



# Pengaruh Model Pembelajaran Predict, Observe, Explain (POE) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran IPA di Kabupaten Gowa

*The Effect of the Predict, Observe, Explain (POE) Learning Model on Learning Outcomes of Elementary School Students in Science Subjects in Gowa Regency*

**Mutahharah\*, Suarlin, Hamzah Pagarra**

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

\*Penulis Koresponden: [mutahharah1803@gmail.com](mailto:mutahharah1803@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan berdasarkan masalah yang ditemukan di SD Negeri Romang Rappoa Kabupaten Gowa yaitu rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) gambaran penerapan model pembelajaran predict, observe, explain (POE) pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri Romang Rappoa Kabupaten Gowa, (2) gambaran hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri Romang Rappoa Kabupaten Gowa, (3) pengaruh model pembelajaran predict, observe, explain (POE) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri Romang Rappoa Kabupaten Gowa. Pendekatan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan bentuk quasi-eksperimental. Sampel yang digunakan sebanyak 40 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh. Teknik pengumpulan data antara lain lembar observasi, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu independet T-test.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran, Predict, Observe, Explain (POE), Hasil Belajar

## ABSTRACT

*This research was conducted based on the problems found at SD Negeri Romang Rappoa, Gowa Regency, namely the low student learning outcomes in science subjects. This study aims to find out: (1) an overview of the application of the predict, observe, explain (POE) learning model in the fifth grade science subject at SD Negeri Romang Rappoa, Gowa Regency, (2) an overview of student learning outcomes in science subject grade V at SD Negeri Romang Rappoa, Gowa Regency, (3) the influence of the predict, observe, explain (POE) learning model on student learning outcomes in grade V Science subjects at SD Negeri Romang Rappoa, Gowa Regency. The approach in this study is quantitative with a quasi-experimental form. The sample used was 40 students. The sampling technique used in this study is saturated sampling. Data collection techniques include observation sheets, tests, and documentation. The data analysis technique used is the independent T-test.*

**Keywords:** Learning Model,, Predict Observe Explain (POE), Learning Outcomes

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan dasar sebagai salah satu jenjang pendidikan dalam sistem pendidikan nasional diibaratkan pondasi dasar untuk membangun pengetahuan berikutnya. Gagalnya pendidikan pada tahap ini terutama dalam pembinaan sikap atau nilai diyakini akan berdampak sistemik terhadap pendidikan berikutnya. Orientasi penyelenggaraan pendidikan dasar sangat menekankan pada pembinaan kepribadian, watak dan karakter siswa. Karena itu, integrasi pendidikan yang sarat dengan nilai dan pembentukan karakter diperlukan untuk membekali siswa dalam mengantisipasi tantangan ke depan yang dipastikan akan semakin berat dan kompleks. Guru sebagai pengembang kurikulum selanjutnya dituntut untuk mampu secara terampil menghadirkan suasana dan aktivitas pembelajaran yang berorientasi pada penanaman dan pembinaan kepribadian, watak dan karakter.

Kurniasih (2014) mengemukakan kurikulum yaitu seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2013) kurikulum operasional disusun dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan. Pelaksanaan proses pembelajaran untuk kelas rendah menggunakan pendekatan tematik integratif sedangkan untuk kelas tinggi berdiri sendiri per mata pelajaran. Salah satu mata pelajaran yang ada dalam kurikulum adalah IPA.

Pada jenjang pendidikan Sekolah Dasar, IPA merupakan mata pelajaran yang wajib diajarkan di sekolah dasar karena mempelajari tentang lingkungan hidup dalam kegiatan sehari-hari. Mata pelajaran IPA membahas berbagai penemuan, melakukan eksperimen, dan mengaitkan penerapan teori dengan proses pembelajaran. Saat mempelajari IPA, siswa memiliki kesempatan untuk

bereksperimen dan mencoba sendiri, melakukan penyesuaian terhadap materi yang diajarkan. Menurut Setiawan dan Rachmadtullah (2020), belajar IPA membutuhkan kompetensi atau kreativitas pada siswa agar dapat mempelajari IPA dengan mudah. IPA mempelajari banyak konsep yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Namun pembelajaran IPA tidak hanya menekankan pada konsep-konsep ilmiah yang banyak dihafalkan, tetapi juga belajar tentang pengetahuan prosedural berupa cara memperoleh informasi, cara sains dan teknologi bekerja, dan bagaimana siswa berlatih menemukan sendiri konsep-konsep tersebut dan secara kreatif menghubungkan konsep-konsep tersebut dengan lingkungan sekitarnya.

