

**ANALISIS KETERAMPILAN PROSES SAINS KELOMPOK
SISWA PADA MATERI ASAM BASA**

SKRIPSI

oleh

Rahmah Novia Pratiwi

NIM : 06101282126052

Progam Studi Pendidikan Kimia



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2025

**ANALISIS KETERAMPILAN PROSES SAINS
KELOMPOK SISWA PADA MATERI ASAM BASA**

SKRIPSI

Oleh
Rahmah Novia Pratiwi
NIM: 06101282126052
Program Studi Pendidikan Kimia

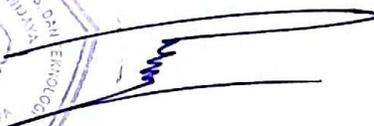
Mengesahkan :

Koordinator Program Studi

Pembimbing


Dr. Diah Kartika Sari, M.Si
NIP. 198405202008012616
Eka Ad'hiya, S.Pd., M.Pd
NIP.199306022019032022

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA


Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd
NIP. 197905222605011005

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahmah Novia Pratiwi

NIM : 06101282126052

Program Studi : Pendidikan Kimia

Menyatakan dengan bersungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “**Analisis Keterampilan Proses Sains Kelompok Siswa Pada Materi Asam Basa**” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan 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 Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karyaini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

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

Indralaya, 22 Mei 2025

Yang membuat pernyataan



Rahmah Novia Pratiwi

NIM. 06101282126052

PRAKATA

Skripsi dengan judul “**Analisis Keterampilan Proses Sains Kelompok Siswa Pada Materi Asam Basa**” 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



Rahmah Novia Pratiwi

NIM. 06101282126052

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'alaihiwasalam 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, Bapak Firdaus dan Ibu Siti Suprihatin yang selalu memberikan cinta dan kasih sayang yang tulus, memberikan semangat serta dukungan yang selalu diberikan dalam setiap langkah yang diri ini ambil.. Terima kasih atas 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. Terimakasih kepada kedua adikku Juliati Nurhidayah dan Ayatul Husna yang sudah menjadi penyemanagat dan memberikan dukungan serta keceriaan dalam penulisan ini.
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. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada seluruh Dosen dan Staf Administrasi Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama masa studi, serta membantu dalam berbagai urusan akademik dan administrasi. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, perlindungan, dan keberkahan kepada Bapak/Ibu beserta keluarga.
7. Terimakasih kepada Ibu F. Eka Safitri, M.Pd selaku guru Kimia di SMAN 1 Indralaya Utara. Banyak ilmu dan pengalaman berharga yang penulis peroleh dari beliau. Semoga penulis kelak dapat mengikuti jejak beliau sebagai sosok pendidik yang menjadi teladan, serta mampu menginspirasi siswa untuk giat belajar dan aktif dalam proses pembelajaran.
8. Terima kasih untuk teman-teman rantauku: Warni, Rahmah, Annisa, Rezy, Dian, dan Adhela. Makasih banget atas semua kenangan selama kuliah, informasi terkini, dan obrolan sore bareng di depan UNSRI. Tanpa kalian, saya pasti ketinggalan banyak cerita seru. Semoga Allah selalu mudahkan urusan kita, dan kasih rezeki yang cukup buat jajan sore terus
9. Teman-teman satu bimbingan, Warni Apriyati, Nadila Nur Savitri, dan Tri Luthfi. Terimakasih untuk kerja samanya, banyak hal yang kita lalui baik suka maupun duka. Semoga Allah selalu memberikan kita kemudahan dalam segala hal.
10. Kepada Anis dan Yaya, teman dari kecil hingga sekarang, terima kasih sudah selalu bersedia diajak bermain, mencoba banyak hal baru, dan merancang berbagai rencana seru untuk kita lakukan saat liburan. Semoga semua rencana yang sudah kita buat bisa segera terwujud, dan semoga Allah SWT selalu memudahkan langkah kita dalam segala hal.

11. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon Jeongguk yang lagunya selalu menemani saya dalam proses penyusunan skripsi ini.
12. Terima kasih yang sebesar-besarnya untuk seluruh rekan seperjuangan Pendidikan Kimia 2021. Terima kasih atas cerita, kenangan indah, dan kebersamaan yang luar biasa selama 4 tahun ini. Semoga kita semua selalu dimudahkan dalam setiap langkah, dan senantiasa berada dalam lindungan Tuhan Yang Maha Esa, di mana pun kita berada.
13. Almamater tercinta, Universitas Sriwijaya

“Ketika niat yang tulus bertemu dengan aksi dan doa, keajaiban tercipta.”

