**PENGARUH TEKNIK PEMBELAJARAN POE *(PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN)* PADA METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF TERHADAP HASIL BELAJAR IPA TEMA PAHLAWANKU DI SEKOLAH DASAR**

Wisnu Oki Minarta

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (okiwisnu.wo@gmail.com)

Mintohari

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

**Abstrak:** Hasil observasi dan wawancara menunjukkan masih rendahnya hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN di Surabaya. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru. Berdasarkan kelemahan yang terjadi, peneliti menerapkan teknik pembelajaran POE *(Predict, Observe, Explain)* pada metode pembelajaran kooperatif sebagai solusi. Penerapan teknik pada metode pembelajaran ini memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan prediksi, observasi atau pengamatan, diskusi hasil pengamatan dan juga presentasi hasil pengamatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mengetahui proses pembelajaran IPA, (2) hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA, (3) respon siswa, dan (4) mengetahui pengaruh penerapan teknik pembelajaran POE *(Predict, Observe, Explain)* pada metode pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV Sekolah Dasar. Metode penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif dengan jenis eksperimen *pre-experimental.* Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik observasi, angket dan tes. Teknik obsrvasi digunakan untuk memperoleh data kualitatif tentang aktivitas guru, siswa dan hasil belajar afektif dan psikomotor, angket digunakan untuk memperoleh data kuantitatif tentang respon siswa terhadap pembelajaran, sedangkan teknik tes digunakan untuk memperoleh data kuantitatif hasil belajar kognitif siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas guru pada pembelajaran yang dilakukan mencapai 81,25% aktivitas siswa 73,30%. Pada hasil belajar kognitif memperoleh nilai rata-rata 79,7 dengan persentase ketuntasan siswa 90,9%, pada aspek afektif nilai rata-rata kelas mencapai 2,95 dengan persenatse keseluruhan 74%, sedangkan pada aspek psikomotor nilai rata-rata kelas 3,25 dengan persentase 81%. Angket siswa menunjukkan respon positif sebesar 90,9%. Pada pengujian pengaruh hasil belajar kognitif diperoleh signifikansi 0,000 < 0,05 dengan thitung -12,169 > ttabel 2,080.

**Kata Kunci:** Teknik Pembelajaran POE *(Predict, Observe, Explain)*, Metode Pembelajaran Kooperatif, dan Hasil Belajar IPA.

**Abstranct:** *Observation and interview results showed that science learning result of fourth grade student of Lidah Kulon IV/467 Surabaya Primary School still low. It caused by learning that still teacher’s centered. Based on the disadvantages that happened, researcher applying POE (Predict, Observe, Explain) learning techniques on cooperative method learning as a solution. The application of these techniques in teaching methods provide opportunities for students to make predictions, observations or observation, discussion and presentation observations observations.The purpose of this study ware to (1) knowing the process of learning science, (2) knowing the results of student learning in science, (3) knowing response of the students, and (4) the effect of the application of POE (Predict, Observe, Explain) learning techniques on methods cooperative learning on science learning result of fourth grade student of Elementary School. This research method was quantitative descriptive research method with pre-experimental type of experiment. Data ware collected using observation techniques, questioner and tests. Observation techniques used to obtain qualitative data on the activities of teachers, students and the affective and psychomotor learning results, questioner was used to obtain quantitative data on students' response to learning, while the test techniques used to obtain quantitative data cognitive learning outcomes of students. The results showed that the activity of teachers in the learning undertaken is 81.25%, and the activity of the students is 73.30%. On the cognitive learning result the average value was 79.7 with the percentage of completeness of students is 90.9%, the affective aspect class average value was 2.95 with persenatse overall was 74%, while the psychomotor aspect average value class is 3.25, the percentage is 81%. Student questionnaire showed a positive response was 90.9%. n testing the effect of cognitive achievement obtained significance of 0.000 < 0.05 with tcount -12.169 > ttable 2.080.*

***Keywords****: POE (Predict, Observe, Explain) Learning Techniques, Cooperative Learning Method and Science Learning Results*

# **PENDAHULUAN**

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang mengintegrasikan materi matapelajaran-matapelajaran yang ada ke dalam tema-tema yang sesuai. Seperti yang termuat dalam penyempurnaan pola pikir Lampiran permendikbud No 67 Tahun 2013, pola pikir yang dikembangkan dalam penyusunan kurikulum 2013 pada poin 8 yaitu “pola pembelajaran ilmu pengetahuan tunggal (*monodiscipline*) menjadi pembelajaran ilmu pengetahuan jamak (*multidisciplines*)”. Hal ini berarti ketika pembelajaran dilakukan guru tidak hanya menyampaikan pengetahuan dalam satu disiplin ilmu, akan tetapi beberapa disiplin ilmu dalam satu pembelajaran.

Pembelajaran dalam kurikulum 2013 berdasarkan pada kompetensi inti yang rancang sesuai dengan tingkatan usia peserta didik. Kemudian dari kompetensi inti disusun matapelajaran yang diajarkan pada masing-masing tingkatan kelas yang ada, dari sini matapelajaran-matapelajaran yang ada merumuskan masing-masing kompetensi dasar yang ada sesuai dari kompetensi inti. Jadi meskipun kurikulum 2013 mengintegrasikan materi dari mata pelajaran ke dalam tema, akan tetapi tidak kehilangan kompetensi dasar matapelajaran yang ada terutama pada pembelajaran kelas 4, 5 dan 6 sesuai dengan Lampiran Permendikbud No 67 Tahun 2013 tentang Kurikulum SD, kelas 4, 5, dan 6 menggunakan pendekatan multi-disipliner dimana integrasi multi-disipliner dilakukan tanpa menggabungkan kompetensi dasar tiap matapelajaran, sehingga tiap matapelajaran masih memiliki kompetensi dasarnya sendiri.

Salah satu matapelajaran yang diintegrasikan dalam kurikulum 2013 adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Dalam Salinan Permendiknas No 64 Tahun 2013 dijelaskan bahwa salah satu kompetensi yang dikembangkan pada muatan IPA di kelas 3 dan 4 SD adalah mendeskripsikan konsep IPA berdasarkan hasil pengamatan. Siswa akan mampu mendeskripsikan konsep IPA dengan baik apabila siswa tersebut memahami konsep IPA yang dipelajari. Konsep menurut Woolfolk (2009:60) adalah kategori yang digunakan untuk megelompokkan kejadian-kejadian, ide-ide, objek-objek, atau orang yang serupa. Penguasaan konsep penting bagi siswa karena dengan memahami konsep yang benar maka siswa dapat menyerap, menguasai, dan menyimpan materi yang dipelajarinya dalam jangka waktu yang lama.

Adapun menurut Samatowa (2011:4), tujuan diajarkannya mata pelajaran IPA pada pembelajaran di sekolah dasar yaitu: pertama bahwa IPA berfaedah bagi suatu bangsa. Kedua, IPA merupakan suatu mata pelajaran yang melatih/mengembangkan kemampuan berpikir kritis, ketigabila IPA diajarkan melalui percobaan-percobaan yang dilakukan sendiri oleh siswa, sehingga IPA tidaklah merupakan hafalan belaka, keempat mata pelajaran IPA mempunyai nilai-nilai pendidikan yaitu dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan.

