

PENGARUH KETERAMPILAN PROSES IPA DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA TERHADAP KREATIVITAS BELAJAR

Yenita Sandra Sari

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Kumala Lampung

Jl.

Email: yenita_sandra@yahoo.com

Abstract

The aim of this research is to know the influence of skill process in natural science and motivation of students learning toward of students' creativity. The research method is survey method with correlation technical. The sample is 40 students with simple random technique. The skill process data of natural science is collected by test, while the data of students' learning motivation and students' creativity is collected in questionnaire form. The data analysis is done by regression and correlation analysis. The research result is shown that; 1) There is an influence of the skill process in natural science toward learning creativity. 2) There is influence of students learning motivation toward learning creativity. 3) There is an influence the skill process in natural science and students learning motivation together toward students' creativity.

Key words : the skill process in natural science, students learning motivation, learning creativity.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh keterampilan proses IPA dan motivasi belajar siswa terhadap kreativitas siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey dengan teknik korelasional. Sampel diambil sebanyak 40 orang siswa dengan teknik random sederhana. Data tentang keterampilan Proses IPA dikumpulkan dengan tes, sedangkan data tentang motivasi belajar siswa dan kreativitas siswa dikumpulkan dengan menggunakan instrumen berbentuk angket. Analisis data dilakukan dengan analisis regresi dan korelasi. Hasil penelitian menunjukkan :1)terdapat pengaruh keterampilan proses IPA terhadap kreativitas belajar, 2) terdapat pengaruh motivasi belajar siswa terhadap kreativitas belajar, 3) terdapat pengaruh keterampilan proses IPA dan motivasi belajar siswa secara bersama- sama terhadap kreativitas belajar.

Kata kunci : keterampilan proses IPA, motivasi belajar siswa, kreativitas belajar.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan aktivitas dan usaha manusia untuk meningkatkan kepribadian-nya dengan jalan membina potensi- potensi pribadinya yang meliputi jasmani dan rohani. pendidikan akan mengarahkan pada manusia pada peru-bahan sikap dan tingkah laku sebagai akibat dari pengalamannya. Pendidikan formal dimulai dari tingkat PAUD hingga tingkat tertinggi yaitu Perguruan Tinggi. Masing-masing tingkat pendidikan memiliki tujuan yang ber-

beda sehingga materi pelajaran, metode pengajaran, dan lain- lain juga berbeda. Akan tetapi pada setiap tingkatan pendidikan tersebut tidak akan terlepas dari kegiatan pokoknya.

Sebagai salah satu mata pelajaran yang diberikan di sekolah dasar, ilmu pengetahuan alam (IPA) adalah mata pelajaran yang sangat menunjang penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) bagi siswa di masa mendatang, sesuai dengan fungsi mata pelajaran IPA di sekolah yaitu untuk memberikan pengetahuan

tentang lingkungan alam, mengembangkan kete-rampilan, wawasan dan kesadaran teknologi dalam kaitannya dengan peman-faatan bagi kehidupan sehari- hari. IPA adalah unsur utama teknologi, artinya teknologi adalah penerapan konsep- konsep IPA akan menjadi praktis dan bermanfaat dalam kehidupan bila konsep itu dapat ditingkatkan menjadi teknologi.

Selain sebagai produk, dimensi lain yang sangat penting dalam IPA adalah dimensi proses, karena sebagai suatu proses IPA diperoleh melalui penelitian dengan menggunakan langkah- langkah tertentu yang disebut dengan metode ilmiah. Cara ini perlu diperkenalkan sedini mungkin kepada siswa, dengan demikian mereka diharapkan akan menyenangi pelajaran IPA. Tentu saja kepada siswa kelas awal SD tidak dapat diajarkan suatu penelitian yang lengkap, tetapi sebaiknya mulai diperkenalkan dan dikembangkan metode ilmiah secara bertahap, dengan harapan agar pada akhirnya akan terbentuk suatu proses yang lebih utuh, dan siswa Sekolah Dasar dapat melakukan penelitian- penelitian yang sederhana. Adapun pentahapan pengembangannya disesuaikan dengan suatu proses yang disebut dengan keterampilan proses (keterampilan dasar).

