

Penilaian sikap ilmiah dan pemahaman konsep siswa pada tema ekosistem dengan menggunakan model *Guided Inquiry* pada siswa kelas V SDN 02 Pangongangan

Siti Dwi Susanti, Universitas PGRI Madiun

Sri Budyartati✉, Universitas PGRI Madiun

Tri Wahyuni Chasanatun, Universitas PGRI Madiun

✉ sribudyartati@unipma.ac.id

Abstract: This study aims to understand student attitudes and understand student concepts by using guided inquiry models in class V / A students of SDN 02 Pangongangan. This research was conducted using descriptive qualitative research methods conducted in class V / A SDN 02 Pangongangan in the academic year 2019/2020 the number of students 22. Data collection techniques were observation, interviews, tests, and documentation. Data analysis techniques through data collection, data reduction, data presentation, and conclusion collection. Research procedures, preparation, implementation, and implementation of research. Based on the data collected can be described and analyzed. Then the conclusions are drawn: 1) Assessment of scientific attitudes, towards class V / A students have a curious attitude, critical attitude, attitude of responsibility, open attitude, attitude of confidence, attitude of trust, honest attitude, conscientious attitude, disciplined attitude on the choice of ecosystems with using the guided inquiry model; 2) Understanding of student concepts, using guided inquiry models on ecosystem themes is very appropriate for understanding student concepts.

Keywords: Assessment of Scientific Attitudes, Understanding of Student Concepts, Model Guided Inquiry

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sikap ilmiah siswa dan pemahaman konsep siswa dengan menggunakan model *guided inquiry* pada siswa kelas V/A SDN 02 Pangongangan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif yang dilaksanakan di kelas V/A SDN 02 Pangongangan tahun pelajaran 2019/2020 jumlah siswa 22. Teknik pengumpulan data adalah observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data melalui pengumpulan data, tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Prosedur penelitian terdiri tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian penelitian. Berdasarkan data yang terkumpul dapat di deskripsikan dan di analisis. Maka ditarik kesimpulan : 1) Penilaian sikap ilmiah, terhadap siswa kelas V/A memiliki sikap ingin tahu, sikap kritis, sikap tanggung jawab, sikap terbuka, sikap percaya diri, sikap toleransi, sikap jujur, sikap teliti, sikap disiplin pada tema ekosistem dengan menggunakan model *guided inquiry*; 2) Pemahaman konsep siswa, dengan menggunakan model *guided inquiry* pada tema ekosistem sangat tepat untuk pemahaman konsep siswa.

Kata kunci: Penilaian Sikap Ilmiah, Pemahaman Konsep Siswa, Model *Guided Inquiry*



Copyright ©2020 Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar

Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha sadar untuk meningkatkan dan menumbuhkan potensi manusia yang lebih baik untuk dikembangkan dalam kehidupan yang akan datang. Sumber Daya Manusia (SDM) salah satu faktor yang sangat mempengaruhi pendidikan saat ini.

IPA merupakan mata pelajaran yang penting bagi manusia karena dapat membentuk peserta didik agar dapat berfikir kritis, kreatif, aktif dalam menemukan hal-hal baru, untuk membuat keputusan oleh karena itu tidak dapat dijauhkan dari kegiatan sehari-hari manusia. Menurut Trianto (2010:136) IPA merupakan teori yang sistematis yang penerapannya pada gejala alam melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen yang menuntut sikap ilmiah siswa yang meliputi rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya. Menurut Djojosoediro (dalam Hakim & MintoHari, 2015:240) IPA merupakan gabungan dari berbagai penemuan-penemuan setelah melakukan adanya tindakan untuk mendapatkan pengetahuan dan menemukan gejala alam yang diperoleh dengan menggunakan metode ilmiah. Menurut Wisudawati dan Sulistyowati (2019:22) IPA merupakan sekumpulan ilmu yang memiliki karakteristik khusus yang berupa fenomena alam secara nyata ataupun kejadian dan berhubungan dengan adanya sebab akibat.

