



**PENGARUH**  
**MODEL PEMBELAJARAN *PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN***  
**BERBANTUAN AUDIO VISUAL**  
**SUB MATERI INVERTEBRATA**  
**TERHADAP RASA INGIN TAHU SISWA**

Skripsi  
disusun sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Biologi

**UNNES**  
oleh  
Ayu Alfiyah  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

4401412052

**JURUSAN BIOLOGI**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2017**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain* Berbantuan Audio Visual Sub Materi Invertebrata Terhadap Rasa Ingin Tahu Siswa” disusun berdasarkan hasil penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing. Sumber informasi atau kutipan yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar dalam program sejenis di perguruan tinggi manapun.

Semarang, 6 Desember 2016

**UNNE**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG



Ayu Alfiah  
4401412052

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Pengaruh Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain* Berbantuan Audio Visual Sub Materi Invertebrata Terhadap Rasa Ingin Tahu Siswa disusun oleh

Ayu Alfiah

4401412052

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang pada tanggal 13 Desember 2016.

Panitia Ujian



Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si., Akt.  
NIP. 196412231988031001

Sekretaris



Dra. Endah Perhati, M.Si.  
NIP. 196511161991032001

Ketua Penguji



Prof. Dr. Ir. Priyanti W., M.S.  
NIP. 196004191986102001

Anggota Penguji/  
Pembimbing I



Dr. Andreas Priyono Budi Prasetyo, M.Ed.  
NIP. 195811041987031004

Anggota Penguji/  
Pembimbing II



Dr. Niken Subekti, M.Si.  
NIP. 197302141999032001

## **MOTTO**

1. Konsep konstruktivisme adalah model pembelajaran yang banyak melahirkan pembelajaran inquiry yang bersifat kontekstual dan merangsang rasa ingin tahu siswa.
2. Tidak semua individu mampu memprediksi sesuatu dengan tepat. Pada dasarnya prediksi adalah kepekaan seseorang terhadap suatu fenomena yang berasal dari pengalaman terdahulu.
3. Rasa ingin tahu dengan hasil belajar adalah dua hal yang saling berkaitan dan menguatkan satu sama lain.

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini dipersembahkan kepada:

ayah, ibu, kakak-kakak, guru-guru, Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi FMIPA UNNES dan para pembaca.



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah Subhanallahu wa ta ala atas segala limpahan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain* Berbantuan Audio Visual Sub Materi Invertebrata Terhadap Rasa Ingin Tahu Siswa” dengan baik.

Proses penyusunan skripsi yang telah berakhir ini semoga menjadi berkah bagi penulis untuk meraih gelar sarjana pendidikan prodi Pendidikan Biologi di Universitas Negeri Semarang. Shalawat serta salam juga tak terlupa penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad Shalallahu alaih wa salam dan para sahabat. Penulis mengucapkan terima kasih atas dukungan dan doa kepada:

1. Rektor UNNES beserta jajarannya yang telah memberikan segala fasilitas sehingga penulis dapat menyelesaikan masa studi.
2. Dekan FMIPA Universitas Negeri Semarang beserta jajarannya yang telah memberikan kemudahan dan perijinan dalam penelitian.
3. Ketua Jurusan Biologi dan Program Studi Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kemudahan administrasi.
4. Bapak Dr. Andreas Priyono Budi Prasetyo, M.Ed. sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Niken Subekti, M.Si., sebagai dosen pembimbing II atas bimbingan, nasehat, kritikan, masukan dan kesabarannya dalam membimbing penulis.
5. Ibu Prof. Dr. Ir Priyantini W, M.Si sebagai dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi.
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu yang tak ternilai harganya selama belajar di FMIPA Universitas Negeri Semarang.
7. Ibu Dr. Nur Kusuma Dewi, M.Si. sebagai dosen wali penulis.

8. Bapak Harjono, S.Pd., M.Si. sebagai Kepala Sekolah SMA N 1 Petarukan dan para stafnya atas izin, bantuan, dan kemudahan administrasi selama proses penelitian yang dilakukan penulis.
9. Ibu Rumaeni, S.Pd. sebagai guru mata pelajaran Biologi kelas X SMA Negeri 1 Petarukan yang telah memberikan waktu dan bantuannya dalam penelitian.
10. Semua siswa kelas X SMA Negeri 1 Petarukan 2015/2016 yang telah membantu dan bekerjasama selama penelitian pengembangan yang penulis lakukan.
11. Kedua orang tuaku tercinta, Ibu Tarjiah dan bapak Kartono (Alm) atas segala perhatian, kasih sayang, semangat, dan bantuan moral maupun materiil serta motivasi yang sangat luar biasa sehingga pada akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.
12. Kakak-kakakku Darwanto, Firmansyah dan Rame Yunianto yang selalu membantu, mendampingi, memberi semangat, nasehat dan dukungan serta doa untuk penulis.
13. Teman-teman “ROTI GEPENG (Rombel Tiga Generasi Pengajar)” yang telah memberikan pengalaman kepada penulis tentang arti kebersamaan.
14. Teman-teman PPL SMP Negeri 1 Mungkid dan KKN Alteria Lerep Ungaran Barat Tahun 2015.
15. Semua pihak yang terlibat dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini. Semoga amal baik mereka mendapatkan amal baik mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Semoga segala bantuan, bimbingan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal baik dan mendapat imbalan dari Allah SWT. Akhirnya besar harapan penulis, mudah-mudahan skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Semarang, 6 Desember 2016

Ayu Alfiah

4401412052

## ABSTRAK

**Alfiyah, Ayu. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain* Berbantuan Audio Visual Sub Materi Invertebrata Terhadap Rasa Ingin Tahu Siswa. Skripsi, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang. Dr. Andreas Priyono Budi Prasetyo, M.Ed., dan Dr. Niken Subekti, M.Si.**

Rasa ingin tahu siswa terhadap sesuatu pada dasarnya berasal dari dalam diri siswa, tetapi bukan berarti guru tidak mempunyai peran dalam mendorong rasa ingin tahu siswa. Guru mempunyai peranan untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa dengan merancang model pembelajaran yang sesuai dan tepat. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model pembelajaran POE berbantuan audio visual terhadap rasa ingin tahu siswa pada sub materi Invertebrata.