Hasil pengamatan dan wawancara peneliti dengan siswa serta guru pada bulan Januari 2023 di kelas V SD Negeri Romang Rappoa Kabupaten Gowa dapat dirangkum sebagai berikut: 1) hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya.; 2) dominansi guru dalam pembelajaran lebih besar daripada keaktifan siswa; 3) metode yang digunakan masih berpusat pada guru, sehingga aktivitas siswa hanya terbatas pada mendengarkan, mencatat penjelasan dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru; 4) siswa kurang memperlihatkan ketertarikan terhadap materi pembelajaran IPA karena tidak melihat secara nyata konsep-konsep yang diajarkan. 5) banyak siswa yang tidak mau bertanya, menyampaikan pendapat atau gagasan mereka, malas berpartisipasi baik dalam bertanya maupun menjawab pertanyaan dari guru atau temannya, sehingga komunikasi yang berjalan kurang maksimal.; 6) Siswa kurang melihat hubungan antara materi IPA dengan kehidupan sehari-hari, sehingga membuat siswa kurang tertarik dalam mempelajari IPA dan membuat hasil belajar siswa menurun dan pencapaian hasil belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diharapkan.

Sebagai bagian integral dari kurikulum sekolah, IPA memerlukan guru yang mampu melaksanakan pembelajaran secara efektif, dalam memilih bahan belajar, serta mengembangkan strategi pembelajaran

yang mampu mengoptimalkan tercapainya tujuan pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil belajar ialah kemampuan yang dimiliki siswa setelah mendapatkan pengalaman belajarnya. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA adalah dengan mengubah model yang digunakan dalam pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE).

Model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) ini berasal dari teori belajar konstruktivisme. Menurut White dan Gustone dalam Udayani et al., (2016:4) memperkenalkan *Predict Observe Explain* (POE) sebagai model pembelajaran yang efisien untuk menimbulkan ide atau gagasan siswa dan melakukan diskusi dari ide mereka. Melalui model POE pembelajaran akan lebih variatif dan inovatif serta dapat mengonstruksi wawasan pengetahuan dan implementasi sehingga dapat meningkatkan kreativitas peserta didik. Menurut Indrawati dan Setiawan dalam Fahrinnisak (2018:10) bahwa model *Predict Observe Explain* (POE) merupakan model pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen yang dimulai dengan penyajian masalah, dimana peserta didik diajak untuk memberikan dugaan sementara terhadap kemungkinan yang akan terjadi, dilanjutkan dengan observasi atau pengamatan langsung terhadap masalah dan kemudian dibuktikan dengan melakukan percobaan untuk menemukan kebenaran dari prediksi awal dalam bentuk penjelasan. Model tersebut membantu peserta didik dalam belajar secara konkret, sehingga peserta didik memiliki pemahaman yang benar dan kuat terhadap materi yang dipelajari.

Merujuk dari beberapa penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Amal dan Kune (2018) yang berjudul Peranan Pembelajaran IPA Berorientasi POE (*Predict Observe Explain*) untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar di Sekolah Dasar, dari hasil penelitian yang telah dilakukan model pembelajaran

*Predict Observe Explain* (POE) dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa yang dilihat dari hasil belajar aspek Uji perhitungan t-test, diperoleh  $t_{hitung} = 4,097$  dengan  $t_{tabel} = t(0,95;85) = 1,664$ . sama halnya dengan hasil penelitian Novanto (2021) yang menyatakan bahwa model pembelajaran POE memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa sekolah dasar.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata pelajaran IPA Kelas V SD Negeri Romang Rappoa Kabupaten Gowa”.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE)

Model pembelajaran sangat erat kaitannya dengan gaya belajar siswa dan gaya mengajar guru. Melalui model pembelajaran, guru dapat membantu siswa untuk mendapatkan informasi, keterampilan, cara berpikir, dan mengekspresikan idenya. Model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas dari pendekatan, strategi, metode dan teknik. Menurut Octavia (2020 h.13) mengemukakan bahwa rancangan pembelajaran dikatakan menggunakan model pembelajaran jika memiliki 4 ciri khusus yakni: (1) rasional teoritis yang logis yang disusun oleh pengembangnya; (2) landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar; (3) tingkah laku yang diperlukan agar model dilaksanakan dapat berhasil; (4) lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Joyce, Weil dan Calhoun (Octavia, 2020 h.13) mengatakan bahwa “Model pembelajaran adalah suatu deskripsi dari lingkungan pembelajaran, termasuk perilaku guru menerapkan dalam pembelajaran”. Hal senada juga diungkapkan oleh Zubaedi dalam Mirdad (2020) model pembelajaran

dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan memberi petunjuk bagi guru dikelas.

Model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) adalah model pembelajaran yang diperkenalkan oleh White dan Gustone pada tahun 1992 sebagai model pembelajaran yang efisien untuk menimbulkan ide atau gagasan dan melakukan diskusi dari ide tersebut. Dalam kamus umum Bahasa Indonesia “Prediksi” memiliki arti ramalan, “Observasi” memiliki arti pengamatan dan “*Explain*” berarti menjelaskan. Sehingga secara bahasa, POE berarti membuat perkiraan, melakukan pengamatan yang selanjutnya melakukan kegiatan menjelaskan.