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (dalam Pane & Dasopang, 2017:337) pembelajaran merupakan suatu tindakan dengan adanya hubungan timbal balik antara peserta didik dengan pendidik untuk menyampaikan suatu ilmu pengetahuan secara optimal yang berlangsung di lingkungan sekolah. Menurut Wisudawati dan Sulistyowati (2019:26) pembelajaran IPA merupakan suatu hubungan antara komponen-komponen dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan dalam bentuk kompetensi yang sudah ditetapkan. Pembelajaran lebih bermakna jika peserta didik dapat memperoleh sendiri konsep yang dipelajari melalui proses ilmiah. Hasil belajar yang didapatkan oleh peserta didik merupakan pemahaman konsep oleh peserta didik dimana yang akan dilakukan penilaian oleh guru.

Menurut Triana (dalam Hidayat, Suardana, & Sarini, 2019:105) pemahaman konsep merupakan pemahaman peserta didik untuk dapat menangkap dan memahami apa yang guru sampaikan mengenai materi dan siswa dapat mengingatnya. Maka dari itu dalam kegiatan proses belajar peserta didik harus mampu dalam pemahaman konsep agar pembelajaran berjalan dengan baik. Pemahaman konsep dalam pembelajaran akan mengacu dalam penilaian hasil pembelajaran peserta didik. Penilaian merupakan cara yang dilakukan oleh guru untuk mengukur seberapa pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran yang telah mereka pelajari. Menurut Miller, Linn & Gronlund (dalam Hamid, 2016:38) penilaian hasil belajar merupakan tindakan yang dilakukan oleh guru kepada peserta didik untuk mengetahui dan mendapatkan hasil belajar peserta didik. Dalam melakukan penilaian hasil belajar terhadap peserta didik guru tidak hanya menilai hasil belajar siswa melainkan juga melakukan penilaian sikap selama proses belajar berlangsung. Karena sikap juga termasuk kriteria dalam penilaian yang harus dilakukan guru dalam penilaian.

Kegiatan pembelajaran selama ini yang terjadi di kelas dalam pembelajaran IPA yaitu peserta didik kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Sehingga hasil belajar peserta didik juga kurang maksimal. Dalam hal ini, dengan kurangnya keaktifan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar akan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar mereka.

Maka dari itu dalam proses kegiatan belajar guru dapat menerapkan model pembelajaran. Dengan menggunakan model pembelajaran dengan harapan agar dapat terwujud hasil belajar yang sesuai dengan keinginan yang diharapkan. Hasil belajar yang baik juga akan menentukan sikap peserta didik dalam kegiatan belajar. Pemikiran peserta didik dapat berjalan dengan baik jika mereka melaksanakan kegiatan belajar IPA dengan menggunakan sikap ilmiah. Dari hasil observasi yang ada di kota Madiun yaitu di SDN 02 Pangongangan ada kendala dalam proses pembelajaran yang berlangsung yaitu kurang

maksimalnya hasil belajar peserta didik dikarenakan siswa kurang aktif saat mengikuti pembelajaran. Karena siswa tidak mempunyai sikap ilmiah dalam kegiatan pembelajaran. Padahal sikap ilmiah mempengaruhi pola pikir mereka.

Untuk mengatasi permasalahan yang dialami dalam pembelajaran Ilmu Pendidikan Alam (IPA) di SDN 02 Pangongangan pada kelas V maka dapat diatasi dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran yang tepat untuk digunakan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *guided inquiry*. Menurut Gulo (dalam Muliani, Suastra, & Suswandi, 2019:56) model pembelajaran *guided inquiry* merupakan suatu model pembelajaran yang membentuk peserta didik agar dapat berfikir secara aktif, logis, analitis dalam pembelajaran agar meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah. Maka sikap siswa dalam kegiatan pembelajaran sangat berpengaruh terhadap pola pikir dan hasil belajar peserta didik. Peserta didik dapat memperoleh informasi melalui observasi lingkungan, pengumpulan data. Setelah data yang didapatkan oleh peserta didik maka dapat dilaporkan ke guru. Dalam pembelajaran agar peserta didik lebih aktif dalam kerja ilmiah maka guru dapat menggunakan media dalam kegiatan pembelajaran. Media yang digunakan dalam pembelajaran adalah modul, LKS (Lembar Kerja Siswa) dapat membantu peserta didik dalam observasi dan eksperimen dalam pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti menerapkan model pembelajaran *guided inquiry* dalam pembelajaran untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa pada tema ekosistem dengan judul penelitian “ Penilaian Sikap Ilmiah Dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Tema Ekosistem Dengan Menggunakan Model *Guided Inquiry* Pada Siswa Kelas V di SDN 02 Pangongangan.

