

## ANALISIS PENGARUH MOTIVASI BELAJAR DAN SIKAP ILMIAH TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DI SMA

**Rahmah Hanifah Imron dan Sahyar**

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Medan  
*rahmahimron96@gmail.com*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui kualitas motivasi belajar, sikap ilmiah siswa dan hasil belajar fisika (2) mengetahui pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar fisika siswa (3) mengetahui pengaruh sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar fisika siswa (4) mengetahui pengaruh motivasi belajar dan sikap ilmiah secara simultan terhadap hasil belajar fisika siswa di SMA. Jenis penelitian ini adalah penelitian survey. Sampel penelitian terdiri dari 90 orang siswa yang ditentukan dengan teknik propotional random sampling, yaitu sampel yang diambil secara acak sebesar 20% dari total keseluruhan siswa kelas XI MIA. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu kuisisioner dan soal tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t dan uji F. Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel motivasi belajar dan sikap ilmiah secara parsial terhadap hasil belajar fisika. Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel motivasi belajar dan sikap ilmiah secara simultan terhadap hasil belajar fisika. Sebelum uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, multikolinearitas dan heterokedastisitas. Melalui analisis data diperoleh persamaan regresi  $Y = 40,19 + 0,88X_1 + 0,48X_2 + e$  dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,438 (43,8%). Melalui pengujian hipotesis diperoleh ada pengaruh parsial yang signifikan antara variabel motivasi belajar, variabel sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika. Pengaruh simultan variabel motivasi belajar dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika juga diperoleh signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh parsial yang positif dari motivasi belajar terhadap hasil belajar fisika, ada pengaruh parsial yang positif dari sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika, dan ada pengaruh simultan yang positif antara motivasi belajar dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika.

**Kata kunci :** *motivasi belajar, sikap ilmiah, hasil belajar fisika*

### ABSTRACT

This research aims to (1) know the quality scientific attitude, learning motivation of students and the results of learning physics (2) know the influence of motivation towards learning outcomes learning physics students (3) know how the scientific attitude of students toward outcome study physics students (4) know how the motivation of learning and scientific attitude towards the results of the simultaneous learning of physics students at the high school. This type of research is a research survey. The study sample consisted of 90 students who were determined by the technique of propotional random sampling, namely samples taken randomly in the amount of 20% of the total overall grade XI MIA. The instruments used in this study there are two namely questionnaire and questions test. Data analysis technique used is t test and test F. t Test is used to find out the influence of each variable is the motivation of learning and scientific attitude partially against the results of the study of physics. The F-test is used to find out the influence of learning motivation variables and scientific attitude towards the results of the simultaneous learning of physics. Before the test the hypothesis, first performed a test of normality, multicollinearity and heterokedastisitas. Through data analysis regression equation obtained  $Y = 40,19 + 0,88X_1 + 0,48X_2 + e$  to the value of the coefficient of determination ( $R^2$ ) amounting to 0.438 (43.8%). Through hypothesis testing retrieved there is influence significant between partial variables of motivation to learn, the scientific attitude towards the outcome variables studied physics. The influence of learning motivation variables simultaneously and scientific attitude towards the results of the study of physics also obtained significant. Thus, it can be concluded that there is a partial positive influence of learning motivation against the results of the study of physics, there is a partial positive influence of the scientific attitude towards the results studied physics, and there are positive between the simultaneous influence of the motivation of learning and scientific attitude towards the results of the study of physics.

**Keywords:** *learning motivation, the scientific attitude, the results of learning physics*

### PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki

kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara ( Shidiq, 2015).

UU RI No. 20 tahun 2003 menegaskan bahwa pendidikan harus menjadi prioritas dan orientasi dengan perwujudan sarana dan prasarannya terutama untuk sekolah. Salah satu tugas sekolah adalah menyiapkan siswa agar dapat mencapai perkembangannya secara optimal. Seorang siswa dapat dikatakan mencapai perkembangannya apabila siswa dapat memperoleh pendidikan dan hasil belajar yang baik.

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengamatannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Hasil belajar yang menjadi kaitan peneliti adalah hasil belajar fisika (Susianah, 2015).

