

Research Article



Pengaruh Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* dan Motivasi terhadap *Higher Order Thinking Skills* Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi SMPN 9 Merangin

(The Influence of Predict Observe Explaining Learning Models and Motivation Toward Students' High Order Thinking Skills in Biology Lessons in Biology Subjects at SMPN 9 Merangin)

Nurfadilah*, Revis Asra, Syaiful

Magister Pendidikan IPA Universitas Jambi

Jl. Raden Mattaher No.21, Ps. Jambi, Kec. Jambi Tim., Kota Jambi, Jambi 36123

Corresponding Author: nurfdilahjonyta@gmail.com

Informasi Artikel	ABSTRACT
<p>Submit: 10 – 02 – 2021 Diterima: 12 – 04 – 2022 Dipublikasikan: 26 – 06 – 2022</p>	<p>This study aims to determine the effect of using the Predict Observe Explain learning model, and motivation on students' HOTS in the biology subject matter of the human respiratory system. This research is a quantitative research. The design used in this study is a quasi-experimental design. There are two types of instruments used as a means of collecting data (learning motivation questionnaire and learning test). The instrument used has been validated first by the validator. The results showed that the results of the control class with the pretest average were 68.90, the posttest was 72.65, while the pretest experimental class was 71.40, while the posttest was 79.45. posttest scores can be interpreted as follows: HOTS ability of students who use conventional learning models and have low motivation with an average score (mean) = 70.00. HOTS ability of students who use conventional learning models and have high motivation with an average score (mean) = 74.08. The HOTS ability group of students who use the Poe learning model and have low motivation with an average score (mean) = 72.29. While the HOTS Ability Group of students who use the Poe learning model and have high motivation with an average score (mean) = 83.31.</p> <p>Key words: <i>Predict observe explain, Motivation, Higher order thinking skill</i></p>
Penerbit	ABSTRAK
<p>Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran <i>Predict Observe Explain</i>, dan motivasi terhadap HOTS siswa pada mata pelajaran biologi materi sistem pernapasan manusia. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (<i>Quasi Experimental Design</i>). Instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpulan data ini ada dua jenis (angket motivasi belajar dan tes belajar). Instrumen yang digunakan terlebih dahulu telah divalidasi oleh validator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil kelas control dengan rata-rata pretest yakni 68,90, posttest yakni 72,65, sedangkan kelas eksperimen pretest yakni 71,40, sedangkan posttest yakni 79,45. nilai <i>posttest</i> dapat diinterpretasikan sebagai berikut: Kemampuan HOTS siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional dan memiliki Motivasi rendah dengan perolehan nilai rata-rata (mean) = 70.00. Kemampuan HOTS siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional dan memiliki Motivasi tinggi dengan perolehan nilai rata-rata (mean) = 74.08. Kelompok Kemampuan HOTS siswa yang menggunakan model pembelajaran Poe dan memiliki</p>

Motivasi rendah dengan perolehan nilai rata-rata (mean) = 72.29. Sedangkan Kelompok Kemampuan HOTS siswa yang menggunakan model pembelajaran poe dan memiliki Motivasi tinggi dengan perolehan nilai rata-rata (mean) = 83.31.