– Matt Crance

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Keterampilan Proses Sains Kelompok Siswa.....	5
2.1.1 Pendekatan Keterampilan Proses Sains Kelompok Siswa.....	5
2.1.2 Aspek Keterampilan Proses Sains Kelompok Siswa.....	6
2.2 Praktikum.....	8
2.2.1 Pembelajaran Praktikum.....	8
2.2.2 Kelebihan dan Kekurangan Praktikum.....	9
2.3 Materi Asam Basa.....	10
BAB III.....	15
METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Jenis Penelitian.....	15
3.2 Objek Penelitian dan Subjek Penelitian.....	15

3.3	Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.4	Populasi dan Sampel.....	15
3.5	Prosedur Penelitian.....	16
3.6	Teknik Pengumpulan Data	17
3.6.1	Wawancara.....	17
3.6.2	Observasi.....	17
3.7	Teknik Analisis Data	18
3.7.1	Koefisien Pengamatan.....	18
3.7.2	Analisis Hasil Lembar Observasi.....	19
BAB IV		21
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		21
4.1	Hasil Penelitian.....	21
4.1.1	Hasil Koefisien Pengamatan.....	21
4.1.2	Hasil Presentase Keterampilan Proses Sains Kelompok Siswa	22
4.1.2.1	Hasil Presentase Aspek Mengamati	23
4.1.2.2	Hasil Presentase Aspek Mengukur.....	24
4.1.2.3	Hasil Presentase Aspek Mengklasifikasi	26
4.1.2.4	Hasil Presentase Aspek Menyimpulkan.....	27
4.1.2.5	Hasil Presentase Aspek Prediksi	28
4.1.2.6	Hasil Presentase Aspek Eksperimen	30
4.1.2.7	Hasil Presentase Aspek Komunikasi.....	31
4.2	Pembahasan	32
4.2.1	Aspek Mengamati	33
4.2.2	Aspek Mengukur.....	34
4.2.4	Aspek Menyimpulkan.....	36
4.2.5	Aspek Prediksi	37
4.2.6	Aspek Eksperimen	38
4.2.7	Aspek Mengkomunikasikan.....	39
BAB V.....		41
KESIMPULAN DAN SARAN.....		41

5.1	Kesimpulan.....	41
5.2	Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA		42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Prosedur Penelitian.....	16
Gambar 2. Grafik Nilai Presentase Keterampilan Proses Sains Kelompok Siswa Pada Materi Asam Basa	23
Gambar 3. Grafik Presentase Masing – Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Mengamati.....	24
Gambar 4. Grafik Presentase Masing – Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Mengamati.....	25
Gambar 5. Grafik Presentase Masing – Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Mengklasifikasi	27
Gambar 6. Grafik Presentase Masing – Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Menyimpulkan	28
Gambar 7. Grafik Presentase Masing – Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Prediksi.....	30
Gambar 8. Grafik Presentase Masing – Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Eksperimen.....	31
Gambar 9. Grafik Presentase Masing – Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Mengkomunikasian.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Aspek Keterampilan Proses Sains Kelompok Siswa	7
Tabel 2. 2 Contoh Asam.....	12
Tabel 2. 3 Contoh Basa	13
Tabel 3. 1 Tabel Kontigensi Kesepakatan.....	18
Tabel 3. 2 Nilai Koefisien Kesepakatan.....	19
Tabel 3. 3 Kriteria Interpretasi Skor	20
Tabel 4. 1 Hasil Perhitungan Nilai Koefisien Kesepakatan Pengamatan Keterampilan Proses Sains Kelompok Siswa	21
Tabel 4. 2 Hasil Keterampilan Proses Sains Kelompok Siswa Pada Materi Asam Basa.....	22
Tabel 4. 3 Nilai Rata-Rata dan Presentase Masing - Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Mengamati.....	23
Tabel 4. 4 Nilai Rata-Rata dan Presentase Masing - Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Mengukur	24
Tabel 4. 5 Nilai Rata-Rata dan Presentase Masing-Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Mengklasifikasi	26
Tabel 4. 6 Nilai Rata-Rata dan Presentase Masing-Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Menyimpulkan.....	27
Tabel 4. 7 Nilai Rata-Rata dan Presentase Masing-Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Prediksi	29
Tabel 4. 8 Nilai Rata-Rata dan Presentase Masing-Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Eksperimen.....	30
Tabel 4. 9 Nilai Rata-Rata dan Presentase Masing-Masing Indikator Pada Aspek Keterampilan Mengkomunikasikan	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Usulan Judul Skripsi.....	47
Lampiran 2 Surat Keputusan Pembimbing	48
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	50
Lampiran 4 Instrumen Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Kelompok Siswa	52
Lampiran 5 Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Kelompok Siswa	56
Lampiran 6 Hasil Perhitungan Koefisien Kesepakatan Pengamat	68
Lampiran 7 Kegiatan Praktikum	75
Lampiran 8 Bukti Similarity	76