Oleh sebab itu, belajar IPA bukan hanya sekedar memahami konsep ilmiah dan aplikasi dalam masyarakat, melainkan juga untuk mengembangkan berbagai nilai yang terkandung dalam dimensi-dimensi pendidikan IPA. Pembelajaran IPA tidak hanya penentuan dan penguasaan materi, tetapi aspek apa dari IPA yang perlu diajarkan dan dengan cara bagaimana, supaya siswa dapat mema hami konsep yang dipelajari dengan baik dan terampil untuk mengaplikasikan secara logis konsep tersebut pada situasi lain yang relevan dengan pengalaman kesehariannya.

Hal di atas merupakan salah satu bagian dari dimensi pengetahuan. Dalam kurikulum 2013 dikenal pula dimensi-dimensi lain, yaitu sikap, dan keterampilan, sehingga tidak hanya pengetahuan saja yang dibutuhkan siswa, namun juga ada aspek-aspek lain yang juga harus berkembang sejalan dengan penguasaan konsep yang dimiliki siswa. Sudjana (1990) menjelaskan bahwa ranah lain yang dapat juga ikut berkembang ketika pengetahuan atau kognitif dikembangkan adalah afektif (sikap) dan psikomitor (keterampilan).

Ranah afektif akan menentukan siswa dalam bersikap terhadap pengetahuan dan juga keterampilan yang dimilikinya. Dengan memiliki landasan ranah afektif yang baik, siswa akan memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya untuk kebaikan orang lain. Ranah afektif akan nampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar dan hubungan sosial. Sedangkan psikomotor merupakan keterampilan (skill) dan kemampuan bertindak individu. Ranah ini disebut juga pencerminan dari afektif yang dimiliki siswa. Tindakan yang dilakukan siswa merupakan hasil dari bagaimana ranah afektif yang telah dipelajari oleh siswa. Dalam kurikulum 2013 kedua ranah tersebut dijelaskan dalam Kompetensi Inti (KI) tersendiri, kemudian dijabarkan dalam Kompetensi Dasar (KD), sehingga perlu juga diketahui hasilnya dalam proses pembelajaran.

Ketiga ranah yang saling berkaitan diatas dalam pembelajaran dapat diukur melalui hasil belajar. Menurut Sudjana (1990) hasil belajar dibedakan kedalam tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor yang kesemuanya saling berkaitan, sehingga dalam belajar ketiganya harus diukur.

Agar ketiga hasil belajar tersebut tercapai maka pembelajaran yang dilakukan haruslah membuat siswa aktif dalam pembelajaran dan memberikan pengalaman langsung kepada siswa sehingga mampu hasil belajar dari apa yang dipelajari. Kondisi tersebut belum sepenuhnya terjadi di sekolah, salah satu diantaranya adalah di SDN Lidah Kulon IV/467 Surabaya, yaitu ketika materi pembelajaran tentang pengolahan sampah, peneliti menemukan bahwa dalam proses pembelajaran IPA siswa kurang antusias, mereka sering terlihat mengantuk dalam kelas dan kurang antusias dalam mengikuti pelajaran yang terlihat dari beberapa siswa yang menguap dan ada pula yang mengobrol sendiri ketika guru memberikan penjelasan. Selain itu dari hasil wawancara dengan siswa, mereka pada umumnya mengatakan bahwa materi pembelajaran IPA hanya butuh hafalan saja sehingga tidak perlu mendengarkan penjelasan guru, dan pada saat pembelajaran IPA, guru sering menerangkan materi dari buku saja, sehingga siswa merasa bosan dan kurang bersemangat ketika belajar. Sementara itu, hasil wawancara dengan guru menyatakan bahwa guru mengalami kesulitan dalam memberikan penguasaan konsep kepada siswa, sehingga hasil belajarnya belum memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 2,6. Kondisi tersebut terlihat dari rata-rata kelas saat nilai Ulangan Tengah Semester (UTS) sesester ganjil tahun ajaran 2014/2015 adalah 2,28. Hal itu ditandai dengan jumlah siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM (< 2,6) adalah 21 anak dari 25 anak. Sedangkan yang memperoleh nilai diatas KKM (> 2,6) adalah 4 anak. Artinya, hanya 16% siswa di kelas tersebut yang sudah mencapai KKM diatas minimal atau sama dengan 2,6 (> 2,6). Nilai tersebut tentunya belum memuaskan bagi siswa maupun guru.

Berdasarkan kondisi diatas alternatifnya adalah dengan menggunakan pembelajaran aktif, dimana pembelajaran aktif adalah belajar yang meliputi berbagai cara untuk membuat siswa aktif sejak awal melalui aktivitas-aktivitas yang membangun kerja kelompok dan dalam waktu singkat membuat mereka berpikir tentang materi pelajaran (Silberman, 2013:1).

Salah satu pembelajaran aktif yang dapat memenuhi tuntuan diatas adalah dengan teknik POE *(Predict, Observe, Explain)*. Menurut Warsono (2012:93) dengan menggunakan teknik ini pembelajaran yang dilakukan akan memotivasi siswa agar berkeinginan untuk melakukan eksplorasi konsep. Ketika siswa melakukan sendiri eksplorasi konsep yang ada, maka akan mendapatkan pengalaman langsung tentang konsep yang dipelajarinya. Hal ini akan meningkatkan penguasaan siswa tentang konsep apa yang dipelajari. Somatowa (2009:5) mengungkapkan bahwa model pembelajaran IPA yang cocok untuk anak Indonesia adalah belajar melalui pengalaman langsung *(learning by doing)*.

Selain pengalaman langsung, hal lain yang mampu meningkatkan penguasaan konsep siswa adalah dengan adanya interaksi yang terjadi antara siswa dengan guru atau teman sebayanya. Ini sesuai dengan teori konstruktivisme sosial yang diungkapkan oleh Vygotsky (dalam Warsono: 2012:59) dimana membangun kognitif siswa dapat dilakukan melalui interaksi sosial. Dengan melibatkan orang lain dalam pembelajaran yang dialami oleh siswa diharapkan akan memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengevaluasi dan memperbaiki konsep yang mereka pahami.

Dalam Warsono (2012) dijelaskan bahwa teknik merupakan implementasi dari metode pembelajaran. Akan lebih baik jika pada penerapan teknik dilandasi dengan penerapan metode yang sesuai atau sebaliknya. Selain itu (Warsono, 2012) dijelaskan pula bahwa teknik POE merupakan salah satu bentuk dari implementasi metode kolaboratif. Pembelajaran kolaboratif merupakan pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran secara berkelompok sama seperti pembelajaran kooperatif. Beberapa perbedaan yang membedakan kedua metode ini, seperti jumlah anggota tiap kelompok dan kondisi dimana metode diterapkan. Namun perbedaan-perbedaan tersebut bukanlah halangan untuk menerapkan teknik POE pada metode kooperatif. Hal ini malah akan semakin memperkaya pembelajaran kooperatif sebagai metode pembelajaran yang baik untuk diterapkan dalam suatu pembelajaran.

