



Pengaruh Sikap Ilmiah Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 5 Kota Kupang

Yafet Kala Pandu

Program Magister Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sanata Dharma

Email: panduyafet@gmail.com

Received: 13 March, 2021

Accepted: 12 April, 20210

Published: 30 June, 2021

Abstract

The study was to see the effect of scientific attitudes on the mathematics learning achievement of grade VIII students of SMP Negeri 5 Kota Kupang. This type of research used in this research is quantitative research with statistical analysis techniques used is simple linear regression analysis. The population in this study were all class VIII with the research sample consisting of one class which was taken using a random sampling technique. The technique used for data collection using a questionnaire that has been tested for validity and rehabilitation and test results taken from the achievement test and a questionnaire from the sample class. Prerequisite tests were carried out including normality tests, linearity tests. Data analysis was performed using SPSS 22 for windows. The results showed that there was a significant influence between scientific attitudes on the mathematics learning achievement of grade VIII students of SMP Negeri 5 Kota Kupang. This is evidenced by the value of and the significant value is, so accept. It can be concluded that there is a significant effect of scientific attitudes on the mathematics learning achievement of grade VIII students of SMP Negeri 5 Kota Kupang.

Keywords: *learning achievement; mathematics; scientific attitude*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sikap ilmiah siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kota Kupang. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan teknik analisis statistik yang digunakan adalah analisis regresi linear sederhana. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII dengan sampel penelitian terdiri dari satu kelas yang diambil menggunakan Teknik *random sampling*. Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data menggunakan angket yang telah diuji validitas dan rehabilitasinya serta hasil tes yang diambil dari tes prestasi dan angket dari kelas sampel tersebut. Dilakukan uji prasyarat meliputi uji normalitas, uji linearitas. Analisis data dilakukan dengan menggunakan SPSS 22 *for windows*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara sikap ilmiah siswa dan prestasi belajar matematika siswa SMP Negeri 5 Kota Kupang. Hal tersebut terbukti dengan nilai $t_{hitung}: 3,113 > t_{tabel}: 2,05$ dan nilai signifikannya $0,04 \leq 0,05$ maka terima H_a . Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan sikap ilmiah terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kota Kupang.

Kata kunci: matematika; prestasi belajar; sikap ilmiah

PENDAHULUAN

Tujuan didirikannya bangsa ini adalah untuk menjadi negara yang maju dan sejahtera, sesuai dengan amanat pancasila maupun konstitusi dasar negara yakni Undang-Undang Dasar 1945. Harapan bangsa Indonesia tentunya dapat dicapai dengan meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) di Indonesia, dengan memajukan pendidikan. Pendidikan merupakan wadah untuk belajar dan membiasakan diri agar mampu melakukan sesuatu, menghasilkan sesuatu, mewujudkan harapan sumber daya alam yang berkualitas, selain itu juga pendidikan dapat melatih keahlian dalam bidang masing-masing (Anisa, Masykuri, & Yamtinah 2013). Pendidikan merupakan salah satu elemen penting untuk memajukan kemajuan suatu negara, tidak terkecuali bagi negara Indonesia. Sumber Daya Manusia (SDM) seperti pendidikan yang berkualitas dituntut seiring berkembangnya jaman yang lebih modern pada era globalisasi seperti sekarang.

Data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukan, untuk Nusa Tenggara Timur (NTT), Indeks Pembangunan Manusia (IPM), yang antara lain salah satu indikatornya terkait pendidikan, berada di urutan ke-32 dari total 34 provinsi atau hanya bisa mengungguli Papua dan Papua Barat. Dengan angka 63,13 IPM NTT terpaut cukup jauh di bawah angka rata-rata nasional 70,18. Tentu, banyak faktor yang memicu hal ini, baik faktor internal maupun faktor eksternal. Dalam proses pembelajaran sikap positif siswa sangat dibutuhkan untuk menggerakkan kemampuan siswa demi tercapainya tujuan pembelajaran. Adanya sikap positif siswa dalam proses pembelajaran berkaitan dengan hal yang belum diketahui dapat mendorong siswa untuk mencari tahu. Siswa mengambil tindakan seiring dengan minatnya terhadap suatu objek.

Cara yang dilakukan untuk mendapatkan pengetahuan secara baik atau optimal secara tidak harus dilakukan melalui proses transfer antara yang memberikan informasi (pendidik) dan penerima informasi (siswa) secara pikiran. Dalam pembelajaran pendidik hanya mempunyai peranan untuk memfasilitasi serta membantu untuk mendapatkan hasil yang sama atau sesuai walaupun cara yang ditempuh berbeda dengan kemampuan pendidik (Pandu & Suwarsono, 2021).

