

**PROFIL KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK KELAS XI
PADA PRAKTIKUM UJI KANDUNGAN MAKANAN DI SMA
KABUPATEN BANDUNG**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi



Oleh:

Riesta Monica Hetharia

1902835

**PROGAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2025**

**PROFIL KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK KELAS XI
PADA PRAKTIKUM UJI KANDUNGAN MAKANAN DI SMA
KABUPATEN BANDUNG**

Oleh

Riesta Monica Hetharia

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Biologi

Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

©Riesta Monica Hetharia 2025

Universitas Pendidikan Biologi

Januari 2025

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

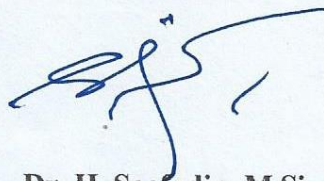
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari peneliti

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
RIESTA MONICA HETHARIA**

**PROFIL KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK KELAS XI
PADA PRAKTIKUM UJI KANDUNGAN MAKANAN DI SMA KABUPATEN
BANDUNG**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



Dr. H. Saefudin, M.Si

NIP. 196307011988031003

Pembimbing II



Dr. Eni Nuraeni, M.Pd.

NIP. 197606052001122001

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi



Dr. Kusnadi, M.Si.

NIP. 196805091994031001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “*Profil Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas XI Pada Praktikum Uji Kandungan Makanan Di SMA Kabupaten Bandung*” ini beserta seluruh isinya merupakan hasil karya saya sendiri dengan sebenar-benarnya. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan, atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya sendiri.

Bandung, Januari 2025
Yang membuat pernyataan,

Riesta Monica Hetharia
NIM. 1902835

KATA PENGANTAR

Dengan penuh syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya yang melimpah, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Profil Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas XI Pada Praktikum Uji Kandungan Makanan Di SMA Kabupaten Bandung”. Penulisan skripsi ini merupakan perjalanan yang panjang dan penuh tantangan, namun atas bimbingan Roh Kudus, penulis dapat melalui semuanya. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Pendidikan Biologi, Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh sempurna, namun penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari seluruh pihak. Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Bandung, Januari 2025
Riesta Monica Hetharia
1902835

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat-Nya. Penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Profil Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas XI Pada Praktikum Uji Kandungan Makanan Di SMA Kabupaten Bandung*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Biologi, Departemen Pendidikan Biologi, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia. Keberhasilan penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dan dukungan berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu memberikan dukungan baik dalam bentuk moril, materi, waktu, tenaga dan doa. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Saefudin, M.Si selaku Dosen Pembimbing satu yang senantiasa membantu membimbing, mendukung, memberikan saran dan masukan kepada penulis dengan penuh kesabaran dan ketulusan dalam proses penelitian hingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi.
2. Ibu Dr. Eni Nuraeni, M.Pd selaku Dosen Pembimbing dua yang senantiasa membantu membimbing, mendukung, memberikan saran dan masukan kepada penulis dengan penuh kesabaran dan ketulusan dalam proses penelitian hingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi.
3. Bapak Dr. Wahyu Surakusumah, M.T selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu membimbing penulis selama menjalani masa studi di Pendidikan Biologi.
4. Bapak Dr. Kusnadi, M.Si. selaku Ketua dari Program Studi Pendidikan Biologi FPMIPA UPI yang telah menyetujui dan mendukung dalam penyusunan skripsi.

5. Seluruh dosen tenaga pendidik Departemen Pendidikan Biologi FPMIPA UPI atas segala ilmu pengetahuan, bimbingan dan dukungan yang diberikan kepada penulis selama masa studi di Pendidikan Biologi.
6. Seluruh staff Departemen Biologi FPMIPA UPI atas segala ilmu dan bimbingan yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan.
7. Seluruh pihak SMA Talenta dan SMAK Bina Bakti III khususnya kepada kepala sekolah dan guru – guru biologi yang telah mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian pada kedua sekolah.
8. Peserta didik SMA Talenta dan SMAK Bina Bakti III kelas XI IPA 2024/2025 yang telah bersedia untuk berpartisipasi dalam membantu melaksanakan penelitian.

