

Peningkatan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas VI SDK Wologeru Melalui Model POE (*Predict Observed Explain*)

Gerardus Ghale

e-mail: ghalegerardus@gmail.com

SDK Wologeru, Ende, Indonesia

ABSTRAK: Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA dengan diterapkannya model Predict–Observe–Explain (POE) dalam mata pelajaran IPA kelas VI SDK Wologeru. Subjek penelitian adalah siswa kelas VI SDK Wologeru sebanyak 9 orang siswa. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode tes, observasi dan dokumentasi. Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase hasil belajar IPA siswa kelas V pada siklus I mencapai 33 persen. Pada siklus II, persentase hasil belajar IPA siswa kelas VI meningkat hingga mencapai 100 persen. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Predict–Observe–Explain (POE) dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VI SDK Wologeru.

Kata kunci: predict-observe-explain (POE), hasil belajar

ABSTRACT: *This research is classroom action research which is carried out in two cycles. The purpose of this study was to determine the increase in science learning outcomes with the implementation of the Predict–Observe–Explain (POE) model in science subjects for class VI SDK Wologeru. The research subjects were 9 students of class VI SDK Wologeru. The method of data collection in this study was carried out by the method of test, observation and documentation. The data collected were analyzed by quantitative descriptive techniques. The results showed that the percentage of science learning outcomes for fifth grade students in the first cycle was 33 percent. In cycle II, the percentage of science learning outcomes for grade VI students increased to 100 percent. Based on the results of this study, it can be concluded that the Predict–Observe–Explain (POE) learning model can improve science learning outcomes for grade VI students of the SDK Wologeru.*

Keywords: predict-observe-explain (POE), learning outcomes

PENDAHULUAN

Kegiatan belajar merupakan kegiatan pokok dalam keseluruhan proses pembelajaran di sekolah. Hal ini dikarenakan berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami siswa sebagai peserta didik. Untuk mewujudkan keberhasilan didalam pembelajaran tidak terlepas dari peran guru, baik sebagai fasilitator maupun motivator. Salah satu usaha guru pada proses pembelajaran adalah menggunakan model mengajar. Keberhasilan proses pembelajaran dipengaruhi oleh model pembelajaran yang didapat membuat pembelajaran berhasil sesuai dengan yang direncanakan (Oktarina, 2017).

Problematika penggunaan model pembelajaran yang tidak sesuai dengan hakikat sebuah mata pelajaran kerap terjadi dalam praktik pembelajaran di sebuah kelas. Salah satu mata pelajaran tersebut adalah Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA. IPA merupakan mata pelajaran yang erat kaitannya dengan fenomena yang terjadi di lingkungan siswa sehari-hari. Pengetahuan yang diperoleh dalam IPA erat kaitannya dengan kegiatan observasi atas fenomena yang ada. Sehingga penting untuk melibatkan siswa secara langsung untuk memperoleh fakta yang sebenarnya dari suatu objek yang dipelajari. Namun dalam praktiknya, tidak semua guru mampu mengakomodir kebutuhan tersebut dengan menyesuaikan pemilihan model belajar yang tepat. Fakta ini ditemukan berdasarkan hasil refleksi peneliti sebagai guru di kelas VI SDK Wologeru dimana dalam proses pembelajaran cenderung menggunakan metode ceramah sebagai alternatif untuk mengejar target kurikulum. Kenyataan ini menyebabkan siswa kesulitan memahami suatu konsep pembelajaran IPA, salah satunya konsep rangkaian listrik. Berdasarkan hasil tes ulangan harian, ditemukan bahwa 89% siswa belum mencapai ketuntasan sehingga proses

belajar di kelas tersebut dianggap kurang berhasil.

Permasalahan rendahnya hasil belajar atau nilai IPA yang terjadi di kelas VI SDK Wologeru, perlu diatasi agar kualitas pembelajaran di sekolah tersebut kembali meningkat. Menerapkan metode ceramah bukanlah satu-satunya alternatif pembelajaran yang baik. Sebab metode ceramah memiliki kelemahan yakni membuat siswa kurang aktif karena cenderung mendengar semua hal yang disampaikan oleh guru. hal ini akan mempengaruhi suasana belajar, siswa akan menjadi bosan dan kurang menyimak hal yang disampaikan guru. Salah satu model pembelajaran yang cocok diterapkan dalam pembelajaran IPA serta dapat mengeksplorasi pengetahuan awal siswa dan membuat siswa aktif adalah model pembelajaran POE (Prediction Observation Explanation).