Kata kunci: *Predict observe explain, Motivasi, Higher order thinking skill*



This BIODIK : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Permatasari & Marwoto (2017) Model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) merupakan strategi pembelajaran yang dikembangkan untuk mengetahui pemahaman siswa mengenai suatu konsep dengan pendekatan konstruktivis. Strategi POE memberikan kesempatan bagi siswa untuk menghasilkan pengetahuan konseptual mereka sendiri melalui rekonsiliasi dan negosiasi antara pengetahuan awal dan pengetahuan baru. *Higher Order Thinking Skill* didefinisikan sebagai penggunaan pikiran secara luas untuk menemukan tantangan baru. Pembelajaran POE (*predict-observe-explain*) dilandasi dari teori pembelajaran konstruktivisme. Teori belajar konstruktivisme utamanya adalah menekankan pengetahuan baru yang dibangun di atas pengetahuan yang ada yang telah dimiliki oleh siswa (Muna, 2017). Menurut teori ini, peserta didik membuat hubungan antara apa yang mereka sudah tahu dan materi yang mereka pelajari. Setelah membuat hubungan konseptual antara konsep baru dan yang sudah mereka miliki, pengetahuan dibangun dalam pikiran peserta didik melalui proses asimilasi dan akomodasi, seperti yang diusulkan oleh Jean Piaget (Nasution, 2016). Dengan demikian, kelebihan dari strategi POE salah satunya adalah mampu mengetahui keterampilan proses belajar menjadi lebih hidup, karena siswa terlibat secara langsung dalam menemukan konsep atau suatu keterampilan proses belajar (Hidayah & Yuberti, 2018).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan berpikir pada tahap penalaran yaitu untuk mampu memahami informasi-informasi atau pelajaran di sekolah, tetapi juga mampu untuk menggunakan pengetahuan yang didapatkannya itu ke dalam kehidupan sehari-hari (Annuuru, 2017). Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan berpikir pada tahap penalaran yaitu untuk mampu memahami informasi-informasi atau pelajaran di sekolah, tetapi juga mampu untuk menggunakan pengetahuan yang didapatkannya itu ke dalam kehidupan sehari-hari (Annuuru, 2017). HOTS ini menghendaki seseorang untuk menerapkan informasi baru atau pengetahuan sebelumnya dan memanipulasi informasi untuk menjangkau kemungkinan jawaban untuk situasi yang baru. Menurut (Kurniati et al., 2016) *high order thinking skills* akan terjadi ketika seseorang mengaitkan informasi baru dengan informasi yang sudah tersimpan di dalam ingatannya dan mengaitkannya dan/atau menata ulang serta mengembangkan informasi tersebut untuk mencapai suatu tujuan atau menemukan suatu penyelesaian dari suatu keadaan yang sulit dipecahkan. Rendahnya kemampuan berpikir peserta didik dapat disebabkan karena strategi yang diterapkan oleh guru dalam pembelajaran belum berorientasi pada pemberdayaan berpikir tingkat tinggi, dan hanya menekankan pada pemahaman konsep (Kawuwung, 2014). Oleh karena itu, untuk meningkatkan HOTS peserta didik diperlukan strategi pembelajaran yang baik, dimulai dari pemilihan model pembelajaran yang digunakan dalam kelas. Ada beberapa model pembelajaran Biologi yang berorientasi pada proses. Model pembelajaran yang membuat siswa aktif adalah model pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*). Sebagaimana pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*) ini adalah untuk meminimalisasi peran dari seorang guru dan memberikan

banyak keleluasaan kepada siswa untuk membuat penemuan. Dengan demikian, kelebihan dari strategi POE (*Predict, Observe, Explain*) salah satunya adalah mampu mengetahui keterampilan proses belajar menjadi lebih hidup, karena siswa terlibat secara langsung dalam menemukan konsep atau suatu keterampilan proses belajar.