*Quasi Experimental Design* dengan menggunakan pola *non equivalent pretest posttest control grup design* digunakan untuk menjawab rumusan masalah. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Petarukan, sedangkan sampelnya adalah siswa kelas X MIPA 1 (kelas eksperimen) dan kelas X MIPA 2 (kelas kontrol). Data keterlaksanaan pembelajaran POE berbantuan audio visual diperoleh melalui lembar observasi, angket tanggapan siswa dan guru. Data rasa ingin tahu siswa diperoleh dari lembar observasi dan angket rasa ingin tahu yang diisi oleh siswa serta peningkatan hasil belajar sebagai data pendukung.

Hasil uji hipotesis pengaruh model pembelajaran POE berbantuan audio visual terhadap rasa ingin tahu siswa berdasarkan lembar observasi diperoleh presentase kelas eksperimen (50,53%) lebih tinggi daripada kelas kontrol (13,8%) sedangkan berdasarkan angket rasa ingin tahu tinggi kelas eksperimen (44%) dan kelas kontrol (5%). Pengaruh model pembelajaran POE berbantuan audio visual terhadap hasil belajar siswa diperoleh ketuntasan klasikal kelas eksperimen (89,74%) dan kelas kontrol (28,21%).

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa skor keterlaksanaan model pembelajaran POE berbantuan audio visual pada sub materi invertebrata berpengaruh terhadap skor rasa ingin tahu siswa kelas eksperimen dengan katagori tinggi dibandingkan kelas kontrol. Skor rasa ingin tahu siswa yang tinggi diiringi dengan meningkatnya hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen, diketahui dari nilai ketuntasan klasikal kelas eksperimen mencapai 89,74% berkatagori efektif, nilai *N gain* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol dan hasil belajar kognitif siswa berdasarkan uji t menunjukkan adanya perbedaan karena  $t_{hitung}$  lebih tinggi dari  $t_{tabel}$ .

**Katakunci: audio visual, POE, rasa ingin tahu siswa.**

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Penegasan Istilah .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	7
E. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Teori Konstruktivisme .....	8
B. Model Pembelajaran POE Berbantuan Audio Visual ...	10
C. Rasa Ingin Tahu Siswa .....	13
D. Pengaruh Model Pembelajaran POE Terhadap Rasa Ingin Tahu Siswa .....	15
E. Sub Materi Invertebrata .....	16
F. Kerangka Berpikir .....	18
G. Hipotesis .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	20
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	20



	Halaman
C. Variabel Penelitian .....	21
D. Rancangan Penelitian .....	21
E. Prosedur Penelitian .....	22
F. Data dan Metode Pengumpulan Data .....	26
G. Metode Analisis Data .....	27
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	37
B. Pembahasan .....	46
C. Keterbatasan Penelitian .....	53
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	55
B. Saran .....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	56
LAMPIRAN .....	59



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Curiosity</i> sebagai pondasi tiga tingkatan berpikir siswa .....	14
2. Kerangka berpikir penelitian pengaruh model pembelajaran POE berbantuan audio visual terhadap rasa ingin tahu siswa .....	18



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tahapan Pembelajaran POE .....	11
2. Indikator Rasa Ingin Tahu .....	15
3. Desain Penelitian <i>Non Equivalent Pretest Posstest Control Grup</i> .....	22
4. Hasil Analisis Validasi Butir Soal Uji Coba Soal .....	23
5. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba .....	24
6. Nomor Butir Soal yang Digunakan dan Tidak Digunakan .....	25
7. Data dan Metode Pengumpulan Data .....	26
8. Hasil Analisis Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> Siswa .....	28
9. Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i> Siswa .....	29
10. Hasil Analisis Uji T Nilai <i>Pretest</i> Siswa .....	30
11. Hasil Analisis Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> Siswa .....	34
12. Hasil Analisis Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i> Siswa .....	34
13. Hasil Analisis Ketuntasan Klasikal .....	36
14. Hasil Analisis Uji T Nilai <i>Posttest</i> Siswa .....	36
15. Keterlaksanaan Model POE Berbantuan Audio Visual Berdasarkan Lembar Observasi .....	37
16. Keterlaksanaan Model Pembelajaran POE Berbantuan Audio Visual Berdasarkan Angket Tanggapan Siswa .....	39
17. Keterlaksanaan Model Pembelajaran POE Berbantuan Audio Visual Berdasarkan Angket Tanggapan Guru .....	40
18. Persentase Rasa Ingin Tahu Siswa Berdasarkan Lembar Angket Rasa Ingin Tahu Siswa .....	41
19. Persentase Rasa Ingin Tahu Siswa Berdasarkan Lembar Observasi pada Setiap Pertemuan .....	42
20. Persentase Rasa Ingin Tahu Siswa Selama Tiga Kali .....	43
21. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa .....	44
22. Nilai <i>N-gain Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa .....	45
23. Hasil Uji T Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa .....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi Instrumen penelitian .....	60
2. Silabus .....	67
3. RPP Kelas Eksperimen .....	70
4. Contoh Hasil Jawaban LKS .....	87
5. RPP Kelas Kontrol .....	88
6. Contoh Hasil Jawaban LDS .....	97
7. Rekapitulasi Hasil Analisis Soal Uji Coba .....	98
8. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> yang Digunakan .....	100
9. Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	106
10. Contoh Jawaban Siswa .....	107
11. Daftar Nama Siswa Penelitian .....	108
12. Rekapitulasi Hasil Belajar Kelas Eksperimen .....	110
13. Rekapitulasi Hasil Belajar Kelas Kontrol .....	111
14. Contoh Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran POE Berbantuan Audio Visual .....	112
15. Rekapitulasi Hasil Analisis Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran POE Berbantuan Audio Visual .....	115
16. Contoh Jawaban Angket Rasa Ingin Tahu Siswa .....	117
17. Rekapitulasi Analisis Angket Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas Eksperimen .....	119
18. Rekapitulasi Analisis Angket Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas Kontrol .....	120
19. Rata-rata Rasa Ingin Tahu Siswa .....	121
20. Contoh Lembar Observasi Rasa Ingin Tahu Siswa .....	122
21. Rekapitulasi Analisis Lembar Observasi Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas Eksperimen .....	124
22. Rekapitulasi Analisis Lembar Observasi Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas Kontrol .....	131
23. Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen .....	138

