

PERSPEKTIF GURU DALAM PENERAPAN *PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN* TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS DAN PENGUASAAN KONSEP SISWA SD KELAS TINGGI

Anisa Nadya Nussyabih¹, Asep Kurnia Jayadinata², Cucun Sunaengsih³

^{1,2,3}Program Studi PGSD UPI Kampus Sumedang

Jl. Mayor Abdurachman No. 211 Sumedang

¹Email: anisanadyan@student.upi.edu

²Email: asep_jayadinata@upi.edu

³Email: cucunsunaengsih@upi.edu

Abstrak

Banyaknya konsep IPA yang harus dipelajari di Sekolah Dasar mengharuskan siswa paham apa yang terkandung pada konsep dalam IPA tersebut. Dalam pembelajaran IPA siswa harus lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran dan penemuan konsep. Salah satu faktor yang mempengaruhi atau menimbulkan keterampilan proses sains dan kemampuan penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran yang akan diterapkan agar siswa dapat berperan aktif dan mendapatkan langsung pengalaman belajar dalam kegiatan pembelajaran IPA adalah dengan menggunakan pembelajaran *predict-observe-explain* (POE). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perspektif guru dalam pengaruh model POE terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan menggunakan desain survei. Populasi dalam penelitian ini yaitu guru di kelas tinggi yang berasal dari 13 sekolah dasar di Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya. Teknik sampel yang digunakan adalah *proportional sampling* sehingga jumlah sampel sebanyak 52 orang. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa perspektif guru dalam model pembelajaran *predict-observe-explain* (POE) terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa berpengaruh positif, model *predict-observe-explain* (POE) memberikan pengaruh yang sangat kuat terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep. Dengan adanya temuan ini akan berimplikasi terhadap kualitas peserta didik terutama dari segi keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa.

Kata Kunci: Model Pembelajaran POE, Keterampilan Proses Sains, Penguasaan Konsep

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yaitu ilmu pengetahuan yang mempelajari mengenai alam beserta isinya. IPA sangat berhubungan dengan manusia dalam kehidupan sehari-harinya. Untuk belajar tentang IPA tidak hanya ditanamkan ketika seseorang beranjak dewasa, akan tetapi sudah ditanamkan dari sejak kecil hingga perguruan tinggi. Pada jenjang SD siswa sudah mempelajari dari beberapa mata pelajaran, salah satunya IPA. Mata pelajaran IPA yaitu salah satu mata pelajaran yang sangat penting di sekolah dasar. Dengan adanya tujuan dalam mata pelajaran IPA tersebut untuk mengembangkan pengetahuan dan konsep IPA yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, mengembangkan rasa ingin tahu siswa, menimbulkan sikap positif, dan kesadaran bahwa adanya kaitan antara IPA dengan

lingkungan sekitar, dapat mengembangkan keterampilan proses siswa seperti dalam memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan, dapat menyadarkan siswa untuk tetap menjaga lingkungan dengan baik.

Banyak manfaat dalam pembelajaran IPA, akan tetapi dari hasil study literatur tentang peringkat IPA di Indonesia masih menunjukan tingkat rendah. Hal ini berdasarkan PISA (Program for International Student Assessment) 2015 yang berfokus pada literasi bacaan, Matematika, dan IPA bahwa Indonesia menduduki peringkat ke 69 dari 76 negara (Gusdiantini, Aeni & Jayadinata, 2017, hlm. 651). Adapun keterkaitan PISA yang berfokus dengan sains dalam keterampilan proses sains yaitu, terdapat pada indikator-indikator keterampilan proses sains seperti mengamati interpretasi dan lain-lain. Selain mengetahui dari hasil PISA, hal ini didukung dengan fakta di lapangan bahwa pembelajaran IPA di SD masih banyak siswa yang menganggap mata pelajaran IPA adalah mata pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan untuk dipelajari. Sejalan dengan yang diungkapkan Sujana (2014, hlm 83), pada saat ini masih banyak orang yang beranggapa bahwa pembelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang sulit. Pembelajaran IPA hampir sering tidak dikaitkan dengan kehidupan nyata atau kehidupan sehari-hari siswa, sehingga siswa hanya menerima sebatas hafalan konsep-konsep tanpa disertai pemahaman dan mengungkap ide atau bahkan melakukan eksperimen tentang konsep yang siswa dapat. Sujana (2016, hlm. 99) menyatakan bahwa pembelajaran IPA yang dilaksanakan di SD hendaknya berkaitan dengan kehidupan siswa sehari-hari, yang berhubungan dengan kehidupan nyata siswa, serta menjadikan tempat tinggal atau lingkungan siswa dan lingkungan sekolah sebagai salah satu sumber belajar. Dengan hal seperti itu, siswa dapat menggali kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya. Tidak hanya sekedar menerima hafalan konsep, tetapi pada proses siswa mampu ditekankan untuk menggali kemampuan sekaligus keterampilan sains yang dimilikinya akan dapat meningkat.

