

**ANALISIS KETERAMPILAN PROSES SAINS KELOMPOK
SISWA PADA MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI
KELARUTAN**

SKRIPSI

oleh

Warni Apriyati

NIM : 06101282126051

Progam Studi Pendidikan Kimia



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2025

**ANALISIS KETERAMPILAN PROSES SAINS
KELOMPOK SISWA PADA MATERI KELARUTAN DAN
HASIL KALI KELARUTAN**

SKRIPSI

oleh

Warni Apriyati

NIM: 06101282126051

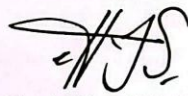
Program Studi Pendidikan Kimia

Mengesahkan :

Koordinator Program Studi


Dr. Diah Kartika Sari, M.Si
NIP. 198405202008012010

Pembimbing


Eka Ad'hiya, S.Pd., M.Pd
NIP. 199306022019032022

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**




Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd NIP.
197905222005011005

Universitas Sriwijaya

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Warni Apriyati

NIM : 06101282126051

Program Studi : Pendidikan Kimia

Menyatakan dengan bersungguh-sungguh bahwa skripsi dengan judul "Analisis Keterampilan Proses Sains Kelompok Siswa Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau penipuan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiasi di Perguruan Tinggi dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 22 Mei 2025

Yang membuat pernyataan



Warni Apriyati

NIM. 06101282126051

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Analisis Keterampilan Proses Sains Kelompok Siswa Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Eka Ad’hiya, S.Pd., M.Pd. sebagai pembimbing atas bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A. selaku Dekan FKIP Unsri, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Ibu Dr. Diah Kartika Sari, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kimia yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga ditujukan kepada para dosen penguji yaitu Bapak Drs. Made Sukaryawan, M.Si., Ph.D. yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi pendidikan kimia dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Indralaya, 22 Mei 2025

Yang membuat pernyataan



Warni Apriyati

NIM. 06101282126051

PERSEMBAHAN

“Bismillahirrahmanirrahim”

Segala puji bagi Allah Subhanahuwata’ala, Tuhan sekalian alam yang telah memberikan nikmat dan petunjuk sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Salawat dan salam penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad Shallallahu alaihi wasalam beserta para sahabat dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Tibalah masa dimana langkah kaki ini hanya beberapa sebelum meraih gelar sarjana pendidikan dari almamater tercinta ini, Pendidikan Kimia F Universitas Sriwijaya. Banyak hal yang penulis lalui selama masa berkuliah, baik suka maupun duka. Namun semua ini tak luput dari doa, dukungan serta bantuan dari berbagai pihak termasuk ketika penulis menyusun skripsi ini. Penulis dalam kesempatan ini ingin mengucapkan:

1. Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tuaku, Joni dan Aminah yang selalu memberikan kasih sayang yang tulus, semangat, dan memberikan support atas segala hal serta doa yang selalu mengiringi jalan saya dari kecil sampai saat ini. Semoga Allah memberikan kemampuan untuk membalas budi dan jasa kalian yang belum bisa saya berikan.
2. Skripsi ini juga saya persembahkan untuk abang dan adik – adik saya, Ari Ramadhan, Avizzan Affrizal, Faizan Aldiyansah, dan Kamal Wirawan yang selalu memberikan saya kasih sayang, uang jajan, dukungan, support dalam segala hal, dan doa serta selalu mengingatkan saya untuk kebaikan.
3. Terima kasih kepada Ibu Eka Ad’hiya, S.Pd., M.Pd. sebagai dosen pembimbing penulis yang selalu memberikan bantuan, arahan, saran, kritik dan dukungan moril sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Semoga jasa ibu dibalas dengan kebaikan dan ibu beserta seluruh keluarga diberkahi oleh Allah, Aamiin.