Menurut Pandu (2020) apabila ingin meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada matematika salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dengan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan tersebut serta memberikan permasalahan yang realistik dengan kehidupan siswa sehari-hari. Guru atau sebagai pendidik mengembangkan kemampuan-kemampuan lainnya yang dipunyai oleh peserta didik tersebut salah satunya guru diharapkan mempertahankan komunikasi baik antar sesama siswa maupun antara guru dan siswa hal ini menjadi salah satu faktor untuk meningkatkan prestasi belajar siswa (Astuti & Leonard, 2012). Salah satu yang menyebabkan minimnya rasa ingin tahu siswa

dalam pembelajaran yakni kurangnya keterbukaan komunikasi antar sesama siswa maupun siswa dengan guru sebagai pendidik.

Kurangnya rasa ingin tahu, berkurangnya minat dan susah meresapi pelajaran matematika, kurangnya ketelitian yang berakibat berkurangnya kritis dalam diri siswa serta kecenderungan siswa belajar berdasarkan cara menghafal rumus dan menghiraukan proses pekerjaan sampai rumus yang diperoleh, serta sikap siswa yang kurang jujur dalam pembelajaran, hal ini bisa mempengaruhi sikap ilmiah siswa kearah positif yang berakibat prestasi belajar siswa cenderung menurun (Razak & Kamaruddin, 2018). Sedangkan mata pelajaran matematika merupakan induk dari pelajaran lainnya, seperti fisika, manajemen, informatika, geografi, geofisika, kimia, teknik sipil dan lain-lain. hal ini disebabkan karena dalam terapannya, pelajaran-pelajaran tersebut sering menerapkan unsur matematika, seperti kalkulus, geometri, statistika, integral, bilangan dan hitungan lainnya. (Tampomas, 2006). Mempelajari matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan menimbulkan sikap disiplin, tertib, berpikir cermat, cepat dan tepat serta dapat menanamkan sikap yang jujur, rasa ingin tahu, teliti, tanggung jawab (Fitriawan dkk., 2016).

Secara umum semakin tinggi prestasi tinggi prestasi belajar siswa mengindikasikan bahwa pembelajaran yang dilakukan telah berhasil, walaupun aspek-aspek lain juga menjadi indikator (Astuti, 2014). Menurut Arikunto (2013) nilai prestasi harus mencerminkan tingkatan-tingkatan siswa sejauh mana telah dapat mencapai tujuan yang ditetapkan disetiap bidang studi. Menurut Winkel (dalam Febianti & Joharudin, 2018) menyatakan prestasi belajar merupakan hasil dari usaha yang telah dilakukan oleh peserta didik dalam proses perubahan tingkah laku yang dinyatakan dalam bentuk pemahaman, penguasaan, penggunaan dan penilaian terhadap sikap nilai, pengatehauan dan kecakapan dasar, serta perkembangan keterampilan yang lebih memuaskan setelah mengalami proses pembelajaran. Menurut Jagom (2020) prestasi belajar matematika adalah penguasaan terhadap hasil dari proses pembelajaran matematika yang meliputi proses kognitif maupun afektif untuk memperoleh pengalaman atau pengetahuan baru, dari setiap kegiatan pembelajaran melalui tes. Dari pendapat mengenai prestasi belajar yang telah diuraikan peneliti menyimpulkan bahwa prestasi belajar merupakan hasil atau ouput peserta didik setelah melakukan aktivitas belajarnya yang dinyatakan dalam bentuk nilai angka maupun huruf.

Prestasi belajar atau hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan pada aspek-aspek pengetahuan, pemahaman, kebiasaan, keterampilan apresiasi, emosional, hubungan sosial, jasmani, budi pekerti (etika), sikap dan lain-lain (Amin & Suardiman, 2016). Menurut Helma & Edizon (2017) menyatakan faktor yang menyebabkan prestasi belajar siswa adalah gaya belajar, minat, sikap, dan motivasi dalam mempelajari

matematika. Hasil belajar matematika siswa yang memiliki sikap positif pada mata pelajaran matematika lebih tinggi daripada siswa yang memiliki sikap negatif pada mata pelajaran matematika (Hartati, 2015). Menurut Gagne (dalam Razak & Kamaruddin, 2018) menyatakan sikap adalah suatu kondisi internal. Sikap mempengaruhi pilihan untuk bertindak, kecenderungan untuk memiliki objek terdapat pada diri pembelajar, bukan objek kinerja spesifik.