Berkaitan dengan proses pembelajaran, dalam penelitian ini akan di terapkan model pembelajaran *predic observe explain* yang akan berkaitan dengan motivasi belajar siswa. Salah satu faktor yang mempengaruhi HOTS siswa adalah motivasi. "Motivasi adalah dorongan dasar yang menggerakkan seseorang untuk bertingkah laku (Uno, 2008:10). Dengan adanya motivasi siswa akan terdorong melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu sehingga jika diaplikasikan dalam proses pembelajaran siswa akan belajar lebih keras, ulet, tekun, mempunyai rasa ingin tahu terhadap sesuatu dan memiliki konsentrasi dalam proses pembelajaran. Belajar tanpa motivasi sulit mencapai keberhasilan secara optimal. Motivasi belajar yang dimiliki siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran sangat berperan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Motivasi siswa sangat kurang karena mereka sulit menerima informasi yang bersifat abstrak dan menganggap bahwa pelajaran IPA sangat sulit dan tidak menarik, Rasa tidak ingin tahu siswa yang kurang membuat pembelajaran menjadi tidak kondusif. Selain itu, siswa kelas VIII mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran pada materi Sistem Pernapasan Pada Manusia, sehingga peserta didik menjadi bosan dan bersikap pasif. Secara klasikal siswa sudah mendapatkan hasil belajar yang memenuhi KKM. Akan tetapi, masih ada siswa yang belum mendapatkan hasil belajar yang memenuhi nilai KKM yaitu 73. Bila hal ini terus menerus dibiarkan dan tidak ada tindak lanjut, mungkin kedepannya peserta didik akan mengalami hal yang sama. Untuk membantu mengatasi masalah yang dialami peserta didik maka diberikan inovasi baru yaitu dengan menerapkan model pembelajaran baru.

Berdasarkan nilai rata-rata ulangan akhir semester kelas VIII di SMPN 9 Merangin, telah jelas bahwa perlu adanya tindakan untuk mengatasinya, yaitu guru harus mampu melakukan proses pembelajaran dengan lebih baik, bahkan melakukan inovasi. Menurut Sa'ud (2011) menyatakan inovasi adalah sesuatu perubahan yang baru, berbeda dari hal yang sebelumnya, jauh lebih baik dan dilakukan dengan sengaja yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan serta mencapai tujuan tertentu. Ada berbagai cara untuk melakukan inovasi dalam pendidikan, misalnya saja dengan menerapkan model, media, metode, strategi, bahkan pendekatan pembelajaran yang bertujuan agar pembelajaran lebih menarik dan tidak terasa membosankan bagi peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*) karena membandingkan dua perlakuan terhadap kelas yang terbentuk sebelumnya Penelitian ini memiliki kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan penelitian (Sugiono, 2018). Penelitian eksperimen ini menggunakan Factorial Design 2x2. Desain penelitian dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan (variabel bebas) terhadap hasil (variabel terikat).

penelitian ini melibatkan dua variabel bebas dengan satu variabel dimanipulasi. Factorial designs merupakan modifikasi dari *Quasi Experimental Design* sebagaimana yang digunakan dalam pembahasan penelitian ini melibatkan dua variabel bebas, dengan satu variabel yang dimanipulasi. Dalam hal ini faktor metode pengajaran memiliki dua tingkatan karena terdapat dua jenis pengajaran dan faktor motivasi memiliki dua tingkatan: motivasi siswa tinggi dan motivasi siswa rendah.

Tabel 1 Desain penelitian

Motivasi Belajar \ Model	Model Pembelajaran <i>Predic Observe Explain</i> (Kelas Eksperimen) (b ₁)	Model Pembelajaran Konvensional (Kelas Kontrol) (b ₂)
Tinggi (a ₁)	a ₁ b ₁	a ₁ b ₂
Rendah (a ₂)	a ₂ b ₁	a ₂ b ₂

(Kumaladewi, 2016) telah dimodifikasi oleh penulis.

Keterangan :

- a₁b₁ : Kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi pada kelas eksperimen.
- a₁b₂ : Kelompok siswa memiliki motivasi belajar tinggi pada kelas kontrol
- a₂b₁ : Kelompok siswa yang memiliki motivasi belajar rendah pada kelas eksperimen.
- a₂b₂ : Kelompok siswa yang memiliki motivasi rendah pada kelas kontrol

Untuk mencari berapa besar pengaruh model *Predict Observe Explain* pada tingkat motivasi siswa yang berbeda terhadap hasil belajar biologi siswa, maka harus dibandingkan hasil tes setelah perlakuan antara siswa yang dibelajarkan dengan model *Predict Observe Explain* dengan siswa yang tidak mendapatkan perlakuan dalam pembelajaran. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Negeri 9 Merangin yang terdiri dari 2 kelas, dengan jumlah siswa dapat dilihat dalam tabel 2.

