

**ANALISIS KETERAMPILAN PROSES SAINS (KPS) SISWA DI  
SMPN 30 PADANG PADA MATERI SUHU, KALOR DAN  
PEMUAIAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan*



**RIRI HENDRIYANI**

**NIM.19231087/2019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN IPA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

**ANALISIS KETERAMPILAN PROSES SAINS (KPS) SISWA DI  
SMPN 30 PADANG PADA MATERI SUHU, KALOR DAN  
PEMUAIAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar  
sarjana pendidikan*



Oleh :

**RIRI HENDRIYANI**

**NIM.19231087/2019**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN IPA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2023**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Analisis Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa di  
SMPN 30 Padang Pada Materi Suhu, Kalor dan Pemuaian

Nama : Riri Hendriyani

NIM : 19231087

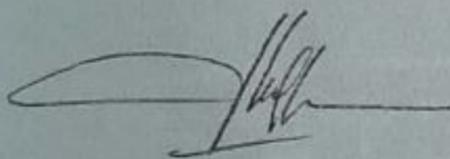
Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

Jurusan : Ilmu Pengetahuan Alam

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Februari 2023

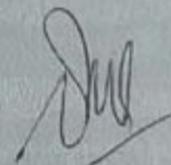
Mengetahui  
Ketua Jurusan Pendidikan IPA



**Dra. Yurnetti, M.Pd**

**NIP. 196209121987032016**

Disetujui oleh  
Pembimbing



**Tuti Lestari, S.Si, M.Si**

**NIP. 197703042005012002**

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

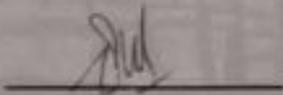
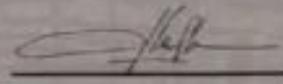
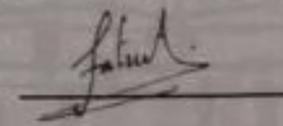
Nama : Riri Hendriyani  
NIM : 19231087  
Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam  
Jurusan : Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

### ANALISIS KETERAMPILAN PROSES SAINS (KPS) SISWA DI SMPN 30 PADANG PADA MATERI SUHU, KALOR DAN PEMUAIAN

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

Padang, Februari 2023

#### Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Tuti Lestari, S.Si, M.Si	
Anggota : Dra. Yurnetti, M.Pd	
Anggota : Fatma Wati, M.Pd	

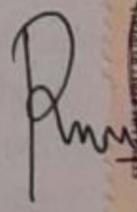
## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Analisis Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa di SMPN 30 Padang Pada Materi Suhu, Kalor dan Pemuaian” adalah hasil karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa tambahan pihak lain kecuali dari pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Februari 2023

Yang menyatakan


Riri Hendriyani

19231087

## ABSTRAK

### **Riri Hendriyani : Analisis Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa Di SMPN 30 Padang Pada Materi Suhu, Kalor dan Pemuain.**

Ilmu pengetahuan Alam (IPA) memiliki hubungan yang erat dengan lingkungan, siswa harus dapat mempelajari fenomena disekitar melalui pengalaman sebelumnya. Salah satu keterampilan yang dapat menunjang IPA di dalam proses pembelajaran adalah Keterampilan Proses Sains (KPS). Keterampilan Proses Sains di sekolah sudah dilatihkan namun belum difokuskan dan belum di ukur sehingga peneliti ingin menganalisis penguasaan KPS siswa di SMPN 30 Padang.

KPS memiliki 10 indikator yang dapat dilatihkan dan dilihat kemunculanya didalam proses pembelajaran. Penguasaan Keterampilan Proses Sains siswa dilihat melalui soal pilihan ganda yang di rancang untuk mengukur KPS siswa. Setelah data didapatkan dari jawaban siswa, kemudian dilakukan pengukuran secara kuantitatif untuk mendapatkan nilai persentase. Nilai tersebut dijabarkan secara deskriptif melalui kata-kata yang didukung dengan hasil wawancara siswa dan guru sehingga diperoleh penguasaan keterampilan proses sains siswa kelas VII di SMPN 30 Padang.