Keterampilan proses sains (KPS) salah satu keterampilan yang sering digunakan dan berkaitan dengan pembelajaran IPA. Siahaan, dkk. (2017, hlm. 2) mengemukakan bahwa, keterampilan proses sains adalah keterampilan yang berfokus pada proses belajar untuk mengembangkan keterampilan siswa agar memahami pengetahuan atau konsep, hal tersebut untuk memahami dan mengembangkan fakta, konsep, dan nilai-nilai yang diperlukan itu dengan menemukan secara mandiri. Menurut Tawil & Liliarsari (2014 hlm. 36), keterampilan proses sains sangat penting untuk digunakan atau diimplementasikan dari sekarang, karena melihat perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin maju tetapi siswa harus dibiasakan untuk mengembangkan ilmu, menemukan pengetahuan baru, serta dapat menemukan konsep-konsep. Terdapat beberapa indikator keterampilan proses sains yang dapat dikembangkan pada siswa sekolah dasar menurut Samatowa (2018, hln. 94-96) terdapat 8 indikator terdiri dari mengamati, menafsirkan, meramalkan, menggunakan alat dan bahan, mengelompokkan (menggolongkan), menerapkan konsep, mengkomunikasikan dan mengajukan pertanyaan. Selain itu kemampuan siswa juga harus diperhatikan, bahwa kemampuan siswa dalam penguasaan konsep suatu hal yang penting juga untuk diajarkan oleh guru kepada siswa. Karena penguasaan konsep dapat membantu siswa mmengonstruksi pemahaman dari konsep yang dimiliki sebelumnya sampai pencapaian penguasaan konsep ang sedang dipelajari (Arends, dalam Jannah, Yuliati & Parno, 2016, hlm. 410). Jadi dengan menggunakan penguasaan konsep tersebut siswa tidak hanya memahami saja namun tetapi dapat menguasai dalam suatu konsep.

Bloom mengemukakan bahwa kemampuan siswa itu tidak hanya sekedar memahami, tetapi juga dapat menerapkan konsep yang diberikan dalam memecahkan suatu permasalahan, bahkan untuk memahami konsep yang baru (Astuti, 2017, hlm. 42). Menurut Cakir (2008) penguasaan konsep merupakan hal yang sangat penting dan harus menjadi fokus perhatian dalam proses pembelajaran sains, serta lebih diutamakan dibandingkan menghafal. Maka proses pembelajaran yang baik tidak hanya menyampaikan informasi tentang konsep, tetapi juga memerhatikan proses penyampaian konsep. Adapun indikator penguasaan konsep dengan penerapan taksonomi Bloom menurut Aderson & Krathwohl (dalam Arisanti, Sopandi & Widodo, 2016, hlm. 87) untuk mengukur proses kognitif siswa, adapun indikator-indikator dalam dimensi proses kognitif siswa yaitu. Indikator penguasaan konsep antara lain: 1) Mengingat, 2) Memahami, 3) Mengaplikasikan, 4) Menganalisis, 5) Mengevaluasi, 6) Mencipta.