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan proses sains kelompok siswa pada materi asam basa di SMAN 1 Indralaya Utara. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Penilaian dilakukan dengan melibatkan tiga orang *observer* yang menilai keterampilan proses sains kelompok siswa melalui lembar observasi. Penelitian ini didasarkan pada pengamatan terhadap 7 aspek keterampilan proses sains kelompok siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar keterampilan proses sains kelompok siswa berada pada kategori sangat baik untuk seluruh aspek yaitu, aspek mengamati (92%), mengukur (92%), mengklasifikasi (92%), menarik kesimpulan (90%), memprediksi (88%), eksperimen (94%) dan mengkomunikasikan (92%). Secara keseluruhan, keterampilan proses sains kelompok siswa tergolong sangat baik dengan rata-rata capaian sebesar 91% .

Kata Kunci : Keterampilan Proses Sains, *acid-base*

ABSTRACT

This study aims to determine the science process skills of group of students on acid-base material at SMAN 1 Indralaya Utara. This research is a quantitative research with descriptive method. The sample selection used purposive sampling technique. The assessment was conducted by involving three observers who assessed the science process skills of student groups through observation sheets. This research is based on the observation of 7 aspects of science process skills of student groups. The results showed that most of the students' science process skills were in the excellent category for all aspects, namely, observing (92%), measuring (92%), classifying (92%), drawing conclusions (90%), predicting (88%), experimenting (94%) and communicating (92%). Overall, the science process skills of the student group were classified as very good with an average achievement of 91%.

Keywords: *Science Process Skills, acid-base*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu proses yang membantu individu berkembang menjadi dirinya sendiri secara utuh, selaras dengan potensi, minat, dan kemampuan yang dimilikinya. Proses ini diarahkan untuk menggali dan mengembangkan kemampuan peserta didik secara manusiawi, sehingga mereka mampu tumbuh menjadi pribadi yang unggul, baik dalam keterampilan maupun karakter. Selain itu, pendidikan juga dapat dimaknai sebagai suatu upaya yang menghasilkan perubahan pada sikap, kepribadian, cara berpikir, dan perilaku seseorang. Dengan demikian, pendidikan tidak hanya terbatas pada aktivitas penyampaian ilmu, teori, atau fakta akademik, tetapi juga mencakup pembentukan karakter dan perubahan perilaku manusia secara menyeluruh (Mulyasana, 2015).

Ilmu Kimia merupakan ilmu yang didasarkan pada eksperimen yang memiliki kaitan erat dengan praktikum (Sitorus dan Sutiani, 2013). Seperti yang dijelaskan oleh (Chang, 2003) kimia merupakan cabang ilmu yang erat kaitannya dengan kegiatan eksperimental. Pengetahuan dalam bidang ini umumnya dikembangkan melalui proses penelitian dan berbagai aktivitas praktikum di laboratorium. Dalam konteks pendidikan, pembelajaran kimia tidak hanya bertujuan untuk menghafal rumus atau teori, melainkan juga memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik agar mereka dapat menyentuh, merasakan, dan mengalami sendiri proses-proses kimia yang terjadi. Oleh karena itu saat mempelajari kimia tidak hanya perlu melihat hasil akhirnya saja, tetapi juga perlu memahami bagaimana prosesnya berlangsung (Agustina, dkk., 2017).