	Halaman
24. Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	140
25. Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i> .....	142
26. Uji T Nilai <i>Pretest</i> .....	144
27. Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	146
28. Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol .....	148
29. Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i> .....	150
30. Uji T Nilai <i>Posttest</i> .....	152
31. Uji Normalitas Selisih Nilai <i>Posttest Pretest</i> .....	154
32. Uji Homogenitas Delta .....	156
33. Uji Perbedaan Dua Rata-rata .....	158
34. Hasil Analisis Uji <i>N gain</i> .....	160
35. Kisi-kisi Angket Tanggapan Siswa .....	167
36. Contoh Jawaban Angket Tanggapan Siswa .....	168
37. Rekapitulasi Analisis Angket Tanggapan Siswa .....	169
38. Contoh Jawaban Angket Tanggapan Guru .....	171
39. Dokumentasi Pembelajaran .....	172
40. Surat Ijin Penelitian .....	174
41. Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian .....	175

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Rasa ingin tahu (*Curiosity*) merupakan salah satu sikap ilmiah yang menjadi pondasi dalam proses pembelajaran sains (Binson, 2009). Rasa ingin tahu berperan penting dalam proses pembelajaran. Observasi kelas X SMA Negeri 1 Petarukan pada tanggal 6 dan 7 Januari 2016, menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas X MIPA mempunyai rasa ingin tahu yang rendah. Rasa ingin tahu siswa kelas X MIPA 1 dan 2 mempunyai nilai rata-rata yaitu 60 %. Rasa ingin tahu siswa yang rendah ditunjukkan dengan masih sedikitnya siswa yang bertanya, menjawab pertanyaan guru, berpendapat, membaca materi sebelum pelajaran dimulai dan ketuntasan klasikal < 70%. Rasa ingin tahu siswa terhadap sesuatu pada dasarnya berasal dari dalam diri siswa, dan guru berperan dalam mendorong rasa ingin tahu siswa. Guru mempunyai peranan untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa dengan merancang model pembelajaran yang sesuai dan tepat.

Penelitian PTK di SD 1 Surotrunan, Yogyakarta mengenai rasa ingin tahu siswa SD pada pembelajaran IPA menunjukkan peningkatan pada siklus kedua setelah menggunakan media gambar (Purna, 2013). Menurut Binson (2009), siswa yang memiliki *curiosity* belajar lebih banyak tentang apa yang mereka pelajari sehingga mereka memiliki pemahaman yang lebih luas dan mampu mengkomunikasikan pengetahuan mereka dengan lebih baik, oleh karena itu dia menyebut *curiosity* sebagai fondasi dari 3 kualitas pelajar. Rasa ingin tahu siswa dapat ditumbuhkan melalui proses pembelajaran yang menuntut siswa lebih aktif, seperti pembelajaran konstruktivisme. Litman & Spierlberger (2003) menyatakan bahwa *curiosity* siswa dapat distimulasi dengan memberikan informasi visual.

Biologi merupakan bagian dari sains yang memiliki kajian dari berbagai konsep tentang kehidupan. Berdasarkan pernyataan tersebut, guru seharusnya dapat mengupayakan dan menanamkan kepada siswa untuk mempelajari biologi dengan memahami konsep yang ada. Konsep dalam biologi erat kaitannya dengan

kehidupan sehari-hari, sehingga guru akan lebih mudah untuk memberikan contoh biologi dalam kehidupan yang dapat membuat pembelajaran lebih bermakna dan bukan sekedar pembelajaran yang hafalan. Guru perlu menggunakan model pembelajaran dengan media yang menarik, sehingga siswa akan terdorong untuk memiliki rasa ingin tahu.

Salah satu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif dan dapat menimbulkan rasa ingin tahu adalah model pembelajaran *Predict Observe Explain*. Model pembelajaran tersebut mengacu pada paham konstruktivisme, dalam pembelajaran tersebut siswa dapat membangun pengetahuan dalam pikirannya sendiri berdasarkan pengalaman langsung yang ditemui saat proses pembelajaran, sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator. Ada tiga kegiatan dalam model pembelajaran POE yang membantu pemahaman siswa, pertama yaitu *Predict* (memprediksi) diharapkan dapat membangkitkan rasa ingin tahu siswa melalui hipotesis yang dibuat. Kegiatan selanjutnya adalah *Observe* (pengamatan) yang dapat menjawab rasa ingin tahu dan hipotesis siswa, dan yang terakhir adalah *Explain* (menjelaskan) hasil pengamatan dan kesuaiannya dengan hipotesis awal yang telah didiskusikan secara kelompok (Teerasong, 2010). Menurut Liew manfaat model pembelajaran POE adalah (1) model pembelajaran POE dapat digunakan untuk menggali gagasan awal yang dimiliki siswa; (2) membangkitkan diskusi yang baik antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru; (3) memberikan motivasi kepada siswa untuk menyelidiki konsep yang belum dipahami dan (4) membangkitkan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu permasalahan (Prabawa, 2014).