Ucapan terimakasih secara khusus disampaikan kepada keluarga inti dan besar penulis, khususnya kepada orang tua terkasih yang dengan sabar selalu memberikan doa, motivasi, dan dukungan dalam bentuk materi dan moril, kepada seluruh rekan-rekan seperjuangan angkatan 2019, kepada Syifa Marwah, Vannia Dewi Hartono yang sudah membantu selama penelitian, kepada Tasyalizt N., sebagai teman berdiskusi selama penulisan ini berlangsung, kepada teman bermedia sosial yaitu Amel yang memotivasi penulis, kepada bapak dan ibu pdt. serta teman-teman gereja baptis cabang kopo permai yang selalu bersama dalam susah senang serta memberikan doa dan semangat kepada penulis, Terakhir kepada seluruh pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas segala doa dan dukungan yang diberikan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini. Semoga Tuhan yang akan membalas semua kebaikan hati yang telah diberikan.

Bandung, Januari 2025

Riesta Monica Hetharia

ABSTRAK

PROFIL KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK KELAS XI PADA PRAKTIKUM UJI KANDUNGAN MAKANAN DI SMA KABUPATEN BANDUNG

Keterampilan proses sains saat ini cenderung rendah, masih ada asumsi peserta didik yang mengatakan bahwa IPA adalah pelajaran yang sulit, penuh teori, dan membosankan. Penelitian ini dilaksanakan bertujuan untuk mendeskripsikan capaian keterampilan proses sains serta membandingkan capaian keterampilan proses sains antara peserta didik laki-laki dan perempuan pada saat pembelajaran praktikum uji kandungan zat makanan untuk mengidentifikasi senyawa organik berupa karbohidrat, protein, dan lemak yang terdapat pada bahan makanan dengan menggunakan indikator tertentu sehingga akan terjadi reaksi kimia. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu: soal uraian dan lembar observasi yang akan mengukur sembilan jenis KPS. Penelitian dilaksanakan di kelas XI IPA dengan sampel tiga kelas di dua SMA di Kabupaten Bandung. Subjek penelitian ini berjumlah sebanyak 98 orang dengan rincian laki-laki 46 orang dan perempuan 52 orang. Penelitian dilaksanakan di laboratorium masing-masing sekolah. Data keterampilan proses sains (KPS) peserta didik yang diperoleh dari hasil nilai pada soal KPS dan nilai lembar observasi dalam bentuk nilai persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan proses sains (KPS) peserta didik kelas XI capaian yang paling dominan adalah mengklasifikasi (91%) termasuk ke dalam kategori sangat baik. Keterampilan proses sains dengan capaian baik adalah mengobservasi (79%), berkomunikasi (78%), menginterpretasi (76%), dan menerapkan konsep (76%). Kemudian pada capaian yang cukup adalah merancang prosedur percobaan (64%) dan memprediksi (61%). Terakhir adalah capaian yang kurang berupa menggunakan alat dan bahan (50%) dan berhipotesis (49%). Keterampilan proses sains antara peserta didik laki-laki dan perempuan tidak ada perbedaan yang signifikan, namun peserta didik perempuan memiliki keterampilan proses sains yang sedikit lebih tinggi daripada peserta didik laki-laki.

Kata kunci: Profil, Keterampilan Proses Sains (KPS), Praktikum, Uji Kandungan Makanan

ABSTRACT

SCIENCE PROCESS SKILLS PROFILE OF GRADE XI STUDENTS IN FOOD CONTENT TEST PRACTICUM AT SENIOR HIGH SCHOOL IN BANDUNG REGENCY

Science process skills tend to be low nowadays, there are still students who assume that science is a difficult, theoretical, and boring course. The study was conducted to describe the achievement of science process skills and to compare the achievement of these skills between male and female students during the practical learning of food substance content tests. The tests were designed to identify organic compounds such as carbohydrates, proteins, and fats in food ingredients using specific indicators that produce chemical reactions. The instruments utilized in the study consisted of essay questions and observation sheets, which were employed to measure nine types of science process skills. The research was conducted in Class XI IPA with a sample of three classes from two Christian high schools in Bandung Regency. The subjects incorporated 98 students, including 46 male students and 52 female students. The practical activities were conducted in the laboratories of each school. Data on students' science process skills (SPS) were obtained from scores on the KPS questions and the observation sheet scores, which were expressed as percentage values. The results showed that the most dominant science process skill achieved by Grade X students was classifying (91%), which falls into the excellent category. Skills categorized as good included observing (79%), communicating (78%), interpreting (76%), and applying concepts (76%). Skills categorized as sufficient included designing experimental procedures (64%) and predicting (61%). Finally, skills categorized as low included using tools and materials (50%) and hypothesizing (49%). Male and female students have no significant difference in science process skills, but female students have slightly higher science process skills than male students.

