

PENGARUH MODEL *PREDICT OBSERVE EXPLAIN* (POE) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR

Yeni Dwi Kurino

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Majalengka

yenidwikurino@unma.ac.id

Abstract. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh beberapa masalah diantaranya siswa tidak berperan aktif dalam proses pembelajaran, belum terlihat kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa belum maksimal serta siswa belum mampu memecahkan persoalan yang diberikan. Dengan demikian diperlukan solusi kegiatan pembelajaran yang dapat mendorong keaktifan siswa serta membantu siswa untuk menemukan dan mengembangkan pengetahuannya dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri Cijati tahun pelajaran 2019/2020 setelah diterapkannya model *POE*. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif tipe kuasi eksperimen jenis *nonequivalent control group design*. Menggunakan dua kelompok yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan membandingkan keduanya. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Negeri Cijati yang berjumlah 40 siswa. Hasil penelitian yang diperoleh dengan menggunakan *mean* skor terhadap hasil belajar Matematika diperoleh *mean* hasil *posttest* kelas eksperimen adalah sebesar 65,60 dan *mean* hasil *posttest* kelas kontrol adalah sebesar 54,90 maka terlihat perbedaan sebesar 10,7. Berdasarkan hasil analisis data uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test* dengan taraf sig. 0,05 yaitu sebesar $p = 0,000 < 0,05 = \alpha$ sehingga H_0 ditolak. Hasil analisis dengan menggunakan uji *independent sample t-test* dengan taraf sig. 0,05 yaitu sebesar $p = ,0008 < 0,05 = \alpha$ sehingga H_a ditolak. Artinya terdapat perbedaan pada hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar Matematika dengan menggunakan model *POE*. Dengan demikian disimpulkan terdapat pengaruh perbedaan model *POE* terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci : *Predict Observe Explain, Hasil Belajar Siswa*

1. PENDAHULUAN [Book Antiqua 11 bold]

Salah satu pihak yang memiliki peran utama dalam mengajar di sekolah adalah guru. Guru mengemban tugas untuk mendidik, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan sebagainya. Guru memiliki peran sentral dalam misi tercapainya tujuan pendidikan nasional. Meski guru memiliki peran yang sentral dalam meningkatkan mutu pendidikan, namun dalam proses pembelajaran tidak demikian. Peran guru dalam proses pembelajaran sebagai fasilitator atau memfasilitasi berlangsungnya pembelajaran sedangkan siswa yang memiliki peran utama dan berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Dengan demikian, seorang guru memiliki peran sentral sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran yang mampu mengoptimalkan pengembangan pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa yang seimbang dan utuh. Belajar tidak terbatas pada tempat dan waktu, guru mampu mengajak siswa belajar di dalam kelas maupun di luar bercengkrama langsung dengan lingkungan sekitar.

“Sesuai dengan kenyataan faktual yang dialami siswa dalam proses pendewasaan diri serta proses untuk memperoleh keleluasan dan kemandirian kompetensi yang dimilikinya, pada hakikatnya belajar bertujuan untuk memperoleh suatu hikmah belajar, *lesson learned*”. Suyono dan Hariyanto (2015: 15).

Kegiatan belajar dan mengajar dapat dikatakan berjalan dengan baik bila terjadi interaksi antara guru dengan siswa dan sumber belajar. Sumber belajar berupa materi pelajaran yang dipelajari selama proses kegiatan belajar dan mengajar berdasarkan peta kurikulum yang telah ditentukan.

“Kurikulum bersifat dinamis yakni setiap waktu memiliki kemungkinan untuk berubah dan berganti, seperti pergantian dari KTSP ke Kurikulum 2013. Setiap kurikulum memiliki masanya karena disesuaikan dengan kebutuhan akan perkembangan jaman yang berlangsung”.

Berdasarkan data Trends International Mathematics and Science Study (TIMSS) yang dilakukan pada tahun 2015, hasil belajar matematika di Indonesia berada diperingkat bawah. Skor rata-rata prestasi matematika di Indonesia menduduki peringkat 45 dari 50 negara. Kusuma (dalam Saeputri, dkk., 2019: 17).