Penelitian serupa tentang model pembelajaran POE memang sudah banyak dilakukan, tetapi jika dilihat dari pengaruhnya terhadap rasa ingin tahu (*curiosity*) siswa masih belum banyak diteliti. White dan Gunstone (1992) yang dikutip oleh Şevki (2013) model pembelajaran POE merupakan salah satu model yang efisien untuk menciptakan diskusi para siswa mengenai konsep ilmu pengetahuan. Model pembelajaran ini melibatkan siswa dalam meramalkan fenomena atau hasil, melakukan observasi terhadap sesuatu, dan akhirnya menjelaskan hasil kontradiksi antara prediksi dengan observasi. Tlala (2011)

dalam penelitiannya mini disertasinya tentang *The Effect of Predict-Observe-Explain Strategy on Learner's Misconceptions About Dissolved Salts* menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran POE juga dapat meningkatkan pemahaman konsep dari miskonsepsi awal. Restami (2013) juga menegaskan bahwa model pembelajaran POE juga berpengaruh terhadap pemahaman konsep dan sikap ilmiah yang ditinjau dari gaya belajar siswa. Kibirige (2014), menyatakan bahwa POE memberikan hasil yang positif dalam mengatasi kesalahan konsep siswa dan perbaikan pekerjaan siswa.

Indriana (2015), menyatakan bahwa model pembelajaran POE mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pada dasarnya POE menitik beratkan pada teori pembelajaran konstruktivisme oleh Piaget (1970) and Vygotsky (1986). Konstruktivisme merupakan teori pembelajaran yang membangun pengetahuan baru melalui keaktifan dalam proses pembelajaran secara langsung (Kibirige,2014). Penelitian mengenai model pembelajaran POE tentunya mempunyai kelebihan dan kelemahan, sehingga banyak pertanyaan mengenai cara mengoptimalkan rasa ingin tahu dan pemahaman siswa dalam model pembelajaran POE juga mulai muncul. Model pembelajaran POE umumnya menggunakan percobaan pada kegiatan *predict* nya, untuk merangsang rasa ingin tahu siswa atau konstruksi pemahaman awal. Guru belum menggunakan alat bantu atau media yang lebih praktis, sehingga perlu adanya penelitian model pembelajaran POE berbantuan media audio visual ( Litman & Spierlberger, 2003).

Model pembelajaran POE berbantuan media audio visual akan digunakan pada materi animalia, sub materi invertebrata kelas X, semester genap. Penggunaan model pembelajaran POE pada sub materi invertebrata, karena tidak semua spesies dalam film tersebut dapat ditemukan siswa dengan mudah dalam keseharian. Kegiatan pembelajaran POE berbantuan audio visual sangat efektif untuk mengkonstruksi pengetahuan siswa melalui kegiatan mengamati (visual) dan mendengar (audio) serta dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa. Kegiatan tersebut dapat merangsang siswa untuk menggunakan pemikiran secara menyeluruh untuk melakukan hipotesis secara mandiri. Media audio visual dipilih



karena *curiosity* siswa dapat ditingkatkan dengan memberikan informasi visual yang menarik.

Adapun manfaat yang diperoleh melalui penggunaan model pembelajaran POE diharapkan dapat memperbaiki mutu pembelajaran biologi di kelas X SMA Negeri 1 Petarukan dengan melihat pengaruh rasa ingin tahu siswa. Berpedoman dari penjelasan yang dipaparkan sebelumnya dan data hasil observasi lapangan, akan dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain* Berbantuan Audio Visual Sub Materi Invertebrata Terhadap Rasa Ingin Tahu Siswa.”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, adapun rumusan masalah sebagai berikut “Apakah ada pengaruh model pembelajaran POE berbantuan audio visual pada sub materi invertebrata terhadap rasa ingin siswa? ”

## **C. Penegasan Istilah**

Agar tidak terjadi salah penafsiran dan untuk mendalami berbagai pengertian dalam proposal ini maka diperlukan penegasan istilah pada judul Pengaruh Model Pembelajaran POE Berbantuan Audio Visual Pada Sub Materi Invertebrata Terhadap Rasa Ingin Tahu Siswa, sebagai berikut:

### 1. model pembelajaran POE berbantuan audio visual

Menurut Hilario (2015), POE adalah model pembelajaran yang mengaktifkan dan meningkatkan pemahaman siswa dalam tiga kegiatan. Pertama, siswa diminta untuk memprediksi terhadap sesuatu dengan hipotesis dan alasannya. Kemudian siswa diminta untuk mendeskripsikan apa yang mereka lihat melalui pengamatan. Terakhir siswa diminta untuk menjelaskan dan mengklarifikasi antara prediksi dengan hasil pengamatan tersebut. Model POE merupakan rangkaian proses pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa melalui tahap prediksi atau membuat dugaan awal (*predict*), pengamatan atau pembuktian dugaan (*observe*), serta penjelasan terhadap hasil pengamatan (*explain*). Jumlah prediksi siswa yang benar terhadap sesuatu yang diperoleh

melalui pengamatan baik langsung maupun tidak langsung merupakan keberhasilan dari menggunakan model pembelajaran POE.

Audio visual merupakan media instruksional yang efektif untuk media pembelajaran, karena terdiri dari dua jenis media yaitu auditif dan visual sehingga dapat dilihat dan didengar. Auditif dan visual dapat merangsang pikiran, perasaan, penglihatan, perhatian dan kemampuan siswa. Media ini dapat membangun kondisi yang dapat membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Media ini sesuai untuk siswa yang mempunyai gaya belajar VAK (visual, audio dan kinestetik).

Model pembelajaran POE dapat membangkitkan rasa ingin tahu siswa, sehingga siswa menjadi tertarik dan termotivasi dalam pelajaran biologi. Hal ini terlihat dari aktivitas siswa di dalam kelas yang semakin aktif dalam melakukan prosedur atau sintak pembelajaran POE. Berdasarkan sintak POE, kegiatan awal adalah membuat dugaan awal atau hipotesis (*predict*). Pada kegiatan tersebut rasa ingin tahu siswa diuji dengan pertanyaan dari tayangan audio visual, sehingga memacu siswa untuk berpikir serta membuat hipotesis. POE diharapkan dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa yang terlihat dari aktivitas siswa dalam kelas dan peningkatan hasil belajar.

Jadi, model pembelajaran POE berbantuan audio visual merupakan penggabungan antara model pembelajaran POE dengan media berupa audio visual untuk membantu dan mempermudah proses pembelajaran di dalam kelas. Audio visual merupakan media yang membantu penggunaan model pembelajaran POE dalam kelas, agar siswa dapat mengamati sesuatu yang tidak bisa dibawa ke dalam kelas atau sesuatu yang jarang ditemukan oleh siswa. Perpaduan antara model pembelajaran POE dengan berbantuan audio visual bertujuan untuk membantu siswa dengan berbagai gaya belajarnya (De porter, 2010).