Dari paparan pengertian sikap di atas peneliti menyimpulkan bahwa sikap merupakan unsur kesiapan untuk berperilaku atau bereaksi dengan cara tertentu apabila diberikan suatu permasalahan. Sikap yang dimaksudkan dalam ranah pendidikan adalah sikap ilmiah. Menurut Baharuddin (dalam Sukaesih, 2011) sikap ilmiah merupakan kebiasaan seseorang dalam melakukan dan berperilaku untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan secara teratur melalui alur atau tahap-tahap pengerjaan ilmiah. Menurut Mulyono, Anton (dalam Suyitno, 1997) sikap ilmiah merupakan sikap yang disediakan melakukan kasi untuk perbuatan yang berdasarkan pada keyakinan, singkatnya sikap ilmiah merupakan sikap keilmuan. Sikap ilmiah perlu dibina sedini mungkin pada peserta didik, sehingga mereka dapat menjadi pribadi yang baik dan menjadi generasi penerus yang berkualitas (Sholahuddin, 2006). Berdasarkan uraian berkaitan dengan pengertian sikap ilmiah di atas peneliti menyimpulkan bahwa sikap ilmiah merupakan unsur kesiapan untuk berperilaku atau bereaksi secara ilmu pengetahuan, memenuhi syarat (aturan) ilmu pengetahuan apabila diberikan suatu permasalahan.

Menurut Depdiknas (Sukaesih, 2011) sikap ilmiah yang dikembangkan dalam pembelajaran antara lain: berani dan santun dalam berargumentasi, ingin tahu, peduli lingkungan, mau bekerjasama, terbuka, tekun, cermat, kreatif dan inovatif, kritis, disiplin, jujur, objektif dan beretos kerja tinggi. Secara umum Azizah (2019), Anwar (2009), Suryani (2016), dan Sudana & Sudarma (2018) mengembangkan dimensi dan indikator untuk memudahkan penyusunan butir instrumen untuk mengukur sikap ilmiah siswa. Dimensi dan Indikator tersebut yaitu sebagai berikut: 1) dimensi sikap ingin tahu, dengan indikator antusias mencari jawaban; perhatikan pada objek yang diamati; dan menanyakan setiap langkah kegiatan. 2) dimensi respek terhadap data /fakta dengan indikator objektif/jujur; tidak memanipulasi data; tidak mencampur fakta dengan pendapat; dan mengambil keputusan berdasarkan fakta. 3) dimensi sikap berpikir kritis dengan indikator meragukan penemuan peserta didik lain, dapat bertanya ketika mengalami atau mendapatkan hal baru, mengulangi aktivitas yang dilakukan sebelumnya, dan tidak mengiraikan data/fakta walaupun kecil. 4) dimensi sikap penemuan dan kreativitas, dengan indikator berdasarkan fakta/data dalam mengambil kesimpulan, mempunyai data yang bervariasi dalam membuat laporan yakni berbeda dengan teman kelasnya, dari merespon fakta dapat merubah pendapat, menggunakan peralatan yang tidak

biasanya. 5) dimensi sikap bekerja sama dan berpikiran terbuka, dengan indikator menerima pendapat orang lain, bersedia melakukan perubahan data apabila berkurangnya data, menerima saran teman kelas, tidak merasa teman lain selalu salah, menganggap kesimpulan adalah sementara, dan berperan aktif dalam kelompok diskusi. 6) dimensi sikap ketekunan, dengan indikator melanjutkan mempelajari sesudah kebaruan hilang, berani mengulangi untuk mencoba walaupun beresiko gagal, dan melengkapi satu aktivitas teman kelasnya selesai lebih awal. 7) dimensi sikap kritis terhadap lingkungan sekitar, dengan indikator perhatian terhadap suatu kejadian sekitar, mengambil bagian dalam kegiatan sosial, dan merawat lingkungan tempat siswa belajar (sekolah).

