilan Proses Sains pada Buku Teks  
Pelajaran Fisika SMA Kelas XII Semester 1  
Nama : Azura Carolina Harsani  
Nim : 16033087  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Jurusan : Fisika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

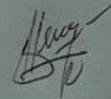
Padang, Februari 2020

Mengetahui;  
Ketua Jurusan Fisika



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

Disetujui oleh;  
Pembimbing



Dr. Desnita, M.Si  
NIP. 19591208 198403 2 001

**PENGESAHAN LULUSAN UJIAN SKRIPSI**

Nama : Azura Carolina Harsani  
Nim : 16033087  
Program Studi : Pendidika Fisika  
Jurusan : Fisika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**KAJIAN KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA BUKU TEKS  
PELAJARAN FISIKA SMA KELAS XII SEMESTER 1**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

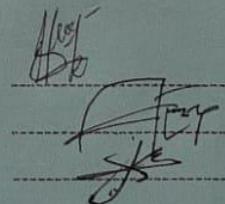
Padang, Februari 2020

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

Ketua : Dr.Desnita, M.Si.  
Anggota : Dr.Asrizal, M.Si.  
Anggota : Dra. Yenni Darvina, M.Si.



The image shows three handwritten signatures in black ink, each written on a horizontal dashed line. The signatures are stylized and appear to be the names of the examiners listed to the left.

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “ Kajian Keterampilan Proses Sains Pada Buku Teks Pelajaran Fisika SMA Kelas XII Semester 1” adalah hasil karya saya sendiri;
2. Karya tulis ini murni gagasan , rumusan , dan penelitian saya sendiri , tanpa bantuan pihak lain, kecuali pembimbing;
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain , kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan didalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan dalam kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila ada terdapat penyimpangan 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,        Februari 2020  
Yang membuat pernyataan



Azura Carolina Harsani  
NIM. 16033087

## ABSTRAK

**Azura Carolina Harsani,2020** “Kajian Keterampilan Proses Sains Pada Buku Teks Pelajaran Fisika SMA Kelas XII Semester 1”.  
*Skripsi:* Program Studi pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Pada Pembelajaran Fisika Kurikulum 2013 lebih menekankan pada pembelajaran Proses menggunakan pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Keterampilan Ilmiah Peserta Didik. Berdasarkan hasil observasi lapangan didapatkan bahwa Keterampilan proses belum berjalan dengan maksimal. Observasi yang dilakukan berupa wawancara terhadap guru dan peserta didik pada tiga sekolah yang ada di kota Padang, hasil yang didapatkan pada wawancara terhadap guru dan peserta didik masih dikategorikan rendah. Dari berbagai media dan sumber yang ada. Sumber belajar yang menjadi pedoman utama guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran adalah buku Teks Pelajaran. Namun, buku teks yang digunakan pada SMA di Sumatera Barat sangatlah beragam, dan belum diketahui buku mana yang dapat memfasilitasi terlaksananya KPS. Untuk mengetahui buku teks yang digunakan oleh sekolah-sekolah maka dilakukan survey. Setelah dilakukan survey didapatkan 4 buku terbanyak yang digunakan dan yang direkomendasikan oleh pemerintah.

Instrumen Penelitiann menggunakan indikator Keterampilan Proses yang terdapat pada materi Listrik arus searah, Listrik statis, Medan magnetik, Induksi elektromagnetik, Rangkaian arus bolak-balik, dan Gelombang elektromagnetik. Pada instrumen yang digunakan tersebut terdapat 10 komponen keterampilan proses Sains menurut Rustaman, yang dijabarkan menjadi 32 indikator Keterampilan Proses. Setiap Indikator dijabarkan menjadi butir Instrumen. Instrumen sudah divalidasi oleh tiga ahli. Pada ahli pertama didapatkan hasil skor 0,98% dengan kategori sangat valid, pada ahli kedua didapatkan skor 0,96% dengan kategori sangat valid, dan pada ahli ketiga didapatkan skor 0,85% dengan kategori sangat valid. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu studi dokumen, teknik analisis data yang digunakan kajian isi.

