

PENGARUH MODEL POE (*PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN*) DENGAN *PERFORMANCE ASSESSMENT* TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS VII SMPN 1 ARJASA JEMBER

Hafrizdha Chandra Y⁴, Dwi Wahyuni⁵, Slamet Hariyadi⁶

Abstract : The learning biology requires the students' participation, because as the biology is a scientific science based on the logical thinking of relevant facts. There is a component in learning biology that must be owned by the students. The students have to understand the scientific process as the result of learning. POE (predict-observe-explain) model is one of the learning models that was used in teaching learning process, helped the students to establish the knowledge through the senses. Learning activities also require assessment because assessment was used to determine the indicator of success in teaching learning process. One of the scoring systems that has been developed was performance assessment. Performance assessment is kinds of tasks and situations in which the students are asked to demonstrate the understanding and application of knowledge deeply and skills in varieties of contexts. Based on explanation above, the researcher wanted to know the influence of the POE model to the performance assessment of the students' learning outcomes for biology subject. In this research, the researcher used purposive sampling area to conduct the research. The researcher used population method to determine the subject of the research. The design of this research is quasi experimental study. The data collection methods used observation, interviews, test, and documentation. The data analysis used in this research was statistical analysis method to process the data. The result of this research showed that the application of the POE model by using performance assessment affected the students learning outcomes.

Key Words : POE Model, learning outcomes

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat pada era global saat ini menyebabkan cepat pula berubah dan berkembangnya tuntutan masyarakat dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk pula dalam bidang pendidikan (Sulthon, 2010:1). Pendidikan merupakan investasi atau aset yang berharga bagi setiap orang. Investasi tersebut akan dapat meningkatkan nilai manusia dengan kualitas pendidikan yang bermutu. Taraf hidup serta standar kualitas seorang manusia bisa dikatakan akan berdampak buruk jika tanpa pendidikan. Kualitas pendidikan seseorang yang memperoleh pendidikan yang semakin tinggi tentunya akan mempunyai kualitas yang jauh lebih baik dibandingkan dengan yang memperoleh pendidikan yang rendah

Pendidikan yang bermutu adalah pendidikan yang dapat menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan dasar untuk belajar, sehingga dapat menjadi pelopor dalam

⁴ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan P.MIPA FKIP Universitas Jember

⁵ Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan P.MIPA FKIP Universitas Jember

⁶ Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan P.MIPA FKIP Universitas Jember

pembaharuan dan perubahan. Pendidikan di sekolah mempunyai tujuan untuk mengubah siswa agar dapat memiliki pengetahuan, ketrampilan, dan sikap belajar sebagai bentuk perubahan perilaku belajar, sehingga tujuan pendidikan tercapai.

Pembelajaran Biologi menuntut adanya peran aktif dari siswa, karena biologi berdasarkan proses ilmiah didasari dengan cara berfikir logis berdasarkan fakta-fakta yang mendukung. Pembelajaran biologi terdapat komponen yang harus dimiliki siswa yaitu dapat memahami proses ilmiah sebagai hasil dari pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan, sehingga ketepatan guru dalam memilih model pembelajaran sangat diperlukan agar tidak menjadi kendala yang menghambat proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Model POE (*predict-observe-explain*) merupakan salah satu model belajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran, membantu siswa membentuk pengetahuannya pertama-tama melalui indera. Kegiatan pembelajaran ini meliputi melihat, mendengar, menjamah, membau, dan merasakan tentang suatu masalah, yaitu melakukan dugaan (*prediction*), membuat observasi (*observation*), serta membuat penjelasan (*explanation*) (Suparno, 2006: 102). Model POE diperkenalkan oleh White dan Gunston, model POE adalah model pembelajaran yang dimulai dengan menghadapkan siswa pada permasalahan, selanjutnya siswa meramalkan solusi dari permasalahan (*predict*), kemudian melakukan pengamatan untuk membuktikan ramalan (*observe*), dan menjelaskan hasil pengamatannya (*explain*). POE dinyatakan sebagai pembelajaran yang efisien untuk memperoleh dan meningkatkan konsepsi sains peserta didik. POE dapat membantu peserta didik mengeksplorasi dan meneguhkan gagasannya, khususnya pada tahap prediksi dan pemberian alasan. Tahap observasi dapat memberikan situasi konflik pada peserta didik berkenaan dengan prediksi awalnya, tahap ini memungkinkan terjadinya rekonstruksi dan revisi gagasan awal. Model POE bersifat konstruktivis karena siswa diberikebebasan memikirkan persoalan yang diajukan dan siswa mencoba membangun pengetahuannya sendiri lewat berpikir, praktik, dan mencari penjelasan (Suparno, 2006: 104). Siswa haruslah aktif sendiri mengkonstruksi untuk dapat mengetahui sesuatu. Siswa harus aktif mengolah bahan, mencerna, memikirkan, menganalisis, dan akhirnya yang terpenting merangkumnya sebagai suatu pengertian yang utuh dalam kegiatan pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran juga memerlukan penilaian karena penilaian digunakan untuk mengetahui adanya indikator keberhasilan dalam proses pembelajaran. Penilaian merupakan proses pembelajaran yang dilakukan secara skematis untuk mengungkap kemajuan siswa, pencapaian hasil belajar dan pencapaian kurikulum. Penilaian adalah suatu proses yang dinamis yang kontinu untuk menghasilkan informasi tentang kemajuan siswa dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu sistem penilaian yang saat ini telah dikembangkan adalah *Performance assessment* yaitu berbagai macam tugas dan situasi dimana siswa diminta untuk mendemonstrasikan pemahaman dan pengaplikasian pengetahuan mendalam serta keterampilan didalam berbagai macam konteks. *Performance assessment* dapat dikatakan adalah suatu penilaian yang meminta siswa untuk mendemonstrasikan dan mengaplikasikan pengetahuan kedalam berbagai macam konteks sesuai dengan kriteria yang diinginkan.

