

## PENERAPAN MODEL *INQUIRY LEARNING* BERBASIS KEARIFAN LOKAL ROMOKALISARI TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS PESERTA DIDIK

Karisma Fildzah Darlian<sup>1</sup>, Beni Setiawan<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup> Prodi Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya  
\*E-mail: benisetiawan@unesa.ac.id

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan keterampilan proses sains peserta didik dalam pengajaran sains. Penelitian semacam ini menggunakan *quasy experiment* dengan menggunakan desain *pretest-posttest* dan desain *Pretest-Posttest Control Group*. Peserta didik SMP Negeri 63 Surabaya di kelas VII merupakan populasi dari penelitian ini. Melibatkan dua kelas: VII-A, yang merupakan kelas kontrol, dan VII-B, yang merupakan kelas eksperimen. Hasilnya berupa data kuantitatif berupa nilai keterampilan proses IPA yang ditentukan oleh tes esai. Hasil pengujian statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kedua kelas, dengan rata-rata *N-gain* kelas eksperimen secara signifikan lebih tinggi daripada kelas kontrol. Selain itu, ada peningkatan yang cukup besar dalam kemampuan proses sains di kelas eksperimen, seperti yang terlihat dari hasil *pretest* dan *posttest* yang diberikan. Sebaliknya, tidak ada perkembangan yang terlihat dalam keterampilan proses sains dari kelompok kontrol. Temuan penelitian menunjukkan bahwa keterampilan proses sains siswa dipengaruhi secara signifikan ketika model pembelajaran inkuiri berbasis kearifan lokal diterapkan dalam pengajaran sains.

**Kata Kunci:** Keterampilan proses sains, kearifan lokal, inkuiri

### Abstract

*The purpose of this study is to describe students' science process skills in science teaching. This kind of research uses a quasy experiment using a pretest-posttest design and a Pretest-Posttest Control Group design. Students of SMP Negeri 63 Surabaya in grade VII are the population of this study. It involves two classes: VII-A, which is the control class, and VII-B, which is the experimental class. The results are in the form of quantitative data in the form of science process skill values determined by the essay test. The results of statistical testing showed a significant difference between the two classes, with the average N-gain of the experimental class significantly higher than that of the control class. In addition, there was a considerable improvement in the ability of the science process in the experimental class, as seen from the results of the pretest and posttest given. In contrast, no progress was seen in the science process skills of the control group. The findings of the study show that students' science process skills are significantly affected when the inquiry learning model based on local wisdom is applied in science teaching.*

**Keywords:** Science process skills, local wisdom, inquiry learning.

**How to cite:** Darlian, K. F., & Setiawan B. (2024). Penerapan Model *Inquiry Learning* Berbasis Kearifan Lokal Romokalisari Terhadap Peningkatan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 12(3). pp. 77-81.

© 2024 Universitas Negeri Surabaya

### PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA adalah proses yang dapat membantu siswa memperoleh keterampilan proses dan belajar lebih bermakna sehingga mereka dapat menguasai konsep-konsep ilmiah dan prinsip-prinsip alam dan menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari mereka. Keterampilan proses sains (KPS) adalah semua pengetahuan tentang ide, teori, dan prinsip (Nurhayati,

2011). Keterampilan proses sains menjadi bekal peserta didik dalam mengikuti pembelajaran yang akan berguna dimana keterampilan proses sains adalah kompetensi dasar dalam proses pembelajaran dengan mengutamakan kemampuan untuk mempelajari informasi baru dan menyampaikan pengetahuannya itu (Fitriani et al., 2021).

