

ANALISIS KORELASI SIKAP ILMIAH DAN PRESTASI BELAJAR SISWA DI SMPN 3 SUNGAI KAKAP

Khairawati, Hanum Mukti Rahayu*, Anandita Eka Setiadi

Prodi Pendidikan Biologi, UM Pontianak

Jalan. Ahmad Yani No. 111, Pontianak, Kalimantan Barat

*email korespondensi: hanumunmuhpontianak@gmail.com

Sikap ilmiah merupakan perilaku individu dalam memecahkan suatu masalah dengan langkah-langkah ilmiah. Sikap ilmiah menghasilkan pengetahuan dan keterampilan. Prestasi belajar merupakan penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran, ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sikap ilmiah siswa, prestasi belajar siswa dan korelasi sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif korelasi dengan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan studi dokumenter nilai ulangan harian siswa kelas VIII B SMP Negeri 3 Sungai Kakap. Sikap ilmiah yang diteliti yaitu sikap rasa ingin tahu, disiplin, tanggung jawab, teliti, kerjasama, jujur dan kepedulian. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata sikap ilmiah 69,98% pada kategori cukup. Sikap ilmiah pada kategori terendah terdapat pada indikator rasa ingin tahu dengan rata-rata 55,95%, sikap ilmiah tertinggi terdapat pada indikator tanggung jawab dengan rata-rata 89,28%, dan sikap ilmiah pada kategori cukup terdapat pada indikator sikap teliti, kerjasama, jujur dan kepedulian. Sedangkan prestasi belajar rata-rata 70 dengan persentase ketuntasan 57,14%. Hasil korelasi berhubungan sangat kuat dengan $r = 0,92$. Disimpulkan terdapat hubungan antara sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa.

Kata kunci: Sikap ilmiah, prestasi belajar, korelasi

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam memiliki peranan penting untuk menjadikan pendidikan lebih bermutu yang akan berpengaruh pada perkembangan kualitas pendidikan. Ilmu Pengetahuan Alam diperoleh melalui penelitian dengan menggunakan langkah-langkah tertentu yang disebut metode ilmiah. Metode ilmiah tidak hanya merasakan siswa memperoleh pengetahuan tetapi juga memperoleh kemampuan untuk menggali sendiri pengetahuan dari alam bebas. Proses tersebut dapat dikembangkan menjadi sikap ilmiah (Ekan, 2013).

Sikap ilmiah merupakan tindakan atau perilaku individu dalam memecahkan suatu masalah dengan langkah-langkah ilmiah (Dewi, 2014). Sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran

yang terdiri dari sikap rasa ingin tahu, disiplin, tanggung jawab, teliti, dan kerja sama sangat diperlukan (Fauziah, 2013). Sikap ilmiah sangat diperlukan karena merupakan pondasi awal dalam menciptakan siswa-siswa yang memiliki pengetahuan, dan keterampilan. Pada pembelajaran IPA diarahkan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya merupakan penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, serta teori dan hukum tetapi juga merupakan suatu proses penemuan dan pembentukan sikap ilmiah (Tursinawati, 2013).

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru SMPN 3 Sungai Kakap mata pelajaran IPA diketahui bahwa, dalam proses pembelajaran IPA sikap ilmiah siswa masih jauh dari yang diharapkan. Sikap ilmiah siswa terhadap pembelajaran biologi terlihat dari kemandirian siswa dalam belajar yang kurang, siswa belum berusaha menemukan konsep dan memecahkan masalah yang telah diberikan oleh guru. Kondisi ini mengakibatkan prestasi belajar siswa rendah, hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 75, khususnya dikelas VIII B rata-rata nilai ulangan harian yaitu 74 dan 69.

Menurut Miru (2009) prestasi belajar sebagai penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran, ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru. Prestasi belajar dan sikap ilmiah merupakan aspek penting di dalam proses pembelajaran. Prestasi belajar dapat digunakan sebagai indikator untuk melihat seberapa berhasilnya pembelajaran yang dilakukan guru. Secara umum semakin tinggi prestasi belajar siswa mengindikasikan bahwa pembelajaran yang dilakukan telah berhasil, walaupun aspek-aspek lain juga dapat menjadi indikator.