METODE

Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek dalam penelitian yaitu siswa kelas V/A yang berjumlah 22 peserta didik dan guru kelas V/A SDN 02 Pangongangan Kota Madiun.

Prosedur Penelitian

Dalam melakukan penelitian harus sesuai prosedur penelitian agar pelaksanaan penelitian dapat berjalan sampai akhir. Dengan prosedur penelitian maka akan berjalan dengan sistematis dan terarah dalam melakukan penelitian. Prosedur penelitian terdiri dari :

Tahap Persiapan: a) Melakukan observasi; b) Memilih pendekatan; c) Memilih sekolah untuk tempat penelitian; d) Konsultasi judul kepada dosen pembimbing; e) Pengajuan proposal penelitian; f) Permohonan izin dari kampus sekolah yang dituju; g) Pembuatan instrument.

Tahap Pelaksanaan Penelitian: a) Observasi kepada peserta didik kelas V/A; b) Pemberian tes kepada peserta didik kelas V/A; c) Melakukan wawancara kepada peserta didik setelah pemberian tes selesai; d) Melakukan dokumentasi untuk mempermudah dalam mendapatkan data yang berupa foto dari kegiatan observasi, pemberian tes dan wawancara.

Tahap Penyelesaian Penelitian: a) Peneliti Melakukan pengamatan hasil wawancara; b) Peneliti melakukan penulisan hasil wawancara; c) Peneliti melakukan analisis terhadap hasil tes dan wawancara; d) Peneliti menarik kesimpulan setelah dilakukan analisis dan uji keabsahan; e) Peneliti menyusun laporan hasil penelitian; f) Peneliti menulis hasil laporan hasil penelitian.

Instrumen Pengumpulan Data

Observasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam mengumpulkan data terhadap apa yang diteliti. observasi dapat dilakukan dengan melakukan pengamatan dan penilaian dengan keberadaan guru dan peserta didik yang sedang melaksanakan pembelajaran. Observasi digunakan untuk mengamati dan menilai sikap ilmiah peserta didik kelas V/A SDN 02 Pangongangan kota madiun.

Wawancara merupakan suatu kegiatan untuk mendapatkan suatu informasi yang dilakukan oleh dua orang atau lebih. Pedoman wawancara dapat berupa daftar pertanyaan yang diberikan kepada narasumber. Dalam melakukan wawancara instrumen bantu yang digunakan peneliti yaitu handphone, voice recorder, kamera dan buku catatan. Peneliti melakukan wawancara dengan guru dan peserta didik kelas V/A SDN 02 Pangongangan kota madiun.

Angket digunakan mengambil data mengenai tanggapan guru dan peserta didik terhadap penggunaan model pembelajaran *guided inquiry* dalam kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan teknik yang tidak dapat ditinggalkan dari teknik analisis data dalam penelitian kualitatif. Teknik analisis data yaitu sebagai berikut:

Pengumpulan data

Pada tahap pengumpulan data yang didapatkan merupakan data dari hasil observasi, wawancara, tes dan dokumentasi maka diperoleh catatan oleh peneliti yaitu catatan lapangan yang terbagi menjadi dua yaitu reflektif dan deskriptif. Catatan reflektif merupakan catatan yang berisi catatan pendapat, kesan, komentar yang merupakan rancangan dari pengumpulan data untuk tahap yang akan dilakukan selanjutnya. Catatan deskriptif merupakan suatu catatan yang didapatkan dari catatan yang dilihat dan didengar sendiri oleh peneliti. Pengumpulan data yang didapatkan dari siswa kelas V/A dan guru kelas V/A.