Metode pembelajaran kooperatif (Slavin:2005:8) merupakan “pembelajaran yang merujuk pada berbagai metode pengajaran dimana siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pembelajaran”. David dan Roger Johnson dalam Warsono (2012:) mengatakan “Pembelajarn kooperatif bukan semata-mata sinonim dari siswa bekerjasama dalam kelompok, suatu pembelajaran hanya dapat disebut pembelajaran kooperatif jika kelima unsur yang disebut diatas hadir dalam pembelajaran”. Unsur yang dimaksud adalah (1) saling ketergantungan positif, (2) tanggung jawab individu, (3) interaksi tatap muka, (4) penerapan keterampilan kolaboratif, dan (5) proses kelompok.

Dengan menggunakan teknik POE sebagai implementasi pada metode pembelajaran kooperatif akan membuat siswa aktif baik secara individu maupun dalam berkelompok. Selain itu juga akan memberikan pengalaman langsung kepada siswa karena siswa melakukan sendiri penelitian atau observasi untuk membuktikan prediksi yang dibuatnya.

*”*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pembelajaran IPA pada tema Pahlawanku dengan menerapkan teknik pembelajaran POE *(Predict, Observe, Explain)* pada metode pembelajaran kooperatif dikelas IV Sekolah Dasar, mengetahui hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA tema Pahlawanku dengan menerapkan teknik pembelajaran POE *(Predict, Observe, Explain)* pada metode pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV Sekolah Dasar, mengetahui respon siswa terhadap penerapan teknik POE *(Predict, Observe, Explain)* pada metode pembelajaran kooperatif tema Pahlawanku kelas IV Sekolah Dasar, dan mengetahui pengaruh penerapan teknik pembelajaran POE *(Predict, Observe, Explain)* pada metode pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV Sekolah Dasar.

**METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen *pre-experimental*. Metode *pre-experimental* merupakan metode yang memungkinkan untuk melaksanakan penelitian pada satu kelompok saja, (Sugiyono, 2013) sehingga penelitian yang dilakukan lebih efisien. Metode ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek penelitian. Metode penelitian *(pre-experimental)* ini dipilih peneliti untuk mengetahui perbedaan hasil akibat perlakuan yang diberikan, yakni melalui teknik POE *(Predict, Observe, Explain)* pada metode kooperatif.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pre-test and post-test design*. Desain penelitian ini menempuh tiga langkah yaitu memberikan tes awal (pretest) untuk mengukur kemampuan awal siswa, kemudian memberikan perlakuan berupa teknik POE pada metode kooperatif dan membeﬁkan tes akhir (postes) untuk mengukur hasil belajar siswa setelah mendapat perlakuan. Secara umum design *one group pre-test and post-test* dirumuskan seperti pada tabel di bawah ini:

**O1 X O2**

 (Sugiyono, 2013: 75)

Keterangan :

01 : Tes awal (Pre-test) dilakukan sebelum diberikan perlakuan

X : Perlakuan (Treatment) diberikan kepada siswa dengan menggunakan teknik POE pada metode kooperatif.

02 : Tes akhir (Post-tes) dilakukan setelah diberikan perlakuan.

Pada penelitian ini yang menjadi populasi penelitian adalah seluruh siswa di SDN Lidah Kulon IV/467 Surabaya pada tahun ajaran 2014/2015.

Pada penelitian ini yang menjadi sampel penelitiarmya adalah siswa kelas IV SDN Lidah Kulon IV/467 Surabaya dengan jumlah 25 siswa yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *nonprobability sampling* yaitu teknik sampel sistematis, dimana hanya diambil sampel dari anggota populasi dengan nomor genap, dengan begitu maka sampel diambil dengan tidak memberikan kesempatan yang sama kepada anggota populasi. Digunakannya nonprobability sampling ini adalah dengan harapan sampel yang diperoleh akan lebih akurat.

Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu berupa variabel bebas adalah penerapan teknik POE pada metode kooperatif, variabel terikat yaitu hasil belajar, dan variabel kontrol adalah guru tidak berganti-ganti, soal pretes dan postes tingkatannya sama, waktu pemberian perlakuan tidak berganti-ganti atau tetap pada pagi hari, dan metode yang diberikan tetap sama yaitu teknik POE.

Instrumen dan alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, tes dan angket. Lembar Observasi digunakan dalam penilaian proses pembelajaran, dan juga hasil belajar afektif dan psikomotor siswa. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa. Sedangkan angket digunakan untuk mengukur respon siswa.

Lembar observasi kegiatan proses pembelajaran. Dalam hal ini yang bertindak sebagai pengamat adalah guru kelas IV SDN Lidah Kulon IV/467Surabaya dan teman sejawat. Kegiatan proses pembelajaran meliputi aktivitas guru dan siswa, dimana dalam aktivitas guru yang diamati adalah guru memberikan informasi tentang pembelajaran yang akan dilakukan, guru membagi siswa kedalam kelompok belajar, guru memberikan masalah yang dimunculkan, guru membimbing siswa untuk mengidentifikasi masalah yang ada, guru bertanya dan membimbing siswa tentang apa yang mereka pikirkan terkait apa yang mereka lihat, guru melakukan atau membimbing sebuah demonstrasi di depan kelas, dan siswa mengamati dan menuliskan hasil dari pengamatan meraka secara individu, guru membimbing siswa untuk berdiskusi dari apa yang telah mereka catat masing-masing dalam satu kelompok, mulai dari prediksi dan hasil pengamatan, dan guru membimbing siswa untuk mempresentasikan hasil dari diskusi kelompok yang dilakuakan kemudian secara bergantian di depan kelas.

Sedangkan aktivitas siswa yang diamati yaitu meresponapersepsi guru, pengorganisasian kelompok, memperhatikan masalah yang diungkapkan, melakuakn identifikasi masalah yang ada, membuat prediksi *(Predict)*, melakukan Observasi, melakukan diskusi dengan kelompok terkait hasil pengamatan, melakukan Presentasi *(Explain)*, dan memberikan tanggapan atas apa yang dikemukakan teman yang membaca kartu indeksnya.

Lembar observasi hasil belajar siswa pada ranah afektif yang terdiri dari penilaian perilaku berkarakter dan keterampilan sosial yang ingin dikembangkan melalui pembelajaran tersebut. Dalam lembar observasi hasil belajar ranah afektif yang diobservasi yaitu pada tingkatan penerimaan terhadap fenomena dan tanggapan terhadap fenomena berupa sikap jujur, bertanggung jawab, berani mengemukakan pendapat, terbuka, mendengarkan penjelasan guru, dan kerjasama.

Lembar observasi hasil belajar siswa pada ranah psikomotor yang terdiri dari penilaian keterampilan siswa dalam bertindak sesuai dengan pengalaman belajar yang dimiliki. Dalam lembar observasi hasil belajar psikomotor ini yang diobservasi antara lain adalah keterampilan siswa dalam mempersiapkan alat dan bahan, melakukan perintah sesuai dengan prosedur kerja, dan mencatat hasil pengamatan.