Keywords: *Profile, Science Process Skills (SPS), Practicum, Food Content Testing*

DAFTAR ISI

	Hal.
LEMBAR PERNYATAAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Batasan Masalah.....	8
1.4 Tujuan Penelitian	9
1.5 Manfaat Penelitian	9
1.6 Struktur Organisasi Penelitian.....	10
BAB II PROFIL, KETERAMPILAN PROSES SAINS (KPS), PRAKTIKUM, LABORATORIUM, DAN MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA.....	11
2.1 Profil	11
2.2 Keterampilan Proses Sains (KPS).....	12
2.2.1 Pengertian Keterampilan Proses Sains (KPS)	16
2.2.2 Jenis Keterampilan Proses Sains (KPS).....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Metode Praktikum.....	25
2.3.1 Pengertian Praktikum.....	25
2.3.2 Tujuan Praktikum.....	26
2.3.3 Langkah-langkah Praktikum.....	27
2.3.4 Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Metode Praktikum	30
2.4 Laboratorium	31
2.4.1 Pengertian Laboratorium	31

	Hal.
2.4.2 Fungsi Laboratorium	31
2.4.3 Jenis Laboratorium	33
2.5 Materi Sistem Pencernaan	34
2.5.1 Karakteristik Materi Sistem Pencernaan Manusia	34
BAB III METODE PENELITIAN	41
3.1 Desain Penelitian.....	41
3.2 Partisipan dan Lokasi Penelitian	41
3.3 Definisi Operasional	42
3.4 Instrumen Penelitian	42
3.5 Teknik Pengumpulan Data	49
3.6 Teknik Analisis Data.....	49
3.7 Prosedur Penelitian	51
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....	54
4.1 Temuan Penelitian.....	54
4.1.1 Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Berdasarkan Lembar Observasi Praktikum	54
4.1.2 Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Berdasarkan Soal KPS	58
4.1.3 Grafik Perbandingan Nilai Keterampilan Proses Sains (KPS) Peserta Didik Berdasarkan Jenis Kelamin (Laki-laki dan Perempuan)	60
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	70
5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran dan Rekomendasi.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	71

DAFTAR TABEL

	Hal.
Table 3. 1. Instrumen Soal KPS	43
Table 3. 2 Kriteria Validitas Butir Soal (Arikunto, 2010).	44
Table 3. 3 Klasifikasi Skor Reliabilitas (Arikunto, 2010).	45
Table 3. 4 Klasifikasi Skor Daya Pembeda (Arikunto, 2010).....	45
Table 3. 5 Klasifikasi Tingkat Kesukaran (Arikunto, 2010)	46
Table 3. 6 Kualifikasi Butir Soal (Zainul, 2002).....	46
Table 3. 7 Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal	47
Table 3. 8 Instrumen Lembar Observasi KPS	48
Table 3. 9 Teknik Pengumpulan Data.....	49
Table 3. 10 Skala Kategori Kemampuan (Arikunto, 2006).....	50
Table 3. 11 Tafsiran persentasi sebaran peserta didik (Koentjaraningrat,1990)	51
Table 4. 1 Nilai rata – rata jenis KPS.....	54
Table 4.1. 1 Nilai persentase setiap indikator keterampilan proses sains menggunakan alat dan bahan.....	55
Table 4.1. 2 Nilai persentase setiap indikator keterampilan proses sains mengobservasi	56
Table 4.1. 3 Nilai persentase setiap indikator keterampilan proses sains mengklasifikasi.....	57
Table 4.1. 4 Nilai persentase setiap indikator keterampilan proses sains berkomunikasi	58
Table 4.1. 5 Nilai persentase indikator untuk beberapa jenis keterampilan proses sains (KPS) meliputi berhipotesis, menginterpretasi, memprediksi, dan menerapkan konsep	58
Table 4.1. 6 Nilai persentase setiap indikator keterampilan proses sains merancang prosedur percobaan	59