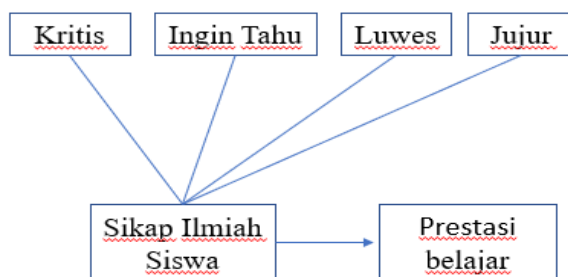
Dari beberapa uraian dimensi dan indikator sikap ilmiah yang telah dipaparkan di atas peneliti mengambil beberapa dimensi sikap ilmiah dengan masing-masing indikator yang telah dijelaskan di atas untuk dijadikan acuan dalam mengukur sikap ilmiah, diantaranya adalah 1) sikap kritis, dengan indikatornya meragukan penemuan peserta didik lain; dapat bertanya ketika mengalami atau mendapatkan hal baru; mengulangi aktivitas yang dilakukan sebelumnya; dan tidak mengiraikan data/fakta walaupun kecil. 2) sikap ingin tahu, dengan indikatornya antusias mencari jawaban; perhatikan pada objek yang diamati; dan menanyakan setiap langkah kegiatan. 3) sikap bekerja sama/luwes dengan indikator menerima pendapat orang lain; bersedia melakukan perubahan data apabila berkurangnya data; menerima saran teman kelas; tidak merasa teman lain selalu salah; menganggap kesimpulan adalah sementara dan 4) sikap jujur tidak memanipulasi data; tidak mencampur fakta dengan pendapat; dan mengambil keputusan berdasarkan fakta.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama tanggal 3 sampai 12 agustus 2020 dan hasil wawancara bersama guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 5 Kota Kupang tersebut peneliti mendapatkan informasi bahwa di sekolah tersebut sudah menerapkan kurikulum 2013. Namun, pada kenyataannya siswa belum bisa menerima pembelajaran berbasis kurikulum 2013. Pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, pembelajaran berpusat pada guru dan siswa hanya menerima saja pembelajaran dari guru tanpa harus mencari tahu. Hal ini dikarenakan pandemi Covid-19 yang masih melanda sampai di kota tersebut sehingga sekolah yang berada di kota kupang menerapkan sistem belajar shift atau bergiliran. Untuk mata pelajaran matematika dalam seminggu dilakukan 2 kali pertemuan maka pembagian sistem shift masuk bergiliran itu terdiri dari 50% masuk untuk belajar secara luring di sekolah pada hari pertama dalam minggu tersebut dan 50% belajar secara daring dari rumah, sedangkan hari kedua dalam minggu tersebut akan dilakukan pergantian antara kelas daring dan kelas luring. Sikap ilmiah siswa di sekolah tersebut masih menunjukan kurang positif contohnya siswa masih menunggu intruksi dari guru, siswa juga acuh untuk mencari tahu informasi yang ada, dan kurangnya

tanggap siswa dalam proses pembelajaran matematika. Siswa juga tidak jujur sehingga mengakibatkan tidak adanya keterbukaan dalam proses pembelajaran. Perolehan prestasi belajar siswa masih di bawah standar ketuntasan yang disepakati sekolah tersebut dengan angka KKM 67. Pada aspek sikap ilmiah ini, guru merasakan tidak menemukan semua siswa memiliki sikap ilmiah yang diharapkan seperti teliti, tekun, berpikir kritis, rasa ingin tahu dan lain-lain. Prestasi belajar dan sikap ilmiah merupakan aspek penting di salah proses pembelajaran. Prestasi belajar digunakan sebagai indikator untuk melihat seberapa berhasilnya pembelajaran yang dilakukan guru.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Razak & Kamaruddin, 2018) menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang positif sikap ilmiah terhadap prestasi belajar serta besar pengaruh sikap ilmiah terhadap prestasi belajar. Selanjutnya (Leonard, 2013) dalam penelitiannya juga menyampaikan bahwa terdapat pengaruh kemampuan berpikir positif terhadap prestasi belajar, yang artinya semakin berpikir positif, maka semakin baik prestasi belajar. Hal ini berarti semakin baik seorang berpikir positif maka sikap yang akan ditunjukkan semakin baik pula, yang akan berakibat prestasi belajar siswa tersebut semakin baik. Sedangkan menurut Fitriawan dkk (2016) menyatakan sikap ilmiah tidak memberikan korelasi yang signifikan terhadap prestasi belajar.

Tujuan dari penelitian ini adalah peneliti ingin mencari tahu ada tidaknya pengaruh sikap ilmiah siswa terhadap prestasi belajar matematikadi SMP Negeri 5 Kota Kupang



Gambar1. Alur Pengaruh Sikap Ilmiah Terhadap Prestasi Belajar

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan analisis regresi sederhana. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 5 Kota Kupang. Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas yakni Sikap Ilmiah siswa dan variabel terikat yakni prestasi belajar matematika. Populasi dala penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Kota Kupang, sampel dala penelitian ini adalah satu kelas yang diambil secara acak dengan menggunakan Teknik *simple random sampling* (Sugiyono, 2018).