Hasil lembar observasi aktivitas guru dan siswa nantinya akan digunakan untuk mengetahui seberapa besar presentase ketercapaian kegiatan pembelajaran berdasarkan langkah-langkah yang telah disusun. Lalu selanjutnya bisa digolongkan apakah kegiatan pembelajaran berjalan dengan sangat baik, baik, cukup baik, atau kurang bai, pada setiap siklusnya.

Lembar tes hasil belajar ranah kognitif yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan atau ketuntasan hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran tersebut, untuk mengeceknya guru menggunakan lembar evaluasi (tes tulis). Untuk menjaga kevalidan dan tingkat reliabilitas dari lembar tes kognitif yang digunakan maka diperlukan uji instrumen yaitu validasi butir soal, reliabilitas dan tingkat kesukaran soal.

Validitas butir soal digunakan untuk mengetahui dukungan suatu butir soal terhadap skor total. Untuk menguji validitas setia butir soal, skor-skor yang ada pada butir soal yang dimaksud dikorelasikan dengan skor total. Sebuah soal akan memiliki validitas yang tinggi jika skor soal tersebut memiliki dukungan yang besar terhadap skor total. Dukungan setiap butir soal dinyatakan dalam bentuk korelasi, sehingga untuk mendapatkan validitas suatu butir soal digunakan rumus korelasi. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi product moment pearson

$$r\_{xy}= \frac{N \sum\_{}^{}XY- \left(\sum\_{}^{}X\right)\left(\sum\_{}^{}Y\right)}{\sqrt{\left\{N \sum\_{}^{}X^{2}-\left(\sum\_{}^{}X^{2}\right)\right\}}\left\{N \sum\_{}^{}Y^{2}-\left(\sum\_{}^{}Y^{2}\right)\right\}}$$

Keterangan:

$r\_{xy}$ : koefisien korelasi antara variabel terikat dan variabel bebas

$X$ : skor item

$Y$ : skor total

$N$ : jumlah siswa

(Arikunto,2010: 213)

Selanjutnya besarnya nilai koefisien korelasi diinterpretasikan dengan tabel r product moment.

Validitas soal dilakukan dengan melakukan pengujian soal kepada siswa untuk mengetahui dukungan suatu butir soal terhadap skor total. Skor pada setiap butir soal tersebut dikorelasikan dengan skor total. Hasil dari pengujian soal tersebut kemudian dihitung dengan rumus product moment menggunakan bantuan SPSS 22,

Berdasarkan hasil penghitungan validitas tes hasil belajar kognitif yang berjumlah 50 soal pada tabel 4.1, diperoleh 13 butir soal yang tidak valid yaitu 6, 8, 14, 21, 26, 29, 33, 34, 39, 43, 46, 48 dan 49. Sedangkan 33 butir soal lainnya valid yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 44, 45, 47, dan 50. Berdasarkan hasil pengujian hasil uji validitas butir tes hasil belajar kognitif yang tidak valid tersebut, peneliti memperbaiki butir soal tersebut, peneliti menemukan masalah dari butir soal yang tidak valid tersebut, yakni dari kalimat yang ambigu sehingga membuat siswa bingung, kemudian butir soal yang memiliki opsi jawaban yang terlalu mirip, sampai terdapat soal yang memang belum dipahami oleh siswa.

Reliabilitas adalah kestabilan skor yang diperoleh ketika diuji ulang dengan tes yang sama pada situasi yang berbeda atau satu pengukuran ke pengukuran lainnya.

Menghitung reliabilitas tes dengan rumus *(Sprearman-Brown)* sebagai berikut (Arikunto, 2010, 223):

 $r\_{11}=\frac{2r\_{^{1}/\_{2}^{1}/\_{1}}}{(1+r\_{^{1}/\_{2}^{1}/\_{1}})}$

Keterangan:

*r*11 : koefisien reliabilitas yang telah disesuaikan

$r\_{^{1}/\_{2}^{1}/\_{1}}$ : koefisien korelasi antara skor-skor setiap belahan tes

Harga dari $r\_{^{1}/\_{2}^{1}/\_{1}}$ dapat ditentukan dengan menggunakan rumus korelasi *product moment person* (Arikunto, 2010)

$$r\_{xy}= \frac{N \sum\_{}^{}XY- \left(\sum\_{}^{}X\right)\left(\sum\_{}^{}Y\right)}{\sqrt{\left\{N \sum\_{}^{}X^{2}-\left(\sum\_{}^{}X^{2}\right)\right\}}\left\{N \sum\_{}^{}Y^{2}-\left(\sum\_{}^{}Y^{2}\right)\right\}}$$

Keterangan:

XY : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X : Skor ganjil

Y : Skor genap

Selanjutnya besarnya nilai koefisien reliabilitas tersebut, diinterpretasikan dengan kriteria dari Guildford (Sundayana, 2014; 70)

***Tabel 1 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas***

|  |  |
| --- | --- |
| Batasan | Kategori |
| r11$\leq $ 0,20 | Sangat Rendah |
| 0,21 < r11$\leq $ 0,40 | Rendah |
| 0,41 < r11$\leq $ 0,60 | Sedang / Cukup |
| 0,61 < r11$\leq $ 0,80 | Tinggi |
| 0,81 < r11$\leq $ 1,00 | Sangat tinggi |

Berdasarkan penghitungan dengan SPSS 22 dengan model Spearman Brown *(Split half)* didapatkan koefisien reliabilitas sebesar 0,913. Dengan n = 20, taraf kesalahan 5% diperoleh 0,444 dan taraf kesalahan 1% adalah 0,561. Karena r hitung yang diperoleh tersebut lebih besar dari pada f tabel untuk taraf kesalahan 5% maupun 1% (0,918 > 0,561 > 0,444), maka dapat disimpulkan instrumen tes hasil belajar kognitif tersebut dapat digunakan untuk penelitian.

Tingkat kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu sukar atau mudah. Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal dapat menggunakan rumus berikut:

$$I= \frac{B}{N}$$

I = Indeks kesulitan untuk setiap butir soal

B = banyaknya siswa yang menjawab benar setiap butir soal

N = banyaknya siswa yang memberikan jawaban pada soal yang dimaksudkan

Semakin kecil indeks yang diperoleh maka semakin sukar soal tersebut. Indeks kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

0,00 – 0,30 = soal kategori sukar

0,31 – 0,70 = soal kategori sedang

0,71 – 1,00 = soal kategori sukar

(Sudjana, 1991: 137)

Berdasarkan pada uji coba 50 butir soal yang diujikan kepada 20 orang siswa diperoleh soal dengan kategori tingkat kesukaran butir “mudah” sebanyak 22 butir soal, yaitu 1, 2, 3, 9, 11, 14, 16, 17, 18, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 36, 37, 43 dan 44. Jumlah soal dengan kategori tingkat kesukaran “sedang” sebanyak 28 butir soal, yaitu 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 19, 21, 22, 29, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 49 dan 50.