Berdasarkan masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Korelasi Sikap Ilmiah Dan Prestasi Belajar Siswa Di SMPN 3 Sungai Kakap”. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sikap ilmiah dan prestasi belajar, serta hubungan sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa pada pembelajaran IPA kelas VIII SMPN 3 Sungai Kakap.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk menghasilkan data deskriptif berupa tulisan naratif dan tabel mengenai sikap ilmiah siswa, prestasi belajar siswa, dan hubungan antara sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 di kelas VIII di SMP N 3 Sungai Kakap.

Prosedur Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif korelasi. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIB SMPN 3 Sungai Kakap semester ganjil tahun ajaran 2017/2018. Data primer yang digunakan pada penelitian ini adalah data hasil observasi, sikap ilmiah, dan dokumen dalam bentuk nilai ulangan harian siswa.

Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan observasi, Wawancara dan studi dokumenter dengan alat lembar observasi, pedoman wawancara dan dokumentasi.

Analisis Data

Data Reduction (Reduksi data)

Data Reduction (Reduksi Data) dilakukan dengan cara merangkum hasil observasi yang masih bersifat acak ke dalam bentuk yang mudah dipahami. Lembar observasi yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah lembar observasi sikap ilmiah siswa kelas VIII B.

Data display (Penyajian data)

Data Display (Penyajian data) disajikan dalam bentuk tabel, dan teks yang bersifat naratif. Teks bersifat naratif ini berisi gambaran sikap ilmiah siswa pada saat pembelajaran.

Analisis sikap ilmiah

Analisis sikap ilmiah hasil observasi untuk menentukan persentase.

$$\% \text{ Sikap ilmiah} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Analisis data prestasi belajar

Analisis data prestasi belajar menggunakan statistik sederhana dengan menghitung nilai rata-rata, standar deviasi dan persentase ketuntasan.

Analisis korelasi sikap ilmiah dan prestasi belajar

Untuk menguji hubungan antara sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa kelas VIII SMPN 3 Sungai Kakap dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi *Pearson product moment* menurut Sugiono (2014 : 255) yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \dots\dots\dots (2)$$

Penarikan kesimpulan

Conclusion Drawing/Verification yaitu Penarikan kesimpulan dapat dilakukan setelah data yang diinginkan diperoleh dan dianalisis. Kesimpulan yang dibuat peneliti dalam penelitian ini adalah persentase sikap ilmiah siswa berdasarkan indikator, prestasi belajar berdasarkan nilai ulangan harian, hubungan antara sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa.

Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Triangulasi

Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu triangulasi sumber.

Member Check

Member check dalam penelitian ini dilakukan dengan cara peneliti mengecek data dari pemberi data, dan melakukan diskusi kelompok tersebut, mungkin ada data yang disepakati, ditambah, dikurangi atau ditolak oleh pemberi data, serta para pemberi data diminta untuk menandatangani supaya lebih otentik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sikap Ilmiah Siswa

Data sikap ilmiah siswa diperoleh dari hasil analisis data hasil observasi pada siswa kelas VIII B SMPN 03 Sungai Kakap materi sistem gerak tahun ajaran 2017/2018. Analisis data hasil observasi ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Sikap Ilmiah Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 3 Sungai Kakap

No	Indikator	Pertemuan		Rata-Rata (%)	Kategori
		1 (%)	2 (%)		
1	Rasa Ingin Tahu	54.76	57.14	55.95	K
2	Disiplin	70.81	76.78	73.79	B
3	Tanggung Jawab	91.67	86.90	89.28	SB
4	Teliti	63.69	70.83	67.26	C
5	Kerjasama	63.81	64.88	64.34	C
6	Jujur	71.43	72.62	72.02	C
7	Kepedulian	60.71	73.80	67.25	C
Rata-rata sikap ilmiah (%)		68.12	71.85	69.98	
Kategori		C	C	C	C

