BAB II
LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Model POE

a. Pengertian model POE

POE singkatan dari *prediction, observation, explanation*. Pembelajaran dengan model POE menggunakan tiga langkah utama dari metode ilmiah yaitu (1) *prediction* atau membuat prediksi, membuat dugaan terhadap suatu peristiwa fisika, (2) *observasi*, yaitu melakukan penelitian, pengamatan yang terjadi. Pertanyaan pokok dalam observasi adalah apakah prediksinya memang terjadi atau tidak, (3) *explanation* yaitu memberikan penjelasan. Penjelasan terutama tentang kesesuaian antara dugaan dan yang sungguh terjadi.[1]

Model pembelajaran POE merupakan salah satu model pembelajaran yang mengeksplorasi pengetahuan awal, sehingga siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran guna meningkatkan pemahaman konsep. Langkah-langkah model POE dalam pembelajaran, sebagai berikut:

[1] Paul Suparno, *Metodologi Pembelajaran Fisika Kontruktivisme & Menyenangkan* , (Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, 2013), hlm. 112-113.

1) *Predict* (memprediksi)

Pada tahap ini, siswa diminta mengamati fenomena yang diperlihatkan oleh guru, kemudian guru bertanya pada siswa "Apa yang terjadi jika air di masukkan dalam *freezer*?" "Apa yang terjadi jika es krim dibiarkan d tempat terbuka?" Kemampuan anak untuk memprediksi dikenal sebagai kemampuan menyusun hipotesis (jawaban sementara). Prediksi tersebut berdasarkan pengetahuan awal, pengalaman, atau buku yang pernah mereka baca berkaitan dengan permasalahan yang akan pecahkan. Prediksi/ramalan tersebut ditulis pada selembar kertas dan dikumpulkan kepada guru.[2]

2) *Observe* (mengamati)

Guru membagi kelas dalam 5-6 kelompok. Setiap kelompok melakukan percobaan (praktikum) yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan oleh guru. Percobaan dilaksanakan dengan bimbingan guru dan sesuai langkah/prosedur kerja yang ditetapkan.

[2] Usaid, *Asyik Belajar dengan Pakem IPA*, (Jakarta:ttt, 2006), hlm.6

3) *Explain* (menjelaskan)

Pada tahap ini siswa diberikan kesempatan untuk menambah penjelasan ramalan mereka sebelumnya, dengan berdiskusi antara masing-masing anggota kelompok. Kemudian siswa secara acak dari masing-masing kelompok akan ditunjuk untuk menjelaskan atau memberikan interpretasi terhadap permasalahan yang dibahas disertakan dengan hasil pengamatan yang mereka peroleh.[3]

Dalam hal ini guru berperan dalam menengahi hasil diskusi kelas siswa. Jika terdapat perbedaan hasil percobaan dengan prediksi siswa sebelumnya, maka diharapkan siswa dapat menyertakan alasan mengapa hal tersebut tidak sesuai dengan teori yang ada. Melalui penyampaian hasil diskusi tersebut, siswa akan mulai membangun konsep baru dalam benaknya. Siswa yang belum mempunyai kesempatan untuk menyampaikan hasil diskusi di depan kelas tetap mengumpulkan hasil diskusinya pada akhir pelajaran.

---

[3] Indrawati, Wanwan Setiawan, *Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, Dan Menyenangkan Untuk Guru SD*, (Jakarta:Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikdan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA), 2009), hlm. 45

b. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran POE adalah sebagai berikut:

1) Kelebihan model pembelajaran POE

a) Dapat digunakan untuk mengungkapkan gagasan awal
b) Memberikan informasi kepada guru tentang pemikiran
c) Membangkitkan diskusi
d) Memotivasi agar berkeinginan untuk melakukan eksplorasi konsep
e) Membangkitkan keinginan untuk menyelidiki.[4]

c. Kelemahan Model pembelajaran POE

a) Memerlukan persiapan yang lebih matang, terutama berkaitan penyajian persoalan pembelajaran IPA dan kegiatan eksperimen yang dilakukan untuk membuktikan prediksi yang diajukan peserta didik.
b) Untuk kegiatan eksperimen, memerlukan peralatan, bahan-bahan dan tempat yang memadai.
c) Untuk melakukan kegiatan eksperimen, memerlukan kemampuan dan keterampilan yang khusus bagi guru, sehingga guru dituntut untuk bekerja secara lebih profesional.[5]

2. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar siswa merupakan kemampuan yang diperoleh anak setelah melakukan kegiatan belajar.

