

**KORELASI MODEL PEMBELAJARAN LEARNING CYCLE
TERHADAP MOTIVASI DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA
MATERI POKOK CAHAYA**

***CORRELATION OF LEARNING CYCLE MODEL TO MOTIVATION AND
SCIENCE PROCESS SKILLS IN THE SUBJECT OF LIGHT***

Dwi Aprilia Astupura¹, Hadma Yuliani ²
hadmayuliani@yahoo.co.id
dwiaprilias88@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Terdapat tidaknya hubungan yang signifikan antara motivasi dan hasil belajar kognitif, (2) Terdapat tidaknya hubungan yang signifikan antara keterampilan proses sains terhadap hasil belajar kognitif, (3) Terdapat tidaknya hubungan yang signifikan antara motivasi terhadap keterampilan proses sains, (4) Terdapat tidaknya hubungan yang signifikan antara motivasi dan keterampilan proses sains secara bersama-sama terhadap hasil belajar kognitif.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan jenis korelasional. Populasi penelitian adalah kelas VIII SMPN 1 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014, dan sampel penelitian adalah kelas VIII-6 yang dipilih secara *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah lembar pengelolaan pembelajaran, angket motivasi belajar siswa, tes keterampilan proses sains dan tes hasil belajar kognitif siswa. Analisis data menggunakan program *Microsoft excel* dan SPSS versi 17.0 *for windows*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi terhadap terhadap hasil belajar dengan koefisien korelasi sebesar 0,016 dalam kategori sangat rendah (2) Terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan proses sains terhadap hasil belajar dengan koefisien korelasi sebesar 0,491 dalam kategori sedang (3) Terdapat hubungan negatif yang signifikan antara motivasi terhadap keterampilan proses sains dengan koefisien korelasi sebesar -0,119 dalam kategori sangat rendah (4) Terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi dan keterampilan proses sains secara bersama – sama terhadap hasil belajar siswa dengan F hitung sebesar 6,074 dalam kategori sedang.

Kata Kunci : Model pembelajaran *learning cycle*, motivasi, keterampilan proses sains

¹ MTsN Maliku, Pulang Pisau, Kalteng

² Tadris Fisika IAIN Palangka Raya

ABSTRACT

This study aims to determine: (1) There is absence of a significant relationship between motivation and cognitive achievement, (2) There is absence of a significant relationship between science process skills against the cognitive learning, (3) There is absence of a significant relationship between motivation towards skills the process of science, (4) There is a significant correlation between motivation and science process skills together against the cognitive learning.

This study uses a quantitative approach using descriptive research with correlation type. The study population was class VIII SMPN 1 Palangkaraya the academic year 2013/2014, and the sample is a class VIII-6 were selected by purposive sampling. The instruments used were sheets of managing learning, student motivation questionnaire, science process skills test and the test results of students' cognitive learning. Data analysis using Microsoft Excel and SPSS version 17.0 for Windows.

The results showed that: (1) There is a significant relationship between motivation towards the learning outcomes with a correlation coefficient of 0,016 in the category of very low (2) There is a significant relationship between science process skills to the learning outcomes with a correlation coefficient of 0.491 in the medium category (3) There is a significant negative relationship between motivation toward science process skills with a correlation coefficient of -0.119 in the very low category (4) There is a significant relationship between motivation and science process skills together - equal to the learning outcomes of students with F calculate equal to 6.074 in medium category.

Keywords: *learning model learning cycle, motivation, science process skills*

1. Pendahuluan

Model-model pembelajaran dikembangkan sesuai dengan kriteria siswa yang dihadapi. Selain itu, kesungguhan guru sangat dibutuhkan dan juga dituntut adanya kreativitas sumber-sumber pembelajaran yang ada dan memanfaatkan secara profesional.³ Pengajar diharapkan dapat memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran, sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

Model pembelajaran *learning cycle* mengharapkan siswa tidak hanya mendengar keterangan guru tetapi dapat berperan aktif untuk menggali, menganalisis, mengevaluasi pemahamannya terhadap konsep yang dipelajari. Pada waktu akan melakukan eksperimen terhadap suatu permasalahan, guru tidak memberi petunjuk langkah – langkah yang harus dilakukan siswa, tetapi guru mengajukan pertanyaan penuntun tentang apa yang akan dilakukan siswa, alasan siswa merencanakan atau memutuskan perlakuan. Dengan