Hasil Penelitian diperoleh bahwa Buku Teks Pelajar Fisika KK-GR merupakan buku yang memiliki sajian KPS tertinggi yaitu dengan rata-rata presentase 51,8% dengan kategori cukup memfasilitasi, sedangkan buku MK-ER merupakan buku yang memiliki tingkat sajian KPS paling rendah yaitu dengan rata-rata presentase 44,56% dengan kategori cukup memfasilitasi. Pada buku MK-ER sajian Keterampilan tertinggi terdapat pada materi Listrik Statis dengan 57,7% dikategorikan “Cukup Memfasilitasi”, Pada buku KK-GR sajian Keterampilan paling tinggi yaitu pada materi Listrik Statis dengan skor 58% dikategorikan “Cukup Memfasilitasi”, dan pada buku SP-YW Sajian Keterampilan KPS paling tinggi yaitu pada materi Listrik arus searah dengan skor 61,2% dikategorikan “Dapat Memfasilitasi”.

**Kata Kunci:** Keterampilan Proses Sains, Buku Teks Pelajaran, Fisika

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan karunia-nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *Kajian Keterampilan Proses Sains Pada Buku Teks Pelajaran SMA Kelas XII Semester 1*. Penulisan skripsi ini merupakan sebagian persyaratan dalam menyelesaikan studi pada program studi Sarjana Pendidikan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang. Skripsi ini bagian dari hibah penelitian dengan judul “Pengembangan *E-modul* Fisika Berbasis Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik SMA” yang di ketuai oleh Dr. Desnita, M.Si.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Desnita, M.Si. ketua penelitian payung sekaligus Pembimbing Skripsi yang dengan kesabaran dan ketulusan telah meluangkan waktu dalam membimbing, memberikan arahan serta motivasi kepada penulis hingga selesainya pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini;
2. Bapak Dr. Asrizal M.Si. sebagai dosen penguji, yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan kontribusi kepada penulis dengan penuh bijaksana;
3. Ibu Dra. Yenni Darvina M.Si. sebagai penguji, validator yang telah memberikan waktu, tenaga, pikiran serta saran dan masukan untuk memberikan kontribusi kepada penulis dengan penuh bijaksana;

4. Bapak Renol Afrizon. S.Pd.,M.Pd sebagai dosen pembimbing akademik , yang telah membimbing serta memotivasi dengan penuh bijaksana;
5. Ibu Silvi Yulia Sari, S.Pd., M.Pd sebagai validator yang telah yang telah memberikan waktu, tenaga, pikiran serta saran dan masukan untuk memvalidasi instrumen penelitian;
6. Ibu Wahyuni Satria Dewi, S.Pd. M.Pd. sebagai validator yang telah yang telah memberikan waktu, tenaga, pikiran serta saran dan masukan untuk memvalidasi instrumen penelitian;
7. Ibu Dr. Ratnawulan, M.Si selaku Ketua Jurusan Fisika sekaligus Ketua Prodi Pendidikan Fisika Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kemudahan dalam administrasi dan selama proses perkuliahan berlangsung;
8. Persembahan kepada orang tua yang senantiasa memberikan dukungan dan doa agar penulis selalu semangat dan terus melangkah;
9. Rekan-rekan program studi Pendidikan Fisika yang telah memberikan motivasi kepada penulis untuk selalu berjuang dan tetap semangat;
10. Semua pihak yang telah membantu demi terselesaikannya skripsi ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah Bapak, Ibu dan Rekan-rekan berikan menjadi amal shaleh serta dibalas dengan pahala berlipat oleh Allah Subhanahu Wata'ala. Skripsi ini memiliki kekurangan dan kelemahan yang belum disadari. Dengan dasar ini penulis mengharapkan saran dalam penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pembaca.

