



KEMAMPUAN GURU MENGAJAR IPA DAN SIKAP SISWA TERHADAP LINGKUNGAN HIDUP DENGAN HASIL BELAJAR IPA

Roro Widuri

SMP Negeri 66 Jakarta
roro.widuri@gmail.com

https://doi.org/10.22236/JPPP_Vol1No1Hal92-106

Abstrak. Penelitian bertujuan untuk memperoleh informasi tentang hubungan antara : (1) kemampuan guru mengajar IPA dengan hasil belajar IPA; (2) sikap siswa terhadap lingkungan hidup dengan hasil belajar IPA; (3) kemampuan guru mengajar IPA dan sikap siswa terhadap lingkungan hidup dengan hasil belajar IPA. Penelitian menggunakan metode survei. Penelitian terdiri dari dua variabel bebas, yaitu: 1) kemampuan guru mengajar IPA, dan 2) sikap siswa terhadap lingkungan hidup, serta satu variabel terikat, yakni hasil belajar IPA. Populasi penelitian berjumlah 889 siswa, sedangkan sampel sebanyak 107 siswa. Data dihimpun dengan teknik kuesioner, dan tes, kemudian dianalisa dengan teknik analisis statistik deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Terdapat hubungan positif antara kemampuan guru mengajar IPA dan sikap siswa terhadap lingkungan hidup secara bersama-sama dengan hasil belajar IPA.

Kata kunci. *Kemampuan guru mengajar IPA; Sikap siswa terhadap lingkungan; Hasil belajar IPA*

TEACHERS' ABILITIES OF TEACHING NATURAL SCIENCE AND THE STUDENTS' ATTITUDES ON ENVIRONMENT WITH NATURAL SCIENCES LEARNING ACHIEVEMENT

Abstract. The research aims to obtain information about the relationship between: (1) the ability of teachers to teach Natural Science and Natural Science learning achievement, 2) the students' attitudes on Environment and Natural Science learning achievement, 3) the ability of teachers to teach Natural Science and students' attitudes on Environment with Natural Science learning achievement. The research uses a survey method. The research population numbers 889 students with a sample of 107 students. The data are collected through a questionnaire and test, and then analyzed by statistical analysis with descriptive and inferential techniques. The results show that there is a positive relationship between the ability of teachers to teach Natural Science and students' attitudes on Environment together with Natural Science learning achievement.

Keywords. *Teachers' abilities to teach Natural Science, Attitudes on Environment, Natural Science learning achievement*

Keywords. *teachers's ability to teach science; student attitude towards environment; science learning achievement*

Pendahuluan

Penelitian ini berpangkal dari masalah bahwa hasil belajar IPA siswa SMP Negeri di Kecamatan Kebayoran Lama cukup rendah. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar IPA siswa, salah satunya adalah faktor kemampuan guru mengajar IPA dan sikap siswa terhadap lingkungan hidup. Hal ini memberikan implikasi bahwa apabila ingin meningkatkan hasil belajar IPA, maka kedua faktor tersebut perlu mendapatkan perhatian yang serius.

Salah satu indikator pendidikan berkualitas adalah perolehan hasil belajar yang maksimal oleh siswa, baik itu hasil belajar dalam bentuk kognitif, afektif maupun psikomotor. Hasil belajar siswa sangat dipengaruhi oleh kegiatan proses belajar mengajar yang didalamnya terdapat beberapa faktor yang merupakan penentu lancar atau tidaknya kegiatan proses belajar mengajar.

Pemerintah telah melakukan berbagai cara untuk meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan di Indonesia. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan adalah dengan adanya wajib belajar 9 tahun yang sampai saat ini masih dilakukan. Sementara untuk peningkatan kualitas guru, pemerintah telah mengeluarkan Undang-undang Guru dan Dosen, Bab IV pasal 8 berbunyi: Guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Bunyi pasal 8 tersebut mensyaratkan bahwa untuk menjadi seorang guru wajib memiliki kualifikasi akademik, artinya bahwa guru minimal memiliki pendidikan S1 atau D 4 dan memiliki kompetensi.

Faktor yang berperan dalam maju mundurnya pendidikan terletak pada peran guru, karena guru salah satu penentu keberhasilan proses pembelajaran yang berkualitas. Oleh karena itu usaha usaha yang dilakukan dalam meningkatkan mutu pendidikan hendaknya dimulai dari peningkatan kualitas guru. Guru yang berkualitas diantaranya adalah mengetahui dan mengerti peran dan fungsinya dalam proses pembelajaran. Guru yang kompeten akan mampu mentransfer ilmunya kepada siswa yang diajarnya. Adapula guru yang pandai namun dalam mengajar tidak mampu mentransfer ilmunya sehingga menghambat siswa dalam menyerap materi yang disampaikan, akibatnya siswa menjadi bosan dan menurunkan minat siswa dalam pelajaran tersebut.

Guru yang memiliki kemampuan mengajar dan mengelola pembelajaran akan menentukan keberhasilan proses belajar mengajar, artinya siswa dapat belajar dengan baik apabila guru mampu menerjemahkan materi pelajaran sesuai kapasitas siswa. Dengan demikian kemampuan guru mengajar dapat diamati oleh siswa di setiap pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

Kegiatan meningkatkan hasil belajar siswa tidak terlepas dari peran guru sebagai pihak yang mengajar dan membimbing siswa. Hal ini mengimplikasikan bahwa Proses Belajar Mengajar (PBM) merupakan suatu proses interaksi antara guru dan siswa yang didasari oleh hubungan yang bersifat mendidik dalam rangka pencapaian tujuan. Guru harus membimbing agar mereka memperoleh ketrampilan, pemahaman, perkembangan berbagai kemampuan, kebiasaan-kebiasaan yang baik dan perkembangan sikap yang serasi.

Salah satu wadah terjadinya proses kegiatan belajar mengajar adalah sekolah. Sekolah merupakan lembaga formal yang berfungsi membantu khususnya orang tua dalam memberikan pendidikan kepada anak-anak mereka. Sekolah memberikan pengetahuan, keterampilan dan sikap kepada anak didiknya secara lengkap sesuai dengan yang mereka butuhkan. Semua fungsi sekolah tersebut tidak akan efektif apabila komponen dari sistem sekolah tidak berjalan dengan baik, karena kelemahan dari salah satu komponen akan berpengaruh pada komponen yang lain yang pada akhirnya akan berpengaruh juga pada jalannya sistem itu sendiri. Salah satu dari bagian komponen sekolah adalah guru.