Lembar angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan menerapkan teknik POE *(Predict, Observe, Explain)* pada metode pembelajaran kooperatif mata pelajaran IPA .

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu teknik pengamatan/observasi, teknik tes, dan teknik angket

Pada penelitian ini teknik observasi yang digunakan yaitu observasi sistematis untuk memberikan penilaian terhadap aktivitas guru dan siswa. Dalam mengamati aktivitas guru, observer menggunakan pedoman pengamatan berupa lembar pengamatan pelaksanaan RPP. Lembar observasi aktivitas guru ini berbentuk tabel pengamatan yang skornya diisi oleh guru kelas dan teman sejawat sebagai observer dengan cara memberikan tanda *checklist* atau centang pada kolom penilaian tindakan yang dilakukan guru. Sedangkan dalam mengamati aktivitas siswa observer menggunakan pedoman pengamatan lembar pengamatan aktivitas siswa selama pembelajaran. Lembar observasi aktivitas siswa ini berbentuk tabel pengamatan yang skornya diisi oleh guru kelas dan teman sejawat sebagai observer dengan cara memberikan *checklist* atau centang pada kolom penilaian tindakan yang dilakukan siswa.

Pada penelitian ini teknik observasi yang digunakan yaitu observasi sistematis untuk memberikan penilaian terhadap hasil belajar siswa. Dalam hal ini observer menggunakan lembar penilaian afektif yang meliputi lembar penilaian perilaku berkarakter dan keterampilan sosial selama pembelajaran, yaitu pada tingkatan penerimaan terhadap fenomena dan tanggapan terhadap fenomena berupa sikap jujur, bertanggung jawab, berani mengemukakan pendapat, terbuka, mendengarkan penjelasan guru, dan kerjasama. Bentuk dari lembar penilaian hasil belajar afektif ini adalah tabel pengamatan yang skornya diisi oleh guru kelas dan teman sejawat sebagai observer dengan cara memberikan angka pada kolom penilaian setiap aspek.

Pada penelitian ini observasi yang digunakan yaitu observasi sistematis untuk memberikan penilaian terhadap hasil belajar siswa pada ranah psikomotor. Dalam hal ini observer menggunakan lembar penilaian psikomotor yang berisikan aspek keterampilan siswa dalam mempersiapkan alat dan bahan, melakukan perintah sesuai dengan prosedur kerja, dan mencatat hasil pengamatan. Lembar penilaian hasil belajar psikomotor siswa ini berbentuk tabel pengamatan yang skornya diisi oleh guru kelas dan teman sejawat sebagai observer dengan cara memberikan angka pada kolom penilaian setiap aspek sesuai keterampilan yang bisa dicapai siswa dalam pembelajaran

Teknik tes ini digunakan untuk mengetahui keberhasilan atau ketuntasan hasil belajar siswa pada ranah kognitif setelah siswa mengikuti proses pembelajaran IPA melalui penerapan teknik POE *(Predict, Observe, Explain)* pada metode pembelajaran kooperatif. Hasil belajar siswa ini diukur melalui pemberian tes tulis yang diberikan di akhir pembelajaran dalam bentuk tes objektif sebagai umpan balik untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi setelah penerapan teknik POE *(Predict, Observe, Explain)* pada metode pembelajaran kooperatif.’

Teknik ini digunakan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran IPA melalui penerapan teknik POE *(Predict, Observe, Explain)* pada metode pembelajaran kooperatif. Lembar angket yang diberikan kepada siswa berbentuk pertanyaan tertutup (siswa hanya memberikan tanda *checklis*t atau centang dalam memberikan penilaian terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru). Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan siswa dalam mengisinya, mengingat anak usia sekolah dasar kelas IV masih ada dalam masa peralihan tahap operasinal kongkrit dan masih rendah kemampuannya dalam berpikir operasi formal.

Analisis data digunakan untuk mengolah data yang berhubungan erat dengan rumusan masalah. Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data sehingga mendapatkan kesimpulan. Untuk menganalisis data, peneliti menggunakan teknis deskriptif analisis kualitatif dan dibantu dengan analisis inferensial. Deskriptif analisis kualitatif digunakan untuk menggambarkan kenyataan sesuai dengan data yang diperoleh, sedangkan analisis inferensial digunakan untuk menjelaskan pengaruh hasil belajar siswa setelah guru menerapkan teknik POE *(Predict, Observe, Explain)* pada metode pembelajaran kooperatif

Untuk mengetahui hasil aktivitas guru dan siswa, hasil belajar siswa pada ranah afektif dan hasil belajar siswa pada ranah psikomotor, dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

P = $\frac{f}{N}x 100\%$

Keterangan:

P = presentase

f = banyaknya aktivitas yang muncul

N = jumlah aktivitas keseluruhan

 (Indarti, 2008: 26)

Dengan kriteria penilaian dengan menggunakan presentase sebagai berikut:

90 - 100% = A (sangat baik)

70 - 89% = B (baik)

50 - 69% = C (cukup)

21 - 49% = D (kurang)

≤ 20% = E (sangat kurang)

(Nurkancana, 1986:80)

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa secara klasikal setelah penerapan pembelajaran dengan teknik POE *(Predict, Observe, Explain)* pada metode pembelajaran kooperatif dilakukan. Adapun rumus yang digunakan sebagai berikut:

Mx = $\frac{Σx}{ΣN}$

Keterangan :

Mx : Nilai Akhir

ΣX : skor yang diperoleh

ΣN : skor maksimal

(Nurgiyantoro, 2012: 238)

Selanjutnya data tersebut dinyatakan dalam kriteria yang bersifat kualitatif sebagai berikut :

80 – 100 = baik sekali

66 – 79 = baik

56 – 65 = cukup

40 – 55 = kurang

30 – 39 = gagal

(Arikunto, 2013: 281)

Sedangkan untuk menghitung persentase ketuntasan klasikal, digunakan rumus sebagai berikut

P = $\frac{Jumlah siswa yang tuntas}{Jumlah seluruh siswa}$ x 100%

 (Aqib, 2010: 41)

Dengan kriteria tingkat keberhasilan belajar siswa dalam persentase :

≥ 80% = Sangat tinggi

60-79% = Tinggi

40-59% = Sedang

20-39% = Rendah

<20% = Sangat rendah

 (Aqib, 2010: 41)

Data yang diperoleh dari angket tentang respon siswa terhadap pembelajaran IPA melalui penerapan teknik POE *(Predict, Observe, Explain)* pada metode pembelajaran kooperatif dianalisis dengan mengalikan jumlah siswa yang memilih kriteria yang dikehendaki dengan skor masing-masing kriteria. Adapun skor untuk masing-masing kriteria yaitu sebagai berikut :

SS :Sangat Setuju diberi skor 5

S : Setuju diberi skor 4

KS : Kurang Setuju diberi skor 3

TS : Tidak Setuju diberi skor 2

STS : Sangat Tidak Setuju diberi skor 1

Jumlah skor maksimum : 25 x 5 = 125

Jumlah skor minimum : 25 x 1 = 25

Untuk menentukan jarak interval antara jenjang sikap mulai dari sangat tidak setuju (STS) sampai sangat setuju (SS) digunakan rumus sebagai berikut :