---

[4] Warsono, *Pembelajaran Aktif Teori dan Assesmen*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), hlm 93.

[5] E-book: Indrawati, Wanwan Setiawan, *Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, Dan Menyenangkan Untuk Guru SD*, (Jakarta:Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikdan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA), 2009), hlm. 47

Karena belajar merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Siswa yang berhasil belajar adalah siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan oleh guru.[6]

Pengertian hasil belajar sendiri merupakan perwujudan kemampuan akibat perubahan tingkah laku yang dilakukan oleh usaha pendidikan. Kemampuan tersebut menyangkut ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.[7] Adapun hasil belajar pada penelitian yang dimaksud adalah hasil belajar IPA peserta didik kelas IV pada materi perubahan wujud benda.

b. Aspek hasil belajar

Menurut Benyamin Bloom dalam Nana Sudjana hasil belajar dibagi tiga ranah yaitu:

1) Aspek kognitif (*Cognitive Domain*)

Aspek kognitif membahas tujuan pembelajaran berkenaan dengan proses mental yang berawal dari tingkat pengetahuan sampai tingkat yang lebih tinggi. Menurut Anderson dan Krathwohl membedakan aspek kognitif menjadi enam jenjang yang paling rendah ke jenjang paling tinggi, yaitu sebagai berikut:

---

[6] Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013), hlm. 5

[7] Purwanto, *Evauasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 49.

a) Pengetahuan (*knowledge*)

Mengingat adalah mengambil pengetahuan yang dibutuhkan dari memori jangka panjang. Mengingat dibedakan menjadi dua, yaitu mengenali dan mengingat kembali.

b) Memahami

Proses memahami merupakan proses mengkonstruksi makna dari pesan-pesan pembelajaran, kategori memahami meliputi menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan.

c) Mengaplikasikan

Aspek ini melibatkan penggunaan prosedur-prosedur tertentu untuk mengerjakan soal latihan atau menyelesaikan masalah.

d) Menganalisis

Menganalisis berarti memecah-mecah materi menjadi bagian-bagian kecil dan menentukan bagaimana hubungan antar bagian.

e) Mengevaluasi

Mengevaluasi adalah membuat keputusan berdasarkan kriteria dan standar tertentu.

f) Mencipta

Mencipta (kreasi) merupakan proses menyusun elemen-elemen menjadi sebuah keseluruhan yang koheren dan fungsional.[8]

2) Aspek Afektif

Aspek afektif adalah kemampuan yang berhubungan dengan sikap, nilai, minat, dan apresiasi. Menurut Depdiknas, aspek afektif yang bisa dinilai di sekolah, yaitu sikap, minat, nilai, dan konsep diri.

---

[8] Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasinya*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hlm. 38-40.

3) Aspek Psikomotorik

Aspek psikomotor mencakup tujuan yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) yang bersifat manual atau motorik. Adapun tingkatan jenjang pada aspek psikomotor dari yang paling sederhana ke jenjang yang paling kompleks antara lain: persepsi, kesiapan melakukan suatu kegiatan, mekanisme, respon terbimbing, kemahiran, adaptasi, dan organisasi.[9]

c. Alat untuk Mengukur Hasil Belajar

Alat untuk mengukur hasil belajar sering disebut dengan istilah tes. Yang dimaksud dengan tes hasil belajar atau *achievement test* ialah tes yang dipergunakan untuk menilai hasil-hasil pelajaran yang telah diberikan oleh pendidik kepada peserta didiknya dalam jangka waktu tertentu.[10]

Adapun alat tes yang sering digunakan oleh seorang pendidik untuk mengukur kemampuan peserta didiknya, dibagi menjadi dua golongan, yaitu tes lisan (*oral test*) dan tes tertulis (*written test*).