Hasil wawancara dengan guru IPA SMP Negeri 63 Surabaya menyatakan bahwa pada proses kegiatan belajar

mengajar guru masih belum menerapkan kegiatan pembelajaran yang interaktif, peserta didik pun dalam pelaksanaan pembelajarannya masih pasif. Sejalan dengan itu Wicaksono & Sutikno (2019) mengungkapkan bahwa pembelajaran IPA masih mengalami berbagai kekurangan dalam pelaksanaannya, sejauh mana ditinjau dari sumber belajar, proses pembelajaran, dan evaluasi tujuan pembelajaran IPA yang masih kurang maksimal. Peningkatan kualitas pembelajaran tidak lepas dari kondisi peserta didik itu sendiri serta ditunjang dari proses pembelajaran yang efektif, inovatif, dan menyenangkan (Yohamir et al., 2016).

Pada pelaksanaannya, melatih KPS diawali dari permodelan yang dibuat oleh guru, kemudian setelahnya peserta didik akan bekerja dan berlatih sesuai petunjuk yang diberikan oleh guru (Trianto, 2017). Dalam hal ini, guru sebagai pendidik harus memiliki keterampilan yang dibutuhkan untuk mengenali bidang studi dan pemahaman terhadap KPS yang akan dilatihkan (Lianti & Zuhra, 2021). Salah satu model pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan KPS adalah inkuiri. Penelitian yang dilakukan oleh Mardianti et al. (2020) terkait metaanalisis pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap KPS menunjukkan hasil bahwa pembelajaran inkuiri terbukti dapat meningkatkan KPS yang paling efektif pada jenjang pendidikan SMP.

Inkuiri adalah proses belajar melalui penyelidikan dan penemuan melalui proses berpikir sistematis dan logis (Hartono, 2013). Peserta didik mengumpulkan dan menganalisis data, hingga nantinya akan menemukan jawaban dari pertanyaan tersebut sendiri. Menurut Banchi & Bell (2008) inkuiri terbagi atas empat tingkatan yang dikategorikan berdasarkan seberapa banyak informasi yang diberikan guru kepada peserta didik. Level inkuiri yang dimaksud adalah antara lain *confirmation inquiry*, *structured inquiry*, *guided inquiry*, dan *open inquiry*.

Karena model ini diperuntukkan bagi peserta didik yang belum pernah terlibat dalam pembelajaran inkuiri, maka secara khusus digunakan level inkuiri terstruktur dalam penelitian ini. Peserta didik yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terstruktur hanya perlu melakukan eksperimen sesuai dengan pedoman yang diberikan oleh guru. Llewellyn (2013) mengungkapkan bahwa model pembelajaran inkuiri terstruktur sesuai diterapkan ketika peserta didik masih membutuhkan bimbingan pada setiap tahapan inkuiri. Berbagai penelitian yang mendukung penelitian ini, terutama yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terstruktur, menunjukkan bahwa ada dampak pada peningkatan KPS peserta didik. (Ramadhani & Astriani, 2022; Sukarni et al., 2019).

Materi IPA yang diajarkan pada penelitian ini adalah materi ekosistem, lebih spesifik hubungan interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya. Ekosistem merupakan topik yang kompleks dan abstrak bagi peserta didik. Materi ekosistem memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk tanggap terhadap masalah yang ada di alam, sehingga diharapkan peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi di alam ini dengan materi yang terdapat dalam pembelajaran (Nabilah et al., 2023). Penelitian ini menerapkan model

pembelajaran inkuiri berbasis kearifan lokal daerah sekitar peserta didik setempat. Adanya penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik SMP terutama dalam pembelajaran IPA kelas VII dengan adanya elaborasi antara pengetahuan umum dengan kajian kearifan lokal dan dengan penerapan model *inquiry learning* agar tercapai tujuan pembelajaran sesuai yang diharapkan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode *quasy experiment* dengan desain *pretest-posttest control group* serta pendekatan *pretest-posttest*. Pelaksanaannya melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dan disetujui, yakni menggunakan metode *purposive sampling*. Lokasi penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 63 Surabaya di kelas VII pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Pembelajaran IPA dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan di masing-masing kelas dengan materi pembelajaran yakni ekosistem. Peserta didik kelas VII-A dan VII-B yang masing-masing berfungsi sebagai kelompok eksperimen dan kontrol, merupakan sampel dari penelitian ini. Jumlah masing-masing peserta didik tiap kelas adalah 28, dengan total keseluruhan peserta didik adalah sebanyak 56 peserta didik.