4. Terima kasih kepada Bapak Drs. Made Sukaryawan, M.Si., Ph.D sebagai dosen penguji skripsi atas masukan, saran dan kritik yang membangun sehingga skripsi ini dapat menjadi lebih baik dan sempurna
5. Terima kasih kepada Ibu Dr. Diah Kartika Sari, M.Si selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan kemudahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Prodi Pendidikan Kimia dan Admin Pendidikan Kimia yang telah membagikan ilmu dan pengetahuan selama masa studi di UNSRI dan selalu membantu segala keperluan administrasi kuliah. Semoga Allah selalu melindungi dan memberikan Kesehatan juga keberkahan kepada bapak/ibu dan keluarga.
7. Terimakasih kepada Ibu F. Eka Safitri, S.Pd.,M.Pd. sebagai guru kimia di SMAN 1 Indralaya Utara. Banyak sekali penulis mendapatkan ilmu dan pengalaman dari beliau. Semoga penulis dapat mengikuti jejak beliau menjadi guru tauladan yang mampu membuat murid-muridnya rajin belajar dan aktif.
8. Untuk teman – teman seperjuangan, Aulia, Rahmah, Annisa, Rezy, Dian, dan Adhela terimakasih untuk semua kenangannya semasa perkuliahan, untuk kesetiaan menemani dan merawatku saat sakit di rumah sakit. Kalian yang rela meluangkan waktu, menjaga dan membuatku merasa tidak sendirian saat di rumah sakit. Skripsi ini aku selesaikan bukan hanya karena usaha sendiri, tapi juga karena dukungan kalian, gomawoyo chingudeul.
9. Teman-teman satu bimbingan, Rahmah Novia Pratiwi, Nadila Nur Savitri, dan Tri Luthfi Okta Fianaumi. Terimakasih untuk kerja samanya, banyak hal yang kita lalui baik suka maupun duka. Semoga Allah selalu memberikan kita kemudahan dalam segala hal.
10. Kepada temanku Lilin dan Pulandia . Terimakasih sudah selalu memberi saran selama perkuliahan dan ajakan main yang selalu di rencanakan yang berujung dengan wacana saja. Semoga kita bisa mewujudkan rencana-rencana yang telah dibuat dan semoga Allah selalu memberikan kita kemudahan dalam segala hal.

11. Terimakasih kepada Blackpink, Kim Jisoo, Kim Jennie, Park Chaeyoung dan Lalisa Manoban yang selalu memberikan hiburan dan moodbooster di saat peneliti lelah, serta menjadi inspirasi saat peneliti mengerjakan skripsi ini.
12. Kupersembahkan pula skripsi ini untuk tiga sosok yang secara tak langsung telah menjadi bagian dari perjalanan penuh perjuangan ini Kim Taehyung, Watanabe Haruto, dan Park Jeongwoo. Terima kasih atas karya, semangat, dan kehadiran kalian yang selalu berhasil menjadi pelipur lara di tengah lelah dan jenuh. Suara yang menenangkan, senyum yang menguatkan, dan dedikasi kalian dalam berkarya telah menjadi sumber inspirasi dan motivasi tersendiri bagi peneliti untuk terus melangkah dan menyelesaikan proses ini hingga akhir. Tanpa disadari, kalian telah menjadi bagian dari alasan peneliti bisa bertahan dan percaya bahwa hal indah akan datang pada waktunya.
13. Seluruh rekan-rekan seperjuangan Pendidikan Kimia 2021, terima kasih telah memberikan banyak kisah, kenangan indah, dan kebersamaannya selama 3,5 tahun ini. Semoga kita selalu diberikan kemudahan dalam segala hal dan selalu dalam lindungan Tuhan Yang Maha Esa dimanapun berada.
14. Almamater tercinta, Universitas Sriwijaya

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
PRAKATA.....	ii
PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Keterampilan Proses Sains.....	7
2.2 Aspek – aspek Keterampilan Proses Sains	7
2.3 Praktikum.....	10
2.3.1 Pembelajaran Praktikum	10
2.3.2 Kelebihan dan Kekurangan Praktikum	11
2.4 Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan	12
2.4.1 Kelarutan (s).....	12
2.4.2 Tetapan Hasil Kali Kelarutan (Ksp).....	14
BAB III.....	17
METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Jenis Penelitian.....	17
3.2 Objek Penelitian dan Subjek Penelitian	17
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	17
3.4 Populasi dan Sampel	17
3.5 Prosedur Penelitian	18