Pada penelitian ini keterlaksanaan model pembelajaran POE berbantuan audio visual diukur menggunakan skor keterlaksanaan model pembelajaran POE tersebut. Skor tersebut diperoleh dari hasil observasi selama pembelajaran dan angket tanggapan siswa. Rekapitulasi skor tersebut mewakili keterlaksanaan model pembelajaran POE berbantuan audio visual.

## 2. rasa ingin tahu

Rasa ingin tahu merupakan salah satu sikap yang harus dimiliki dalam proses sains. Rasa ingin tahu dapat didefinisikan sebagai kecenderungan bertanya, mencari tahu dan membaca dari berbagai sumber dan menyelidiki setelah mendapat pengetahuan. Rasa ingin tahu pada siswa baik untuk meningkatkan motivasi belajarnya. Rasa ingin tahu merupakan rasa yang ada pada diri siswa yang tidak cepat puas dengan apa yang diperolehnya. Rasa tersebut akan menimbulkan sikap *Curiosity* atau rasa ingin tahu yang mendalam, sehingga tanpa disadari siswa dengan sendirinya akan terus menggali atau mencari tahu untuk menemukan suatu jawaban.

Rasa ingin tahu akan terlihat jika siswa tersebut aktif bertanya, selalu antusias terhadap hal – hal baru yang menarik dalam hidupnya, dan tertarik terhadap kegiatan percobaan maupun pengamatan serta tertarik dengan sesuatu yang guru bawa dalam kelas. Rasa ingin tahu siswa dapat diamati dengan seringnya siswa bertanya, aktif dalam kegiatan pengamatan, selalu mencari tahu jawaban melalui study pustaka, menjawab pertanyaan yang diajukan guru.

Rasa ingin tahu siswa dapat dimotivasi dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai, sehingga rasa ingin tahu siswa meningkat. Siswa yang tidak mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi maka siswa tersebut juga mempunyai motivasi yang rendah, sehingga sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Jika model pembelajaran POE berbantuan audio visual digunakan diharapkan dapat berpengaruh terhadap rasa ingin tahu siswa, sehingga hasil belajar siswa meningkat dan ketuntasan klasikal mencapai lebih dari 75 %. Rasa ingin tahu siswa dirangsang melalui kegiatan *predict* dan *observe*, karena pada kegiatan tersebut siswa belajar secara langsung. Pada kegiatan *predict* dan *observe* pengetahuan siswa akan dibentuk dan tanpa disadari melalui kegiatan tersebut dapat merangsang rasa ingin tahu siswa.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model pembelajaran POE berbantuan audio visual pada sub materi invertebrata terhadap rasa ingin tahu siswa

#### **E. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat korespondensi

Penelitian ini memberikan bukti empiris tentang kebenaran pengaruh model berbasis inquri yaitu model pembelajaran POE berbantuan audio visual pada sub materi invertebrata terhadap rasa ingin tahu siswa dan hasil belajar terhadap teori pembelajaran konstruktivisme.

##### 2. Manfaat koherensi

Penelitian ini berusaha meramalkan dampak pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran POE untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa. Dibuktikan dengan uji hipotesis mengenai pengaruh model POE terhadap rasa ingin tahu siswa yaitu : Pengaruh Model Pembelajaran POE Berbantuan Audio Visual Pada Sub Materi Invertebrata Terhadap Rasa Ingin Tahu Siswa.

##### 3. Manfaat praktis

a. Dampak model pembelajaran POE bagi siswa membuat siswa menjadi terbiasa membuat hipotesis, aktif bertanya serta memberikan suatu pengalaman belajar yang baru untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa dan memberikan suasana pembelajaran yang variatif sehingga pembelajaran biologi menjadi lebih menarik. Dampak model pembelajaran POE bagi guru memberikan informasi dan inovasi tentang model pembelajaran biologi yang dapat digunakan dalam meningkatkan rasa ingin tahu serta membangkitkan motivasi belajar siswa.

b. Dampak model pembelajaran POE bagi instutusi memberikan masukan dan sumbangan mengenai alternatif model pembelajaran dalam rangka perbaikan dan variasi model pembelajaran yang sudah ada untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS

#### A. Teori Pembelajaran Konstruktivisme

Teori konstruktivisme adalah kegiatan pembelajaran yang menuntut siswa aktif dalam membangun pengetahuan mereka sendiri melalui perubahan pikiran akibat adanya masukan dari dunia luar. Pembelajaran konstruktivistik merupakan pendekatan dalam pembelajaran yang memungkinkan siswa menggunakan pengetahuan yang didapatkan untuk membangun atau mengkonstruksikan pemahaman mereka sendiri (Koohang, 2009). Teori Vygotsky menyatakan bahwa teori konstruktivisme adalah konsep *Zone of Proximal Development (ZPD)* merupakan perkembangan psikologi seseorang berdasarkan lingkungan sosial (eksternal) dan kekuatan batin (internal) (Hua Liu & Matthews, 2005).

Teori Kognitif Piaget menyatakan bahwa pembelajaran merupakan proses aktif tentang konstruktivisme pengetahuan. Konstruktivisme pengetahuan dibangun siswa karena stimulus dari guru melalui orientasi discovery dan pembelajaran kooperatif (Ary, 2007). Teori konstruktivisme menurut Piaget terdiri dari skema, asimilasi dan akomodasi. Skema adalah suatu struktur mental atau rangka kognitif pada diri seseorang yang dapat beradaptasi dan mengkoordinasi dengan lingkungan sekitarnya. Skema beradaptasi dan berubah selama perkembangan mental anak. Asimilasi adalah proses kognitif seseorang yang mengintegrasikan persepsi, konsep, atau pengalaman baru ke dalam skema atau pola yang sudah ada dalam pikirannya.