Menurut Wibowo (2022) “Pembelajaran POE didasarkan pada teori pembelajaran konstruktivis. Teori pembelajaran konstruktivis utama menekankan pada pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa”. Dimana siswa akan membangun sendiri pengetahuannya melalui kegiatan memprediksi, mengamati, dan menjelaskan. Ariyanti (2018 h. 92) menjelaskan bahwa Penggunaan model POE membuat siswa mempunyai kesempatan yang lebih banyak untuk bertanya maupun mengungkapkan pendapatnya. Siswa juga lebih berani untuk menjawab pertanyaan dari guru karena meningkatnya rasa percaya diri mereka. Karna model pembelajaran POE siswa di tuntut untuk mengobservasi sendiri mengenai materi yang di pelajari, sehingga siswa akan lebih lama mengingat konsep yang ada.

Tujuan model pembelajaran POE adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa belajar mandiri dalam memecahkan masalah
- 2) Siswa membangun sendiri pengetahuannya melalui kegiatan memprediksi, mengobservasi dan menjelaskan.
- 3) Siswa belajar aktif dengan berpikir, membuat penalaran atas apa yang dipelajari dengan mencari makna, membandingkannya dengan apa yang telah ia ketahui sebelumnya.

Model pembelajaran POE mempunyai sintaks yang mengajak siswa belajar mandiri sedangkan guru dalam perannya hanya sebagai fasilitator. Rahma dkk (2020) model pembelajaran POE memiliki 3 sintaks yaitu, *Prediction, Observation, dan Explain*. Menurut warsono dan harianto (2017 h.94) langkah-langkah model pembelajaran POE adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil berkisar 3-8 bergantung pada jumlah siswa dalam kelas serta tingkat kesukaran materi ajar. Semakin susah, semakin diperlukan jumlah siswa yang lebih besar dalam kelompok tersebut agar diperoleh buah pikiran yang lebih variatif.
- 2) Siapkan demonstrasi yang terkait dengan topik yang akan dipelajari agar kegiatan ini dapat membangkitkan minat siswa sehingga mereka akan berupaya melakukan observasi dengan cermat.
- 3) Jelaskan kepada siswa yang sedang anda lakukan
- 4) Langkah 1 : Melakukan Prediksi (*Predic*)
- 5) Mintalah kepada para siswa secara perorangan menuliskan prediksinya tentang apa yang akan terjadi.
- 6) Tanyakanlah kepada mereka apa yang mereka pikirkan terkait apa yang akan mereka lihat dan mengapa mereka berpikir seperti itu.
- 7) Langkah 2: Melakukan observasi (*Observe*)
  - a. Melaksanakan sebuah demonstrasi
  - b. Sediakan waktu yang cukup agar mereka dapat fokus pada observasinya.
  - c. Mintalah para siswa menuliskan apa yang mereka amati.
- 8) Langkah 3: Menjelaskan (*Explain*)
  - a. Siswa memperbaiki atau menambahkan penjelasan kepada hasil observasinya.
  - b. Setelah setiap siswa siap dengan makalah untuk penjelasan, laksanakan diskusi kelompok

Yupani, Garminah, dan Mahadewi (Muna 2017) menjelaskan model pembelajaran POE sama dengan model pembelajaran yang lain, yang sama memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari model pembelajaran POE yaitu :

- 1) Merangsang siswa untuk lebih kreatif khususnya dalam mengajukan prediksi, dan prediksi yang dibuat siswa, guru menjadi tahu konsep awal yang dimiliki siswa.
- 2) Membangkitkan rasa ingin tahu siswa untuk melakukan penyelidikan, membuktikan hasil prediksinya.
- 3) Dapat mengurangi verbalisme dengan melakukan eksperimen.
- 4) Proses pembelajaran menjadi lebih menarik, sebab siswa tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati peristiwa yang terjadi.
- 5) Dengan cara mengamati secara langsung siswa akan memiliki kesempatan untuk membandingkan antara teori (dugaan) dengan kenyataan. Dengan demikian siswa akan lebih meyakini kebenaran materi pembelajaran.

Sedangkan kekurangan model pembelajaran POE adalah :

- 1) Memerlukan persiapan yang lebih matang terutama berkaitan dengan persoalan yang disajikan serta eksperimen dan demonstrasi yang akan dilakukan serta waktu yang diperlukan karena biasanya waktu yang dibutuhkan lebih banyak.
- 2) Ketika melakukan eksperimen dibutuhkan alat-alat dan bahan-bahan yang memadai bagi siswa.
- 3) Dituntut kemampuan dan keterampilan yang lebih bagi guru untuk melakukan kegiatan eksperimen dan demonstrasi, serta dituntut untuk lebih profesional.
- 4) Memerlukan kemauan dan motivasi yang baik bagi guru yang bersangkutan sehingga berhasil dalam proses pembelajaran.

