

**Pengaruh Sikap Ilmiah dan Kepercayaan Diri Terhadap  
Kemampuan Pemecahan Masalah Ilmu Pengetahuan Alam  
(Survei pada SMP Swasta di Kabupaten Bogor)**

**Yogi Indra Permana<sup>1)</sup>  
Mamik Suendarti<sup>2)</sup>  
Andri Suryana<sup>3)</sup>**

Fakultas Pascasarjana, Universitas Indraprasta PGRI  
Jl. Nangka a No. 58 C/TB Simatupang, Tanjung Barat, Jakarta Selatan 12530  
Yogiindraindra@gmail.com

---

**Abstrak** Penelitian bertujuan untuk mengetahui: (1) Pengaruh sikap ilmiah dan kepercayaan diri siswa secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA siswa SMP swasta di kabupaten Bogor, (2) Pengaruh sikap ilmiah siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA siswa SMP swasta di kabupaten Bogor, dan (3) Pengaruh kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA siswa SMP swasta di kabupaten Bogor. Penelitian dilakukan dengan metode survei. Populasi penelitian adalah siswa SMP swasta di kabupaten Bogor. Sampel penelitian ini sebanyak 76 siswa yang dipilih secara *random* dari seluruh siswa SMP swasta di kabupaten Bogor yang dijadikan sebagai populasi. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu angket sikap ilmiah sebanyak 38 butir pernyataan, angket kepercayaan diri siswa sebanyak 30 butir pernyataan, dan soal kemampuan pemecahan masalah berbentuk essay sebanyak 8 butir soal yang sudah divalidasi. Analisis data dengan metode statistik regresi linier ganda. Hasil pengujian hipotesis diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1) Terdapat pengaruh yang signifikan sikap ilmiah dan kepercayaan diri secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA siswa SMP swasta di kabupaten Bogor, hal ini dibuktikan dengan nilai  $\text{Sig } 0,000 < 0,05$  dan  $F_{\text{hitung}} 39,261$ . 2) Terdapat pengaruh yang signifikan sikap ilmiah terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA siswa SMP swasta di kabupaten Bogor, hal ini dibuktikan dengan nilai  $\text{sig } 0,000 < 0,05$  dan  $t_{\text{hitung}} 5,365$ . 3) Terdapat pengaruh yang signifikan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA siswa SMP swasta di kabupaten Bogor, hal ini dibuktikan dengan nilai  $\text{sig } 0,000 < 0,05$  dan  $t_{\text{hitung}} 3,810$ . Penelitian ini berguna untuk mengetahui apakah sikap ilmiah dan kepercayaan diri dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA siswa.

**Keywords:** sikap ilmiah, kepercayaan diri siswa, kemampuan pemecahan masalah IPA.

---

## **PENDAHULUAN**

Sejatinya proses pembelajaran menghendaki adanya suatu perubahan yang terjadi pada diri seseorang setelah proses pembelajaran berakhir atau selesai dilaksanakan. Bruner (dalam Lefudin, 2014: 103) mengemukakan bahwa “Kegiatan belajar akan berjalan baik dan kreatif jika siswa mampu menemukan sendiri suatu aturan atau kesimpulan tertentu”. Sebagai salah satu upaya untuk memudahkan siswa dalam menemukan aturan atau kesimpulan tertentu, serta agar proses belajar berjalan dengan baik, maka disusunlah suatu tujuan yang harus dicapai pada setiap kegiatan belajar atau pembelajaran. Mager (dalam Prastowo, 2017: 186) mengemukakan bahwa “Tujuan pembelajaran merupakan perilaku yang hendaknya dicapai atau yang dapat dikerjakan oleh siswa pada kondisi dan tingkat kompetensi tertentu”. Setiap mata pelajaran yang diajarkan pada kegiatan belajar di sekolah biasanya akan diawali dengan menentukan tujuan tertentu yang harus dicapai sebagai tambahan kemampuan siswa setelah kegiatan belajar pada mata pelajaran tersebut selesai.