Berdasarkan hasil tes tertulis, penguasaan keterampilan proses sains siswa bervariasi, hal ini dapat dilihat dari hasil persentase masing-masing indikator keterampilan proses sains. Keterampilan observasi/mengamati berada pada kategori cukup dengan nilai sebesar 43%; keterampilan klasifikasi/mengelompokkan berada pada kategori kurang dengan nilai sebesar 37%; indikator interpretasi pada kategori cukup dengan nilai sebesar 45%; indikator memprediksi pada kategori kurang dengan nilai sebesar 29%; indikator mengajukan pertanyaan pada kategori kurang dengan nilai sebesar 25%; indikator berhipotesis pada kategori kurang dengan nilai sebesar 35%; indikator merencanakan percobaan pada kategori kurang dengan nilai 23%; indikator menggunakan alat dan bahan pada kategori baik sebesar 53%; indikator menerapkan konsep pada kategori sangat kurang dengan nilai sebesar 20%; indikator berkomunikasi pada kategori cukup dengan nilai sebesar 50%.

**Kata Kunci:** Pembelajaran IPA, Keterampilan Proses Sains, Suhu Kalor dan Pemuain

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beserta salam untuk rasul kita Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia ke peradaban yang berakhlak mulia. Penulis telah dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa di SMPN 30 Padang Pada Materi Suhu, Kalor dan Pemuaian”. Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Departemen Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan masukan, baik masukan pikiran, ide, bimbingan, dorongan, serta motivasi yang sangat berarti. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih terutama kepada:

1. Ibu Tuti Lestari, S.Si., M.Si, selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberikan sumbangsih waktu, tenaga, pikiran serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd., selaku dosen penguji I, dosen pembahas I dan tenaga ahli I sekaligus ketua Departemen Pendidikan IPA FMIPA UNP yang telah memberikan masukan kepada penulis demi penyempurnaan skripsi ini.
3. Ibu Fatmawati, M.Pd selaku dosen penguji II, dosen pembahas II dan tenaga ahli II yang telah memberikan masukan kepada penulis demi penyempurnaan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu staf dosen pengajar Departemen Pendidikan IPA FMIPA UNP yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu selama perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi ini.
5. Staf Tata Usaha jurusan pendidikan IPA FMIPA UNP yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi ini.
6. Ibu Revianti, M.Pd selaku kepala sekolah SMPN 30 Padang yang telah memberikan izin penulis untuk PLK sekaligus melakukan penelitian di SMPN 30 Padang.

7. Ibu Arnafera S.Si., M.Pd, selaku wakil kepala sekolah SMPN 30 Padang sekaligus pamong PLK penulis yang telah memberi izin melakukan penelitian di SMPN 30 Padang.
8. Ibu Rita rosianti, S.Pd selaku guru IPA pada kelas penelitian yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian dikelas Ibu
9. Bapak dan Ibu Staf Pengajar dan Tata Usaha SMPN 30 Padang yang telah membantu peneliti memberitahukan jumlah siswa yang terdata di SMPN 30 Padang tahun ajaran 2022/2023.
10. Bunda dan papa selaku orangtua dari peneliti yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi dan doa yang tidak henti-hentinya kepada penulis sehingga skripsi ini selesai tepat pada waktunya.
11. Sahabat serta teman-teman seperjuanganku yang telah membantu dan memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi.

Semoga semua pihak yang telah memberikan bantuan diridhoi Allah SWT. Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis meminta maaf jika ditemukan kekurangan yang masih ada dalam skripsi ini. Penulis juga mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini, atas kritik dan saran yang diberikan penulis ucapkan terima kasih.

Padang,

Penulis

**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

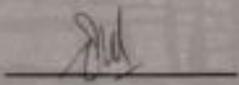
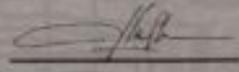
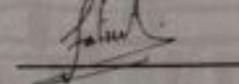
Nama : Riri Hendriyani  
NIM : 19231087  
Program Studi : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam  
Jurusan : Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**ANALISIS KETERAMPILAN PROSES SAINS (KPS) SISWA DI SMPN 30  
PADANG PADA MATERI SUHU, KALOR DAN PEMUAIAN**

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

Padang, Februari 2023

**Tim Penguji**

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Tuti Lestari, S.Si, M.Si	
Anggota : Dra. Yurnetti, M.Pd	
Anggota : Fatma Wati, M.Pd	

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini tugas akhir berupa skripsi dengan judul "Analisis Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa di SMPN 30 Padang Pada Materi Suhu, Kalor dan Pemuaian" adalah hasil karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa tambahan pihak lain kecuali dari pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini, tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Februari 2023

Yang menyatakan



Riri Hendriyani

19231087

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	9
A. Kajian Teori.....	9
1. Keterampilan Proses Sains (KPS) .....	9
2. Belajar dan Pembelajaran .....	18
3. Teori Belajar .....	20
4. Teori Belajar Konstruktivisme .....	19
5. Hakikat dan Pembelajaran IPA .....	20
6. Materi Suhu, Kalor dan Pemuaiian .....	26