Keterampilan proses sains kelompok siswa berarti kemampuan untuk menggunakan langkah-langkah ilmiah secara sistematis guna memahami suatu hal, mengembangkan ide, dan menemukan pengetahuan baru yang bisa membantu memecahkan masalah dan mendapatkan informasi secara lebih mendalam. Menurut Mutlu (2020), keterampilan proses sains kelompok siswa terbagi dalam dua kategori:

keterampilan dasar yang meliputi keterampilan mengobservasi, mengkomunikasikan, mengklasifikasikan, mengukur, menarik kesimpulan, dan memprediksi; dan keterampilan integrasi (terpadu) yang meliputi mengidentifikasi variabel, membuat tabel dan grafik, mengidentifikasi hubungan antara variabel, mengumpulkan dan memproses data, menganalisis penelitian, merumuskan hipotesis, mengidentifikasi variabel secara operasional, merancang dan melakukan eksperimen.

Pengembangan keterampilan proses sains kelompok siswa membantu peserta didik untuk secara aktif menemukan dan membangun sendiri pemahaman terhadap fakta dan konsep. Selain itu, keterampilan ini juga mendorong terbentuknya sikap dan nilai yang diperlukan dalam proses belajar. Dengan kata lain, keterampilan proses sains kelompok siswa berperan penting sebagai penggerak utama dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, di mana peserta didik tidak hanya menerima informasi, tetapi juga terlibat langsung dalam proses pencarian dan pengembangannya (Desideria, dkk. 2017). Keterampilan proses sains kelompok siswa merupakan bagian dari ranah psikomotorik, yaitu ranah yang berhubungan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan tindakan setelah mendapatkan pengalaman belajar (Sagala, 2003). Dalam konteks pembelajaran kimia, aspek psikomotorik dinilai melalui sejauh mana peserta didik menampilkan keterampilan proses sains kelompok siswa, baik saat mengikuti pembelajaran di kelas maupun selama melakukan praktikum.

Praktikum mencakup berbagai aktivitas, seperti memecahkan masalah, melakukan pengamatan, menganalisis, menguji hipotesis, melakukan eksperimen, menarik kesimpulan, hingga menerapkan pengetahuan sesuai dengan kebutuhan. Semua proses ini berperan penting dalam membantu siswa mengasah dan mengembangkan keterampilan proses sains kelompok siswa (Suryaningsih, 2017). Menurut Decaprio (2013) praktikum bermanfaat dalam pengembangan proses ketrampilan dan pembentukan sikap ilmiah. Melalui kegiatan praktikum, praktikan memiliki kesempatan untuk belajar bagaimana merencanakan penggunaan alat dan bahan, melakukan pengamatan, menganalisis data, serta menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh. Keterampilan menggunakan peralatan dan bahan secara tepat juga merupakan kegiatan untuk melatih psikomotorik (Novitasari dan Lisdiana, 2015).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan guru mata pelajaran kimia di SMAN 1 Indralaya Utara, dalam proses pembelajaran di kelas pada mata pelajaran kimia, guru mengajar hanya dengan menyampaikan konsep atau materi kepada siswa dan tidak melatih keterampilan-keterampilan yang ada pada siswa. Pada pembelajaran kimia di sekolah umumnya lebih menekankan pada aspek produk atau hasil akhir, sementara aspek proses seperti percobaan atau praktikum jarang dilakukan. Hal ini menyebabkan peserta didik cenderung kurang aktif, terutama saat mempelajari materi yang menuntut pemahaman konsep yang kuat dan daya ingat tinggi, seperti topik asam basa. Selain itu, kegiatan praktikum yang seharusnya mendukung pengembangan keterampilan siswa jarang dilakukan. Akibatnya, keterampilan proses sains kelompok siswa tidak berkembang secara optimal. Peserta didik menjadi kurang terampil dalam melakukan observasi, mengelompokkan data, menginterpretasikan informasi, membuat prediksi, merumuskan pertanyaan dan hipotesis, merancang percobaan, serta menggunakan alat dan bahan. Mereka juga kesulitan dalam menerapkan konsep dan mengomunikasikan hasilnya. Hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep-konsep sains dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian yang dilakukan oleh Umaran, dkk. (2024) menyatakan bahwa pemetaan profil keterampilan proses sains kelompok siswa dapat membantu guru merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif. Dengan mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan siswa dalam aspek KPS, intervensi pembelajaran dapat disesuaikan. Hal ini penting untuk meningkatkan pemahaman konsep asam-basa sekaligus membentuk pola pikir ilmiah siswa. Sementara itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Ayu Juliana Wati Ningrum (2023), yang berjudul “Analisis Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Pada Praktikum Bioteknologi Materi Sistem Hidroponik” menunjukkan bahwa penguasaan keterampilan proses sains mahasiswa berada pada kategori baik, dengan persentase capaian sebesar 67,73%. Keterampilan ini terbukti mampu membantu kelompok siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, khususnya saat dihadapkan pada pemecahan masalah. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti akan melakukan penelitian menganalisis keterampilan

proses sains kelompok siswa pada materi asam basa yang berjudul “**Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Asam Basa**”.