Keterampilan dasar IPA merupakan pendidikan yang tidak hanya meng-utamakan pencapaian tujuan, melainkan proses pembelajaran yang diarahkan pada pembinaan potensi siswa secara utuh. Pembelajaran bukan hanya menuntut penguasaan faktam konsep dan generalisasi, namun menampilkan pesan nilai moral yang terkandung dalam pengetahuan itu. Target pendekatannya jelas agar ranah ranah kognitif, afektif, dan psikomotor berkesinambungan dan tidak parsial.

Motivasi belajar siswa siswa perlu dibangkitkan lagi dengan membangkitkan rasa ingin tahu mereka misalnya tidak hanya dengan membaca berulang-ulang dan bersifat verbal saja tetapi meng-gunakan alat-alat peraga IPA yang tepat dan menarik sambil memberi pertanyaan yang menantang untuk meningkatkan

ke-mampuan berfikir mereka. Demikian juga kerampilan proses yang dilakukan siswa dapat ditingkatkan lagi dengan peren-canaan kegiatan belajar mengajar yang matang oleh guru.

Dengan melaksanakan keterampilan proses yang terencana dengan baik berarti siswa belajardengan melakukan aktivitas yang benar, anak-anak diberi kesempatan untuk melakukan kegiatan yang nyata seperti mengamati, melihat dengan mata kepala sendiri, meraba dengan tangannya sendiri, mencoba mengklasi-fikasi sendiri, dan lain- lain, sehingga anak menemukan sendiri pengetahuannya.

Dengan demikian apa yang diperoleh tersebut akan tertanam dalam sanubari dan fikiran anak-anak dalam waktu yang lama sehingga tidak mudah terlupakan, hal ini berarti keterampilan proses dapat mem-pengaruhi kreativitas belajar anak. Untuk mendapatkan kebenaran ilmiah yang berkaitan dengan keterampilan proses dan motivasi belajar siswa serta pengaruhnya terhadap kreativitas belajar.

B. Pembahasan

1. Kreativitas Belajar

Pengertian kreativitas menurut Munandar kreativitas adalah hasil dari interaksi antara individu dan lingku-ngannya seseorang mem-pengaruhi dan dipengaruhi oleh lingkungan dimana ia berada dengan demikian baik berubah di dalam individu maupun di dalam lingkungan dapat menunjang atau dapat menghambat upaya kreatif.¹ Sementara itu menurut Conny R, Semiawan, kreativitas adalah kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru dan menetapkannya dalam pemecahan masalah.² Kreativitas tampaknya menjadi bebas dan tidak mendapat pengaruh emosi, kebebasan dan status intelektualnya, tetapi dipengaruhi oleh rasa

¹Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2001), h. 12

²Conny R, Semiawan, *Perkembangan dan Belajar Peserta Didik*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Guru Sekolah Dasar Depatemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1999) h. 7

percaya diri yang dimiliki untuk menyelesaikan pekerjaan secara alami. Anak-anak mempunyai dasar dan keseimbangan yang baik, jika ia dapat mengembangkan kepemimpinannya. Hal ini akan menjadikan pengembangan masa depan yang lebih terjamin. Pertumbuhan intelektual dengan estetika yang besar cenderung lebih mempunyai rasa peka.

Berdasarkan pendapat ahli, maka disimpulkan bahwa kreativitas adalah kemampuan seseorang dalam membuat sesuatu yang berbeda dari yang lain, atau menciptakan sesuatu yang baru.

Pada usia sekolah, berpikir berfikir kreatif dapat berkembang dengan baik dalam suasana dimana anak didik bebas menyatakan pendapatnya. Melatih berfikir kreatif pada anak didik akan bermanfaat bagi diri mereka saat mereka belajar dan akan lebih bermakna kelak di kemudian hari, serta bermanfaat untuk perkembangan ilmu pengetahuan. Secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. "belajar juga adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya".³

Sementara Singer dalam Evelin dan Hartini, mendefinisikan belajar adalah sebuah perubahan perilaku yang relatif tetap disebabkan praktik atau pengalaman yang sampai dalam situasi tertentu.⁴ Dan menurut Thomdike belajar adalah proses stimulus dan respon.⁵ Sedangkan Hilgard dalam Suyono, menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses dimana perilaku muncul atau berubah karena adanya respon

terhadap suatu situasi.⁶ Sementara itu, Hilgard dan Brower sebagaimana dikutip Oemar Hamalik mendefinisikan belajar sebagai perubahan dalam perbuatan melakukan aktivitas, praktek dan pengalaman.⁷

Dengan demikian belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku melalui pendidikan atau lebih khusus melalui prosedur latihan, perubahan itu sendiri berangsur-angsur dimulai dari sesuatu yang tidak diketahui atau dikenalnya untuk kemudian dikuasai atau dimilikinya dan dipergunakan sampai pada suatu saat untuk dievaluasi oleh yang menjalani proses belajar itu.

