

Pengaruh POE berbasis *Blended Learning* Terhadap *High Order Thinking Skill* (HOTS) Peserta Didik SMP

Waisah¹, Muriani Nur Hayati², M. Aji Fatkhurrohman³

^{1,2,3}Prodi Pendidikan IPA, FKIP Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

Abstrak

Kata Kunci:
Model POE, HOTS,
Blended Learning

Tujuan penelitian ini 1) mengetahui perbedaan *High Order Thinking Skill* (HOTS) peserta didik yang menggunakan model POE berbasis *Blended* dan model kooperatif tipe STAD pada peserta didik. 2) mengetahui pengaruh intensitas belajar peserta didik yang menggunakan model POE berbasis *Blended* terhadap HOTS. Jenis penelitian ini adalah *Pre Experimental Design* dengan desain kelompok *Posttest-Only Control Design*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Random* untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi, dokumentasi, dan wawancara tidak terstruktur. Teknik analisis data menggunakan *Independent Sample T-Test* dan analisis regresi sederhana. Hasil penelitian menunjukkan nilai *posttest* bertaraf HOTS diperoleh $t_{hitung} = 5,256$, dengan $t_{tabel} = 1,673$ ($t_{hitung} > t_{tabel}$) sehingga model pembelajaran POE berbasis *Blended* mempunyai perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan model kooperatif tipe STAD. Analisis dengan uji regresi linear sederhana diperoleh persamaan regresi, $Y = 4,305 + 0,960 X$ yang menunjukkan bahwa aktivitas belajar yang menggunakan model POE berbasis *Blended* berpengaruh positif dalam meningkatkan HOTS peserta didik

Abstract

Keywords:
POE, HOTS, *Blended*
Learning models

The purpose of this study 1) to determine the differences in the High Order Thinking Skill (HOTS) of students who use the Blended-based POE model and the STAD-type cooperative model in students. 2) determine the effect of the learning intensity of students using the Blended-based POE model on HOTS. This type of research is a Pre Experimental Design with a Posttest-Only Control Design group design. Sampling used the Cluster Random technique to determine the experimental class and the control class. Data collection techniques used tests, observations, documentation, and unstructured interviews. The data analysis technique used Independent Sample T-Test and simple regression analysis. The results showed that the posttest HOTS score obtained t count = 5,256, with t table = 1,673 (t count > t table) so that the Blended-based POE learning model has a significant difference compared to the STAD cooperative model. Analysis using a simple linear regression test obtained a regression equation, $Y = 4.305 + 0.960 X$ which indicates that learning activities using the Blended-based POE model have a positive effect on increasing students' HOTS

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran IPA memerlukan analisis, mencari informasi, pengamatan secara langsung, dan dapat menarik kesimpulan. Keaktifan dan proses berpikir kreatif serta inovatif bagi peserta didik harus dimunculkan, sehingga guru sangat berperan untuk mewujudkannya. Kualitas suatu pembelajaran dapat dilihat dari model pembelajaran yang digunakan. Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model POE (*Predict, Observe, Explain*). Model pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*) mampu melibatkan peserta didik dalam memprediksi suatu permasalahan, melakukan pengamatan, dan menjelaskan antara dugaan dengan teori yang ada. Model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas belajar peserta didik untuk mencapai kemampuan berpikir kritis, kreatif dan inovatif, kemampuan bekerjasama, kemampuan berkomunikasi, dan percaya diri. Lima kompetensi ini merupakan wujud dari penerapan *High Order Thinking Skill* (HOTS).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di SMP Negeri 1 Jatinegara, keterbatasan fasilitas sekolah dan minimnya program pelatihan kompetensi guru khususnya guru IPA menyebabkan ketertinggalan dalam pembaruan proses belajar mengajar di era modern. Pembelajaran di kelas biasanya hanya menggunakan metode ceramah dan model pembelajaran kooperatif sederhana, seperti tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) tanpa memanfaatkan teknologi. Model kooperatif tipe STAD memiliki kelemahan yaitu presentasi, biasanya guru menggunakan model pengajaran langsung/ ceramah (Fatkhurrohman, 2016:61).

Pembelajaran *blended* atau *blended learning* merupakan salah satu sistem pembelajaran yang mampu menghadapi era revolusi industri 4.0 termasuk dalam menghasilkan generasi yang dapat berpikir kritis dan aktif di masa depan (Masitoh, dkk, 2018 :116). Pembelajaran ini menggunakan media *online* dan *offline* sekaligus. Media *online* menggunakan aplikasi *edmodo* sebagai penunjangnya. Penggunaan aplikasi ini mempermudah guru dalam

membuat dan mengumpulkan tugas tanpa menggunakan kertas sebagai wujud kampanye *paperless* dan menghemat waktu. Aplikasi ini cocok digunakan untuk peserta didik di tingkat SMP karena mudah digunakan, tampilannya menyerupai media sosial seperti *facebook* sehingga peserta didik tidak cepat jenuh.