Padang, Februari 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	10
C. Pembatasan Masalah .....	10
D. Perumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II KERANGKA TEORI.....	13
A. Buku Teks .....	13
B. Keterampilan Proses Sains (KPS) .....	20
C. Materi kelas XII Semester 1 .....	27
D. Penelitian Relevan .....	36
E. Kerangka Berfikir .....	37
BAB III METODE PENELITIAN.....	41
A. Jenis Penelitian .....	41
B. Defenisi Operasioanal .....	41

C.	Populasi dan Sampel.....	42
D.	Instrumen Penelitian.....	43
E.	Prosedur Penelitian.....	45
F.	Teknik Pengumpulan Data .....	46
G.	Teknik Analisis Data .....	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		48
A.	Hasil Analisis Penelitian.....	48
B.	Pembahasan .....	57
BAB V KESIMPULAN .....		76
A.	Simpulan.....	76
B.	Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA .....		77

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Penggunaan Buku Teks Pelajaran Fisika SMA Kelas XI .....	8
2. Keterampilan Proses Sains dan Indikatornya.....	24
3. Kategori Validitas Instrumen .....	45
4. Kriteria Sajian Buku Teks Pelajaran .....	47
5. Sajian Keterampilan Proses Sains pada Setiap Buku Teks Pelajaran.....	48

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Rangkaian Seri , Paralel , Campuran .....	28
2. Cat Semprot dan Pintu Kulkas .....	30
3. Pintu Kulkas .....	31
4. Induksi Elektromagnetik .....	32
5. GGL Induksi.....	33
6. Kapal Maritim .....	33
7. Trafo.....	34
8. Grafik Arus AC .....	34
9. Transmisi Listrik .....	35
10. Kerangka Berfikir.....	40
11. Sajian Keterampilan Proses Sains Pada Materi Listrik Arus teks Fisika SMA kelas XII Semester 1 .....	51
12. Sajian Keterampilan Proses Sains Pada Materi Listrik Statis Pada Buku Pelajaran Fisika SMA kelas XII Semester 1 .....	52
13. Sajian Keterampilan Proses Sains Pada Materi Medan Magnetik Pada teks Pelajaran Fisika SMA kelas XII Semester 1 . .....	53
14. Sajian Keterampilan Proses Sains Pada Materi Medan Magnetik Pada teks Pelajaran Fisika SMA kelas XII Semester 1 .....	54
15. Sajian Keterampilan Proses Sains Pada Rangkaian Arus Bolak – Balik Buku teks Pelajaran Fisika SMA kelas XII Semester 1 .....	55
16. Sajian Keterampilan Proses Sains Pada Rangkaian Arus Bolak – Balik Buku teks Pelajaran Fisika SMA kelas XII Semester 1 .....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Pernyataan Terlibat dalam Penelitian Dosen.....	82
2. Kisi –Kisi Instrumen KPS.....	83
3. Instrumen Analisis Sajian Buku Teks Pelajaran Yang Dapat Keterampilan Proses Sains (KPS) .....	87
4. Lembar Validasi Instrumen .....	99
5. Hasil Validasi Instrumen.....	102
6. Instrumen Hasil Validasi.....	111
7. Hasil Pengolahan Data Validasi Instrumen.....	131
8. Analisis Sajian Buku Teks Pelajaran yang dapat Memfasilitasi .....	132
Keterampilan Proses Sains .....	112
9. Hasil Analisis Sajian KPS Pada masing – masing Buku Teks Pelajaran Fisika disetiap Materi Pokok .....	169

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar belakang**

Tujuan Pendidikan Nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan. Dengan adanya pendidikan, maka akan timbul dalam diri seseorang untuk berlomba-lomba dan memotivasi diri kita untuk lebih baik dalam segala aspek kehidupan. Pendidikan merupakan salah satu syarat untuk lebih memajukan pemerintah ini, maka usaha pendidikan mulai dari tingkat SD sampai pendidikan di tingkat Universitas. Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 pasal 19 ayat 1 mengenai Standar Nasional Pendidikan juga dinyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk <sup>berpartisipasi</sup> aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Usaha pemerintah untuk mencapai tujuan pendidikan nasional salah satunya yaitu melakukan berbagai perubahan kurikulum agar sistem pendidikan di Indonesia berjalan semaksimal mungkin. Perubahan kurikulum dapat bersifat sebagian (pada kom