Hal ini berlaku juga untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah sejak jenjang sekolah dasar, ini berarti IPA harus memiliki suatu tujuan tertentu yang harus dicapai dalam setiap akhir pembelajarannya. Refandi (2006: 37) mengemukakan bahwa Tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah “...mengembangkan keterampilan proses menyelidiki alam, memecahkan masalah, dan membuat keputusan...”. Hal yang digaris-bawahi di dalam bahasan ini adalah kemampuan pemecahan masalah pada mata IPA yang telah dijadikan sebagai tujuan dasar sejak pembelajaran IPA sejak tingkat Sekolah Dasar.

Fenomena tersebut didasari oleh karena IPA sangat berkaitan erat dengan matematika. Rahmawati (2018: 27) menyatakan bahwa “pemecahan masalah merupakan satu diantara tujuh kemampuan matematika, yaitu: pemahaman matematik, koneksi matematik, komunikasi matematik, pemecahan masalah matematik, penalaran matematik, berpikir kritis matematik, dan berpikir kreatif matematik”. Sejalan dengan pemikiran tersebut, Hamdy (2009: 183) mengatakan bahwa “pemecahan masalah merupakan suatu aktivitas yang penting dalam pembelajaran matematika”, itulah yang menjadi alasan kenapa Kemampuan pemecahan masalah dijadikan sebagai tujuan dan kemampuan dasar yang harus dimiliki dalam pembelajaran IPA. Jika dikaitkan dalam sebuah proses pembelajaran, ketika siswa mampu untuk menerapkan pengetahuan yang dimiliki ke dalam suatu kondisi yang baru, maka siswa sudah dapat dikatakan mampu menyelesaikan atau memecahkan masalah. Polya (dalam Tawil dan Liliyasi, 2013: 89) mengungkapkan bahwa “Ada empat langkah pokok dalam pemecahan suatu masalah yaitu: 1) memahami masalah, 2) merencanakan pemecahan masalah, 3) melaksanakan pemecahan masalah, 4) mengevaluasi hasil pemecahan masalah”.

Seseorang yang sering melakukan proses pemecahan masalah, maka secara tidak langsung akan memiliki kemampuan pemecahan masalah. Semakin sering ia menghadapi masalah kemudian melakukan pemecahan masalah, maka kemampuan pemecahan masalahnya akan semakin baik. Sebaliknya, jika seseorang sering kali menghindari masalah dan tidak berusaha memecahkannya,

maka kemampuan pemecahan masalahnya akan berkurang. Menurut Aunurrahman (2011: 108) “kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi yang harus diajarkan kepada siswa”. Selain itu, Supardi (2019: 14) menyatakan bahwa “Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu tindakan untuk menyelesaikan masalah atau proses yang menggunakan kekuatan dan manfaat dari pengetahuan dan konsep-konsep yang dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan suatu masalah.

Jika dikaitkan dengan bidang pendidikan khususnya IPA, pemecahan masalah dipandang sebagai suatu kegiatan menyelesaikan masalah dalam pembelajaran IPA yang dapat berupa gejala alam, pertanyaan atau soal-soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain. Dari uraian-uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah IPA adalah tenaga berupa kecakapan, pengetahuan hasil latihan atau hasil pembelajaran yang memerlukan suatu tingkat berpikir dan keterampilan khusus dalam menemukan solusi atas masalah IPA yang dihadapi berupa gejala alam, pertanyaan atau soal-soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain dengan menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya. Kemampuan pemecahan masalah IPA memiliki indikator yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah, mengevaluasi hasil pemecahan masalah.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan tujuan dasar memiliki kemampuan pemecahan masalah, pada kenyataannya saat ini belum sepenuhnya mencapai tujuan dasar tersebut. Hal ini dapat dilihat dari kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah IPA. Fakta tersebut diperkuat oleh hasil studi pendahuluan. Berdasarkan studi pendahuluan melalui wawancara dengan guru IPA dan melihat hasil Penilaian ujian tengah semester IPA siswa di SMP Ash Shohabah Bogor, ditemukan bahwa masih banyak siswa yang mendapatkan nilai berkategori rendah. Kebanyakan dari siswa bernilai rendah tersebut memiliki kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang mengacu pada aspek pemecahan masalah. Hal ini terjadi tentunya disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi siswa dalam pembelajaran IPA.

