

Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Poe Berbantu Video Animasi Terhadap Kemampuan Prediksi Siswa Sekolah Dasar

Santi Hendayani¹⁾, Arpan Dinata Waliman Arif²⁾

¹⁾²⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Pringsewu
surel: santihendayani@umpri.ac.id

Abstract

The ability to predict is very important for elementary school students in order to understand and solve problems in learning. However, this ability is often not sufficiently developed by teachers. The POE (Prediction-Observation-Explanation) learning model can be a solution. This study aims to explore the effect of POE model assisted by animated video on students' prediction ability. The research hypothesis states that the POE model aided by animated videos will improve students' prediction skills compared to the conventional learning model. This study used a true experimental design (posttest-only control group design) with a quantitative approach. This study involved IVA and IVB grade students at UPT SD Negeri 1 Sumberagung as the experimental and control groups. After receiving different treatments, both classes were given an essay test in the form of five questions that measured prediction indicators. This research was conducted on January 8, 2025. The T test results ($T_{\text{Count}} 2.541609 > T_{\text{Table}} 2.015368$) showed that the POE model had a significant positive effect on the ability to predict elementary school students. In short, the POE model assisted by animated videos is effective in improving students' prediction skills.

Keywords: *POE, Conventional, Prediction, Elementary School Students*

Abstrak

Kemampuan memprediksi sangat penting bagi siswa SD agar dapat memahami dan menyelesaikan masalah dalam belajar. Namun, kemampuan ini sering kali tidak cukup dikembangkan oleh guru. Model pembelajaran POE (Prediction-Observation-Explanation) dapat menjadi solusi. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh model POE yang dibantu oleh video animasi terhadap kemampuan memprediksi siswa. Hipotesis penelitian menyatakan bahwa model POE yang diimbangi video animasi akan meningkatkan kemampuan memprediksi siswa dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental sejati (posttest-only control group design) dengan pendekatan kuantitatif kuantitatif. Penelitian ini melibatkan siswa kelas IVA dan IVB di UPT SD Negeri 1 Sumberagung sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Setelah menerima perlakuan yang berbeda, kedua kelas diberikan tes esai berupa lima soal yang mengukur indikator prediksi. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 8 Januari 2025. Hasil uji T ($T_{\text{Hitung}} 2.541609 > T_{\text{Tabel}} 2.015368$) menunjukkan bahwa model POE memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan memprediksi siswa SD. Secara singkat, model POE yang dibantu video animasi efektif dalam meningkatkan kemampuan memprediksi siswa.