Guru dituntut untuk mampu menguasai kurikulum, menguasai materi, menguasai metode, dan tidak kalah pentingnya guru juga harus mampu mengelola kelas sedemikian rupa sehingga pembelajaran berlangsung secara aktif, inovatif, dan menyenangkan. Dalam proses belajar mengajar, kemampuan mengajar merupakan salah satu faktor yang diduga sangat erat hubungannya dengan hasil belajar. Guru yang memiliki kemampuan mengajar IPA yang baik akan membuat siswa memperoleh hasil belajar IPA yang baik, dibandingkan guru yang tidak memiliki kemampuan mengajar IPA yang baik. Kemampuan mengajar pada guru yang lebih baik akan menghantarkan siswa kepada perubahan belajar dan sikap siswa yang lebih positif. Begitu pula halnya bila kita lihat dalam proses belajar mengajar IPA. Berdasarkan fakta yang ada di lapangan kemampuan guru mengajar, khususnya mengajar dalam mata pelajaran IPA kurang mendapatkan perhatian.

Pada proses pembelajaran, seorang guru harus betul betul menguasai materi yang hendak disampaikan, seorang guru juga harus pandai mengelola kelas, membuat kelas menjadi lebih hidup, membuat siswa bersemangat dan yang penting lagi mampu membuat siswa dapat mengapresiasi ilmu yang diterimanya ke lingkungan di dalam maupun di luar sekolah.

Kegiatan siswa dan guru di kelas tidak luput dari hasil belajar, bagi siswa yang selalu memperhatikan materi pelajaran yang diberikan bukanlah masalah. Adanya sikap belajar yang dimiliki siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan guru di depan kelas adalah bentuk keseriusan dalam belajar sehingga sikap belajar merupakan faktor penting agar dapat memahami materi yang disampaikan. Sikap siswa terhadap lingkungan hidup merupakan sikap peduli terhadap lingkungan yang diwujudkan dalam kesediaan diri untuk menyatakan aksi yang dapat meningkatkan dan memelihara kualitas lingkungan dalam setiap perilaku yang berhubungan dengan lingkungan. Kegiatan pembentukan sikap peduli terhadap lingkungan dapat dilakukan dari hal hal yang mudah misalnya membuang sampah pada tempatnya dan kegiatan satu hari bersih sampah. Sikap adalah watak, tabiat akhlak dan kepribadian seseorang yang terbentuk dari hasil pengalaman siswa itu sendiri, di sekolah dan di rumah. Sikap peduli terhadap lingkungan hidup merupakan sikap saling berinteraksi dalam memahami, merasakan dan berperilaku terhadap suatu objek. Sebagai makhluk social, manusia tidak lepas dari lingkungan. Objek dalam penelitian ini adalah lingkungan. Sikap peduli lingkungan yaitu sikap positif dalam menjaga dan mempertahankan kualitas dan kelestarian lingkungan. Perilaku peduli lingkungan adalah kemampuan dalam menjaga dan mempertahankan kualitas dan kelestarian lingkungan. Perilaku peduli lingkungan adalah kemampuan untuk membuat pilihan tentang bagaimana bersikap merespon berdasarkan impuls dorongan hati.

Kegiatan yang dapat menumbuhkan sikap peduli terhadap lingkungan hidup, maka dalam penanaman sikap peduli terhadap lingkungan hidup perlu metode yang sesuai agar anak termotivasi untuk melakukannya.

Berdasarkan penjelasan tersebut di bagian atas, maka penelitian ini mempunyai tujuan untuk menelaah dan membuktikan adanya:

1. Hubungan antara kemampuan guru mengajar IPA dengan hasil belajar IPA siswa di SMP Negeri di Kecamatan Kebayoran Lama.
2. Hubungan antara sikap siswa terhadap lingkungan hidup dengan hasil belajar IPA siswa di SMP Negeri di Kecamatan Kebayoran Lama.
3. Hubungan antara kemampuan guru mengajar IPA dan sikap siswa terhadap lingkungan hidup dengan hasil belajar IPA siswa di SMP Negeri di Kecamatan Kebayoran Lama.

Tinjauan Pustaka
Hasil Belajar IPA

Belajar (Gagne. 1985), perubahan dalam disposisi manusia atau kapabilitas yang berlangsung selama satu masa waktu dan yang tidak semata mata disebabkan oleh proses pertumbuhan. Winkel (1999), perubahan dari disposisi manusia atau kapabilitas yang berlangsung selama satu kurun waktu dan tidak semata mata disebabkan oleh poses pertumbuhan. Good, *et. al.* (1980), terminologi ... untuk menggambarkan proses perubahan melalui pengalaman. ... proses perubahan tersebut secara relatif untuk memperoleh perubahan permanen dalam pemahaman, sikap, pengetahuan, informasi, kemampuan dan keterampilan melalui pengalaman. Morgan, *et. al.* (1979), *as any relatively permanent change in behavior which occurs as result of practice or experience*. Hamalik (1990), suatu bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan. Mappa (1994), kegiatan yang dilakukan secara sadar oleh seseorang yang menghasilkan perubahan tingkah laku Selama berlangsungnya kegiatan belajar terjadilah proses interaksi antar orang yang melakukan kegiatan belajar yaitu warga belajar dan sumber belajar. ... Syah (1995), perubahan perilaku kognitif, afektif dan psikomotorik yang terjadi dalam diri peserta didik. Perubahan tersebut bersifat positif Sudjana (1990), suatu proses perubahan pada diri seseorang. ... perubahan pengetahuan, pemahaman sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek lain yang ada pada individu yang belajar. Klein (1996), *an experiential process resulting in a relatively permanent change in behavior that cannot be explained by temporary states, maturation, or innate response tendencies*. IPA merupakan pengetahuan ilmiah, dengan ciri: objektif, metodik, sistimatis, universal, dan tentatif. IPA adalah ilmu yang pokok bahasannya adalah alam dan segala isinya. Definisi IPA sebagai pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum, dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen. Merujuk pada pengertian IPA itu, maka dapat disimpulkan bahwa hakikat IPA meliputi: 1) Sikap: 2) Proses: 3) Produk: 4) Aplikasi. Hasil belajar IPA (Hamalik. *Op. cit.*), hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku siswa setelah mengikuti rangkaian pembelajaran atau pelatihan. Gagne (Siregar, *dkk.* 2010), segala sesuatu yang dipelajari oleh manusia dapat dibagi ke dalam: 1). Keterampilan motoris. 2). Informasi verbal. 3). Kemampuan intelektual 4). Strategi kognitif. 5) Sikap. Dimiyati, *dkk.* 2006),

akibat dari tindak mengajar guru dan pada bagian lain hasil belajar merupakan peningkatan kemampuan mental siswa. Hasil belajar tersebut dapat dibedakan menjadi dampak pengajaran dan dampak pengiring. Dampak pengajaran adalah hasil belajar siswa yang dapat diukur secara langsung, yang diwujudkan dalam nilai rapor, ijazah dan sebagainya. Dampak pengiring adalah terapan pengetahuan dan kemampuan di bidang lain atau merupakan suatu transfer belajar.