Maka bahwa keterampilan proses sains sangat penting yang harus dikuasai dan dikembangkan oleh siswa, karena mengembangkan kualitas pendidikan akan dapat juga mengembangkan kualitas suatu bangsa (Sunaengsih, 2016). Untuk dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang akan memunculkan siswa secara aktif melalui berpikir dalam pengamatan eksperimen untuk dapat menjelaskan fenomena yang terjadi di alam sekitar dan mendapatkan pengetahuan dalam peningkatan keterampilan siswa (Tawil & Liliarsi, 2014). Selain itu, tidak hanya keterampilan siswa saja yang harus dimunculkan namun kemampuan siswa juga harus diperhatikan. Bahwa kemampuan siswa dalam penguasaan konsep suatu hal yang penting untuk diajarkan oleh guru kepada siswa. Karena penguasaan konsep merupakan kemampuan menyerap arti dari materi suatu bahan yang dipelajari. Penguasaan bukan hanya sekedar mengingat apa yang pernah dipelajari tetapi menguasai lebih dari itu (Cakir, 2008). Dalam masalah ini perlu ditunjang dengan model pembelajaran yang bisa menimbulkan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa dalam mempelajari materi IPA.

Upaya yang harus dijadikan untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa dalam mata pelajaran IPA, salah satunya guru menggunakan model pembelajaran yang cocok dan sesuai dengan materi apa yang akan disampaikan pada proses pembelajaran berlangsung. Salah satu faktor yang mempengaruhi atau menimbulkan pembelajaran yang diterapkan agar siswa dapat berperan aktif dan mendapatkan langsung pengalaman belajar dalam kegiatan pembelajaran IPA adalah pembelajaran POE (*Predict Observe Explain*) (Hermita, dkk 2019 hlm. 3). Pembelajaran POE merupakan pembelajaran yang termasuk ke dalam teori konstruktivisme dengan memiliki arti bahwa menempatkan siswa menjadi aktor utama (subjek) pada kegiatan pembelajaran, dengan menggunakan 3 langkah pembelajaran yakni *predict*, *observe*, *explain*. Dengan pembelajaran POE siswa diarahkan dan diajak menemukan sendiri konsep pengetahuan dari pengamatan melalui metode demonstrasi maupun eksperimen (Yanuarti, 2018, hlm. 72). Menurut Dalziel (dalam Sujana, 2019, hlm. 52-53) Pada pembelajaran dengan melalui pembelajaran POE, pertama-tama siswa diminta untuk memprediksi (*predict*) atau memperkirakan apa yang akan terjadi tentang suatu hal-hal tertentu. Selanjutnya siswa diminta melakukan observasi (*observe*) dengan percobaan secara langsung untuk memperlihatkan bukti hasil prediksinya yang akan membuat siswa memahami materi dan menjadikan pembelajaran menjadi bermakna setelah siswa melihat hasil percobaan yang dilakukannya. Dan yang terakhir siswa dapat menjelaskan (*explain*)

hasil yang diperoleh dari kegiatan prediksi dengan kegiatan hasil observasi, dan siswa dapat mengetahui kebenaran materi yang dibahas.

Berdasarkan studi pendahuluan bahwa pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) dapat membuat siswa terlibat dalam pembelajaran serta aktif dan memahami konsep IPA (Muna, 2017, hlm. 89) tentang “Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Proses IPA” bahwa model POE dapat siswa lebih aktif dan mudah menangkap dari pemahaman konsep. Hal ini juga ditemukan oleh Gustina, dkk. (2013 hlm. 12) tentang “Peningkatan Keterampilan Memprediksi Dan Penguasaan Konsep Pada Materi Termokimia Melalui Model Siklus Pembelajaran *Predict-Observe-Explain*” bahwa strategi *predict observe explain* dapat membuat proses pembelajaran lebih hidup, karena siswa terlibat secara langsung dalam menemukan keterampilan memprediksi dan penguasaan konsep. Selain itu juga ada penelitian oleh Sulistri, Rosdianto & Lestari (2018 hlm. 72) tentang “Keterampilan Proses Sains Siswa (KPS) dengan Model Predict Observe and Explain (POE) pada Materi Energi” bahwa ketiga tahapan dalam POE yaitu (*Predict-Observe-Explain*) dapat merangsang siswa untuk terlibat aktif dan berkontribusi dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam serta muncul adanya keterampilan proses dalam pembelajaran POE. Dari hasil penelitian sudah dilakukan (Muna, 2017; Gustina dkk., 2013; Sulistri, Rosdianto & Lestari, 2018), maka penelitian terdahulu belum banyak menggunakan pembelajaran *Predict-Observe-Explain* dengan kemampuan penguasaan konsep siswa di sekolah dasar kelas tinggi, sebagian banyak yang dilakukan dengan kemampuan pemahaman konsep siswa. Dan belum menemukan peneliti yang melibatkan keterampilan proses sains dengan penguasaan konsep siswa di Sekolah Dasar. Sebagaimana bahwa penguasaan konsep itu penting bagi siswa untuk kemampuan menyerap arti dari materi suatu bahan yang akan dipelajari dengan menggunakan pembelajaran *Predict-Observe-Explain*. Hal tersebut penelitian ini diharapkan mampu memunculkan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa di kelas tinggi Sekolah dasar.