Sampel diambil dengan cara diundi, proses pengundian dilakukan dengan menulis nama-nama masing sampel ada kertas kemudian digulung dan masukan dalam kaleng. Dari kaleng tersebut diambil satu gulungan dan ternyata kelas VIII F yang akan dijadikan kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data menggunakan, tes sikap ilmiah dan angket, dalam penskorannya antara positif dan negatif berbeda. Untuk aturan peneliti mengikuti (Sugiyono, 2018) setiap pilihan jawaban akan diberikan skor, maka responden menggambarkan mendukung pertanyaan (item positif) atau tidak mendukung pernyataan (item negatif). Skor pilihan jawaban kuesioner yang diajukan untuk pertanyaan positif dan negatif adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Skor Jawaban Angket Sikap Ilmiah Siswa

Alternatif Jawaban	Bobot Nilai	
	Bila Positif	Bila negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Tes untuk mengukur prestasi belajar matematika, untuk mengukur skort es prestasi belajar matematika siswa digunakan penskoran sebagai berikut:

$$Skor = \frac{jumlah\ benar}{jumlah\ skor\ maksimal} \times 100$$

Teknik terakhir yang digunakan adalah observasi untuk mengukur kemampuan guru dalam mengelola kelas saat pembelajaran. Tes berjumlah 20 butir soal pilihan ganda, serta pernyataan dalam angket berjumlah 20 butir. Instrument penelitian tersebut telah divalidasi tampilannya oleh validator dan dilakukan validasi isi dengan program Anatas. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistik dengan menggunakan analisis regresi linear sederhana berupa uji normalitas menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov* (Purwanto, 2011) dengan taraf signifikan 5% untuk melihat normalitas data antara *pretest* dan *posttest*. Normalitas data diuji dengan rumus:

$$D_{hitung} = |F_0(x) - S_N(x)|$$

Keterangan:

$F_0(x)$ = Distribusi frekuensi komulatif teoritis.

$S_N(x)$ = Distribusi frekuensi komulatif skor observasi

Jika perhitungan menunjukkan

Jika $D_{hitung} \leq D_{tabel}$ Distribusi frekuensi kumulatif teoritis.

Jika $D_{hitung} > D_{tabel}$ maka terima H_a artinya data tidak berdistribusi normal.

Apabila data berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji linearitas dengan merujuk skala pengukuran (Sugiyono, 2012) yakni dengan mencari F_{hitung} dan F_{tabel} , kemudian membandingkan keduanya pada taraf signifikan 5%. Dengan aturan:

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka terima H_0 , artinya data berpola linear

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tolak H_0 , artinya data berpola tidak linear

Selanjutnya dilanjutkan mencari analisis regresi sederhana dilakukan untuk mengetahui hubungan linear tidaknya antara variabel bebas dan terikat dan uji signifikan untuk membuat hipotesis sampai mengambil keputusan. Menurut (Yuliara, 2016) model persamaan regresi linear sederhana adalah:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

\hat{Y} : Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

a : konstanta regresi (nilai Y , jika X_1 dan $X_2 = 0$)

b : koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)

X : variabel independen

Kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji signifikan untuk mengambil keputusan dengan membuat hipotesis.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan sikap ilmiah terhadap prestasi belajar

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan sikap ilmiah terhadap prestasi belajar

Membuat taraf signifikan (α)

Jika $-t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya H_a diterima

Menghitung nilai t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r)^2}}$$

Sedangkan untuk nilai t_{tabel} dapat dicari dengan menggunakan tabel t-Student. Bila pengujian dua sisi, maka nilai α dibagi 2.

$$t_{tabel} = t\left(\frac{\alpha}{2}\right)(n-2)$$

Langkah terakhir membandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} dan peneliti mengambil keputusan untuk mencari tahu adakah pengaruh antara sikap ilmiah terhadap prestasi belajar matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum peneliti melakukan penelitian di kelas tersebut peneliti melakukan uji coba instrument untuk kemudian di gunakan di kelas penelitian tersebut. Dari 20 butir soal yang diberikan peneliti kemudian melakukan uji validasi dan peneliti menemukan hasil uji validasi sikap ilmiah siswa dengan $\alpha = 0.05$ dan $n = 20$ diperoleh $r_{tabel} = 0.444$. Berdasarkan hasil uji validitas diperoleh kesimpulan bahwa terdapat semua item yang valid

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Angket Sikap Ilmiah Siswa SMP N 12

Nomor Item	R hitung	R Tabel	Keputusan
1	0,639	0,444	Valid
2	0,682	0,444	Valid
3	0,741	0,444	Valid
4	0,731	0,444	Valid
5	0,813	0,444	Valid
6	0,786	0,444	Valid
7	0,685	0,444	Valid
8	0,759	0,444	Valid
9	0,626	0,444	Valid
10	0,793	0,444	Valid
11	0,637	0,444	Valid
12	0,729	0,444	Valid
13	0,784	0,444	Valid
14	0,741	0,444	Valid
15	0,786	0,444	Valid
16	0,799	0,444	Valid
17	0,747	0,444	Valid
18	0,813	0,444	Valid
19	0,776	0,444	Valid
20	0,682	0,444	Valid