---

[9] Jamil Suprihatiningrum, *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasinya*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hlm. 40-46

[10] Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 33

1) Tes lisan (*oral test*)

Kebaikan dari tes lisan, antara lain:

a) Lebih dapat menilai kepribadian dan isi pengetahuan yang dimiliki peserta didik, karena dilakukan secara *face to face.*
b) Jika si penjawab (peserta didik) belum jelas, pengetes (pendidik) dapat mengubah pertanyaan sehingga bisa dimengerti.
c) Pengetes (pendidik) dapat menggali pengetahuan yang dimiliki peserta didiknya secara lebih mendetail.
d) Dapat diketahui hasilnya secara langsung.

Kelemahan dari tes lisan, antara lain:

a) Jika hubungan antara pengetes (pendidik) dan yang dites (peserta didik) kurang baik, dapat mengganggu objektivitas hasil tes.
b) Sifat gugup atau grogi dari peserta didik dapat mengganggu kelancaran dalam menjawab pertanyaan.
c) Pertanyaan yang diajukan tidak dapat selalu sama pada tiap-tiap siswa.
d) Untuk mengetes kelompok memerlukan waktu yang sangat lama sehingga tidak ekonomis.[11]

2) Tes tertulis (*written test*)

Tes tertulis dapat dibagi atas tes *essay* dan tes objektif.

a) Tes *Essay*

Yang dimaksud dengan tes *essay* ialah tes yang berbentuk pertanyaan tulisan, yang jawabannya merupakan karangan (*essay*) atau

[11] Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik*, hlm. 37

kalimat yang panjang-panjang. Panjang-pendeknya kalimat atau jawaban tes relatif, sesuai dengan kemampuan peserta didik. Tes *essay* biasanya memerlukan waktu relatif lama, sehingga jumlah pertanyaannya sangat terbatas, sekitar lima sampai sepuluh (item) saja.[12]

Kebaikan dari tes *essay*, antara lain:

(1) Bagi pendidik, menyusun tes tersebut sangat mudah dan tidak memerlukan waktu lama.
(2) Peserta didik mempunyai kebebasan dalam menjawab dan mengeluarkan pendapatnya.
(3) Melatih mengeluarkan pendapatnya dalam bentuk kalimat atau bahasa yang teratur.
(4) Lebih ekonomis, hemat karena tidak memerlukan kertas yang terlalu banyak untuk membuat soal tes, dapat didikte atau ditulis di papan tulis.

Kelemahan dari tes *essay*, antara lain:

(1) Kemungkinan jawaban yang heterogen, sehingga menyulitkan dalam menskornya.
(2) Baik-buruknya tulisan dan panjang-pendeknya jawaban yang tidak sama, sehingga menimbulkan penskoran yang kurang objektif.[13]

b) Tes Objektif

Yang dimaksud dengan tes objektif ialah tes yang dibuat sedemikian rupa sehingga hasil tes dapat dinilai secara objektif, dinilai oleh siapapun

[12] Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik,* hlm. 35

[13] Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik,* hlm. 38

akan menghasilkan skor yang sama. Tes ini disebut juga *short-answer test* karena jawabannya pendek-pendek dan ringkas. Peserta didik dapat memilih jawaban dengan cara memilih, mengisi, menjodohkan, dan sebagainya.[14]

Kebaikan dari tes objektif, antara lain:

(1) Dapat dinilai secara objektif (artinya, siapa pun yang menilainya hasil atau skornya sama karena kunci jawaban telah tersedia).
(2) Memaksa peserta didik untuk belajar baik-baik karena sukar untuk memprediksi materi yang akan dijadikan pertanyaan.