Penelitian yang telah dilakukan Yulianto, Sopyan, dan Yulianto (2014:5) menunjukkan bahwa peningkatan berpikir kritis peserta didik SMP yang menggunakan model pembelajaran POE termasuk kategori sedang. Hasil dari penelitian ini belum dapat dikatakan maksimal, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran POE terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dengan sistem pembelajaran berbasis ICT (*Information, Communication and Technology*) dalam proses mengembangkan kompetensi peserta didik agar mampu menghadapi era revolusi industri 4.0 di tingkat SMP.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dilakukan penelitian tentang pengaruh model POE (*Predict, Observe, Explain*) dengan Sistem Pembelajaran berbasis ICT yaitu menggunakan pembelajaran *Blended* terhadap *High Order Thinking Skill* (HOTS) pada peserta didik di tingkat SMP.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen. Jenis penelitian ini terdapat dua kelompok perlakuan yang berbeda, yaitu kelompok yang menggunakan model POE dan kelompok yang menggunakan model kooperatif tipe STAD.

Desain eskperimen pada penelitian ini menggunakan tipe Posttest-Only Control Design. Desain penelitian ini terdapat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X1	O
Kontrol	X2	O

Keterangan:

E : Kelas Eksperimen

K : Kelas kontrol

XI : Perlakuan model POE dalam sistem pembelajaran Blended

X2 : Perlakuan model kooperatif tipe STAD

O : Tes evaluasi berupa soal HOTS (Ningsih, Praherdhiono, dan Wedi, 2018:91)

Desain ini menggunakan dua kelompok yang masing-masing dipilih secara acak (R). Kelompok pertama sebagai kelas eksperimen diberi perlakuan X1, yaitu pembelajaran menggunakan model POE dengan sistem blended learning dan kelompok kedua sebagai kelas kontrol diberi perlakuan X2, yaitu pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe STAD. Selanjutnya, diberikan *post test* berupa soal level HOTS pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Teknik pengambilan sampel yang akan digunakan adalah teknik Cluster Random Sampling. Uji normalitas digunakan untuk menguji data apakah terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan Software SPSS 17.0. Dan untuk Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan Software SPSS 17.0. dengan uji Levene's test.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa tes ini untuk mengukur *High Order Thinking Skill* (HOTS) peserta didik, berupa soal dalam bentuk uraian, dokumentasi dimaksudkan untuk mengumpulkan data-data peserta didik yang meliputi, hasil nilai PAS (Penilaian Akhir Semester) kelas VIII, daftar nama peserta didik, foto, dan surat perizinan penelitian, observasi dari 3 orang observer yaitu berupa lembar intensitas peserta didik digunakan untuk mengukur dari pengaruh intensitas belajar peserta didik menggunakan model POE dengan sistem pembelajaran *blended* terhadap capaian HOTS. Selain itu menggunakan wawancara tidak terstruktur yang merupakan wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara

sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya (Sari, 2014:103).

Tes wawancara dilakukan oleh guru pengampu mata pelajaran IPA dan peserta didik kelas VIII SMP N 1 Jatinegara, yaitu sebelum dilaksanakan penelitian untuk mengetahui subjek permasalahan, seperti: aktivitas belajar peserta didik, model dan sistem pembelajaran yang digunakan serta fasilitas sekolah

Instrumen penelitian ini dalam bentuk non tes dan tes. Instrumen non tes terdiri atas lembar intensitas peserta didik, LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Instrumen tes dalam penelitian ini adalah soal bertaraf HOTS dalam bentuk uraian sejumlah 15 butir dengan alokasi waktu pengerjaan 100 menit. Tujuan tes untuk mengetahui *High Order Thinking Skill* (HOTS) peserta didik.

Analisis data penelitian ini akan dilakukan dengan metode analisis statistik. Analisis statistik yang digunakan yaitu t test dan uji regresi sederhana. Uji t-test digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata data penelitian dengan standar baku. Uji regresi sederhana digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antar satu variabel dengan variabel lainnya secara linier. Sebelum dilakukan analisis statistik, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas, uji homogenitas, dan uji linieritas

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dalam penelitian ini meliputi Posttest yang berorientasi pada indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada materi pokok sistem ekskresi dan penilaian proses selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar intensitas peserta didik.