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, penulis memperoleh data tentang sikap ilmiah dengan memberikan angket sebanyak 20 butir pernyataan dan 20 butir soal prestasi belajar pada mata pelajaran matematika sub pokok bahasan Sistem Persamaan linear dua

variabel. Setelah semua data dikumpulkan langkah selanjutnya dilakukan pengolahan data yang menggunakan program SPSS 22,0 yang meliputi:

1. Uji Normalitas

Tabel 3. Output SPSS 22.0 Uji Normalitas (One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test)

		X	Y
N		29	29
<i>Normal Parameter^{a,b}</i>	Mean	257,7034	73,9655
	Std. Deviation	2,37434	6,03255
Most Extreme Difference	Absolute	,136	,158
	Positive	,136	,158
	Negative	-,061	-,154
Test Statistic		,136	,158
Asymp. Sig. (2-tailed)		,061 ^c	,184 ^c

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas untuk variabel *X* (sikap ilmiah) dengan $\alpha = 0.05$ pada *output SPSS 22.0 for windows*, diperoleh nilai signifikansi = 0,061. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2 – tailed)* = 0,061 > 0.05 = α dan $D_{hitung} = 0.136 < 0.252 = D_{tabel}$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang berarti data sikap ilmiah berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas untuk variabel *Y* (prestasi belajar matematika pada sub pokok bahasan SPLDV) pada *output SPSS 22.0 for windows*, diperoleh nilai signifikansi = 0,184. Hal ini menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2 – tailed)* = 0,184. > 0.05 = α dan $D_{hitung} = 0.158 < 0.252 = D_{tabel}$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang berarti data prestasi belajar matematika berdistribusi normal.

2. Uji Linearitas

Tabel 4. Output SPSS 22.0 Uji Linearitas

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	269,108	1	269,108	9,690	,004 ^b
Residual	749,857	27			
Total	1018,966	28	27,772		

a. Dependent Variable Y

b. Prediction: (Constant), X

Untuk uji linearitas hipotesis serta kriteria dalam pengujian normalitas telah dibahas sebelumnya. Sehingga peneliti hanya akan mendeskripsikan hasil analisis data.

Berdasarkan hasil analisis uji linearitas variabel *X* terhadap *Y* pada *output SPSS 22.0 for windows* di peroleh nilai $F = 1.925$, dengan $df (N1) = 1$ dan $df (N2) =$

27, sehingga diperoleh $F_{tabel} = 4.21$. Dan pada taraf signifikian dimana $0,241 > 0,05 = \alpha$ dengan demikian terima H_0 . Dari hasil penelitian di atas peneliti mendapatkan hasil penelitian $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, artinya diterima H_0 . Terdapat hubungan yang linear variabel sikap ilmiah dengan variabel prestasi belajar matematika.

3. Uji Regresi Sederhana

Uji ini dilakukan untuk mengetahui hipotesis awal hingga mengambil kesimpulan dalam penelitian. Berdasarkan hasil analisis data yang digunakan dengan SPSS 22.0 *for windows*.

Tabel 5. Output SPSS 22.0 Uji Regresi Sederhana

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. error	Beta		
Constant	-1,378	24,224	,514	-,057	,955
X	1,306	,419		3,113	,044

Hasil analisis uji regresi sederhana variabel X dan Y , SPSS 22.0 *for windows* di peroleh nilai $F_{hitung} = 9,690$ dengan $F_{tabel} = 4.21$ dan $Sig = 0,044 < \alpha = 0,05$. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka tolak H_0 dan terima H_a , artinya adanya pengaruh sikap ilmiah terhadap prestasi belajar matematika siswa. Dengan demikian Signifikan pada output SPSS 22.0 *for windows* diperoleh nilai a (konstanta) = $-1,378$ b (koefisien regresi) $1,306$, Dengan persamaan regresinya yaitu: $Y = -1,378 + 1,306X$.

Penelitian dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh sikap ilmiah peserta didik terhadap prestasi belajar/prestasi belajar peserta didik kela VIII SMP Negeri 5 Kota Kupang yang telah diuji melalui uji statistik menunjukan bahwa ada hubungan sikap ilmiah peserta didik dengan prestasi belajar/prestasi belajar dari peserta didik kelas VIII. Proses pembelajaran yang baik adalah proses pembelajaran yang memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan. Oleh karena itu, rasa sikap ingin tahu, luwes antar sesama, inetraksi sesama peserta didik maupun dengan guru dalam pembelajaran sangat diperlukan untuk terwujudnya suatu proses yang baik serta mampu menerima setiap perbedaan dalam sikap ilmiah. Sikap ingin tahu, kritis, luwes dalam belajar akan lebih mengasah keterampilan dan daya ingat peserta didik terhadap materi yang telah diberikan, karena peserta didik belajar menurut kesadarannya sendiri serta peserta didik akan selalu termotivasi untuk selalu belajar, sehingga pada akhirnya peserta didik akan lebih mudah dalam mengerjakan soal-soal dari materi yang diberikan. Semunya akan berjalan lancer jika soal yang diberikan oleh seorang pendidik dalam hal ini seorang guru harus yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari yang dilakukan, dialami, maupun yang pernah dilihat (realistik).