Model pembelajaran POE dengan *performance assessment* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan rangkaian tahap-tahap kegiatan fase serta *performance assessment* yang diorganisir sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif dalam kegiatan eksperimen serta ketrampilan siswa dalam menentukan pengetahuan secara bermakna serta mengaitkan antara pengetahuan lama dengan pengetahuan baru dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Model pembelajaran POE dengan *performance assessment* memiliki beberapa tahap yaitu prediksi, observasi dan explanation. Model merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa karena siswa harus aktif dalam pembelajaran. Tahap prediksi siswa dituntut menuliskan prediksinya mengenai persoalan yang diberikan, hal tersebut dapat mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri dengan cara berpikir. Tahap selanjutnya yaitu observasi, siswa melakukan eksperimen, mengamati secara langsung, dengan cara tersebut daya ingat siswa akan bertahan lama karena siswa secara langsung melakukan percobaan tersebut. Tahap yang terakhir yaitu explanation yaitu membuat penjelasan berdasarkan prediksi dan hasil observasinya, dengan begitu siswa akan lebih memahami materi yang dipelajari sehingga model pembelajaran tersebut membuat siswa aktif dan lebih memahami apa yang telah dipelajari siswa tersebut.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian quasi eksperimental pendidikan. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *model* pembelajaran POE (*predict-observe-explain*). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *performance assessment* dan hasil belajar biologi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Arjasa.

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dikemukakan, maka digunakan metode analisis statistik untuk mengolah data yang diperoleh. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Uji Homogenitas yaitu sebelum menentukan sampel penelitian, dilakukan uji homogenitas terlebih dahulu. Uji homogenitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah semua kelas VII mempunyai kemampuan yang homogen atau sama. Uji homogenitas ini didasarkan pada nilai raport semester gasal. Berdasarkan uji homogenitas, jika populasi dinyatakan homogen atau memiliki kemampuan sama maka pengambilan sampel menggunakan metode *cluster random sampling*. Selanjutnya Analisis Hipotesis Untuk mengkaji perbedaan yang signifikan pada hasil belajar biologi siswa menggunakan pembelajaran model POE dengan *performance assessment* dengan pembelajaran konvensional, peneliti menganalisis data dengan menggunakan bantuan program SPSS 17 dengan menggunakan uji Analisis Kovarian (ANAKOVA). Fungsi dari analisis ANAKOVA adalah untuk mengetahui pengaruh dan perbedaan perlakuan terhadap dua kelas yang berbeda. Untuk mengetahui aktivitas siswa yang menggunakan model pembelajaran POE dengan *performance assessment* selama kegiatan pembelajaran. Untuk menguji perbedaan model pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) dengan *performance assessment* terhadap aktivitas siswa kelas VII SMPN 1 Arjasa Jember, dapat digunakan uji *t* (*independent sample t test*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Arjasa Jember mulai tanggal 14 Januari sampai dengan 26 Januari 2013 pada kelas VII semester genap tahun pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari enam kelas.