Berdasarkan kajian di atas, yang dimaksud kreativitas belajar dalam penelitian ini adalah kemampuan seseorang untuk mengembangkan, mengemukakan, mengkombinasikan gagasan atau ide baru yang berguna bagi pemecahan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran diidentifikasi dengan adanya ciri-ciri kepribadian kreatif, mempunyai pendapat sendiri, tidak mudah terpengaruh orang lain, mempunyai rasa ingin tahu, berani mengambil resiko, percaya diri, serta mempunyai tanggung jawab.

2. Keterampilan Proses IPA

IPA merupakan singkatan dari kata *Ilmu Pengetahuan Alam*, yang merupakan terjemahan dari kata *natural science*. Natural berarti alam atau yang berhubungan dengan alam, sedangkan *science* berarti pengetahuan. Jadi secara harfiah Ilmu Pengetahuan Alam berarti ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.

Carin & Sund menjelaskan bahwa IPA merupakan suatu cara untuk mengetahui tentang alam semesta melalui kumpulan data yang diperoleh dengan cara pengamatan dan peneli-

³Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka, Cipta 2003), h. 2.

⁴Evelin dan Hartini, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor: Graha Indonesia 2010), h. 4

⁵Budiningsih Asri, *Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta: Rineka Cipta 2005), h. 21

⁶Suyono dan Hendriyanto, *Buku Belajar dan Pembelajaran (Teori dan Konsep Dasar)*, (Bandung: Rosdakarya, 2011), h. 12

⁷Oemar Hamalik, *Proses Belajar mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 45

tian yang ter-kontrol.⁸

Sedangkan E. Mulyana dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjelaskan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.⁹

Dalam ruang lingkup yang lebih luas, keterampilan merupakan kegiatan berupa perbuatan, berpikir, berbicara, melihat, mendengar dan sebagainya. Sedangkan dalam pengertian yang sempit biasanya keterampilan ditujukan kepada yang berupa perbuatan.

Sementara itu, Whiteringston menyatakan bahwa suatu keterampilan adalah hasil dari latihan yang berulang-ulang yang dapat disebut penambahan yang me-ningkat atau progressif, atau pertumbuhan yang dialami oleh orang yang mempelajari keterampilan tadi sebagai hasil dari aktifitas tertentu.¹⁰ Selanjutnya, Dimiyati dan Mudjiono dalam Sumantri, mengungkapkan bahwa pendekatan keterampilan proses bukanlah tindakan ins-truksional yang berada diluar jangkauan kemampuan peserta didik. Pendekatan ini justru bermaksud mengembangkan ke-mampuan-kamampuan yang dimiliki peserta didik.

Jadi keterampilan proses IPA berarti melakukan sesuatu kegiatan atau perbuatan yang cepat dan benar. Perbuatan tersebut disadari, direncanakan dan dimunculkan untuk mencapai tujuan tertentu. Suatu keterampilan diperoleh melalui pelatihan secara bertahap dan latihan yang berulang-ulang dapat meningkatkan keterampilan yang dipelajari orang tersebut.

⁸Carin Arthur dan Sund Robert B., *Teaching Science Through Discovery*, (Colombus Ohio: Merrill Publishing Company, 1989), h. 4

⁹E. Mulyana, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), h. 111

¹⁰Whiteringston, terj. M Buchori, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Aneka Cipta Whiteringston, 1999), h. 164

3. Motivasi Belajar

Dalam proses belajar mengajar pada dasarnya merupakan proses interaksi antara siswa dengan guru. Dengan proses ini akan berkembang sempurna atau mencapai hasil optimal bila guru maupun siswa terlibat aktif dan memiliki motivasi tinggi untuk mengajar bagi pihak guru dan belajar bagi pihak siswa serta kreatif dalam memecahkan masalah.