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 3. 1. Bagan Tahapan Penelitian.....	53
Gambar 4. 1 Nilai KPS (%) peserta didik laki-laki dan perempuan	60
Gambar 4. 2 Nilai KPS berhipotesis (%) pada peserta didik laki-laki dan perempuan.....	61
Gambar 4. 3 Nilai KPS menginterpretasi (%) pada peserta didik laki-laki dan perempuan.....	62
Gambar 4. 4 Nilai KPS memprediksi (%) pada peserta didik laki-laki dan perempuan.....	62
Gambar 4. 5 Nilai KPS menerapkan konsep (%) pada peserta didik laki-laki dan perempuan.....	63
Gambar 4. 6 Nilai KPS merancang prosedur percobaan (%) pada peserta didik laki-laki dan perempuan.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal.
Lampiran A. 1 Instrumen Penilaian Soal KPS	76
Lampiran A. 2 Instrumen Penilaian Lembar Observasi	88
Lampiran A. 3 Modul Ajar	91
Lampiran B. 1 Hasil Penilaian Soal KPS	98
Lampiran B. 2 Hasil Penilaian Lembar Observasi	103
Lampiran C. 1 Hasil Analisis Uji Coba Instrumen Soal KPS	106
Lampiran C. 2 Lembar Validasi Instrumen Lembar Observasi	109
Lampiran D. 1 Surat Permohonan Izin Penelitian	113
Lampiran D. 2 Dokumentasi	115

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. (2018). *Pengelolaan Laboratorium IPA Sekolah*. Bumi Aksara.
- Adiningsih, M. D., Karyasa, I. W., & Muderawan, I. W. (2019). Profil Keterampilan Proses Sains Peserta didik Dalam Praktikum Titrasi Asam Basa. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(2), 94.
- Adisendjaja, Y. (2013). *Kegiatan Praktikum Dalam Pendidikan Sains*. [Online]. Diakses Dari: https://File.Upi.Edu/Direktori_FPMIPA/JUR.PEND.BIOLOGI.
- Afrilia, S., Sugita, G., & Rochaminah, S. (2022). Profil Penyelesaian Soal Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Bentuk Aljabar Peserta didik SMP Negeri 18 Model SPMI Palu. *Media Eksakta*, 18(1), 37–42. <https://doi.org/10.22487/me.v18i1.1983>
- Agolla, J. E. (2018). Human capital in the smart manufacturing and industry 4.0 revolution. In A Petrillo, R. Cioffi & F. De Felice (Eds.). *Digital Transformation in Smart Manufacturing*, 41–58.
- Agustina, P., & Saputra, A. (2016). Analisis Keterampilan Proses Sains (KPS) Dasar Mahapeserta didik Calon Guru Biologi Pada Mata Kuliah Anatomi Tumbuhan (Studi Kasus Mahapeserta didik Prodi P. Biologi Fkip Ums. In *Seminar Nasional Pendidikan Sains* (pp. 71–78).
- Alezandro Pellokila, H., Amsikan, S., Mamoh, O., & Timor, U. (2022). Profil Kemampuan Peserta didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Materi Bentuk Aljabar Ditinjau Dari Perbedaan Gender Peserta didik Kelas Smp Informasi Artikel Abstrak. *MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 5(3), 100–111. <https://doi.org/10.32938/Hieronimus>
- Anita, H., & Turatea, S. Y. (2022). Analisis Keterampilan Proses Sains Mahapeserta didik Pendidikan. *Jurnal Education and Development*, 3(1), 240–249.
- Arikunto, S. (2006). *Metodologi Penelitian*. Bina Aksara.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arikunto Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian: Sebuah Pendekatan Praktik*. PT. Rineka Cipta.
- Bass, J. E. (2008). *Methods for teaching science as inquiry*. Person Merrill.
- Bundu, P. (2006). *Process skills assessment and scientific attitudes in science-elementary learning*. Ministry of National Education.
- Candra, R., & Hidayati, D. (2020). Penerapan Praktikum dalam Meningkatkan Keterampilan Proses dan Kerja Peserta Didik di Laboratorium IPA. *Edugames: Jurnal Kependidikan Dan Sosial Keagamaan*, 6(1), 26–37. <https://doi.org/10.32923/edugama.v6i1.1289>
- Darmaji, D., Agus Kurniawan, D., & Irdianti, I. (2019). Physics education students' science process skills. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 8(2), 293–298. <https://doi.org/10.11591/ijere.v8i2.28646>