3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	20
3.6.1 Wawancara.....	20
3.6.2 Observasi.....	20
3.7 Teknik Analisis Data.....	20
3.7.1 Koefisien Pengamatan.....	20
3.7.2 Analisis Data Observasi	22
BAB IV	23
HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Hasil Penelitian	23
4.1.1 Pelaksanaan Penelitian.....	23
4.1.2 Hasil Koefisien Pengamatan	23
4.1.3 Hasil Persentase Keterampilan Proses Sains.....	24
4.1.4 Hasil Persentase Aspek Mengamati	26
4.1.5 Hasil Persentase Aspek Mengukur	27
4.1.6 Hasil Persentase Aspek Mengklasifikasikan.....	28
4.1.7 Hasil Persentase Aspek Menyimpulkan.....	30
4.1.8 Hasil Persentase Aspek Prediksi	31
4.1.9 Hasil Persentase Aspek Eksperimen	32
4.1.10 Hasil Persentase Aspek Komunikasi.....	34
4.2 Pembahasan.....	35
4.2.1 Aspek Mengamati	35
4.2.2 Aspek Mengukur.....	36
4.2.3 Aspek Mengklasifikasi.....	37
4.2.4 Aspek Menyimpulkan	38
4.2.5 Aspek Prediksi	40
4.2.6 Aspek Eksperimen	41
4.2.7 Aspek Komunikasi.....	42
BAB V	44
KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Prosedur Penelitian.....	19
Gambar 2 Nilai Persentase Ketereampilan Proses Sains Kelompok Siswa Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan	25
Gambar 3 Grafik Presentase Masing – Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Mengamati	27
Gambar 4 Grafik Persentase Maing - Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Mengamati	28
Gambar 5 Grafik Presentase Masing – Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Mengklasifikasi.....	29
Gambar 6 Grafik Presentase Masing – Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Menyimpulkan	31
Gambar 7 Grafik Presentase Masing – Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Prediksi	32
Gambar 8 Grafik Presentase Masing – Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Eksperimen	33
Gambar 9 Grafik Presentase Masing – Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Komunikasi	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Aspek Keterampilan Proses Sains Siswa	9
Tabel 2 Tabel Kontigensi Kesepakatan	21
Tabel 3 Nilai Koefisien Kesepakatan.....	21
Tabel 4 Kriteria Interpretasi Skor	22
Tabel 5 Hasil Perhitungan Nilai Koefisien Kesepakatan Pengamatan Keterampilan Proses Sains.....	24
Tabel 6. Hasil Keterampilan Proses Sains Kelompok Siswa Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan.....	25
Tabel 7 Nilai Rata - Rata dan Persentase Masing - Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Mengamati.....	26
Tabel 8 Nilai Rata - Rata dan Persentase Masing - Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Mengukur	27
Tabel 9 Nilai Rata - Rata dan Persentase Masing - Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Mengklasifikasi	28
Tabel 10 Nilai Rata-Rata dan Presentase Masing-Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Menyimpulkan	30
Tabel 11 Nilai Rata-Rata dan Presentase Masing-Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Prediksi	31
Tabel 12 Nilai Rata-Rata dan Presentase Masing-Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Eksperimen	32
Tabel 13 Nilai Rata-Rata dan Presentase Masing-Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Komunikasi	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Usulan Judul Skripsi.....	50
Lampiran 2. Surat Keputusan Pembimbing	51
Lampiran 3. Surat Mohon Izin Penelitian dari Fakultas	53
Lampiran 4. Hasil Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains.....	54
Lampiran 5. Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains	60
Lampiran 6 Dokumentasi Pengumpulan Data	65
Lampiran 7. Kegiatan Praktikum Aspek Keterampilan Proses Sains	70
lampiran 8 Hasil Perhitungan Koefisien Kesepakatan Pengamat	71
Lampiran 9 Hasil Pehitungan Persentase Aspek KPS	80
Lampiran 10 Rata - rata Kesepakatan Keterampilan Proses Sains	81
Lampiran 11 Hasil Turnitin	82