³ Muhtar dan Yamin, *Metode Pembelajaran yang Berhasil*, Jakarta: PT. Nimas Multima, 2005, h.2.

demikian, kemampuan analisis, evaluatif, dan argumentasi siswa yang juga disebut keterampilan proses sains akan meningkat secara signifikan.⁴

Keterampilan proses adalah suatu pendekatan dalam proses interaksi edukatif. Keterampilan proses bertujuan untuk meningkatkan kemampuan anak didik menyadari, memahami dan menguasai rangkaian bentuk kegiatan yang berhubungan dengan hasil belajar yang telah dicapai anak didik.⁵ Dengan melakukan berbagai macam keterampilan pada saat melakukan eksperimen, siswa menjadi berperan aktif pada saat proses belajar mengajar. Sehingga diharapkan motivasi siswa pada mata pelajaran fisika menjadi meningkat.

Salah satu cara yang dapat dilakukan guru dalam meningkatkan motivasi siswa adalah dengan melaksanakan proses pembelajaran yang menyenangkan. Guru mengoptimalkan pemanfa'atan media dalam upaya membelajarkan pembelajar juga menjadi faktor yang mempengaruhi motivasi.⁶ Dengan demikian, perlu adanya upaya dari pendidik untuk memilih materi pelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran. Siswa diharapkan dapat tertarik dengan materi pelajaran yang diajarkan.

Cahaya adalah salah satu materi pelajaran fisika di kelas VIII SMP/MTs pada semester genap. Pada materi cahaya diperlukan pemahaman dan penguasaan konsep oleh siswa, sehingga siswa diharapkan dapat berperan aktif dan tidak sekedar

menghafal konsep. Materi cahaya ini akan dikembangkan sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran dan pembahasannya sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar.

Kompetensi dasar dan indikator pada materi pokok cahaya terfokus pada kegiatan penyelidikan. Hal ini menggambarkan bahwa materi pokok cahaya sangat erat hubungannya dengan model *learning cycle* karena terdapat tahap eksplorasi yang menuntut siswa untuk berperan aktif untuk melakukan kegiatan penyelidikan. Pemilihan model pembelajaran *learning cycle* merupakan upaya untuk meningkatkan hasil belajar dalam bidang studi fisika dengan cara yang tepat untuk memotivasi siswa dan mengembangkan kreativitas serta sikap inovatif dari pendidiknya agar siswa mau belajar dan membuat siswa aktif dalam proses belajar untuk berubah kearah yang lebih baik.

2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi terhadap hasil belajar kognitif menggunakan model pembelajaran *learning cycle* pada materi pokok cahaya siswa kelas VIII semester II SMPN 1 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014?; (2) Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan proses sains terhadap hasil belajar kognitif menggunakan model pembelajaran

⁴ *Ibid.*, h.173

⁵ Syaiful Bahri, *Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*, Jakarta:PT Rineka Cipta, 2000, h.88.

⁶ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta:Pt Grafindo Persada, 2000, h.55

learning cycle pada materi pokok cahaya siswa kelas VIII semester II SMPN 1 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014? ; (3) Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi terhadap keterampilan proses sains menggunakan model pembelajaran *learning cycle* pada materi pokok cahaya siswa kelas VIII semester II SMPN 1 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014? ; (4) Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi dan keterampilan proses sains secara bersama-sama terhadap hasil belajar kognitif menggunakan model pembelajaran *learning cycle* pada materi pokok cahaya siswa kelas VIII semester II SMPN 1 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014?

3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Terdapat tidaknya hubungan yang signifikan antara motivasi terhadap hasil belajar kognitif menggunakan model pembelajaran *learning cycle* pada materi pokok cahaya siswa kelas VIII semester II SMPN 1 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014; (2) Terdapat tidaknya hubungan yang signifikan antara keterampilan proses sains terhadap hasil belajar kognitif menggunakan

model pembelajaran *learning cycle* pada materi pokok cahaya siswa kelas VIII Semester II SMPN 1 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014; (3) Terdapat tidaknya hubungan yang signifikan antara motivasi terhadap keterampilan proses sains menggunakan model pembelajaran *learning cycle* pada materi pokok cahaya siswa kelas VIII semester II SMPN 1 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014; (4) Terdapat tidaknya hubungan yang signifikan antara motivasi dan keterampilan proses sains secara bersama-sama terhadap hasil belajar kognitif menggunakan model pembelajaran *learning cycle* pada materi pokok cahaya siswa VIII Semester II SMPN 1 Palangka Raya tahun ajaran 2013/2014.