Asimilasi bertujuan untuk mengklarifikasi pengetahuan yang baru didapatkan dengan pengetahuan yang sudah ada sebelumnya. Akomodasi adalah proses kognitif seseorang yang mendapatkan ketidaksesuaian pengetahuan baru dengan skema dalam pikirannya, sehingga orang tersebut harus membuat skema baru lagi atau memodifikasi skema tersebut agar sesuai dengan pengetahuan yang baru didupakannya. Equilibration adalah proses penyimbangan antara asimilasi dengan akomodasi. Equilibration merupakan proses dari disequilibrium (ketidak

seimbangan) menjadi equilibration (seimbang) dengan terus melakukan asimilasi dan akomodasi.

Saptono (2011) menyatakan bahwa inti proses belajar adalah bagaimana seseorang memilih, mempertahankan dan mentransformasikan informasi pengetahuan secara aktif. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan saat mengimplementasikan teori ini dalam proses pembelajaran antara lain (a) guru memberikan pengetahuan secara optimal agar siswa belajar secara aktif; (b) guru menjelaskan struktur pengetahuan agar mudah dipahami siswa; (c) urutan pembahasan materi meliputi enaktif (riil, nyata)-ikonik (analisis skema, gambar)-simbolik (verbal, simbol) dan (d) guru menggunakan penguatan (*reinforcement*).

Menurut Ausubel proses pembelajaran bermakna diperlukan *advance organizer* yang merupakan langkah awal yang dapat dikondisikan guru untuk mengarahkan siswa pada materi yang akan dipelajari. *Advance organizer* memungkinkan siswa untuk mengingat kembali informasi yang pernah diperoleh, sehingga dapat digunakan dalam membantu menanamkan pengetahuan baru. *Advance organizer* dapat diaplikasikan dalam beberapa bentuk, seperti a) tanya jawab antara guru dan siswa tentang masalah yang akan dibahas; b) penampilan gambar atau film yang relevan; c) penyajian artikel atau hasil penelitian; d) peragaan/ demonstrasi suatu fenomena dan e) pemetaan konsep – konsep yang saling berhubungan makna (Saptono, 2011).

Persamaan dari berbagai pendapat oleh beberapa ahli menyatakan bahwa teori pembelajaran konstruktivisme merupakan proses belajar yang dipengaruhi oleh dunia luar atau pengalaman langsung oleh seseorang, sehingga terjadi perubahan konsep terhadap pengetahuan lama dengan pengetahuan yang baru diperoleh. Proses tersebut terjadi karena ada konflik kognitif dalam diri seseorang. Teori pembelajaran konstruktivisme merupakan proses belajar pada seseorang melalui pengalaman dan melalui pengamalan tersebut seseorang membangun atau mengkonstruktivis pengetahuan baru dengan pengetahuan lamanya. Proses belajar terdiri dari skema, asimilasi dan akomodasi, sehingga pembelajaran tersebut menjadi bermakna.

## B. Model Pembelajaran POE Berbantuan Audio Visual

Model Pembelajaran POE awalnya dikembangkan oleh White dan Gustone pada tahun 1992. Model POE dikembangkan berdasarkan teori pembelajaran konstruktivisme yang memberi kesempatan pada siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman. Tlala (2011) dan Restami (2013) menegaskan bahwa model pembelajaran POE berpengaruh terhadap pemahaman konsep dan sikap ilmiah yang ditinjau dari gaya belajar siswa. Pembelajaran dengan model POE menggunakan 3 langkah utama, yaitu *Prediction* (prediksi), *Observation* (observasi) dan *Explanation* (eksplanasi).

Menurut Tlala (2011), Suyono dan Hariyanto (2012), POE yaitu *Prediction* (prediksi) merupakan suatu kegiatan awal pada diri siswa untuk membuat dugaan awal terhadap suatu fenomena. Dalam membuat dugaan siswa sudah memikirkan alasan dari dugaan tersebut. Siswa diberi kebebasan untuk menyusun dugaan dengan alasannya, dan guru sebaiknya tidak membatasi pemikiran siswa agar banyak gagasan dan konsep yang muncul dari pikiran siswa. Semakin banyaknya dugaan yang muncul dari siswa, guru akan mengerti bagaimana konsep dan pemikiran siswa tentang persoalan yang diajukan. Pada proses prediksi ini guru juga dapat mengerti miskonsepsi apa yang banyak terjadi pada diri siswa. Peran guru dalam kegiatan ini adalah membantu siswa untuk membangun konsep yang benar. Kegiatan tersebut dapat dilakukan secara individu maupun kelompok.

*Observation* (observasi) yaitu kegiatan percobaan yang dilakukan siswa dalam kelompok kecil. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menguji kebenaran prediksi awal. Bagian terpenting dalam tahapan ini yaitu konfirmasi dari prediksi siswa. Pada tahap ini, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami sendiri segala sesuatunya dan memperoleh hikmah pembelajarannya sendiri. *Explanation* (eksplanasi) merupakan kegiatan pemberian penjelasan tentang kesesuaian antara dugaan dengan hasil eksperimen dari tahap perikdi dan observasi oleh siswa. Siswa secara berkelompok maju kedepan untuk menjelaskan dan mempresentasikan hasil observasi dan menyesuaikannya dengan prediksi awal mereka. Apabila prediksi sesuai dengan hasil observasi dan siswa

memperoleh penjelasan tentang kebenaran prediksinya, maka siswa semakin yakin akan konsepnya. Akan tetapi, jika prediksi tidak tepat maka siswa harus mencari penjelasan tentang ketidaktepatan prediksinya tersebut, sehingga siswa akan mengalami perubahan konsep dari konsep awal yang tidak benar menjadi konsep yang benar melalui observasi. Kegiatan ini akan memantapkan konsep siswa dari kegiatan sebelumnya, karena siswa dapat belajar dari kesalahan sehingga siswa tidak mudah lupa. Tahapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran POE disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tahapan Pembelajaran POE