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan proses sains kelompok siswa melalui praktikum kelarutan dan hasil kali kelarutan di SMA Negeri 1 Indralaya Utara. Penelitian dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 dengan teknik purposive sampling. Penelitian ini menggunakan metode diskriptif. Data dianalisis secara deskriptif melalui persentase capaian tiap aspek keterampilan proses sains pada kelompok siswa. Hasil penelitian menunjukkan keterampilan proses sains kelompok siswa berada pada kategori sangat baik dalam aspek mengamati, mengukur, menyimpulkan, memprediksi, dan komunikasi, serta kategori baik pada aspek klasifikasi dan eksperimen. Rata-rata capaian keterampilan proses sains kelompok siswa sebesar 87,5% menunjukkan bahwa praktikum efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep kelarutan dan keterampilan ilmiah siswa.

Kata Kunci : keterampilan proses sains, kelarutan, hasil kali kelarutan, praktikum kimia

ABSTRACT

This study aims to determine the science process skills of student groups through solubility and solubility product practicum at SMA Negeri 1 Indralaya Utara. The research was conducted in the odd semester of the 2024/2025 school year with purposive sampling technique. This research used descriptive method. Data were analyzed descriptively through the percentage of achievement of each aspect of science process skills in student groups. The results showed that the science process skills of student groups were in the excellent category in the aspects of observing, measuring, inferring, predicting, and communicating, as well as the good category in the aspects of classification and experimentation. The average achievement of science process skills of student groups of 87.5% indicates that practicum is effective in improving understanding of the concept of solubility and scientific skills of students.

Keywords: science process skills, solubility, solubility product, chemistry practicum

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kimia merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari secara mendalam tentang sifat, struktur, komposisi, perubahan, dan energi yang terkandung dalam suatu materi. Perkembangan ilmu kimia memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan, seperti industri, kesehatan, pangan, pertanian, dan pertambangan. Namun pada kenyataannya, banyak siswa yang merasa kurang tertarik dan mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran kimia. Salah satu penyebab utamanya adalah karena materi kimia bersifat abstrak dan sulit dibayangkan secara nyata. (Siahaan, dkk., 2021) .

Pengenalan ilmu kimia merupakan bagian mendasar dari pembelajaran kimia di sekolah menengah atas (SMA/MA), karena hal ini berperan penting dalam membentuk minat siswa untuk mempelajari kimia lebih lanjut. Menurut Andromeda dkk. (2015), pembelajaran kimia seharusnya tidak hanya sebatas menghafal konsep, rumus, dan istilah-istilah ilmiah melalui penjelasan dan pengulangan secara verbal. Namun, pada praktiknya, pembelajaran kimia seringkali masih berfokus pada teori dan hafalan. Arimadona dan Silvina (2019) menyoroti bahwa kesalahpahaman konsep dan cara penyajian materi pengantar yang kurang menarik dapat menurunkan minat siswa untuk terus belajar kimia. Untuk mengatasi masalah ini, metode pembelajaran yang efektif harus mencakup penggunaan bahan ajar atau media yang tepat, seperti buku teks. Pendidikan harus terus berkembang untuk mencapai tujuannya dan meningkat dari waktu ke waktu (Septian, 2018).

Pendidikan yang berkualitas tentu harus didukung oleh proses pembelajaran yang ideal. Pembelajaran yang ideal merupakan harapan seluruh warga sekolah, khususnya para siswa. Tujuan dari pendidikan adalah mengembangkan potensi dan keterampilan siswa yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan

bernegara. Keterampilan proses sains merupakan salah satu keterampilan penting yang perlu untuk dikembangkan (Sukamti, 2016).