Tabel 2 keadaan jumlah siswa pada kelas VIII

Kelas	VIIIA	VIIIB	Jumlah keseluruhan
Jumlah	20 siswa	20 siswa	40 siswa

Adapun teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling. Alasan mengambil total sampling karena menurut Suharsimi (2006: 17) apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika subjeknya besar dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih. Karena jumlah populasi dalam penelitian ini kurang dari 100 dan merupakan sampel kecil maka sampel dalam penelitian ini diambil semua populasi untuk dijadikan sampel, dengan menggunakan teknik total sampling.

Langkah-langkah penelitian yang dilakukan meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan penelitian, dan tahap analisis data penelitian. Tahap persiapan : Mengurus surat izin penelitian, Menentukan jadwal penelitian, Menentukan subjek penelitian yang akan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol, Mempersiapkan bahan ajar, Mempersiapkan perangkat pembelajaran, Mempersiapkan instrumen pengumpulan data, Memvalidasi semua perangkat penelitian yang dilakukan dalam penelitian kepada validator, Menentukan pembentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tahap pelaksanaan pada kelas eksperimen : Melakukan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa, Melaksanakan pembelajaran sesuai RPP (Pembelajaran model *predic observe explain*), Memberikan posttest untuk mendapatkan nilai hasil belajar posttest untuk dibandingkan hasilnya dengan kelas kontrol dan sebagai salah satu bahan menentukan nilai akhir untuk mengetahui ketuntasan klasikal. Tahap pelaksanaan pada kelas control : Melakukan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa, Melakukan pembelajaran sesuai RPP yang dibuat oleh guru sesuai dengan pendekatan saintifik, Memberikan posttest untuk mendapatkan nilai hasil belajar posttest untuk dibandingkan hasilnya dengan kelas eksperimen. Tahap akhir: Melakukan analisis dan pengolahan data hasil penelitian, Menarik kesimpulan dan menjawab rumusan masalah penelitian, Menyusun laporan penelitian.

Instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpulan data ini ada dua jenis yaitu: jenis angket motivasi belajar dan tes belajar yang digunakan untuk mengetahui HOTS biologi. Lembar observasi digunakan untuk mengamati aktifitas guru. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap yaitu: Validitas angket, Validitas soal, Reliabilitas angket, Reliabilitas soal. Uji asumsi yang dilakukan meliputi uji normalitas data dan data homogenitas sehingga data layak diolah lebih lanjut.

Berdasarkan hipotesis penelitian, maka untuk menguji hipotesis digunakan analisis varian (ANAVA) dua jalur. Uji F pada taraf kepercayaan 0.05 untuk menguji signifikansi, perbedaan hasil belajar akibat pembelajaran melalui model pembelajaran *Predic Observe Explain* uji hipotesis dilakukan dengan bantuan program *software Statistical Product and Service Solution (SPSS)* versi 21 for windows. Jika datanya berdistribusi normal dan homogen menggunakan analisis varians dua jalur. Jika datanya tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji statistik non parametric (distribusi tidak terpenuhi).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan sejak tanggal 13 Juli s/d 29 Agustus 2020 sebelum melakukan deskripsi data, maka terlebih dahulu diadakan pengujian instrument.

Uji Validitas

Sebelum angket dan butir soal HOTS dibagikan kepada responden, maka angket dan butir soal HOTS perlu diuji coba dulu kepada 10 responden. Adapun jumlah masing-masing pernyataan sebagai berikut: 40 item pernyataan untuk variable motivasi belajar, 10 item pernyataan untuk variabel butir soal HOTS. Dari 10 item soal HOTS terdapat 6 item pernyataan yang valid dan 4 item pernyataan dinyatakan tidak valid. Jadi untuk variable butir soal HOTS ada 6 item pernyataan yang dikategorikan valid dipakai sebagai instrumen penelitian karena sudah mewakili dari indikator instrument penelitian, sedangkan 4 item pernyataan dikategorikan tidak valid dan tidak dipakai sebagai instrumen penelitian karena pernyataan yang dinyatakan tidak valid itu termasuk pernyataan cadangan dan sudah ada pernyataan yang valid sebagai instrument penelitian.