Maka dari pemaparan di atas, peneliti akan melakukan penelitian terhadap guru SD kelas tinggi untuk melihat perspektif guru mengenai pembelajaran IPA di SD yang menggunakan pembelajaran *Predict-Observe-Explain* terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa. Oleh karena itu, judul yang diangkat adalah “Perspektif Guru dalam Penerapan *Predict-Observe-Explain* terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Siswa SD Kelas Tinggi”.

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan masalah umum dalam penelitian ini yaitu bagaimana keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa melalui pembelajaran *Predict-Observe-Explain* terhadap siswa sekolah dasar kelas tinggi. Untuk menjawab rumusan masalah umum ini maka disusun pertanyaan sebagai berikut.

1. Bagaimana perspektif guru terhadap pembelajaran *Predict-Observe-Explain* di sekolah dasar kelas tinggi?
2. Bagaimana perspektif guru terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa di sekolah dasar kelas tinggi?
3. Bagaimana pengaruh pembelajaran *Predict-Observe-Explain* terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa di sekolah dasar kelas tinggi berdasarkan perspektif guru?

METODE PENELITIAN

Desain/Metode/Pendekatan/Prosedur Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Pendekatan kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, yang dilakukan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono 2017, hlm. 8). Sedangkan, Desain yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu survei. Desain survei ini digunakan untuk memberi tahu suatu gambaran umum dari karakteristik pada populasi.

Lokasi Penelitian

Lokasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu di sekolah dasar yang ada di Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya yang akan dipilih menjadi populasi dan pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu, SDN 1 Manonjaya, SDN 2 Manonjaya, SDN 3 Manonjaya, SDN Margacinta, SDN Kalimanggis, SDN Kalapadua, SDN 1 Cikareo, SDN Cihurip, SDN 4 Cilangkap, SDN Kamluyan, SDN Puncakmulya, SDN Margaluyu dan SDN 4 Manonjaya. Dari pemilihan lokasi penelitian ini berdasarkan pada beberapa pertimbangan di antaranya yaitu dengan tanpa diundi berdasarkan lokasi yang strategis dan efektif dan belum diadakannya penelitian yang sama pada daerah ini, dan pertimbangan lainnya.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ditentukan melalui pemelihan sampel dari populasi yang terdiri dari guru pada beberapa sekolah dasar yang ada di Kecamatan Manonjaya Kabupaten Tasikmalaya. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *proportional sampling*, yaitu bahwa penentuan sampel dilaksanakan dengan cara mengambil dari wakil-wakil di setiap kelompok yang ada di dalam populasi yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah subjek yang ada di dalam tiap-tiap kelompok tersebut (Arikunto, 2010). Jumlah sampel yang diambil dari populasi sebanyak 111 berdasarkan perhitungan menggunakan rumus secara proposional dengan presisi 10% yaitu sebanyak 52 subjek.

Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, dilaksanakan dengan pengumpulan data yang menggunakan instrumen berupa angket. Angket yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala likert sangat setuju (4), setuju (3), tidak setuju (2), dan sangat tidak setuju (1) (Riduwan, 2009). Instrumen angket yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi instrumen angket tentang perspektif guru terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *predict observe explain*, instrumen angket tentang perspektif guru terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan siswa, dan instrumen angket tentang perspektif guru terhadap pengaruh model pembelajaran *predict observe explain* terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan siswa. Semua item pernyataan pada instrumen angket penelitian ini adalah positif.

Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Teknik pengolahan data pada penelitian ini yaitu dengan uji normalitas, teknik pesentase, uji hipotesis yang terdiri dari uji korelasi, koefisien determinasi, uji t parsial, uji f simultan dan uji regresi. Kemudian setelah data kuantitatif selesai diolah, hasil pengolahan data tersebut

kemudian akan dianalisis secara deskriptif dengan menerangkan angka-angka yang diperoleh dari hasil pengolahan data lalu disimpulkan secara deskriptif bagaimana hasil dari penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pembahasan ini yang akan dipaparkan berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan, yaitu sebagai berikut.

Perspektif Guru terhadap Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain*

Dalam instrumen tentang Perspektif guru terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *predict-observe-explain* (POE) ini dapat mengetahui dari hasil pengolahan data dan analisis data melalui teknik persentase yang kemudian masing-masing hasil uji statistik tersebut akan dianalisis secara deskriptif. Terdapat 4 aspek tentang tentang Perspektif guru terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan model POE yang dikembangkan menjadi 12 item pernyataan positif. Berikut ini akan dipaparkan rekapitulasi persentase rata-rata total jawaban responden guru terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan model POE pada gambar diagram berikut ini.

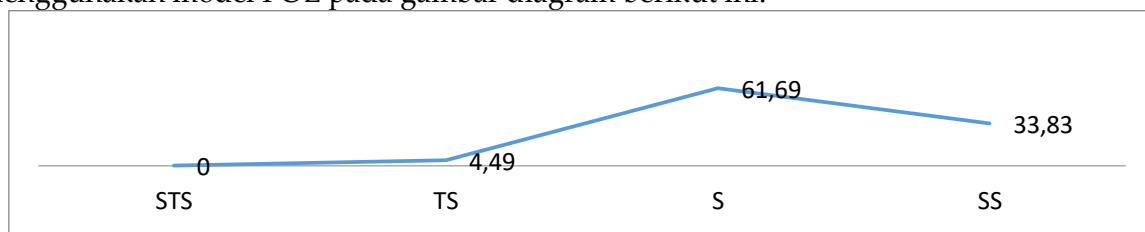


Diagram 1. Persentase Rata-rata Total Jawaban Responden pada Angket ke-1

Berdasarkan hasil gambar di atas, maka dapat dilihat hasil dari rata-rata guru cenderung paling banyak menjawab pada skala 3 (Setuju) yaitu lebih dari setengahnya (61.69%). Kemudian, kurang dari setengahnya (33.83%) guru menjawab pada skala 4 (Sangat Setuju). Sebagian kecil (4.49%) guru menjawab pada skala 2 (Tidak Setuju). Dan tidak ada (0%) guru menjawab pada skala 1 (Sangat Tidak Setuju). Maka, artinya perspektif guru terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *predict-observe-explain* ini adalah baik.

Hasil temuan penelitian ini, dalam angket perspektif guru terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *predict-observe-explain* (POE) pada teknik persentase yang menunjukkan bahwa sebagian besar guru rata-rata kebanyakan menjawab pada skala 3 (setuju) sebanyak 61.7% dan 4 (sangat setuju) sebanyak 33.8%. Penelitian ini menemukan bahwa sebagian besar (61.7%) guru menyatakan setuju bahwa kemampuan siswa dapat membangun suatu konsep yang baru. Pada pembelajaran dengan menggunakan model POE ini sebagaimana pendapat yang telah dikemukakan oleh ahli Sujana (2019, hlm. 44) pembelajaran model POE adalah salahsatu model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan siswa selain itu dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan siswa, namun juga untuk melakukan penilaian mengenai pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa, peningkatan hasil belajar siswa, dan dapat membantu siswa dalam belajar melalui kegiatan pengamatan dan percobaan. Maka disitulah muncul penguasaan konsep dan keterampilan proses sains dengan baik. Dengan demikian, karena dalam model

POE pada pembelajaran IPA ini akan menghasilkan suatu konsep baru, maka pembelajaran harus membutuhkan suatu goals yang dimana di dalamnya dapat menyesuaikan dari sintaks model tersebut dengan indikator goals tersebut yaitu dengan adanya keterampilan proses sains dan penguasaan konsep. Temuan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa perspektif guru terhadap pembelajaran IPA dengan menggunakan model POE ini adalah sangat baik.