Keterampilan proses sains adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa untuk menerapkan langkah-langkah metode ilmiah dalam memahami, menggali, dan menemukan berbagai konsep dalam ilmu pengetahuan (Lestari, 2016). Kemampuan ini berperan penting tidak hanya dalam pembelajaran di ruang kelas, tetapi juga memiliki manfaat besar dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menguasai keterampilan ini, siswa dapat berpikir secara logis, memecahkan masalah secara sistematis, serta membuat keputusan berdasarkan bukti atau data yang diperoleh. Keterampilan ini dapat dibentuk dan ditingkatkan melalui keterlibatan langsung dalam kegiatan pembelajaran, seperti eksperimen atau pengamatan. Ketika siswa terlibat secara aktif, mereka tidak hanya menjadi lebih memahami materi pelajaran, tetapi juga lebih menghargai proses belajar yang mereka alami sebagai bagian dari upaya mendapatkan pengetahuan (Fitriana, 2019).

Menurut Gürses (2015), keterampilan proses sains adalah kemampuan fundamental yang sangat penting dalam mendukung proses pembelajaran sains. Keterampilan ini berperan dalam mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam kegiatan belajar, menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap proses dan hasil belajar, serta membantu meningkatkan kemampuan dalam memahami materi dan melakukan penelitian. Dalam praktiknya, keterampilan ini mencakup kemampuan seseorang dalam berpikir logis, bernalar dengan tepat, serta bertindak secara efektif dan efisien guna mencapai tujuan atau menyelesaikan suatu permasalahan dengan cara yang sistematis.

Menurut Ongowo dan Indoshi (2013), keterampilan proses sains memiliki peran penting dalam membantu siswa menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap kegiatan belajar mereka. Selain itu, keterampilan ini juga mendorong pemahaman siswa mengenai pentingnya penggunaan metode penelitian dalam proses pembelajaran sains. Keterampilan proses sains bertujuan untuk melatih siswa agar lebih aktif dalam memahami dan menerapkan langkah-langkah ilmiah. Langkah-langkah tersebut

meliputi kegiatan seperti melakukan pengamatan, mengelompokkan objek berdasarkan ciri-ciri tertentu, menginterpretasikan data, membuat prediksi, menyusun hipotesis, merancang dan melaksanakan eksperimen, hingga menyampaikan hasil yang diperoleh (Prasasti, 2017). Karena itu, pemahaman tentang keterampilan ini sangat penting untuk dimiliki oleh para guru sebagai bagian dari strategi pengajaran yang efektif dalam pelajaran sains (Subekti dan Ariswan, 2016).

Zahara (2017) menambahkan bahwa keterampilan proses sains siswa, terutama dalam hal kemampuan melakukan eksperimen, dapat dinilai melalui kegiatan praktikum. Praktikum merupakan kegiatan pembelajaran di mana siswa secara langsung menerapkan teori, konsep, prosedur, dan keterampilan dalam situasi nyata atau buatan yang telah dirancang secara terstruktur. Kegiatan ini dapat dilakukan di bawah bimbingan guru ataupun secara mandiri. Dalam metode eksperimen ini, siswa didorong untuk mengalami langsung setiap tahapan pembelajaran: mulai dari melakukan kegiatan, mengamati objek atau fenomena, menganalisis data yang diperoleh, menguji hipotesis, hingga menarik kesimpulan dari suatu peristiwa atau proses tertentu (Kurniawan dkk., 2015).

Metode praktikum sendiri merupakan pendekatan pembelajaran yang disampaikan melalui kegiatan eksperimen langsung. Dalam pendidikan sains, metode ini sangat penting karena melatih siswa untuk menggunakan metode ilmiah secara nyata, sesuai dengan panduan yang tertulis dalam lembar kerja siswa. Dengan melakukan praktikum, siswa tidak hanya sekadar menerima informasi dari guru atau buku, tetapi mereka juga mengalami proses pembelajaran secara langsung, yang membuat pemahaman mereka terhadap suatu konsep menjadi lebih mendalam. Praktikum juga berperan dalam memperkaya pengalaman belajar, membentuk sikap ilmiah seperti teliti dan objektif, serta membantu memperkuat daya ingat siswa terhadap materi yang dipelajari (Suryaningsih, 2017).