Keterangan :

SB= sangat baik; B= baik; C= cukup; K= kurang; SK = sangat kurang

Berdasarkan penelitian sikap rasa ingin tahu siswa kelas VIII B termasuk ke dalam kategori kurang (55,95%). Karena berdasarkan catatan lapangan siswa kurang memperhatikan penjelasan guru dan kelompok lain pada saat pembelajaran berlangsung, hanya siswa tertentu yang bertanya. Sehingga kurangnya interaksi baik antara guru dan maupun siswa sesama siswa. Hal ini didukung dengan wawancara bersama guru IPA SMP Negeri 3 Sungai Kakap. Guru IPA menyatakan sikap ingin tahu siswa kurang aktif, dalam proses pembelajaran hanya beberapa siswa saja yang aktif dalam bertanya. Ada juga beberapa siswa yang rasa ingin tahunya di dapat dari buku paket atau LKS. Menurut Suwondo (2013 : 6) keingintahuan siswa yang tinggi dalam pembelajaran dapat diketahui dari usaha yang dilakukan siswa tersebut dalam memahami suatu konsep baru yang akan dipelajari. Maka usaha yang harus dilakukan siswa kelas VIII B salah satunya adalah dengan banyak bertanya dan mencari informasi dari sumber lain.

Sikap disiplin siswa siswa kelas VIII B termasuk kedalam kategori baik (73,79%), karena guru cukup tegas dalam proses pembelajaran dan siswa lebih disiplin dalam mengerjakan tugas. Walaupun ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan penjelasan guru dan kelompok lain pada saat persentasi. Tetapi, hal ini didukung dengan Wawancara bersama guru IPA SMP Negeri 3 Sungai Kakap bahwa pada saat diberi tugas, siswa tepat waktu dalam mengerjakan walaupun masih ada masih ada beberapa siswa yang suka terlambat dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa memperhatikan guru dengan baik, sehingga mereka mengerti tentang apa yang telah dijelaskan

oleh guru. Menurut Singgih (2012) sikap disiplin yang timbul dari kesadarannya sendiri akan dapat lebih memacu dan tahan lama dibandingkan dengan sikap disiplin yang timbul karena adanya pengawasan dari orang lain. Siswa yang memiliki disiplin yang tinggi akan belajar dengan baik dan teratur sehingga akan menghasilkan prestasi yang baik.

Sikap tanggung jawab siswa termasuk kedalam kategori sangat baik (89,28%). Karena pada saat diberi tugas siswa antusias mengerjakan, sehingga bertanggung jawab dalam menyelesaikan semua tugas yang diberikan. Berdasarkan wawancara dengan guru IPA SMP Negeri 3 Sungai Kakap bahwa siswa cukup bertanggung jawab, walaupun masih ada siswa yang tanggung jawabnya masih kurang, kadang mereka hanya menyelesaikan sebagian tugas bahkan ada yang tidak mengerjakan. Menurut Suwondo (2013) sikap bertanggung jawab haruslah dimiliki dan ditanamkan dalam diri setiap siswa sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan lancar. Kesadaran akan tanggung jawab bukan merupakan suatu sikap genetik yang sudah ada pada setiap individu sejak lahir, melainkan perlu ditumbuhkan melalui adanya pembiasaan. Upaya pembiasaan kesadaran tanggung jawab pada setiap individu sedini mungkin diperlukan adanya peran orang tua dan sekolah (guru).

Sikap teliti siswa kelas VIII B SMP Negeri 3 Sungai Kakap termasuk kedalam kategori cukup (67,26%). Karena pada saat pengamatan siswa cukup teliti dalam mengerjakan dan sesekali memeriksa jawaban seabekum dikumpulkan. Hal ini didukung dengan Wawancara bersama guru IPA SMP Negeri 3 Sungai Kakap bahwa ketika diberian tugas siswa cukup teliti, tetapi masih banyak siswa yang masih tidak ada yang tidak mengerjakan sesuai dengan intruksi yang diberikan. Menurut Fauziah (2013) sikap ketelitian yang dimiliki oleh siswa dapat membantu siswa dalam menghindari kesalahan-kesalahan yang terjadi saat proses pembelajaran berlangsung. Siswa yang teliti lebih mampu menyelesaikan tugas dengan benar.