B. Penelitian yang Relevan .....	27
C. Kerangka Berpikir .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
A. Jenis Penelitian .....	31
B. Populasi dan sampel .....	31
1. Populasi .....	31
2. Sampel .....	32
C. Instrumen Penelitian .....	33
C. Prosedur Penelitian .....	33
D. Teknik Pengumpulan Data .....	36
E. Teknik Analisis Data .....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
A. Hasil Penelitian .....	39
B. Pembahasan .....	41
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>54</b>
A. Kesimpulan .....	54
B. Saran .....	54
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>55</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Indikator Keterampilan Proses Sains Dasar Menurut Rustaman .....	14
2. Indikator Pada Aspek Hakikat IPA .....	23
3. Distribusi Populasi.....	32
4. Penskoran Keterampilan Proses Sains .....	37
5. Skala Kategori Kemunculan .....	38

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kerangka Berpikir Penelitian .....	30
2. Prosedur Penelitian .....	34
3. Diagram Batang Kemunculan Indikator Keterampilan Proses Sains Siswa Per Indikator .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Tes Tertulis Indikator Keterampilan Proses Sains .....	60
2. Pedoman Penskoran Tes Tertulis Keterampilan Proses Sains .....	82
3. Distribusi Hasil Tes Tertulis Keterampilan Proses Sains.....	84
4. Pertanyaan Wawancara ke Siswa Terkait Proses Pembelajaran .....	87
5. Pertanyaan Wawancara ke Guru Terkait Proses Pembelajaran .....	87
6. Dokumentasi Tes Tertulis .....	88
7. Dokumentasi wawancara dengan Siswa.....	89
8. Dokumentasi wawancara dengan Guru.....	90
9. Lembar Validasi oleh Validator 1 .....	92
10. Lembar Validasi oleh Validator 2 .....	94
11. Lembar Validasi oleh Validator 3 .....	96
12. Surat Izin Penelitian .....	98
13. Surat Keterangan Melakukan Penelitian di SMPN 30 Padang.....	99
14. Lembar Tes Tertulis Siswa .....	100
15. Lembar Wawancara dengan Siswa .....	106



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan abad 21 merupakan pendidikan yang mengintegrasikan antara ilmu pengetahuan, keterampilan, sikap serta teknologi dalam proses pembelajaran (Chairunnisak, 2020). Tantangan pada pendidikan abad 21 adalah membentuk siswa yang kreatif, kompetitif, inovatif dan kolaboratif sehingga proses pembelajaran berpusat pada siswa. Upaya untuk memenuhi pembelajaran pendidikan abad 21 peserta didik dilatih dan diarahkan untuk mengembangkan keterampilan 4C. Keterampilan 4C mempersiapkan peserta didik agar dapat bersaing untuk menghadapi tantangan pembelajaran pada pendidikan abad 21 (Erlina, 2019). Keterampilan 4C tersebut meliputi *Critical Thinking and Problem Solving* (Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah), *Collaboration* (Kolaborasi), *Communication* (Komunikasi), dan *Creativity and Innovation* (Berpikir Kreatif dan Inovasi (Sani, 2016).

Keterampilan berpikir kritis menuntun siswa untuk menganalisis suatu objek sehingga siswa mampu memahami, memecahkan serta mengaitkan masalah dalam kehidupan nyata. Keterampilan *problem solving* diperlukan agar pembelajaran berpusat pada guru dan siswa dapat aktif dalam menemukan ide serta kompetensinya dapat meningkat (Diliarosta & Khairiyah, 2021). Keterampilan berkolaborasi dapat dilihat dari bagaimana kemampuan siswa dalam bekerja sama,

bertanggung jawab serta saling menghormati dalam proses pembelajaran (Susanti & Risnanosanti, 2018) melalui pembelajaran secara berkelompok.

Keterampilan selanjutnya berkomunikasi, dimana siswa harus mampu menyampaikan ide dan pikirannya secara lisan maupun tulisan, memahami dan menciptakan komunikasi yang baik antara sesama siswa lainnya maupun guru. Keterampilan yang terakhir adalah *Creativity and Innovation* (Berpikir kreatif dan inovasi), kreatif bertujuan agar siswa dapat mengembangkan gagasan dan ide baru yang dimilikinya (Marlina & Jayanti, 2019), sehingga keterampilan kreatif dan inovasi ini dapat menjadi peluang kepada siswa untuk bersaing dan memenuhi kehidupan di era modern saat ini.