Perspektif Guru terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Siswa

Dalam instrumen tentang perpektif guru terhadap ini dapat diberi tahu dari hasil pengolahan data dan analisis data melalui teknik persentase yang kemudian masing-masing hasil uji statistik itu akan dianalisis secara deskripif. Terdapat 8 aspek mengenai perpektif guru terhadap keterampilan proses sains yang dikembangkan menjadi 10 item pernyataan positif. Sedangkan, pada variabel penguasaan konsep terdapat 7 aspek yang dikembangkan menjadi 7 item pernyataan positif. Berikut ini akan dipaparkan rekapitulasi persentase rata-rata total jawaban responden guru terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep pada gambar diagram berikut ini.

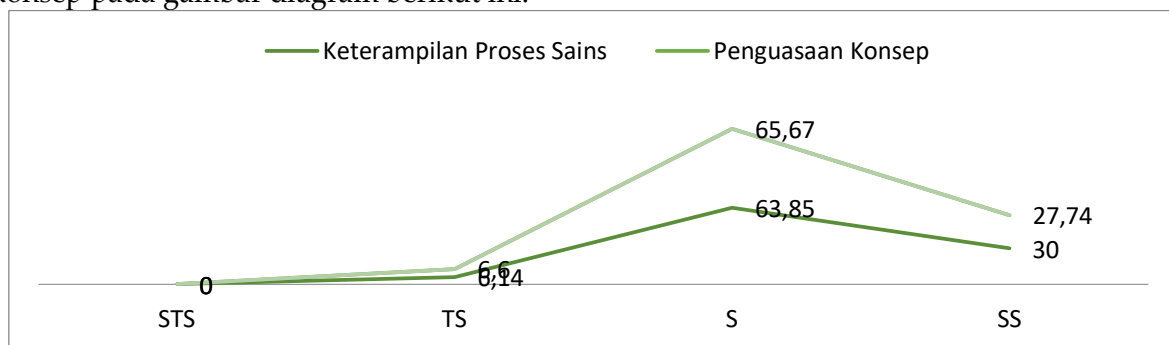


Diagram 2. Persentase Rata-rata Total Jawaban Responden pada Angket ke-2

Berdasarkan hasil gambar diagram di atas, maka dapat terlihat pada variabel keterampilan proses sains, rata-rata guru paling banyak menjawab pada skala setuju yaitu lebih dari setengahnya (63.85%). Sedangkan pada variabel penguasaan konsep, dapat terlihat bahwa rata-rata guru paling banyak menjawab pada skala setuju yaitu lebih dari setengahnya (65.67%). Maka terlihat rata-rata guru menjawab yaitu jawaban setuju. Kemudian, pengolahan data dan analisis data selanjutnya yaitu mengenai analisis skala likert melalui nilai indeks dan persentase skor yang akan menjawab bagaimana perspektif guru terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep secara umum berdasarkan hasil survei kepada 52 guru.

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data yang telah dijelaskan di atas, maka dapat terlihat bahwa perspektif guru terhadap keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model POE ini adalah sangat baik. Dalam penelitian ini juga mendapatkan bahwa di dalam aspek keterampilan sains menyatakan hasil lebih dari setengahnya (59.3%) guru menyatakan setuju pada indikator secara keseluruhan siswa dapat memberikan suatu konsep baru melalui pengetahuan sains. Temuan ini menyatakan bahwa secara keseluruhan keterampilan proses sains siswa pada aspek atau indikator tersebut dapat ditingkatkan dengan menggunakan model POE karena dalam pembelajaran *predict observe explain* ini akan menghasilkan suatu konsep baru. Selain daripada itu, pada variabel penguasaan konsep ditemukan bahwa kemampuan penguasaan konsep siswa dengan menggunakan model POE