Di samping faktor materi pelajaran IPA yang sulit dan rumit, serta faktor cara mengajar guru yang dianggap tidak pas dalam mengajarkan materi materi IPA, faktor yang tidak kalah penting juga adalah faktor internal yang ada dalam diri masing-masing siswa. Faktor internal ini yang justru dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah lebih dominan dibandingkan dengan faktor-faktor lain yang disebutkan di atas. Di antara faktor internal yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut, sikap ilmiah siswa diduga memiliki potensi menjadi faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah khususnya.

Sikap ilmiah adalah suatu sikap yang dimiliki oleh seseorang ketika menghadapi persoalan ilmiah, yang berkaitan dengan pandangan terhadap cara berfikir sesuai dengan keilmuan yang meliputi : (1) memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan kemampuan belajar yang besar, (2) tidak dapat menerima kebenaran

tanpa bukti, (3) jujur, (4) terbuka, (5) toleran, (6) skeptis, (7) optimis, (9) pemberani, dan (8) kreatif atau swadaya. Siswa yang memiliki sikap ilmiah yang baik, seharusnya akan memiliki kemampuan untuk memahami pembelajaran lebih baik dibandingkan dengan siswa yang tidak memiliki sikap ilmiah. Di dalam sikap ilmiah, terdapat sikap-sikap yang dapat mendorong siswa untuk termotivasi dalam pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran sains yang berkaitan erat dengan persoalan ilmiah. Berkaitan dengan sikap ilmiah, The Liang Gie (dalam Ertanti, 2010: 16) mengemukakan bahwa “sikap ilmiah adalah suatu kecenderungan pribadi seorang ilmuwan untuk berperilaku atau memberikan tanggapan dalam hal-hal tertentu sesuai dengan pemikiran ilmiahnya atau tidak bertentangan dengan citra keilmuan pada umumnya”. Sementara itu, Salam (2005: 38) menjelaskan bahwa “sikap ilmiah merupakan suatu pandangan seseorang terhadap cara berpikir yang sesuai dengan metode keilmuan, sehingga menimbulkan kecenderungan untuk menerima ataupun menolak cara berpikir yang sesuai dengan keilmuan tersebut”. Berdasarkan beberapa pernyataan di atas maka dapat disimpulkan sikap ilmiah adalah sikap yang muncul dari hasil pandangan seseorang terhadap cara berpikir sesuai dengan kaidah ilmu pengetahuan, yang menimbulkan kecenderungan untuk mencari, menemukan, menerima atau menolak cara berpikir yang sesuai dengan keilmuan tersebut.

Harlem (dalam Kusuma. 2013: 9) yang menyatakan bahwa sikap ilmiah memiliki indikator pokok sebagai berikut : 1) *Curiosity* (sikap ingin tahu), 2) *Respect for evidence* (sikap respek terhadap data), 3) *Critical reflection* (sikap refleksi kritis), 4) *Perseverance* (sikap ketekunan), 5) *Creativity and inventiveness* (sikap kreatif dan penemuan) , 6) *Co-operation with others* (sikap bekerjasama dengan orang lain), 8) *Willingness to tolerate uncertainty* (sikap keinginan menerima kebelumpastian), 9) *Sensitivity to environment* (sikap sensitive terhadap lingkungan).