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 asam basa.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan proses sains kelompok siswa pada materi asam basa di SMAN 1 Indralaya Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan beberapa manfaat, diantaranya untuk:

1. Manfaat Penelitian untuk Peserta didik

Manfaat penelitian bagi peserta didik yaitu melatih peserta didik untuk belajar secara aktif dan dapat memecahkan masalah yang diberikan dengan mengaitkan ide atau pengetahuan baru ke dalam pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya dan juga melatih peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya.

2. Manfaat Penelitian untuk Guru

Manfaat penelitian bagi guru yaitu guru dapat memperoleh informasi mengenai hasil analisis keterampilan proses sains kelompok siswa pada materi asam basa.

3. Manfaat Penelitian untuk Peneliti

Memperoleh pengalaman dalam penerapan metode yang dipilih terhadap pengaruhnya kepada peserta didik secara langsung serta sebagai referensi dalam melakukan penelitian yang serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, U., Fadiawati, N., dan Tania, L. (2017). Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa pada Materi Laju Reaksi Menggunakan LKS Berorientasi KPS. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 6(3), 479–492.
- Agustina, P., dan Saputra, A. (2016). Analisis Keterampilan Proses Sains (KPS) Dasar Mahasiswa Calon Guru Biologi pada Matakuliah Anatomi Tumbuhan. *Seminar Nasional Pendidikan Sains*.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bahriah, E. S., Suryaningsih, S., dan Yuniati, D. (2017). Pembelajaran Berbasis Proyek pada Konsep Koloid untuk Pengembangan Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Tadris Kimiya*, 2(2), 145–152.
- Bundu, Patta. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains*. Jakarta: Depdiknas
- Cahya, N.N., Saridewi, N., dan Muslim, B. (2023). Analisis Keterampilan Proses Sains Mahasiswachimia Uin Syarif Hidayatullah Jakarta Pada Praktikum Kimia Anorganik Dari Rumah. *Dalton : Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia*
- Chang, R. (2003). *Kimia Dasar Konsep Konsep Inti Edisi Ketiga Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Damayanti, N. K. A., Maryam, S., & Subagia, I. W. (2019). Analisis pelaksanaan praktikum kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 3(2), 52-60.
- Darmawan, E., dkk. (2021). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Magelang: Pustaka Rumah Cinta.
- Daud, M. (2018). Efektivitas Pembelajaran Keterampilan Proses Sains (KPS) Pada Pokok Bahasan Termodinamika Kimia Dalam Meningkatkan Kemampuan Siswa Di SMA Negeri 1 Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar Dinas Pendidikan Aceh. *Lantanida Journal*, 6(1), 92.
- Decaprio, R. (2013). *Tips Mengelola Laboratorium Sekolah*. Yogyakarta: Diva Press.
- Desideria, S., dkk. (2017). Deskripsi Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas XI IPA pada Materi Larutan Penyangga di SMAN 15 Padang. *Skripsi*, Universitas Negeri Padang : Padang

- Dewi, P. S dan Diana, R. (2016). Kemampuan Proses Sains Siswa Melalui Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran IPA Terpadu Pada Tema Global Warning. *Chemistry Education Journal*, 8(1), 18-26
- Elvanisi, A., Hidayat, S., dan Fadillah, E. N. (2018). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(20), 245–252.
- Ericka, D., dkk, (2021). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Magelang: Pustaka Rumah Cinta.
- Hamalik, O. (2019). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hanum, S. (2017). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Pada Materi Asam Basa Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Peusangan Bireuen. *Skripsi*. Banda Aceh: Uin Ar-Raniry Darussalam
- Jumania, Putri, A. N., dan Irawan, B. (2019). Profil Keterampilan Proses Sains Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas VIII di SMP Negeri 8 TanjungPinang. *Jurnal Pedagogi Hayati*, 3(1).
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 59 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Lestari, M. Y., dan Diana, N. (2018). Keterampilan proses sains (KPS) pada pelaksanaan praktikum Fisika Dasar I. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 1(1), 50–54.
- Malik, A., dkk. (2015). Model Praktikum Problem Solving Laboratory untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains*.
- Mulyasana. (2015). *Pendidikan Bermutu dan Berdaya Saing*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Murdani, E. (2020). Hakikat Fisika dan keterampilan proses Sains. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 3(3), 72-80
- Murni, M. (2018). Profil Keterampilan Proses Sains Siswa dan Rancangan Pembelajaran Untuk Melatihkannya. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(1).
- Musfiqon dan Nurdyansyah. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center