Penentuan sampel pada penelitian ini dilakukan secara random terhadap enam kelas yaitu kelas VII A, VII B, VII C, VII D, VII E, VII F di SMPN 1 Arjasa Jember menggunakan nilai raport IPA pada semester gasal. Nilai tersebut diuji homogenitasnya

untuk mengetahui keseragaman variasi sampel yang diambil dari populasi yang sama. Pertama dilakukan uji normalitas yaitu menggunakan uji Kolmogorov Smirnov dan selanjutnya dilakukan uji homogenitas sampel dengan menggunakan Levene test.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Nilai Raport IPA

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistik	df	Sig.
Nilai	VII.A	0,102	41	0,200 [*]
	VII.B	0,074	42	0,200 [*]
	VII.C	0,123	42	0,114
	VII.D	0,093	40	0,200 [*]
	VII.E	0,126	41	0,102
	VII.F	0,097	41	0,200 [*]
a. Lilliefors Significance Correction				

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa besarnya signifikansi untuk kelas VII.A sebesar 0,200, VII.B sebesar 0,200, VII.C sebesar 0,114, VII.D sebesar 0,200, VII.E sebesar 0,102, VII.F sebesar 0,200. Nilai probabilitas (P) dari seluruh kelas > 0,05, maka H₀ diterima atau dengan kata lain data tersebut berdistribusi normal. Setelah diketahui bahwa sebaran data berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Statistik Levene	df1	df2	Sig.
1,830	5	241	0,108

Tabel 2 menunjukkan bahwa besarnya uji statistik *Levene* adalah 1,830 dengan tingkat probabilitas 0,108. Oleh karena probabilitas (P) > 0,05 dengan demikian H₀ diterima atau dengan kata lain seluruh kelas memiliki varian yang sama. Selanjutnya penentuan sampel dalam penelitian digunakan metode *cluster random sampling*, yaitu suatu metode pengambilan sampel dengan acak dari kelompok yang telah ditentukan dan selanjutnya dilakukan teknik undian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengundian tersebut menghasilkan kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII A sebagai kelas kontrol.

1) Pengaruh Model POE terhadap *Performance Assessment* SiswaTabel 3. Perbandingan Selisih Rerata *Performance Assessment* Siswa Pertemuan 1 & 3

No	Kelas	Jumlah Siswa	Rerata \pm SD Pertemuan Pertama (%)	Rerata \pm SD Pertemuan Ketiga (%)	Rerata Selisih (%)
1	Kontrol	41	69,16 \pm 7,98	69,34 \pm 7,78	0,18
2	Eksperimen	42	76,11 \pm 7,99	80,61 \pm 7,57	4,5

Tabel 3 menunjukkan bahwa rerata selisih *performance assessment* siswa pada pertemuan pertama dan ketiga yaitu siswa kelas eksperimen lebih tinggi, yaitu dengan nilai 4,5% dan jika dibandingkan dengan rerata selisih *performance assessment* siswa pada pertemuan pertama dan ketiga siswa kelas kontrol, yaitu dengan nilai 0,18%.

Tabel 4. Persentase *performance assessment* siswa pada pertemuan 1,2, dan 3

No	Pertemuan	Persentase <i>Performance Assessment</i> siswa (%)	
		Kelas kontrol	Kelas eksperimen
1	Pertemuan 1	69,16	76,11
2	Pertemuan 2	69,25	76,62
3	Pertemuan 3	69,34	80,61
Rerata <i>Performance Assessment</i> \pm SD		69,25 \pm 0,08	77,78 \pm 2,46

Hasil *performance assessment* siswa pada kelas eksperimen berbeda dengan hasil *performance assessment* yang diperoleh pada kelas kontrol. Hasil persentase *performance assessment* siswa selama mengikuti pembelajaran biologi dengan menggunakan model POE lebih baik dibandingkan dengan hasil *performance assessment* siswa pada kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil persentase antara rerata nilai *performance assessment* kelas dengan menggunakan model POE dan kelas yang menggunakan metode konvensional, yaitu 69,25 untuk kelas kontrol dan 77,78 untuk kelas eksperimen. Selanjutnya dilakukan uji *T-Test* untuk mengetahui pengaruh model POE terhadap *performance assessment* siswa.

