
PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATERI EKOSISTEM DI KELAS V DI SD NEGERI OESAPA KECIL 2 KOTA KUPANG

Oleh

Adrianus limanafe¹, Taty Rosiana Koro², Tresly Yumiardi Normin Adoe³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nusa Cendana

E-mail: ¹rianelimanafe@gmail.com, ²tatikoroh@staf.undana.ac.id,

³treeslyadoe@gmail.com

Article History:

Received: 08-03-2025

Revised: 26-03-2025

Accepted: 11-04-2025

Keywords:

Model Inkuiri, Hasil Belajar

Abstract: Penelitian ini dilakukan oleh Adrianus Elimanafe (NIM: 2101140036) pada tahun 2025, berjudul "Pengaruh Penerapan Model Inkuiri terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Ekosistem di Kelas V SD Negeri Oesapa Kecil 2 Kota Kupang". Fokus utama dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada tema 2, yakni materi ekosistem. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan pencapaian belajar siswa dalam topik tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis pre-eksperimental design, lebih tepatnya desain one-group pretest-posttest. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 25 siswa kelas V di SD Negeri Oesapa Kecil 2 Kota Kupang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel jenuh, di mana seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen tes berupa soal pretest dan posttest, yang disusun untuk mengukur pencapaian hasil belajar siswa. Sebelum digunakan, instrumen tersebut telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Setelah data diperoleh, dilakukan analisis serta pengujian hipotesis menggunakan uji paired-sample t-test melalui bantuan software statistik. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Oesapa Kecil 2 Kota Kupang. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) adalah 0,000, yang berarti lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, hasil ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Dari temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model inkuiri memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa dalam materi ekosistem di kelas V SD Negeri Oesapa Kecil 2 Kota Kupang.

PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakikatnya merupakan usaha sadar untuk menciptakan suasana belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi dirinya secara optimal,

baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam pengembangan potensi tersebut adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep, tetapi juga pada proses ilmiah seperti observasi, eksperimen, dan penarikan kesimpulan. Menurut Haswan dan Al-Hafiz (2017), IPA merupakan ilmu yang bersifat teoretis namun berdasarkan pada pengamatan dan eksperimen terhadap fenomena alam. Dengan demikian, pembelajaran IPA semestinya melibatkan siswa secara aktif agar mereka tidak hanya memahami materi, tetapi juga mengalami proses belajar yang bermakna.

Namun kenyataannya, hasil observasi awal yang dilakukan di kelas V SDN Oesapa Kecil 2 Kota Kupang menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan masih didominasi oleh metode konvensional, di mana guru menjadi pusat informasi dan siswa hanya sebagai penerima pasif. Hal ini berdampak pada rendahnya partisipasi aktif siswa serta pemahaman mereka terhadap materi, khususnya pada tema ekosistem. Data hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) menunjukkan bahwa dari 27 siswa, hanya 12 siswa (sekitar 40%) yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Kondisi ini mengindikasikan perlunya inovasi dalam penerapan model pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual.

Salah satu pendekatan yang diyakini dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran inkuiri. Model ini memberikan ruang bagi siswa untuk terlibat langsung dalam proses penyelidikan, berpikir kritis, merumuskan pertanyaan, melakukan eksperimen, dan menarik kesimpulan secara mandiri atau kelompok. Dengan demikian, siswa tidak hanya belajar memahami konsep, tetapi juga mengalami proses belajar secara aktif dan bermakna. Penelitian sebelumnya oleh Masruri et al. (2020) dan Lensa Ndarupita (2018) menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka fokus penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh penggunaan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem di kelas V SDN Oesapa Kecil 2 Kota Kupang. Rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah: "Apakah terdapat pengaruh yang signifikan dari model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem?" Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa, serta memberikan kontribusi teoritik dan praktis dalam peningkatan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis dari penelitian ini maka jenis penelitian yang dipakai adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian eksperimen seperti yang dijelaskan dalam Sugiyono (2013) bahwa metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh treatment (perlakuan) tertentu.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode eksperimen yang mengungkap dampak yang timbul dari suatu perlakuan (treatment), yaitu pelaksanaan pembelajaran yang diterapkan pada kelompok eksperimen dalam pembelajaran IPA tentang ekosistem pada manusia melalui penerapan media animasi penulis juga ingin mengetahui

apakah terdapat pengaruh yang signifikan diantara dua variabel yang sedang diamati yakni antara model inkuiri sebagai variabel X dan hasil belajar sebagai variabel Y.