Menurut Ahmadi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat digolongkan menjadi dua bagian, yaitu faktor dari dalam (intern) dan faktor dari luar (ekstern). Faktor intern adalah faktor yang berasal dari siswa. Berikut yang termasuk dalam faktor intern antara lain kecerdasan (intelektensi), faktor jasmaniah atau faktor fisiologis, sikap, minat, bakat dan kecerdasan. Selanjutnya, yang termasuk faktor ekstern terdiri atas dua macam, yaitu faktor lingkungan sosial dan lingkungan nonsosial. Selain itu, Slameto (2013) menyatakan bahwa faktor ekstern yang dapat mempengaruhi belajar adalah keadaan keluarga, keadaan sekolah, dan lingkungan masyarakat. Faktor intern dan ekstern sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Salah satu faktor yang berpengaruh besar adalah faktor minat dan motivasi (Sari, 2016).

Motivasi adalah dorongan seseorang untuk melakukan sesuatu atau daya penggerak dari subyek untuk melakukan sesuatu dalam suatu tujuan dan disiplin merupakan sesuatu yang berkenaan dengan pengendalian diri seseorang terhadap bentuk-bentuk aturan. Kurangnya motivasi peserta didik sering menjadi kendala utama yang banyak terjadi, sehingga hasil belajar yang dicapai siswa tidak begitu baik dan menyebabkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai tidak maksimal (Susianah, 2015).

Menurut Kusuma (2013) sebagian besar siswa memandang fisika merupakan pelajaran yang sulit, siswa kurang memiliki rasa keingintahuan dan sikap kritis dalam mempelajari fisika. Hal ini mengakibatkan siswa pasif dalam belajar fisika, sehingga kurang bisa mendorong sikap ilmiah siswa kearah positif.

Sikap ilmiah merupakan salah satu bentuk kecerdasan yang dimiliki oleh setiap individu. Sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Dalam pembelajaran sikap ilmiah siswa sangat diperlukan sikap rasa ingin tahu, bekerja sama secara terbuka, bekerja keras, bertanggung jawab, kepedulian, kedisiplinan dan kejujuran. Ini dikarenakan dengan

sikap ilmiah tersebut pembelajaran akan berjalan dengan baik, sehingga mencapai tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diinginkan, dimana siswa diharapkan mampu aktif dan kreatif dalam pembelajaran (Fakhrudin, 2010).

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Analisis Pengaruh Motivasi Belajar dan Sikap Ilmiah terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa di SMA.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 4 Medan dan SMA Swasta Panca Budi Medan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIA SMA Negeri 4 Medan dan SMA Swasta dengan jumlah populasi 450 siswa. Sampel penelitian ini berjumlah 90 siswa yang diambil dari teknik proporsional random sampling. Variabel penelitian ini terdiri dari 2 variabel bebas yaitu variabel motivasi belajar dan sikap ilmiah, serta 1 variabel terikat yaitu variabel hasil belajar siswa.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei yaitu penelitian yang dimaksudkan untuk berbagi kuesioner dan uji soal untuk mengetahui informasi bagaimana kualitas motivasi belajar, sikap ilmiah dan hasil belajar fisika dan hubungannya secara parsial dan simultan.

Adapun Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda dan uji hipotesis yang terdiri dari uji t dan uji F. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel motivasi belajar (X1) dan variabel sikap ilmiah (X2) terhadap hasil belajar fisika (Y). Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh secara parsial antara pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar fisika dan mengetahui pengaruh sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika, serta uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh simultan antara variabel motivasi belajar dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika. Uji asumsi klasik dilakukan sebelum uji hipotesis, yang digunakan untuk mengatasi permasalahan yang muncul dalam model analisis regresi berganda yaitu 1) uji normalitas, 2) uji multikolinearitas dan 3) uji heterokedasitas.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Motivasi belajar diukur dengan menyebarkan angket sejumlah 20 pernyataan ke siswa. Angket motivasi belajar divalidkan melalui validitas empiric. Angket diukur untuk menganalisis kualitas motivasi belajar fisika siswa kelas XI MIA SMAN 4 Medan dan SMA Swasta Panca Budi. Hasil kualitas motivasi belajar dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Jawaban Instrumen Motivasi Belajar Fisika Menurut Siswa

Jumlah Siswa	Rentang Interval	Kategori
0	1 – 1,8	sangat jelek
8	1,9 – 2,6	jelek
49	2,7 – 3,4	cukup
31	3,5 – 4,2	baik
2	4,3 – 5,0	sangat baik

Berdasarkan hasil nilai rata-rata motivasi belajar siswa yaitu 3,31, dan berdasarkan hasil jawaban siswa pada Tabel 1, maka kualitas motivasi belajar siswa termasuk dalam kategori cukup.