- Darmaji, D., Astalini, A., Kurniawan, D. A., & Setiya, R. F. (2022). Gender Analysis in Measurement Materials: Critical Thinking Ability and Science Processing Skills. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*, 11(1), 113–128.
- Darmawan, E. (2021). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Pustaka Rumah Cinta.
- Depdiknas. (2002). *SPTK-21*. Jakarta: Depdiknas.
- Depkes RI. (2006). *Profil Kesehatan Indonesia 2004*.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2012). *Belajar dan pembelajaran*. Rineka Cipta.
- Fairuzah, T. (2013). *Makanan Sehat Dalam Al-Quran Kajian Tafsir Bi Al-Ilm Dengan Pendekatan Tematik*. Pustaka Ilmu Yogyakarta.
- Fatimah, F, Susilo, H, & Diantoro, M. (2016). Keterampilan Proses Sains Peserta didik Kelas VII Dengan Pembelajaran Model Levels of Inquiry. *Jurnal Pendidikan: Teori , Penelitian Dan Pengembangan* , 1(9), 1706–1712.
- Feynman, R., (1998). Goals of the introductory physics laboratory. *American Journal of Physics*, 66(6), 483–485.
- Fitriana, K. Y., & Utami, L. (2019). Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi Melalui Model Pembelajaran Bounded Inquiry Laboratory. *Tadris Kimiya*, 4(2), 226–236.
- Fitriana, Y. K., & Utami, L. (2019). Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi Melalui Model Pembelajaran Bounded Inquiry Laboratory. *Jurnal Tadris Kimiya*, 4(2), 226–236.
- Funk, H. J., Fiel, R. L., Okey, J. R., & Sprague, C. S. (1979). *Learning Science Process Skills*. Kendall.
- Graesser, A. C. (1992). Questioning Mechanisms during Complex Learning. *Cognitive Science Program of the Office of Naval Research*, 371–395.
- Gunawan, Harjono, A., Hermansyah, & Herayanti, L. (2019). Guided Inquiry Model Through Virtual Laboratory to Enhance Students' Science Process Skills on Heat Concept. *Cakrawala Pendidikan*, 38(2), 259–268.
- Huda N., & Hermina, D. (2024). Pengolahan Hasil Non Tes Angket, Observasi, Wawancara dan Dokumenter. *Student Research Journal*, 2(3), 259–273.
- Icih Tresnaasih, P. (2020). *Sistem Pencernaan Pada Manusia Biologi Kelas Xi*.
- Ismawati, Setiadi, D., & Haryati. (2020). Penerapan Metode Praktikum Pada Pembelajaran Ipa Topik Pertumbuhan dan Perkembangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik SMP. *Jurnal Ilmiah Mahapeserta didik Prodi Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(1), 116.
- Izza, N. L., Susilaningsih, & Harjito. (2014). Analisis Instrumen Performance Assessment Dengan Metode Generalizability Coefficient Pada Keterampilan Dasar Laboratorium. *Chemistry in Education*, 3(1), 29–36.
- Juhji. (2016). Pembelajaran Sains Pada Anak Rhudatful Athfal. *Jurnal Pendidikan Guru Rhudatful Athfal*, 1(1), 49–59.