ini adalah sangat baik. Hal tersebut dapat dikaji bahwa yang dikemukakan dari Siahaan, dkk. (2017, hlm. 2) bahwa, keterampilan proses sains adalah keterampilan yang berfokus pada proses belajar untuk mengembangkan keterampilan siswa agar memahami pengetahuan atau konsep, hal tersebut untuk memahami dan mengembangkan fakta, konsep, dan nilai-nilai yang diperlukan itu dengan menemukan secara mandiri. Selain itu melihat dari variabel penguasaan konsep ditemukan bahwa kemampuan penguasaan konsep siswa melalui penerapan model POE ini adalah sangat baik. Hal tersebut dapat dikaji bahwa di dalam pengertian Bloom (dalam Astuti, 2017, hlm. 42) mengemukakan bahwa kemampuan siswa itu tidak hanya sekedar memahami, tetapi juga dapat menerapkan konsep yang diberikan dalam memecahkan suatu permasalahan, bahkan untuk memahami konsep yang baru. Jadi dari aspek-aspek pada penelitian ini, akan melihat ketercapaian siswa dalam keterampilan proses sains dan kemampuan penguasaan konsep, sehingga akan didapatkan jika hasil dari perspektif guru pada keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa dengan model POE ini adalah sangat baik, maka dapat menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan dan sesuai dengan harapan peneliti.

Perspektif Guru terhadap Pengaruh Pembelajaran *Predict-Observe-Explain* terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Siswa

Hasil dalam penelitian ini mengenai pengaruh model pembelajaran *predict observe explain* terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa dengan menggunakan perhitungan atau pengolahan uji-uji statistik seperti uji hipotesis yang di dalamnya terdapat uji korelasi, koefisien determinasi, uji t parsial, dan uji F simultan dan uji regresi. Hasil uji korelasi yang dilakukan melalui SPSS, didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Korelasi

		Model_POE	Keterampilan _Proses_Sains	Penguasaan _Konsep
Model_POE	Pearson Correlation	1	.846**	.800**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
	N	52	52	52
Keterampilan_Proses _Sains	Pearson Correlation	.846**	1	.781**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
	N	52	52	52
Penguasaan_Konsep	Pearson Correlation	.800**	.781**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	52	52	52

Pada hasil penelitian tentang pengaruh variabel X terhadap Y ini membuat hasil uji korelasi yang didapat koefisien antara model POE dengan keterampilan proses sains yaitu sebesar 0.846 dan koefisien korelasi antara model POE dengan penguasaan konsep 0.800 . kedua koefisien korelasi tersebut berada dalam rentang 0.80-1.000 dengan artinya nilai tersebut sangat kuat. Maka dapat disimpulkan bahwa hubungan antara model POE dengan keterampilan proses sains dan dengan penguasaan konsep siswa adalah sangat kuat. kemudian koefisien determinasi dihitung dengan cara mengalikannya dengan 100% sehingga diperoleh koefisien determinasi sebesar 76.6%. Selanjutnya mendapatkan hasil dari uji t parsial bahwa diperoleh *thitung* pada keterampilan proses sains yaitu sebesar 5.125 dan pada penguasaan konsep sebesar 3.222, artinya keduanya memiliki hasil *thitung* > *ttabel*

dengan t_{tabel} sebesar 1.675, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Selanjutnya dengan menggunakan uji F simultan di mana didapatkan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($80.169 > 4.03$) maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, berarti signifikan artinya hipotesis diterima dan model tersebut layak digunakan untuk mengestimasi populasi. Dan dengan mencari uji regresi yang diperoleh hasil uji regresi yaitu senilai 10.120, dan koefisiensi regresi pada keterampilan proses sains mendapatkan senilai 0.577 dan penguasaan konsep mendapatkan nilai senilai 0.476. Maka bahwa model pembelajaran *predict observe explain* memiliki pengaruh yang positif terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *predict observe explain* memiliki pengaruh yang positif terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep. Dengan akhirnya secara keseluruhan, bahwa penelitian ini menerima H_1 dan menolak H_0 , artinya ada pengaruh yang signifikan model *predict-observe-explain* terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep. Apabila semakin baik proses pembelajaran IPA dengan menggunakan model POE yang dilaksanakan, maka semakin tinggi atau semakin meningkat keterampilan proses sains dan kemampuan penguasaan konsep siswa SD di kelas tinggi. Karena menurut White & Gustone (dalam Muna, 2017, hlm. 75) mengemukakan bahwa model POE ini sebagai model yang efektif untuk mendapatkan dan meningkatkan konsep sains peserta didik. Maka dari itu, model *predict-observe-explain* ini model yang efektif untuk guru dipergunakan dalam pembelajaran dan mendapatkan pengaruh yang sangat baik terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa SD di kelas tinggi.