Adapun sikap ilmiah siswa diukur dengan menyebarkan angket sejumlah 20 pernyataan ke siswa. Angket sikap ilmiah divalidkan melalui validitas empiric. Angket diukur untuk menganalisis kualitas sikap ilmiah kelas XI MIA SMAN 4 Medan dan SMA Swasta Panca Budi. Hasil sikap ilmiah siswa dapat dilihat pada Tabel 2. Tabel 2. Hasil Jawaban Instrumen Sikap Ilmiah Menurut Siswa

Jumlah Siswa	Rentang Interval	Kategori
0	1 – 1,8	sangat jelek
3	1,9 – 2,6	jelek
60	2,7 – 3,4	cukup
25	3,5 – 4,2	baik
2	4,3 – 5,0	sangat baik

Berdasarkan hasil nilai rata-rata sikap ilmiah siswa yaitu 3,34, dan berdasarkan hasil jawaban siswa pada Tabel 2, maka kualitas sikap ilmiah siswa termasuk dalam kategori cukup.

Hasil belajar juga diukur dengan menggunakan soal tes berjumlah 20 soal pilihan berganda. Kualitas hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Hasil Belajar Siswa

Jumlah Siswa	Rentang Interval	Kategori
17	<36	sangat jelek
28	37 – 52	jelek
22	53 – 68	cukup
22	69 – 84	baik
1	85 – 100	sangat baik

Berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar siswa yaitu 51,06, dan berdasarkan hasil belajar siswa pada Tabel 3, maka kualitas hasil belajar fisika siswa termasuk dalam kategori jelek.

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan Uji Kolmogorov-Smirnov. Berdasarkan hasil uji normalitas One-Sample Kolmogorov-Smirnov, didapatkan nilai signifikan adalah 0,409 yang nilai signifikannya lebih besar dari taraf signifikan uji yaitu 0,05. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian ini juga merupakan sampel yang berdistribusi normal.

Model regresi berganda harus terbebas dari multikolinearitas untuk setiap variabel independennya. Identifikasi keberadaan multikolinearitas ini dapat didasarkan pada salah satu kriteria, yaitu bahwa Nilai tolerance dan variance inflation factor (VIF), dimana nilai tolerance tidak kurang dari 0,1 dan nilai VIF tidak lebih dari 10. Hal ini dapat dilihat dari Tabel 4.

Tabel 4. Uji Multikolinearitas

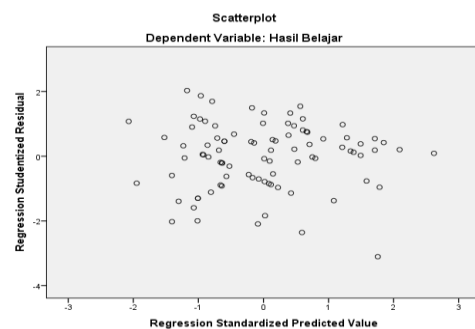
Coefficients <sup>a</sup>								
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	Constant	-40.193	12.001		-3.349	.001		
	Motivasi Belajar	.889	.195	.492	4.563	.000	.555	1.801
	Sikap Ilmiah	.483	.234	.223	2.066	.042	.555	1.801

a. Dependent Variable: Hasil Belajar

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4.8, nilai tolerance memperlihatkan bahwa masing-masing variabel independen tidak ada yang memiliki nilai VIF tidak lebih dari 10 dan nilai tolerance tidak ada nilai yang kurang dari 0,1. Artinya, tidak terjadi multikolinearitas diantara variabel motivasi belajar dan sikap ilmiah.

Model regresi yang baik juga tidak terjadi heterokedasitas. Suatu model terbebas dari heterokedasitas jika (1) Titik-titik data menyebar diatas dan dibawah atau disekitar angka 0; (2)Titik-titik data tidak hanya mengumpul di atas atau di bawah saja; (3) Penyebaran data tidak membentuk suatu pola bergelombang, melebar kemudian menyempit dan seterusnya melebar kembali; (4) Penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola

Berdasarkan hasil pengolahan data melalui SPSS For Windows Versi 20.0 diperoleh diagram scatterplot pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram scatterplot pada uji heterokedasitas

Berdasarkan diagram scatterplot, diketahui bahwa titik-titik data menyebar di atas

dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, dan tidak membentuk suatu pola yang jelas sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi pada penelitian ini bebas dari heterokedasitas.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS For Windows Versi 20.0 untuk membantu mempermudah dalam menganalisis hasil penelitian. Hasil analisis data yang telah dilakukan peneliti tercantum dalam Tabel 4.