Menurut Silverus (Nanda. 2013), timbulnya sikap pada diri seseorang meliputi lima tingkat kemampuan yaitu: 1). Menerima (*receiving*). 2). Menanggapi / Menjawab (*responding*). 3). Menilai (*valuing*). 4). Organisasi (*organization*). 5). Karakteristik dengan suatu nilai atau kompleks nilai (*valuing characteristic*). Ada tiga kemampuan dalam IPA (Sari. 2012), yaitu: 1). Kemampuan untuk mengetahui apa yang diamati. 2). Kemampuan untuk memprediksi apa yang belum diamati, dan kemampuan untuk menguji tindak lanjut hasil eksperimen. 3). Dikembangkannya sikap ilmiah.

Kemampuan Guru Mengajar IPA

Musfah (2011), kompetensi diperoleh melalui pendidikan, pelatihan, dan belajar mandiri dengan memanfaatkan sumber belajar. Untuk menciptakan peserta didik yang berkualitas, guru harus menguasai 4 kompetensi (Fachruddin. 2011) yakni: 1. Pedagogik, 2. Profesional, 3. Sosial, 4. Kepribadian. Kompetensi guru di Indonesia telah dikembangkan oleh Proyek Pembinaan Pendidikan Guru (P3G) (Sagala. 2011), yaitu:

a). Menguasai bahan, b). Mengelola program belajar-mengajar, c). Mengelola kelas, d). Menggunakan media belajar, e). Menguasai landasan pendidikan, f). Mengelola interaksi belajar-mengajar, g). Menilai prestasi belajar, h). Mengenal fungsi bimbingan, i). Menyelenggarakan administrasi sekolah, j). Menafsirkan hasil pengajaran.

Joni (1997), 7 asumsi yang mendasari perangkat kompetensi guru, yaitu hakikat: a) Manusia, b) Masyarakat, c) Pendidikan, d) Subjek Didik, e) Guru, f) Belajar Mengajar dan, g) Kelembagaan. Merujuk pada pengertian IPA, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan guru mengajar IPA meliputi empat unsur utama yaitu: 1) Sikap: 2) Proses: 3) Produk: 4) Aplikasi.

Sikap Siswa pada Lingkungan Hidup

Sikap (Mar'at. 1982), proses sosialisasi di mana seseorang bereaksi sesuai dengan rangsang yang diterimanya. Atkinson, *et. al.* (tt.), suka atau tidak suka, penilaian baik atau tidak baik dan reaksi terhadap objek, orang, peristiwa atau gagasan. Sikap terdiri dari komponen kognitif, afektif dan perilaku. Gagne (1985), buah dari belajar juga berupa terbentuknya keadaan internal yang mempengaruhi pilihan individu akan tindakan pribadi. Anastasi, *dkk.* (2006), tendensi untuk bereaksi secara menyenangkan terhadap sekelompok stimuli yang ditunjuk, seperti kelompok etnis atau kelompok nasional, adat-istiadat atau lembaga. Mar'at (*Op. cit.*), sikap terdiri atas 3 komponen yang saling menunjang yaitu: 1) Kognitif, 2) Afektif, dan 3) Konatif. Lingkungan hidup (Undang-Undang No. 23 Tahun 1997):

adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain. Sedangkan ruang lingkup lingkungan hidup Indonesia meliputi ruang, tempat Negara Kesatuan Republik Indonesia yang berwawasan Nusantara dalam melaksanakan kedaulatan, hak berdaulat, dan yurisdiksinya.

Environmental science (Enger, *et. al.* 2004):

an interdisciplinary area of study that includes both applied and theoretical aspects of human impact on the world. Since human are generally organized into groups, environmental science must deal with politics, social organization, economics, ethics, and philosophy. Thus environmental science is a mixture of traditional science, individual and societal values, and political awareness.

Thohir (1991), ilmu yang mempelajari lingkungan hidup termasuk didalamnya manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya. Pendidikan Lingkungan Hidup adalah proses dasar untuk mengembangkan warga negara agar supaya menyadari dan merasa terpenggil untuk memperhatikan lingkungan hidup dan masalah-masalah yang menyertai. Demikian pula hendaknya memiliki pengetahuan, keterampilan motivasi dan tanggung jawab untuk mengambil tindakan-tindakan pemecahan atas masalah-masalah lingkungan hidup.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMPN 48, 31 dan 16 Kebayoran Lama, Jakarta Selatan, dari bulan April hingga Juni 2015. Penelitian menggunakan metode survei, dengan analisis regresi dan korelasi - sederhana dan ganda. Variabel penelitian meliputi dua variabel bebas yaitu kemampuan guru mengajar IPA (X1) dan sikap siswa terhadap lingkungan hidup (X2), serta variabel terikat hasil belajar IPA (Y). Populasi target terdiri dari SMPN 16 sebanyak 288 siswa, SMPN 31 sebanyak 252 siswa, SMPN 48 sebanyak 288 siswa, SMPN 66 sebanyak 180 siswa, SMPN 87 sebanyak 216 siswa, SMPN 153 sebanyak 288 siswa, SMPN

161 sebanyak 324 siswa, SMPN 164 sebanyak 266 siswadan SMPN 185 sebanyak 216 siswa. Dengan teknik pengambilan sampel *multistage random sampling* dan *cluster random sampling* diperoleh sampel keseluruhan sebanyak 107 siswa. Data dihimpun melalui angket dan tes. Data hasil belajar IPA dihimpun dengan tes, yang divalidasi dengan Pearson Product Moment, dan penentuan nilai reliabilitasnya digunakan rumus KR-20. Data kemampuan guru mengajar dan sikap siswa terhadap lingkungan hidup dihimpun melalui Pearson Product Moment, dan penentuan nilai reliabilitasnya dengan Alpha Cronbach. Hasilnya berturut-turut diperoleh 20 butir soal valid, dengan reliabilitas sebesar 0,874; 25 item pernyataan valid, dengan reliabilitas sebesar 0,846; 25 item pernyataan valid, dengan reliabilitas sebesar 0,846. Data yng sudah terhimpun kemudian dianalisa dengan teknik analisis deskriptif dan inferensial. Sebelum itu, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data, meliputi uji normalitas dengan uji Lilliefors, dan uji homogenitas dengan uji Bartlett.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

A. Deskripsi Data

Tabel 1 Rangkuman Deskripsi Data

Statistik	Y	X ₁	X ₂
Skor maks	98	100	105
Skor min	28	6	36
Mean	56,85	50,64	62,27
Median	57	56	63
Modus	70	39	66
Standar Deviasi	13,15	19,24	12,53

1. Data hasil belajar IPA

Data hasil belajar siswa diambil berdasarkan tes hasil belajar IPA semester 2 tahun pelajaran 2014-2015. Data skor hasil belajar IPA bentuk pilihan ganda terdiri dari 20 butir pertanyaan. Secara teoritis berdasarkan hasil tes tersebut nilai tertinggi 9, terendah 28. Nilai rata-rata 56,85, rentang nilai tertinggi dan terendah 70, dan sd 13,15.