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan di dua kelas yakni kelas VII-A dan VII-B yang dibedakan berdasarkan perlakuan yang diberikan. Kelas VII-A sebagai kelompok eksperimen, diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terstruktur berbasis kearifan lokal Romokalisari. Sebaliknya, pada kelas VII-B sebagai kelompok kontrol, tidak menerima perlakuan tambahan dan hanya menggunakan model pembelajaran konvensional seperti ceramah, dan tanya jawab. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data kuantitatif, dengan instrumen pengumpulan data berupa *pretest* sebelum pembelajaran dimulai, dan *posttest* setelah pembelajaran selesai. Instrumen tes yang diujikan berupa soal esai sebanyak enam soal, yang tiap butir soalnya terintegrasi indikator KPS dasar. Soal tersebut berupa suatu permasalahan yang masih berkaitan dengan kearifan lokal setempat, Romokalisari. Data nilai yang didapatkan kemudian dianalisis menggunakan uji statistik yakni uji t independen yang bisa dilakukan dengan uji prasyarat yakni uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian uji N-gain.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari data yang telah dihasilkan, analisis menggunakan uji-t independen (*independent sample t test*) yang dilakukan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelas (kontrol dan eksperimen). Selain itu, uji N-gain (*normalized gain*) diterapkan untuk mengevaluasi dan mengukur perubahan atau peningkatan keterampilan proses sains peserta didik dari kedua kelas tersebut.

Sebelum melakukan analisis uji-t independen, ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Data hasil dari uji

normalitas, uji homogenitas, dan uji-t independen disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 1.** Hasil Uji Normalitas

Test of Normality				
Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>				
	Kelas	Statistic	df	Sig.
KPS	Kontrol	.174	28	.029
	Eksperimen	.104	28	.200

Pada Tabel 1 menyatakan bahwa distribusi sebaran data hasil penelitian tidak normal. Hal ini ditinjau dari hasil nilai signifikansi (Sig.) adalah sebesar 0.029 dan 0.200, sedangkan nilai signifikansi yang harus dipenuhi untuk uji normalitas adalah (Sig.) >0.05. Berikut data hasil uji homogenitas.

**Tabel 2.** Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
KPS	Based on Mean	.407	1	54	.526
	Based on Median	.507	1	54	.479

Pada Tabel 2 menyatakan bahwa varians dari kedua kelompok populasi data sama (homogen). Hal ini ditinjau dari hasil nilai signifikansi (Sig.) Based on Mean adalah sebesar 0.526, dengan nilai signifikansi yang harus dipenuhi untuk uji homogenitas adalah (Sig.) >0.05.

Berdasarkan uji prasyarat yang dilakukan sebelumnya yakni pada uji normalitas dan homogenitas, terlihat bahwa persyaratan untuk uji t independen tidak terpenuhi. Oleh karena itu, alternatif yang digunakan adalah melakukan Uji Mann-Whitney. Uji Mann-Whitney merupakan bagian dari uji statistik non-parametrik yang tidak memerlukan data penelitian berdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu, uji Mann-Whitney digunakan sebagai alternatif untuk analisis uji t independen yang tidak dapat dilakukan (Sulaiman et al., 2022). Berikut data hasil analisis uji mann whitney.

**Tabel 3.** Hasil Uji Mann-Whitney

Test Statistics	
	KPS
Mann-Whitney U	11.500
Wilcoxon W	417.500
Z	-6.264
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Berikut adalah dasar pengambilan keputusan dalam uji mann whitney:

- 1) Jika nilai Asymp Signifikansi (2-tailed) < 0.05, maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima.
- 2) Jika nilai Asymp Signifikansi (2-tailed) > 0.05, maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak.