Tahap reduksi data

Reduksi data merupakan suatu cara yang digunakan peneliti untuk memfokuskan data agar dapat mempermudah peneliti untuk menyimpulkan penelitian yang dilakukan. Maka dari itu data yang telah dilakukan peneliti yang diperoleh dari tempat penelitian atau dari lapangan maka begitu banyak jumlah data untuk disimpulkan agar mempermudah peneliti dalam tahap selanjutnya.

Penyajian data

Penyajian data merupakan suatu rangkaian informasi yang didapatkan dalam penelitian yang membuat simpulan dalam penelitian pada tahap selanjutnya. Oleh karena itu penyajian data dapat mempermudah peneliti dalam membuat kesimpulan.

Penarikan kesimpulan

Tahap penarikan kesimpulan merupakan tahap yang dilakukan peneliti untuk akhir dalam tahap analisis data. Dalam penarikan kesimpulan dengan melihat adanya observasi, wawancara, dan dokumentasi maka dapat diperoleh kesimpulan. Maka dapat diketahui dalam berbagai tahap yang telah dilakukan merupakan rangkaian tahapan yang saling berkaitan

HASIL PENELITIAN

1. Penilaian sikap ilmiah siswa pada tema ekosistem dengan menggunakan model *guided inquiry* pada siswa kelas V/A SDN 02 Pangongangan Kota Madiun
 - a. Sikap ingin tahu
Sikap ingin tahu melalui kegiatan pembelajaran yang dilakukan online melalui video call di kelas V/A berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan pemberian

- soal post test melalui whatsapp bahwa siswa selalu berusaha mengetahui pembelajaran dengan membaca buku, bertanya kepada guru.
- b. Sikap kritis
Sikap kritis melalui kegiatan pembelajaran yang dilakukan online melalui video call di kelas V/A berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan pemberian soal post test melalui whatsapp bahwa diketahui siswa mau bertanya kepada guru, bertanya apabila bingung dengan pembelajaran, mau menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, menjawab pertanyaan yang diberikan teman.
 - c. Sikap tanggung jawab
Sikap tanggung jawab melalui kegiatan pembelajaran yang dilakukan online melalui video call di kelas V/A berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan pemberian soal post test melalui whatsapp bahwa diketahui siswa mampu mengerjakan tugas dengan baik, siswa berani menerima resiko atas tindakan yang dilakukan, siswa tidak menuduh orang lain tanpa bukti, siswa berani meminta maaf jika melakukan kesalahan kepada orang lain, siswa juga bersedia mengembalikan barang yang dipinjam dari orang lain.
 - d. Sikap terbuka
Sikap ingin tahu melalui kegiatan pembelajaran yang dilakukan online melalui video call di kelas V/A berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan pemberian soal post test melalui whatsapp bahwa diketahui siswa mendengarkan pendapat orang lain, siswa menerima pendapat orang lain, siswa menerima pendapat orang lain, siswa mau menghormati pendapat orang lain, dan siswa mampu menerima kekurangan orang lain.
 - e. Sikap percaya diri
Sikap ingin tahu melalui kegiatan pembelajaran yang dilakukan online melalui video call di kelas V/A berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan pemberian soal post test melalui whatsapp bahwa diketahui siswa banyak yang tidak mudah putus asa, siswa berani mengambil keputusan secara cepat, siswa mampi melakukan sesuatu tanpa ragu-ragu, siswa berani mencoba hal-hal baru, siswa berani menunjukkan kemampuan didepan orang lain.
 - f. Sikap toleransi
Sikap ingin tahu melalui kegiatan pembelajaran yang dilakukan online melalui video call di kelas V/A berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan pemberian soal post test melalui whatsapp bahwa diketahui siswa mampu menghormati pendapat teman, siswa mampu menerima teman berbeda suku agama ras budaya, siswa mau menerima kekurangan orang lain dan siswa mampu memaafkan kesalahan orang lain.
 - g. Sikap jujur
Sikap ingin tahu melalui kegiatan pembelajaran yang dilakukan online melalui video call di kelas V/A berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan pemberian soal post test melalui whatsapp bahwa diketahui siswa dalam pembelajaran mampu mengerjakan sendiri, tidak mencontek pekerjaan orang lain , siswa mampu mengungkapkan sesuatu apa adanya, siswa tidak meminta bantuan teman mengerjakan, siswa mengakui kesalahannya.
 - h. Sikap teliti
Sikap ingin tahu melalui kegiatan pembelajaran yang dilakukan online melalui video call di kelas V/A berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan pemberian soal post test melalui whatsapp bahwa diketahui siswa mengerjakan pekerjaan tidak terburu-buru, siswa memeriksa pekerjaan yang belum diselesaikan, siswa memeriksa jawaban pekerjaan terlebih dahulu dan mengerjakan dengan teliti.
 - i. Sikap disiplin
Sikap disiplin melalui kegiatan pembelajaran yang dilakukan online melalui video call di kelas V/A berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan pemberian soal post test melalui whatsapp bahwa diketahui siswa masuk kelas dengan tepat waktu,