Model pembelajaran POE (Prediction Observation Explanation) berasal dari teori belajar konstruktivisme. Hubungan antara model pembelajaran POE (Prediction Observation Explanation) dengan teori konstruktivisme yaitu menganggap bahwa siswa dengan pengetahuan yang telah mereka miliki akan dapat mengembangkan kemampuan atau pengetahuannya itu (Sari, 2016). Dengan model pembelajaran ini dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikir, menggali pemahaman dan mengungkap kemampuan siswa dalam melakukan prediksi secara individual untuk memecahkan suatu permasalahan dan serangkaian pertanyaan yang ada. Selain itu model POE juga mempunyai salah satu keunggulan dari beberapa keunggulannya yakni membiasakan siswa untuk percaya diri, berfikir kritis, kreatif, dan melaporkan secara ilmiah (Jannah, 2017).

Sejumlah penelitian menunjukkan keberhasilan model POE dalam meningkatkan pembelajaran IPA. Hal ini terpapar dalam hasil penelitian Udayani *et.al* (2016) dimana etelah diterapkan

model POE dalam dua siklus berhasil meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V sekolah dasar. Nurhabibah (2019) juga mengungkapkan bahwa model POE mampu meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas V SD. Sehingga berdasarkan permasalahan, teori dan hasil penelitian terdahulu maka perlu diterapkan model POE untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas VI SDK Wologeru.

LANDASAN TEORI

Menurut Soeparno (Cahyani, dkk, 2014) model POE adalah model pembelajaran yang menggunakan 3 langkah utama dari metode ilmiah yaitu *predict*. Pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan minatnya untuk bernalar mengenai suatu peristiwa. Pada tahap kedua yaitu tahap observasi, siswa melakukan pengamatan terhadap suatu peristiwa. Dan pada tahap ketiga yaitu *explain* yaitu siswa mengemukakan dan memberikan penjelasan terhadap suatu prediksi yang sudah dijelaskan.

Budi, dkk (2021) menyatakan POE merupakan model pembelajaran yang memiliki tugas utama yang harus dijalankan siswa yaitu, memprediksi, mengamati, menjelaskan. Dari langkah-langkah tersebut dapat dijelaskan bahwa; (1) prediksi (*predict*), misalnya siswa mengamati demonstrasi perpindahan panas secara konduksi guru memegang batang besi yang dibakar dengan korek api dan siswa langsung memprediksi apa yang terjadi dengan batang besi tersebut dan tangan guru; (2) pengamatan (*observe*), misalnya siswa mencatat dan mempraktikkannya dengan memegang besi yang dibakar korek api untuk membuktikan apakah prediksinya benar; (3) penjelasan (*explain*), misalnya siswa mengajukan prediksi mengenai pengamatan, misalnya prediksinya besi tersebut panas dan membuat tangan menjadi panas, jika prediksi dan praktiknya benar siswa merangkum dan menjelaskannya lebih lengkap, jika

prediksi dan praktiknya berbeda siswa dapat menjelaskan perbedaan antara prediksi yang dibuat siswa dan hasil praktiknya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui model POE. Subyek dalam penelitian ini adalah 9 orang siswa kelas VI SDK Wologeru. Data utama yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data hasil belajar. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes, observasi, wawancara dan dokumentasi. Dalam penelitian ini, data dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan analisis deskriptif kuantitatif. Metode analisis statistik deskriptif merupakan suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menerapkan rumus-rumus seperti distribusi frekuensi, grafik, angka rata-rata (*mean*), median (*Me*), dan modus (*Mo*) untuk menggambarkan keadaan suatu objek tertentu sehingga diperoleh kesimpulan umum dari suatu data yang dianalisis (Agung, 2010:67).

PEMBAHASAN HASIL

Penelitian tindakan kelas ini dijalankan dalam dua siklus dimana setiap siklus terdiri atas tahapan *plan*, *action*, *observed* dan *reflection*. Penelitian ini difokuskan pada peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas VI SDK Wologeru, khususnya pada materi rangkaian listrik. rangkaian listrik sederhana dengan menggunakan model pembelajaran POE (*prediction observation explanation*) dibatasi pada sub konsep syarat lampu menyala dengan tujuan pembelajaran: (1) siswa dapat menyalakan lampu dengan menggunakan satu baterai, satu lampu dan satu kabel beserta gambar rangkaiannya, (2) melalui percobaan siswa dapat menjelaskan syarat lampu dapat menyala dengan menggunakan satu baterai, satu lampu dan satu kabel (3) dengan percobaan siswa dapat menjelaskan syarat

lampu dapat menyala dengan dua kabel, dua baterai, dan satu lampu.