Instrumen non tes diuji kelayakan terlebih dahulu oleh validator ahli dengan menggunakan lembar validasi instrumen sebelum digunakan. Penentuan kelayakan

instrumen terdapat pada lampiran. Sedangkan, instrumen tes diujicobakan pada kelas uji coba sebelum digunakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini bertujuan untuk dianalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda pada masing-masing butir soal. Hasil analisis soal uji coba sebagai berikut. Kriteria yang diambil yaitu soal tersebut harus valid dan reliabel (handal). Sedangkan, tingkat kesukaraan soal yang diambil dengan menggunakan proporsi 20 % kategori mudah, 50 % kategori sedang, dan

30% kategori sulit. Daya pembeda soal hanya diambil apabila soal tersebut termasuk dalam kategori cukup, baik, dan baik sekali. Sehingga soal yang memenuhi kriteria tersebut sejumlah 10 butir, yaitu nomor 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 13, 14, dan 15. 10 butir soal ini yang akan diujikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

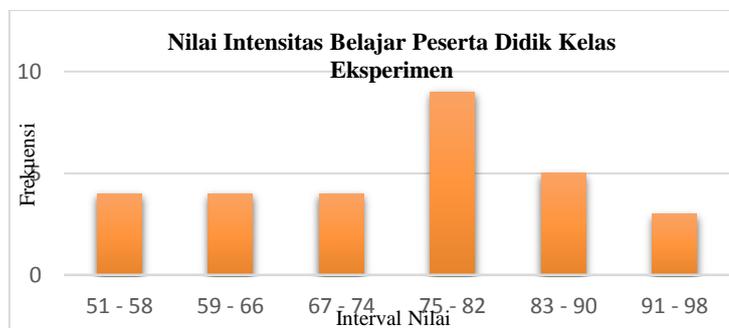
Posttest dan lembar intensitas peserta didik diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Posttest dan intensitas belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Deskripsi Data Kemampuan HOTS

Kriteria data	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Intensitas Belajar	Posttest	Intensitas Belajar	Posttest
Mean	73,58	74,93	66,56	55,46
Median	77,50	75,00	65,00	53,00
Modus	78,75	78,00	58,75	47,00
Nilai Min.	53,75	51,00	48,75	35,00
Nilai Max.	93,75	99,00	87,50	91,00

Tabel 1 menunjukkan bahwa High Order Thinking Skill (HOTS) peserta didik yang diajar menggunakan model POE (Predict, Observe, Explain) dengan sistem pembelajaran Blendeddiperolehnilai rata-rata intensitas belajar dan Posttest secara berturut-turut yaitu 73,58 dan 74,93. Skor tertinggi intensitas belajar dan Posttest secara berturut-turut 93,75 dan 99,00 serta skor terendah diperoleh nilai 53,75 dan 51,00. Sedangkan data *High Order Thinking Skill* (HOTS) yang diajar menggunakan model kooperatif tipe STAD

diperoleh nilai rata-rata intensitas belajar dan Posttest secara berturut-turut adalah 66,56 dan 55,46. Skor tertinggi intensitas belajar dan Posttest secara berturut-turut 87,50 dan 91,00 serta skor terendah diperoleh nilai 48,75 dan 35,00. Data tersebut menunjukkan bahwa rata-rata intensitas belajar dan Posttest pada kelas yang menggunakan model POE (Predict, Observe, Explain)dengan sistem pembelajaran Blendedlebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan model kooperatif tipe STAD.



Gambar 1 Histogram Intensitas Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen

Hasil penentuan interval dalam distribusi frekuensi data *High Order Thinking Skill* (HOTS) diukur dari intensitas belajar peserta didik yang menggunakan model POE (*Predict, Observe, Explain*) dengan sistem pembelajaran Blended disajikan padadan Gambar 1.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan Independent Sample T-Test dan Analisis Regresi Sederhana. Uji ini mempunyai beberapa syarat diantaranya data yang dianalisis harus berdistribusi normal, homogen, dan linear sehingga dilakukan uji prasyarat hipotesis yaitu uji normalitas, homogenitas, dan linearitas sebelum analisis lebih lanjut. Adapun hasil hitung uji normalitas kelas eksperimen dengan menggunakan software SPSS 17.0 disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Nilai	Nilai Probabilitas (Sig.)	Taraf Signifikansi
Aktivitas Belajar	0,068	0,05
Posttest	0,671	0,05

Berdasarkan Tabel 2, hasil perhitungan uji normalitas dengan menggunakan analisis Saphiro-Wilk taraf signifikansi (Sig.) pada nilai intensitas belajar dan Posttest kemampuan HOTS peserta didik berturut-turut adalah 0,068 dan 0,671. Hal ini menunjukkan bahwa nilai Sig. yang diperoleh lebih besar dibandingkan 0,05, sehingga data tersebut dikatakan normal. Selanjutnya dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai aktivitas belajar dan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen berdistribusi normal atau Ho diterima.