Berdasarkan penjelasan diatas ternyata didalam proses pembelajaran diperlukan keterampilan untuk menunjang jalannya proses pembelajaran. Belajar bukan hanya sekedar kemampuan kognitif saja, tapi juga keterampilan yang dilatihkan untuk mendapatkan ilmu pengetahuan. Penelitian (Yanto & Enjoni, 2020) juga mengatakan jika dalam memperoleh pengetahuan melalui proses maka siswa tersebut menemukan sendiri informasi sehingga ilmu tersebut akan mampu bertahan lebih lama dibandingkan dengan pengetahuan yang diperoleh dengan cara menghafal. Sehingga kita perlu melatih keterampilan proses siswa agar siswa mampu memperoleh pengetahuan tersebut dari proses yang berjalan. Salah satu keterampilan yang dapat dilatihkan adalah keterampilan proses. Keterampilan proses yang dilatihkan pada pembelajaran IPA adalah Keterampilan Proses Sains (KPS). Keterampilan proses sains melibatkan keterampilan intelektual, manual dan sosial. Keterampilan intelektual dimana siswa terlibat dalam melakukan

keterampilan menggunakan akal pikiranya, Keterampilan manual terlibat dalam penggunaan alat dan bahan serta melakukan pengukuran. Keterampilan sosial terlibat dalam kegiatan mendiskusikan hasil pengamatan (Rustaman, 2007).

Pentingnya keterampilan proses ini dalam menunjang proses pembelajaran dapat dilihat pada kurikulum baru yang dikeluarkan oleh pemerintah yaitu kurikulum merdeka. Dalam kurikulum merdeka keterampilan proses ini menjadi bagian penting didalam proses pembelajaran IPA. Ada 2 elemen utama pembelajaran IPA pada kurikulum merdeka yaitu pemahaman IPA dan keterampilan proses (Kemendikbud, 2021). Untuk mencapai kompetensi, siswa diharapkan memiliki pemahaman IPA melalui kemampuan berpikir. Kompetensi yang diukur dalam pembelajaran IPA adalah kognitif, psikomotor dan afektif. Ketiga kompetensi dapat dicapai sekaligus didalam proses pembelajaran dengan mengajarkan IPA secara terpadu (Oktavia, 2019). Kognitif dapat diukur dalam pemahaman IPA sedangkan psikomotor dan afektif melalui keterampilan proses. Keterampilan proses yang dapat diukur didalam pembelajaran IPA adalah keterampilan proses sains, menekankan penyelidikan dan penemuan sehingga siswa dapat mencari tahu secara mandiri fenomena alam yang selalu mengalami perubahan (Kemendikbud, 2021).

Proses pembelajaran di sekolah mengalami kesulitan untuk memahami pembelajaran IPA salah satunya adalah materi fisika. Pelajaran fisika berkaitan dengan peristiwa yang dapat diamati secara langsung di dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu peserta didik sendiri harus memiliki suatu keterampilan yang dapat membuat mereka memahami fenomena apa saja yang terjadi di kehidupan sehari-

hari. Salah satu keterampilan yang dapat melibatkan siswa untuk memahami dan memperoleh ilmu pengetahuan berdasarkan fenomena adalah Keterampilan Proses Sains (KPS).

Materi yang peneliti pilih untuk menganalisis keterampilan proses sains adalah materi suhu, kalor dan pemuaiannya pada kelas VII IPA SMP semester ganjil. Pada materi suhu, kalor dan pemuaiannya aktivitas siswa pada proses pembelajaran menuntut pada indikator keterampilan proses sains seperti siswa dapat mengukur suhu dengan menggunakan termometer, ini dapat melatih keterampilan mengamati, menggunakan alat bahan dan merencanakan percobaan.

Keterampilan proses secara tidak langsung menjadi suatu yang perlu untuk dilatihkan dan juga diukur didalam proses pembelajaran. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan salah satu guru IPA di SMP Negeri 30 Padang bahwa kemampuan keterampilan proses sains sudah dilatihkan namun tidak terlalu difokuskan. Keterampilan proses sains yang sudah dilatihkan belum diukur didalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran lebih banyak melatih keterampilan bertanya dan keterampilan observasi/mengamati, sementara masih terdapat keterampilan proses sains lainnya yaitu interpretasi, klasifikasi, prediksi, komunikasi, hipotesis, merencanakan percobaan, menerapkan konsep dan menyimpulkan. Oleh karena itu peneliti ingin mengukur keterampilan proses sains siswa dengan menganalisis bagaimana penguasaan keterampilan proses sains siswa di sekolah.