No	Tahapan POE	Aktivitas siswa	Aktivitas guru
1	<i>Prediction</i> (prediksi)	Menuliskan prediksi apa yang terjadi, sebelum mereka melakukan kegiatan observasi	Memotivasi siswa dengan cara memberi pertanyaan yang mendorong rasa ingin tahu
2	<i>Observation</i> (observasi)	Mengamati untuk menguji prediksi dan mencatat hasil pengamatan	Memantau kegiatan siswa, memberi pengarahan dan menjawab pertanyaan dari siswa
3	<i>Explanation</i> (eksplanasi)	Menuliskan penjelasan berdasarkan hasil prediksi dan observasi, mendiskusikan bersama kelompok dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok	Memantau kegiatan siswa dan memberi pengarahan pada siswa yang belum paham

Diadaptasi dari Liew (2004)

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam model pembelajaran POE adalah masalah yang diajukan sebaiknya masalah yang memungkinkan terjadi konflik kognitif dan memicu rasa ingin tahu. Prediksi biasanya disertai dengan alasan yang masuk akal, karena prediksi bukan hanya sekedar menebak tetapi disertai dengan alasan yang logis, percobaan harus bisa diamati dengan jelas oleh siswa dan dapat memberi jawaban terhadap masalah, siswa bertugas mengamati, menganalisis, dan menyimpulkan hasil pengamatan percobaan dengan cermat, guru berperan sebagai fasilitator, siswa terlibat langsung dalam tahap eksplanasi. Siswa menjelaskan hasil pengamatan kepada siswa lain sekaligus menyelidiki kesesuaian prediksi sebelumnya dan akhirnya diperoleh konsep materi yang benar (Novita, 2014).



Manfaat yang diperoleh dari implementasi POE adalah dapat digunakan untuk menggali gagasan awal yang dimiliki oleh siswa, memberikan informasi kepada guru tentang pemikiran siswa, membangkitkan diskusi baik antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru, memberikan motivasi kepada siswa untuk menyelidiki konsep yang belum dipahami, dan membangkitkan rasa ingin tahu siswa untuk menyelidiki (Warsono, 2012). Kelemahan POE adalah proses belajar mengajar yang lambat, hal tersebut dikarenakan siswa harus mengerjakan tugas POE yang membutuhkan waktu yang lebih untuk menemukan konsep yang benar (Ma'rifatun, 2014).

Media audio visual merupakan suatu media yang digunakan untuk pembelajaran. Media audio visual adalah seperangkat alat yang dapat memproyeksikan gambar dan bersuara. Paduan antara gambar dan suara membentuk karakter sama dengan objek aslinya. Menurut Sukiman (2012), media audio visual adalah media yang digunakan untuk menyalurkan pesan lewat indera penglihatan sekaligus pendengaran. Audio visual menurut kerucut pengalaman Edgar Dale memiliki efektivitas yang tinggi daripada media visual atau audio saja. Media audio visual dapat menstimulus *curiosity* siswa (Litman & Spierlberger, 2003).

Menurut De porter (2010) bahwa media audio visual sesuai untuk anak yang mempunyai gaya belajar VAK yaitu visual (V), gaya belajar auditori (A), dan gaya belajar kinestetika (K). Media audio visual diharapkan dapat mengoptimalkan siswa dalam belajar. Menurut Sanaky (2013), media audio visual adalah seperangkat alat yang dapat memproyeksikan gambar dan bersuara. Paduan antara gambar dan suara membentuk karakter sama dengan objek aslinya. Audio visual merupakan media yang menampilkan gambar secara visual dan suara. Media ini dapat merangsang pikiran, perasaan, penglihatan, perhatian dan kemampuan siswa, sehingga siswa mendapatkan pengetahuan baru maupun penguatan konsep.

Puspitasari (2015) menyatakan dalam penelitiannya bahwa penerapan POE disertai media audio visual dapat meningkatkan ketrampilan kerja ilmiah selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Afifah (2013) juga menegaskan

bahwa penerapan pendekatan kontekstual menggunakan media audio visual terjadi peningkatan pemahaman dan respon siswa dalam proses pembelajaran. Miftakh (2015), menyatakan penggunaan media audio visual dalam kemampuan menyimak mahasiswa diperoleh hasil bahwa mahasiswa terlihat antusias dan termotivasi dalam belajar terutama materi menyimak bahasa Inggris.

### C. Rasa Ingin Tahu

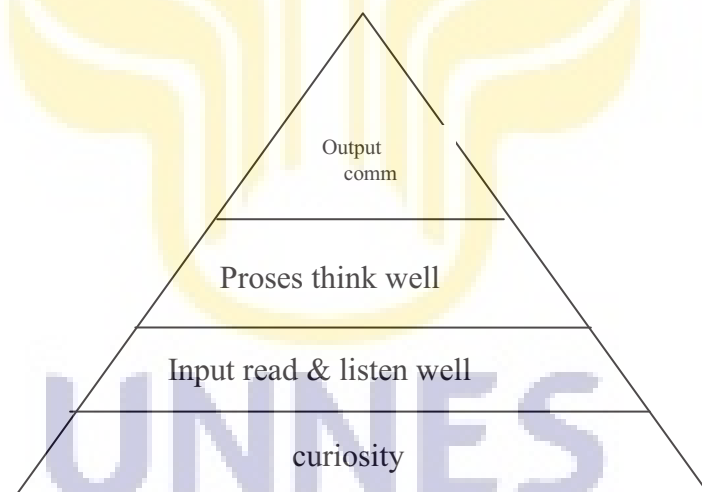
Rasa ingin tahu merupakan salah satu sikap dalam proses sains. Gega (1977) dikutip dari Anwar mengemukakan bahwa ada empat sikap pokok yang harus dikembangkan dalam sains yaitu a. *curiosity*, b. *inventiveness*, c. *critical thinking*, dan d. *persistence*. Keempat sikap ini sebenarnya tidak dapat dipisahkan antara satu dengan yang lainnya karena saling melengkapi. Sikap ingin tahu (*curiosity*) mendorong akan penemuan sesuatu yang baru (*inventiveness*) yang dengan berpikir kritis (*critical thinking*) akan meneguhkan pendirian (*persistence*) dan berani untuk berbeda pendapat.