Kata Kunci: *Poe, Konvensional, Prediksi, Siswa Sekolah Dasar*

1. PENDAHULUAN

Kemampuan prediksi adalah salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sangat penting bagi siswa dalam menghadapi berbagai tantangan di abad ke-21. Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk menganalisis informasi, mengenali pola, dan membuat peramalan tentang hasil berdasarkan data yang sudah ada. Dalam konteks pendidikan, kemampuan prediksi tidak hanya terbatas pada mata pelajaran sains atau matematika, tetapi juga diperlukan dalam berbagai bidang studi lainnya seperti sejarah, bahasa, dan seni. Siswa yang memiliki kemampuan prediksi yang baik biasanya lebih mampu dalam memecahkan masalah, membuat keputusan yang tepat, serta beradaptasi dengan berbagai perubahan di sekitar mereka. Menurut Mutiani & Rahmawati (2021), kemampuan prediksi merupakan bagian penting dari keterampilan proses sains, yang menunjukkan kemampuan siswa untuk memperkirakan atau memprediksi suatu kejadian berdasarkan informasi yang dimilikinya. Kemampuan prediksi merujuk pada kemampuan seseorang untuk memperkirakan atau meramalkan peristiwa atau hasil yang akan terjadi di masa depan berdasarkan informasi atau data yang tersedia saat ini. Proses ini melibatkan berbagai aktivitas berpikir yang kompleks, seperti pengumpulan informasi, mengenali pola, dan menganalisis data. pengumpulan informasi, identifikasi pola, dan pertimbangan berbagai faktor yang relevan. Tingkat akurasi prediksi bergantung pada kualitas dan kuantitas data yang digunakan, serta kemampuan individu dalam menganalisis dan menginterpretasikannya. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002), prediksi adalah upaya untuk memperkirakan atau meramalkan kejadian di masa depan. Perkiraan ini didasarkan pada pola, tren, atau hubungan antara fakta, konsep, dan prinsip yang telah diketahui. Hal ini bisa ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berprediksi memiliki peran yang penting dalam pembelajaran, khususnya dalam pelajaran sains, karena membantu memperkuat kemampuan prediksi, melatih berpikir kritis dan ilmiah, serta mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam menghubungkan pengetahuan dengan fenomena nyata.. Indikator Kemampuan Berprediksi Menurut Bransford, Brown, & Cocking (2000) dalam bukunya *How People Learn*, 1) Mengajukan Dugaan atau Prediksi Sebelum Kegiatan 2) Memberikan Alasan Logis atas Prediksi yang 3) Dibuat Membandingkan Hasil Pengamatan dengan Prediksi Awal 4) Menjelaskan Perbedaan atau Persamaan antara Prediksi dan Hasil 5) Menarik Kesimpulan Berdasarkan Hasil Pengamatan. Namun, mengembangkan kemampuan prediksi pada siswa sekolah dasar bukanlah hal yang mudah. Siswa pada usia ini masih dalam tahap perkembangan kognitif yang signifikan, dan kemampuan berpikir abstrak mereka masih terbatas. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk membantu mereka mengasah kemampuan prediksi mereka. Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah penggunaan model pembelajaran Predict-Observe-Explain (POE) yang dipadukan dengan media pembelajaran video animasi.

Model pembelajaran POE merupakan pendekatan inkuiri berbasis siswa yang menekankan pada proses berpikir kritis dan pemecahan masalah. Dalam model ini, siswa diajak untuk memprediksi hasil suatu peristiwa atau fenomena sebelum melakukan pengamatan langsung. Setelah melakukan

pengamatan, siswa kemudian diminta untuk menjelaskan kesesuaian antara prediksi mereka dengan hasil pengamatan yang sebenarnya. Proses ini mendorong siswa untuk berpikir secara sistematis, menguji hipotesis mereka, dan memperbaiki pemahaman mereka berdasarkan bukti empiris. Dalam pandangan Sudana (2013), model pembelajaran POE dirancang untuk mendorong partisipasi aktif siswa. Melalui penelitian, siswa membangun pengetahuan mereka sendiri, yang kemudian dikaitkan dengan prediksi awal mereka. Model ini didasarkan pada teori konstruktivisme, di mana pembelajaran aktif dan eksplorasi sensorik (Muliawati, 2013) menjadi kunci bagi siswa dalam memahami konsep dan membangun pengetahuan. berdasarkan deskripsi diatas bisa ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran POE (Prediction, Observation, Explanation) merupakan pendekatan yang efektif untuk membangun kemampuan prediksi ilmiah secara mendalam melalui proses aktif dan eksploratif.