poenen tertentu), tetapi dapat pula bersifat keseluruhan yang menyangkut semua komponen kurikulum. Pembaharuan kurikulum biasanya dimulai dari perubahan konsepsional yang fundamental yang diikuti oleh perubahan struktural. Pembaharuan dikatakan bersifat sebagian bila hanya terjadi pada komponen tertentu saja misalnya pada tujuan saja, isi saja, metode saja, atau sistem penilaiannya saja. Pembaharuan kurikulum juga bersifat menyeluruh jika pada pembaharuan tersebut mencakup perubahan semua komponen kurikulum yang ada.

Kurikulum 2013 merupakan hasil dari pengembangan kurikulum yang telah dilakukan mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu. Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Proses Pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Dalam Kurikulum 2013 terdapat 8 standar pendidikan yaitu standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses pendidikan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelola, standar pembiayaan pendidikan, dan standar penilaian pendidikan. dimana dari delapan standar pendi

dikan tersebut terdapat standar yang harus terpenuhi untuk mewujudkan pendidikan yang bermutu di antaranya adalah standar proses.

Sebagaimana yang telah diatur dalam Permendiknas No 24 tahun 2007 tentang standar proses bahwa proses pembelajaran pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan pengembangan fisik serta psikologis peserta didik. dimana selain dilakukannya perubahan kurikulum pemerintah juga berusaha melengkapi sarana dan prasarana yang efektif seperti wajib adanya ruang laboratorium, perpustakaan dan yang lainnya.

Untuk meningkatkan mutu pembelajaran pemerintah juga meningkatkan kompetensi guru melalui program sertifikasi, olimpiade di tingkat nasional maupun internasional, dan juga adanya beberapa aturan yang bertujuan untuk meningkatkan mutu pelajaran di Indonesia. didalam pembelajaran diperlukan suatu pembaharuan yang merujuk kepada pendekatan yang inovatif sesuai yang disarankan di dalam undang-undang dan kurikulum 2013, dimana pada kurikulum yang telah diperbaharui sekarang menggunakan prinsip bekerja ilmiah dimana bekerja ilmiah seungguhnya perluasan dari metode ilmiah. Baik dalam bekerja ilmiah maupun dalam metode ilmiah tercakup di dalamnya ketrampilan proses sains. dimana pada pendekatan ketrampilan proses memungkinkan guru dan peserta didik mengembangkan dan menggunakan ketrampilan proses bervariasi. Setelah dikembangkan dan di

gunakan ketrampilan-ketrampilan itu dapat di gunakan untuk bekerja secara ilmiah, mengembangkan ilmu, mempertahankan hidup dimasyarakat dan dialam.

Keterampilan Proses Sains merupakan seperangkat ketrampilan yang digunakan para ilmuwan dalam melakukan penyelidikan ilmiah. Ketrampilan Proses Sains ini di bedakan menjadi sejumlah keterampilan proses yang perlu dikuasai bila seseorang hendak mengembangkan pengetahuan sains dan metodenya (Rustaman,2014: 1.9). Untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya dimaa pada Ketrampilan proses sains bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa menyadari, mema hami, maupun menguasai rangkaian bentuk kegiatan yang berhubungan dengan hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Rangkaian bentuk kegiatan yang dimaksud adalah: mengamati, menanya, mencoba, menganalisis dan mengkomunikasikan. Selain itu ada beberapa alasan tentang pentingnya ketrampilan proses sains diantaranya:

1. Dalam praktiknya apa yang dikenal dalam sains merupakan hal yang tidak terpisahkan dari metode penyelidikan. mengetahui sains tidak hanya sekedar mengetahui materi tentang sains (ke – IPA-an) saja tetapi terkait pula dengan memahami bagaimana cara untuk mengumpulkan fakta dan menghubungkan fakta – fakta untuk membuat suatu penafsiran atau kesimpulan.
2. Ketrampilan proses sains merupakan proses belajar sepanjang hayat ( life-long learning ) yang dapat digunakan bukan saja untuk mempelajari ilmu tetapi juga dapat digunakan dalam kehidupan sehari -hari, bahkan untuk dapat bertahan hidup (life skills) (Rustaman,2014: 1.10)