- Mutlu, A. (2020). Evaluation of students' scientific process skills through reflective worksheets in the inquiry-based learning environments. *Reflective Practice*, 21(2), 271-286.
- Ningrum, A. J. W. (2023). Analisis Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Pada Praktikum Bioteknologi Materi Sistem Hidroponik. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah: Jakarta.
- Novitasari, E., Masykuri, M., dan Aminah, N. S. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Ipa Terpadu Berbasis Inkuiri Terbimbing Tema Matahari Sebagai Sumber Energi Alternatif Di Kelas VII SMP/MTs. *Jurnal Inkuiri*, 5(1), 112–121.
- Novitasari, S. dan Lisdiana. (2015). Pengembangan Instrumen Penilaian Ranah Afektif dan Psikomotorik pada Mata Kuliah Praktikum Struktur Tubuh Hewan. *Unnes Journal of Biology Education*. 4 (1), 97-103.
- Purwanto dkk. (2007). *Pengembangan Modul*. Jakarta: Pendidikan PUSTEKKOM Depdiknas
- Putrayasa. (2019). *Teknik Pembuatan Laporan*. Universitas Udayana.
- Rahayu, A. H., dan Anggraeni, P. (2017). Analisis Profil Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Sumedang. *Jurnal Pesona Dasar*. 5(2), 22-23.
- Riduwan. (2009). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung : Alfabeta
- Rustaman, N.Y., dkk. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: JICA-UPI
- Sagala, S. (2003). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan RdanD*. Bandung: Alfabeta.
- Sitorus, M., dan Sutiani, A. (2013). *Pengelolaan dan Manajemen Laboratorium Kimia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudjana. (1975). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjono, A. (2013). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarat: Rajawali Press.
- Suryani, A. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Asam Basa di MAN 1 Meulaboh Aceh Barat. *Skripsi*. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry

- Suryaningsih, Y. (2017). Pembelajaran berbasis praktikum sebagai sarana siswa untuk berlatih menerapkan keterampilan proses sains dalam materi biologi. *Bio Educatio*, 2(2), 279-492.
- Tinda. (2018). Pengembangan Modul Mata Kuliah Elektronika Dasar Berbasis Proyek Pada Pokok Bahasan Sistem Kontrol Di Program Studi Pendidikan Fisika Fkip Universitas Sriwijaya. *Skripsi*, Indralaya: FKIP Unsri.
- Umaran, P. J. T., Molo, O. N. M., Buan, A. T., Silva, A. G. L., Castro, E. J., & Malayao Jr., S. O. (2024). Examining Science Process Skills Among Select High School Students. *International Journal of Scientific Engineering and Science*, 8(6), 24–27.
- Vitti, D., dan Torres, A. (2006). Practicing science process skills at home a handbook for parents. *National Science Teachers Association*, May.
- Wahyudi, A., dan Marjono, H. (2015). Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri Jumapolo Tahun Pelajaran 2013/2014. *Bio-Pedadogi*. 4(1), 5-11.
- Wahyudi, D., dan Lazulva. (2021). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek pada Materi Larutan Elektrolit dan Non-Elektrolit. *JEDCHEM (Journal Education and Chemistry)*, 3(2), 49–57.
- Yuanita. (2018). Analisis Keterampilan Proses Sains melalui Praktikum IPA materi bagian-bagian bunga dan biji pada Mahasiswa PGSD STKIP Muhammadiyah Bangka Belitung. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan SD*, 6(1).
- Yudianto AS. (2005). *Menejemen Alam Sumber Pendidikan Nilai*. Bandung : Mughni Sejahtera.
- Yunita, N., dan Nurita, T. (2021). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa pada Pembelajaran Daring. *PENSA E JURNAL: Pendidikan Sains*, 9(3), 378–385.