Tabel 5. Hasil Uji-t (*independent sample t test*) terhadap Nilai *performance assessment* Siswa

		t	df	Sig.
<i>performance assessment</i> pertemuan 1	Asumsi Varian yang sama	3,962	81	0,000
	Asumsi Varian yang tidak sama	3,962	80	0,000
<i>performance assessment</i> pertemuan 2	Asumsi Varian yang sama	4,134	81	0,000
	Asumsi Varian yang tidak sama	4,134	80	0,000
<i>performance assessment</i> pertemuan 3	Asumsi Varian yang sama	6,689	81	0,000
	Asumsi Varian yang tidak sama	6,687	80	0,000

Berdasarkan Tabel 5, diketahui nilai signifikansi (P) pada pertemuan pertama sebesar 0,000, pada pertemuan kedua sebesar 0,000 dan pada pertemuan ketiga sebesar 0,000. Oleh karena probabilitas (P) < 0,05, maka H_0 ditolak atau dengan kata lain terdapat perbedaan perlakuan pembelajaran terhadap nilai *performance assessment* siswa baik pertemuan pertama, pertemuan kedua dan pertemuan ketiga.

2) Pengaruh Model POE dengan *Performance Assessment* Terhadap Hasil Belajar Siswa

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Nilai *Pretest* dan *Posttest* siswa

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistik	df	sig
Nilai Pretest VII A	0,085	41	0,200*
VII B	0,130	42	0,072
Nilai Posttest VII A	0,112	41	0,200*
VIIB	0,104	42	0,200*
a. Lilliefors Significance Correction			
*. This is a lower bound of the true significance.			

Berdasarkan uji normalitas, diketahui bahwa nilai *pre-test* siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol $p = 0,200$ dan $p = 0,072$ sedangkan nilai nilai *post-test* siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol $p = 0,200$. Nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol menunjukkan bahwa data berdistribusi normal karena nilai probabilitas > 0,05. Hal ini mengandung pengertian bahwa H_0 diterima atau dengan kata lain nilai *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal.

Tabel 7. Perbandingan Selisih Rerata Skor *Pretest* dan *Posttest* Siswa antara kelas kontrol dan eksperimen

No	Kelas	Jumlah Siswa	Rerata \pm SD <i>Pre-test</i> (%)	Rerata \pm SD <i>Post-test</i> (%)	Rerata Selisih (%)
1	Kontrol	41	63,6 \pm 10,0	75,9 \pm 6,5	12,3
2	Eksperimen	42	58,2 \pm 11,2	81,0 \pm 4,5	22,8

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa perbedaan rerata nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol menunjukkan selisih yang lebih kecil jika dibandingkan dengan kelas eksperimen. Selisih rerata pada kelas kontrol sebesar 12,3 meningkat dari 63,6 pada *pretest* menjadi 75,9 pada *posttest*. Sedangkan pada kelas eksperimen selisih reratanya 22,8 yaitu meningkat dari 58,2 pada *pretest* menjadi 81,0 pada *posttest*.

Tabel 8. Hasil Uji ANAKOVA Pengaruh POE terhadap Hasil Belajar Siswa

Variabel terikat: Nilai <i>Post test</i>					
Sumber	Jumlah Kuadrat Tipe III	df	Rerata kuadrat	F	Sig.
Model yang dikoreksi	978,710 ^a	2	489,355	18,519	0,000
Intersep	10278,013	1	10278,013	388,948	0,000
Pre-test	434,673	1	434,673	16,449	0,000
Kelas	768,254	1	434,673	29,073	0,000
Galat	2114,012	80	26,425		
Total	514795,000	83			
Total yang dikoreksi	3092,723	82			

a. R kuadrat = 0,316 (R kuadrat yang disesuaikan = 0,299)

Berdasarkan Tabel 8, menunjukkan bahwa perbedaan perlakuan berupa perbedaan model pembelajaran POE berpengaruh sangat signifikan ($F= 29,073$; $df= 1$; $p= 0,000$) terhadap hasil belajar kognitif.