## 2.2 Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami kata yang membentuknya, yaitu "hasil" dan "belajar". Menurut kamus besar Bahasa Indonesia, hasil diartikan sebagai sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan, dan sebagainya) oleh usaha. Berdasarkan kamus lengkap Bahasa Indonesia, hasil adalah sesuatu yang menjadi akibat dari usaha. Jadi hasil adalah hal-

hal yang ditimbulkan atau dimunculkan sebagai akibat dari sebuah usaha.

Suardi (2018) mengemukakan bahwa "belajar adalah perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dengan adanya penguasaan pola sambutan yang baru, berupa pemahaman, keterampilan dan sikap sebagai hasil belajar proses hasil pengalaman yang dialami" Sedangkan menurut Skinner (Suardi, 2018. h 10) "belajar adalah suatu perilaku Pada seseorang yang belajar maka responnya akan menjadi lebih baik, sebaliknya bila tidak belajar, responnya menjadi menurun.

Mahmud dalam Darmadi (2017: 303) mengatakan bahwa secara umum, hasil belajar di pengaruhi oleh beberapa faktor yaitu:

- 1) Faktor internal (faktor dalam diri siswa) Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri yaitu kebutuhan, dorongan atau motif untuk berprestasi. Faktor internal meliputi motivasi, perhatian siswa pada mata pelajaran yang sedang berlangsung, tingkat pemahaman dan pengingatan yang baik terhadap pelajaran dan tingkat kemampuan untuk menerapkan apa yang di pelajari, kemampuan memproduksi dan kemampuan menggeneralisasi. Faktor internal atau faktor dalam diri siswa ini juga meliputi : fisiologi yang berupa kondisi fisik dan kondisi panca indra, dan Psikologi yang berupa bakat, minat, kecerdasan, dan kemampuan kognitif.
- 2) Faktor eksternal (faktor luar siswa) Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar siswa yaitu berupa sarana prasarana, situasi lingkungan seperti lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Dan juga yang termasuk faktor eksternal meliputi kemampuan membangun hubungan dengan siswa, kemampuan menggerakkan minat pelajaran, kemampuan memberikan penjelasan, kemampuan menyebutkan pokok-pokok masalah yang di ajarkan.

## 2.3 Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuan Alam berasal dari kata *natural science*. *Natural* artinya berhubungan dengan alam,

sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi IPA secara harfiah dapat dikatakan sebagai ilmu pengetahuan tentang alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.

Novanto (2021) menjelaskan Ilmu Pengetahuan Alam bahwa IPA adalah pengetahuan manusia tentang alam semesta yang benar dalam arti rasional dan objektif. Benar dalam arti rasional, artinya sesuai dengan logika atau masuk akal dan objektif artinya dapat diuji kebenarannya secara ilmiah, tidak hanya berdasarkan pendapat seseorang saja tanpa dapat diamati kebenarannya oleh alat indera ataupun dengan eksperimen-eksperimen tertentu.

Menurut Samatowa (Rikmasari, 2022) terdapat empat tujuan mata pelajaran IPA untuk siswa sekolah dasar yaitu IPA berguna bagi suatu bangsa, IPA melatih siswa dalam berpikir kritis, IPA bukan hanya hafalan melainkan mengajak siswa untuk melakukan percobaan secara langsung, dan IPA sebagai pembentuk kepribadian anak secara menyeluruh.

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang dilakukan dengan kajian pemikiran yang sifatnya ilmiah. Menurut Sugiyono (2017) penelitian ini disebut kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *Quasi Eksperimental Design* yang merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran POE terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di SD Negeri Romang Rappoa.

#### 3.2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah bentuk *nonequivalen control group design*. Pada desain penelitian ini terdapat 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen merupakan kelompok yang diberikan perlakuan dan kelompok kontrol merupakan kelompok yang tidak diberikan perlakuan sehingga berfungsi sebagai pembanding. Adapun bentuk desain penelitian yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Desain Penelitian *Nonequivalent Kontrol Group Design*

O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

Keterangan :

O<sub>1</sub> : Hasil *Pretest* kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : Hasil *Posttest* kelas eksperimen

X<sub>1</sub> : Perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran POE

X<sub>2</sub> : Perlakuan dengan tanpa menerapkan model pembelajaran POE

O<sub>3</sub> : Hasil *Pretest* kelas kontrol

O<sub>4</sub> : Hasil *Posttest* kelas kontrol

#### 3.3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi dan tes. Observasi dilakukan pada saat pembelajaran menerapkan model pembelajaran POE berlangsung. Observasi dilakukan untuk memperoleh data mengenai aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Tes yang digunakan pada penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa sebelum, saat proses, dan setelah diterapkan model pembelajaran POE. Pada penelitian ini tes yang diberikan adalah tes berbentuk soal pilihan ganda.