4. Kajian Teoritik

a. Pembelajaran *Learning Cycle*

Pembelajaran *learning cycle* merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme. Model pembelajaran *learning cycle* (siklus) pertama kali diperkenalkan oleh Robert Karplus dalam *Science Curriculum Improvement Study/SCIS*.

Penerapan Model *Learning Cycle* Pada Pembelajaran

Tabel 1. Penerapan Model *Learning Cycle*⁷

Tahap Siklus Belajar	Kegiatan Guru	Kegiatan siswa
Tahap pembangkitan minat	Membangkitkan minat dan keingintahuan (<i>curiosity</i>) siswa.	Mengembangkan minat/ rasa ingin tahu terhadap topik bahasan
	Mengajukan pertanyaan tentang proses faktual dalam kehidupan sehari-hari	Memberikan respon terhadap pertanyaan guru.

⁷*Ibid* ., h.173

	Mengaitkan topik yang dibahas dengan pengalaman siswa.	Berusaha mengingat pengalaman sehari – hari dan menghubungkan dengan topik pembelajaran dibahas.
Tahap eksplorasi	Membentuk kelompok, memberi kesempatan bekerja sama dalam kelompok kecil secara mandiri.	Membentuk kelompok dan berusaha bekerja dalam kelompok.
	Guru berperan sebagai fasilitator	Membuat prediksi baru
	Mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat mereka sendiri.	Mencoba alternatif pe-mecahan dengan teman sekelompok, mencatat pengamatan, serta mengembangkan ide-ide baru.
	Meminta bukti dan klarifikasi penjelasan siswa, mendengar secara kritis penjelasan siswa	Menunjukkan bukti dan memberi klarifikasi ter- hadap ide-ide baru
	Memberi definisi dan penjelasan dengan memakai penjelasan siswa terdahulu sebagai dasar diskusi.	Mencermati dan berusaha memahami penjelasan guru

Hakikat Motivasi Belajar

Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku. Pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung. Hal itu mempunyai peranan besar dalam keberhasilan seseorang dalam belajar. Indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut: (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil; (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) adanya harapan dan cita-cita masa depan; (4) adanya penghargaan dalam belajar; (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik.⁸

5. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu hasil penelitian yang diperoleh berupa angka pengelolaan pembelajaran, motivasi siswa, keterampilan proses sains siswa dan hasil belajar siswa.

Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan.⁹ Ada beberapa macam penelitian yang dapat dikategorikan sebagai penelitian deskriptif yaitu penelitian survai, studi kasus, penelitian perkembangan, penelitian tindak lanjut, analisis dokumen dan penelitian korelasional.¹⁰ Gay mengemukakan bahwa penelitian korelasional kadang-kadang diperlakukan sebagai penelitian deskriptif, terutama disebabkan

⁸Hamzah., *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, Jakarta: Bumi Aksara, 2006, h.23.

⁹ Suharsimi Arikunto, *Menejemen Penelitian*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1999, h.309

¹⁰ *Ibid.*, h.330

penelitian korelasional mendeskripsikan sebuah kondisi yang telah ada. Penelitian korelasional melibatkan pengumpulan data untuk menentukan apakah terdapat hubungan antara dua atau lebih variabel yang dapat dikuantitatifkan.

Peneliti mengambil kelas VIII semester II tahun ajaran 2013/2014 di SMPN 1 Palangka Raya sebagai populasi penelitian. Peneliti dalam mengambil sampel menggunakan teknik *sampling purposive*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kelas sampel yang terpilih adalah kelas VIII-6 sebagai sampel penelitian, dengan pertimbangan siswa kelas VIII-6 adalah siswa yang jarang sekali melakukan penyelidikan pada saat proses pembelajaran.

6. Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Hasil Penelitian

Hubungan Antara Motivasi Terhadap Hasil Belajar Kognitif Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle*.

Hasil analisis uji normalitas dan homogenitas data pada motivasi dan hasil belajar didapatkan bahwa data memiliki sebaran data yang normal dan homogen. Hasil uji normalitas dan homogenitas menggunakan bantuan perhitungan program *SPSS for Windows Versi 17.0*.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

No.	Perhitungan Data	Sig*	Ket.
1.	Motivasi	0,544	Normal
2.	Keterampilan Proses Sains	0,289	Normal
3.	Hasil Belajar	0,488	Normal

Level signifikan 0,05

Hasil analisis uji homogenitas dengan anava menggunakan bantuan perhitungan program *SPSS for Windows Versi 17.0*. Data hasil perhitungan secara singkat pada tabel 4.4.

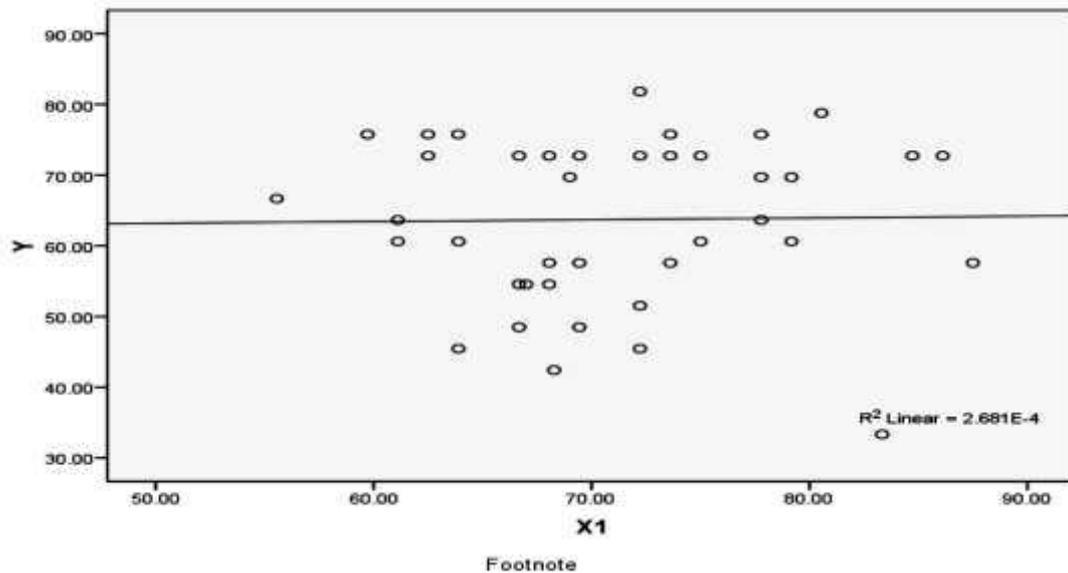
Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Variabel	Sig*	Keterangan
Motivasi dan hasil belajar	0,241	Homogen
Keterampilan proses sains dan hasil belajar	0,313	Homogen
Motivasi dan keterampilan proses sains	0,183	Homogen

Level signifikan 0,05

Analisis data hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar menggunakan model pembelajaran *learning cycle* menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan bantuan perhitungan program *SPSS for Windows Versi 17.0*. Hasil perhitungan didapatkan harga $r = 0,016$ ($\rho \neq 0$). Berdasarkan gambar 5 maka koefisien korelasi yang ditemukan sebesar 0,016 termasuk kategori sangat rendah dan nilai signifikansi sebesar 0,920. Maka hipotesis yang menyatakan “terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi terhadap hasil belajar ” diterima dan H_a dapat diberlakukan pada populasi dimana sampel tersebut diambil.

Data motivasi dan hasil belajar siswa dapat digambarkan dalam hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar menggunakan bantuan program *SPSS for Windows Versi 17.0* berbentuk diagram pencar (*scatter diagram*) pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar siswa

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat rendah karena kenaikannya tidak tajam bahkan cenderung datar.