Berdasarkan hasil observasi dan catatan lapangan menunjukkan bahwa ada beberapa siswa yang acuh tak acuh, tidak antusias dalam bekerja dan cenderung melakukan aktivitas sendiri yang tidak mendukung keberhasilan kerja kelompoknya. Sebaliknya, terdapat siswa yang sangat antusias dalam belajar, melakukan pengamatan dan bekerja, namun kurang mendorong dan mengajak temannya yang “lemah” untuk belajar. Kerjasama yang terjalin secara optimal dalam kelompok memberi kesempatan siswa berinteraksi dengan teman yang lebih mampu. Menurut Fauziah (2013) siswa yang berkerja sama dalam kelompok biasanya mampu belajar lebih baik daripada belajar sendiri. Salah satu faktor lemahnya sikap kerja sama menurut Sukaesih (2011) adalah siswa tidak antusias dalam bekerja dan cenderung melakukan aktivitas sendiri yang tidak mendukung keberhasilan kerja kelompoknya dan

terdapat siswa yang sangat antusias dalam belajar, melakukan pengamatan dan bekerja, namun kurang mendorong dan mengajak temannya yang lemah untuk belajar. Kerjasama yang terjalin secara optimal dalam kelompok memberi kesempatan mahasiswa berinteraksi dengan teman yang lebih mampu dan berhasil dalam belajar.

Sikap jujur siswa kelas VIII B termasuk kedalam kategori cukup (72,02). Menurut Fitri (2016) kejujuran siswa mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini berbanding terbalik dengan wawancara bersama guru IPA SMP Negeri 3 Sungai Kakap bahwa sikap kejujuran siswa masih sangat kurang, masih banyak yang mencontek jawaban temannya. Menurut Nurmayasari (2015) salah satu penyebab siswa mencontek adalah pengalaman kegagalan yaitu didapatkannya nilai yang jelek pada satu atau beberapa mata pelajaran tertentu dalam ulangan atau ujian terdahulu. Perilaku menyontek dilakukan siswa dengan tujuan agar pengalaman kegagalan tersebut tidak terulang lagi dengan mendapatkan nilai yang lebih baik.

Menurut Tursinawati (2013) pembelajaran IPA disekolah bertujuan menanamkan sikap-sikap positif terhadap sains, teknologi dan masyarakat, mengembangkan keterampilan proses, mengembangkan pengetahuan dan pemahaman sains, dan kontribusi positif terhadap kondisi lingkungan. Pembelajaran IPA memuat beberapa sikap, salah satunya sikap peduli lingkungan. Sikap kepedulian siswa kelas VIII B termasuk kedalam kategori cukup (67,25%). Hal ini dipengaruhi oleh guru yang mampu menjadikan suasana kelas menjadi menarik untuk belajar para siswa, selain itu keadaan lingkungan kelas yang bersih dan nyaman juga dapat mempengaruhi sikap belajar siswa (Tri, 2014). Berdasarkan wawancara guru IPA SMP Negeri 3 Sungai Kakap sikap kepedulian siswa terhadap kebersihan kelas masih kurang peduli dengan kebersihan, masih harus diingatkan dan diperintah dulu baru mereka kerjakan. Seperti membersihkan kelas atau memungut sampah yang berserakan. Hal ini disebabkan kurangnya kesadaran siswa terhadap kebersihan kelas tersebut.

Prestasi Belajar Siswa

Data prestasi belajar diperoleh dari analisis nilai ulangan harian pada materi sistem gerak yang dilaksanakan di kelas VIII B SMPN 3 Sungai Kakap tahun ajaran 2017/2018. Deskripsi data prestasi belajar ditampilkan pada tabel 2.