Berdasarkan pendapat di atas, maka ditetapkan subyek (populasi) dalam penelitian ini adalah kelas V SDN Oesapa kecil 2 tahun ajaran 2024/2025 sebanyak 27 orang. Pada penelitian ini, digunakan teknik sampling jenuh atau total, yang menurut Sugiyono (2017), adalah metode pengambilan sampel di mana seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Teknik ini biasanya digunakan jika jumlah populasi tergolong kecil, yakni kurang dari 30 orang. Dengan kata lain, teknik ini setara dengan sensus, di mana setiap individu dalam populasi menjadi bagian dari sampel. Oleh karena itu, sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Oesapa Kecil 2 yang berjumlah 27 orang.

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh data yang relevan dengan tujuan penelitian (Sanjaya, 2014). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen berupa tes pilihan ganda yang terdiri dari sepuluh soal. Tes ini disusun berdasarkan indikator pembelajaran pada materi ekosistem di mata pelajaran IPA.

Instrumen tersebut digunakan untuk:

1. Pretest, yaitu tes yang diberikan sebelum perlakuan (treatment) dilakukan, untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
2. Posttest, yaitu tes yang diberikan setelah perlakuan, untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran inkuiri.

Untuk menjamin kualitas instrumen, peneliti melakukan uji validitas terhadap butir soal yang telah disusun. Uji validitas ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap butir soal benar-benar dapat mengukur kompetensi yang dimaksud secara tepat dan sah.

Dalam penelitian kuantitatif, selain menggunakan teknik tes, juga diperlukan teknik non-tes guna melengkapi data yang dikumpulkan. Peneliti menggunakan metode non-tes berupa wawancara. Wawancara dilakukan secara fleksibel kepada guru dan siswa, dengan fokus pada permasalahan yang sedang diteliti guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam. Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui percakapan, baik secara langsung (tatap muka) maupun menggunakan media tertentu, antara pewawancara dan narasumber. Selain itu, peneliti juga mendukung data penelitian dengan dokumentasi berupa foto-foto selama proses pembelajaran serta hasil tulisan siswa.

Sebelum instrumen diberikan kepada siswa, terlebih dahulu dilakukan pengujian instrumen penelitian melalui uji validitas dan reliabilitas. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menilai kualitas soal yang akan digunakan, serta memastikan bahwa tidak ada pertanyaan yang membingungkan bagi siswa. Data yang baik, menurut pemaparan, adalah data yang mencerminkan kondisi sebenarnya, bersifat konsisten, stabil, dan dapat dipercaya.

Menurut Sugiyono (2022), observasi sebagai metode pengumpulan data memiliki karakteristik yang khas dibandingkan dengan teknik lain seperti wawancara dan kuesioner. Berbeda dengan wawancara dan kuesioner yang selalu melibatkan interaksi langsung dengan manusia, observasi tidak terbatas hanya pada manusia, tetapi juga dapat diarahkan pada berbagai objek lainnya. Sutrisno Hadi (dalam Sugiyono, 2016:203) menyatakan bahwa observasi adalah suatu proses yang kompleks, yang terdiri dari berbagai aspek biologis dan psikologis, di mana dua unsur utama di dalamnya adalah pengamatan dan daya ingat. Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan teknik observasi untuk memantau jalannya proses pembelajaran.

Menurut Arikunto (2012), dokumentasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencari dan menghimpun informasi dari berbagai sumber tertulis, seperti catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, notulen, rapor, agenda, dan lain sebagainya. Teknik dokumentasi digunakan untuk membantu mempermudah proses analisis data, melengkapi data yang telah diperoleh, serta mendukung validitas data dalam penelitian.

Peneliti menerapkan teknik dokumentasi untuk memperoleh data terkait jumlah siswa yang menjadi subjek penelitian, nama-nama siswa yang diteliti, serta dokumentasi selama proses penelitian berlangsung. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik tes untuk mengukur tingkat pencapaian hasil belajar siswa setelah menggunakan media animasi pada materi ekosistem. Jenis tes yang digunakan meliputi pretest dan posttest. Pretest bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan awal siswa sebelum pembelajaran dimulai, sedangkan posttest digunakan untuk menilai hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan (treatment).

Uji validitas merupakan metode yang digunakan untuk menilai sejauh mana alat ukur mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Menurut Sugiyono (2013), sebuah kuesioner dikatakan valid apabila mampu mengungkapkan secara akurat data yang sebenarnya terjadi pada objek yang diteliti.

Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi Product Moment atau melalui bantuan program SPSS. Riadi (2016:214) menyatakan bahwa korelasi Product Moment tidak hanya berguna untuk mengukur kekuatan hubungan antara variabel X dan Y, tetapi juga dapat digunakan untuk menguji validitas instrumen yang berbentuk data interval, seperti skor angket Skala Likert, skala semantik diferensial, Thurstone, skor tes esai (uraian), maupun data diskotom seperti skala Guttman dan tes pilihan ganda. Oleh karena itu, peneliti memilih menggunakan korelasi Product Moment karena instrumen tes dalam penelitian ini berupa 10 soal pilihan ganda.

$$\text{Rumus : } r = \frac{n \sum XY - \sum x - \sum Y}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r	= koefisien korelasi
n	= jumlah sampel
$\sum XY$	= jumlah total data XY
$\sum X$	= jumlah total data X
$\sum X \sum Y$	= jumlah total data variabel

Untuk uji validitas dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika r hitung > r table, maka item kuesioner dikatakan valid.
- Jika r hitung < r table, maka item kuesioner dikatakan tidak valid.

Setelah uji validitas maka langkah selanjutnya maka langkah selanjutnya melakukan uji reabilitas. Reliabilitas merupakan alat yang digunakan untuk mengukur konsistensi suatu kuesioner yang berfungsi sebagai indikator dari suatu variabel. Menurut Sugiyono (2013), suatu kuesioner dikatakan reliabel apabila indikator-indikator di dalamnya, ketika digunakan berulang kali untuk mengukur objek yang sama, mampu menghasilkan data yang konsisten atau tidak berubah.

Riadi (2016:214) menjelaskan juga bahwa setelah butir – butir instrument yang

sudah valid perlu dilakukan uji konsistensi internal (uji reabilitas). Uji reabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode Alpha Cronbach.

Rumus Alpha Cronbach:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \times \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

α = koefisien reabilitas

k = banyaknya butir yang valid

\int_t^2 = varian skor total

\int_t^2 = varian skor butir

Setelah mendapatkan hasilnya konsultasikan koefisien reabilitas dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 1 Koefisien Reabilitas

Cronbach's alpha	Internalconsistency
$\alpha \geq 0.9$	<i>Excellent (High-stakeesting)</i>
$0.7 \leq \alpha < 0.9$	<i>Good (low-stakeesting)</i>
$0.6 \leq \alpha < 0.7$	<i>Acceptable</i>
$0.5 \leq \alpha < 0.6$	<i>Poor</i>
$\alpha < 0.5$	<i>Unacceptable</i>

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, peneliti memilih untuk menggunakan model pembelajaran inkuiri. Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, model ini merupakan pendekatan yang berbasis pada aktivitas peserta didik, sehingga mampu mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Melalui model inkuiri, peserta didik tidak hanya dilatih untuk berpikir kritis dan kreatif, tetapi juga didorong untuk berkolaborasi secara terbuka dengan sesama.

Pembelajaran berbasis inkuiri dirancang agar peserta didik dapat terlibat secara langsung dalam berbagai tahapan pembelajaran, mulai dari mengamati, menanya, mencoba, mengolah data, menyajikan, hingga menyimpulkan atau bahkan menciptakan ide/inovasi baru. Keterlibatan penuh dalam proses ini menunjukkan adanya aktivitas belajar yang aktif, yang diharapkan dapat meningkatkan interaksi antarpeserta didik sekaligus mengembangkan keterampilan literasi mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran IPAS pada materi ekosistem di kelas V SD Negeri Oesapa Kecil 2. Fokus pembahasan diarahkan pada hasil pengujian hipotesis melalui analisis uji-t, untuk mengidentifikasi tingkat pengaruh antara variabel yang diteliti.

Dalam penelitian ini terdapat variabel pengganggu yakni siswa yang pada dasarnya kurang aktif dalam pembelajaran karena berbagai hal contohnya siswa yang kurang pandai dalam pembelajaran, siswa yang malu mengungkapkan pendapat, dan beberapa faktor lainnya yang mmempengaruhi kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran. Penerapan pembelajaran

secara berkelompok atau menggunakan model inkuiri dapat membuat peserta didik antusias dalam pembelajaran. Dengan pembagian kelompok secara acak tanpa membedakan suku, ras, dan kemampuan maka model pembelajaran inkuiri ini membantu peserta didik yang jarang berbicara diberi kesempatan untuk mengungkapkan atau menyampaikan gagasan atau idenya dan mendapat penghargaan dari teman kelas, menumbuhkan rasa kebersamaan dan saling menghargai sesama anggota kelompoknya, membuat peserta didik lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, membuat peserta didik lebih rileks dan senang dalam mengikuti pembelajaran karena adanya kegiatan berupa diskusi kelompok dan pengamatan.