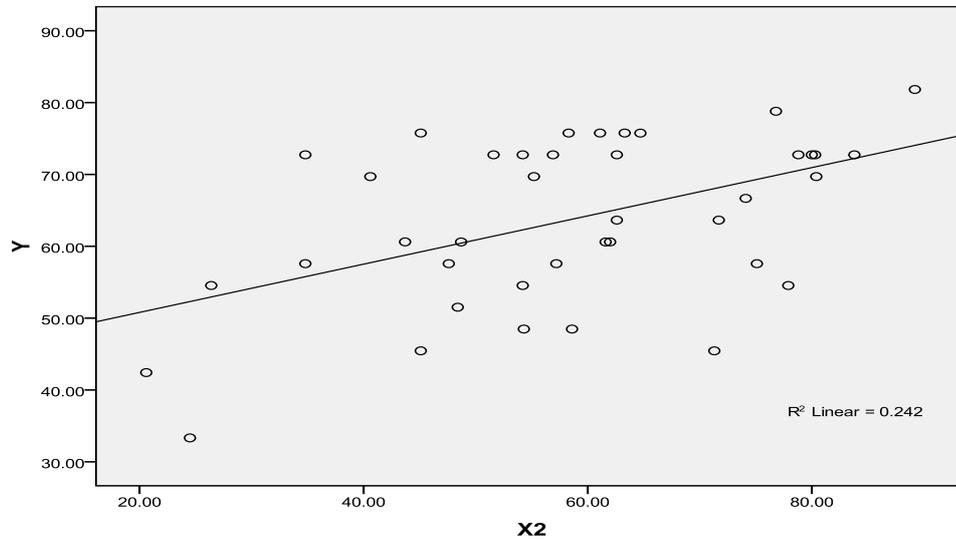
Hubungan Antara Keterampilan Proses Sains Terhadap Hasil Belajar Kognitif Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle*.

Analisis data hubungan antara keterampilan proses sains terhadap hasil belajar menggunakan model pembelajaran *learning cycle* menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan bantuan program *SPSS for Windows Versi 17.0*. Hasil perhitungan didapatkan harga $r = 0,491$ ($\rho \neq 0$). Berdasarkan tabel 3.10 maka koefisien korelasi yang ditemukan sebesar 0,491 termasuk kategori sedang. Makna arah korelasi positif artinya terdapat korelasi berbanding

lurus. Nilai signifikansi sebesar 0,001 yang berarti H_a diterima dan H_o ditolak. Maka hipotesis yang menyatakan “Terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan proses sains terhadap hasil belajar” dapat diterima dan dapat diberlakukan pada populasi dimana sampel tersebut diambil.

Data keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa dapat digambarkan dalam hubungan antara keterampilan proses terhadap hasil belajar menggunakan bantuan program *SPSS for Windows Versi 17.0* berbentuk diagram pencar (*scatter diagram*) pada gambar 2.

Gambar 2 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan karena kenaikannya dapat terlihat walaupun tidak sangat tajam kenaikannya.



Gambar 2. Hubungan antara keterampilan proses sains terhadap hasil belajar siswa

Hubungan Antara Motivasi Terhadap Keterampilan Proses Sains Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle*.

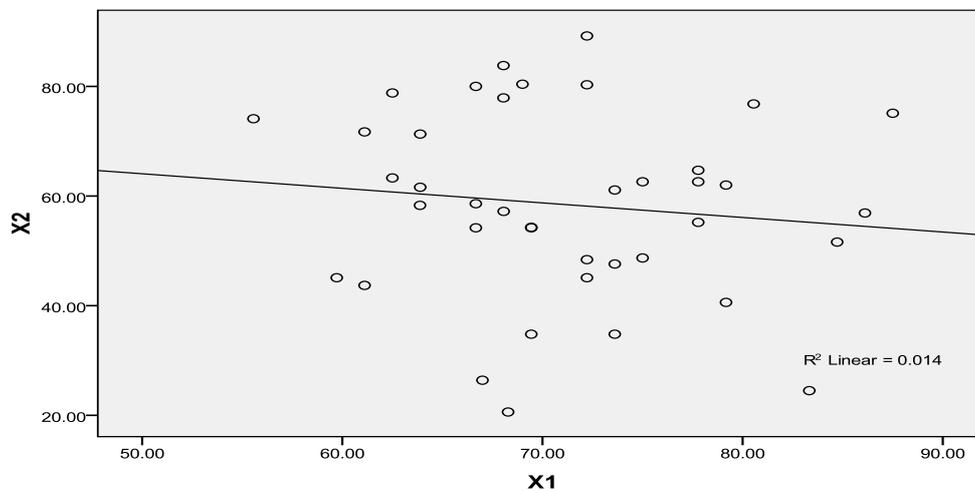
Analisis data hubungan antara motivasi terhadap keterampilan proses sains menggunakan model pembelajaran *learning cycle* menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan bantuan program *SPSS for Windows Versi 17.0*. Hasil perhitungan didapatkan harga $r = -0,119$ ($\rho \neq 0$). Berdasarkan tabel 3.10 maka koefisien korelasi yang ditemukan sebesar 0,119 termasuk kategori sangat rendah.