Berdasarkan beberapa fakta tersebut dapat disimpulkan bahwa ada persoalan yang terjadi dengan proses pembelajaran yang umum dilakukan di dunia pendidikan. Persoalan ini menjadi tanggung jawab seluruh pihak yang berkaitan dari lembaga tertinggi sampai peran guru di lapangan untuk memperbaiki prestasi belajar Indonesia terutama pada bidang disiplin ilmu matematika. Upaya guru yang dapat dilakukan adalah dengan membuat pembelajaran yang lebih bermakna sehingga siswa dapat menerima pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas III A di SDN cijati didapatkan fakta bahwa siswa kurang aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran, nilai prestasi belajar matematika belum maksimal, kemampuan siswa dalam perhitungan matematika belum signifikan,

dan sikap siswa belum terlihat mencerminkan kesiapan belajar matematika. Peneliti menduga hasil belajar siswa yang belum maksimal disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran yang belum variatif dan tepat sehingga harapan guru untuk

menciptakan pembelajaran yang bermakna belum berhasil.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Oktaviani, dkk., (2018:7) didapatkan fakta bahwa “model pembelajaran *Predict Observe Explain* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar pada pembelajaran kelas 5 SD Negeri 3 Nambuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Predict Observe Explain* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar matematika”. Sejalan dengan pendapat Sappaile, dkk., (2018: 264) dalam hasil kesimpulan penelitiannya mengenai pengaruh model *Predict Observe Explain* “model pembelajaran dan minat belajar mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa memberikan pengaruh yang signifikan”.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat diambil satu tindakan untuk mengatasi permasalahan yang muncul adalah dengan penggunaan model *POE*. Menurut Howe (dalam Azizah dan Winarti, 2016: 4) menyebutkan bahwa ‘suatu metode pengajaran yang memberikan lebih banyak otonomi siswa atau kebebasan siswa dibandingkan dengan pengajaran langsung’

2. KAJIAN LITERATUR

Menurut Wah Liew (2004) bahwa pembelajaran dengan model *POE* dapat digunakan oleh guru untuk memberikan pengertian yang mendalam pada aktivitas desain belajar dan strategi bahwa *start* belajar berawal dari sudut pandang siswa bukan guru atau ahli sains. Tahapan pembelajaran *POE* terdiri atas tiga bagian, pertama *predict*, kemudian *observe*, dan yang terakhir adalah *explain*.

1. Tahap *Predict* (Meramalkan)

Pada tahap ini siswa akan meramalkan suatu permasalahan yang diberikan oleh guru, menuliskan ramalan tersebut beserta alasannya. Permasalahan yang diberikan berlaku untuk semua anggota kelas. Siswa menyusun hipotesisnya berdasarkan pengetahuan awal yang mereka miliki dan berdasarkan buku-buku sumber yang mereka baca terkait dengan fenomena yang harus dipecahkan oleh siswa.

2. Tahap *Observe* (Mengamati)

Pada tahap ini, guru memberikan waktu kepada siswa untuk melaksanakan percobaan atau demonstrasi terkait permasalahan yang dibahas, untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis mereka sebelumnya. Sebelum siswa melaksanakan praktikum terlebih dahulu siswa akan membentuk kelompok yang terdiri atas 4 sampai dengan 5 orang. Hal ini bertujuan untuk memudahkan dalam melaksanakan percobaan dan untuk mengefektifkan waktu yang tersedia dalam pelajaran. Kemudian setelah melaksanakan praktikum siswa mencatat apa yang mereka amati, mengaitkan prediksi mereka sebelumnya dengan hasil pengamatan yang mereka peroleh.

3. Tahap *Explain* (Menjelaskan)

Pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk menambah penjelasan ramalan mereka sebelumnya, dengan berdiskusi antara masing-masing anggota kelompok. Kemudian siswa secara acak dari masing-masing kelompok akan ditunjuk untuk menjelaskan atau memberikan interpretasi terhadap permasalahan yang dibahas disertakan dengan hasil pengamatan yang mereka peroleh. Dalam hal ini guru berperan dalam menengahi hasil diskusi kelas siswa. Jika terdapat perbedaan hasil percobaan dengan prediksi siswa

sebelumnya, maka diharapkan siswa dapat menyertakan alasan mengapa hal tersebut tidak sesuai dengan teori yang ada. Melalui penyampaian hasil diskusi tersebut, siswa akan mulai membangun konsep baru dalam benaknya.