Selain sikap ilmiah, kepercayaan diri siswa juga dianggap dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA). Kepercayaan diri merupakan salah satu unsur kepribadian yang memiliki peranan penting dalam menentukan keberhasilan dan kesuksesan seseorang. Surya (2009: 71) berpendapat bahwa “kepercayaan diri merupakan bagian penting dari perkembangan kepribadian seseorang, sebagai penentu atau penggerak bagaimana seseorang bersikap dan bertindak laku”. Dari pendapat di atas dapat ditarik sebuah gagasan bahwa untuk mencapai suatu kesuksesan tertentu diperlukan adanya kepercayaan diri. Meskipun sangat penting dalam menunjang kesuksesan seseorang, namun yang menjadi permasalahan ialah banyak orang yang tidak memiliki rasa percaya diri meskipun ia pandai secara akademik. Hal inilah yang mungkin terjadi pada sebagian besar siswa saat melaksanakan pembelajaran sains termasuk di dalamnya Pembelajaran IPA. Kepercayaan diri merupakan suatu keyakinan dalam jiwa manusia terhadap kemampuan yang ada pada dirinya untuk menerima kenyataan sehingga dapat mengembangkan kesadaran diri berfikir positif dan mandiri, serta beranggapan apapun tantangan harus di hadapi dengan berbuat sesuatu. Adapun indikator kepercayaan diri sebagai berikut:

- 1) Keyakinan akan kemampuan diri, yaitu sikap positif individu tentang dirinya bahwa ia mengerti sungguh sungguh akan apa yang dilakukannya
- 2) Optimis, yaitu sikap positif individu yang selalu berpandangan baik dalam menghadapi segala hal tentang diri, harapan dan kemampuan.
- 3) Objektif, yaitu pandangan seseorang terhadap suatu permasalahan sesuai dengan kebenaran yang semestinya, bukan menurut kebenaran pribadi atau menurut dirinya sendiri.
- 4) Bertanggungjawab, yaitu kesediaan individu untuk menanggung segala sesuatu yang menjadi resiko yang menjadi konsekuensi dari suatu perlakuan
- 5) Rasional, yaitu analisis terhadap suatu masalah atau suatu kejadian dengan menggunakan pemikiran yang dapat diterima oleh akal dan sesuai dengan kenyataan.
- 6) Berani mengambil resiko atau berani mencoba hal yang baru tanpa ada rasa takut salah, yaitu mempunyai keberanian untuk mencoba sesuatu yang baru
- 7) Merasa dapat diterima di lingkungan tempat dirinya berinteraksi (kelompoknya), maksudnya individu mempunyai keyakinan bahwa dirinya akan diterima di tengah-tengah lingkungan tempat ia berinteraksi.

Semakin percaya diri dalam pembelajaran IPA, maka siswa akan semakin mudah memahami dan memecahkan masalah IPA yang dihadapinya dalam pembelajaran atau dalam kehidupan sehari-harinya. selain ciri-ciri di atas, ada juga faktor-faktor yang akan menjadi penghambat kepercayaan diri seseorang. Syaifullah (2008: 17) mengemukakan bahwa “factor-faktor penghambat percaya diri yang sering timbul pada diri seseorang, diantaranya: 1) Takut, 2) Negative thinking, 3) Cemas”.

#### 1) Takut

Takut merupakan satu hal yang pasti dimiliki oleh manusia. Takut bisa jadi ditimbulkan karena manusia memiliki akal dan pikiran, sehingga manusia mampu menganalisa resiko-resiko yang akan terjadi akibat suatu perbuatan yang dilakukannya. Seseorang akan merasakan ketakutan apabila beranggapan bahwa resiko-resiko yang ditimbulkan oleh tindakannya akan berdampak buruk.

Ketakutan yang berlebihan dan tidak dikelola dengan baik oleh seseorang, akan mempengaruhi kepercayaan dirinya. Ketakutan akan lebih parah dialami oleh seseorang apabila ia memiliki pengalaman yang tidak baik terhadap sesuatu dan ia harus menghadapi sesuatu itu kembali dalam kehidupannya. Misalkan seorang siswa yang gagal saat berbicara atau pidato di depan temannya, maka akan mempengaruhi ketakutannya dalam berbicara dimasa yang akan datang, akibatnya kepercayaan diri yang dimiliki siswa tersebut untuk berbicara di depan umum akan berkurang.

Saat ketakutan berlebihan telah ada dalam diri seseorang, maka apapun yang menjadi keinginan dan orientasi di masa yang akan datang sejenak akan terhenti, bahkan bisa sampai berhenti lama. Karena ketakutan akan menimbulkan trauma dan *mental Block*. Ketakutan akan menjadi tidak berbahaya, jika kita mampu sadar dan mengerti bahwa ketakutan merupakan

sifat yang memang harus dimiliki oleh manusia karena keterbatasan dan kekurangan dirinya.