Nilai signifikansi sebesar 0,465 yang berarti H_a diterima. Maka hipotesis yang menyatakan “Terdapat hubungan yang signifikan antara

motivasi terhadap keterampilan proses sains” diterima dan H_a dapat diberlakukan pada populasi dimana sampel tersebut diambil. Hubungan yang terjadi adalah berbanding terbalik atau negative.

Data motivasi dan keterampilan proses sains dapat digambarkan dalam hubungan antara motivasi terhadap keterampilan proses sains menggunakan bantuan program *SPSS for Windows Versi 17.0* berbentuk diagram pencar (*scatter diagram*) pada gambar 3.

Gambar 3 menunjukkan bahwa korelasi negatif, sesuai dengan perhitungan yang didapat yaitu sebesar $-0,119$. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan yang terjadi berlawanan arah.



Gambar 3. Hubungan antara motivasi terhadap ketrampilan proses

Hubungan Antara Motivasi dan Keterampilan Proses Sains Siswa Secara Bersama Sama Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle*.

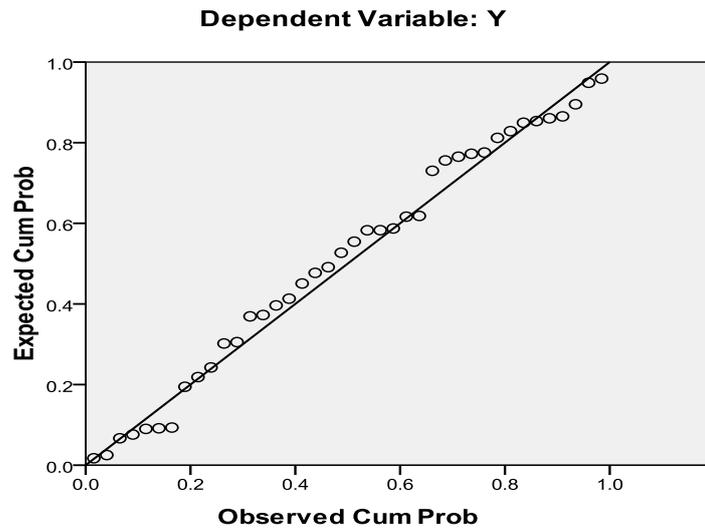
Analisis data hubungan motivasi dan keterampilan proses sains siswa secara bersama sama terhadap hasil belajar menggunakan model pembelajaran *learning cycle* menggunakan rumus korelasi ganda dengan bantuan program *SPSS for Windows Versi 17.0*. Hasil perhitungan didapatkan harga $r = 0,497$. Berdasarkan tabel 3.10 maka koefisien korelasi yang ditemukan sebesar 0,497 termasuk kategori sedang.

Uji signifikansi korelasi ganda dilanjutkan dengan uji F menggunakan bantuan program *SPSS for Windows Versi 17.0*. Dari perhitungan didapatkan nilai r sebesar 0,497 dengan nilai probabilitas ($\text{sig. } F_{\text{Change}}$) = 0,005. Karena nilai $0,005 < 0,05$, maka keputusannya H_0 ditolak. Maka