#### 3.4. Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah berupa analisis statistik deskriptif dan inferensial.

**1) Statistik Deskriptif**

Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Data yang dianalisis secara deskriptif adalah data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol serta data hasil *pretest* dan *posttest*.

**2) Statistik Inferensial**

**a. Uji Normalitas**

Uji normalitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti terdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui sebuah sampel telah terdistribusi normal maka digunakan standar deviasi dan mean sebagai parameternya. Uji normalitas yang digunakan dengan bantuan program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) dengan uji *Shapiro-Wilk*. Data dikatakan telah terdistribusi normal apa bila  $\text{sig} (2\text{-tailed}) > \alpha$  dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) 0.05. jika signifikan lebih dari 0,05 maka data berdistribusi normal, begitupun sebaliknya.

**Tabel 2.** Hasil Uji Normalitas Data

	Statistik	Df	Sig (Nilai Probabilitas)	Keterangan
<i>Pretest</i> Eksperimen	974	21	0.810	0.810 > 0.05 = Normal
<i>Posttest</i> Eksperimen	926	21	0.115	0.115 > 0.05 = Normal
<i>Pretest</i> Kontrol	955	19	0.484	0.484 > 0.05 = Normal
<i>Posttest</i> Kontrol	906	19	0.071	0.071 > 0.05 = Normal

**b. Uji Homogenitas Data**

Uji homogenitas dilakukan setelah uji normalitas data, bertujuan untuk mengetahui apakah data dari kedua kelompok memiliki varian yang sama atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan bantuan *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 24 dengan kriteria nilai signifikansi >0,05 maka varian sampel dapat dikatakan homogen.

**Tabel 3.** Data Hasil Uji Homogenitas

Data	Nilai Probabilitas	Keterangan
<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	0,968	0,968 > 0,05 = Homogen
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	0.189	0,189 > 0,05 = Homogen

**c. Uji Hipotesis**

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran POE terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD negeri Romang Rappoa Kabupaten Gowa. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *Independent sampel T-Test*. Analisis ini bertujuan menguji perbedaan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kriteria pengujian apabila nilai probabilitas lebih besar ternyata 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  di tolak.

**Tabel 4.** Hasil Uji Hipotesis

	T	Df	Sig. (Nilai Probabilitas)	Keterangan
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	4.043	28	0,000	0,000 < 0,05 = ada perbedaan

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1. Hasil Penelitian**

Hasil penelitian yang dilakukan di SD Negeri Romang Rappoa Kabupaten dengan total subjek pada penelitian ini berjumlah 40 siswa yang terdiri dari 21 siswa kelas V A sebagai kelas eksperimen dan 19 siswa dari kelas V B sebagai kelas kontrol. Data diperoleh melalui penggunaan instrument tes dalam bentuk tes *pretest* dan *posttest* untuk mengukur hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran Predict, Observe Explain (POE) dan kelas kontrol tanpa model pembelajaran Predict, Observe Explain (POE) pembelajaran IPA. Instrumen yang digunakan telah divalidasi oleh validator atau ahli pada bidangnya

yaitu Dr. Andi Makkasau, M.Si sebagai validator 1 dan bapak Amri Amal, S.Pd.,M.Pd sebagai validator 2. Kedua validator tersebut merupakan dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar.

Penafsiran uji validasi dengan menggunakan dua validator ahli dimana validator pertama dengan rata-rata 3,65 dan validator kedua dengan rata-rata 3,93 sehingga dari kedua rata-rata validator ahli menunjukkan hasil 3,79 maka instrumen dapat digunakan dan berada pada kategori sangat valid antara  $3,25 \leq Va \leq 4,00$  dengan berpedoman pada tabel di bawah ini:

**Tabel 5.** Validitas Instrumen

Interval rata-rata	Kategori
$1,0 \leq Va \leq 1,75$	Tidak Valid
$1,75 \leq Va \leq 2,50$	Kurang Valid
$2,50 \leq Va \leq 3,25$	Valid
$3,25 \leq Va \leq 4,00$	Sangat Valid

**1) Hasil Observasi Penerapan Model Pembelajaran Predict Observe Explain (POE) Pada Mata Pelajaran IPA**

Pelaksanaan proses pembelajaran di kelas eksperimen dilaksanakan selama 4 kali pertemuan yaitu pertemuan pertama dengan pemberian *pretest*, pertemuan kedua dan ketiga pemberian perlakuan (*treatment*) berupa penerapan model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE). dan pemberian *posttest* pada pertemuan keempat. *Pretest* dilakukan untuk mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) sedangkan *posttest* dilakukan untuk mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA setelah diberikan perlakuan (*treatment*).