Berdasarkan penelitian prestasi belajar siswa kelas VIII B SMP Negeri 3 Sungai Kakap pada materi sistem gerak tahun ajaran 2017/2018 diperoleh dari nilai rata-rata 70, persentase ketuntasan 57,14%. Ada 12 orang siswa yang tidak tuntas karena sikap ilmiah siswa pada indikator sikap tanggung jawab, teliti, jujur dan kepedulian memperoleh skor 1. Sikap ilmiah siswa yang rendah dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Karena pada indikator tersebut

siswa tidak menyelesaikan semua tugas yang diberikan, mencontek pada saat evaluasi mandiri, tidak menjaga kerapian dan kebersihan kelas. Sehingga sikap ilmiah siswa pada indikator tersebut memperoleh skor 1.

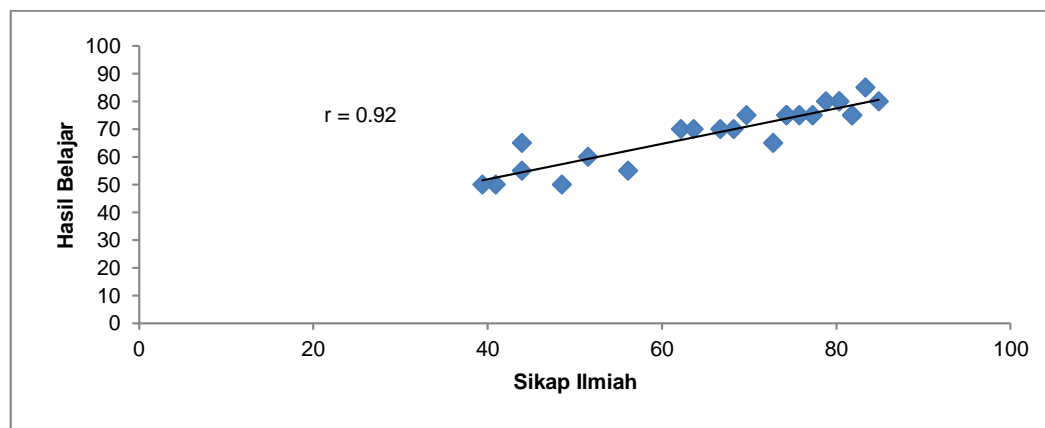
Tabel 2 Deskripsi Data Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Sistem Gerak di Kelas VIII B SMPN 3 Sungai Kakap Tahun Ajaran 2017/2018

No	Deskripsi Data	Nilai
1	Nilai rata-rata	70
2	Standar deviasi	10
3	Nilai tertinggi	85
4	Nilai terendah	50
5	Persentase ketuntasan	57,14%

Sikap ilmiah merupakan faktor internal yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. siswa yang mempunyai sikap ilmiah tinggi cenderung lebih mudah dalam menerima dan mengolah informasi serta terampil dalam memecahkan masalah yang diberikan. Sedangkan siswa yang memiliki sikap ilmiah rendah kurang menguasai pelajaran secara sepenuhnya, sehingga prestasi belajarnya kurang baik. Hal ini disebabkan, karena kesadaran mereka yang kurang dalam menghadapi permasalahan yang diberikan. Sikap rasa ingin tahu, disiplin, tanggung jawab, teliti, kerja sama, jujur dan kepedulian dalam memecahkan suatu permasalahan tidak optimal selama proses pembelajaran. Sehingga hasil belajar yang mereka peroleh juga rendah.