Penggunaan video animasi dalam model pembelajaran POE dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Video animasi mampu menyajikan informasi yang kompleks dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar. Animasi dapat menggambarkan proses atau fenomena yang sulit diamati secara langsung, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami konsep yang diajarkan. Selain itu, video animasi juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Video animasi, sebagai media audio-visual yang menampilkan gerakan, semakin populer di masyarakat. Pesan yang disampaikan dapat berupa fakta (berita, peristiwa penting) atau fiksi (cerita), dan bersifat informatif, edukatif, atau instruksional (Gunawan, 2019, p. 89). Kemampuannya menampilkan visual yang bergerak membuatnya hidup dan menarik. Animasi, khususnya, telah banyak dimanfaatkan individu, kelompok, dan instansi dalam berbagai produk seperti video, aplikasi, gim, iklan, dan situs web (Gunawan, 2019, p. 248). Video animasi juga digambarkan sebagai media audio-visual yang menampilkan objek bergerak dengan suara yang sesuai (Pagarra, 2022, p. 62). Kemampuannya menampilkan gambar dan suara yang hidup membuatnya menarik dan efektif untuk menyampaikan informasi, menjelaskan proses atau konsep, mengajarkan keterampilan, memanipulasi waktu, dan mempengaruhi sikap. Lebih lanjut, video telah menjadi metode populer dan efektif dalam penyampaian materi pembelajaran (Asari, 2023, p. 214). Sejarahnya dapat ditelusuri hingga abad ke-19 dengan penemuan kinetoskop Edison. Video animasi, sebagai subjenis video yang menggunakan gambar bergerak digital (Asari, 2023, p. 221), merupakan alat bantu pembelajaran yang efektif dalam penyampaian materi. Dengan karakter animasi, video animasi meningkatkan daya tarik dan pemahaman materi pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan model pembelajaran POE berbantu video animasi terhadap kemampuan prediksi siswa sekolah dasar. Penelitian ini akan menguji hipotesis bahwa penggunaan model pembelajaran POE berbantu video animasi akan meningkatkan kemampuan prediksi siswa sekolah dasar dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan prediksi siswa sekolah dasar, serta

memberikan rekomendasi bagi guru dalam menerapkan model pembelajaran POE berbantu video animasi di kelas. Penelitian ini akan menggunakan desain eksperimen quasi-experimental dengan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen akan diajarkan menggunakan model pembelajaran POE berbantu video animasi, sedangkan kelas kontrol akan diajarkan menggunakan model konvensional. Kemampuan prediksi siswa akan diukur menggunakan tes prediksi yang telah divalidasi. Data yang diperoleh akan di uji menggunakan uji rumus statistik yang sesuai untuk membandingkan kemampuan prediksi antara kedua kelompok.

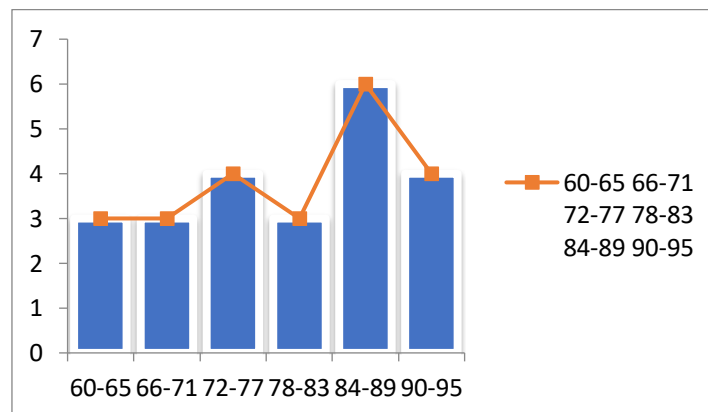
2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain eksperimental sejati dengan pendekatan posttest-only control group design. Desain ini bersifat kuantitatif dan komparatif, yaitu membandingkan minimal dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelas IVA dan IVB SD Negeri 1 Sumberagung dipilih sebagai subjek penelitian, masing-masing berperan sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Setelah diberi perlakuan yang berbeda, kedua kelas tersebut diberikan tes akhir untuk membandingkan kemampuan prediksi mereka. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 8 Januari 2025.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

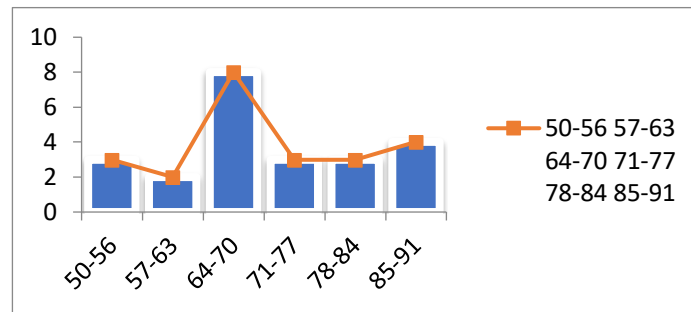
Hasil dari ini ditunjukkan oleh data post-test kelas eksperimen dan kontrol, yang dianalisis menggunakan uji-t satu pihak dan uji-t dua pihak.