Faktor yang mempengaruhi prestasi belajar matematika ada dua yakni faktor internal dan faktor eksternal. Salah satu faktor internal yaitu sikap ilmiah. Kondisi sikap ilmiah merupakan satu faktor yang terdapat dalam diri seseorang yang dapat menciptakan tingkat keberhasilan belajar yang memuaskan. Sikap ilmiah yang dimiliki peserta didik akan memungkinkan kondisi peserta didik dalam menyikapi berbagai macam ilmu, khususnya dalam belajar matematika, karena membentuk pandangan peserta didik dalam belajar matematika harus dapat dipelajari dan dimanfaatkan untuk kehidupan sehari-hari.

Dalam pembelajaran matematika, sikap ilmiah tercermin dengan keingintahuan peserta didik untuk mengetahui dari mana suatu rumus itu diperoleh, dan bagaimana rumus tersebut dapat diterapkan. Selain keingintahuan peserta didik mempelajari sesuatu, sikap ilmiah peserta didik juga tercermin dari tindakan kejujuran peserta didik dalam belajar. Misalnya dalam mengerjakan permasalahan matematika yang diberikan oleh guru, peserta didik dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan sendiri tanpa harus menyontek pekerjaan milik temannya. Kekritisian peserta didik dalam mempelajari sesuatu juga merupakan bagian sikap ilmiah peserta didik. Hal ini di lihat dari beberapa indikator untuk menguji sikap kritis yang telah di paparkan sebelumnya dan telah diterapkan peserta didik dalam hal ini akan berusaha mengevaluasi pekerjaan, peserta meminta agar yang telah ditemukan teman bisa di jelaskan untuk bisa diterima oleh banyak teman-teman, siswa juga melakukan aktivitas yang sama untuk membuktikan bahwa apa yang telah ditemukan sudah benar.

Hal ini diperkuat dengan beberapa uji statistik dalam penelitian ini, yaitu capaian indikator yang diperoleh untuk variabel sikap ilmiah, besar capaian indikatornya yaitu 76% dan memiliki kriteria yang baik, sedangkan pada variabel prestasi belajar matematika peserta didik, besar capaian indikator yang diperoleh yaitu 74% dan memiliki kriteria yang baik. Siswa yang memperoleh nilai diatas KKM 67 sebagian besar memenuhi indikator sikap ilmiah sehingga membuat prestasi belajar matematika semakin baik. Selain itu, pengujian hipotesis data, yang terlebih dahulu diuji normalitas dan kelinearitasnya. Data dalam penelitian ini berdistribusi normal dan berpola linear, sehingga uji hipotesisnya dapat dikatakan bahwa sikap ilmiah dapat mempengaruhi prestasi belajar seorang peserta didik.

Berkaitan dengan proses pembelajaran pendidik (guru) tidak memaksakan keinginannya kepada peserta didik, namun guru diharapkan dapat membantu peserta didik sebagai fasilitator agar siswa dapat menemukan sikap ilmiah yang terdapat dalam diri peserta didik, serta siswa dapat mengembangkan dan mengaplikasikan sikap ilmiah yang dimiliki. Hal tersebut sangat berpengaruh prestasi belajar peserta didik dalam mengerjakan soal yang diberikan. Jadi prestasi belajar matematika peserta didik semakin

baik apabila semakin tinggi sikap ilmiah pula. Sebaliknya semakin menurun prestasi belajar matematika peserta didik apabila semakin rendah sikap ilmiah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada pengaruh sikap ilmiah terhadap prestasi belajar pada peserta didik SMP Negeri 5 Kota Kupang Kelas VIII. Hal ini berdasarkan hasil analisis uji regresi sederhana variabel X dan Y , SPSS 22.0 for windows di peroleh nilai $F_{hitung} = 9,690$ dengan $F_{tabel} = 4,21$ dan $Sig = 0,044 < \alpha = 0,05$. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka tolak H_0 dan terima H_a , artinya adanya pengaruh sikap ilmiah terhadap prestasi belajar matematika siswa. Hal ini diperkuat dengan indikator sikap ilmiah yang telah dipenuhi oleh sebagian peserta didik didukung oleh proses. Dapat dikatakan prestasi belajar matematika peserta didik semakin baik apabila semakin tinggi sikap ilmiah pula. Sebaliknya semakin menurun prestasi belajar matematika peserta didik apabila semakin rendah sikap ilmiah. Selanjutnya beberapa saran yang dapat diberikan yaitu Saran yang dapat disampaikan diantaranya dalam pembelajaran perlu memberikan keluwesan kepada siswa agar dapat mengembangkan sikap positif yang akan berdampak pada sikap ilmiah siswa dalam belajar, yang berakibat dapat membantu meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Pendidik (guru) juga diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran yang lebih baik agar siswa lebih luwes dan sikap ingin tahu siswa lebih muncul saat menghadapi pembelajaran.