Selanjutnya, hasil uji normalitas untuk kelas kontrol dengan bantuan Software SPSS 17.0 disajikan pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3, hasil perhitungan uji normalitas dengan menggunakan analisis Saphiro-Wilk taraf signifikansi (Sig.) pada nilai intensitas belajar dan Posttest kemampuan

HOTS peserta didik berturut-turut adalah 0,129 dan 0,272. Hal ini menunjukkan bahwa nilai Sig. yang diperoleh lebih besar dibandingkan 0,05, sehingga data tersebut normal. Selanjutnya dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai intensitas belajar dan Posttest peserta didik pada kelas kontrol berdistribusi normal atau Ho diterima.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol

Nilai	Nilai Probabilitas (Sig.)	Taraf Signifikansi
Intensitas Belajar	0,129	0,05
Posttest	0,272	0,05

Hasil uji homogenitas data aktivitas belajarpeserta didik pada kelas kontrol dan eksperimen disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Nilai	Nilai Probabilitas (Sig.)	Taraf Signifikansi
Intensitas Belajar	0,394	0,05
Posttest	0,469	0,05

Independent Sample T-Test digunakan untuk menjawab hipotesis yang pertama yaitu adanya perbedaan yang signifikan antara penerapan model POE (*Predict, Observe, Explain*) dengan sistem pembelajaran Blended dan model kooperatif tipe STAD terhadap *High Order Thinking Skill* (HOTS). Uji ini menggunakan bantuan *Software* SPSS 17.0. Adapun hasil ringkasan perhitungannya disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Independent Sample T-Test HOTS Peserta Didik

Nilai Sig. (2 tailed)	T hitung
0,000	5,256

Tabel 5 dapat dibaca bahwa nilai Sig.(2 tailed) pada kolom Equal variances assumed sebesar 0,000. Nilai ini kurang dari 0,05 (0,000 < 0,05). Sampel penelitian ini sebanyak 57 orang, sehingga nilai derajat kebebasan dapat ditentukan, yaitu $dk = n - 2 = 57 - 2 = 55$ pada taraf kesalahan 0,05 maka didapatkan

nilai t tabel = 1,673. Sedangkan pada kolom Equal variances assumed menunjukkan bahwa t hitung = 5,256, sehingga nilai t hitung (5,256) > t tabel (1,673). Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak atau disimpulkan bahwa Ho ditolak atau terdapat perbedaan antara penerapan model POE (Predict, Observe, Explain) dengan sistem pembelajaran Blended dan model kooperatif tipe STAD terhadap High Order Thinking Skill (HOTS).

Uji regresi sederhana untuk menjawab hipotesis kedua yaitu adanya pengaruh positif intensitas belajar peserta didik dengan menggunakan model POE (Predict, Observe, Explain) dengan sistem pembelajaran Blended terhadap High Order Thinking Skill (HOTS). Hasil perhitungannya disajikan pada Tabel 4.6 dan Tabel 7.

Tabel 6. Model Summary

R	R Square
0,914	0,835

Berdasarkan output pada Tabel 5 diperoleh nilai korelasi (R) yaitu 0,914 artinya korelasi antara variabel intensitas belajar yang menggunakan model POE (Predict, Observe, Explain) dengan sistem pembelajaran Blended terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) sebesar 0,914. Selanjutnya, perolehan nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,835.

Tabel 7 Coefficients

B	T hitung	Sig.
4,305	0,960	11,674
		0,000

Berdasarkan perolehan output Software SPSS 17.0 pada tabel 6 diperoleh nilai signifikansi 0,016, nilai ini kurang dari 0,05 (0,000 < 0,05). Pada kolom T-Test diperoleh t hitung 11,674 dengan derajat kebebasan (dk) = n - 2 = 29 - 2 = 55, sehingga didapatkan t tabel 1,7033. Hal ini menunjukkan bahwa t hitung > t tabel. Kemudian, pada persamaan regresi diperoleh nilai a = 4,305 dan nilai b = 0,960,

sehingga dapat dimasukkan ke dalam persamaan berikut:

$$Y = a + b X$$

Menjadi,

$$Y = 4,305 + 0,960 X.$$

Kegiatan belajar mengajar dengan materi sistem ekskresi pada kelas eksperimen dilaksanakan dengan menggunakan model POE. Model pembelajaran ini memiliki tiga tahapan pembelajaran, yaitu Predict, Observe, dan Explain. Peserta didik melakukan prediksi dengan menjawab LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang sudah disediakan pada kelas online yaitu di aplikasi edmodo. Pertanyaan tersebut terkait dengan materi berupa peristiwa yang biasa ditemui dalam kesehariannya. Peserta didik sangat antusias menjawab pertanyaan dengan mencari referensi dari berbagai sumber bacaan, baik offline maupun online. Peserta didik juga aktif bertanya apabila dalam soal ada yang kurang jelas. Setelah melaksanakan prediksi peserta didik diperintahkan untuk membuktikan atas jawabannya dengan melakukan percobaan secara langsung berdasarkan petunjuk yang terdapat pada LKPD.

Peserta didik mengamati percobaan dengan cermat, kemudian mendiskusikan kepada teman kelompoknya. Kegiatan tersebut semakin menghidupkan proses pembelajaran. Model pembelajaran POE mampu merangsang peserta didik untuk lebih kreatif terutama pada saat tahap memprediksi, guru menjadi tahu pemahaman konsep peserta didiknya. Model POE ini mampu menumbuhkan sikap ilmiah dan berpikir kritis peserta didik. Hal ini ditandai dengan nilai aktivitas belajar yang mulai meningkat, yaitu peserta didik berani bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan peserta didik melakukan diskusi dengan anggota kelompok secara langsung, selain itu peserta didik menganalisis hasil percobaannya dengan menghubungkan jawaban sementara pada tahap prediksi. Kegiatan terakhir adalah

mempresentasikan hasil temuannya di depan kelas.

Diskusi dalam pembelajaran semakin hidup, peserta didik semakin aktif dengan saling bertanya dan menanggapi tanpa ditunjuk. Guru selalu mengarahkan dan memberi motivasi agar peserta didik mampu berkreasi dan inovatif dalam mengemukakan pendapatnya, sehingga peserta didik mulai berani menyanggah pendapat dari teman maupun guru dikuatkan dengan alasan yang tepat. Hal ini dapat dilakukan peserta didik dengan mudah, karena mereka mempunyai kebebasan dalam mengakses sumber bacaan tanpa ada batasan, salah satunya pencarian informasi melalui internet. Hal tersebut merupakan penerapan dari sistem pembelajaran Blended, dimana peserta didik lebih leluasa dalam mencari informasi sehingga menciptakan pembelajaran yang berkualitas mengikuti perkembangan zaman yaitu era abad 21. Pembelajaran Blended membuat peserta didik mampu menemukan konsep sendiri, guru hanya bersifat sebagai fasilitator. Peserta didik juga memiliki pengetahuan yang lebih luas dan analitis sehingga tercipta pembelajaran bermakna yang dapat memunculkan *High Order Thinking Skill* (HOTS) peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian Ningsih, Praherdhiono, dan Wedi (2018:93), bahwa sistem pembelajaran Blended menimbulkan motivasi belajar sehingga terciptanya HOTS.

Kegiatan memprediksi, mengobservasi, dan menjelaskan mendorong dan menumbuhkan peserta didik aktif. Sehingga intensitas belajar peserta didik meningkat. Hal ini ditandai dengan rata-rata nilai intensitas peserta didik pada kelas eksperimen 73,58. Selain mampu meningkatkan intensitas peserta didik, pembelajaran dengan menggunakan model POE juga terbukti dapat meningkatkan *High Order Thinking Skill* (HOTS) peserta didik, yaitu dengan memperoleh nilai rata-rata posttest sebesar 74,93. Angka tersebut

tergolong lebih tinggi apabila dibandingkan dengan kelas kontrol.

Pembelajaran IPA di kelas kontrol menggunakan model kooperatif tipe STAD pada materi yang sama yaitu sistem ekskresi. Selama proses belajar mengajar peserta didik memiliki aktivitas yang terbatas, ini dibuktikan dengan nilai intensitas peserta didik yang lebih rendah bila dibandingkan kelas eksperimen yaitu 66,5. Meskipun selama proses pembelajaran berlangsung terbagi atas kelompok-kelompok, namun pengelompokan tersebut berdasarkan dengan jenis kemampuan yang berbeda, sehingga peserta didik yang memiliki kemampuan rendah hanya mengandalkan pada peserta didik yang berkemampuan tinggi. Hal ini ditandai dengan nilai yang tidak seimbang antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Selain itu, selama Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) guru masih memiliki peran yang mendominasi dibandingkan dengan peserta didik. Hal ini sejalan dengan pernyataan Fatkhurrohman (2016:61), bahwa komponen utama pembelajaran STAD adalah ceramah, biasanya guru melakukan pengajaran ceramah sehingga membuat peserta didik pasif, kurang mempersiapkan materi, dan kurangnya pemahaman konsep. Intensitas belajar peserta didik yang terbatas menjadi penyebab rendahnya capaian HOTS peserta didik. Terbukti dari nilai posttest di kelas kontrol dengan rata-rata sebesar 55,46. Perolehan angka ini lebih rendah bila dibandingkan dengan hasil capaian di kelas eksperimen.