Ketakutan juga membuat kita bisa belajar memperkaya potensi sehingga menutupi kekurangan yang ada dalam diri. Tetapi jika ketakutan itu menjadi hal yang menurut anggapan kita sesuatu hal yang buruk, maka ketakutan tersebut akan menjadi penyakit jiwa yang membuat kepercayaan diri menurun serta ketenangan hidup menjadi berkurang.

2) Cemas

Tahiyah (2018: 17) menyatakan bahwa “Disadari atau tidak, kecemasan selalu hadir dalam hidup ketika saat seseorang berinteraksi dengan dirinya maupun orang lain”. Freud (dalam Tahiyah, 2018: 18) menyatakan bahwa “kecemasan melibatkan persepsi tentang perasaan yang tidak menyenangkan dan reaksi fisiologis. Dengan kata lain kecemasan merupakan reaksi dari situasi yang dianggap berbahaya”. Kecemasan juga dapat diartikan sebagai keadaan dimana seseorang merasa tidak nyaman atau tidak menyenangkan dalam menghadapi keadaan tertentu, hingga akhirnya menimbulkan reaksi psikologis.

Kecemasan bisa timbul karena perasaan bahwa seseorang tidak memiliki kemampuan yang cukup dalam menghadapi sesuatu. Seseorang yang sedang ujian, akan merasakan kecemasan karena ia tidak tahu soal apa yang akan keluar dari ujian tersebut, sehingga dia tidak bisa memperkirakan tingkat kemampuannya dalam menjawab soal tersebut. Saat seseorang merasakan kecemasan, maka kepercayaan dirinya akan menurun.

3) *Negative thinking* (Pikiran Negatif)

Pikiran seseorang adalah langkah awal terciptanya perbuatan yang akan dilakukannya. Pemikiran-pemikiran positif akan menimbulkan langkah-langkah dan perbuatan yang positif, sementara pemikiran-pemikiran negatif pun akan menimbulkan perbuatan dan langkah-langkah negatif pula. Seseorang yang membiasakan diri berpikir positif dalam menjalankan kehidupannya, maka akan terdapat perasaan tenang dan bahagia dalam melakukan semua hal dalam hidupnya. Hal ini akan berpengaruh terhadap totalitasnya dalam mengerjakan sesuatu, dan menggambarkan kepercayaan diri tinggi dalam setiap aktivitas yang dilakukannya.

Sementara itu, Hakim (dalam Tahiyah, 2018: 19) menyatakan “faktor-faktor penghambat timbulnya rasa kepercayaan diri pada seseorang yang sering kali terjadi, diantaranya: 1) Perasaan dianiaya orang lain, 2) Merasa marah, 3) Perasaan kecewa, 4) Perasaan kehilangan harapan, 4) Perasaan berdosa”.

Dengan adanya kepercayaan diri siswa pada Pembelajaran IPA, peneliti menduga bahwa kepercayaan diri tidak menutup kemungkinan dapat mempengaruhi pemecahan masalah siswa. Kedua faktor yang dipaparkan di atas, yaitu sikap ilmiah dan kepercayaan diri diduga dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah IPA siswa. Semakin baik dan semakin banyak sikap ilmiah yang dimiliki oleh seseorang, maka seharusnya dapat meningkatkan pula kemampuan pemecahan masalah orang tersebut. Demikian juga semakin tinggi kepercayaan diri seseorang, harusnya mampu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki orang tersebut.

Dari uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui: “Pengaruh Sikap Ilmiah dan Kepercayaan Diri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Siswa SMP Swasta di Kabupaten Bogor.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei korelasional. Adapun analisis yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah dengan menggunakan analisis regresi linier ganda.