SIMPULAN

Dalam simpulan penelitian yang mengacu pada hasil penelitian dan pembahasan. Pertama, perspektif guru tentang pembelajaran IPA dengan menggunakan model POE dapat disimpulkan menunjukkan hasil yang sangat baik. Kedua, Perspektif guru tentang keterampilan proses sains dan penguasaan konsep pun dapat disimpulkan menunjukkan hasil yang sangat baik. Ketiga, pengaruh model POE keterampilan proses sains dan penguasaan konsep berdasarkan perspektif guru menyatakan hasil bahwa model POE memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa SD di kelas tinggi. Maka dapat disimpulkan dari model *predict-observe-explain* memiliki pengaruh positif dengan posisi yang sangat kuat terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa berdasarkan perspektif guru. Dengan adanya temuan ini memberikan implikasi terhadap kualitas peserta didik terutama dari segi keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa.

BIBLIOGRAFI

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arisanti, W.O.L., Sopandi, W. & Widodo, A. (2016). Analisis Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD melalui Project Based Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8 (1), 82-95.
- Astuti, L.S. (2017). Penguasaan Konsep IPA Ditinjau dari Konsep Diri dan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Formatif*, 7 (1), 40-48.

- Cakir, M. (2008). Constructivist Approaches to Learning in Science Their Implication for Science Pedagogy: A Literature Review. *International Journal of Environmental & Science Education*, 3 (4): 193-206.
- Gusdiantini, L., Aeni, A.N. & Jayadinata, A.K. (2017). Pengembangan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V pada Materi Gaya Gesek melalui Pembelajaran Kontekstual. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2 (1), 651-660.
- Gustina, O., dkk. (2013). Peningkatan Keterampilan Memprediksi dan Penguasaan Konsep pada Materi Termokimia Melalui Model Siklus Pembelajaran Predict-Observe-Explain. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 2 (2), 1-14.
- Hermita, N., dkk. (2019). Improvement of Elementary School Critical Thinking Skills Through the POE Learning Model (Predict-Observe-Explain) on Natural Resource Material. *Journal of Physics: Conference Series*, 1351, 1-7.
- Jannah, A.N., Yulianti, L. & Parno. (2016). Penguasaan Konsep dan Kemampuan Bertanya Siswa pada Materi Hukum Newton melalui Pembelajaran Inquiry Lesson dengan Strategi LBQ. *Jurnal Pendidikan*, 1 (3), 409-420.
- Muna, I.A. (2017). Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses IPA. *Jurnal Studi Agama*, 5 (1), 75-83.
- Riduwan. (2009). *Skala Pengukuran variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Samatowa, U. (2018). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.
- Siahaan, dkk. (2017). Improving Student' Sciencess Proses Skills through Simple Computer Simulations on Linear Motion Conceptions. *Journal of Physics*, 8 (12), 1-5.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sujana, A. (2014). *Dasar-Dasar IPA: Konsep dan Aplikasinya*. Bandung: UPI PRESS
- Sujana, A. (2016). *Pendidikan IPA SD Teori & Praktik*. Bandung: CV. Nurani.
- Sujana, A. (2019). *Pembelajaran Sains melalui Predict Observe Explain*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Sulistri, E., Rosdianto, H. & Lestari, W. (2018). Keterampilan Proses Sains Siswa (KPS) dengan Model Predict Observe and Explain (POE) pada Materi Energi. *Jurnal Variabel*, 1 (2), 66-72.
- Sunaengsih, C. (2016). Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Pembelajaran pada Sekolah Dasar Terakreditasi A. *Jurnal Mimbar Sekolah Dasar*, 3(2), 183-190.
- Tawil & Liliarsari. (2014). *Keterampilan-keterampilan Sains dan Implementasinya dalam Pembelajaran IPA*. Makasar: Badan Penerbit UNM.
- Yanuarti, S. (2018). Penerapan Pembelajaran Berbasis Predict, Observe, Explain (POE) pada Pembelajaran Geometri di Kelas X SMA Negeri 13 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12 (1), 71-78.