Hasil analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel motivasi belajar (X1) dan sikap ilmiah (X2) terhadap variabel hasil belajar (Y). Berdasarkan Tabel 5 pada kolom *Understandardized Coefficients* pada bagian kolom B menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara variabel motivasi belajar dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar siswa, dimana persamaan yang didapat dari Tabel 5 adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$
$$Y = 40,19 + 0,88X_1 + 0,48X_2 + e$$

Keterangan :

Y : Variabel terikat (hasil belajar fisika)

A : Konstanta

b1 : Koefisien regresi variabel motivasi belajar

b2 : Koefisien regresi variabel sikap ilmiah

X1 : motivasi belajar

X2 : sikap ilmiah

e : Error

Persamaan analisis regresi berganda ini menjelaskan bahwa konstanta a sebesar 40,19 dapat diartikan bahwa Y (Hasil Belajar Fisika) akan bernilai sebesar 40,19 pada saat variabel motivasi belajar dan sikap ilmiah tidak diperhatikan, maka hasil belajar fisika berada pada tingkat 40,19 dengan asumsi faktor lain tetap. Koefisien regresi motivasi belajar (b1) sebesar 0,88 artinya setiap terjadi peningkatan motivasi belajar sebesar satu persen, maka akan mempengaruhi hasil belajar fisika sebesar 0,88% dengan asumsi faktor lain tetap, dan koefisien regresi sikap ilmiah (b2) sebesar 0,48 dan signifikan ( $<0,05$ ), artinya setiap terjadi peningkatan sikap ilmiah sebesar satu persen, maka akan mempengaruhi hasil belajar fisika sebesar 0,48% dengan asumsi faktor lain tetap.

Uji t dilakukan untuk menguji koefisien regresi secara parsial (individu) dari variabel independennya terhadap variabel dependen. Pertama, untuk pengaruh variabel motivasi belajar terhadap hasil belajar fisika, dapat dilihat pada Tabel 5 bagian kolom T yang merupakan nilai  $t_{hitung}$  dimana nilai  $t_{hitung}$  untuk variabel motivasi belajar sebesar 4,56 lebih besar dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,66 dan signifikan hitungnya pada kolom Sig. lebih kecil daripada taraf signifikan yang ditentukan ( $0,00 < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang

signifikan antara motivasi belajar dengan hasil belajar fisika. Kedua, untuk pengaruh variabel sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika, dapat dilihat pada Tabel 5 juga bagian kolom T yang merupakan nilai  $t_{hitung}$  dimana nilai  $t_{hitung}$  untuk variabel sikap ilmiah sebesar 2,06 lebih besar dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 1,99 dan signifikan hitungnya pada kolom Sig. lebih kecil daripada taraf signifikan yang ditentukan ( $0,04 < 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara sikap ilmiah dengan hasil belajar fisika.

Uji F dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh secara bersama-sama (simultan) variabel independen yaitu motivasi belajar dan sikap ilmiah terhadap variabel dependen yaitu hasil belajar. Berdasarkan hasil uji F didapatkan nilai  $F_{hitung}$  adalah 33,90 dengan signifikansi 0,00. Harga  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% adalah 3,15. Hasil analisis ini diketahui bahwa harga  $F_{hitung}$  lebih besar daripada  $F_{tabel}$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang simultan antara motivasi belajar dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika.

Penelitian ini juga menggunakan nilai analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang terdapat dalam hasil analisis regresi berganda yang digunakan untuk mengukur besarnya kontribusi persentase sumbangan variabel bebas yang diteliti yaitu berupa motivasi belajar (X1) dan sikap ilmiah (X2) terhadap variabel terikat yaitu hasil belajar fisika (Y) secara bersama-sama. Berdasarkan hasil Koefisien determinasi, di tunjukkan nilai R Square sebesar 0,438 atau sebesar 43,8%. Hal ini berarti bahwa motivasi belajar dan sikap ilmiah memiliki pengaruh sebesar 43,8% terhadap hasil belajar fisika siswa sedangkan sisanya sebesar 56,2% lagi dipengaruhi oleh faktor lain.