Menurut As'ad (1998) motivasi adalah suatu pemberian motif atau hal yang diberikan motif. Hal itu diberikan agar seseorang menjadi mempunyai motivasi. Menurut Mitchell dalam Winardi "motivasi mewakili proses-proses psikologikal, yang menyebabkan timbulnya, diarahkannya, dan terjadinya persistensi kegiatan-kegiatan sukarela (*volunteer*) yang diarahkan ke tujuan tertentu."¹¹

Jadi motivasi belajar dalam hal ini adalah suatu dorongan internal dan eksternal yang menyebabkan seseorang (individu) untuk bertindak atau berbuat untuk mencapai tujuan, sehingga perubahan tingkah laku pada diri siswa diharapkan terjadi. Guru yang ingin membangkitkan motivasi belajar siswa perlu memperhatikan beberapa acuan di atas yang mencakup minat, relevansi, harapan dan kepuasan didorong oleh factor internal dan eksternal.

Motivasi dalam penelitian ini adalah dorongan dari dalam diri siswa untuk meraih kesuksesan dan menghindari kegagalan yang diatribusi oleh faktor internal (*instrinsik*) dan eksternal (*ekstrinsik*).

Dengan demikian seseorang siswa yang temotivasi dia akan:

- a) Berusaha keras mengubah tingkah laku atau perbuatannya, misalnya ia akan belajar dengan sungguh-sungguh.
- b) Mempertahankan prestasi yang telah dicapainya.
- c) Memiliki perilaku yang dikendalikan sen-

¹¹Mitchell dalam Winardi, *Manajemen Perilaku Organisasi*, (Bandung: Citra Aditya Bhakti 2002), h. 23

diri kearah sasaran (tujuan) yang hendak dicapainya.

4. Hubungan antara Keterampilan Proses IPA (X₁) dengan Kreativitas Belajar (Y)

Hipotesis pertama yang akan diuji adalah “Terdapat hubungan positif antara keterampilan proses IPA (X₁) dengan Kreativitas Belajar (Y). Hubungan tersebut dinyatakan dengan persamaan *regresi* $Y = 58,24 + 1,33X_1$. Adapun hipotesis statistik yang akan diuji adalah:

$$H_0 : \rho_{y1} = 0$$

$$H_1 : \rho_{y1} > 0$$

Koefisien korelasi antara variabel, yakni hubungan antara keterampilan proses IPA (X₁) dengan Kreativitas Belajar (Y) pada taraf 95 % sebesar $r_{y1} = 0,634$. Ini artinya terdapat hubungan yang positif antara keterampilan proses IPA (X₁) dengan Kreativitas Belajar (Y). Selanjutnya untuk menguji keberartian koefisien korelasi Y atas X₁ digunakan rumus uji t. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa harga $t_{hitung} = 5,056$ sedangkan harga t_{tabel} dari tabel distribusi dengan $dk = 38$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,01$ diperoleh harga $t_{tabel} = 2,71$. Hasil pengujian menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 5,056 > t_{tabel} = 2,71$, maka korelasinya **sangat signifikan**.

Berdasarkan hasil pengujian ini, maka hipotesis nol ditolak, sebaliknya hipotesis alternatif diterima. Hasil pengujian ini menunjukkan terdapat hubungan positif antara keterampilan proses IPA (X₁) dengan Kreativitas Belajar (Y). Rangkuman hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 1. berikut :

Tabel 1.

Tabel Uji Signifikansi Koefisien Korelasi antara Keterampilan Proses IPA dengan Kreativitas Belajar

	Koefisien Korelasi (r _{y1})	t _h	t _t	
			0,05	0,01
40	0,634	5,056	2,024	2,71

Koefisien korelasi sangat signifikan ($t_{hitung} = 5,056 > t_{tabel} = 2,71$)

Koefisien determinasi $(r_{y1})^2 = (0,634)^2 = 0,401$ ini menunjukkan bahwa 40,1% variansi Kreativitas belajar ditentukan oleh keterampilan proses IPA. Apabila dilakukan pengontrolan terhadap variabel motivasi belajar siswa (X₂) diperoleh koefisien korelasi parsial $(r_{y1.2}) = 0,445$. Selanjutnya dilakukan uji signifikan koefisien korelasi parsial. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 3,02$ dan t_{tabel} pada taraf $\alpha = 0,01$ adalah 2,71.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 3,02 > t_{tabel} = 2,71$ ini berarti koefisien korelasi parsial **sangat signifikan**. Dengan demikian koefisien korelasi antara keterampilan proses IPA dengan Kreativitas Belajar apabila mengontrol variabel motivasi belajar siswa **sangat signifikan**.