Korelasi Sikap Ilmiah Dan Prestasi Belajar Siswa

Korelasi sikap ilmiah dengan hasil belajar dihitung menggunakan korelasi *product moment*, hasil perhitungannya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Hasil Analisis Korelasi Antara Sikap Ilmiah Dengan Prestasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sungai Kakap pada materi sistem gerak. Hal ini dilihat dari hasil uji korelasi dengan nilai $r = 0,92$ yang dikategorikan sangat kuat. Dengan demikian siswa yang memiliki sikap ilmiah yang tinggi, maka akan mempunyai hasil belajar yang tinggi juga. Sesuai dengan penelitian Maretasari (2013) yang mengatakan hasil belajar yang tinggi mempunyai sikap ilmiah yang tinggi. Sedangkan menurut Sihombing (2016) koefisien korelasi antara sikap ilmiah terhadap hasil belajar menunjukkan korelasi yang positif. Adanya hubungan sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar siswa. Seorang siswa dalam menyelesaikan tugas akan ditentukan oleh sikap karena sikap seorang siswa sangat mempengaruhi hasil. Sikap merupakan faktor dari dalam diri siswa yang berperan menentukan hasil belajar yang dicapai.

KESIMPULAN

Sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA kelas VIII B SMP Negeri 3 Sungai Kakap termasuk kategori cukup dengan persentase 69,98%. Prestasi belajar siswa kelas VIII B SMP Negeri 3 Sungai Kakap diperoleh dari nilai ulangan harian materi sistem gerak dengan rata-rata 70, persentase ketuntasan 57,14%. Korelasi antara sikap ilmiah dan prestasi belajar siswa kelas VIII B SMP Negeri 3 Sungai Kakap Pada Pembelajaran IPA yaitu 0,92 berada pada koefisien korelasi sangat kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, W. K., Agung, Gede, & Rati, Wyn. 2014. Hubungan Sikap Ilmiah Dan Motivasi Berprestasi Dengan Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas V SD. *Jurnal Mimbar PGSD*. 2(1): 1-10.
- Ekan, N.W., Partadjaja, T.R., & Renda, N.T. 2013. Kontribusi Sikap Ilmiah Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Banyuasri Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng. Singaraja : Universitas Pendidikan Ganesa.
- Fauziah Yuslim, Nursal, & Ici Septifiranta. 2013. Analisis Sikap Ilmiah Mahasiswa Biologi Pada Pelaksanaan Perkuliahan Ekologi Tumbuhan Tahun Akademis 2012/2013. *Jurnal Biogenesis*. 10(1): 11-23.
- Maretasari, E., Subali, B. & Hartono. 2012. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Laboratorium Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Unnes Pendidikan Fisika*. 1(2): 27-31.

- Singgih Tego Saputro & Pardiman. 2012. Pengaruh Disiplin Belajar Dan Lingkungan Teman Sebaya Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Akuntansi Angkatan 2009 Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*. 10(1): 78-97.
- Sihombing Chintani. 2016. Hubungan Keterampilan Metakognitif Dan Sikap Ilmiah Dengan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Xi Sman Se-Kabupaten Tapanuli Utara. *Jurnal Ilmiah Dunia Ilmu*. 2 (1). 96-107.
- Sugiono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukaesih Sri. 2011. Analisis Sikap Ilmiah Dan Tanggapan Mahasiswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Praktikum. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 28(1): 77-85.
- Suwondo, Elya Febrita & Ade Suryana. 2013. Analisis Aktivitas Dan Sikap Ilmiah Mahasiswa Dengan Model Pengajaran Langsung Berbasis Inkuiri Pada Mata Kuliah Sistemika Invertebrata. *Jurnal Biogenesis*. 10(1): 1-10.
- Trimaulani Zidni Khasna. 2015. Faktor-Faktor Yang Membentuk Sikap Ingin Tahu Siswa Kelas Iv Sdn Pujokusuman 1 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan*: 1-11
- Tursinawati. 2013. Analisis Kemunculan Sikap Ilmiah Siswa Dalam Pelaksanaan Percobaan Pada Pembelajaran IPA Di SD Kota Banda Aceh. *Jurnal Pioner*. 1(1): 67-84.
- Wahyudi. 2011. Analisis Kontribusi Sikap Ilmiah, Motivasi Belajar dan Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Prodi Pendidikan Fisika STKIP PGRI Pontianak. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*. 1(2): 20-31.