Dari 40 item pertanyaan angket motivasi terdapat 30 item pernyataan yang valid dan 10 item pernyataan dinyatakan tidak valid. Jadi untuk instrumen motivasi ada 30 item pernyataan yang dikategorikan valid dipakai sebagai instrumen penelitian karena sudah mewakili dari indikator instrument penelitian, sedangkan 10 item pernyataan dikategorikan tidak valid dan tidak dipakai sebagai instrumen penelitian karena pernyataan yang dinyatakan tidak valid itu termasuk pernyataan cadangan dan sudah ada pernyataan yang valid sebagai instrument penelitian. Instrumen soal dengan nilai *reliability statistic* dengan *cronbach's Alpha* sebesar $0,873 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa item pada instrumen butir soal HOTS adalah reliabel. Instrumen motivasi dengan nilai *reliability statistic* dengan *cronbach's Alpha* $0,982 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa item pada instrumen Motivasi Belajar Siswa adalah reliabel.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis untuk rumusan masalah pertama dan kedua menggunakan analisis uji T, sedangkan rumusan masalah ketiga menggunakan analisis Anova varian dua jalur.

1. Uji normalitas data *Posttest*

Tabel 3 hasil uji normalitas nilai Postest

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Standardized Residual for POSTTEST	.071	40	.200*	.985	40	.849

Berdasarkan table 2 diketahui nilai signifikansi kelas control dan kelas eksperimen lebih besar dari nilai alpha (0.05) yaitu $0.200 > 0.05$. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai *Postest* berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Data postests

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas nilai *postest* siswa yang dilakukan dengan uji *levene test* berbantu *software* SPSS dengan hasil dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas Nilai Postest Siswa

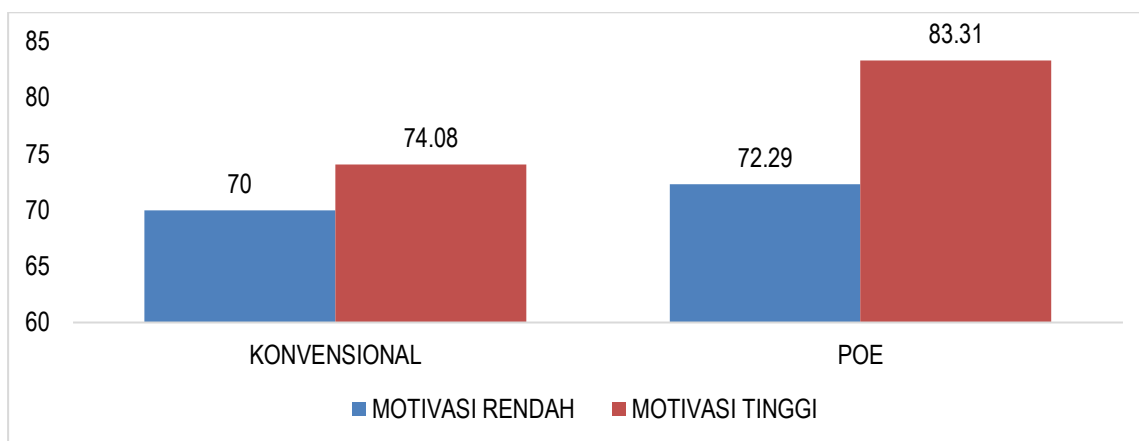
Levene statistic	df1	df2	sig
.1.176	3	36	.332

Dari output pada tabel 4. diketahui nilai signifikansi yaitu $0.332 > 0.05$. maka dapat disimpulkan bahwa data nilai *posttest* homogen.