Rangkuman hasil pengujian signifikansi koefisien korelasi parsial antara keterampilan proses IPA dengan Kreativitas Belajar apabila mengontrol variabel motivasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2.

Tabel Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Parsial antara Keterampilan Proses IPA dengan Kreativitas Belajar apabila Mengontrol Variabel Motivasi Belajar Siswa

	Koefisien Korelasi Parsial	t _h	t _t	
			0,05	0,01
40	0,445	3,02	2,026	2,71

Koefisien korelasi sangat signifikan ($t_{hitung} = 3,02 > t_{tabel} = 2,71$)

Hasil analisis telah membuktikan bahwa koefisien korelasi parsial antara Y dan X₁ apabila X₂ dikontrol sangat signifikan dan tidak dapat diabaikan. Berdasarkan hasil analisis hubungan sederhana tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif antara keterampilan proses IPA dengan Kreativitas Belajar. Pengujian hipotesis pertama memberikan hasil bahwa Kreativitas Belajar ditentukan oleh keterampilan

lan proses IPA dengan sumbangan sebesar 40,1 %. Ini berarti semakin baik keterampilan proses IPA yang dimiliki siswa, maka semakin baik pula Kreativitas belajarnya.

5. Hubungan antara Motivasi Belajar Siswa (X_2) dengan Kreativitas Belajar (Y)

Hipotesis kedua yang akan diuji adalah "Terdapat hubungan positif antara motivasi belajar siswa (X_2) dengan Kreativitas Belajar (Y).

Hubungan tersebut dinyatakan dengan persamaan regresi $Y=53,97+0,41X_2$. Adapun hipotesis *statistic* yang akan diuji adalah:

$$H_0 : \rho_{y2} = 0$$

$$H_1 : \rho_{y2} > 0$$

Koefisien korelasi antara variabel, yakni hubungan antara motivasi belajar siswa (X_2) dengan Kreativitas Belajar (Y) pada taraf 95 % sebesar $r_{y2}=0,55$. Ini artinya terdapat hubungan yang positif antara motivasi belajar siswa (X_2) dengan Kreativitas Belajar (Y). Selanjutnya untuk menguji keberartian koefisien korelasi Y atas X_2 digunakan rumus uji t. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa harga $t_{hitung} = 4,46$ sedangkan harga t_{tabel} yang diperoleh dari tabel distribusi dengan $dk = 38$ pada taraf signifikansi $\alpha=0,01$ diperoleh harga $t_{tabel}=2,71$.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 4,46 > t_{tabel} = 2,71$, maka korelasinya sangat signifikan. Berdasarkan hasil pengujian ini, maka hipotesis nol ditolak, sebaliknya hipotesis alternatif diterima. Berdasarkan hasil pengujian tersebut maka terdapat hubungan positif antara motivasi belajar siswa (X_2) dengan Kreativitas Belajar (Y). Adapun rangkuman hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

Tabel 3.

Uji Signifikansi Koefisien Korelasi antara Motivasi Belajar Siswa dengan Kreativitas Belajar

	Koefisien Korelasi (r_{y2})	t_h	t_t	
			0,05	0,01
40	0,55	4,46	2,024	2,71

Koefisien korelasi sangat signifikan ($t_{hitung}=4,46 > t_{tabel}=2,71$) Koefisien determinasi ($(r_{y1})^2=(0,55)^2=0,3025$ ini menunjukkan bahwa 30,25 % variansi kreativitas belajar ditentukan oleh motivasi belajar siswa. Apabila dilakukan pengontrolan terhadap variabel keterampilan proses IPA (X_1) diperoleh koefisien korelasi parsial ($r_{y2.1}$)=0,456.