Menurut Yeni Dwi Kurino (2019 :3) "*Predict Observe Explain* , guru menggali pemahaman peserta didik dengan cara meminta mereka untuk melaksanakan tiga tugas utama, yaitu prediksi, observasi, dan eksplanasi. Kemampuan *Predict Observe Explain* dapat menyelidiki gagasan siswa dan cara mereka dalam menerapkan pengetahuan pada keadaan yang sebenarnya". .

Adapun hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model *Predict Observe Expalin* di kelas eksperimen.

H_a : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model *Predict Observe Expalin* di kelas eksperimen.

2. H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen menggunakan model *Predict Observe Expalin* dengan kelas kontrol menggunakan model konvensional.

H_a : Terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen menggunakan model *Predict Observe Expalin* dengan kelas kontrol menggunakan model konvensional.

3. METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang dilakukan adalah *quasi experiment* jenis *nonequivalent control group design*. Menggunakan dua kelompok yaitu kelas kontrol dan

kelas eksperimen. Kelas eksperimen merupakan kelas yang mendapatkan perlakuan menggunakan model *Predict Observe Expalin* sedangkan kelas kontrol proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model konvensional (*Direct Interaction*).

Data yang digunakan untuk mengukur dan mengamati pengaruh variabel x sebelum dan sesudah diterapkan pada kedua kelompok tersebut dilakukan dengan cara pemberian *pretestt* dan *postestt*. *Pretestt* diberikan sebelum siswa mendapat perlakuan sebagai prosedur pengumpulan data awal, sedangkan *posttest* diberikan setelah mendapat perlakuan.

Menurut Sugiyono (2017: 116) *Nonequivalent Control Group Design* digambarkan sebagai berikut :

Tabel 1
Desain Penelitian

Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

Keterangan :

X : Model *Predict Observe Expalin*

O₁ : *Pretest* kelas eksperimen

O₃ : *Pretest* kelas kontrol

O₂ : *Postest* kelas eksperimen

O₄ : *Postest* kelas kontrol

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data nilai pretes dan postes kelompok eksperimen digunakan untuk melihat hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Sedangkan nilai postes kelompok eksperimen dan nilai postes kelompok kontrol digunakan untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa. Sehingga

diharapkan perlakuan yang diberikan dapat memberikan peningkatan dan perbedaan hasil belajar yang nampak bila dibandingkan dengan keadaan sebelumnya. Dari hasil tes awal diketahui bahwa rata-rata kelas eksperimen adalah 36,90 dan rata-rata kelas kontrol adalah 36,25. Sedangkan hasil nilai postest Rata-rata kelas eksperimen adalah 65,60 dan rata-rata kelas kontrol 54,90, untuk standar deviasi kelas eksperimen adalah 13,694 dan kelas kontrol adalah 10,402. Dari kedua data kelas tersebut kemajuan hasil belajar siswa dari *pretest* dan *posttest* memiliki tingkat signifikan yang baik.

Uji normalitas dilakukan pada data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 25 kolmogorov-smirnov, berdasarkan tabel 4.3 diperoleh hasil uji normalitas dengan nilai sig 0,200 lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal dan dapat melanjutkan analisis uji *paired sample t test*. Uji *paired sample t test* bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan.

Selanjutnya, dilakukan uji *paired sample t test* dengan diperoleh data taraf sig. (2-tailed) 0,000 lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan sebelum dan sesudah penggunaan model *Predict Observe Expalin* terhadap hasil belajar siswa.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji *paired sample t test* dari data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen diperoleh data sig. (2-tailed) 0,00 lebih kecil dari 0,05 maka dapat

simpulkan bahwa H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan sebelum dan sesudah penggunaan model *Predict Observe Expalin* di kelas eksperimen terhadap hasil belajar siswa.

6. REFERENSI

- Saeputri, Dkk., (2019). “Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together Dengan Pendekatan Paikem Terhadap Hasil Belajar Matematika“. Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan. Vol. 5 (1). Hlm. 15-23
- Suyono dan Hariyanto. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. PT. Remaja Rosdakarya: Bandung
- Oktaviani, Dkk., (2018). “Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD“. Jurnal Basicedu. Vol. 2 (2) Hlm 5-10
- Sappaile, Dkk., (2018). “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa SMP Negeri Di Kota Rantepao“. Journal Of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang. Vol. 2 (2) Hlm. 253-266
- Kurino, YD (2019) “Meningkatkan kemampuan kognitif siswa melalui *Predict Observe Expalin* “. Jurnal Theorem volume 4 no.1.
- Sugiyono, (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta CV.