Tabel 5 Deskripsi Data Nilai Postest

Model Pembelajaran	Motivasi	Mean	Std. Deviation	N
Model Pembelajaran Konvensional	Rendah	70.00	4.397	7
	Tinggi	74.08	9.332	13
	Total	72.65	8.067	20
Model Pembelajaran POE	Rendah	72.29	7.064	7
	Tinggi	83.31	7.421	13
	Total	79.45	8.924	20
Total	Rendah	71.14	5.776	14
	Tinggi	78.69	9.507	26
	Total	76.05	9.075	40

Dari hasil tabel 5 Data nilai *postest* dapat ditrepretasikan, Pertama, Kelompok Kemampuan HOTS siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional dan memiliki Motivasi rendah dengan perolehan nilai rata-rata (mean) = 70.00. Kedua Kelompok Kemampuan HOTS siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional dan memiliki Motivasi tinggi dengan perolehan nilai rata-rata (mean) = 74.08. Ketiga, Kelompok Kemampuan HOTS siswa yang menggunakan model pembelajaran Poe dan memiliki Motivasi rendah dengan perolehan nilai rata-rata (mean) = 72.29. Keempat, Kelompok Kemampuan HOTS siswa yang menggunakan model pembelajaran poe dan memiliki Motivasi tinggi dengan perolehan nilai rata-rata (mean) = 83.31. Nilai rata-rata *postest* siswa dapat juga dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Nilai rata –rata nilai posttest model konvensional dan model POE

3. Uji anova dua jalur

Berikut disajikan hasil analisis data menggunakan anova dua jalur untuk menguji hipotesis penelitian. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Hasil Uji Hipotesis

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1090.779 ^a	3	363.593	6.171	.002 ^a
Intercept	204300.247	1	204300.247	3467.416	.000
Kelas	301.732	1	301.732	5.121	.030
Motivasi	518.647	1	518.647	8.803	.005
Kelas * Motivasi	109.732	1	109.732	1.862	.181
Error	2121.121	36	58.920		
Total	234556.000	40			
Corrected Total	3211.900	39			

a. R Squared = ,340 (Adjusted R Squared = ,285)

Dari hasil tabel 6 uji Anova dua jalur di atas dapat ditrepretasikan, Pertama, Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran POE terhadap Kemampuan HOTS siswa. hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai sig. = 0,030 < 0,05, maka H_a diterima. Kedua, Terdapat pengaruh yang signifikan motivasi belajar terhadap Kemampuan HOTS siswa. hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai sig. = 0,005 < 0,05, maka H_a diterima. Ketiga, tidak terdapat interaksi yang signifikan model pembelajaran POE dan motivasi belajar terhadap Kemampuan HOTS siswa. hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai sig. = 0,181 > 0,05, maka H₀ diterima.

Pengaruh Penggunaan Model POE Terhadap HOTS Siswa

Penggunaan model pembelajaran POE berpengaruh signifikan terhadap terhadap kemampuan HOTS pada siswa kelas VIII SMPN 9 Merangin. Berdasarkan hasil perhitungan dengan program SPSS diatas, t hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai sig. = 0,030 < 0,05, maka H_a diterima. Artinya terdapat

pengaruh yang signifikan model pembelajaran POE terhadap Kemampuan HOTS siswa belajar siswa VIII SMPN 9 Merangin.

Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap HOTS Siswa

Motivasi belajar berpengaruh signifikan terhadap kemampuan HOTS siswa kelas VIII SMPN 9 Merangin, hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai $\text{sig.} = 0,005 < 0,05$, maka H_a diterima. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan Motivasi Belajar siswa terhadap Kemampuan HOTS siswa VIII SMPN 9 Merangin. Motivasi belajar merupakan dorongan internal dan eksternal pada siswa dalam proses belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap. Dari pengertian tersebut jika seseorang memiliki motivasi belajar tinggi maka akan terjadi perubahan baik dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Motivasi belajar ini dapat berasal dari dalam diri siswa dan dapat berasal dari luar atau rangsangan dari luar. Sedangkan hubungan antara keduanya adalah positif dan signifikan sebesar 12,527. Jadi motivasi belajar memberikan kontribusi terhadap peningkatan Kemampuan HOTS siswa VIII SMPN 9 Merangin.