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimental* dimana model POE dengan performance assessment diterapkan pada kelas VII B sebagai kelas eksperimen dan strategi pembelajaran secara konvensional diterapkan di kelas VII A sebagai kelas kontrol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model POE dengan performance assessment terhadap aktivitas dan hasil belajar khususnya pada subpokok

bahasan Gejala Alam dan Mikroskop di SMPN 1 Arjasa Jember semester genap tahun ajaran 2012/2013.

Kegiatan yang dilakukan pada awal sebelum pembelajaran dimulai adalah observasi proses belajar mengajar, wawancara terhadap guru mata pelajaran biologi kelas VII dan beberapa siswa, kemudian memberikan *pre-test* yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa.

a. Pengaruh Model POE terhadap *Performance Assessment* (penilaian kinerja)

Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran kelas eksperimen diukur berdasarkan aspek memperhatikan penjelasan guru, tanggung jawab, menyumbang ide atau pendapat, kerja sama, rasa ingin tahu, aktif, melakukan pengamatan, membawa mikroskop, mencari cahaya, menyiapkan alat dan bahan, melakukan penyayatan dan melakukan pengamatan. Skor pada masing-masing aspek dijumlahkan dan selanjutnya *performance assessment* siswa dapat dihitung menggunakan rumus persentase *performance assessment* siswa.

Berdasarkan hasil penelitian terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen nilai persentase *performance assessment* siswa selama mengikuti pembelajaran biologi dengan model POE dengan *performance assessment* sebesar 77,78%. Sedangkan hasil persentase aktivitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran biologi dengan metode konvensional sebesar 69,25 %.

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa *performance assessment* siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan model POE dapat meningkatkan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan model POE dengan *performance assessment* memberikan kesempatan pada siswa untuk terlibat dalam proses pendidikan. Siswa terlibat aktif dalam proses belajar secara spontan. Keterlibatan ini berupa aktivitas belajar yang tidak hanya mendengar tetapi juga beraktivitas (Silberman, 2009:157). Dalam pembelajaran ini model POE dikombinasikan dengan *performance assessment*. *Performance assessment* merupakan penilaian kinerja terhadap aktivitas siswa sebagaimana yang dilakukan. Cara penilaian ini lebih otentik daripada tes tulis karena bentuk tugas yang diberikan lebih mencerminkan kemampuan siswa yang sebenarnya. Semakin banyak kesempatan guru mengamati unjuk kerja siswa, semakin reliabel hasil penilaian kemampuan siswa penilaian ini lebih tepat digunakan untuk

menilai kemampuan siswa menggunakan peralatan laboratorium, kemampuan siswa mengoperasikan suatu alat, dan sebagainya (Hutabarat, 2004: 16).

Aktivitas diskusi di kelas kontrol berbeda dengan aktivitas diskusi dikelas eksperimen. Pada kelas kontrol, siswa yang berdiskusi hanya beberapa orang dan cenderung pasif. Hal tersebut dikarenakan siswa dikelas kontrol tidak melakukan pengamatan secara langsung. Oleh karena itu banyak siswa yang mengerjakan LKS secara individu dan tidak berdiskusi dengan anggota kelompok yang lain. Menurut Hendrawijaya (1999) siswa dikatakan memiliki aktivitas apabila ditemukan ciri-ciri perilaku seperti: sering berdiskusi kepada guru atau siswa lain, mau mengerjakan tugas yang diberikan guru, mampu menjawab pertanyaan, senang diberi tugas belajar.

Persentase *performance assessment* siswa apabila dilihat secara klasikal juga memiliki hasil yang berbeda antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen, dimana pada kelas eksperimen pertemuan pertama memiliki nilai 76,11%, pertemuan kedua sebesar 76,62% dan pertemuan ketiga sebesar 80,61%. Sedangkan persentase *performance assessment* kelas kontrol pada pertemuan pertama memiliki nilai 69,16%, pertemuan kedua sebesar 69,25% dan pada pertemuan ketiga sebesar 69,34%. Hal ini dapat mengindikasikan bahwa model POE dapat meningkatkan *performance assessment* siswa.

b. Pengaruh Model POE dengan *Performance Assessment* terhadap Hasil Belajar Siswa.