Jarak interval (i) = $\frac{skor tertinggi-skor terendah}{jumlah kelas interval}$

Berdasarkan jarak interval di atas dapat disusun klasifikasi sikap tentang penilaian respon siswa :

***Tabel 2 Klasifikasi penilaian respon siswa***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Jumlah skor jawaban** | **Klasifikasi** | **Klasifikasi respon** |
| 106 s/d 125 | Sangat Setuju (SS) | Positif |
| 86 s/d 105 | Setuju (S) |
| 66 s/d 85 | Kurang Setuju (KS) | Negatif |
| 44 s/d 65 | Tidak Setuju (TS) |
| 25 s/d 45 | Sangat Tidak Setuju (STS) |

Setelah diperoleh skor respon siswa pada masing-masing pernyataan, kemudian dipresentasikan menggunakan rumus :

P = $\frac{F}{N}x 100\%$

Keterangan:

P = presentase

F = skor yang diperoleh oleh tiap pernyataan

N = skor maksimal tiap pernyataan

 ( diadaptasi dari Widoyoko, 2012: 110)

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah daya yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Data yang terkumpul merupakan data jenis interval, disusun dalam satu distribusi frekuensi. Dalam penelitian ini digunakan uji normalitas dengan menggunakan SPSS 22 dengan Uji Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk). Kriteria pengujiannya adalah jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas < 0,05 maka distribusi adalah tidak normal, sedangkan jika signifikansi atau nilai probabilitas > 0,05 maka distribusi adalah normal.

Untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan teknik POE *(Predict, Observe, Explain)* pada metode pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar IPA digunakanuji t-test, dengan rumus sebagai berikut:

 $t\_{hitung}=\frac{\frac{}{d}}{^{S\_{d}}/\_{\sqrt{n}}}$

(Bhuono, 2005: 29)

Keterangan:

*d* = selisih antara masing-masing individu/objek yang berpasangan

$\frac{}{d}$ = nilai rata-rata dari *d*

*Sd* = nilai standar deviasi dari *d*

*N =* banyaknya pasangan data

Peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi (*g*) dengan rumus sebagai berikut:

Gain ternormalisasi (*g*) = $\frac{Skor postest — Skor pretest}{Skor ideal — Skor pretest}$

(Sundayana, 2014: 151)

Gain yang dinormalisasi ini diinterpretasikan untuk menyatakan peningkatan hasil belajar IPA.

***Tabel 3 Kategori Tingkat Gain yang dinormalisasi***

|  |  |
| --- | --- |
| Batasan | Kategori |
| -1,00 < g < 0,00 | Terjadi penurunan |
| g = 0,00 | Tidak terjadi peningkatan |
| 0,0 < g < 0,30 | Rendah |
| 0,30 < g < 0,70 | Sedang |
| 0,70 < g < 1,00 | Tinggi |

(Sundayana, 2014:151)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang antara variabel bebas yaitu penerapan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif dengan variabel terikat yaitu hasil belajar. Sebelum itu akan dibahas terlebih dahulu tentang aktivitas pembelajaran yang dilakukan selama pembelajaran menggunakan teknik pembelajran POE pada metode pembelajaran kooperatif dalam pembelajaran tema pahlawanku, hasil belajar siswa, dan juga respon siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan.

Aktivitas yang terjadi selama pembelajaran menggunakan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif dibagi menjadi dua, yaitu aktivitas guru dan juga aktifitas siswa. Dalam aktivitas guru yang dilaksanakan secara umum memperoleh persentase keterlaksanaan mencapai 81,25%. Hasil tersebut tergolong dalam persentase baik, sehingga dapat tergambar bahwa apa yang dilakukan dalam perlakuan kepada kelas eksperimen sudah memenuhi perlakuan yang seharusnya diterima. Akan tetapi dalam pelaksanaan aktivitas guru terdapat aspek yang masih kurang tercapai keterlaksanaannya, yaitu pada aspek membimbing siswa untuk berdiskusi dari apa yang telah mereka catat. Pada aspek tersebut guru kurang melakukan bimbingan kepada siswa untuk berdiskusi, bimbingan diskusi yang dilakukan masih terbatas kepada satu atau dua kelompok saja, sehingga banyak kelompok siswa yang berdiskusi tanpa bimbingan dari guru. Sedangkan pelaksanaan aktivitas guru pada aspek-aspek lain dapat dikatakan baik, yaitu pada aspek memberikan informasi tentang pembelajaran yang akan dilakukan, membagi siswa kedalam kelompok belajar, memberikan masalah yang dimunculkan, membimbing siswa untuk mengidentifikasi masalah yang ada, bertanya dan membimbing siswa tentang apa yang mereka pikirkan terkait apa yang mereka lihat. ***(Predict)***, melakukan atau membimbing sebuah demonstrasi, dan siswa mengamati dan menuliskan hasil dari pengamatan meraka secara individu ***(Observe)***, membimbing siswa untuk mempresentasikan hasil dari diskusi kelompok yang dilakuakan kemudian secara bergantian di depan kelas ***(Explain)***, melakukan penliaian kepada siswa, dan memberikan apresiasi terhadap kelompok dan individu.

Pada aktivitas siswa secara umum persentase keterlaksanaan mencapai 73,30% yang tergolong baik meskipun hampir berada dalam ambang batas. Hasil persentase aktivitas siswa tersebut meskipun mendekati ambang batas antara baik dan cukup, akan tetapi masih tergolong dalam kriteria baik. Sehingga masih menunjukkan bahwa pelakuan yang diterima kelas eksperimen sudah sesuai dengan perlakuan yang seharusnya ditermina oleh kelas eksperimen. Aspek-aspek dalam aktivitas siswa ini hanya ada tuga aspek dari delapan aspek pengamatan yang tergolong baik, sementara lima aspek lainnya tergolong cukup dengan nilai berada diambang batas antara cukup dan baik. Aspek yang tergolong baik adalah melakukan Observasi/Pengamatan ***(Observe)***, melakukan presentasi ***(Explain)***, dan memberikan tanggapan atas apa yang dipresentasikan. Sedangkan aspek yang tergolong dalam kriteria cukup adalah pengorganisasian kelompok, memperhatikan masalah yang diungkapkan, melakuakan identifikasi masalah yang ada, membuat prediksi ***(Predict)*** dan melakukan diskusi dengan kelompok terkait hasil pengamatan.

Dari hasil hasil aktivitas siswa dan aktivitas guru tersebut dapat dikatakan bahwa pembelajaran yang dilakukan dalam kelas sudah baik dengan menunjukkan keterlaksanaan aktivitas guru sebesar 81,25% dan aktivitas siswa sebesar 73,30%. Pembelajaran yang baik tersebut akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar siswa pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara keseluruhan setelah kelas eksperimen mendapat perlakuan berupa pembelajaran dengan mengunakan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif menunjukkan hasil yang tergolong dalam kriteria baik.