Selanjutnya dilakukan uji signifikan koefisien korelasi parsial. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung}=3,12$ dan t_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$ adalah 2,026. Hasil pengujian menunjukkan bahwa $t_{hitung}=3,12 > t_{tabel}=2,026$ ini berarti koefisien korelasi parsial sangat signifikan.

Dengan demikian koefisien korelasi parsial antara motivasi belajar siswa dengan kreativitas belajar apabila mengontrol variabel keterampilan proses IPA sangat signifikan.

Rangkuman hasil pengujian signifikansi koefisien korelasi parsial antara motivasi belajar siswa dengan kreativitas belajar apabila mengontrol variabel keterampilan proses IPA dapat dilihat pada tabel 4 berikut :

Tabel 4.

Uji Signifikansi Koefisien Korelasi Parsial antara Motivasi Belajar Siswa dengan Kreativitas Belajar apabila Mengontrol Variabel Keterampilan Proses IPA

	Koefisien Korelasi Parsial	t_h	t_t	
			0,05	0,01
40	0,456	3,12	2,06	2,71

Koefisien korelasi sangat signifikan ($t_{hitung}=3,12 > t_{tabel}=2,71$)

Hasil analisis telah membuktikan bahwa koefisien korelasi parsial antara Y dan X_2 apabila X_1 dikontrol sangat signifikan dan tidak dapat diabaikan. Berdasarkan hasil analisis hubungan sederhana tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif antara motivasi belajar siswa dengan kreativitas

belajar. Pengujian hipotesis kedua memberikan hasil bahwa kreativitas belajar ditentukan oleh motivasi belajar siswa dengan sumbangan sebesar 30,25 %. Ini berarti semakin baik motivasi belajar siswa, maka semakin baik pula kreativitas belajarnya.

6. Hubungan antara Keterampilan Proses IPA (X₁) dan Motivasi Belajar Siswa (X₂) secara Bersama-sama dengan Kreativitas Belajar (Y)

Hipotesis ketiga yang akan diuji adalah “Terdapat hubungan positif antara keterampilan proses IPA (X₁) dan motivasi belajar siswa (X₂) secara bersama-sama dengan kreativitas belajar (Y)”. Hubungan tersebut dinyatakan dengan persamaan regresi $Y = 0,58 + 1,14X_1 + 0,71X_2$.

Adapun hipotesis statistik yang akan diuji adalah :

$$H_0 : \rho_{y,2} = 0$$

$$H_1 : \rho_{y,2} > 0$$

Keeratan hubungan *regresi linear* ganda dinyatakan dengan koefisien korelasi $R_{y,12} = 0,936$. Untuk mengetahui keberartian hubungan dilakukan uji signifikansi. Pengujian hipotesis tersebut menggunakan analisis *linear ganda* dengan uji F. Hasil perhitungan didapat $F_{hitung} = 145,33$ dan F_{tabel} dengan dk pembilang = 2 dan dk penyebut = 37 untuk $\alpha = 0,01$ adalah 5,233. Hasil pengujian menunjukkan $F_{hitung} = 145,33 > F_{tabel} = 5,233$. Hal ini berarti koefisien korelasi ganda antara X₁ dan X₂ dengan Y sangat signifikan. Rangkuman hasil perhitungan seperti disajikan pada tabel 5 berikut:

Tabel 5.

Uji Signifikansi Koefisien Korelasi antara Keterampilan Proses IPA dan Motivasi Belajar Siswa dengan Kreativitas Belajar

Sam- pel (n)	R	Fh	Ft	
			0,05	0,01
40	0,936	145,33		5,233

Koefisien korelasi sangat signifikan ($F_{hitung} = 145,33 > F_{tabel} = 5,233$).

Berdasarkan hasil pengujian sebagaimana terlihat pada tabel 21 di atas diperoleh $F_{hitung} = 145,33$ dan F_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,01$ sebesar 5,233. Hasil ini menunjukkan $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka koefisien korelasi antara keterampilan proses IPA dan motivasi belajar siswa dengan kreativitas belajar sangat signifikan. Koefisien determinasi sebesar $R^2 = (0,936)^2 = 0,876$, ini menunjukkan bahwa 87,6% variasi kreativitas belajar ditentukan secara bersama-sama oleh keterampilan proses IPA dan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Hasil ini membuktikan bahwa terdapat hubungan positif antara keterampilan proses IPA dan motivasi belajar siswa secara bersama-sama dengan kreativitas belajar.