KPS lebih mengarah pada proses-proses terjadinya pembelajaran bukan hanya hasil pembelajaran yang menjadi patokan dalam pembelajaran fisika, karena pembelajaran fisika ini sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari selain itu terlaksananya KPS dengan baik pada setiap siswa juga merupakan standar proses dalam pembelajaran. agar standar proses dapat terwujud dengan baik dan lengkap, maka dibutuhkan media dan sumber belajar yang tepat. dimana fungsi media dan sumber belajar adalah sebagai alat perantara untuk mengajar dan juga begitu banyak jenis media dan sumber belajar yang dapat digunakan oleh guru. dengan adanya Media dan sumber belajar diharapkan mampu mempermudah proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat memahami materi pembelajaran dengan baik. Media dan sumber belajar yang paling sering digunakan didalam satuan pendidikan salah satunya adalah buku teks pelajaran yang digunakan pada satuan pendidikan.

Selain itu ada juga beberapa buku pengayaan yang ada pada perpustakaan sekolah yang dapat digunakan oleh guru sebagai penunjang dalam mengajar, dimana buku pengayaan adalah buku penunjang buku utama (buku teks) yang digunakan oleh peserta didik dan materi yang harus disajikan tidak harus berurutan, fungsi utama buku pengayaan ini adalah untuk membantu guru dan peserta didik agar memahami materi terkait, contoh buku pengayaan yang ada pada sekolah seperti: buku Percobaan sains, Mengenal Sains dan penemuan-penemuan tentang sains. diharapkan dengan adanya buku pengayaan, peserta didik lebih dapat memahami dan dapat mencoba melakukan penemuan-penemuan melalui percobaan pada buku pengayaan, namun buku pengayaan ini sangat jarang digunakan oleh guru maupun peserta didik.

dimana guru dan peserta didik dalam pembelajaran lebih mengacu pada buku teks pelajaran, dalam artian guru dan peserta didik menggunakan buku teks pelajaran sebagai buku penunjang utama dalam pembelajaran. oleh karena itu, buku teks pelajaran yang dipakai haruslah baik dan dapat memenuhi semua aspek dalam pembelajaran salah satunya yaitu aspek ketrampilan proses sains untuk melatih siswa berfikir kritis sampai menemukan sendiri solusi dari permasalahan yang ada.

Buku teks adalah buku yang digunakan dalam pembelajaran atau sebagai pedoman dalam pembelajaran dan biasa juga disebut sebagai buku teks pembelajaran, dimana pada buku teks pembelajaran ini merupakan buku standar mata pelajaran tertentu yang disusun oleh pakar dalam bidang itu untuk maksud dan tujuan instruksional, yang sudah di modifikasi dan dilengkapi dengan sarana- sarana agar mudah di pahami oleh para pemakainya di sekolah-sekolah.

Buku teks memiliki fungsi penting dalam pembelajaran. Beberapa fungsi buku teks yaitu menyediakan sumber yang rapi dan bertahap, menyediakan metode dan sarana pengajaran bagi guru, menyajikan pengetahuan awal serta pemberian tugas dan latihan, menyajikan sumber bahan evaluasi dan remedial, mencerminkan suatu sudut pandang (Tarigan, 2009 ). Selain sebagai sarana pengajaran bagi guru, buku teks juga memiliki fungsi sebagai pedoman siswa dalam belajar, buku teks sangat penting baik bagi siswa dan guru di dalam proses belajar mengajar. isi dan sajian dalam buku teks haruslah memiliki daya tarik untuk dibaca, lengkap, mengaktifkan peserta didik. untuk isi dalam buku teks harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku

saat ini, yaitu kurikulum 2013. dimana terdapat beberapa aspek dalam sajian buku teks salah satunya yaitu aspek keterampilan proses sains (KPS).