Setelah dilakukan penelitian, maka diperoleh data intensitas dan posttest peserta didik baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pengujian hipotesis pertama menggunakan analisis Independent Sample T-Test dengan bantuan software SPSS 17.0. Perhitungan nilai Posttest peserta didik diperoleh t hitung sebesar 5,256 dan t tabel sebesar 1,673. Hasil tersebut menunjukkan

bahwa 5,256 lebih besar dari 1,673 ($t_{hitung} > t_{tabel}$) dengan nilai signifikansi 0,000, sehingga $0,000 < 0,05$. Perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak atau terdapat perbedaan yang lebih baik antara penerapan model POE dengan sistem pembelajaran Blended daripada model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap High Order Thinking Skill (HOTS) peserta didik.

Pengujian hipotesis kedua dengan menggunakan uji regresi sederhana. Berdasarkan output pada tabel model Summary diperoleh nilai korelasi (R) yaitu 0,914 artinya korelasi antara variabel intensitas belajar yang menggunakan model POE (Predict, Observe, Explain) dengan sistem pembelajaran Blended terhadap High Order Thinking Skill (HOTS) sebesar 0,914. Hal tersebut menunjukkan hubungan yang erat karena nilai yang diperoleh mendekati 1. Selanjutnya, perolehan nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,835 artinya pengaruh variabel intensitas belajar terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik sebesar 83,5%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model ini.

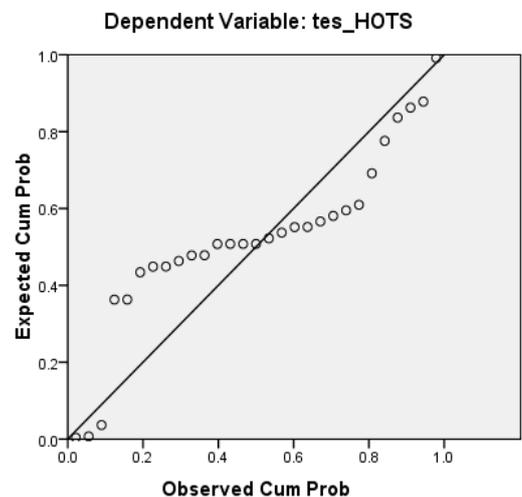
Selanjutnya, pada tabel Coefficient diperoleh nilai signifikansi 0,000, nilai ini kurang dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) artinya terdapat pengaruh pada kedua variabel. Pada kolom T-Test diperoleh t_{hitung} 11,674 dengan derajat kebebasan ($dk = n - 2 = 29 - 2 = 55$), sehingga didapatkan t_{tabel} 1,70329. Hal tersebut menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang artinya terdapat pengaruh antara intensitas belajar yang menggunakan model POE (Predict, Observe, Explain) dengan sistem pembelajaran Blended terhadap High Order Thinking Skill (HOTS) peserta didik. Kemudian, pada persamaan regresi diperoleh nilai $a = 4,305$ dan nilai $b = 0,960$, sehingga dapat dimasukkan ke dalam persamaan berikut:

$$Y = a + b X$$

Menjadi,

$$Y = 4,305 + 0,960 X$$

Persamaan ini dapat diartikan bahwa, nilai kontanta sebesar 4,305, artinya jika intensitas belajar nilainya adalah 0, maka nilai HOTS sebesar 4,305. Nilai koefisien regresi X sebesar 0,960 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 % variabel intensitas belajar yang menggunakan model POE (Predict, Observe, Explain) dengan sistem pembelajaran Blended, maka HOTS peserta didik bertambah sebesar 0,960. Koefisien ini bernilai positif, sehingga dapat dikatakan pengaruh variabel X terhadap Y positif. Berikut adalah kurva pengaruh positif dalam penelitian ini yang disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kurva Pengaruh Positif