***Tabel 4***

***Deskripsi Hasil Pretest dan Postest Hasil Belajar Kognitif***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Deskripsi | Pretest | Postest |
| Rata-rata | 59,3 | 79,7 |
| Standar Deviasi | 13,52 | 12,37 |

Dari pengolahan data yang didapatkan pada saat pretest dan postest, maka terdapat selisish antara nilai pretest dan postest hasil belajar kognitif siswa. Hasil belajar kognitif siswa pada saat pretest menunjukkan bahwa siswa yang tuntas sebanyak 13 siswa, sedangkah 9 lainnya masih belum tuntas. Banyak siswa yang tuntas pada saat pretest mencapai 59% ini menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif pada materi yang akan disampaikan sudah baik. Selanjutnya setelah siswa menerima perlakuan dengan pembelajaran melalui teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif, siswa mengerjakan soal postest hasil belajar kognitif, hasilnya adalah sebanyak 20 siswa tuntas, sedangkan 2 siswa tidak tuntas. Peningkatan jumlah siswa yang tuntas dalam tes hsail belajar kognitif tersebut disebabkan dari hasil penerapan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif. Dalam setiap pembelajaran yang dilakukan sebisa mungkin pada saat pembelajaran dilakukan pembenahan pada soal pretest yang pada soal pretest yang pernah dikerjakan oleh siswa. Karena dari hasil pretest itulah dapat diketahui kemampuan awal siswa dan dari hasil pretest itu pula diketahui materi apa yang kurang dipahami oleh siswa. Berangkat dari kondisi tersebut, kemudian dalam pembelajaran dilakukan pematangan-pematangan tentang materi yang kurang dipahami oleh siswa dengan lebih baik lagi.

Hasil pretest dan postest dalam penerapan teknik pembelajaran POE pada metode kooperatif dideskripsikan melalui hasil nilai rata-rata pretest dan postest dan juga standar deviasi pada pretest dan postest. Nilai rata-rata pretest sebesar 59,36. Dari nilai rata-rata yang didapat pada saat pretest tersebut belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu sebesar 60 atau pada nilai maksimal 4 yaitu 2,4. Sedangkan untuk hasil nilai rata-rata postest yaitu sebesar 78,95 sudah memenuhi KKM yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perlakuan yang diberikan oleh peneliti menjadikan rata-rata nilai siswa meningkat. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai rata-rata *gain* sebesar 0,532 yang berada pada kategori sedang. Hasil uji *gain* mendapat kategori sedang karena hasil belajar kognitif siswa pada materi yang diajarkan memang sudah dikuasai siswa dengan cukup matang jadi meskipun setelah mendapat perlakuan nialai yang didapatkan tidak mendapat suatu hasil yang terlalu melonjak tajam. Tapi setidaknya dengan pemberian perlakuan yang diberikan, hasil belajar kognitif siswa menjadi lebih baik dan pengetahuan yang didapat juga lebih luas. Standar deviasi atau ukuran dari seberapa luas simpangan nilai dari nilai rata-rata, diperoleh standar deviasi pretest sebesar 13,89 dan standar devias postest sebesar 12,37. Dari hasil yang didapatkan tersebut menunjukkan bahwa simpangan nilai dari rata-rata semakin besar, artinya nilai yang diperoleh siswa semakin heterogen pada saat postest. Selanjutnya yaitu untuk pretest hasil belajar kognitif diperoleh persentase ketuntasan siswa sebesar 59% dan ketuntasan postest hasil belajar kognitif mendapatkan persentase sebesar 91%. Hasil ini menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar kognitif antara pretest dan postest mengalami kenaikan sebesar 32%.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan SPSS 22 diperoleh signifikasi perbedaan sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, dan pada thitung menunjukkan nilai sebesar -12,169 dibandingkan dengan ttabel sebesar 2,080, hasil tersebut lebih besar. Karena *sig.(2-tailed)* 0,000 < 0,05 *level of significant* (α) dan juga thitung -12,169 > ttable 2,080 maka hasil ini menunjukkan bahwa Ho ditolak dan sebagai konsekuensinya Ha yang menyatakan adanya perbedaan skor pretest dan postest diterima.

Pada aspek afektif nilai rata-rata kelas mencapai 2,95 dengan persentase dari nilai keseluruhan mencapai 74%, sedangkan pada aspek psikomotor nilai rata-rata kelas mencapai 3,25 dengan persentase mencapai 81%. Hasil tersebut tidak lepas dari keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa, karena kedua kegiatan ini merupakan kegiatan yang saling mendukung. Hal ini memberikan gambaran bahwa pembelajaran dengan menggunakan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif yang terlaksana dengan baik memberikan dampak yang baik terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan teknik POE pada metode kooperatif pada tema pahlawanku mampu meningkatkan hasil belajar IPA, khususnya pada hasil belajar kognitif. Hasil yang didapat tersebut telah sesuai dengan landasan dikembangkannya teknik pembelajaran POE, yaitu teori pembelajaran konstruktivisme yang beranggapan bahwa melalui kegiatan melakukan prediksi, observasi, dan menerangkan suatu hasil pengamatan, maka struktur kognitifnya akan terbentuk dengan baik (Warsono, 2012 : 93). Selain itu juga didukung tujuan dari pembelajaran kooperatif yaitu untuk meningkatkan pencapaian prestasi siswa, danjuga akibat-akibat positif lainnya yang dapat mengembangkan hubungan antarkelompok, penerimaan terhadap teman sekelas yang lemah dalam bidang akademik, dan meningkatkan rasa haga diri (Slavin, 2005: 4)

Respon yang ditunjukkan siswa dalam pembelajaran menggunakan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif menunjukkan respon positif sebesar 89% dan negatif 11%. Dengan respon positif sebesar 89% dari siswa menunjukkan bahwa siswa menerima dan senang dengan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan teknik POE pada metode pembelajaran kooperatif. Respon yang baik tersebut juga merupakan salah satu faktor penunjang meningkatnya hasil belajar siswa. Hal ini berdasarkan teori hukum belajar yang dikemukakan oleh Edward L. Thorndike yang dikenal dengan sebutan *law of effect*. Menurut hukum ini belajar akan lebih berhasil jika suatu respon siswa diikuti dengan *satisfying state of affair* (keadaan yang memuaskan), koneksi keberhasilan tersebut akan bertambah. Jika respon siswa diikuti dengan *annoying state of affair* (keadaan yang tidak memuaskan), kekuatan keberhasilan itu akan menurun. Dalam terminologi modern , jika suatu stimulus menimbulkan suatu respon baik, yang pada gilirannya menimbulkan penguatan *(reinforment)*, makan koneksi stimulus-respon akan menguat. Jika stimulus menimbulkan respon yang tidak baik, maka koneksi stimulus-respon akan lemah.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nugraheni (2012) pada kelas III SDN Karangbesuki 4 Malang. Hasil penelitian menunjukkan penerapan model pembelajaran POE mampu meningkatan pembelajaran IPA yang dilakukan. Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh Kurniawati pada siswa kelas V SDN Lowokwaru 5 Kota Malang (2012), menunjukkan bahwa model pembelajaran POE mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA. Penelitian lain yang pernah dilakukan adalah oleh Ningtyas pada kelas V SDN Pisangcandi 4 Malang (2014) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran POE mampu meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Selain itu penelitian tentang model pembelajaran POE juga pernah dilakukan oleh Jannah pada siswa Kelas V SDN Kebonagung 1 Kec. Sukodono Kab. Sidoarjo yang menunjukkan bahwa model pembelajaran POE mampu meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah. Berdasarkan penelitain-penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penelitain pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran POE efektif meningkatkan pemebelajaran, aktivitas dan hasil belajar IPA, kualitas pembelajaran IPA dan model POE mampu meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Semua penelitian tersebut dilakukan pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Namun penelitian untuk mengetahui pengaruh POE sebagai teknik pembelajaran yang diterapkan pada model pembelajaran kooperatif masih belum pernah dilakukan. Dan setelah penelitian dengan menerapkan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif pada siswa kelas IV Sekolah Dasar, menunjukkan bahwa teknik POE pada metode pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan hasil belajar IPA pada tema Pahlawanku, terbukti dengan hasil belajar kognitif siswa yang mengalami peningkatan. Jadi berdasarkan bukti tersebut, dapat disimpulakan bahwa teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan hasil belajar IPA pada tema Pahlawanku kelas IV Sekolah Dasar.