Penelitian tentang analisis yang sudah pernah dilakukan di Indonesia salah satunya penelitian yang dilakukan oleh (Santiawati, 2022) dengan judul "Analisis

Keterampilan Proses Sains Siswa SMP Negeri 2 Burneh” dimana hasil penelitian dinyatakan dalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Indikator berkomunikasi memiliki persentase tertinggi dan indikator memprediksi memiliki persentase paling rendah. Selanjutnya penelitian tentang analisis KPS ini pernah dilakukan di Sumatera Selatan tepatnya di Palembang oleh (Elvanisi *et al.*, 2018) dengan judul “Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Menengah Atas” dimana hasil penelitian dinyatakan dalam kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, sangat rendah. Indikator mengamati memiliki persentase tertinggi termasuk pada kategori sangat tinggi sedangkan indikator berkomunikasi memiliki persentase terendah dengan kategori sedang. Di kota padang penelitian tentang analisis KPS ini pernah dilakukan oleh (Oktaviani, 2022) dengan judul “Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VIII Pada Materi Sistem Pencernaan di SMP Negeri 15 Padang” hasil penelitian dinyatakan dalam kategori tinggi, sedang dan rendah. Kategori tinggi didapatkan pada indikator observasi dan kategori rendah pada kategori bertanya dan merumuskan hipotesis.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai analisis keterampilan proses sains siswa pada materi suhu, kalor dan pemuaiannya untuk membantu mengambil langkah yang tepat untuk dilakukan dalam mengukur keterampilan proses sains siswa. Maka dari itu peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Analisis Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa di SMPN 30 Padang Pada Materi Suhu, Kalor, dan Pemuaiannya”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Pembelajaran IPA yang terjadi di lapangan lebih sering menanamkan konsep dan penyampaian materi saja, belum melibatkan pengembangan proses dalam diri siswa
2. Penilaian kognitif lebih cenderung difokuskan, sedangkan psikomotor belum dikembangkan dan belum di ukur dalam proses pembelajaran.
3. Penelitian tentang analisis keterampilan proses sains memang sudah banyak dilakukan, namun penelitian ini masih sedikit ditemukan di kota padang.
4. Penelitian terkait yang mengukur keterampilan proses sains siswa di SMPN 30 padang belum ada ditemukan.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah bahwasanya belum ada penelitian terkait yang menggambarkan bagian keterampilan proses sains siswa di SMPN 30 padang, maka peneliti melakukan penelitian analisis keterampilan proses sains (KPS) yang dibatasi pada Keterampilan Proses Sains (KPS) menurut (Rustaman, 2007) agar penelitian menjadi terarah. Keterampilan Proses Sains (KPS) meliputi observasi/mengamati, klasifikasi/mengelompokkan, interpretasi, prediksi/meramalkan, berhipotesis, mengajukan pertanyaan, merencanakan percobaan, menggunakan alat/ bahan, menerapkan konsep, berkomunikasi.

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

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut: “Bagaimana penguasaan keterampilan proses sains (KPS) siswa di SMPN 30 Padang pada materi suhu, kalor dan pemuaian?”

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

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis penguasaan keterampilan proses sains (KPS) siswa di SMPN 30 Padang pada materi suhu, kalor, dan pemuaian.

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

Dari penelitian yang dilakukan ini, diharapkan memperoleh manfaat penelitian sebagai berikut :

##### 1. Bagi guru

Sebagai bahan mengevaluasi proses pembelajaran sehingga menjadi upaya untuk meningkatkan hasil belajar dan untuk mengetahui pentingnya informasi keterampilan proses sains yang harus dimiliki oleh siswa sehingga guru tidak hanya berfokus pada aspek kognitif saja.

##### 2. Bagi peneliti

Dapat menjadi pengalaman belajar, evaluasi diri, dan mengetahui bagaimana penguasaan keterampilan proses sains siswa.

##### 3. Bagi siswa

Mengetahui keterampilan proses sains yang dimilikinya dan dapat melatih indikator keterampilan proses sains sehingga menjadi siswa yang lebih aktif lagi dalam belajar.

#### 4. Bagi pembaca

Dapat menjadi sumber informasi dan referensi dalam melakukan penelitian yang berkaitan dengan keterampilan proses sains.