## Pembahasan

### *Kualitas Motivasi Belajar, Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Fisika*

Hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori pelajaran saja, tetapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat bakat, penyesuaian sosial, macam-macam keterampilan, cita-cita, keinginan, dan harapan. Keberhasilan yang dicapai dalam belajar tidak hanya dilihat dari hasil akhirnya saja tetapi banyak faktor yang mempengaruhinya. Diantaranya adalah motivasi belajar dan sikap ilmiah. Dengan adanya motivasi belajar, siswa menjadi bersemangat dan terdorong untuk mengikuti pembelajaran dengan bersungguh-sungguh. Kemudian hasil akhir dari kegiatan belajar adalah keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran yang dilihat dari perubahan tingkah lakunya pada diri siswa. Perubahan tingkah laku pada

siswa diamati dan diukur dalam bentuk pengetahuan, sikap serta keterampilan.

Didalam penelitian ini diperoleh data dengan menyebar angket untuk motivasi belajar dan sikap ilmiah serta soal tes sebagai hasil belajar kepada 90 siswa. Data tersebut kemudian diolah dan dianalisis untuk mengetahui kualitas motivasi belajar, sikap ilmiah, kualitas hasil belajar fisika siswa serta untuk mengetahui pengaruh motivasi belajar dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika siswa pada materi usaha dan energi.

Berdasarkan hasil analisis kualitas motivasi belajar menunjukkan bahwa kualitas motivasi belajar fisika siswa di kelas XI MIA SMAN 4 Medan dan SMA Swasta Panca Budi Medan dilihat dari nilai rata-ratanya 3,31 termasuk dalam cukup. Indikator motivasi belajar yang memiliki nilai terendah adalah relevansi yaitu adanya hubungan pelajaran fisika dengan kondisi siswa sebesar 1,90. Indikator motivasi belajar yang paling tinggi ditunjukkan pada indikator perhatian yaitu memperhatikan pelajaran fisika dan kepuasan yaitu merasa puas dengan hasil kerja sendiri sebesar 4,20. Kemudian kualitas sikap ilmiah siswa dengan nilai rata-rata 3,34 termasuk dalam kategori cukup dengan indikator sikap ilmiah yang memiliki nilai rata-rata rendah yaitu kejujuran dalam mengerjakan soal fisika dan percaya diri pada kemampuan sendiri sebesar 2,70, sedangkan indikator yang memiliki nilai rata-rata yang tinggi adalah rasa ingin tahu pada saat guru menjelaskan pelajaran fisika sebesar 4,20. Selanjutnya, kualitas hasil belajar fisika siswa dilihat dari nilai rata-rata sebesar 51,06, termasuk dalam kategori kualitas hasil belajar jelek. Oleh karena itu, guru harus lebih memotivasi belajar siswa terutama pada indikator relevansi yaitu hubungan belajar fisika dengan kondisi siswa serta memperhatikan sikap ilmiah terutama pada indikator kejujuran dan percaya diri siswa agar tercapai hasil belajar yang baik.

#### *Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa*

Berdasarkan hasil uji analisis regresi berganda dan uji t yang digunakan dalam penelitian ini, terdapat nilai koefisien regresi untuk variabel motivasi belajar yaitu 0,88 pada hasil uji analisis regresi berganda yang artinya jika variabel motivasi belajar meningkat 1%, maka akan meningkat hasil belajar sebesar 0,88%, dan pada hasil uji t dihasilkan bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4,56 > 1,99$ ) dengan signifikan  $0,00 < 0,05$ .

Maka dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan/ pengaruh yang kuat dan positif antara motivasi belajar dan hasil belajar fisika siswa dikelas XI SMAN 4 Medan dan SMA Swasta Panca Budi Medan. Ini menunjukkan bahwa semakin baik guru memberikan motivasi belajar pada siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran fisika siswa, maka akan semakin baik pula hasil belajar fisika

siswa. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Djamarah (2011) motivasi dalam belajar dapat menentukan baik tidaknya dalam mencapai tujuan. Semakin besar motivasi maka semakin besar kesuksesan dalam belajar, sehingga berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa.