Sedangkan kategori nilai berdasarkan rentang nilai, siswa yang mendapat nilai dengan kategori rendah 28-43 ada 23 siswa, sedang 44 –75 ada 76, dan tinggi 76 – 99 ada 18 siswa. Jadi secara umum siswa memiliki tingkat hasil belajar sedang.

2. Data hasil kuesioner kemampuan guru mengajar IPA (X1)

Berdasarkan hasil kuesioner siswa terhadap kemampuan guru mengajar, diperoleh dengan metode angket berskala Likert terdiri dari 25 butir pernyataan. Skor tertinggi yang diperoleh 100 dan terendah 6, rata-rata 50,64, rentang tertinggi dan terendah 94, dan sd 19.24.

Kategori skor berdasarkan rentang skor, siswa yang mendapat skor rendah 6 – 38 ada 40 siswa, sedang 39– 60 ada 67, dan tinggi 61 – 104 ada 51 siswa. Jadi secara umum, persepsi siswa tentang kemampuan guru mengajar IPA adalah sedang.

3. Data hasil kuesioner sikap siswa terhadap lingkungan hidup (X2)

Data skor variabel sikap siswa terhadap lingkungan diperoleh dengan metode kuisisioner berskala Likert terdiri dari 22 butir pernyataan. Berdasarkan angket sikap siswa terhadap lingkungan hidup, skor tertinggi yang diperoleh 105 dan terendah 36, rata-rata 63, rentang tertinggi dan terendah 69, dan sd 12.53.

Sedangkan kategori skor berdasarkan rentang skor, siswa yang mendapat skor tidak baik 36 - 59 ada 40 siswa, cukup baik 60 – 83 ada 57, dan baik 84 – 107 ada 10 siswa. Jadi secara umum, siswa memiliki sikap terhadap lingkungan hidup dengan kategori cukup baik.

B. Uji Persyaratan Analisis Data

1. Uji Normalitas

a. Uji Normalitas Galat Taksiran Y atas X_1

Berdasarkan pengolahan dan analisis data dengan uji Liliefors diperoleh $L_o = 0,0694$. Harga L_{tabel} untuk $L_t (0,05; 107) = 0,0856$. Perbandingan harga L_o dengan L_{tabel} menunjukkan bahwa $L_o < L_t$ atau $0,00694 < 0,0856$. Perbandingan harga L_o dengan L_{tabel} menunjukkan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal sehingga terima H_o .

b. Uji Normalitas Galat Taksiran Y atas X_2

Berdasarkan pengolahan dan analisis data dengan uji Liliefors diperoleh $L_o = 0,0704$ dengan harga L_{tabel} untuk $L_t (0,05; 107)$. Perbandingan harga L_o dengan L_{tabel} menunjukkan bahwa $L_o < L_{tabel}$ atau $(0,0704 < 0,0856)$. Dengan demikian bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sehingga terima H_o .

Galat taksiran Y atas X_1 , Y atas X_2 masing-masing berdistribusi normal karena memenuhi kriteria kenormalan yang ditentukan.

2. Uji Homogenitas

Hasil perhitungan homogenitas, Y atas X_1 diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 9,69 kemudian dibandingkan dengan χ^2_{tabel} sebesar 35,2 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan jumlah data sebanyak 107. Sedangkan Y atas X_2 diperoleh diperoleh χ^2_{hitung} sebesar 10,38 kemudian dibandingkan dengan χ^2_{tabel} sebesar 43,8 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan jumlah data sebanyak 107.

C. Pengujian Hipotesis

1. Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama: "Terdapat hubungan positif antara kemampuan guru mengajar IPA dengan hasil belajar IPA". Persamaan regresi linier Y (hasil belajar IPA) atas X_1 (kemampuan guru mengajar IPA) dari perhitungan yang telah dilakukan adalah: $\hat{Y} = 27,68 + 0,58X_1$. Persamaan regresi Y atas X_1 tersebut menunjukkan bahwa apabila X_1 naik satu point maka akan mengakibatkan kenaikan Y sebesar 0,58 point. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara X_1 dan Y. Kemudian setelah dilakukan perhitungan keberartian regresi linier sederhana dengan taraf signifikansi 0.05 didapat hasil perhitungan yang digambarkan pada tabel Anava sebagai berikut.

Tabel 2 Anava uji keberartian dan linieritas regresi sederhana Y atas X_1

Sumber Varians	db	JK	RJK	F_{hitung}	F_{tabel}	
					$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$
Total	107	367739				
Reg a	1	5345821,4	5345821,4			
Reg b	1	17533,574	17533,574	419,96**	39,4	6,8040
Sisa	105	4384,026	41,75			
Tuna cocok	36	891,636	24,76			
Galat	69	3492,39	50,61	0,48 ^{ns}	1,56	1,88

Keterangan:

** sangat signifikan pada $\alpha = 0,01$

^{ns}: non signifikan, regresi linier

Dari tabel Anava $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,05, ini artinya koefisien regresi Y atas X_1 signifikan. Dari tabel Anava $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,01, ini artinya koefisien regresi Y atas X_1 sangat signifikan.

Dari perhitungan Uji linieritas yang telah dilakukan didapat hasil:

$F_{hitung} = 0,48$ sedangkan $F_{tabel} = F_{(0,05;36/69)} = 1,56$ sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka persamaan regresi $\hat{Y} = 27,68 + 0,58X_1$ bersifat linier dan persamaan tersebut dapat dipergunakan untuk meramalkan nilai Y apabila nilai X_1 diketahui. Oleh karena itu hubungan antara kemampuan guru mengajar IPA dan hasil belajar IPA bersifat linier.

Dari hasil perhitungan, besarnya koefisien korelasi adalah $r_{y1} = 0,89$ kemudian setelah dilakukan uji keberartian koefisien korelasi dengan menggunakan uji $-t$ didapat tabel berikut:

Tabel 3 Uji keberartian koefisien korelasi r_{y1}

t hitung	t (1-a; 105)	
	$\alpha = 0,01$	$\alpha = 0,05$
19,80*	2,3260	1,465

Keterangan:

*signifikan pada $\alpha = 0,05$

**sangat signifikan pada $\alpha = 0,01$

Dari tabel di atas maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga koefisien korelasi positif dan sangat signifikan. Jadi terdapat hubungan positif antara kemampuan guru mengajardengan hasil belajar IPA siswa.

Besar koefisien determinan (r^2_{y1}) adalah 0,7291 ini berarti bahwa kontribusi atau pengaruh kemampuan guru mengajar (X_1) terhadap hasil belajar IPA (Y) adalah sebesar 72,91% dan dapat dijelaskan melalui persamaan regresi $\hat{Y} = 27,68 + 0,58X_1$.