Aspek pertama yang berkaitan dengan hipotesis dalam penelitian ini adalah mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem di kelas V SD Negeri Oesapa Kecil 2 Kota Kupang. Peneliti memilih untuk menggunakan model inkuiri karena model ini dianggap paling sesuai dibandingkan model lainnya. Hal ini disebabkan oleh keunggulan model inkuiri yang mampu mendorong siswa untuk memahami materi secara lebih mendalam melalui pengalaman belajar yang menantang dan bermakna.

Model pembelajaran inkuiri juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi serta menemukan pengetahuan secara mandiri, tanpa sepenuhnya bergantung pada peran guru atau buku teks. Dengan pendekatan ini, proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan bermakna, karena siswa memandang kegiatan belajar sebagai sarana untuk mengembangkan serta mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya secara langsung.

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran inkuiri. Artinya, terdapat pengaruh positif dari penerapan model inkuiri terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi ekosistem di kelas V SD Negeri Oesapa Kecil 2 Kota Kupang.

Temuan ini memperkuat pandangan bahwa model inkuiri memberikan dampak yang berarti dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan pendapat John (2005), model inkuiri dapat membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan dalam memecahkan masalah, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kepercayaan diri serta motivasi belajar mereka. Ketika siswa mampu mengaitkan pengetahuan yang dipelajari dengan permasalahan nyata dan menemukan solusi yang logis, mereka akan merasa lebih percaya diri dan terdorong untuk terus belajar.

Selain itu, hasil penelitian ini juga konsisten dengan temuan dari sejumlah penelitian sebelumnya, yang menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Penelitian ini menggunakan desain satu kelompok dengan pendekatan pretest-posttest. Pada tahap awal, dilakukan pretest untuk mengukur kemampuan awal peserta didik kelas V, yang menghasilkan rata-rata nilai sebesar 57,2. Setelah itu, peserta didik diberikan perlakuan berupa penerapan model pembelajaran inkuiri, yang bertujuan untuk mengevaluasi pengaruhnya terhadap hasil belajar.

Setelah perlakuan diberikan, dilakukan posttest guna mengukur kemampuan akhir siswa. Hasil posttest menunjukkan peningkatan rata-rata nilai menjadi 85,4, yang

mengindikasikan adanya peningkatan hasil belajar setelah diterapkannya model pembelajaran inkuiri.

Untuk mengetahui apakah peningkatan tersebut signifikan, dilakukan uji hipotesis. Sebelum itu, dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan dengan metode Kolmogorov-Smirnov menggunakan bantuan program SPSS versi 16.0, dan diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,750. Karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Standardized Residual
N		25
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.97894501
Most Extreme Differences	Absolute	.135
	Positive	.135
	Negative	-.114
Kolmogorov-Smirnov Z		.676
Asymp. Sig. (2-tailed)		.750

Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians antar data. Berdasarkan hasil perhitungan melalui SPSS versi 16.0, diperoleh nilai signifikansi (Levene's Test) sebesar 0,123. Karena nilai ini > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data memiliki varians yang homogen.

hasil belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.470	1	48	.123

Pengujian hipotesis menggunakan uji Paired Sample T-Test menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) antara nilai pretest dan posttest adalah $0,000 < 0,05$. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil ini membuktikan bahwa model pembelajaran inkuiri berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi ekosistem di kelas V SD Negeri Oesapa Kecil 2 Kota Kupang.

Table 4.6 Uji t

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pre-test - post-test	-2.82000E1	8.02081	1.60416	-31.51083	-24.88917	-17.579	24	.000

KESIMPULAN

Tulis kesimpulan berdasarkan hasil dan saran untuk pihak terkait atau penelitian selanjutnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dengan menggunakan pre-eksperimental desain one group pretest-posttest, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi ekosistem di kelas V SD Negeri Oesapa Kecil 2 Kota Kupang.

Peningkatan hasil belajar siswa terlihat dari perbandingan rata-rata nilai pretest dan posttest. Rata-rata nilai siswa sebelum perlakuan (pretest) adalah 57,2, sedangkan setelah diberikan pembelajaran dengan model inkuiri (posttest), nilai rata-rata meningkat menjadi 85,4. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran inkuiri efektif dalam membantu siswa memahami materi yang diajarkan.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji Paired Sample T-Test. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) lebih kecil dari 0,05. Sesuai dengan kriteria pengambilan keputusan, jika nilai signifikansi < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada materi ekosistem di kelas V SD Negeri Oesapa Kecil 2 Kota Kupang.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Anjani, I. T., Susilaningtyas, T., & Mahmudah, M. (2023). Penerapan Problem Based Learning Berbantuan Animaker Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Statistika. *Sigma*, 9(1). <https://doi.org/10.53712/sigma.v9i1.1792>

[2] Arikunto. (2006). Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. Rineka Cipta., 13(2).