**PENUTUP**

**Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang penerapan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar IPA kelas IV Sekolah Dasar yang telah dideskripsikan pada bab IV, makan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Hasil penerapan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif dalam aktivitas guru dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan aktivitas guru dalam menerapkan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif sudah baik karena persentase yang didapat dari aktivitas guru selama penerapan teknik POE pada metode pembelajaran kooperatif yang berlangsung selama 3x pembelajaran telah mencapai 81,25% dan pada saat penerapan pembelajaran dengan menggunakan teknik pemebelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif, aktivitas siswa menunjukkan persentase 73,3% yang juga masuk dalam kategori baik.

Hasil belajar siswa dalam aspek kognitif memperoleh ketuntasan siswa sebesar 90,9% dengan rata-rata nilai mencapai 79,7. Pada aspek afektif hasil belajar yang diperoleh nilai rata-rata 2,95 dengan persentase keseluruhan mencapai 74% yang tergolong dalam kategori baik. Sementara pada aspek psikomotor mendapat rata-rata nilai sebesar 3,25 dengan persentase nilai mencapai 81% yang tergolong dalam kriteria baik. Sehingga secara keseluruhan hasil belajar yang dicapai siswa dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif tergolong dalam kategori baik.

Hasil belajar kognitif siswa sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan mengalami peningkatan. Ini dibuktikan dengan hasil nilai rata-rata yang diperoleh sebelum mendapat perlakuan (pretest) sebesar 59,3 dengan standar deviasi sebesar 13,89 dan setelah mendapat perlakuan (postest) memperoleh rata-rata 79,7 dengan standar deviasi sebsesar 12,37. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *paired sample test* diperoleh nilai thitung sebesar -12,169. Dengan mengkonsultasikan nilai thitung dan ttabel, maka dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima karena thitung -12,169> nilai ttable 2,080. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif mampu meningkatkan hasil belajar IPA.

Respon siswa kelas IV Sekolah Dasar terhadap penerapan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif dalam pembelajaran materi IPA sangat baik. 89% siswa merespon positif pada aspek-aspek pembelajaran yang dilakukan.

**Saran**

Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan di Sekolah Dasar, maka dapat disampaikan saran sebagai berikut:

Dalam penerapan pelaksanaan pembelajaran materi IPA, guru disarankan dapat menggunakan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif sebagai metode pembelajaran karena melalui kegiatan *Predict, Observe dan Explain* yang dilakukan dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa sehingga dapat memperdalam pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan.

Dalam melakukan kegiatan pembelajaran hendaknya guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing serta melibatkan siswa secara maksimal dalam menerapkan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif. Bentuk perlibatan siswa dapat dilakukan dengan pembentukan kelompok untuk merancang dan melakukan percobaan sedangkan guru hanya sebagai pembimbing saja.

Penggunaan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif sebagai upaya meingkatkan hasil belajar harus disesuaikan dengan materi dan kompetensi dasar yang hendak dicapai karena tidak semua materi dan kompetensi dapat diajarkan dengan menggunakan teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif.

Untuk penelitian yang dilakukan selanjutnya. Dalam teknik pembelajaran POE pada metode pembelajaran kooperatif ini, guru bukanlah satu-satunya suber informasi bagi siswasehingga diharapkan sumber informasi yang berasal dari buku bacaan juga lebih divariasikan sesuai dnegan tujuan pembelajaran yang dicapai.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Putra.

Aqib, Z,. dkk.2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : Yrama Widya.

Indarti,T. 2008. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Dan Penulisan Ilmiah. Surabaya: FBS Unesa.

Jannah, Novaria Lailatul. 2014. *Penerapan model pembelajaran POE (Predict, Observ, Explain) untuk meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Kebonagung 1 Kec. Sukodono Kab. Sidoarjo.* Skripsi. Surabaya: tidak diterbitkan.

Kurniawan, Ana. 2011. *Peningkatan Aktivitas dan Ahsil Belajar IPA dengan Model Pembelajaran POE (Predict, Observe and Explain) Siswa Kelas V SDN Lowokwaru 5 Kota Malang.* Skripsi. Malang: tidak diterbitkan.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 64 Tahun 2013 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah.* (Online) (http://www.kemdiknas.go.id/kemdikbud/list/ pengumuman , diakses tanggal 2 Desemmber 2014)

Ningtyas, Winda Ayu. 2013. *Penerapan model pembelajaran Predict, Observe, and Explain (POE) untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA kelas V SDN Pisangcandi 4 Malang.* Skripsi. Malang: tidak diterbitkan.

Nugroho, Bhuono Agung. 2005. *Strategi Jitu Memilih Metode Statistik Penelitian dengan SPSS.* Semarang: CV. Andi Offset (Penerbit ANDI)

Nurkancana, Wayan dan Sunartana.1986. *Evaluasi Pendidikan.* Surabaya: Usaha Nasional

Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.* Jakarta: PT. Indeks

Setyaningtyas, Wahyu Nugraheni. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran POE (Predict, Observe, and Explain) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Gerak Benda Siswa Kelas III SDN Karang Besuki 4 Malang.* Skripsi. Malang: tidak diterbitkan.

Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik.*Bandung: Penerbit Nusa Media

Sudjana. Nana. 1990. *Penilaian Hasil Belajar dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Sundaya, Rostina. 2014. *Statistika Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta

Warsono, dan Hariyanto. 2012. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen.* Bandung: PT. Remaja Rosda Ofset

Widoyoko, E.P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Winarsunu, T. 2009. *Statistik Dalam Penelitian Psikologi Pendidikan*. Malang: UMM Press.

Woolfolk, Anita. 2009. *Educational Psychology Active Learning Edition Edisi Kesepuluh Bagian Kedua.* Bandung: Pustaka Pelajar.