Materi yang tersedia pada buku teks pelajaran Fisika harus sesuai dengan tujuan kurikulum, agar bisa mencapai tujuan pendidikan nasional. Fisika dalam proses pembelajaran berpanduan pada KI dan KD mata pelajaran fisika. pada kelas XII semester 1 terdapat materi mengenai Listrik Arus Searah, Listrik Statis, Medan Magnetik, Induksi Elektromagnetik, Arus bolak-balik (AC), Gelombang Elektromagnetik. Pada umumnya pada materi fisika kelas XII semester 1 ini, membutuhkan kegiatan praktikum ataupun percobaan untuk membuat peserta didik dapat memahami konsep untuk diintegrasikan ke dalam materi Fisika. maka materi Fisika yang ada pada beberapa buku teks pelajaran harus dianalisis terlebih dahulu dengan melihat kesesuaian tujuan kurikulum pada materi Fisika tersebut, guna untuk mendapatkan buku teks pelajaran Fisika yang memiliki kesesuaian tujuan kurikulum lebih tinggi diantara beberapa buku teks terkait dengan ketrampilan proses sains yang ada.

Berdasarkan hasil Wawancara terhadap guru dan peserta didik, yang dilakukan terhadap 3 Sekolah yang ada di Kota Padang. Sekolah tersebut yaitu SMAN 3 Padang, SMAN 14 Padang, SMAN 16 Padang. setelah dilakukan wawancara terhadap guru yang mengajar fisika di sekolah tersebut didapatkan presentase keterlaksanaan KPS pada SMAN 3 Padang yaitu 47,5%. pada sekolah SMAN 14 Padang yaitu 45,8% , dan pada SMAN 16 Padang yaitu 44,16%, dari hasil survey dari ketiga sekolah tersebut maka diperoleh rata-rata yaitu 45,82%. Berdasarkan hasil wawancara

tersebut dapat di kategorikan bahwa keterlaksanaan KPS yang ada pada ketiga sekolah yang telah di survey yaitu masih rendah.

Selain pada guru fisika, disini juga dilakukan survey terhadap peserta didik dari ketiga sekolah tersebut, untuk hasil wawancara peserta didik pada sekolah didapatkan hasil rata-rata dari peserta didik yang telah diwawancarai yaitu pada SMAN 3 Padang 45,49%, SMAN 14 Padang yaitu 43,83%, dan SMAN 16 Padang yaitu 39,9%. dari hasil wawancara tersebut maka didapatkan rata-rata hasil wawancara terhadap peserta didik yaitu sebesar 43,07%, maka dapat dikategorikan masih rendah, dan masih kurang terlaksananya keterampilan proses sains pada sekolah tersebut. Untuk mengetahui adanya keterlaksanaan KPS pada sekolah-sekolah maka peneliti juga mengobseravasi buku teks pelajaran yang banyak digunakan di sekolah-sekolah .

Berdasarkan hasil survei yang diperoleh terhadap buku teks pelajaran fisika yang digunakan pada 17 sekolah di Sumatera Barat diperoleh informasi tentang jumlah sekolah yang menggunakan buku yang sama. Penggunaan buku teks dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah.

Tabel 1. Tabel Penggunaan Buku Teks Fisika diberbagai Sekolah di Sumatera Barat.

<b>Jenis buku</b>	<b>PENGARANG</b>	<b>JUDUL</b>	<b>PENERBIT</b>	<b>TAHUN</b>	<b>JUMLAH SEKOLAH</b>
1	Muhammad Farchani Rosyid, dkk	Buku siswa kajian konsep Fisika kelas XII	Tiga serangkai	2016	4
2	Bagus Raharja, dkk	Panduan belajar fisika 2B SMA kelas XII	Yudistira	2014	1
3	Marthen Kanginan	Fisika untuk SMA kelas XII	Erlangga	2006	8