- siswa tertib mengikuti pembelajaran, siswa mengikuti pembelajaran dengan langkah yang ditetapkan, mengumpulkan tugas dengan tepat waktu.
2. Pemahaman konsep siswa pada tema ekosistem dengan menggunakan model *guided inquiry* pada siswa kelas V/A SDN 02 Pangongangan Kota Madiun
Pemahaman konsep siswa pada tema ekosistem menggunakan model *guided inquiry* berdasarkan hasil observasi, wawancara, post test dan angket maka dapat diperoleh pemahaman konsep siswa yang baik pada tema ekosistem menggunakan model *guided inquiry*.
Berdasarkan pemahaman konsep siswa pada tema ekosistem menggunakan model *guided inquiry* pada siswa kelas V/A SDN 02 Pangongangan sudah berjalan dengan baik karena pemahaman konsep pada tema ekosistem dengan menggunakan model *guided inquiry* berhasil dengan tepat.

PEMBAHASAN

1. Penilaian sikap Ilmiah pada tema ekosistem dengan menggunakan model *guided inquiry* pada siswa kelas V/A SDN 02 Pangongangan
Menurut Gronlund (dalam Nurgiyantoro, & Burhan, 2025:22) penilaian merupakan suatu proses yang sistematis dalam akumulasi, menganalisis, dan menafsirkan suatu informasi untuk mengetahui seberapa jauh peserta didik dalam mencapai tujuan. Menurut Strickland (dalam Wicaksono, Muhandjito, & Harsiati, 2016:46) sikap merupakan suatu yang penting dalam kegiatan pembelajaran untuk merespon secara kognitif, emosional atau perilaku pada objek tertentu dan situasi dengan cara tertentu. Menurut Anwar (dalam Suryani, 2016:2018) sikap ilmiah merupakan sikap yang harus dimiliki peserta didik atau ilmuwan saat menghadapi kesulitan dalam kegiatan ilmiah. Penilaian sikap ilmiah merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dan dilaksanakan oleh pengajar untuk mendapatkan informasi deskriptif pada sikap ilmiah peserta didik saat melakukan kegiatan ilmiah. Menurut Khan (dalam Aryani, Akhlis, & Subali, 2019:92) model pembelajaran *guided inquiry* merupakan peserta didik mampu meningkatkan hasil belajar baik dengan baik karena mereka mampu menguasai konsep belajar selama pembelajaran. Sikap ilmiah siswa diantaranya yaitu : a) Sikap ingin tahu; b) Sikap kritis; c) Sikap tanggung jawab; d) Sikap terbuka; e) Sikap percaya diri; f) Sikap Toleransi; g) Sikap Jujur; h) Sikap teliti; i) Sikap disiplin. Pada penelitian ini yang telah dilaksanakan melalui observasi, wawancara, pemberian soal post test siswa kelas V/A memiliki sikap ilmiah yang baik dikarenakan guru telah melaksanakan menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* pada pembelajaran tema ekosistem.
2. Pemahaman konsep siswa pada tema ekosistem pada tema ekosistem menggunakan model *guided inquiry* pada siswa kelas V/A SDN 02 Pangongangan
Menurut Bloom (dalam Hamdani, Kurniadi & Sakti, 2012:82) pemahaman konsep merupakan pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipahami dan peserta didik mampu menginterpretasikan serta mengaplikasikannya saat pembelajaran sedang berlangsung. Dari hasil penelitian pemahaman konsep siswa pada tema ekosistem menggunakan model *guided inquiry* berdasarkan observasi, wawancara, tes dan angket maka dapat diperoleh pemahaman siswa yang baik terhadap pemahaman konsep pada tema ekosistem dengan menggunakan model *guided inquiry*.
Sesuai dengan penelitian oleh Antasari (2017:12) bahwa dengan menggunakan model *guided inquiry* terbimbing untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa kelas V mengalami peningkatan pemahaman konsep dengan menerapkan model inkuiri terbimbing.