Kelemahan dari tes objektif, antara lain:

(1) Kurang memberi kesempatan untuk menyatakan isi hati atau kecakapan yang dimiliki peserta didik, karena tidak dapat membuat kalimat.
(2) Memungkinkan peserta didik berbuat coba-coba (kira-kira, peruntungan) dalam menjawabnya.
(3) Menyusun tes ini tidak mudah, memerlukan ketelitian dan waktu yang agak lama.
(4) Kurang ekonomis, karena memakan biaya dan kertas yang banyak jika dibandingkan dengan *esay test.*[15]

Adapun dalam penelitian ini, penulis menggunakan alat tes berupa tes objektif dengan 4 opsi jawaban. Karena dengan menggunakan tes objektif lebih menuntut siswa untuk

---

[14] Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik,* hlm. 35

[15] Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik,* hlm. 39

mempelajari semua materi yang telah diterima. Sehingga sebelum kegiatan post test dilaksanakan, siswa harus belajar semua materi.

3. Materi Perubahan Wujud Benda

Perubahan wujud adalah perubahan dari satu fase benda ke keadaan wujud yang lain. Perubahan wujud zat ini bisa terjadi karena peristiwa pelepasan dan penyerapan kalor. Perubahan wujud benda terbagi dalam 2 kelompok besar yaitu:

a. Perubahan fisika yaitu perubahan benda tanpa menghasilkan zat baru.

Gambar 1.1 Perubahan wujud benda

Macam-macam perubahan fisika antara lain:

1) Mencair atau melebur merupakan peristiwa perubahan zat pada menjadi cair, hal ini dikarenakan adanya kenaikan suhu (panas). Contoh peristiwa mencair pada batu es yang berubah menjadi air, lilin yang dipanaskan akan meleleh, mentega dipanaskan akan mencair, coklat padat yang dipanaskan kan mencair,

dan es krim yang diletakkan di udara terbuka akan mencair.

Gambar 1.1
Mentega dipanaskan akan mencair[16]

Gambar 1.2
Coklat dipanaskan akan mencair[17]

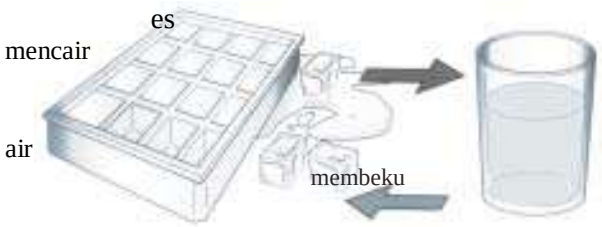
Gambar 1.3
Es krim akan mencair jika dibiarkan terlalu lama di udara terbuka[18]

---

[16]http://ilmumum.blogspot.co.id/2013/01/perubahan-wujud.html, diakses hari Senin, 22 Mei 2017

[17]http://belajaripaituasik.blogspot.co.id/2013/11/perubahan-wujud-benda.html, diakses hari Selasa, 30 Mei 2017

2) Membeku yaitu peristiwa perubahan zair cair menjadi padat, karena adanya pendinginan. Contohnya peristiwa membeku adalah air yang dimasukkan ke dalam *freezer* akan menjadi es batu, lilin cair yang didinginkan, perubahan nira (cairan yang diambil dari pohon aren) menjadi gula jawa, agar-gar masak yang berwujud cair jika dibiarkan lama kelamaan akan membeku, minyak goreng akan menjadi padat saat udara dingin.



Gambar 2.1 Es akan mencair jika dibiarkan di udara dan air akan membeku menjadi es jika didinginkan.[19]

[18]S. Rositawaty, dkk, *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam untuk Kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*, hlm 90.

[19] Poppy K. Devi, *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas IV*, (Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008) hlm. 94.

Gambar 2.2
Perubahan nira menjadi gula jawa[20]

3) Menguap adalah peristiwa perubahan zat cair menjadi gas. Contohnya air yang direbus jika dibiarkan lama-kelamaan akan habis, bensin yang dibiarkan berada pada tempat terbuka lama-lama akan habis berubah menjadi gas, baju basah yang dijemur lama-kelamaan akan menjadi kering karena air menguap, minyak wangi yang disemprotkan lama-kelamaan baunya tidak harum lagi karena minyak wangi menguap.