Berdasarkan informasi yang diperoleh melalui wawancara dan observasi bersama guru mata pelajaran kimia terhadap proses pembelajaran kimia di SMAN 1 Indralaya Utara, didapatkan bahwa hanya sebagian kecil siswa yang aktif berpartisipasi secara

nyata dalam kegiatan pembelajaran kimia, terutama pada materi-materi yang bersifat abstrak seperti kelarutan dan hasil kali kelarutan. Dalam praktiknya, proses pembelajaran yang berlangsung di kelas lebih banyak difokuskan pada pemberian materi secara teoritis oleh guru, melalui metode pembelajaran yang berlangsung secara satu arah dengan guru sebagai pusat kegiatan, sehingga siswa tidak diberi cukup ruang untuk mengeksplorasi sendiri konsep-konsep kimia yang sedang dipelajari. Pembelajaran yang bersifat verbalistik seperti ini menyebabkan siswa kesulitan untuk mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah karena mereka tidak dilatih untuk mengalami langsung proses sains sebagaimana mestinya.

Selain itu, terbatasnya pelaksanaan kegiatan praktikum di laboratorium yang seharusnya menjadi media utama dalam mengasah keterampilan proses sains juga menjadi salah satu faktor yang menghambat perkembangan keterampilan tersebut. Siswa jarang terlibat dalam kegiatan yang mendorong mereka untuk merancang percobaan, melakukan pengamatan, mencatat hasil, dan menarik kesimpulan dari proses ilmiah yang mereka jalankan sendiri. Hal ini menyebabkan siswa kurang memahami bagaimana konsep-konsep seperti kelarutan dan hasil kali kelarutan terjadi dalam kenyataan, karena mereka tidak mendapatkan pengalaman belajar yang bersifat eksploratif dan kontekstual. Sehingga, pembelajaran kimia menjadi bersifat hafalan semata dan tidak membekas secara konseptual maupun keterampilan.

Situasi ini perlu mendapatkan perhatian yang serius karena keterampilan proses sains tidak hanya relevan untuk mendukung pembelajaran mata pelajaran sains, tetapi juga merupakan bekal penting bagi siswa dalam menghadapi berbagai tantangan di era modern. Dunia saat ini menuntut individu yang mampu berpikir kritis, memecahkan masalah secara efektif, serta membuat keputusan berdasarkan data dan bukti yang valid. Oleh karena itu, penting untuk dilakukan kajian lebih mendalam terkait sejauh mana keterampilan proses sains kelompok siswa telah berkembang, terutama dalam konteks materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Materi ini sebenarnya sangat cocok dan berpotensi besar untuk dipelajari melalui kegiatan percobaan atau praktikum. Namun kenyataannya, pembelajaran topik ini di banyak sekolah masih cenderung

dilakukan secara teori tanpa melibatkan siswa dalam praktik langsung yang seharusnya dapat memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep yang dipelajari.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu, dkk.,(2021) yang berjudul “Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa SMP pada Materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi” mengungkapkan bahwa keterampilan proses sains siswa kelas VIII di Desa Talangkembar, Montong–Tuban berada pada kategori sedang. Indikator tertinggi terlihat pada kemampuan mengamati 75%, disusul oleh kemampuan memprediksi dan merancang percobaan 62,67%, serta mengomunikasikan hasil 60,33%. Sebaliknya, kemampuan dalam menyimpulkan 49,33% dan menginterpretasi data 36,00% masih tergolong rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa cukup baik dalam pengamatan, namun masih lemah dalam analisis dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik melakukan studi serupa dengan judul **“Analisis Keterampilan Proses Sains Kelompok Siswa pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dalam penelitian ini adalah : “Bagaimana hasil keterampilan proses sains kelompok siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan?”