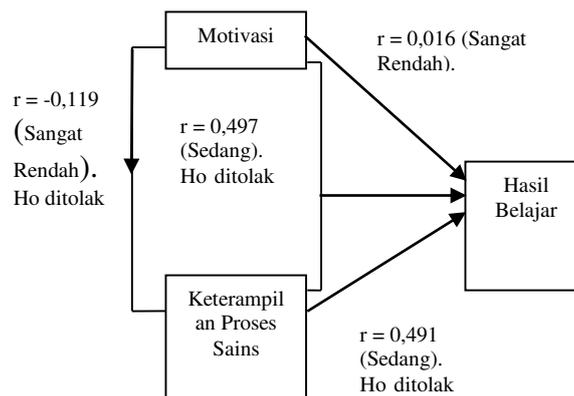
hipotesis yang menyatakan “Terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi dan keterampilan proses sains secara bersama-sama terhadap hasil belajar” dapat diterima dan dapat diberlakukan pada populasi dimana sampel tersebut diambil.

Data motivasi, keterampilan proses sains dan hasil belajar dapat digambarkan dalam hubungan antara motivasi dan keterampilan proses sains terhadap hasil belajar menggunakan bantuan program *SPSS for Windows Versi 17.0* berbentuk diagram pencar (*scatter diagram*) pada gambar 4.

Hasil analisis korelasi ganda secara singkat disajikan pada gambar 5. Gambar 4 dan gambar 5 menunjukkan bahwa motivasi dan keterampilan proses sains secara bersama-sama memiliki hubungan yang signifikan dengan kategori sedang terhadap hasil belajar siswa.



Gambar 4. Hubungan antara motivasi dan ketrampilan proses sains terhadap hasil belajar siswa



Gambar 5. Bagan hasil analisis korelasi ganda

PEMBAHASAN. Hubungan Antara Motivasi Terhadap Hasil Belajar Kognitif Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle*.

Selain dari hasil perhitungan, hubungan antara motivasi terhadap hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat pada gambar 1. Terlihat bahwa hasil perhitungan nilai r sebesar 0,016 juga terlihat pada gambar menunjukkan ada hubungan positif antara motivasi dengan hasil belajar. Namun demikian, hubungan yang terlihat pada garis

didalam grafik tersebut tidak begitu miring, bahkan cenderung datar. Hal ini semakin membuktikan bahwa walaupun ada hubungan positif antara dua variabel tersebut namun dalam kategori yang sangat rendah.

Pandangan beberapa ahli yang menekankan segi-segi tertentu pada motivasi dengan mengisyaratkan guru untuk bertindak taktis dan kreatif dalam mengelola motivasi belajar siswa. Dari siswa, motivasi tersebut perlu dihidupkan terus untuk mencapai

hasil belajar yang optimal.¹¹ Hal ini menguatkan dari hasil penelitian yang menyebabkan terdapat hubungan signifikan yang sangat rendah antara motivasi terhadap hasil belajar siswa. Pelaksanaan pembelajaran dan tes sempat tertunda karena jadwal mengajar bersamaan dengan hari libur dan ujian sekolah. Hal ini menyebabkan siswa yang memiliki motivasi tinggi, tetapi tidak dihidupkan secara terus menerus akan menyebabkan hasil belajar tidak optimal.

Hubungan Keterampilan Proses Sains Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle*.

Hasil analisis hubungan antara motivasi terhadap keterampilan proses sains menggunakan model pembelajaran *learning cycle* menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan bantuan program *SPSS for Windows Versi 17.0* didapatkan hasil H_a diterima. Hal ini berarti bahwa “Terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi terhadap keterampilan proses sains” dan H_a dapat diberlakukan pada populasi dimana sampel tersebut diambil.

Makna arah korelasi negatif artinya terdapat korelasi berbanding terbalik dan termasuk dalam kategori sangat rendah. Tanda “minus” yang terdapat di depan angka indeks korelasi tidak dapat diartikan bahwa korelasi antarvariabel itu besarnya kurang dari nol, sebab angka korelasi yang paling kecil adalah nol.¹² Hal ini menunjukkan bahwa tingginya nilai motivasi di ikuti

oleh rendahnya nilai keterampilan proses sains atau rendahnya nilai motivasi di ikuti oleh tingginya nilai keterampilan proses sains yang dapat dilihat pada gambar 2.

Hal ini dapat dibuktikan dari data pada gambar 2 terlihat bahwa korelasi negatif menunjukkan hubungan yang berlawanan arah. siswa yang memiliki motivasi tinggi tetapi diiringi dengan rendahnya nilai keterampilan proses sains siswa.