Keterangan:

- 1) H<sub>0</sub>: Tidak adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- 2) H<sub>1</sub>: Adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai Asymp Signifikansi (2-tailed) sebesar 0. Jika ditinjau dari dasar pengambilan keputusan, hasil nilai Signifikansi (2-tailed) adalah sebesar <0.05, maka dinyatakan “Hipotesis diterima” dengan keterangan H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Sehingga berdasarkan hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara pembelajaran model inkuiri terstruktur berbasis kearifan lokal yang dilakukan di kelas VII A sebagai kelas eksperimen (dengan perlakuan), dibanding pembelajaran model konvensional atau ceramah yang dilakukan di kelas VII B sebagai kelas kontrol (tanpa perlakuan). Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Aras et al. (2021) yang mengungkapkan bahwa akan adanya perbandingan penguasaan konsep secara signifikan antara peserta didik di kelas yang menerapkan pembelajaran dengan model inkuiri, dengan peserta didik di kelas yang hanya menerapkan pembelajaran dengan model konvensional saja.

Berikut disajikan hasil rata-rata uji N-gain score pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 4.** Data Hasil Rata-Rata N-gain Score

Descriptives			
	Kelas		Statistic
N-gain	Kontrol	Mean	.1814
		Minimum	.00
		Maximum	.50
	Eksperimen	Mean	.6818
		Minimum	.46
		Maximum	.93

Pada Tabel 4 menyatakan bahwa hasil uji N-gain dari pada data hasil penelitian adalah sebagai berikut, kelas VII B sebanyak 28 peserta didik menunjukkan skor rata-rata N-gain adalah sebesar 0,18 dengan kategori rendah. Sedangkan kelas VII A sebanyak 28 peserta didik menunjukkan skor rata-rata N-gain adalah sebesar 0,68 dengan kategori sedang. Selain dari skor rata-rata N-gain pada keseluruhan soal *pretest-posttest*, terdapat pula skor N-gain untuk setiap indikator KPS dasar yang disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 5.** Hasil N-gain Setiap Indikator

Indikator KPS	K. Eksperimen		K. Kontrol	
	N-gain	Kategori	N-gain	Kategori
Mengamati	0.57	Sedang	0.16	Rendah
Memprediksi	0.52	Sedang	0.27	Rendah
Merencanakan	0.47	Sedang	0.16	Rendah
Memproses	0.81	Tinggi	0.51	Sedang
Mengkomunikasikan	0.84	Tinggi	-0.03	Tidak ada
Mengevaluasi	0.81	Tinggi	0.14	Rendah

Pada tabel terdapat enam indikator KPS yang digunakan pada penelitian ini. Berdasarkan hasil uji N-gain peningkatan tiap aspek KPS yang telah disajikan pada Tabel 5 yang menyajikan data hasil rata-rata skor N-

gain tiap indikator pada kelas kelas VII B. Rata-rata skor N-gain tiap indikator KPS ada pada kategori berikut, tidak terkategori; rendah; dan sedang. Permasalahan tersebut muncul karena pembelajaran IPA tentang ekosistem masih berpusat pada guru, peserta didik hanya menghafal tanpa memahami konsep materi yang diajarkan. Seperti yang diungkapkan Lianti & Zuhra (2021), bahwa pembelajaran yang dilaksanakan masih menerapkan model konvensional, sehingga peserta didik tidak secara aktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu Syazali & Umar (2023), mengungkapkan bahwa salah satu kendala yang menyebabkan KPS peserta didik rendah adalah KPS belum terakomodasi sehingga peserta didik menjadi kurang termotivasi dan antusias dalam melatih KPS, sehingga hal ini juga yang mengakibatkan keenam indikator KPS masih sangat rendah.