Adapun hasil dari penelitian ini didukung dan mendukung penelitian sebelumnya antara lain oleh Susianah (2015) yang menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar fisika siswa dengan dengan rata-rata 93,96, kategori sedang dan hasil inferensial yaitu  $F_{hitung} > F_{tabel}$  dan penelitian Sari (2011) yang menjelaskan bahwa terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar fisikadengan nilai koefisien determinasi sebesar 0,46, yang menunjukkan bahwa 46% prestasi/hasil belajar fisika siswa dipengaruhi oleh motivasi belajar dengan kata lain semakin tinggi/baik motivasi belajar siswa yang diberikan guru maka akan berdampak kepada semakin tinggi/baik pula hasil belajar siswa.

#### *A. Pengaruh Sikap Ilmiah terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa*

Berdasarkan hasil uji analisis regresi berganda dan uji t yang digunakan dalam penelitian ini, terdapat nilai koefisien regresi untuk variabel sikap ilmiah yaitu 0,48 pada hasil uji analisis regresi berganda yang artinya jika variabel sikap ilmiah meningkat 1%, maka akan meningkat hasil belajar sebesar 0,48%, dan pada hasil uji t dihasilkan bahwa nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $2,06 < 1,99$ ) dengan signifikan  $0,04 < 0,05$ .

Maka dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sikap ilmiah berpengaruh secara positif dan berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar fisikasiswa dikelas XISMAN 4 Medan dan SMA Swasta Panca Budi. Ini menunjukkan bahwa semakin tinggi sikap ilmiah pada siswa, maka akan semakin tinggi pula hasil belajar fisika siswa, sebaliknya jika rendah sikap ilmiah siswa, maka rendah pula hasil belajar fisika siswa. Hal ini sesuai yang dikatakan oleh Yunita (2013) bahwa siswa yang mempunyai sikap ilmiah yang tinggi akan memiliki kelancaran dalam berfikir sehingga akan termotivasi untuk selalu berprestasi dan memiliki komitmen yang kuat untuk mencapai keberhasilan dan keunggulan. Siswa yang mempunyai kemampuan bernalar tinggi tidak akan mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran fisika, sebaliknya siswa yang kemampuan bernalarnya rendah mungkin akan mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran fisika. Semua yang dibutuhkan dalam pembelajaran fisika itu terdapat dalam komponen sikap ilmiah. Sehingga terlihat jelas kaitan antara sikap ilmiah siswa terhadap hasil belajar fisika.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan subjek dalam penelitian ini memiliki tingkat sikap

ilmiah tergolong positif dan memiliki hasil belajar yang tergolong baik. Jadi, salah satu bentuk upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa SMA dapat dilakukan dengan menumbuhkan dan menanamkan sikap ilmiah yang positif terhadap mata pelajaran khususnya mata pelajaran fisika karena seseorang yang memiliki sikap ilmiah positif dalam belajar khususnya belajar fisika akan belajar lebih aktif sehingga dapat memperoleh hasil belajar yang baik.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa semakin meningkatnya kemampuan kognitif siswa yang ditandai dengan meningkatnya hasil belajar maka akan membentuk sikap ilmiah yang lebih baik dalam diri siswa. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian Putri (2017) yang menjelaskan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika siswa dengan nilai signifikansi lebih kecil daripada nilai  $\alpha$ , yaitu  $0,005 < 0,05$ .

#### *B. Pengaruh Motivasi Belajar dan Sikap Ilmiah terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa*

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan program *SPSS (Statistical Product and Service Solutions) For Windows Versi 20.0* terlihat pengaruh yang simultan dan signifikan terhadap variabel-variabel yang ada (motivasi belajar dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar). Pada uji F, nilai  $F_{hitung}$  sebesar 33,90 lebih besar dari  $F_{tabel}$  yang sebesar 3,15 sehingga  $H_0$  diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara motivasi belajar dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika siswa. Berdasarkan uji koefisien determinasi pada kolom Adjusted R square sebesar 43,8%, sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar dan sikap ilmiah memiliki pengaruh sebesar 43,8% terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIA SMAN 4 Medan dan SMA Swasta Panca Budi Medan. Sisanya sebesar 56,2% lagi dipengaruhi oleh faktor lain.

Dalam proses pembelajaran fisika, siswa tidak hanya menghafal konsepnya saja tetapi bagaimana agar siswa berlatih menemukan konsep fisika itu sendiri melalui metode ilmiah dan sikap ilmiah sebagai sifat utama ilmu pengetahuan. Tetapi sebagian besar siswa menganggap pelajaran fisika merupakan pelajaran yang sulit, sehingga siswa kurang memiliki rasa keingintahuan dan sikap kritis dalam mempelajari fisika. Hal ini mengakibatkan siswa pasif dalam belajar fisika. Namun bagi siswa yang selalu memperhatikan materi pelajaran fisika memiliki motivasi belajar dari dalam dirinya sendiri, siswa tersebut biasanya dalam kesadaran sendiri memperhatikan penjelasan guru. Artinya siswa yang memiliki motivasi belajar fisika yang tinggi akan memiliki sikap ilmiah yang positif.