Berdasarkan deskripsi data dan hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa aktivitas belajar peserta didik dengan penerapan model POE mempunyai pengaruh yang positif terhadap peningkatan High Order Thinking Skill (HOTS). Hal ini sejalan dengan pernyataan Permatasari dan Marwoto (2017:51) dalam penelitiannya yaitu model POE pada pembelajaran IPA memberikan efek positif terhadap intensitas dan pemahaman konsep peserta didik. Dilanjutkan bahwa intensitas peserta didik sangat berpengaruh pada pemahaman konsep dan keefektifan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh pemahaman konsep. Hal ini sesuai dengan

penelitian Astuti, Suliyanto, dan Purnamasari (2017:243) bahwa pembelajaran dengan model POE efektif digunakan karena peserta didik terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan antusias dalam memprediksi, mengamati, dan menjelaskan hasil pengerjaan sehingga mendorong keaktifan peserta didik.

Penelitian yang telah dilakukan Yulianto, dkk (2014:5) menunjukkan bahwa peningkatan berpikir kritis peserta didik SMP yang menggunakan model pembelajaran POE termasuk kategori sedang. Oleh karena itu, pada penelitian ini mengalami peningkatan dengan mengembangkan sistem pembelajaran berbasis coloboration, yaitu dengan menerapkan pembelajaran online dan offline secara bersama-sama. Pengembangan metode mengajar tersebut mampu meningkatkan High Order Thinking Skill (HOTS) peserta didik. Hal tersebut ditandai dengan nilai intensitas belajar yang melampaui KKM sebanyak 58,62% dan nilai HOTS melampaui KKM sebanyak 62,07%, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa model POE dengan sistem pembelajaran Blended efektif terhadap intensitas belajar dan meningkatkan High Order Thinking Skill (HOTS) peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian Neolaka dan Cerobima (2018: 241) bahwa keterampilan berpikir kreatif memiliki korelasi dengan hasil belajar melalui penerapan model POE. Berpikir kreatif merupakan bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi.

SIMPULAN

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SMP N 1 Jatinegara dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang lebih baik antara penerapan model POE (Predict, Observe, Explain) dengan sistem pembelajaran Blended dan model kooperatif tipe STAD terhadap High Order Thinking Skill (HOTS) peserta didik. Hal ini ditandai dengan perolehan nilai signifikansi ($0,000 < 0,05$) dan nilai t hitung

=5,256 dengan t tabel =1,673 (t hitung > t tabel).

Sedangkan Intensitas belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran POE (Predict, Observe, Explain) dengan sistem pembelajaran Blended berpengaruh positif terhadap High Order Thinking Skill (HOTS), yaitu dengan perolehan persamaan regresi sederhana $Y = 4,305 + 0,960 X$.

DAFTAR PUSTAKA

- Aedi, Nur. 2010. Instrumen Penelitian dan Pengumpulan data.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. Manajemen Penelitian. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- . 2013. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Akrasa.
- Ariyana, Yoki, dkk. 2018. Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Asra, Abuzar dan Rudiansyah. 2014. Statistika Terapan. Jakarta: In Media.
- Astuti, Marisa Rizqi, Joko Sulianto, dan Veryliana Purnamasari. 2017. Keefektifan Model POE (Predict-Observe-Explain) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep pada Mata Pelajaran IPA. *Mimbar Sekolah Dasar*. 4 (3), 235-244.
- Bagiyono. 2017. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Butir Soal Ujian Pelatihan Radiografi Tingkat 1. *Widyanuklida*. 16 (1), 1-12.
- Fayakun, M dan P Joko. 2015. Efektivitas Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Kontekstual (CTL) dengan Metode Predict, Observe, Explain, Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 11 (1), 49-58.
- Fatimah, Alya Wulan Nur, Nunuk Suryani, dan Sri Yamtinah. 2018. The Development of Critical Thinking Test