Dengan demikian hipotesis pertama yang menyatakan terdapat hubungan positif antara kemampuan guru mengajar dengan hasil belajar IPA dapat diterima.

2. Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua: “Terdapat hubungan positif antara sikap terhadap Lingkungan hidup dengan hasil belajar IPA”.

Persamaan regresi linier Y (hasil belajar IPA) atas X_2 (sikap siswa terhadap lingkungan hidup) dari perhitungan yang telah dilakukan adalah: $\hat{Y} = -10,64 + 1,0839X_2$. Persamaan regresi Y atas X_2 tersebut menunjukkan bahwa bila X_2 naik satu point maka akan mengakibatkan kenaikan Y sebesar 1,0839 point. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara X_2 dan Y. Kemudian setelah dilakukan perhitungan keberartian koefisien regresi linier sederhana dengan taraf signifikansi 0,05 didapat hasil perhitungan yang digambarkan pada tabel Anava berikut.

Tabel 4 Anava uji keberartian dan lineritas regresi sederhana Y atas X_2

Sumber Varians	db	JK	RJK	F_{hitung}	F_{tabel}	
					$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$
Total	107	367739				
Reg a	1	345821,4	345821,4			
Reg b	1	19938,67	19938,67	1057,92**	6,80	3,94
Sisa	105	1978,93	18,847			
Tuna cocok	40	723,71	18,093			
Galat	65	1255,22	19,311	0,937 ^{ns}	1,57	1,90

Keterangan:

* signifikan pada $\alpha = 0,05$

** sangat signifikan pada $\alpha = 0,01$

^{ns}: non signifikan

Dari tabel Anava $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,05 . Ini artinya koefisien regresi Y atas X_2 signifikan. Dari tabel Anava $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,01. Ini artinya koefisien regresi Y atas X_2 sangat signifikan.

Dari perhitungan Uji Linieritas yang telah dilakukan didapatkan hasil: $F_{hitung} = 0,937$ sedangkan $F_{tabel} = 1,90$, sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka persamaan regresi $\hat{Y} = -10,64 + 1,0839X_2$ bersifat linier dan persamaan tersebut dapat dipergunakan untuk meramalkan nilai Y apabila nilai X_2 diketahui. Oleh karena itu hubungan antara sikap siswa terhadap lingkungan hidup dan hasil belajar IPA siswa bersifat linier.

Dari hasil perhitungan besarnya koefisien korelasi adalah $r_{y2} = 0,90$, kemudian setelah dilakukan uji keberartian koefisien korelasi dengan uji t didapat tabel sebagai berikut:

Tabel 5 Uji keberartian koefisien korelasi r_{y2}

t	t (1-a; 105)	
	$\alpha = 0,01$	$\alpha = 0,05$
hitung	2,3260	1,645

Keterangan:

* signifikan pada $\alpha = 0,05$

** sangat signifikan pada $\alpha = 0,01$

^{ns}: non signifikan

Dari tabel di atas, $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga koefisien korelasi positif dan sangat signifikan. Jadi ada hubungan positif antara sikap pada lingkungan hidup dan hasil belajar IPA siswa.

Besar koefisien determinan (r^2_{y2}) adalah 0,90, ini berarti bahwa kontribusi atau pengaruh sikap terhadap lingkungan hidup (X_2) terhadap hasil belajar IPA (Y) adalah sebesar 90% dan dapat dijelaskan melalui persamaan regresi $\hat{Y} = -10,64 + 1,0839X_2$.

Dengan demikian hipotesis kedua yang menyatakan terdapat hubungan positif antara sikap terhadap lingkungan hidup dan hasil belajar IPA dapat diterima.

3. Hipotesis Ketiga

Hipotesis ketiga: "Terdapat hubungan positif antara kemampuan guru mengajar IPA dan sikap terhadap lingkungan hidup secara bersama-sama dengan hasil belajar IPA."

Persamaan regresi linier Y (hasil belajar IPA) atas X_1 (kemampuan guru mengajar IPA) dan X_2 (sikap terhadap lingkungan hidup) dari perhitungan yang telah dilakukan adalah $\hat{Y} = -4,76 + 0,11 X_1 + 0,9X_2$. Persamaan regresi Y atas X_1 dan X_2 tersebut menunjukkan bahwa apabila X_1 naik satu point maka akan mengakibatkan kenaikan Y sebesar 0,11 point dan apabila X_2 naik satu point akan mengakibatkan kenaikan Y sebesar 0,9 poin. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara X_1 dan X_2 dengan Y. Kemudian setelah dilakukan perhitungan keberartian koefisien regresi linier ganda dengan taraf signifikansi 0,05 didapat hasil perhitungan yang digambarkan pada tabel Anava sebagai berikut.

Tabel 6 Anava uji keberartian regresi ganda Y atas X_1 dan X_2

Sumber Varians	db	JK	RJK	F_{hitung}	F_{tabel}	
					$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$
Total	107	367739				
Reg a	1	345821,4	345821,4			
Reg b	2	19881,103	9940,5515	507,7**	4,7460	3,0580
Sisa	104	2035,897	19,576			

Keterangan:

* signifikan pada $\alpha = 0,05$

** sangat signifikan pada $\alpha = 0,01$

^{ns}: non signifikan

Dari tabel Anava $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,05 ini artinya koefisien regresi ganda Y atas X_1 dan X_2 signifikan.

Dari hasil perhitungan, besarnya koefisien korelasi ganda adalah $R_{y1.2} = 0.95$ kemudian setelah dilakukan uji keberartian koefisien korelasi ganda dengan uji F didapat hasil sebagai pada tabel berikut.

Tabel 7 Uji keberartian koefisien korelasi r_{y2}

t	t (1-a; 105)	
hitung	$\alpha = 0,01$	$\alpha = 0,05$
505,62	3,05804	4,7460

Keterangan:

*signifikan pada $\alpha = 0,05$

**sangat signifikan pada $\alpha = 0,01$

^{ns}: non signifikan

Dari tabel di atas maka $F_{hitung} > F_{tabel}$ sehingga koefisien korelasi ganda positif dan sangat signifikan. Jadi terdapat hubungan positif antara kemampuan guru mengajar IPA dan sikap terhadap lingkungan hidup secara bersama-sama dengan hasil belajar IPA dapat diterima. Dari hasil perhitungan didapat besarnya koefisien determinann (R^2_{y12}) adalah 0,907 ini berarti bahwa kontribusi atau pengaruh kemampuan guru mengajar (X_1) dan sikap terhadap lingkungan hidup (X_2) adalah sebesar 90 %.

Dengan demikian hipotesis ketiga yang menyatakan terdapat hubungan positif antara kemampuan guru mengajar dan sikap terhadap lingkungan hidup secara bersama-sama dengan hasil belajar IPA dapat diterima.