Hasil kemampuan prediksi kelas Ekperimen



Gambar 1 Diagram Hasil prediksi kelas eksperimen

Hasil kemampuan prediksi Kelas Kontrol



Gambar 2 Diagram Hasil kemampuan prediksi kelas Kontrol

Setelah data hasil penelitian didapatkan dan diketahui sebaran datanya yang berdistribusi normal, serta mempunyai varians yang homogen atau sama, maka uji yang digunakan pada penelitian ini yaitu Uji t dua pihak dan Uji T satu pihak.

1. Hasil Uji T dua pihak

Digunakan untuk melihat perbedaan kemampuan prediksi siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tabel 2

Hasil Uji T Dua Pihak

T_{hitung}	T_{tabel}
2,541609	2,015368

(Sumber: Hasil Pengolahan Data)

Berdasarkan tabel tersebut diketahui $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($2,541609 > 2,015368$) dengan kriteria uji. Jika $T_{hitung} \leq T_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak sedangkan jika $T_{hitung} > T_{tabel}$ diperoleh maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($2,541609 > 2,015368$) maka H_1 diterima H_0 ditolak, dan hipotesis yang diterima.

2. Hasil Uji T satu pihak

Digunakan untuk melihat perbandingan kemampuan prediksi siswa kelas eksperimen apakah lebih baik dari pada kelas kontrol

Tabel 2
Hasil Uji Hipotesis satu Pihak

T_{hitung}	T_{tabel}
2,541609	1,6999

(Sumber: Hasil Pengolahan Data)

Berdasarkan tabel tersebut diketahui $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($2,541609 > 1,6999$) dengan kriteria uji Jika $T_{hitung} \leq T_{tabel}$ maka H_0 terima dan H_1 ditolak sedangkan jika $T_{hitung} > T_{tabel}$ diperoleh maka H_0 ditolak dan H_1 diterima jadi dapat disimpulkan bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($2,541609 > 1,6999$) maka H_1 diterima H_0 ditolak.

Hasil 1 prapenelitian yang dilakukan di UPT SD Negeri 1 sumberagung pada tanggal 8 januari 2025 menemukan permasalahan yang terjadi di kelas IV yang harus diselesaikan sehingga menjadi objek pada penelitian ini yaitu rendah nya kemampuan prediksi disekolah tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan Treatmen yang dilakukan dengan model Poe yang dikolaborasikan dengan video animasi pada kelas IVA Sebagai kelas eksperimen, dan sebagai perbandingan menggunakan model pembelajaran Kontekstual (Pbl) pada kelas VB sebagai kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji prasyarat yang telah dilakukan untuk menguji kemampuan prediksi siswa sekolah dasar dilakukan dengan rumus statistik Uji T dua pihak dan Uji T satu Pihak dengan penjabaran hasil sebagai berikut: Uji T dua Pihak diketahui $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($2,541609 > 2,015368$) dengan kriteria uji Jika $T_{hitung} \leq T_{tabel}$ maka H_0 terima dan H_1 ditolak sedangkan jika $T_{hitung} > T_{tabel}$ diperoleh maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($2,541609 > 2,015368$) maka H_1 diterima H_0 ditolak, dan hipotesis yang diterima. Sedangkan hasil Uji T satu pihak diketahui $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($2,541609 > 1,6999$) dengan kriteria uji Jika $T_{hitung} \leq T_{tabel}$ maka H_0 terima dan H_1 ditolak sedangkan jika $T_{hitung} > T_{tabel}$ diperoleh maka H_0 ditolak dan H_1 diterima jadi dapat disimpulkan bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($2,541609 > 1,6999$) maka H_1 diterima H_0 ditolak. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji efektivitas model pembelajaran POE (Predict-Observation-Explanation) dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Untuk memperkuat hasil penelitian tersebut ada juga penelitian yang dilakukan oleh M. Lutfi Ali Syahban dimana penelitian nya menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen komparatif untuk membandingkan hasil belajar