Tahap pelaksanaan pembelajaran dilakukan guru dengan tiga langkah utama model POE yakni:

1. Tahap prediksi (*predict*)

Guru meminta siswa untuk menggambarkan 1 (satu) rangkaian dengan menggunakan 1 baterai, 1 (satu) lampu dan 1 (satu) kabel agar lampu dapat menyala. Kemudian hasil prediksi digambarkan di sebuah kertas yang sudah disiapkan oleh guru. Pada siklus I tahapan ini, 6 (orang) orang siswa menjawab prediksi yang salah dan 3 orang siswa menjawab prediksi yang benar. Sedangkan pada siklus II, seluruh siswa telah mampu memprediksi dengan benar

2. Tahap percobaan/observasi (*observe*).

Tahap ini dimana siswa masuk dalam kelompok untuk melakukan percobaan membuktikan apakah prediksi yang mereka gambarkan benar atau salah. Pada tahapan ini siswa dibagi ke dalam 3 (tiga) kelompok untuk melakukan percobaan mengingat alat dan bahan praktikum yang terbatas. Pada saat eksperimen beberapa siswa

mendapatkan lampu menyala sesuai dengan prediksi mereka tetapi ada beberapa siswa yang terkejut karena gambar susunan rangkaian yang dibuat pada prediksi tidak dapat menyalakan lampu.

3. Tahap penjelasan (*explain*)

Tahap *explain* adalah tahap dimana setiap siswa menjelaskan hasil percobaan mengapa lampu tersebut dapat menyala. Dari 9 siswa ada 3 siswa yang dapat menjelaskan dengan benar pada siklus I, bahwa lampu dapat menyala walaupun dengan 1 baterai dan 1 kabel sedangkan 6 siswa lainnya belum dapat menjelaskan sedangkan pada siklus II seluruh siswa telah dapat menjelaskan dengan benar bentuk-bentuk rangkaian yang dapat membuat lampu menyala.

Setelah melalui tahapan-tahapan pembelajaran dengan model POE sesuai penjelasan di atas, guru akan memberikan tes baik di siklus I maupun di siklus II. Tujuan tes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dari satu siklus ke siklus berikutnya. Adapun hasil tes berupa peningkatan hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Peningkatan hasil belajar siswa

Variabel	Tindakan	Persentase ketuntasan	Rata-rata	Jumlah siswa yang tuntas	Peningkatan
Hasil Belajar	Siklus I	33%	61,11	3	67%
	Siklus II	100%	86,67	9	

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada siklus I dari 9 (Sembilan) siswa kelas VI SDK Wologeru, terdapat 3 siswa yang telah tuntas belajar setelah diterapkan model POE. Jumlah tersebut apabila dikonversikan ke dalam persentase memperoleh nilai sebesar 33%. Perlehan tersebut masih jauh dari yang diharapkan dari target penelitian dimana peneliti menginginkan 100% siswa memperoleh ketuntasan belajar setelah diterapkan model POE. Maka penelitian pun dilanjutkan pada siklus II. Hasil yang diperoleh pada siklus II mencapai nilai

maksimum yakni 100% nilai siswa telah mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Sehingga tindakan dihentikan pada siklus II.

Apabila dibandingkan perolehan ketuntasan dalam siklus I ke siklus II diperoleh besar peningkatan sebesar 67%. Sedangkan rata-rata nilai yang diperoleh siswa pada siklus I sebesar 61,11 dan di siklus II rata-rata nilai yang diperoleh sebesar 86,67. Berdasarkan rata-rata nilai tersebut diperoleh data bahwa besar peningkatan hasil belajar adalah 25,56. Dengan demikian penerapan model POE

dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus ini menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar IPA siswa dengan penerapan model pembelajaran Predict-Observe-Explain (POE) dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas VI SDK Wologeru. Setelah menganalisis data hasil belajar IPA siswa, diketahui hasil yang diperoleh siswa mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil analisis pada masing-masing siklus telah terjadi peningkatan hasil belajar IPA siswa dari siklus I ke siklus II dengan perolehan ketuntasan sebesar 33% pada siklus I menjadi 100% pada siklus II serta rata-rata 61,11 pada siklus I menjadi 86,67 pada siklus II. Berdasarkan nilai rata-rata diperoleh peningkatan rata-rata sebesar 25,56 dari siklus I ke siklus II, sedangkan berdasarkan ketuntasan terjadi peningkatan sebesar 67%.

Keberhasilan penerapan model pembelajaran POE untuk meningkatkan hasil belajar siswa di SDK Wologeru pada mata pelajaran IPA dapat disebabkan oleh keunikan dari model POE dimana di dalamnya terdapat langkah-langkah predict, observe dan explain. Langkah-langkah pembelajaran tersebut membuat fokus siswa menjadi lebih terpusat pada kegiatan demonstrasi yang dilakukan guru.