Pembahasan Hasil Penelitian

1. Hubungan antara Kemampuan Guru Mengajar IPA dan Hasil belajar IPA Siswa

Hasil penelitian disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif antara kemampuan guru mengajar dan hasil belajar IPA. Harga koefisien korelasi adalah $r_{y1} = 0,89$ dan besar koefisien determinan (r^2_{y1}) adalah 0,7291 ini berarti bahwa kontribusi atau pengaruh kemampuan guru mengajar (X_1) terhadap hasil belajar IPA (Y) adalah sebesar 72,91%. Prasyarat untuk menjadi guru profesional adalah bahwa kompetensi yang harus dimiliki guru meliputi kompetensi paedagogik, kepribadian, sosial dan profesional yang diperoleh melalui pendidikan. Guru adalah orang yang berwenang dan bertanggung-jawab atas pendidikan siswanya. Hal ini berarti guru harus menguasai dasar-dasar kompetensi sebagai wewenang dan kemampuan dalam menjalankan tugasnya.

Kompetensi tersebut mutlak harus dimiliki oleh guru sebagai kemampuan, kecakapan dan ketrampilan mengelola pendidikan. Dalam Undang Undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, menyatakan “Kompetensi adalah seperangkat pengetahuan, keterampilan dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati dan dikuasai guru atau dosen dalam melaksanakan tugas keprofesionalannya.”

Kemampuan mengajar adalah kemampuan esensial yang harus dimiliki oleh guru karena tugas guru yang paling utama adalah mengajar dimana proses yang terjadi sifatnya dinamis, baik sebagai dinamika internal yang berasal dari dalam diri siswa maupun sebagai tuntutan dinamika lingkungan yang sedikit banyak mempengaruhi siswa, oleh karena itu kemampuan mengajar harus dinamis dan menjadi tuntutan siswa yang tidak dapat dielakkan.

Kemampuan guru mengajar sebenarnya adalah pencerminan guru atas kompetensinya. Menurut Sudjana (1990) terdapat 4 kompetensi yang harus dimiliki oleh guru, yaitu:

- Mempunyai pengetahuan belajar tentang belajar tingkah laku manusia
- Mempunyai pengetahuan dan menguasai bidang studi yang dibinanya.
- Mempunyai sikap yang tepat tentang dirinya, sekolah, teman sejawat dan bidang studi yang dibinanya.
- Mempunyai kemampuan tentang teknik mengajar.

Dengan demikian, dikatakan bahwa temuan ini mendukung hasil-hasil penelitian sebelumnya antara lain hasil penelitian Ramli (2011) bahwa, variabel kemampuan guru mengajar memberikan kontribusi sebesar 91,7% terhadap variabel hasil belajar, dan nilai Koefisien Korelasi (r) sebesar 0,958. Terkait dengan penguasaan materi ajar, guru dituntut untuk dapat menggunakan strategi dan metode mengajar yang tepat serta melakukan penilaian hasil belajar secara objektif dan terus menerus. Selain penguasaan materi, guru juga dituntut untuk memiliki antusiasme yang tinggi dalam mengajar dengan penuh kasih sayang. Hasil penelitian Suhardjo (2014) bahwa,

Pengetahuan tentang pelestarian lingkungan punya hubungan yang positif dengan partisipasi siswa dalam kebersihan lingkungan. ... pengetahuan siswa tentang pelestarian lingkungan dan intense siswa terhadap *output* sekolah secara bersama-sama punya hubungan yang positif dengan partisipasi siswa dalam kebersihan lingkungan.

Dan hasil penelitian Ocic (2011) yang menyebutkan bahwa:

ketiga variabel independen memberikan kontribusi kepada Kemampuan Mengajar Guru. Motivasi Berprestasi memberikan kontribusi sebesar 46,5%, Sikap terhadap Profesi dan Pengalaman Mengajar sebesar 24,5%. Terdapat hubungan positif antara Motivasi Berprestasi dengan Kemampuan Mengajar Guru, menghasilkan nilai Koefisien Korelasi (r) sebesar 0,682 dan Koefisien Determinasi (r^2) sebesar 0,465. Terdapat hubungan positif antara Sikap terhadap Profesi dan Pengalaman Mengajar dengan Kemampuan Mengajar Guru dengan Koefisien Korelasi (r) sebesar 0,495 dan Koefisien Determinasi (r^2) 0,245. Terdapat hubungan positif antara Motivasi Berprestasi, Sikap terhadap Profesi dan Pengalaman Mengajar dengan hasil Kemampuan Mengajar Guru dimana dihasilkan Koefisien Korelasi (r) sebesar 0,721 dan Koefisien Determinasi (r^2) sebesar 0,519. Dengan meningkatnya antara Motivasi Berprestasi, Sikap terhadap Profesi dan Pengalaman Mengajar maka Kemampuan Mengajar Guru juga akan meningkat.

2. Hubungan antara Sikap Siswa terhadap Lingkungan Hidup dan Hasil Belajar IPA

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat hubungan positif sikap siswa terhadap lingkungan hidup dan hasil belajar IPA. Harga koefisien korelasi (r_{y2}) sebesar 0,843 atau koefisien determinasi sebesar 71,06%.

Sikap terhadap lingkungan hidup sangat erat kaitannya dengan perilaku siswa. Sikap siswa yang baik akan menumbuhkan rasa percaya diri dan cinta pada lingkungan. Sikap yang baik akan memudahkan mereka menerima dan mendapatkan pelajaran. Siswa yang memiliki dasar perilaku yang baik terhadap lingkungan akan sangat bersemangat dan mencari tahu tentang materi IPA yang dipresentasikan oleh guru. Siswa juga akan merasa lebih tertarik mempelajari segala sesuatu yang berhubungan dengan materi IPA. Mereka akan berusaha mencari tahu, mencari bahan-bahan yang berkaitan dengan materi IPA. Juga akan lebih bersemangat dalam menyelesaikan tugas yang berhubungan dengan IPA.

Dengan demikian, temuan ini memperkuat hasil penelitian terdahulu seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Suharjo (2014) bahwa, variabel sikap siswa terhadap lingkungan memberikan kontribusi sebesar 81 % terhadap hasil belajar dengan koefisien korelasi sebesar $r_{y2}=0,90$

3. Hubungan antara Kemampuan Guru Mengajar dan Sikap Siswa pada Lingkungan Hidup secara bersama-sama dengan Hasil Belajar IPA

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat hubungan positif antara kemampuan guru mengajar dan sikap siswa terhadap lingkungan hidup secara bersama-sama dengan hasil belajar IPA. Harga koefisien korelasi (R_{y12}) = 0,893 dengan koefisien determinasi (R^2_{y12}) = 79,80% yang berarti bahwa hasil belajar IPA ditentukan secara bersama-sama oleh kemampuan guru mengajar dan sikap siswa terhadap lingkungan hidup sebesar 79,80%.