Sedangkan pada kelas eksperimen, rata-rata skor N-gain tiap indikator KPS ada pada rentang kategori berikut, indikator mengamati; memprediksi; dan merencanakan ada pada kategori N-gain sedang, sedangkan indikator memproses; mengkomunikasikan; dan mengevaluasi ada pada kategori N-gain tinggi. Pembelajaran yang dilaksanakan di kelas VII A menggunakan penerapan model inkuiri terstruktur (*structured inquiry learning*). Menurut Ritonaga (2018) bahwa sintaks yang ada pada model inkuiri terstruktur dapat digunakan Untuk meningkatkan KPS, mengembangkan pemikiran tingkat tinggi, metakognisi. Semakin banyak peserta didik berpartisipasi langsung dalam kegiatan pembelajaran, semakin banyak kemampuan proses sains mereka dapat maju. Meskipun seluruh indikator KPS belum ada pada kategori tinggi, namun Juhji (2016), mengungkapkan bahwa diperlukan peran aktif guru dalam melatihkan indikator-indikator KPS secara berkala, sehingga KPS peserta didik lebih baik lagi.

Berikut disajikan rekapitulasi nilai rata-rata hasil pretest-posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen.

**Tabel 6.** Nilai Rata-Rata Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas	Nilai Rata-Rata	
	Pretest	Posttest
VII-B (Kontrol)	39,73	50,89
VII-A (Eksperimen)	40,63	81,10

Pada Tabel 6 menunjukkan hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan Setelah membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada kelompok eksperimen dan kontrol, ditemukan bahwa skor rata-rata kelompok eksperimen lebih besar daripada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bagaimana peningkatan KPS dipengaruhi oleh penerapan pendekatan pembelajaran inkuiri terstruktur. Hasil dari penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijayanto et al. (2020) yang hasil penelitiannya berkaitan dengan berkaitan dengan kesenjangan keterampilan yang ada antara peserta didik di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri terstruktur dan mereka yang berada dalam kelompok kontrol. Studi yang dilakukan oleh Ramadhani & Astriani (2022) menyatakan bahwa terdapat peningkatan KPS dasar pada peserta didik dengan implementasi model inkuiri terstruktur.

Berbeda dengan kelas eksperimen, pembelajaran IPA yang dilaksanakan di kelas kontrol hanya menerapkan model pembelajaran konvensional dengan metode yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab, serta sumber referensi pembelajaran hanya berasal dari buku paket peserta didik IPA. Seperti yang diungkapkan oleh Wijayanto et al. (2020), bahwasannya sebagian besar pembelajaran di kelas kontrol masih terfokus pada guru, kegiatan peserta didik di sana biasanya kurang aktif dibandingkan dengan yang ada di kelas eksperimen.. Oleh karena itu, nilai KPS kelas kontrol lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen. Karena pada dasarnya peserta didik yang menggunakan seluruh indera mereka selama kegiatan belajar Karena menggunakan semua indera mereka selama kegiatan belajar membantu ingatan dan sikap siswa untuk meningkat, hasil belajar yang mereka terima pada dasarnya akan bertahan lebih lama (Lubis, 2021).

## PENUTUP

Berdasarkan analisis dan diskusi atas hasil penelitian dengan menerapkan pembelajaran model *inquiry learning* berbasis kearifan lokal Romokalisari terhadap peningkatan KPS peserta didik, dinyatakan bahwa KPS peserta didik pada materi ekosistem terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai hasil *pretest* dan *posttest* kelas VII A (eksperimen) dengan nilai hasil *pretest* dan *posttest* kelas VII B (kelas kontrol). Hal ini ditinjau dari hasil analisis uji t independen yang telah dilakukan sebelumnya dengan hasil keputusan “Hipotesis diterima”. dari nilai rata-rata N-gain di setiap kelas, terlihat bahwa rata-rata N-gain kelas kontrol jauh lebih rendah daripada kelas eksperimen. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan model inkuiri terstruktur (*structured inquiry learning*) berdampak pada peningkatan keterampilan proses sains peserta didik.