[20]https://sahabatbelajar1.blogspot.co.id/2016/02/contoh-perubahan-wujud-benda-yang.html, diakses hari Selasa, 30 Mei 2017

Gambar 3.1
Air jika dipanaskan akan berubah wujud menjadi uap[22]

Gambar 3.2
Menjemur pakaian[21]

4) Mengembun adalah peristiwa perubahan zat gas menjadi cair. Contoh peristiwa mengembun antara lain: dinding luar gelas basah apabila gelas diberi es, titik-titik air (embun) di pagi hari.

[21]http://www.berpendidikan.com/2016/01/faktor-faktor-yang-mempengaruhi-dan-mempercepat-proses-penguapan.html, diakses hari Senin, 22 Mei 2017

[22]https://sciencepreneur.wordpress.com/education/7th-grade/perubahan- fisika-dan-kimia-dalam-kehidupan-sehari-hari/, diakses hari Senin, 22 Mei 2017

Gambar 4.1
Pengembunan di pagi hari. [23]

Gambar 4.2
Tutup gelas yang berisi air panas ketika dibuka meneteskan air[24]

Gambar 4.3
Pengembunan yang terjadi pada gelas yang berisi air es[25]

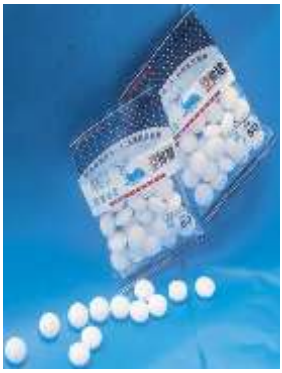
---

[23]http://mediapembelajarn.blogspot.co.id/2012/08/kelas-i.html diakses hari Senin, 22 Mei 2017

[24]Hewi Murdaningsih, Tri Atmanto, *Ilmu Pengetahuan Alam 4*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional, 2010), hlm. 80

[25]http://anissanurul13.blogspot.co.id/2014/07/ hari Senin, 22 Mei 2017

5) Menyublim adalah peristiwa perubahan wujud zat padat menjadi gas. Contohnya pada kapur barus (kamper) yang disimpan pada lemari pakaian lama-kelamaan akan habis.



Gambar 5.1
Kapur Barus.[26]

Gambar 5.2
Kamper dalam lemari[27]

b. Perubahan kimia merupakan peristiwa perubahan pada benda (zat) yang menghasilkan zat baru yang berbeda dengan sifat aslinya. Contohnya pada peristiwa kertas yang dibakar.

Faktor-faktor yang menyebabkan perubahan-perubahan wujud benda tersebut adalah perubahan suhu. Contoh perubahan wujud yang dapat diamati sehari-hari, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.[28]

---

[26]http://mediapembelajarn.blogspot.co.id/2012/08/kelas-i.html diakses hari Senin, 22 Mei 2017

[27]https://dianatelussablog.wordpress.com/ hari Senin, 22 Mei 2017

[28]DEVI, Poppy.K, *Ilmu Pengetahuan Alam: untuk SD/MI Kelas IV*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm 95

Tabel 2 Contoh perubahan wujud benda

Peristiwa	Perubahan Wujud
Mentega dipanaskan	Mencair
Terjadinya kabut di daerah pegunungan	mengembun
Pakaian basah menjadi kering	menguap
Air di dalam *freezer* lemari es	membeku
Kamper di lemari pakaian habis	menyublim

Perubahan wujud zat sebenarnya terjadi karena adanya pengaruh energi panas (kalor). Ketika suatu zat atau benda melepaskan atau menerima kalor maka ia akan mengalami perubahan zat.

Saat zat padat menerima kalor atau panas maka ia akan berubah wujud menjadi cair (mencair) atau gas (menyublim). Jika zat cair menerima kalor maka ia akan berubah wujud menjadi gas (menguap). Itulah sebabnya mengapa kapur barus yang diletakkan di udara terbuka lama-kelamaan akan habis karena berubah menjadi gas. Dengan demikian peristiwa perubahan wujud zat mencair, menyublim, dan menguap membutuhkan kalor.