Populasi terdiri dari tiga SMP Swasta yang berada di wilayah kabupaten Bogor, dengan sampel adalah siswa dari tiga SMP Swasta yang dijadikan populasi yang dipilih secara random sampling. Total pupulasi dari tiga madrasah berjumlah 367 orang. Dalam menentukan jumlah sampel penelitian menggunakan rumus Taro Yamane berjumlah 76 siswa. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Proporsional Cluster Random Sampling*, maka diperoleh anggota sampel dari masing-masing sekolah sebagai berikut: SMP Al Hadiid Cileungsi Kabupaten Bogor sebanyak 38 orang, SMP Ash Shohabah Gunung Putri Kabupaten Bogor sebanyak 18 orang dan SMP Ash Shohabah Cikeas Kabupaten Bogor sebanyak 20 orang.

Data kemampuan pemecahan masalah siswa dijarah dengan menggunakan tes pemecahan masalah berbentuk essay sebanyak 8 butir. Sebelum soal dijadikan alat pengumpul data, terlebih dahulu diadakan analisis instrumen, melalui uji coba instrumen kepada 41 orang responden. Uji coba instrumen terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas, dimaksudkan untuk mengetahui kelayakan instrumen untuk dijadikan sebagai instrumen penelitian. Untuk menghitung validitas instrument kemampuan pemecahan masalah IPA berbentuk soal essay diuji dengan menggunakan rumus korelasi Pearson *Product Moment* dan pengujian reliabilitas perangkat soal essay digunakan rumus *Alpha Cronbach*. Dihitung pula tingkat kesukaran dan daya beda butir soal.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data sikap ilmiah dan kepercayaan diri dijarah dengan menggunakan angket atau kuesioner dengan lima pilihan berskala Likert masing-masing berjumlah 38 dan 30 butir pernyataan. Sebelum angket atau kuesioner dijadikan alat pengumpul data, terlebih dahulu diadakan analisis instrumen, melalui uji coba instrumen kepada 41 orang responden. Uji coba instrumen terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas. Pengujian validitas instrumen sikap ilmiah dan kepercayaan diri dilakukan dengan rumus *Product Moment* dari Pearson. Setelah dilakukan uji validitas butir instrumen, selanjutnya dipilih butir-butir yang memenuhi kriteria valid saja untuk keperluan menghitung reliabilitas instrumen. Analisis reliabilitas instrumen sikap ilmiah dan kepercayaan diri menggunakan reliabilitas internal konsistensi *Alpha Cronbach*.

Teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial. Persyaratan analisis data terdiri dari uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov Smirnov, uji linearitas, uji multikolinearitas dan heteroskedastisitas. Selanjutnya data dianalisis dengan teknik analisis regresi linear ganda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil perhitungan dan pengujian bisa dilihat pada Tabel 1, Tabel 2, dan Tabel 3 Di bawah ini:

Tabel 1. R dan R Square (Koefisien Penentu)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,720 <sup>a</sup>	,518	,505	5,141

Tabel 2. Signifikansi Pengaruh Variabel Independen

ANOVA <sup>b</sup>					
Model	Sum of Squares	Mean Square	F	Sig.	
Regression	2075,305	1037,652	39,261		,000 <sup>a</sup>
Residual	1929,366	26,430			
Total	4004,671				

Tabel 3. Koefisien Regresi dan Uji Signifikansi secara Parsial

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients	Std. Error	Standardized Coefficients	T	Sig.
(Constant)	15,767	7,084		2,226	,029
Sikap Ilmiah	,232	,043	,490	5,365	,000
Kepercayaan Diri	,212	,056	,348	3,810	,000

Berdasarkan tabel 2 di atas terdapat pengaruh yang signifikan sikap ilmiah (X1) dan variabel kepercayaan diri (X2) secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA siswa (Y). Hal ini dibuktikan dengan nilai Sig = 0,000 < 0,05 dan nilai  $F_{hitung} = 39,261$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak, berarti  $H_1$  diterima. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan sikap ilmiah dan kepercayaan diri secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA.