mata pelajaran IPS siswa kelas IV SD Inpres Panggentungan Utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan model POE memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan metode pengajaran langsung. Hal ini didukung oleh analisis data yang menunjukkan nilai t_{hitung} (2.209) lebih besar dari t_{tabel} (1.67), sehingga H_0 ditolak. Artinya, penerapan model POE secara signifikan memengaruhi peningkatan hasil belajar IPS siswa. Sama halnya dengan penelitian Rachmad Effendi penelitian nya juga menggunakan metode kuantitatif dengan desain Quasi Experiment untuk menguji pengaruh model pembelajaran POE terhadap pemahaman konsep fisika pada siswa kelas X SMKN 5 Bandar Lampung, khususnya pada pokok bahasan kalor. Berdasarkan uji-t, diperoleh nilai t_{hitung} (5.036) yang lebih besar dari t_{tabel} (2.010), yang menunjukkan bahwa H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model POE secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa. Begitu pula penelitian yang dilakukan Nuramelia dia mengkaji pengaruh model POE terhadap keterampilan proses sains siswa pada konsep sistem pencernaan, dengan menggunakan metode penelitian quasy experiment dan desain pretest-posttest control group. Penulis menyimpulkan bahwa model POE memengaruhi keterampilan proses sains siswa. Hal ini dibuktikan dengan nilai t_{hitung} (4.04) yang lebih besar dari t_{tabel} (1.99), menunjukkan model POE cukup efektif dalam meningkatkan keterampilan dan hasil belajar siswa, meskipun peningkatan tersebut tidak signifikan. Secara keseluruhan, penelitian-penelitian di atas menunjukkan adanya pengaruh positif dari model pembelajaran POE terhadap hasil belajar siswa, meskipun dengan subjek, mata pelajaran, dan lokasi yang berbeda. Perbedaan tersebut membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut yang spesifik. Penelitian Anda akan berbeda dari studi-studi ini dari segi metode, tingkat pendidikan, lokasi, mata pelajaran, atau pokok bahasan. Penelitian Anda yang menggunakan model POE dengan bantuan video animasi berpotensi membuat proses pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton, sehingga dapat meningkatkan kemampuan prediksi siswa, khususnya di UPT SDN 1 Sumberagung.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di kelas IV UPT SDN 1 Sumberagung, Kec. Ambarawa, Kab. Pringsewu, dari analisis data yang diperoleh, berdasarkan pengambilan keputusan melalui uji hipotesis yang dilakukan, terlihat bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model

pembelajaran Poe yang menggunakan video animasi memiliki pengaruh terhadap kemampuan prediksi siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Asari , dkk, (2023) *Media Pembelajaran Era Digital*, Yogyakarta: CV. ISTANA AGENCY
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school* (Edisi diperluas). Washington, DC: National Academy Press.
- Dimiyati, dkk. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Effendi, R. (2013). Pengaruh model pembelajaran POE (Predict–Observe–Explain) terhadap pemahaman konsep fisika siswa kelas X SMKN 5 Bandar Lampung pokok bahasan kalor [Journal of Chemical Information and Modeling, 53(9), 1689–1699] .
- Gunawan, & Ritonga, (2019) *Media Pembelajaran Berbasis Industri 4.0*, Medan: Rajawali Pers
- Muliawati, D. (2013). Penerapan model pembelajaran Predict-Observe-Explain (POE) untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 9(1), 22–28.
- Mutiani, R., & Rahmawati, D. (2021). Analisis keterampilan proses sains siswa dalam pembelajaran berbasis eksperimen. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1785–1792. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.1124>
- Nuramelia. Pengaruh Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Konsep Sistem Pencernaan. Skripsi. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, 1 Januari 2016
- Pagarra, dkk (2022) *Media Pembelajaran*, Makasar: Badan Penerbit UNM
- Sudana, D. (2013). *Model pembelajaran Predict-Observe-Explain (POE) untuk meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan proses sains*. Yogyakarta: Graha Ilmu.