Hubungan Antara Motivasi dan Keterampilan Proses Sains Secara Bersama sama Terhadap Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle*.

Hasil analisis data hubungan antara motivasi dan keterampilan proses sains secara bersama – sama terhadap hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *learning cycle* menggunakan rumus korelasi ganda dengan bantuan perhitungan program *SPSS for Windows Versi 17.0*. Didapatkan hasil H_a diterima. Hal ini berarti bahwa “Terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi dan keterampilan proses sains secara bersama-sama terhadap hasil belajar siswa” dan H_a dapat diberlakukan pada populasi dimana sampel tersebut diambil.

Berdasarkan gambar 3 terlihat bahwa arah korelasi positif artinya terdapat korelasi berbanding lurus dan termasuk dalam kategori sedang. Garis yang terlihat pada grafik merupakan garis yang menyudut yang hamper membentuk garis lurus. Hal ini menunjukkan bahwa secara bersama-

¹¹ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009, h.109

¹² Anas Sudijono. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada. 1987. h,187

sama motivasi dan keterampilan proses sains siswa memiliki hubungan signifikan yang sedang terhadap hasil belajar siswa.

Hasil penelitian ini juga didukung dengan definisi belajar menurut teori R.Gagne yaitu belajar ialah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan dan tingkah laku.¹³ Disamping itu, ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar pada setiap orang antara lain berasal dari faktor luar dan dalam. Faktor luar terdiri dari lingkungan (alam dan sosial) dan instrumental (bahan pelajaran, pengajar, sarana dan administrasi), Sedangkan faktor dalam berasal dari fisiologi (kondisi fisik dan panca indera) dan psikologi (bakat, minat, kecerdasan, motivasi dan kemampuan kognitif).¹⁴

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: (1) Terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi terhadap terhadap hasil belajar menggunakan model pembelajaran *learning cycle* dengan koefisien korelasi sebesar 0,016 dalam kategori sangat rendah; (2) Terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan proses sains terhadap hasil belajar menggunakan model pembelajaran *learning cycle* dengan koefisien korelasi sebesar 0,491 dalam kategori sedang; (3) Terdapat hubungan negatif yang signifikan antara motivasi terhadap keterampilan proses sains menggunakan model pembelajaran

learning cycle dengan koefisien korelasi sebesar -0,119 dalam kategori sangat rendah; (4) Terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi dan keterampilan proses sains secara bersama – sama terhadap hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *learning cycle* dengan F hitung sebesar 6,074 dalam kategori sedang.

Saran

Berdasarkan pengalaman peneliti dalam pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle* dan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka peneliti menganggap perlu memberikan saran-saran sebagai berikut: (1) Guru harus lebih mengupayakan kegiatan yang dapat menimbulkan motivasi siswa dan mengoptimalkan proses belajar mengajar. Misalnya melakukan kegiatan praktikum yang sederhana tapi bermakna dan selalu memberikan pujian bagi siswa yang berhasil mengerjakan tugasnya; (2) Guru harus bersikap tegas dalam pembagian kelompok dan memberi arahan, sehingga pada saat pembagian kelompok siswa mau bergabung dengan temannya dalam kerja kelompok; (3) Guru harus memberikan banyak latihan soal keterampilan proses sains pada setiap evaluasi pembelajaran, agar siswa terlatih didalam menjawab soal pada saat tes. Ketika siswa jarang diberi latihan soal keterampilan proses, maka siswa hanya akan terbiasa dengan keterampilan pada saat praktikum.

¹³ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2002, h.11

¹⁴ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1999 h.107

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, *Manajemen Penelitian*, Jakarta: PT.Rineka Cipta, 1999
- Bahri, Syaiful, *Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif*, Jakarta:PT Rineka Cipta, 2000
- Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009
- Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Pt RajaGrafindo persada, 2012
- Hamzah, *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, Jakarta: Bumi Aksara, 2006
- Muhtar dan Yamin, *Metode Pembelajaran yang Berhasil*, Jakarta: PT. Nimas Multima, 2005
- Purwanto, Ngalim, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1990
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007
- Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2000
- Sudijono, Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2012
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2007
- Wena, Made, *Strategi pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011