Saran yang diberikan peneli untuk penelitian selanjutnya adalah mengoptimalkan dalam mengkomunikasikan peserta didik serta, penyesuaian dengan alokasi waktu jam pembelajaran IPA yang ada di sekolah, sehingga penyampaian materi lebih efektif dan efisien. Penerapan model inkuiri terstruktur dapat dilakukan di materi IPA yang lainnya dengan tujuan lebih meningkatkan KPS peserta didik secara maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aras, N. F., Lestari, M., Hidayat, A., Rahayu, S., & Agus. (2021). Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Siswa Melalui Inkuiri Terbimbing di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, Vol. 5, No, 943–951.
- Banchi, H., & Bell, R. (2008). The Many Levels of Inquiry. *Science and Children*, 46 (2), 26–29.
- Fitriani, R., Chen, D., Maryani, S., Aldila, F. T., Ginting, A. A., Sehab, N. H., & Wulandari, M. (2021). Mendeskripsikan Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Kegiatan Praktikum Viskositas di SMAN 1 Muaro Jambi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5 (2), 173–179.

- Hartono, R. (2013). *Ragam Model Mengajar Yang Mudah Diterima Murid*. DIVA Press.
- Juhji, J. (2016). Peningkatan keterampilan proses sains siswa melalui pendekatan inkuiri terbimbing. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, Vol. 2 No., 58–70.
- Lianti, Y., & Zuhra, F. (2021). Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Perpindahan Kalor Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar (Jupendas)*, Vol 8 No 2, 20–25.
- Llewellyn, D. (2013). *Teaching High School Science Through Inquiry and Argumentation* (2 Edition). Corwin Press.
- Lubis, H. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia (Journal of Innovation in Chemistry Education)*, 3 (1), 66–75.
- Mardianti, F., Yulkifli, & Asrizal. (2020). Metaanalisis Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Literasi Saintifik. *SAINSTEK: Jurnal Sains Dan Teknologi*, Vo. 12 No., 91–100.
- Nabilah, T. Z., Faradisi, A. R., & Sari, E. A. (2023). Analisis Materi Ekosistem Pada Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Humanities and Social Studies*, Vol. 1 No., 390–395.
- Nurhayati, B. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Badan Penerbit UNM.
- Ramadhani, H. N., & Astriani, D. (2022). Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terstruktur Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Materi Sistem Peredaran Darah. *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains*, Vol. 10 No, 290–295.
- Ritonaga, S. (2018). Pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terstruktur terhadap keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa pada materi jaringan tumbuhan di kelas XI MAN 3 Bireuen. *JESIBO*, Vol. 7 No., 13–16.
- Sukarni, Hakim, A., & Loka, I. N. (2019). Studi Komparasi Keterampilan Proses Sains Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terstruktur Materi Termokimia Pada Siswa Kelas XI MIPA SMAN 1 Gerung Tahun Ajaran 2017/2018. *Indonesian Journal of STEM Education*, Vol. 1 No., 52–56.
- Sulaiman, Agus, M., & Indramini. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Film Animasi Terhadap Kemampuan Menulis Teks Narasi Siswa Kelas VII Smp Negeri 2 Galesong Selatan Kabupaten Takalar. *KODE: Jurnal Bahasa*, Vol. 11, 155–172.
- Syazali, M., & Umar, U. (2023). Student Learning Outcomes in Basic Natural Courses Viewed from The Aspect of Attitudes, Products, and Science Process Skills. *Jurnal Eduscience (JES)*, Vol. 10 No, 207–217.
- Trianto. (2017). *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara.
- Wicaksono, R. A., & Sutikno, P. Y. (2019). Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Model Example Non-Example Berbantuan Media Audio Visual. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, Vol. 9 No., 131–138.
- Wijayanto, T., Supeno, & Bektiarso, S. (2020). Pengaruh Model Inkuiri Terstruktur terhadap Kemampuan Scientific Explanation Siswa dalam Pembelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online (JPFT)*, Vol. 8 No., 18–24.
- Yohamir, Rimy, Y., & Artharina, F. P. (2016). *Peningkatan Kualitas Pembelajaran*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.