Perbedaan hasil belajar dalam penelitian ini disebabkan oleh siswa yang memiliki motivasi tinggi selalu berkeinginan untuk menyelesaikan sesuatu untuk mencapai standar kesuksesan. Siswa yang memiliki motivasi tinggi akan memiliki keinginan yang kuat dalam meraih hasil belajar sampai mencapai kesuksesan yang diinginkan. Motivasi dapat mendorong seseorang untuk berbuat lebih baik dari apa yang diperoleh sebelumnya. Motivasi akan mendorong kreativitas seseorang untuk melakukan aktifitas-aktifitas tertentu guna mencapai tujuan dalam proses belajar (Latief & Jamil, 2017).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2013), menyatakan bahwa siswa yang memiliki motivasi tinggi, hasil belajarnya lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki motivasi rendah. Senada dengan itu, (Latief & Jamil, 2017) menyatakan, motivasi tinggi berpengaruh positif pada hasil belajar siswa. Sebaliknya motivasi rendah akan berpengaruh negatif pada hasil belajar siswa, akibatnya hasil belajarnya akan relatif rendah.

Motivasi adalah motif yang mendorong manusia untuk berbuat lebih baik dari orang lain dalam mencapai tujuannya. Motivasi dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan semangat dalam kegiatan belajar dan menjamin kelangsungan kegiatan belajar tersebut. Sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subyek dapat tercapai dengan hasil yang sebaik-baiknya (Sardiman, 2014).

Interaksi Antara Penggunaan Model POE Dengan Motivasi Belajar Siswa

Penelitian ini memberikan hasil data yang menjelaskan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan motivasi belajar terhadap HOTS siswa. hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai $\text{sig.} = 0,181 > 0,05$, maka H_0 diterima. Interaksi merupakan hubungan ketergantungan antara suatu variabel terhadap taraf tertentu dari variabel lain. HOTS siswa pada kelas sampel lebih dipengaruhi oleh motivasi belajar siswa. Dengan demikian, asumsi awal yang menyatakan bahwa terdapat interaksi model pembelajaran dan motivasi belajar dalam mempengaruhi HOTS siswa di SMP Negeri 9 Merangin tidak terbukti.

Penyebab tidak berhasilnya menerima H_a dalam penelitian ini dikarenakan rata-rata skor belajar siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dan menggunakan model *Predic observe explain* lebih tinggi dari pada rata-rata skor hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Tetapi rata-rata skor hasil belajar siswa yang memiliki skor hasil belajar rendah dan menggunakan model *predic observe explain* juga lebih tinggi dibandingkan dengan siswa bermotivasi belajar rendah yang

menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dimungkinkan dengan menerapkan langkah-langkah model pembelajaran POE, maka pembelajaran siswa akan lebih bermakna sehingga timbul motivasi belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Islamiyah et al., 2019) Pembelajaran dengan POE mampu menjadikan pembelajaran lebih kritis dan menuntut siswa lebih kritis dalam berpikir. Model pembelajaran POE merupakan model pembelajaran yang inovatif yaitu Predict, Observe and Explain (POE) dengan tujuan agar proses pembelajaran lebih bermakna dan dapat mengatasi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun tahapan dalam model pembelajaran Predict, Observe and Explain (POE) yaitu: 1) Predict atau prediksi yaitu siswa membuat prediksi solusi permasalahan dan memperkirakan hasil dari yang akan dilakukan pada langkah berikutnya. Untuk membuat prediksi, siswa dibebaskan berpikir seluasluasnya sesuai dengan pengetahuannya tanpa batasan dari guru; 2) Observe atau observasi yaitu siswa mengamati atau melihat eksperimen. 3) Explain atau menjelaskan yaitu siswa membandingkan hasil pengamatan dalam observasi dengan prediksi kemudian membuat penjelasan berdasarkan pengetahuan sendiri.