Sebaliknya, ketika zat melepaskan kalor (mengalami pendinginan) maka zat cair akan berubah wujud menjadi padat (membeku) dan zat gas akan berubah menjadi zat cair (mengembun). Itulah sebabnya mengapa pada pagi hari terdapat embun yang merupakan perubahan wujud dari uap air di udara menjadi air karena suhu udara yang dingin saat

malam hari. Dengan demikian perubahan wujud zat membeku dan mengembun terjadi akibat pelepasan kalor.

B. Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan penelusuran pustaka hasil penelitian atau yang dijadikan peneliti sebagai rujukan atau perbandingan terhadap penelitian yang peneliti dilaksanakan. Adapun kajian pustaka tersebut di antaranya:

Skripsi yang disusun oleh Kurnia Novita Sari (NIM: 1401410022), maha jurusan pendidikan guru sekolah dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang, dengan judul Keefektifan Model Pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Sifat Benda pada Kelas V SD Negeri Kejambon 4 Kota Tegal Tahun 2014. Berdasarkan hasil uji hipotesis data aktivitas belajar dengan perhitungan menggunakan uji hipotesis komparatif dua sampel independen diperoleh 22,341 > 1,676 ($t_{hitung} > t_{tabel}$) sehingga Ha diterima dan Ho ditolak, atau aktivitas belajar IPA dengan penerapan model POE lebih tinggi daripada aktivitas belajar IPA dengan penerapan model pembelajaran konvensional. Selanjutnya, berdasarkan hasil uji hipotesis data hasil belajar dengan perhitungan menggunakan uji hipotesis komparatif dua sampel independen diperoleh 2,485 > 1,676 ($t_{hitung} > t_{tabel}$), maka Ha diterima dan Ho ditolak. Dengan kata lain, hasil belajar IPA dengan penerapan model POE lebih tinggi daripada hasil belajar

IPA dengan penerapan model pembelajaran konvensional. Jadi dapat disimpulkan bahwa, penerapan model POE terbukti efektif terhadap aktivitas dan hasil belajar pada pembelajaran IPA materi perubahan sifat benda.[29]

Skripsi yang disusun oleh Nuryana (NIM: 103911038) tahun 2015, maha jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidayah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang, dengan judul Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Prediction, Observation, And Explanation (*POE*)* Terhadap hasil belajar IPA Materi Pokok Benda dan Sifatnya Siswa Kelas V MI Hidayatul Mubtadi'in Mindahan Kidul Batealit Jepara Tahun Ajaran 2014/2015. Dalam uji hipotesis peneliti menggunakan Uji t. Berdasarkan Uji t dengan taraf signifikansi 5% diperoleh t_{hitung}= 7,976, sedangkan t_{tabel}= 1,684. Karena t_{hitung}> t_{tabel}makaH_0 ditolak dan H_a diterima, dengan nilai rata-rata kelas eksperimen 77,38 sedangkan nilai rata-rata pada kelas kontrol adalah 50,71. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.[30]

---

[29]Kurnia Novita Sari, *Keefektifan Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Sifat Benda pada Kelas V SD Negeri Kejambon 4 Kota Tegal*, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2014).

[30] Nuryasna, *Skripsi* (*Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Prediction, Observation, And Explanation (POE) Terhadap hasil belajar IPA Materi Pokok Benda dan Sifatnya Siswa Kelas V MI Hidayatul Mubtadi'in Mindahan Kidul Batealit Jepara*),(Semarang: UIN Walisongo, 2015).