Observasi dilakukan dengan mengamati keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE). Pada pertemuan pertama dan kedua peneliti menggunakan RPP sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat dengan menggunakan model pembelajaran *Predict, Observe, Explain*(POE). Berikut dapat dilihat hasil observasi

keterlaksanaan model pembelajaran *Predict, Observe, Explain*(POE). sebagai berikut :

**Tabel 6.** Hasil Observasi Siswa pada Proses Pembelajaran Menerapkan Model Pembelajaran POE Kelas Eksperimen

	Treatment 1	Treatment 2
Skor perolehan/skor maksimal	6/9	8/9
Persentase	66,6%	88,8%
Kategori	Baik	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 6, Berdasarkan tabel 4.2, hasil observasi siswa pada proses pembelajaran pada pemberian *treatment* 1 mencapai persentase sebesar 66,6% yang berada pada kategori baik. Adapun untuk keterlaksanaan proses pembelajaran pada pemberian *treatment* 2 mencapai persentase sebesar 88,8% yang berada pada kategori sangat baik. Data tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan strategi *Predict, Observe, Explain*(POE) pada pertemuan pertama masih banyak yang belum terlaksana dengan baik dan pada pertemuan kedua sudah lebih baik dari pertemuan sebelumnya. Sehingga proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *Predict, Observe, Explain*(POE) ini berlangsung secara baik dikarenakan kategori persentase setiap pertemuan meningkat dari kategori baik menjadi sangat baik.

**2) Gambaran Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA**

Hasil belajar siswa diperoleh setelah melalui tahap validasi isi atau tahap validasi instrumen oleh ahli bidangnya. Proses pembelajaran di kelas yang dilakukan dengan model *Predict, Observe, Explain* (POE) akan menghasilkan hasil belajar IPA yang lebih baik dibanding proses pembelajaran di kelas dengan metode ceramah dan tanya jawab. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen, memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengobservasi secara langsung dan nyata terhadap materi yang sedang dipelajari sehingga siswa dapat berpartisipasi dengan aktif.

**Tabel 7.** Deskripsi Nilai *Pretest* Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Analisis Deskriptif	Nilai Statistik	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Sampel	21	19
Nilai Terendah	20	25
Nilai Tertinggi	75	80
Rata-rata ( <i>Mean</i> )	47,62	47,63
Rentang ( <i>Range</i> )	55	55
Standar Deviasi	13,658	14,373

**Tabel 8.** Deskripsi Nilai *Posttest* Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Analisis Deskriptif	Nilai Statistik	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Sampel	21	19
Nilai Terendah	70	55
Nilai Tertinggi	95	85
Rata-rata ( <i>Mean</i> )	80,00	66,05
Rentang ( <i>Range</i> )	25	30
Standar Deviasi	7,583	9,513

Hasil *pretest* menunjukkan bahwa kondisi awal siswa berada pada kategori cukup, dengan rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berbanding jauh sehingga menunjukkan tidak ada perbedaan sikap kerja sama dengan kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol pada saat dilakukan *pretest*. Sedangkan hasil *posttest* yang dilakukan setelah melakukan perlakuan (*treatment*) yaitu menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, ditandai dengan rata-rata tes kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

**3) Pengaruh Model Pembelajaran Predict Observe Explain Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Negeri Romang Rappoa Kabupaten Gowa**

Pengaruh model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) terhadap hasil belajar siswa dapat diketahui melalui statistik inferensial yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Pengujian pertama yaitu uji normalitas menggunakan uji shapiro wilk dengan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi

normal Selanjutnya pengujian kedua yaitu uji homogenitas dengan menggunakan uji levene dengan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi homogen. Selanjutnya pengujian ketiga yaitu uji hipotesis dengan menggunakan uji independent sample t-test diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

**Tabel 9.** Hasil Uji Hipotesis Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	T	Df	Sig. (Nilai Probabilitas)	Keterangan
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	4.043	28	0,000	0,000 < 0,05 = ada perbedaan

Berdasarkan tabel 9 dapat dilihat bahwa hasil yang diperoleh dari pengujian sig.(2-tailed) < 0.05. maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, berarti terdapat perbedaan signifikan sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri Romang Rappoa Kabupaten Gowa.

**4.2. Pembahasan Penelitian**

Bagian ini memaparkan hasil penelitian berdasarkan deskripsi variabel dan pengujian hipotesis. Pembahasan hasil penelitian ini dikembangkan dari temuan-temuan penelitian yang selanjutnya dihubungkan dengan pokok yang dituangkan dalam latar belakang masalah disertai dengan landasan teori yang relevan.