Dalam proses penelitian, peneliti juga menemukan bahwa pada saat belajar materi sistem pernapasan pada manusia, meskipun kondisi proses pembelajaran dilakukan dengan daring tetapi siswa tetap memberikan respon yang positif terhadap materi yang akan di sampaikan. Hasil analisis angket juga menunjukkan bahwa dengan belajar di lingkungan bisa memberikan semangat dan motivasi tersendiri bagi siswa dalam menerima pelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang diungkapkan oleh Gustafsson, Szczepanski, & Nelson, 2011 dalam (Ting & Siew, 2014) Nagl dkk. (2012) yang menyatakan bahwa dalam mengajar harus memperhatikan kondisi mental siswa yang berada di kelas dalam waktu yang lama, karena itulah seharusnya guru memberikan pengalaman belajar di lingkungan dengan menerapkan langkah-langkah model pembelajaran POE. Pembelajaran dengan menerapkan POE pelaksanaannya siswa dituntut untuk mampu memprediksi, observasi dan menjelaskan. dapat disimpulkan bahwa perlakuan pembelajaran Biologi menggunakan model *predict observe explain* yang diberikan di kelas eksperimen mampu meningkatkan motivasi dan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada materi sistem pernapasan pada manusia.

SIMPULAN

Kesimpulannya model POE dan motivasi belajar secara bersama-sama dapat mempengaruhi Kemampuan HOTS siswa kelas VIII SMPN 9 Merangin Dimana kemampuan HOTS siswa menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memberikan motivasi belajar kepada siswa saat pembelajaran. Tetapi tidak terdapat intraksi antara keduanya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis untuk memperbaiki jurnal ini. terimakasih kepada rekan-rekan seperjuangan yang telah memberikan motivasi dan saran dalam penyelesaian jurnal ini.

RUJUKAN

Annuuru, T. A. dkk. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Model Pembelajaran Treffinger. *Jurnal Edutcehnologia*, 3(2), 136–144.

- Burhan, A. V. ; S. ; M. (2014). Penerapan Model Pembelajaran AIR Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 18 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Hidayah, A., & Yuberti. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Poe (Predict-Observe-Explain) Terhadap Keterampilan Proses Belajar Fisika Siswa Pokok Bahasan Suhu Dan Kalor. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*.
- Islamiyah, B. M. W., Al Idrus, S. W., & Anwar, Y. A. S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Predict, Observe and Explain (POE) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Chemistry Education Practice*. <https://doi.org/10.29303/cep.v2i2.1294>
- Kurniati, D., Harimukti, R., & Jamil, N. A. (2016). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Smp Di Kabupaten Jember Dalam Menyelesaikan Soal Berstandar Pisa. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 142. <https://doi.org/10.21831/pep.v20i2.8058>
- Latief, S., & Jamil, D. (2017). Pengaruh Motivasi Berprestasi Dan Persepsi Siswa Tentang Cara Guru Mengajar Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Nasution, N. F. (2016). *Pengaruh Model Predict-Observe-Explain (Poe) Melalui Metode Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Sains*. 3(3), 18–24.
- Permatasari, O. I., & Marwoto, P. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Pemahaman Konsep Siswa SMP. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*. <https://doi.org/10.26737/jipf.v2i2.260>
- Sardiman. (2014). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali Pers.
- Sugiono. (2018). *Metode penelitian*. Alfabeta.
- Ting, K. L., & Siew, N. M. (2014). Effects of Outdoor School Ground Lessons on Students' Science Process Skills and Scientific Curiosity. *Journal of Education and Learning*. <https://doi.org/10.5539/jel.v3n4p96>