Hasil hipotesis dari penelitian ini menunjukkan bahwa motivasi belajar dan sikap ilmiah berpengaruh secara simultan dan signifikan

terhadap hasil belajar fisika siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa meningkatkan motivasi belajar dan sikap ilmiah siswa sangat diperlukan sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Djamarah (2011) karena motivasi adalah segala sesuatu yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu dan juga motivasi dalam belajar dapat menentukan baik tidaknya dalam mencapai tujuan. Semakin besar motivasi maka semakin besar kesuksesan dalam belajar, sehingga berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa. dan kemudian sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Slameto (2003) sikap menentukan bagaimana individu bereaksi terhadap situasi serta menentukan apa yang dicari individu dalam kehidupan. Kurangnya sikap positif siswa dalam belajar dapat menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Selanjutnya bahwa sikap ilmiah sangat mendukung kegiatan belajar siswa ke arah yang positif. Jadi dapat disimpulkan bahwa tingkat sikap ilmiah yang dimiliki seorang siswa dapat mempengaruhi hasil belajar siswa yang dalam hal ini adalah hasil belajarnya.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penelitian mengenai analisis motivasi belajar dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika siswa di SMA maka penulis mengambil beberapa kesimpulan antara lain : (1). Berdasarkan analisis motivasi belajar, sikap ilmiah dan hasil belajar fisika diperoleh hasil bahwa rata-rata tiap variabel yaitu variabel motivasi belajar adalah 3,31 termasuk dalam kategori cukup, variabel sikap ilmiah adalah 3,34 termasuk dalam kategori cukup dan variabel hasil belajar fisika adalah 51,06 termasuk dalam kategori jelek. (2). Setelah dilakukan uji hipotesis secara parsial (Uji t) bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari variabel motivasi belajar terhadap hasil belajar fisika siswa dengan koefisien regresi 0,88 pada hasil uji analisis regresi berganda yang artinya jika variabel motivasi belajar meningkat 1%, maka akan meningkat hasil belajar sebesar 0,88%, dan pada hasil uji t dihasilkan bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4,56 > 1,99$ ) dengan signifikan  $0,00 < 0,05$ . (3). Setelah dilakukan uji hipotesis secara parsial (Uji t) bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari variabel sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika siswa dengan koefisien regresi 0,48 pada hasil uji analisis regresi berganda yang artinya jika variabel sikap ilmiah meningkat 1%, maka akan meningkat hasil belajar sebesar 0,48%, dan pada hasil uji t dihasilkan bahwa nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $2,06 < 1,99$ ) dengan signifikan  $0,04 < 0,05$ . (4). Hasil pengujian hipotesis penelitian, secara bersama-sama terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel motivasi belajar dan sikap ilmiah fisika terhadap hasil belajar fisika siswa dengan koefisien

determinasi sebesar 43,8%, sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar dan sikap ilmiah memiliki pengaruh sebesar 43,8% terhadap hasil belajar siswa kelas XI MIA SMAN 4 Medan dan SMA Swasta Panca Budi Medan. Sisanya sebesar 56,2% lagi dipengaruhi oleh faktor lain. Dan pada hasil uji F dihasilkan bahwa nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  ( $33,90 > 3,15$ ) dengan signifikansi  $0,00 < 0,05$ .

#### SARAN

Berdasarkan hasil dan kesimpulan dalam penelitian ini, maka peneliti mempunyai saran sebagai berikut : (1). Guru sebaiknya meningkatkan lagi kualitas motivasi belajar fisika terutama pada indikator relevansi dan sikap ilmiah siswa terutama pada indikator kejujuran dan percaya diri pada semua materi pelajaran Fisika dan semua mata pelajaran untuk semua jenjang kelas. Dimana hal ini berguna untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa. (2). Berdasarkan hasil analisis regresi berganda bahwa variabel independen yang lebih dominan mempengaruhi variabel dependen adalah motivasi belajar fisika dibandingkan dengan sikap ilmiah siswa. Sehingga guru harus lebih memperhatikan motivasi belajar fisika siswa. (3). Bagi peneliti lain yang tertarik untuk meneliti dengan penelitian relevan dapat meneruskan dan mengembangkan penelitian dengan menambahkan faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar. Hal ini dikarenakan motivasi belajar dan sikap ilmiah mempengaruhi hasil belajar sebesar 43,8% sedangkan sebanyak 56,2% hasil belajar dipengaruhi oleh faktor lain.

#### DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Bumi Aksara  
Azwar, S. 2016. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta :Pustaka Pelajar Offset  
Dimiyati dan Mujiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta  
Djamarah, Syaiful Bahri, 2011, *Psikologi Belajar*, Jakarta, Rineka Cipta  
Fakhruddin. 2010. Sikap Ilmiah Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Dengan Penggunaan Media Komputer Melalui Model Kooperatif Tipe STAD Pada Siswa Kelas X3 SMA Negeri I Bangkinang Barat. *Jurnal Geliga Sains Volume 4 No.1*  
Hamalik, Oemar. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT.Bumi Aksara  
Kuncoro, 2009, *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*, Yogyakarta, Erlangga  
Kurniati, Tuti. 2001. Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses Sains Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir

Kreatif Siswa. Tesis. PPs Universitas Pendidikan Indonesia.  
Kusuma, Merta Dhewa. 2013. Pengaruh Sikap Ilmiah Terhadap Hasil Belajar Dan Kemandirian Belajar Melalui Strategi Scaffolding-Kooperatif. *Jurnal Pembelajaran Fisika Volume 1 No.2*.  
Milfayetty, Sri. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Medan : Pascasarjana Unimed  
Peranginangin, Despaleri dan Sahyar. 2015. Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Menggunakan Media Flash Dan Sikap Ilmiah Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Volume 4 No. 1*.  
Putri, Aminah Tri. 2017. Analisis Korelasi Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Melalui Model PBL. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi Volume 1 Nomor 1*.  
Rustaman, Nuryani. Dkk. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Negeri Malang (UM Press)  
Sari, Ira Novita. 2016. Pengaruh Minat Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika Pada Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Galing Kabupaten Sambas. *JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains) Volume 4 No. 2*  
Sarwono dan Martodiredjo, 2008, *Riset Bisnis untuk Pengambilan Keputusan*. Yogyakarta, ANDI  
Sekaran, Uma. 2006. *Metodologi Penelitian Untuk Bisnis Edisi 4 Buku 2*. Jakarta: Salemba Empat  
Shidiq, Ari Sahidul, Mohammad Masykuri, Elfi Susanti. 2015. Analisis Higher Order Thinking Skills (Hots) Menggunakan Instrumen Two-Tier Multiple Choice Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Untuk Siswa Kelas XI SMA N 1 Surakarta. *Seminar Nasional Pendidikan Sains*.  
Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rhineka Cipta  
Sriyanti, Lilik. 2013. *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: Penerbit Ombak  
Subagya, Hari. 2012. *Sains Fisika SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Bumi Aksara  
Sudjana. 2001. *Metode & Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung : Falah Production.  
Sudjana. 2009. *Metode Penelitian Statistika*. Bandung : Tarsito  
Sugiyono, 2011, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung, CV Alfabeta  
Sumantri, M.S.. 2015. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta : Rajawali Pers.

- Susianah, Hidayat dan Muh. Yusuf Hidayat. 2015. Pengaruh Motivasi Belajar Dan Kedisiplinan Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa Kelas Mia Sman 1 Marioriwawo Kabupaten Soppeng. *Jurnal Pendidikan Fisika Volume 3 No.2*
- Tanjung, Ratna. 2013. *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Fisika*. Medan : Unimed Press
- Tawil, M., dan Liliyasi. 2005. Membangun Keterampilan Berpikir Manusia Indonesia Melalui Pendidikan Sains. *Pidato Pengukuhan Guru Besar Tetap dalam Ilmu Pendidikan IPA*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Surabaya: Kencana
- Uno, H. B. 2006. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Winansih, Varia. 2008. *Pengantar Psikologi Pendidikan*. Bandung : Citapustaka Media
- Yunita, Frima dan Nor, Fakhruddin Z.M. 2013. Hubungan antara Sikap Ilmiah Siswa dengan Hasil Belajar Fisika di kelas XII IPA MA Negeri Kampar. Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Riau:1-10