Pada tahap prediction pembelajaran POE memberikan kebebasan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk menyusun dugaan disertai dengan alasan sebagai langkah awal untuk menemukan konsep awal siswa. Hal ini sangat penting bagi guru untuk membantu siswa menemukan konsep yang benar pada tahapan berikutnya. Menurut White & Gunstone (dalam Muna, 2017: 75) POE dikembangkan untuk menemukan kemampuan memprediksi siswa dan alasan mereka dalam membuat prediksi tersebut mengenai gejala sesuatu yang bertujuan untuk mengungkap kemampuan siswa dalam melakukan

prediksi. White dan Gunstone, menyatakan bahwa POE sebagai model yang efektif untuk memperoleh dan meningkatkan konsep sains peserta didik

Selanjutnya pada tahap observation siswa diajak untuk melakukan eksperimen untuk membuktikan apakah prediksi siswa tersebut benar atau salah. Dan pada tahap akhir explanation, jika prediksi siswa benar pada eksperimen maka siswa tinggal merangkumkan yang ditemukan dan menguraikan dengan lebih lengkap. Namun, jika prediksi siswa tidak sesuai dengan eksperimen maka guru perlu membantu siswa untuk mencari penjelasan kenapa prediksinya salah dan membantu mengubah prediksinya menjadi konsep yang benar.

Terjadinya peningkatan disebabkan oleh diterapkannya model pembelajaran *Predict- Observe- Explain* (POE). Menurut Liew (2004), berdasarkan penemuan dari penelitian yang telah dilakukan memiliki implikasi untuk pengembangan kurikulum, strategi belajar, pengembangan guru dan penelitian pemahaman siswa serta tingkat prestasi belajar siswa. Belajar dengan model pembelajaran *Predict- Observe- Explain* (POE) mampu mengeksplorasi pengetahuan siswa sendiri dan berperan aktif dalam proses pembelajaran yang ada menciptakan ide-ide baru untuk menciptakan konsep ilmu pengetahuan melalui metode eksperimen. Interaksi antar siswa dalam kelompok yang heterogen memungkinkan dalam diri siswa tumbuh rasa tanggung jawab dan saling membantu satu sama lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar IPA pada siswa kelas VI SDK Wologeru setelah diterapkan model POE. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil analisis pada masing-masing siklus telah terjadi peningkatan hasil belajar IPA siswa dari siklus I ke siklus II dengan perolehan ketuntasan sebesar 33% pada siklus I

menjadi 100% pada siklus II serta rata-rata 61,11 pada siklus I menjadi 86,67 pada siklus II. Berdasarkan nilai rata-rata diperoleh peningkatan rata-rata sebesar 25,56 dari siklus I ke siklus II, sedangkan berdasarkan ketuntasan terjadi peningkatan sebesar 67%.

Daftar Pustaka

- Agung, G. A. A. (2010). Metode Penelitian Pendidikan. Singaraja: IKIP Negeri Singaraja
- Budi, Novanto, Y.S & Anitra, R. (2021). Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran POE Dalam Pembelajaran IPA di SD. ORBITA: Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika. Vol. 7, No. 2
- Cahyani, N.W., Agung, A.A.G., & Margunayasa, I.G. (2014). Pengaruh Model POE dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA. Mimbar PGDS Undiksha. Vol. 2, No. 1
- Jannah, N.L. (2017). Penerapan Model Pembelajaran POE (Predict, Observe, Explain) Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. Modeling: Jurnal Program Studi PGMI. Volume 4, Nomor 1
- Liew, C.W. (2004). The Effectiveness Predict-Observe-Explain (POE) Technique in Diagnosing Student's Understanding of Science and Identifying Their Level of Achievement. Tersedia pada <http://espace.library.curtin.edu.au/R?func=search-simplego&ADJACENT=adtWCU20050228.145638>.
- Muna, I.A. (2017). Model Pembelajaran POE dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses IPA. Jurnal Studi Agama. Vol. (1), hal. 73-91
- Oktarina, S. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Predict Observe-Explain (POE) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Mata Pelajaran Ipa DI MI Daarul Aitam Palembang. Skripsi. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang
- Sari, N. R. (2016). Implementasi Model Pembelajaran POE (Prediction Observation Explanation) untuk meningkatkan pemahaman siswa dan keaktifan siswa materi rangkaian listrik sederhana. Skripsi. Fakultas Sains Dan Matematika Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga
- Udayani, K.M., Kusmariyatni, N.Y., & Mahadewi, L.P.P. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Predict- Observe Explain (POE) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa. e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha. Vol. 4, No. 1