Elva Nurlativah (NIM 0904562) tahun 2014, maha PGSD jurusan pedagogik Fakultas Ilmu pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia, dengan judul Penerapan Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explanation* (POE) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Pembelajaran IPA tentang Alat Peredaran Darah Manusia di Kelas V Sd Negeri 3 Cikalongwetan Tahun Ajaran 2013/2014. Diperoleh kesimpulan bahwa hasil penelitian dengan menerapkan model pembelajaran POE menunjukkan adanya peningkatan terhadap motivasi belajar dan hasil belajar . Pada siklus 1 rata-rata kelas mencapai 64,1% dengan kriteria cukup. Pada siklus II rata-rata motivasi menjadi 77,0% dengan kriteria baik. Sedangkan hasil belajar pada siklus I rata-rata kelas mencapai 67,2% dengan jumlah yang belum tuntas sebanyak 26,6% atau 12 orang dan jumlah yang tuntas sebanyak 73,3% atau 33 orang. Pada siklus II nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 78,1% dengan jumlah yang belum tuntas 11,1% atau 5 orang dan jumlah yang tuntas sebanyak 88,8% atau 40 orang. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran POE pada pembelajaran IPA tentang alat peredaran darah manusia di kelas V dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar .[31]

---

[31] Elva Nurlativah, *Skripsi (Penerapan Model Pembelajaran Predict-Observe-Expalain (POE) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA tentang Alat Peredaran Darah Manusia di Kelas V Sd Negeri 3 Cikalongwetan)*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2014).

Hasil skripsi ketiga peneliti diatas terdapat perbedaan, yaitu dapat dilihat dari peneliti pertama Saudari Kurnia Novita Sari yang menggunakan model pembelajaran POE yang diterapkan pada kelas V yang menggunakan uji hipotesis komparatif dua sampel independen yang menghasilkan bahwa menggunakan model pembelajaran POE efektif terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa materi perubahan sifat benda pada kelas V SD Negeri Kejambon 4 Kota Tegal.

Peneliti kedua Saudari Nuryana dalam judul skripsinya juga menggunakan model *prediction, observation, and explanation* yang diterapkan pada kelas V di MI dengan jenis penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian *posttest only control desaign* yang menghasilkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *prediction, observation, and explanation* (POE) efektif terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA kelas V di MI Hidayatul Mubtadi'in Mindahan Batealit Jepara.

Peneliti ketiga dari Saudari Elva Nurlativah dalam judul skripsinya menggunakan model pembelajaran POE dengan jenis penelitian PTK menghasilkan bahwa dengan menggunakan model POE terhadap motivasi belajar dan hasil belajar mengalami peningkatan pada materi alat peredaran darah manusia di SD Negeri 3 Cikalongwetan.

Beberapa kajian di atas dapat diketahui tidak ada kesamaan secara utuh terhadap obyek penelitian yang akan dilaksanakan. Karena dalam penelitian ini peneliti

mengujicobakan model pembelajaran POE, untuk mengetahui efektivitas model tersebut terhadap hasil belajar siswa materi perubahan wujud benda.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir pada penelitian ini berdasarkan dari pengamatan awal pembelajaran IPA materi perubahan wujud benda di kelas IV MI Miftakhul Akhlaqiyah Bringin Semarang yang menggunakan metode ceramah saja serta beberapa kendala rendahnya umpan balik siswa terhadap materi yang diberikan. Rendahnya umpan balik tersebut ditandai dengan minimnya siswa yang aktif dalam pembelajaran, malu bertanya, sering tidak fokus terhadap materi dan kurang antusiasnya siswa dalam pembelajaran.

Model pembelajaran POE diharapkan dapat memecahkan masalah ini. Siswa membuat prediksi, melakukan pengamatan, dan menjelaskan hasil pengamatan agar bisa menjalin sosialisasi antar teman serta siswa harus terlibat secara aktif. Hasilnya, diharapkan proses pembelajaran di kelas tidak lagi monoton dengan menggunakan model pembelajaran POE serta prestasi belajar IPA siswa juga akan meningkat.

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena hipotesis hanya didasarkan pada teori

yang relevan, belum berdasarkan fakta-fakta yang empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data dan penelitian.[32] Dapat disimpulkan bahwa hipotesis adalah sebuah keputusan yang belum final, masih berupa dugaan sementara yang harus dibuktikan kebenarannya.

Dalam penelitian kali ini, hipotesis yang peneliti ambil yaitu: "model pembelajaran POE efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perubahan wujud benda kelas IV semester II di MI Miftakhul Akhlaqiyah Bringin Semarang Tahun Ajaran 2015/2016."

[32]Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 96.