SIMPULAN

Penilaian sikap ilmiah, terhadap peserta didik kelas V/A memiliki sikap ingin tahu, sikap kritis, sikap tanggung jawab, sikap terbuka, sikap percaya diri, sikap toleransi sikap jujur, sikap teliti, sikap disiplin yang baik dalam pemahaman konsep siswa pada tema ekosistem dengan menggunakan model *guided inquiry*. Maka dari itu untuk penilaian sikap ilmiah dan pemahaman konsep siswa pada tergantung bagaimana guru dalam menyampaikan pembelajaran dengan tepat dalam memilih model pembelajaran. Karena model pembelajaran sangat berpengaruh terhadap sikap ilmiah siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Pemahaman konsep siswa, dalam pemahaman konsep siswa pada tema ekosistem menggunakan model *guided inquiry* peserta didik mampu memahami pembelajaran dan pemahaman konsep siswa karena model *guided inquiry* tepat digunakan untuk menyampaikan pembelajaran pada tema ekosistem di kelas V/A. Penggunaan model pembelajaran sangat berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran. Maka dari hasil penelitian ini diketahui bahwa penilaian sikap ilmiah dan pemahaman konsep siswa pada tema ekosistem dengan menggunakan model *guided inquiry* pada siswa kelas V/A Pongongan sangat tepat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Antasari, N. (2017). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(3), 1-13.
2. Aryani, PR. Akhli, I., & Subali, B. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Terbimbing Berbentuk Augmented Reality pada Peserta Didik untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Konsep IPA. *Jurnal Pendidikan Fisika UPEJ Unnes*, 8 (2), 90-101.
3. Hakim, A. R., & Mintohari. D. (2015). Pengaruh model circuit learning terhadap hasil belajar siswa tema ekosistem di sekolah dasar. *JPGSD*, 3(2), 1-10.
4. Hamdani, D., Kurniati, E., & Sakti, i. (2012). Pengaruh model pembelajaran generative dengan menggunakan alat peraga terhadap pemahaman konsep cahaya kelas VIII di SMP Negeri 7 Kota Bengkulu. *Exacta*, 10(1), 79-88.
5. Hamid, M. A. (2016). Pengembangan Instrumen Penilaian Hasil Belajar Siswa Berbasis TIK pada Pembelajaran Dasar Listrik Elektronika. *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 1(1), 37-46.
6. Hidayat, R, Suardana, I. N., & Sarini, P. (2019). KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*. 2(2). 104-115.
7. Muliani, A., Suastra, I. W., & Suswandi, i. (2019). IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH DAN PRESTASI BELAJAR FISIKA KELAS XI SMA TAHUN PELAJARAN 2018/2019. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 9(1), 56-62.
8. Nurgiyantoro, Burhan. (2015). *Penilaian Otentik Dalam Pembelajaran Bahasa*. Yogyakarta: Gadjah Mada Universitas Press.
9. Suryani, I. (2016). Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Ilmiah Pada Pembelajaran dengan Model Latihan Penelitian di Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2), 217-227.
10. Trianto. (2020). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

11. Wicaksono, T.P., Muhardjito, M., & Harsiati, T. (2016). Pengembangan Penilaian Sikap dengan Teknik Observasi, Self Assessment, dan Peer Assessment pada Pembelajaran Tematik Kelas V SDN Arjowinangun 02 Malang, *Jurnal Pendidikan:Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(2), 45-51.
12. Wisudawati, A. W & Sulistyowati, A. (2019). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Askara.