- Based on Higher-Order Thinking PISA Version in the Historical Learning at Senior High School. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*. 5(2), 136-144.
- Fatkhurrohman, Mukhammad Aji. 2016. Efektivitas Pembelajaran IPA dengan Model Integrasi Pembelajaran Koooperatif STAD dan Peta Konsep. *Pancasakti Science Educational Journal*. 1(1), 60-67.
- Ghiffar, M.A.N., dkk. 2018. Model Pembelajaran Berbasis Blended Learning dalam Meningkatkan Critical Thinking Skills untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. 85-94.
- Hartini dan Sukardjo. 2015. Pengembangan High Order Thinking Multiple Choice Test untuk Mengukur Keterampilan Berfikir Kritis IPA kelas VII SMP/MTs. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. 1 (1), 86-101.
- Hayati, Muriani Nur, Saptorini, dan Titi Wahyukaeni S. 2016. Penggunaan Discrepant Events dengan Pendekatan POE terhadap Hasil Belajar Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Siswa. *Pancasakti Science Education Journal*. 1(1), 35-41.
- Husamah. 2014. *Pembelajaran Bauran (Blended Learning)*. Jakarta: Prestasi Pustaka Jaya.
- Indriana, Vida, Nurdin Arsyad, dan Usman Mulbar. 2015. Penerapan Pendekatan Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa kelas XI IPA-1 SMAN 22 Makassar. *Jurnal Daya Matematis*. 3 (1), 51-62.
- Irwandi, Satria, Nurul Ufatin, dan Sultoni. 2016. Peran Sekolah dalam Menumbuhkembangkan Perilaku Hidup Sehat pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan*. 1 (3), 492-498.
- Lestari, K. E. dan Yudhanegara, M. R., 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Masitoh, Sellawati Nurul, dkk. 2018. Model Pembelajaran Berbasis Blended Learning Melalui Media Whatsapp dalam Menumbuhkan Critical Thinking Pada Siswa SD. *Prosiding FKIP*. 115-120.
- Neolaka, Frenky dan Aloysius Duran Corebima, 2018. Comparison Between Correlation of Creative Thinking Skills and Learning Results, and Correlation of Creative Thinking Skills and Retention in the Implementation of Predict Observe Explain (POE) Learning Model in Senior High Schools in Malang, Indonesia. *Educational Process International Journal*. 7 (4), 237-245.
- Ningsih, Tutut Mei, Henry Praherdhiono, dan Agus Wedi. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share dalam Sistem Pembelajaran Blended Terhadap Higher Order Thinking Skills. 4 (2), 88-94.
- Novitasari, Ninda Ayu. 2016. Pengaruh Intensitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V di SD Gugus Terampil Kecamatan Secang Kabupaten Magelang. *Skripsi Universitas Negeri Semarang*.
- Nurdani, Alif Rahardhika. 2016. Penggunaan Edmodo untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Survei Pemetaan Kelas X Geomatika SMK N 3 Salatiga dan SMK N 1 Kedungwuni Pekalongan. *Skripsi Universitas Negeri Semarang*.
- Nurdyansyah dan Eni fariyatul Fahyuni. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Pane, Aprida dan Muhammad Darwis Dasopang. 2017. *Belajar dan*

- Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*. 3(2), 333-352
- Permatasari, Obimita Ika dan Puput Marwoto. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Aktivitas dan Pemahaman Konsep Siswa SMP. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*. 2(2), 50-53.
- Ravenscroft, B., Luhanga, U. 2018. Enhancing Student Engagement Through an Institutional Blended Learning Initiative: A Case Study. *Teaching and Learning Inquiry*. 6 (2), 97-114.
- Restami, M.P., K. Suma, dan M. Pujiani. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) terhadap Pemahaman Konsep Fisika dan Sikap Ilmiah Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. 3, 1-11.
- Rosa, Frizka Oktavia. 2015. Pengembangan Modul Pembelajaran IPA SMP pada Materi Tekanan Berbasis Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 3 (1), 49-63.
- Sari, Kurnia Novita. 2014. Keefektifan Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Sifat Benda pada Siswa Kelas V SD Negeri Kejambon 4 Kota Tegal. Skripsi Universitas Negeri Semarang.
- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative Learning Teori : Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Stein, Jared., & Graham, C.R. (2014). *Essentials for Blended Learning: A Standar Based Guide*. USA: Routledge.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sulistiyowati, Sofchah. 2001. *Cara Belajar yang Efektif dan Efisien*. Pekalongan: Cinta Ilmu.
- Sunhaji. 2014. Konsep Manajemen Kelas dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Kependidikan*. 2 (2), 30-46.
- Susongko, Purwo. 2016. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Kota Tegal: Badan Penerbit Universitas Pancasakti Tegal.
- Suprijono, A. 2009. *Cooperative Learning*. Surabaya: Pustaka Belajar
- Sutrisno, Hadi. 2004. *Analisis Regresi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Widodo, Tri dan Sri Kadarwati. 2013. High Order Thinking Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Berorientasi Pembentukan Karakter Siswa. *Cakrawala Pendidikan*. 1, 161-171.
- Wisudawati, Asih Widi dan Eka Sulistyowati. 2015. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara
- Yulianto, E., A. Sopyan, dan A. Yulianto. 2014. Penerapan Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) untuk Meningkatkan Berpikir Kritis dan Kognitif Fisika SMP. *Unnes Physics Education Journal*. 3(3), 1-6.