		Semester 2			
4	Marthen Kanginan	Fisika SMA untuk SMA/MA kelas XII	Erlangga	2007	1
5	Marthen Kanginan	Fisika untuk SMA kelas XII	Erlangga	2018	4
6.	Marthen Kanginan	Fisika untuk SMA kelas XII	Erlangga	2014	3
7.	Marthen Kanginan	Fisika untuk SMA kelas XII	Erlangga	2017	1
8	Bob Foster	Fisika untuk SMA kelas XII	Penerbit Duta	2004	1
9	Bob Foster	Akselerasi Fisika untuk SMA/MA kelas XII	Penerbit Duta	2015	1
10	Sofwan Ridho,dkk	Fisika SMA untuk SMA/MA kelas XII	Inti Prima Aksara	2007	1
11	Ketut Kamajaya,dkk	Buku siswa aktif dan kreatif belajar Fisika XII	Grafindo Media Pramata	2016	2
12	Sunardi,dkk	Fisika SMA kelas XII	Yrama Widya	2016	2

Dari data yang didapatkan bahwa buku 1,5,11,12 sebagai buku yang paling banyak digunakan sekolah di Sumatera Barat.

Sebelum menggunakan buku teks dalam pembelajaran haruslah mengetahui, apakah buku teks yang akan digunakan tersebut sesuai kebutuhan atau tidak serta dapat menjadi pedoman pembelajaran, salah satunya dengan memfasilitasi latihan keterampilan proses sains pada kelas XII. Namun, berdasarkan hasil survei tersebut

belum diketahui buku teks pelajaran fisika mana yang baik serta yang dapat memfasilitasi keterampilan proses sains peserta didik. Buku teks yang dapat memfasilitasi keterampilan proses sains adalah buku teks yang memuat pendekatan saintifik seperti yang dianjurkan oleh kurikulum 2013. Oleh karena itu, sangat penting untuk menganalisis buku teks pelajaran fisika kelas XII yang ada saat ini, yang dapat memfasilitasi keterampilan proses sains. Berdasarkan latar belakang masalah yang di kemukakan diatas, maka peneliti akan meneliti dengan judul penelitian “Kajian Keterampilan Proses Sains Pada Buku Teks Pelajaran Fisika SMA Kelas XII Semester 1”.

### **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan terdapat beberapa identifikasi masalah, Adapun identifikasi masalah pada penelitian ini ialah:

1. Masih belum diketahui buku teks yang dapat memfasilitasi terlaksananya KPS secara baik
2. Belum ditemukan penelitian tentang kajian buku teks Fisika SMA kelas XII semester 1 kurikulum 2013 yang dapat memfasilitasi keterampilan proses sains.

### **C. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian yang dilakukan lebih teliti dan terarah maka perlu adanya pembatasan masalah. Pembatasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Buku teks yang akan dikaji adalah 4 buku teks fisika SMA kelas XII terbanyak yang digunakan oleh SMA Se-Sumatera Barat sesuai dengan hasil survei.
2. Aspek yang dikaji pada buku teks Fisika SMA kelas XII semester 1 kurikulum 2013 adalah aspek kesesuaian sajian dengan terlaksananya keterampilan proses sains menggunakan buku teks sebagai sumber belajar.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana Sajian KPS dalam Buku Teks Pelajaran Fisika SMA Kelas XII Semester 1?
2. Bagaimana Sajian KPS terhadap Materi Pokok yang ada pada Buku Teks Pelajaran Fisika SMA Kelas XII Semsester 1?

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

Tujuan dari penelitian ini ialah:

1. Untuk mengetahui Buku Teks Pelajaran Fisika SMA Kelas XII Semester 1 yang dapat memfasilitasi KPS.
2. Untuk mengetahui Materi Pokok yang dapat memfasilitasi terlaksananya KPS

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

Setelah dilakukannya penelitian, diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai kalangan. Adapun manfaat yang diharapkan ialah, bagi:

1. Peneliti, untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan pendidikan sarjana pada program studi pendidikan fisika serta menambah wawasan untuk menilai buku teks yang layak digunakan pada SMA yang dapat memfasilitasi terlaksananya ketrampilan proses sains.
2. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih buku teks pelajaran fisika SMA kelas XII semester 1 untuk mengembangkan keterampilan proses sains peserta didik.
3. Bagi peneliti lain, sebagai sumber ide dan referensi untuk penelitian pendidikan lebih lanjut.