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan proses sains yang dimiliki kelompok siswa pada praktikum kelarutan dan hasil kelarutan SMA Negeri 1 Indralaya Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan beberapa manfaat, diantaranya untuk:

1. Bagi peneliti, Penelitian ini memberikan pengalaman langsung dalam mengembangkan instrumen asesmen keterampilan proses sains serta memperdalam pemahaman mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan proses sains siswa pada konsep kimia.
2. Bagi guru dan calon guru, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk mengasah keterampilan proses sains siswa, serta sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan metode pengajaran materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.
3. Bagi siswa atau peserta didik, penelitian ini membantu siswa untuk lebih menyadari pentingnya keterampilan proses sains dalam memahami konsep kimia secara lebih mendalam, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan pemecahan masalah dalam kegiatan praktikum maupun pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Akani, O. (2015). Levels of Possession of Science Process Skills by Final Year Students of Colleges of Education in South-Eastern States of Nigeria. *Journal of Education and Practice*, 6(27), 94-101.
- Amelia, D., & Syahmani, S. (2015). MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN HASIL BELAJAR MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN SCIENTIFIC MATERI REDOKS PADA SISWA KELAS X MS 5 SMA NEGERI 2 BANJARMASIN. *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 6(2).
- Arikunto, S. (2013). *Manajemen penelitian Edisi Revisi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Effendi, E., Sinensis, A. R., Widayanti, W., & Firdaus, T. (2021). Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Pendidikan Fisika STKIP Nurul Huda pada Mata Kuliah Optika. *JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah)*, 5(1), 21-26.
- Elvanisi, A., Hidayat, S., & Fadillah, E. N. (2018). Analisis keterampilan proses sains siswa sekolah menengah atas. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(2), 245-252.
- Evriani, E., Kurniawan, Y., & Muliyani, R. (2017). Peningkatan Keterampilan Proses Sains (Kps) Terpadu Melalui Penerapan Model Pembelajaran Guided Inquiry Dengan Strategi Student Generated Representation (SGRS). *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) FKIP UM Metro*, 5(2), 119-125.
- Fitriana, F., Kurniawati, Y., & Utami, L. (2019). Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi Melalui Model Pembelajaran Bounded Inquiry Laboratory. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 4(2), 226-236.
- Gürses, A., Çetinkaya, S., Doğar, Ç., & Şahin, E. (2015). Determination of levels of use of basic process skills of high school students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 644-650.
- Hamidah, A. (2022). Persepsi siswa tentang kegiatan praktikum biologi di laboratorium SMA Negeri Se-Kota Jambi. *SAINMATIKA UNJA| Jurnal Sains dan Matematika Universitas Jambi*, 3(2).
- Igboegwu Ekene, N., & Egbutu Rita, N. (2011). Effects of co-operative learning strategy and demonstration method on acquisition of science process skills by

- chemistry students of different levels of scientific literacy. *Journal of research and Development*, 3(1), 137.
- Iswara, D. M. (2024). Metode Pembelajaran Yang Sesuai Untuk Peserta Didik. *Karimah Tauhid*, 3(5), 5984-6013.
- Kurniawati, L., dkk. (2015). Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Praktikum Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Siswa Kelas VIII SMP N 3 Sumber Kabupaten Cirebon. *Eduma*, 4(2).
- Lestari, M. Y., & Diana, N. (2018). Keterampilan proses sains (KPS) pada pelaksanaan praktikum Fisika Dasar I. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 1(1), 49-54.
- Lestari, T. P. (2016). *Keterampilan Dasar IPA/Keterampilan Proses Sains*.
- Mardatilla, A., & Suryani, O. (2023). Pengembangan Buku Ajar untuk Menunjang Pembelajaran Kurikulum Merdeka pada Materi Pengenalan Ilmu Kimia Fase E SMA/MA. *Jurnal Pendidikan Kimia FKIP Universitas Halu Oleo*, 8(2), 119-132.
- Muntari, I., Kadaritna, N., & Sofia, E. (2017). Efektivitas LKS Pendekatan Saintifik Laju Reaksi dalam Meningkatkan KPS Berdasarkan Kemampuan Kognitif.
- Murni, M. (2018). Profil Keterampilan Proses Sains Siswa dan Rancangan Pembelajaran Untuk Melatihkannya. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(1), 118.
- Ongowo, R. O., & Indoshi, F. C. (2013). Science process skills in the Kenya certificate of secondary education biology practical examinations.
- Prasasti, P. A. T. (2017). Efektivitas scientific approach with guided experiment pada pembelajaran IPA untuk memberdayakan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 4(1), 19-26.
- Purwanto, M. N. 2013. *Prinsip – prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Putri, N. L. T., Hakim, A., & Junaidi, E. (2015). Pengaruh Penerapan Keterampilan Proses Sains Pada Materi Pokok Koloid Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI Sma Negeri 8 Mataram Tahun Ajaran 2013/2014. *Widya Pustaka Pendidikan*, 3(1), 10.