- KBBI Daring. (2016). *Profil*. <https://kbbi.web.id/profil>
- Koentjaraningrat. (1990). *Metode-metode Penelitian Masyarakat*. Pustaka Jaya.
- Kurniawan, A. D., Sinaga, A. D., Paramithe, F., Azzahra, M. Z., & Triani, E. (2023). Identification of the 2013 Curriculum Teacher's Book to Determine the Character Values of Class X Students on Circular Motion Material. *Jurnal Pendidikan Sains*, 11(3), 545–558.
- Kurniawan, A. D., Wirayuda, D. A., Purnama, R., Putri, W. A. R., Endah, F. S., Ginting, A. A., & Ratnawati, T. (2023). Impact of Science Process Skills on Thinking Skills in Rural and Urban Schools. *International Journal Instruction*, 16(2), 803–822.
- Lukum, A. (2015). Evaluasi Program Pembelajaran Ipa Smp Menggunakan Model Countenance Stake. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 19(1), 25–37.
- Maison, Astalini, Kurniawan, D. A., & Sholihah, L. R. (2018). Characteristics of Student Attitude to Physics in Muaro Jambi High School. *Eduasains*, 10(1), 160–167.
- Maison, D. K., Astalini, D. A., Dewi, U. P., & Kartina, L. (2019). Analysis Of Science Process Skills in Physics Education Students. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 23(2), 197–205.
- Manurung, S. R., & Panggabean, D. D. (2020). Improving Students' Thinking Ability In Physics Using Interactive Multimedia Based Problem Solving. *Cakrawala Pendidikan*, 39(2), 460–470.
- Matondang, M. M., Setiya, R. F., Putri, N. D., & Yuliansyah, F. (2021). Uji Perbandingan Motivasi Belajar Peserta didik Kelas XI MIPA 2 dan XII MIPA 2 di SMA Negeri 1 Muaro Jambi. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 16(3), 218–227.
- Mawarda, L., Mawardi, A., & Mahyuni, S. R. (2023). *Implementasi Praktikum Pada Materi Sistem Indera Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada SMA 3 Langsa*. Universitas Samudera.
- Muna, K. (2016). Pengaruh Guided Inquiry II Learning Terhadap Keterampilan Metakognisi Peserta didik dalam Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. *Journal of Innovative Science Education*, 5(1), 19.
- Ningsih, D. U., Slamet, S., & Bowo, S. (2011). Penerapan Strategi Pembelajaran Think Talk Write Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Peserta didik Kelas X-8 SMA Negeri Sukoharjo Tahun Pelajaran 2010/2011. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(2), 55–64.
- Noor Juliansyah. (2011). *Metodelogi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah* (1st ed.). Kencana Prenada Media.
- Nurhasanah, E., Uswatun, D. A., & Maula, L. H. (2019). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Pada Peserta didik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Persada: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(3), 168–198.
- Nurul, O., Tamsil, M., & Karim, H. (2019). *Pengembangan Instrumen Asesmen Kinerja Praktikum Biologi MA Pesantren Madinah Makassar*. 1–8.