Selanjutnya kontribusi variabel sikap ilmiah (X1) dan kepercayaan diri (X2) secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA siswa (Y) dapat dilihat pada tabel 4.10. Nilai  $R^2$  (*r square*) = 0,519 atau dengan melihat koefisien determinasi (KD) =  $0,519 \times 100\% = 51,9\%$ . Jadi secara bersama-sama kedua variabel memberi kontribusi efektif sebesar 51,9 % dalam menentukan tingkat kemampuan pemecahan masalah IPA siswa

Hasil olah data penelitian mengenai pengaruh sikap ilmiah (X1) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah IPA (Y) didapat nilai seperti terlihat pada tabel 3 di atas. Berdasarkan tabel tersebut variabel Kepercayaan Diri memiliki nilai  $\text{sig} = 0,000 < 0,05$  dan  $t_{\text{hitung}} 5,365$ . Artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan sikap ilmiah (X1) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah IPA (Y).

Hasil olah data penelitian lain mengenai pengaruh kepercayaan diri (X2) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah IPA (Y) didapat nilai seperti terlihat pada tabel 3 di atas. Berdasarkan tabel tersebut variabel Kepercayaan Diri memiliki nilai  $\text{sig} = 0,000 < 0,05$  dan  $t_{\text{hitung}} 3,810$ . Artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan kepercayaan diri (X2) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah IPA (Y).

### ***Pembahasan***

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh sikap ilmiah dan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA siswa menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara kedua variabel tersebut terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah IPA. Jika dilihat dari indikator masing-masing variabel, sangatlah wajar jika sikap ilmiah dan kepercayaan diri dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah IPA. Misnya kita ambil 1 indikator dari sikap ilmiah yaitu sikap ketekunan. Seseorang yang tekun meskipun tidak terlalu pintar, akan mendapatkan lebih banyak pengetahuan saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Dengan kata lain orang yang tekun seharusnya akan memiliki pemahaman yang lebih terhadap suatu pelajaran, pada pembahasan ini kita fokuskan pelajaran tersebut adalah pelajaran IPA. Meskipun pemahaman yang didapatnya bertambah sedikit demi sedikit, tetapi karena sikap tekun yang dimilikinya, maka pemahaman tersebut akan semakin banyak dan menyeluruh. Pada poin ini, kita semua tahu bahwa memahami itu merupakan salah satu indikator kemampuan pemecahan masalah IPA.

Selain itu salah satu indikator kepercayaan diri yaitu keyakinan akan kemampuan diri akan membuat anak merasa yakin dengan apa yang ia kerjakan. Anak yang sudah memiliki keyakinan terhadap sesuatu yang dikerjakan dan yakin dirinya mampu menyelesaikannya, maka akan timbul sikap pantang menyerah pada dirinya. Secara otomatis jika dirinya diberikan suatu masalah dalam hal ini masalah-masalah IPA yang harus dipecahkan, maka dirinya akan memiliki keyakinan yang kuat untuk menyelesaikan masalah IPA tersebut. sampai pada akhirnya ia akan mampu memecahkan masalah yang diterimanya.

Hasil uji secara parsial mengenai pengaruh sikap ilmiah terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA siswa, ditemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan sikap ilmiah terhadap kemampuan pemecahan masalah. Meskipun peneliti belum mendapatkan rujukan penelitian yang relevan mengenai pengaruh kedua variable di atas, dengan melihat teori-teori dan indikator sikap ilmiah dan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Siswa yang sedikit berkaitan satu sama lainnya, maka kita akan menyadari bahwa kedua variable tersebut akan memiliki kemungkinan untuk saling mempengaruhi. Disamping itu sikap ilmiah yang dimiliki seseorang akan membentuk sikap-sikap yang sangat menunjang dalam penguasaan konsep dan memahami materi pembelajaran. Khususnya konsep dan materi pembelajaran IPA. Karena IPA merupakan pembelajaran yang berkaitan dengan ilmiah, maka pastilah sikap ilmiah yang dimiliki siswa akan mempengaruhi segala aspek saat siswa mempelajari IPA. Dalam hal ini termasuk mempengaruhi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah IPA.

Tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian sikap ilmiah dan kemampuan pemecahan masalah di atas, ditemukan pula bahwa kepercayaan diri mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah secara signifikan. Jika kita ambil satu indikator dari kepercayaan diri, misalkan rasa optimis. Seseorang yang percaya diri akan memiliki rasa optimis yang cukup tinggi dibandingkan dengan orang yang tidak percaya diri. Hal ini tentunya akan berpengaruh terhadap sikap yang ditimbulkannya dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Tiga penelitian terdahulu yang membahas tentang pengaruh kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah yang dilakukan oleh Maya Fauziah (2018), Dewi Rafika Sari (2011), Nur Tahiyah (2018) mendapatkan kesimpulan yang sama, yaitu adanya pengaruh yang signifikan pada kedua variabel tersebut.

## **PENUTUP**

Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa:

1. terdapat pengaruh yang signifikan sikap ilmiah dan kepercayaan diri secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA siswa, hal ini dibuktikan dengan  $\text{Sig } 0,000 < 0,05$  dan  $F_{\text{hitung}} 39,261$ .
2. Terdapat pengaruh yang signifikan sikap ilmiah terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA siswa. Hal ini dibuktikan dengan  $\text{Sig. } 0,000 < 0,05$  dan  $t_{\text{hitung}} 5,361$ .
3. Terdapat pengaruh yang signifikan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah IPA siswa, hal ini dibuktikan dengan  $\text{Sig. } 0,000 < 0,05$  dan  $t_{\text{hitung}} 3,810$ .

Adapun saran yang dapat disampaikan adalah Guru sebagai unsur terdepan dalam pembelajaran harus memperhatikan sikap ilmiah dan kepercayaan diri yang dimiliki oleh siswanya agar siswa mampu belajar dengan baik pada mata pelajaran IPA dan kemampuan pemecahan masalah IPA-nya semakin baik. Seluruh elemen pendidikan, siswa, orang tua, guru dan pemerintah harus mengupayakan agar siswa memiliki sikap ilmiah yang baik karena sikap ilmiah dapat membentuk karakter siswa lebih jujur, tekun, peduli kepada lingkungan dan juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa terutama dalam kemampuan

pemecahan masalah IPA. Perlunya siswa berusaha untuk meningkatkan kepercayaan dirinya agar selalu percaya dengan kemampuan dirinya, optimis, tanggung jawab, sebagai suatu sikap dasar guna mendapatkan hasil belajar yang lebih baik terutama dalam kemampuan pemecahan masalah IPA.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aunurrahman. 2011. Belajar dan Pembelajaran. Bandung: Alfabeta
- Ertanti, D. (2010). *Upaya Peningkatan Sikap Ilmiah Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) pada Materi Sistem Pencernaan Siswa Kelas XI IPA3 Semester II DI SMA Negeri 2 Bantul Yogyakarta Tahun Ajaran 2009/2010*. (Skripsi). FMIPA-UNY. Yogyakarta
- Kusuma, M.D. (2013). *Pengaruh Sikap Ilmiah Siswa terhadap Hasil Belajar Fisika dan Kemandirian Belajar Siswa SMA melalui Strategi Scaffolding-Kooperatif*. Jurnal Online FKIP Universitas Lampung. Vol 1, No 02 hlm. 9
- Lefudin. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepulisher.
- Prastowo, A. (2017). *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu*. Jakarta: Kencana.
- Salam, B. (2005). *Pengantar filsafat*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Supardi. (2019). *Monograf: Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Komunikasi Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif "STAD" dan "TPS"*. Jakarta: PGRI Press.
- Surya, H. (2009). *Menjadi Manusia Pembelejar*. Jakarta: Media Komputindo.
- Syaifullah. (2008). *Ilmu Kewarganegaraan*. Bandung : Alfabeta
- Rahmawati, P. (2018). *Mengenal kemampuan masalah matematika siswa perbatasan*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Tahiyah, N. (2018). *Pengaruh Motivasi dan Kepercayaan Diri Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa SMA*. (Tesis). Unindra, Jakarta.
- Tawil dan Liliyasi. (2013). *Berpikir kompleks dan Implementasinya dalam Pembelajaran IPA*. Makasar: Badan Penerbit UNM.