**1) Gambaran Penerapan Model Pembelajaran Predict, Observe, Explain Pada Mata Pelajaran IPA**

Penerapan model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) efektif digunakan agar proses belajar lebih efektif. Menurut Wibowo dkk (2022) menekankan bahwa model pembelajaran *predict, Observe, Explain* (POE) didasarkan dengan teori Piaget bahwa siswa akan secara aktif mengonstruksi

pemahamannya sendiri maupun secara sosial, bukan sebagai proses di mana gagasan guru dipindahkan kepada siswa. Sejalan dengan Wibowo, Muna (2017) mengatakan bahwa model pembelajaran (POE) merupakan model pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada permasalahan kemudian siswa diajak untuk memprediksi pada awal pembelajaran untuk mengetahui konsep awal yang dimiliki siswa, kemudian untuk membuktikan prediksinya siswa mengamati dengan melakukan eksperimen dan membuat penjelasan. Model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) adalah suatu model pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri.

Materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah adalah materi sifat dan perubahan wujud benda. Gambaran pelaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) dapat dikatakan berlangsung dengan baik. Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat hasil observasi siswa yang telah diamati oleh observer selama proses pembelajaran berlangsung di kelas. Hasil observasi dilakukan terhadap siswa dan guru sebanyak dua kali pengamatan. Hasil pengamatan keterlaksanaan siswa pertemuan pertama mendapatkan pencapaian kategori baik dengan persentase mencapai 77,8%. Dari persentase yang dicapai hal demikian terjadi karena pada langkah-langkah model pembelajaran yang dikemukakan oleh Warsono (2017) sintaks pertama (melakukan prediksi) siswa masih kurang memperhatikan demonstrasi atau persoalan yang disajikan oleh guru, sintaks kedua (melakukan observasi) siswa kurang menyimak demonstrasi yang dilakukan oleh guru dan masih ada siswa yang bermain dengan alat dan bahan observasi yang disediakan sehingga siswa kurang fokus melakukan observasi, sintaks ketiga (Menjelaskan) masih ada beberapa siswa yang belum mampu membandingkan dan menjelaskan hasil prediksi dan observasi yang telah dilakukan. Kemudian pada pertemuan II mengalami peningkatan dengan persentase 88,8% berada pada kategori sangat baik hal

demikian terjadi karena ketiga sintaks telah berlangsung dengan baik dan efektif namun untuk sintaks ketiga (Menjelaskan) masih belum maksimal dikarenakan masih ada siswa kurang mampu menjelaskan hal-hal yang dihadapkan pada saat melakukan observasi.

Berdasarkan kedua perlakuan I dan II menunjukkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) pada proses pembelajaran berlangsung sangat efektif.

## 2) Gambaran Hasil Belajar Sisiwa Pada Mata Pelajaran IPA SD Negeri Romang Rappoa Kabupaten Gowa

Hasil belajar siswa diperoleh setelah melalui tahap validasi isi atau tahap validasi instrumen oleh ahli bidangnya. Proses pembelajaran di kelas yang dilakukan dengan model *Predict, Observe, Explain* (POE) akan menghasilkan hasil belajar IPA yang lebih baik dibanding proses pembelajaran di kelas dengan metode ceramah dan tanya jawab. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen, memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengobservasi secara langsung dan nyata terhadap materi yang sedang dipelajari sehingga siswa dapat berpartisipasi dengan aktif.

Hasil *pretest* menunjukkan bahwa kondisi awal siswa berada pada kategori cukup, dengan rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak berbanding jauh sehingga menunjukkan tidak ada perbedaan sikap kerja sama dengan kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol pada saat dilakukan *pretest*. Sedangkan hasil *posttest* yang dilakukan setelah melakukan perlakuan (*treatment*) yaitu menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, ditandai dengan rata-rata tes kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Menurut Mahmud dalam Darmadi (2017) hal tersebut terjadi karena adanya faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi hasil belajar yakni faktor internal berupa perhatian siswa pada mata pelajaran yang sedang berlangsung dan pengingatan yang baik terhadap pelajaran sedangkan faktor

eksternal yakni sarana prasarana sekolah serta kemampuan guru menggerakkan minat siswa pada mata pelajaran IPA.

### 3) Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA SD Negeri Romang Rappoa Kabupaten Gowa

Pengaruh model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) terhadap hasil belajar siswa dapat diketahui melalui statistik inferensial yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Pengujian pertama yaitu uji normalitas menggunakan uji shapiro wilk dengan hasil pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal Selanjutnya pengujian kedua yaitu uji homogenitas dengan menggunakan uji levene dengan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi homogen. Selanjutnya pengujian ketiga yaitu uji hipotesis dengan menggunakan uji independent sample t-test diperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian IBM SPSS Statistic Version 24 bahwa nilai probabilitas  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Adanya pengaruh model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA tidak terlepas dari manfaat model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE). Hal ini sejalan dengan pendapat Warsono (2017) ada beberapa manfaat penerapan model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) antara lain: 1) dapat digunakan untuk menggali gagasan awal yang dimiliki oleh siswa dapat dilihat dari hasil prediksi yang dibuat siswa; 2) memberikan informasi kepada guru tentang pemikiran siswa melalui yang dibuat siswa; 3) membangkitkan diskusi baik antara siswa dengan siswa maupun antara siswa dengan guru; 4) memberikan motivasi kepada siswa untuk menyelidiki konsep yang belum dipahami untuk membuktikan hasil prediksinya; 5) membangkitkan rasa ingin tahu siswa untuk menyelidiki. Penerapan model

pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) dapat meningkatkan kesempatan berharga siswa dalam mengkritik ide, menyampaikan pendapat dan mendukung pemahaman konseptual yang didapatkan dengan benar khususnya dalam ruang lingkup mata pelajaran IPA yang dikemukakan oleh Wijanarko (2017 h.55) yaitu meliputi 1). Makhluk hidup dan proses kehidupan manusia, hewan dan tumbuhan, lingkungan serta kesehatan, 2). Benda/materi, sifat-sifat kegunaannya; cair, padat, gas, 3). Energi dan perubahannya dan 4). Bumi dan alam semesta. Maka dengan penerapan model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) siswa lebih mudah memahami mata pelajaran IPA, membuat siswa mampu membuktikan konsep yang sudah ada dengan cara menyelidikinya sehingga dengan itu konsep yang sudah ada tidak akan mudah hilang dari ingatan siswa maka pemahaman terhadap konsep IPA lebih bermakna dan hasil belajar IPA siswa meningkat.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan beberapa hal antara lain:

- 1) Gambaran penerapan model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) kelas V SD Negeri Romang Rappoa Kabupaten Gowa diterapkan dengan baik dan terlaksana sesuai dengan tahapan yang seharusnya serta memberikan pengaruh positif. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengamatan yang telah dilakukan pada setiap pertemuan mengalami peningkatan dari kategori baik menjadi sangat baik.
- 2) Hasil belajar IPA siswa pada kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) lebih meningkat. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya hasil belajar pada mata pelajaran IPA siswa kelas eksperimen dari kategori kurang menjadi kategori baik.
- 3) Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Predict, Observe, Explain* (POE) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA. kelas V SD Negeri Romang Rappoa Kabupaten Gowa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amal, A., & Kune, S. 2018. Peranan Pembelajaran IPA Berorientasi POE (Predict, Observe, Explain) untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 1, No. 1).
- Ariyanti Lisa, Dkk. 2018. Penerapan Model Pembelajaran POE (*Prediction Observation Explanation*) di Lengkapi LKS Berbasis Drill and Practice Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI IPA 3 Semester Genap SMAN 2 Karanganyar Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol. 7 No. 1. Hal: 92. ISSN 2337-9995.
- Darmadi, H. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish
- Indrawati, W. S. 2009. Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan Untuk Guru SD. *Jakarta: PTK IPA*.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2014). *Implementasi kurikulum 2013: konsep & penerapan*. Kata Pena.
- Mirdad, J. 2020. Model-model pembelajaran (empat rumpun model pembelajaran). *Jurnal sakinah*, 2(1), 14-23.
- Muna, I. A. 2017. Model pembelajaran POE (predict-observe-explain) dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan proses IPA. *El-Wasathiya: Jurnal Studi Agama*, 5(1), 73-92.
- Novanto, Y. S., Anitra, R., & Wulandari, F. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Poe Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Ipa Siswa Sd. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 205-211.
- Octavia, Shilpy.2020. *Model-model Pembelajaran*. Sleman: DEEPPUBLISH
- Rahma, A. M., Taqwa, M. R. A., & Pramono, N. A. 2020. *Development of physics learning media with poe model-based corrective feedback for senior high school*. *Jurnal Geliga Sains: Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(2), 86-96.
- Rikmasari, R., Sundari, K., & Nuraini, H. 2022. Model Pembelajaran Predict Observe Explain (POE) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1634-1645.
- Rosid, Abdullah, Animol, dkk.2019. *Prestasi Belajar*. Malang: Literasi Nusantara Abadi
- Setiawan, B., Rachmadtullah, R., & Iasha, V. 2020. Problem-solving method: The effectiveness of the pre-service elementary education teacher activeness in the concept of physics content. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1074-1083.
- Suardi, Moh. 2018, *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish
- Sugiyono.2017. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung:Alfabeta
- Warsono,H. 2017 *Pembelajaran Aktif, Teori, dan Asesmen*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Wibowo, A. S. B., Suryanti, S., & Supardi, Z. A. I. 2022. Penggunaan Media Pembelajaran IPA Model POE (Predict Observe Explain) untuk Melatih Kemampuan HOTS Siswa SD. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(4), 6343-6352.
- Wijanarko, Y. 2017. Model pembelajaran Make a Match untuk pembelajaran IPA yang menyenangkan. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 1(1), 52-59.