Pengaruh model POE dengan *performance assessment* terhadap hasil belajar siswa yang dinilai, yaitu aspek kognitif. Aspek kognitif berupa nilai *pre-test*, *post-test*. Pengukuran terhadap rerata selisih nilai *pre-test* dan *post-test* bertujuan untuk membandingkan seberapa besar peningkatan persentase nilai dari sebelum perlakuan sampai pada nilai setelah dilakukan penelitian antara kedua kelas. Secara klasikal, rerata selisih nilai *pre-test* dan *post-test* antara siswa kelas eksperimen lebih tinggi, yaitu sebesar 22,8% daripada siswa kelas kontrol, yaitu sebesar 12,3%.

Hasil belajar merupakan semua kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah melakukan pembelajaran dan berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Hasil belajar (*achievement*) juga dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran sekolah, yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2000:22).

Model POE (*predict-observe-explain*) merupakan model pembelajaran yang strateginya berorientasi pada Konstruktivisme, dimana Konstruktivisme merupakan aliran filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita merupakan hasil konstruksi (bentukan) kita sendiri (Suparno, 1997:19). Untuk dapat mengetahui sesuatu, siswa haruslah aktif sendiri mengkonstruksi. Dengan kata lain, dalam belajar siswa harus aktif mengolah bahan, mencerna, memikirkan, menganalisis, dan akhirnya yang terpenting merangkumnya sebagai suatu pengertian yang utuh. Tanpa keaktifan siswa dalam membangun pengetahuan mereka sendiri, mereka tidak akan mengerti apa-apa. Itulah sebabnya dalam suatu kelas setiap siswa dapat menangkap dan mengerti tentang suatu bahan yang sama yang di ajarkan guru.

Performance Assessment (penilaian kinerja) adalah penilaian berdasarkan pengamatan penilai terhadap aktivitas siswa sebagaimana yang terjadi. Penilaian dilakukan terhadap unjuk kerja, tingkah laku atau interaksi siswa (Setyono, 2005:3). Cara penilaian ini lebih otentik daripada tes tulis karena bentuk tugas yang diberikan lebih mencerminkan kemampuan siswa yang sebenarnya. Semakin banyak kesempatan guru mengamati unjuk kerja siswa, semakin reliabel hasil penilaian kemampuan siswa penilaian ini lebih tepat digunakan untuk menilai kemampuan siswa menggunakan peralatan laboratorium, kemampuan siswa mengoperasikan suatu alat, dan sebagainya (Hutabarat, 2004: 16).

Berdasarkan pembahasan di atas menunjukkan bahwa penelitian terhadap model POE dengan *performance assessment* pada pembelajaran biologi telah mampu mempengaruhi aktivitas dan hasil belajar siswa. Model POE (*predict-observe-explain*) merupakan salah satu alternatif dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi siswa di SMPN 1 Arjasa khususnya kelas VII semester genap tahun ajaran 2012/ 2013.

KESIMPULAN DAN SARAN

- a. Model POE (*Predict-Observe-Explain*) dengan *Performance Assessment* berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa kelas VII SMPN 1 Arjasa Jember khususnya pada materi Gejala Alam dan Mikroskop. Rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 77,78% dan kelas kontrol sebesar 69,25%.

- b. Model POE (*Predict-Observe-Explain*) dengan *Performance Assessment* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMPN 1 Arjasa Jember khususnya pada materi Gejala Alam dan Mikroskop. Rerata nilai pre-test pada kelas eksperimen sebesar 58,2% dan kelas kontrol sebesar 63,6%. Rerata nilai post-test pada kelas eksperimen sebesar 81,0% dan kelas kontrol sebesar 75,9%. Rerata selisih nilai *pre-test* dan *post-test* antara siswa kelas eksperimen lebih tinggi, yaitu sebesar 22,8% dan siswa kelas kontrol, sebesar 12,3% dengan probabilitas (P) < 0,05.

DAFTAR PUSTAKA

- Hendrawijaya, A. 1999. *Motivasi dan Aktivitas dalam Belajar*. Jember: Universitas Jember.
- Hutabarat. 2004. *Model-Model Penilaian Berbasis Kompetensi*. Bandung: Bina Media Informasi
- Setyono, B. 2005. *Penilaian Otentik dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi* (dalam jurnal pengembangan pendidikan) Lembaga Pendidikan (LP3). Universitas Jember.
- Silberman. 2009. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Bandung : Pustaka Insan mada
- Sudjana. 2000. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sulthon, M. 2010. *Manajemen Profesi Kependidikan*. Jember : Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan.
- Suparno, 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma
- Suparno, 2006. *Metodologi Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta : Universitas Sanata Dharma