Guru mempunyai tanggung-jawab yang besar dalam menjalankan kanperanannya sebagai pendidik. Guna mencapai tujuan pembelajaran yang berkualitas, maka peningkatan kemampuan guru dalam mengajar harus selalu ditingkatkan. Kemampuan guru dalam mengajar perlu ditingkatkan secara terprogram, berkelanjutan, melalui berbagai pembinaan profesi sehingga kemampuan guru dalam mengajar akan terus meningkat. Hal tersebut erat kaitannya dengan peran strategis guru dalam membentuk sikap dan perilaku siswa.

Sikap terhadap lingkungan hidup adalah salah satu bagian yang tidak terpisahkan dalam KBM. Terutama yang menyangkut mata pelajaran IPA. Sikap dalam hal ini meliputi kepedulian siswa terhadap lingkungan hidup sebagai bagian dari mata pelajaran IPA. Secara empiris bahwa jika seorang guru memiliki kemampuan mengajar yang baik dan sikap terhadap lingkungan hidupnya juga baik, maka hasil belajar IPA juga akan baik. Hal ini disebabkan ke dua variabel yaitu kemampuan guru mengajar dan sikap siswa terhadap lingkungan hidup menjadi faktor yang mempengaruhi hasil belajar IPA. Dengan demikian diharapkan guru dapat meningkatkan kemampuannya dalam mengajar sehingga dapat meningkatkan sikap siswa terhadap lingkungan hidup lebih baik lagi. Hasilnya adalah hasil belajar IPA siswa akan semakin baik lagi.

Penelitian ini berpangkal dari masalah bahwa hasil belajar IPA siswa SMP Negeri di Kecamatan Kebayoran Lama rendah. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar IPA siswa, baik secara internal maupun eksternal.

Penelitian ini telah membuktikan bahwa hasil belajar IPA siswa sangat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu kemampuan guru mengajar IPA dan sikap siswa terhadap lingkungan hidup. Hal ini memberikan implikasi bahwa apabila ingin meningkatkan hasil belajar IPA, maka kedua faktor tersebut perlu mendapatkan perhatian yang serius.

1. Kemampuan guru mengajar

Selama ini menurut pengalaman dan pengamatan dari penulis, kemampuan guru mengajar, khususnya mengajar dalam mata pelajaran IPA kurang mendapatkan perhatian. Pada proses pembelajaran, seorang guru harus betul-betul menguasai materi yang hendak disampaikan, seorang guru juga harus pandai mengelola kelas, membuat kelas menjadi lebih hidup, membuat siswa bersemangat dan yang penting lagi mampu membuat siswa dapat mengapresiasi ilmu yang diterimanya ke lingkungan di dalam maupun di luar sekolah. Dengan dasar identifikasi tentang kemampuan seorang guru dalam mengajar, maka siswa diharapkan dapat menerima dengan utuh semua ilmu yang diajarkan di sekolah sehingga siswa mampu menerapkannya didalam kehidupannya sehari-hari. Untuk itulah mengingat besarnya pengaruh kemampuan guru mengajar maka sebaiknya kemampuan guru mengajar mendapat perhatian yang sungguh-sungguh baik dari sekolah maupun dari pemerintah

2. Sikap terhadap lingkungan hidup

Dari hasil perhitungan besarnya koefisien korelasi antara sikap siswa terhadap lingkungan hidup dengan hasil belajar adalah $r = 0,989$ artinya Jika sikap siswa terhadap lingkungan hidupnya baik maka akan diikuti dengan hasil belajar IPA yang baik pula. Atau jika siswa tidak memiliki sikap yang baik terhadap lingkungan hidupnya maka hasil belajar IPA-nya pun akan cenderung tidak baik. Pengaruh sikap terhadap lingkungan hidup terhadap hasil belajar IPA cukup kuat, maka upaya untuk meningkatkan sikap yang baik terhadap lingkungan hidup perlu mendapatkan perhatian yang serius. Agar lebih terarah, upaya ini diperlukan adanya kerja-sama antara guru, siswa dan orang tua. Pemantapan sikap terhadap lingkungan hidup justru lebih banyak dilakukan di luar sekolah. Baik di rumah maupun di lingkungan tempat dimana siswa berada. Dengan demikian kerja-sama yang baik antara guru, siswa dan orang tua perlu lebih ditingkatkan.

Penelitian ini mempunyai keterbatasan sejalan dengan penelitian kuantitatif dalam melihat kaitan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Salah satu ciri pendekatan kuantitatif adalah mengkaji suatu variabel yang sangat terbatas dan ditetapkan secara *a priori*. Oleh karena itu dalam melihat kaitan antara variabel digunakan angka atau prosentase. Pelaksanaan penelitian telah diupayakan dan dikontrol agar hasilnya dapat diterima secara ilmiah sesuai dengan prosedur dan tujuan yang ingin dicapai. Namun berbagai kekurangan dan kelemahan sebagai akibat dari keterbatasan penelitian yang ada, merupakan faktor-faktor yang tidak dapat dihindarkan dan dikendalikan antara lain:

1. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 107 siswa. Dengan sampel uji coba sebanyak 35 siswa. Jika terjadi penambahan jumlah sampel, maka akan mengakibatkan penambahan waktu, tenaga dan juga biaya. Karena itu jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian ini dibatasi pada jumlah minimum sesuai dengan persyaratan statistik.
2. Jumlah sampel penelitian terbatas kepada 107 siswa SMP Negeri di Kecamatan Kebayoran Lama. Dengan demikian, tingkat generalisasi kesimpulan masih terbatas.
3. Instrumen yang digunakan untuk setiap variabel belum mampu mengungkap secara keseluruhan semua aspek pengukuran baik itu variabel kemampuan guru mengajar, sikap siswa terhadap lingkungan hidup ataupun hasil belajar IPA.
4. Variabel variabel yang memberi kontribusi pada hasil belajar IPA hanya dibatasi pada dua variabel saja. Yaitu kemampuan guru mengajar dan sikap siswa terhadap lingkungan hidup. Padahal sebenarnya masih ada variabel lainnya yang mungkin memberikan kontribusi sama kepada hasil belajar IPA. Selain itu variabel hasil belajar IPA tentunya banyak berhubungan atau dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal yang saling berinteraksi secara kompleks.

Kesimpulan

1. Dari hasil uji hipotesis pertama disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kemampuan guru mengajar dengan hasil belajar IPA siswa.

Besarnya kontribusi yang diberikan oleh kemampuan guru mengajar IPA terhadap hasil belajar IPA sebesar 79,21%. Makin baik kemampuan guru mengajar IPA maka akan semakin baik pula hasil belajar IPA siswa. Prediksi mengenai hasil belajar IPA yang akan didapat siswa berkaitan dengan kemampuan guru mengajar IPA dapat dijelaskan melalui persamaan regresi sederhana $\hat{Y} = 27,68 + 0,58 X_1$

2. Dari hasil uji hipotesis kedua disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara sikap siswa terhadap lingkungan hidup dengan hasil belajar IPA siswa.