- Rahayu, S., Ahied, M., Hadi, W. P., & Wulandari, A. Y. R. (2021). Analisis keterampilan proses sains siswa SMP pada materi getaran gelombang dan bunyi. *Natural Science Education Research (NSER)*, 4(1), 28-34.
- Riduwan. (2009). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung : Alfab
- Rustaman, N. Y. (2005, July). Perkembangan penelitian pembelajaran berbasis inkuiri dalam pendidikan sains. In *Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional II Himpunan Ikatan Sarjada dan Pemerhati Pendidikan IPA Indonesia Bekerjasama dengan FPMIPA. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung* (pp. 22-23).
- Septian, D. (2018). Pembelajaran IPA dengan Learning Cycle Berbantuan Multimedia Interaktif Ditinjau dari Pengetahuan Awal dan Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains (JPFS)*, 1(1), 1-13.
- Siahaan, J., & Sukib, S. (2021). Upaya Meningkatkan Motivasi dan Pemahaman Ilmu Kimia Melalui Demonstrasi Kimia Bagi Siswa SMA N 1 Labuapi. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2).
- Sri Sukamti, D. (2016). *Peningkatan kreativitas belajar ipa melalui strategi thinkpair share (TPS) pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 10 Tipe Surakarta tahun ajaran 2015/2016* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Subekti, Y., & Ariswan, A. (2016). Pembelajaran fisika dengan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar kognitif dan keterampilan proses sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 252-261.
- Suryaningsih, Y. (2017). Pembelajaran berbasis praktikum sebagai sarana siswa untuk berlatih menerapkan keterampilan proses sains dalam materi biologi. *BIO EDUCATIO:(The Journal of Science and Biology Education)*, 2(2).
- Syaputra, A. (2016). Analisis Perkembangan Aspek Keterampilan Proses Sains Kimia Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Literasi Sains Dan Teknologi Di SMA Muhammadiyah 11 Padangsidempuan. *Jurnal Eksakta*, 2(1), 49–53.
- Turiman. P., Omar. J., Daud. A. M., & Osman. K. (2012). Membina keterampilan abad 21 melalui keaksaraan ilmiah dan keterampilan proses sains, Ilmu Sosial Dan Perilaku Procedia, 59: 110-116 .
- Vitti, D., & Torres, A. (2006). Practicing science process skills at home a handbook for parents. National Science Teachers Association, May.

- Wijayaningputri, A. R., Widodo, W., & Munasir, M. (2018). The effect of guided-inquiry model on science process skills indicators. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 8(1).
- Yunita, N., & Nurita, T. (2021). Analisis keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran daring. *Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 9(3), 378-385.
- Zahara, R., Wahyuni, A., & Mahzum, E. (2017). Perbandingan pembelajaran metode praktikum berbasis keterampilan proses dan metode praktikum biasa terhadap prestasi belajar siswa. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika*, 2(1), 170-174.
- Zahara, R., Wahyuni, A., & Mahzum, E. (2017). Perbandingan pembelajaran metode praktikum berbasis keterampilan proses dan metode praktikum biasa terhadap prestasi belajar siswa. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika*, 2(1), 170-174.
- Zellatifanny, C. M., & Mudjiyanto, B. (2018). Tipe penelitian deskripsi dalam ilmu komunikasi. *Diakom: Jurnal Media Dan Komunikasi*, 1(2), 83-90.