[3] Arikunto, S. (2012). *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik / Suharsimi Arikunto | OPAC Perpustakaan Nasional RI*. In Jakarta: Rineka Cipta.

[4] Clemente, D. (2023). Ruy Mauro Marini y el neodesarrollismo en Brasil (2003-2016). *Reoriente: Estudos Sobre Marxismo, Dependência e Sistemas-Mundo*, 2(2).

- <https://doi.org/10.54833/issn2764-104x.v2i2p216-237>
- [5] Efianingrum, A. (2010). Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. Efianingrum, A. (2010). Metode Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif, 1–8.
- [6] Feriyadi, F., & Hadi, S. (2018). Hassan Hanafi's Response to Western Hegemony in Muqaddimah 'Ilmi al-Istighrāb Through Hegemony Theory of Gramsci. IJISH (International Journal of Islamic Studies and Humanities), 1(1). <https://doi.org/10.26555/ijish.v1i1.133>
- [7] Haswan, F., & Al-hafiz, N. W. (2017). Aplikasi Game Edukasi Ilmu Pengetahuan Alam. Riau Journal Of Computer Science, 3(1).
- [8] Hisbullah, & Selvi, N. (2018). PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DI SEKOLAH DASAR - Google Books. In Aksara Timur.
- [9] Iya'Setyasih, Z. H., & Wahidah, S. N. (2020). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING BERBASIS PROYEK DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA TOUR BUILDER TERHADAP HASIL Jurnal Geografi Vol.
- [10] Lubis, L. H. (2020). Differences of Student Learning Achievement Using Cooperative Learning Models of Student Team Achievement Division (STAD) Type with Jigsaw Reviewed from the Student's Entry Behavior. Budapest International Research and Critics Institute
- [11] Masruri, M., Taufiq, M., Hidayat, M. T., & Ghufron, S. (2020). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD PADA MATA PELAJARAN IPA DI SD KYAI HASYIM SURABAYA. JURNAL REFORMA, 8(2). <https://doi.org/10.30736/rf.v8i2.219>
- [12] Muliastri, N. K. E., & Handayani, N. N. L. (2022). Pengaruh Model Inquiri Terhadap Literasi Sains Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sdn 4 Sangsit. Lampuhyang, 13(2). <https://doi.org/10.47730/jurnallampuhyang.v13i2.306>
- [13] Nusantari, E., Tayib, S., & Abdul, A. (2018). Menjadi Scientis dalam Pembelajaran Genetika melalui Implementasi Didactical Desain Research Berbasis Pengetahuan Metakognitif. Prosiding Seminar Nasional VI Hayati, 8(2).
- [14] Riyanto, Fauzi, R., Syah, I. M., & Muslim, U. B. (2021). Model STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) dalam Pendidikan. In Journal of Chemical Information and Modeling (Vol. 53, Issue 9).
- [15] Rusmono. (2014). Strategi Pembelajaran Problem Based Learning. In Strategi Pembelajaran Dengan Problem Based Learning Itu Perlu.
- [16] Sanjaya; W. (2014). Penelitian Pendidikan: jenis, metode dan prosedur / Wina Sanjaya. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [17] Saptono, Y. J. (2016). Motivasi dan keberhasilan belajar siswa. REGULA FIDEI: Jurnal Pendidikan Agama
- [18] Sofyan, S., Amalia, A. R., & Uswatun, D. A. (2020). Penerapan Model Pair Checks Untuk Meningkatkan Sikap Toleransi Siswa Dalam Pembelajaran IPS di Kelas Tinggi Sekolah Dasar. Jurnal Utile, VI (1).
- [19] Sugiono. (2017). Sugiyono, 2017:60. Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9).
- [20] Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&DSugiyono. 2013. "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif,

dan R&D." Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. <https://doi.org/10.1.1.1.1>. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D.

- [21] Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Pendidikan (S. H., M. P. Setiyawami, Ed.). Alfabeta.
- [22] Sugiyono Prof. Dr. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. In Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D.
- [23] Wati, Y. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Teks Observasi dengan Metode STAD. Jupendik: Jurnal Pendidikan, 5(2).