- Ong, E. T., & Kenneth, R. (2005). Acquisition of Science Process Skills amongst Form 3 Students in Malaysian Smart and Mainstreams Schools. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*, 28(1), 103–124.
- PISA 2012 Results: Ready to Learn (Volume III). (2013). OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264201170-en>
- PISA 2018 results (Volume I): what students know and can do. (2019). OECD Publishing.
- Rahayu, A. H., & Poppy Anggraeni. (2017). Analisis Profil Keterampilan Proses Sains Peserta didik Sekolah Dasar di Kabupaten Sumedang. *Jurnal Pesona Dasar*, 5(2), 22–33.
- Rahman, T. et al. (2009). *Profil Kemampuan Generik Awal Calon Guru Dalam Membuat Perencanaan Percobaan Pada Praktikum Fisiologi Tumbuhan*. [Online]. Diakses Dari: [Http://File.Upi.Edu/Direktori/SPS/PRODI.PENDIDIKAN.IPA/TAUFIK.RAHMAN.PROFIL.KEMAMPUAN.GENERIK.PERENCANAAN.PRAKTIKUM.Pdf](http://File.Upi.Edu/Direktori/SPS/PRODI.PENDIDIKAN.IPA/TAUFIK.RAHMAN.PROFIL.KEMAMPUAN.GENERIK.PERENCANAAN.PRAKTIKUM.Pdf).
- Rahmawati, R., Wulan, A. R., & Kusnadi, K. (2022). Pengembangan Asesmen Kinerja Keterampilan Inquiry Laboratory pada Permasalahan Biologi Abad ke-21. *Jurnal Paedagogy*, 9(4), 763. <https://doi.org/10.33394/jp.v9i4.5667>
- Ramesh, M., & Patel, R. C. (2013). Critical Pedagogy for Constructing Knowledge and Process Skills in Science. *Educationia Confab*, 2(1), 98–105.
- Reynders, G., Suh, E., Cole, R., & Sansom, R. (2019). Developing Student Process Skills in a General Chemistry Laboratory. *Journal of Chemical Education*, 96(10), 2109–2119.
- Rifatul Mahmudah, I., Makiyah, Y. S., & Sulistyaningsih, D. (2019). Profil Keterampilan Proses Sains (KPS) Peserta didik SMA di Kota Bandung. In *DIFFRACTION* (Vol. 1, Issue 1).
- Rusmini, Suyono, & Agustini, R. (2021). *Analysis of science process skills of chemical education students through self-project based learning (SIBL) in the covid-19 pandemic era*. *Journal of Technology and Science Education*, 11(2), 371–387. <https://doi.org/10.3926/jotse.1288>
- Rustaman. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. UPI Press.
- Rustaman, N., Dirdjosoemarto, S., Yudianto, S. A., Kusumastuti, M. N., Rochintaniawati, D., & Achmad, Y. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. UM Press.
- Sani, R. A. (2021). *Pengelolaan Laboratorium IPA Sekolah*. Bumi Aksara.
- Satriani, S. (2020). Hubungan Keterampilan Proses Sains dengan Praktikum Ditinjau Dari Hasil Belajar Peserta Didik SMA Negeri 19 Makassar. *Hardiyanti, Nursaida*, 9(3), 34.
- Scharmann, L. C. (1993). Teaching Evolution: Designing successful instruction. *American Biology Teacher*, 55, 481–486.

- Setiya, R. F., Darmaji, D., & Kurniawan, D. A. (2022). Identifikasi Kegiatan Praktikum dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains di SMPN Se-Kecamatan Bajubang. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2476–2481.
- Solpa, N. M., Nulhakim, L., & Resti, V. D. A. (2022). Analisis Keterampilan Proses Sains (KPS) Dalam Buku Teks IPA SMP Kelas VII Tema Pemanasan Global: (Analysis of Science Process Skills (SPS) In Science Textbook Grade 7th Junior High School on The Theme Global Warning). *BIODIK*, 8(3), 9–18.
- Suja, I. W. (2023). *Keterampilan Proses Sains dan Instrumen*. PT Raja Grafindo Persada.
- Sulistri, E. (2019). Student's Integrated Science Process Skills Through CLIS Model. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, 4(1), 39.
- Travers, R. M. W. (1973). *Second handbook of research on teaching*. Chicago, Rand McNally.
- Trianto. (2007). *Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka.
- Wada, F. H., Pertiwi, A., Hasiolan, M. I. S., Lestari S., Sudipa, I. G. I., Patalatu, J. S., & Rahman, A. (2024). *Buku Ajar Metodologi Penelitian*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Wardianti, Y., Krisnawati, Y., & Suswati, E. (2023). Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Proses Sains Terintegrasi 4C Pada Pembelajaran Biologi Sma. *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 17(1), 118.
- Wei, Z. (2018). The Discussion on the Content of the Teaching and Learning Evaluation Standard in Physical Education-Take the Example of Taijiquan Teaching in Tian Jin University Renai College. *Materials Science and Engineering*, 452(2).
- Widayanto. (2009). Pengembangan Keterampilan Proses dan Pemahaman Peserta didik Kelas X Melalui Kit Optik. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 5(1), 1–7.
- Yasir, M., Hidayati, Y., & Puspita Hadi, W. P. (2022). Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta didik Smp Negeri 2 Burneh. In *Journal Natural Science Educational Research* (Vol. 4, Issue 3).
- Zainul, A. (2002). *Penilaian Hasil Belajar*. Retrieved February 26, 2024, from <http://staff.uny.ac.id/sites/deafult/files/pendidikan/Prihastuti/Ekawatiningsih,-.S.Pd.,M.Pd./22./%20Materi%20Kuliah/evaluasi/pembelajaran.pdf>