Besarnya kontribusi yang diberikan oleh sikap siswa terhadap lingkungan hidup terhadap hasil belajar IPA sebesar 90%. Makin baik sikap siswa terhadap lingkungan hidup maka akan semakin baik pula hasil belajar IPA siswa. Prediksi mengenai hasil belajar IPA yang akan didapat siswa berkaitan dengan sikap siswa terhadap lingkungan hidup dapat dijelaskan melalui persamaan regresi sederhana $\hat{Y} = -10,64 + 1,0839 X_2$

3. Dari hasil uji hipotesis ketiga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kemampuan guru mengajar dan sikap siswa terhadap lingkungan hidup secara bersama-sama dengan hasil belajar IPA siswa.

Besarnya kontribusi yang diberikan oleh kemampuan guru mengajar dan sikap siswa terhadap lingkungan hidup secara bersama-sama terhadap hasil belajar IPA sebesar 90% . Makin baik kemampuan guru mengajar dan sikap siswa terhadap lingkungan hidup maka akan semakin baik pula hasil belajar IPA siswa. Prediksi mengenai hasil belajar IPA yang

akan didapat siswa berkaitan dengan kemampuan guru mengajar dan sikap siswa terhadap lingkungan hidup yang dilakukan siswa dapat dijelaskan melalui persamaan regresi ganda $\hat{Y} = -4,76 + 0,11X_1 + 0,9 X_2$.

Daftar Pustaka

- Anastasi, Anne, Urbina, Susana. 2006. *Tes Psikolog*. Terjemahan Robertus Hariono, et. al. Jakarta. PT Indeks.
- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- ..2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi). Jakarta. Bumi Aksara
- Atkinson, Rita L, Atkinson, Richard, Smith, Edward E, Bem, Daryl J. *Pengantar Psikologi*. Edisi Kesebelas, Jilid 2. Terjemahan Wijaya Kusuma. Batam. Interaksara
- DeVito, Joseph. A. 2007. *The Interpersonal Communication Book* 11th Ed. Boston. Preason Education Inc.
- Dimiyati & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Enger, Eldon D. and Smith, Bradley F. 2004. *Environtmental Science, A Study of Interrelationship*. Ninth Edition, New York : McGraw- Hill.
- Gagne, Robert. M., 1985. *Kondisi Belajar dan Teori Pembelajaran*. Terjemahan Munandir .Jakarta. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan,
- Good, Thomas L. and Jere E. Broophy. 1980. *Educational Psychology a Realistic Approach*. New York: Holt Rinehat and Winston.
- Hamalik, Oemar. 1990. *Metode Belajar dan Kesulitan-Kesulitan Belajar*. Bandung. Tarsito.
- .. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Joni, T. Raka. 1979. *Pengembangan Kurikulum IKIP/FIP/FKG, Suatu Kasus Pendidikan Guru Berdasarkan Kompetensi*. Jakarta. P3G Depdikbud.
- Klein, Stephen B. 1996. *Learning Principles and Applications*. Third Edition. Singapore. McGraw-Hill, Inc.
- Mappa, Syamsu. 1994. *Teori Belajar Orang Dewasa*. Jakarta. Rajawali.
- Mar'at. 1982. *Sikap Manusia Perbahan Serta Pengukurannya*. Jakarta. PT. Ghalia Indonesia.
- Matondang. 2012. *Pengujian Normalitas Data*. Medan. PPS AP UNIMED.
- Morgan, Cliford T, Richard A. King and Nancy. Robinson. 1979. *Introduction to Psychology*. Tokyo. McGraw-Hill Kogakusha Ltd.
- Muhidin, Ali, Sambas, Abdurrahman, Maman. 2007. *Analisis Korelasi Regresi dan Jalur dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Murwani, Santosa. 2013. "Suplemen Statistika. Model Proposal Penelitian Survey Hubungan antara X1 dan X2 dengan Y." *Diktat*. Jakarta: Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.
- Musfah ,Jepen. 2011. *Peningkatan Kompetensi Guru. Melalui Pelatihan dan Sumber Belajar Teori dan Praktik*. Jakarta. Kencana Prenada Group.
- Nanda, Yurmilza . "Sikap Siswa Dalam Belajar" Artikel Ilmiah diakses dari <https://acenale.wordpress.com/2013/03/14/sikap-siswa-dalam-belajar-pada-tanggal-03-november-2014-pukul-11.40-wib>.
- Ocin, A. 2011. "Kemampuan Mengajar Guru: Hubungan antara Motivasi Berprestasi, Sikap terhadap Profesi dan Pengalaman Mengajar dengan Kemampuan Mengajar Guru SLTP Negeri Kodya Jakarta Timur". *Disertasi*. Jakarta. FPS. PEP UNJ.
- Ramli, 2011. "Hubungan antara Penelitian Siswa Terhadap Kemampuan Guru dalam Pembelajaran, Metakognisi dan Minat Belajar dengan Hasil Belajar Bahasa Inggris (Studi pada Madrasah Aliyah Negeri se Jakarta Selatan)". *Disertasi*. Jakarta. FPS. PEPUNJ.

- Sagala, Syaiful. 2011. *Kemampuan Profesional guru dan tenaga kependidikan*. Bandung. Alfabeta.
- Sambas, Ali Muhidin dan Maman Abdurrahman. 2007. *Analisis Korelasi Regresi, dan Jalur dalam Penelitian*. Bandung. Pustaka Setia.
- Sari, Milya, “Hakekat Pembelajaran Sains/IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)” diakses dari <https://kajianipa.wordpress.com/2012/03/28/hakekat-pendidikan-sains> pada tanggal 17 Desember 2014 pukul 15.00 WIB.
- Saudagar, Fachruddin, dan Idrus Ali. 2011. *Pengembangan Profesionalitas Guru*. Jakarta. Gaung Persada Press.
- Siregar, Eveline & Nara Hartini. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor. Ghalia Indonesia.
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. 1990. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung. Sinar Baru.
- Sugiyono. 2007. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung. Alfabeta.
- Suwardjo, 2014. “Hubungan antara Pengetahuan Pelestarian Lingkungan dan Intensi Siswa terhadap Output Sekolah dengan Partisipasi Siswa dalam Kebersihan Lingkungan di SMA Negeri 1 kota Depok.” *Jurnal Spatial Wahana Komunikasi dan Informasi Geografi*. ISSN 1693-1408 Vol. 12 No.1 Maret 2014.
- Suryabrata, Sumadi. 2008. *Metodologi Penelitian*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Syah, Muhibin. 1995. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta. Rajawali.
- Thohir, Kaslan A. 1991. *Butir-butir Tata Lingkungan*. Jakarta. PT Rineka Cipta.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003.
- Undang-undang No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997.
- Walgito, Bimo. 2002. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta. Andi Offset.