Berdasarkan analisis data dengan menggunakan teknik korelasional, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa keterampilan proses IPA memiliki hubungan yang positif dan signifikan dengan kreativitas belajar. Kadar hubungan antara motivasi belajar dan kreativitas belajar ditunjukkan oleh koefisien korelasi $r_{y1} = 0,634$ sangat signifikan dimana $t_{hitung} = 5,056 > t_{tabel} = 2,71$. Hal ini diperkuat pula oleh koefisien korelasi parsial ($r_{y1.2}$) = 0,445 sangat signifikan dengan $t_{hitung} = 3,02 > t_{tabel} = 2,71$.

Hasil penelitian ini memberikan informasi bahwa, agar siswa memiliki kreativitas belajar yang maksimal harus memiliki keterampilan proses IPA yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa makin baik keterampilan proses IPA yang dimiliki siswa maka makin baik kreativitas belajarnya. koefisien determinasi (r_{y1})² yang diperoleh sebesar 0,401 dapat diinterpretasikan bahwa 40,1 % variansi kreativitas belajar didukung oleh keterampilan proses IPA. Pola hubungan antara kedua variabel melalui persamaan *regresi* $Y = 58,24 + 1,33X_1$, yang berarti bahwa apabila keterampilan proses IPA di tingkatkan satu unit maka kreativitas belajar akan meningkat sebesar 1,33 pada konstanta 58,24. Hasil pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa terdapat

hu-bungan positif antara motivasi belajar siswa dengan kreativitas belajar. Hubungan ini ditunjukkan oleh koefisien $r_{y_2} = 0,55$ sangat signifikan pada $\alpha = 0,01$ dengan $t_{hitung} = 4,46 > t_{tabel} = 2,71$. Hal ini diperkuat pula oleh koefisien korelasi parsial $(r_{y_2.1}) = 0,456$ signifikan dengan $t_{hitung} = 3,12 > t_{tabel} = 2,71$.

Hasil penelitian ini memberikan informasi bahwa, agar siswa memiliki kreativitas belajar yang tinggi harus memiliki motivasi belajar yang tinggi pula. Hal ini menunjukkan bahwa makin tinggi motivasi yang dimiliki siswa maka makin tinggi pula kreativitas belajarnya. Koefisien determinasi $(r_{y_2})^2$ yang diperoleh sebesar 0,3025 dapat diinterpretasikan bahwa 30,25% variansi kreativitas belajar didukung oleh motivasi belajar siswa. Pola hubungan antara kedua variabel melalui persamaan regresi $Y = 53,97 + 0,41X_2$, yang berarti bahwa apabila motivasi belajar siswa ditingkatkan satu unit maka kreativitas belajar akan meningkat sebesar 0,41 pada pada konstanta 53,97.

Sumbangan variabel keterampilan proses IPA dengan kreativitas belajar sebesar 40,1% dan variabel motivasi belajar siswa dengan kreativitas belajar sebesar 30,25%, hal ini menandakan bahwa variabel keterampilan proses IPA dan motivasi siswa mempunyai kontribusi terhadap kreativitas belajar. Meskipun demikian tidak menutup kemungkinan masih banyak faktor lain yang memengaruhi kreativitas belajar.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis ketiga, disimpulkan bahwa keterampilan proses IPA dan motivasi belajar siswa secara bersama-sama mempunyai hu-bungan positif dengan kreativitas belajar. Keeratan hubungan tersebut ditunjukkan dengan koefisien ganda $R = 0,936$ sangat signifikan, dengan $F_{hitung} = 145,33 > F_{tabel} = 5,233$. Pola hubungan antara keterampilan proses IPA dan variabel motivasi belajar siswa dengan variabel kreativitas belajar dinyatakan dengan persamaan regresi $Y = 0,58 + 1,14X_1 + 0,71X_2$. Koefisien determinasi $R^2 = (0,936)^2 = 0,876$, ini menunjukkan bahwa 87,6% variasi kreativitas belajar ditentukan secara bersama-sama oleh keterampilan

proses IPA dan motivasi belajar siswa. Meskipun demikian dengan memperhatikan kontribusi dari masing-masing variabel terikat, maka masih ada faktor-faktor lain yang turut menentukan kreativitas belajar.

C. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, maka ditemukan bahwa:

1. Terdapat pengaruh keterampilan proses IPA terhadap kreativitas belajar IPA.

Kesimpulan menunjukkan apabila keterampilan proses IPA meningkat, maka kreativitas belajar akan meningkat. Pengaruh keterampilan proses IPA terhadap kreativitas belajar IPA ditunjukkan oleh koefisien korelasi $r_{y_1} = 0,634$ dan koefisien determinasi $(r_{y_1})^2 = 0,401$. Hal ini memperlihatkan bahwa keterampilan proses IPA secara nyata turut menentukan dan memberikan kontribusi terhadap kreativitas belajar IPA sebesar 40,1 %, sehingga apabila keterampilan proses IPA lebih ditingkatkan maka kreativitas belajar IPA juga akan meningkat. Hubungan kedua variabel tersebut digambarkan dalam persamaan regresi linear $Y = 58,24 + 1,337X_1$. Apabila dilakukan pengontrolan terhadap variabel motivasi belajar siswa, maka diperoleh koefisien korelasi sebesar $r_{y_1.2} = 0,445$. Ini berarti variasi kreativitas belajar IPA siswa dapat dijelaskan oleh keterampilan proses IPA dengan mengontrol variabel motivasi belajar siswa.

2. Terdapat pengaruh motivasi belajar siswa terhadap kreativitas belajar IPA.

Kesimpulan ini menunjukkan bahwa semakin tinggi motivasi belajar siswa, maka semakin tinggi pula kreativitas belajarnya. Bentuk hubungan antara kedua variabel dapat dinyatakan dengan persamaan regresi $Y = 53,97 + 0,41X_2$. Pengaruh motivasi belajar siswa terhadap kreativitas belajar IPA ditunjukkan oleh koefisien korelasi $r_{y_2} = 0,55$ dengan koefisien determinasi $(r_{y_2})^2$ sebesar 0,3025, hasil ini memperlihatkan bahwa motivasi belajar siswa secara nyata turut menentukan dan memberikan kontribusi terhadap kreativitas belajar IPA sebesar 30,25%. Apabila

dilakukan pengontrolan terhadap variabel keterampilan proses IPA maka diperoleh koefisien korelasi sebesar $r_{y2.1} = 0,456$. Ini berarti variasi kreativitas belajar IPA dapat dijelaskan oleh motivasi belajar siswa.

3. Terdapat pengaruh keterampilan proses IPA dan motivasi belajar siswa secara bersama-sama terhadap kre-ativitas belajar IPA.

Kesimpulan ini menunjukkan bahwa semakin baik keterampilan proses IPA dan semakin tinggi motivasi belajar yang dimiliki siswa, maka semakin baik kreativitas belajarnya. Hasil analisis menunjukkan bahwa koefisien korelasi $R_{y12} = 0,936$. Koefisien determinasi $R^2_{y.12} = 0,876$. Dari hasil analisis terbukti bahwa keterampilan proses IPA dan motivasi belajar siswa memberikan sumbangan yang berarti sebesar 87,6% terhadap kreativitas belajar IPA. Meskipun demikian dengan memperhatikan kontribusi dari masing-masing variabel terikat, maka masih ada faktor-faktor lain yang turut menentukan kreativitas belajar IPA. []

Daftar Pustaka

- Budiningsih Asri, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta 2005
- Carin Arthur dan Sund Robert B., *Teaching Science Through Discovery*, Columbus Ohio: Merrill Publishing Company, 1989
- Conny R, Semiawan, *Perkembangan dan Belajar Peserta Didik*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Guru Sekolah Dasar Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1999
- E. Mulyana, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006
- Evelin dan Hartini, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Bogor: Grealia Indonesia 2010
- Mitchell dalam Winardi, *Manajemen Perilaku Organisasi*, Bandung: Citra Aditya Bhakti 2002
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008
- Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta 2003
- Suyono dan Hendriyanto, *Buku Belajar dan Pembelajaran (Teori dan Konsep Dasar)*, Bandung: Rosdakarya, 2011
- Utami Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, Jakarta: Rineka Cipta, 2001
- Witherington, terj. M Buchori, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Aneka Cipta Whiterington, 1999

Elementary!