REFERENSI

- Amin, A., & Suardiman, S. P. (2016). Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Siswa Ditinjau Ddari Gaya Belajar dan Model Pembelajaran. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(1): 12-19.
<https://doi.org/10.21831/jpe.v4i1.7688>
- Anisa, D., Masykuri, M., & Yamtinah, S. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Poe (*Predict, Observe, and Explanation*) dan Sikap Ilmiah Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Asam, Basa dan Garam Kelas VII Semester 1 SMPN 1 Jaten Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(2): 16–23.
- Anwar, H. (2009). Penilaian Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Pelangi Ilmu*, 2(5): 103–113.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astuti, A., & Leonard. (2012). Peran Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Formatif*, 2(2): 102–110.
<http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v2i2.91>

- Astuti, E. J. (2014). Analisis Korelasi antara Sikap Ilmiah dan prestasi belajar siswa Kelas VIII 5 SMPN 4 Bengkulu pada pembelajaran ipa biologi dengan model siklus belajar 5E. *Skripsi Tidak Dipublikasikan*.
- Azizah, R. O. N. (2019). Kajian Metode Eksperimen terhadap Sikap Ilmiah Siswa pada Pembelajaran IPA. *Peran Pedidikan Dasar dalam Menyiapkan Generasi Unggul di Era Revolusi Industri 4.0*, 262–266.
- Febianti, Y. N., & Joharudin, M. (2018). Faktor-Faktor Ekstern yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Mahasiswa. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5(2): 76-88.
<https://doi.org/10.33603/ejpe.v5i2.246>
- Fitriawan, D., Gordah, E. K., & Dafrita, I. E. (2016). Analisis Korelasi Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 5(1): 1–11.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31571/saintek.v5i1.248>
- Hartati, L. (2015). Pengaruh Gaya Belajar dan Sikap Siswa pada Pelajaran Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 3(3): 224-235.
<https://doi.org/10.30998/formatif.v3i3.128>
- Helma, H., & Edizon, E. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Siswa untuk Penerapan Bahan Ajar Kontekstual Mengintegrasikan Pengetahuan Terkait dan Realistik. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 1(1): 86-92
<https://doi.org/10.24036/jep/vol1-iss1/39>
- Jagom, Y. O. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Sinektik Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal Numeracy*, 7(1): 178–191.
<https://doi.org/https://doi.org/10.46244/numeracy.v7i1.1046>
- Leonard, L. (2013). Peran Kemampuan Berpikir Lateral dan Positif Terhadap Prestasi Belajar Evaluasi Pendidikan. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 5(1): 54–63.
<https://doi.org/10.21831/cp.v5i1.1259>
- Pandu, Y. K. (2020). Penerapan Pendekatan PMR untuk meningkatkan kemampuan penyelesaian masalah dalam menyelesaikan PLSV. *Prosiding Sendika*, 6(2), 45–54. Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Pandu, Y. K., & Suwarsono, S. (2021). Analisis Kemampuan Penalaran Matematika Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Limit Fungsi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 436–445. Universitas Negeri Semarang.
- Razak, F., & Kamaruddin, R. (2018). Pengaruh Sikap Ilmiah Siswa Terhadap Hasil Belajar Materi Bangun Ruang Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Minasatene. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematik*, 7(1): 133–142.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i1.349>

- Sudana, D. N., & Sudarma, I. K. (2018). Pengembangan Instrumen Sikap Ilmiah Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(2): 144-150.
<https://doi.org/10.23887/jisd.v2i2.14098>
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R& D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). Metode Peneiltian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sukaesih, S. (2011). Analisis Sikap Ilmiah dan Tanggapan Mahasiswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Praktikum. *Jurnal Penelitian Pendidikan Unnes*, 28(1): 77-85.
<https://doi.org/10.15294/jpp.v28i1.5628>
- Suryani, I. (2016). Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Ilmiah pada Pembelajaran dengan Model Latihan Penelitian di Sekolah Dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2): 217–227.
- Yuliara, I. M. (2016). Regresi Linier Sederhana. *Jurusan Fisika FMIPA, Universitas Udayana*, 7–41.
- Tampomas, H. (2006). *Matematika Plus SMP Kelas IX Semester Pertama*. Jakarta: Yudhistira.