Rasa ingin tahu dapat didefinisikan sebagai kecenderungan bertanya dan menyelidiki suatu kebenaran setelah mendapat pengetahuan. Rasa ingin tahu pada siswa sangat baik untuk meningkatkan motivasi belajarnya. Rasa ingin tahu merupakan salah motivasi terbesar untuk melakukan eksplorasi terhadap suatu fenomena. Orang yang memiliki rasa ingin tahu (*Curiosity*) disebut curious. Orang curious akan mencari tahu jawaban sebab dan akibat sesuatu terjadi. Seseorang curious akan selalu mencari informasi yang mendalam dari suatu fenomena yang dibarunya temukan, sehingga mendapatkan jawaban dan konsep yang benar.

Hee Park (2010) dan Berlyne's (2000) mendefinisikan rasa ingin tahu (*Curiosity*) menjadi dua dimensi yaitu (a) persepsi dan epistemic rasa ingin tahu dan (b) spesifik dan diversive rasa ingin tahu. Beswick dan Tallmadge (1971) menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang mendorong orang ingin tahu yaitu karena heran (*surprise*), ragu (*doubt*), bingung (*perplexity*), bertentangan pendapat (*contra adiction*), tercengang (*bafflement*), menginginkan pengetahuan (*cognitive*), berselisih pendapat (*conflict*), mengalami kerumitan (*complexity*)

karena ada ketidaksesuaian (*incogruity*), ada makna ganda (*ambiguity*), kurang jelas (*lack of clarity*) dan ada perubahan (*change*). Binson (2009), menyatakan bahwa rasa ingin tahu dalam pembelajaran merupakan sikap yang fokus pada pelajaran, investigasi yang tinggi dan berfikir kritis.

*Curiosity* mendorong siswa untuk memasukkan informasi sebanyak mungkin melalui kegiatan *input read* dan *listen well*. Kegiatan *Input read* dan *listen well* yang dilakukan menjadi bahan untuk siswa berpikir, semakin baik informasi yang didapatkan maka semakin baik proses berpikir siswa (*process think well*). *Process think well* yang dapat menghasilkan produk pemikiran dengan baik yang akan mendukung siswa untuk mengkomunikasikannya dengan baik pula (*output communicate well*). Oleh karena itu ketika rasa ingin tahu siswa meningkat diiringi juga dengan peningkatan hasil belajar. Rasa ingin tahu siswa sebagai pondasi tiga tingkatan berpikir siswa disajikan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 *Curiosity* sebagai pondasi tiga tingkatan berpikir siswa (Binson, 2009)

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa rasa ingin tahu merupakan pondasi dari tiga kegiatan dalam proses belajar. Jika seorang siswa mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi, maka siswa tersebut akan melakukan proses membaca dan mendengarkan dengan baik, sehingga proses berpikir akan berjalan dengan baik pula, sehingga menghasilkan komunikasi yang baik. Indikator rasa ingin tahu (*curiosity*) untuk jenjang SMP dan SMA berdasarkan buku panduan budaya dan karakter bangsa disajikan pada Tabel.2.2 sebagai berikut (Kemendiknas, 2010).

Tabel. 2.2 Indikator Rasa Ingin (Kemendiknas, 2010)

Nilai	Indikator	
	Kelas 7 – 9 SMP	Kelas 10 – 12 SMA
Rasa ingin tahu : tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih dalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajari, dilihat dan didengar.	bertanya kepada guru dan teman tentang materi pelajaran  bertanya kepada guru tentang sesuatu yang didengar dari ibu, bapak, teman, radio atau televisi.	bertanya atau membaca sumber di luar buku teks tentang materi yang terkait dengan pelajaran  membaca atau mendiskusikan gejala alam yang baru terjadi.  membaca atau mendiskusikan beberapa peristiwa alam, sosial, budaya dan teknologi yang baru didengar.

Ciri rasa ingin tahu (*Curiosity*) siswa adalah menggunakan beberapa alat indera untuk menyelidiki materi dan organism, mengajukan pertanyaan tentang objek dan peristiwa, memperlihatkan minat pada hasil percobaan. Rasa ingin tahu dalam penelitian ini didefinisikan sebagai keinginan untuk mengeksplorasi pengetahuan dan ketertarikan untuk memecahkan masalah setelah siswa terlibat dalam kegiatan belajar mengajar biologi. Secara operasional rasa ingin tahu didefinisikan sebagai skor yang didapatkan siswa setelah mengisi angket rasa ingin tahu siswa.

#### D. Pengaruh Model Pembelajaran POE Terhadap Rasa Ingin Tahu Siswa

Model pembelajaran POE berbantuan audio visual merupakan perpaduan model pembelajaran POE dengan bantuan audio visual sebagai media pembelajarannya. Pada POE ada tiga kegiatan yaitu prediksi, observasi dan menjelaskan. Kegiatan awal yaitu prediksi, siswa diminta untuk memprediksi sesuatu melalui media audio visualnya, kemudian prediksi tersebut dibuktikan melalui observasi. POE berpengaruh terhadap pemahaman konsep dan sikap ilmiah yang ditinjau dari gaya belajar siswa yaitu gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik (VAK) (Restami, 2013).

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran POE berbantuan audio visual terhadap perubahan rasa ingin tahu

siswa. Model pembelajaran POE berbantuan media audio visual bertujuan memotivasi belajar siswa sehingga dapat merangsang rasa ingin tahu siswa yang dapat mempengaruhi hasil belajar. Adanya pengaruh model pembelajaran POE berbantuan audio visual dapat dilihat melalui rekapitulasi skor rasa ingin tahu siswa yang mengalami peningkatan sesuai kriteria yang digunakan, setelah menggunakan model pembelajaran POE. Selain peningkatan skor rasa ingin tahu, pengaruh model pembelajaran POE berbantuan audio visual juga diukur melalui hasil belajar kognitif siswa. Hasil belajar siswa diperoleh dari *pretest* dan *posttest* yang diukur  $n$  gain dan di uji T untuk melihat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

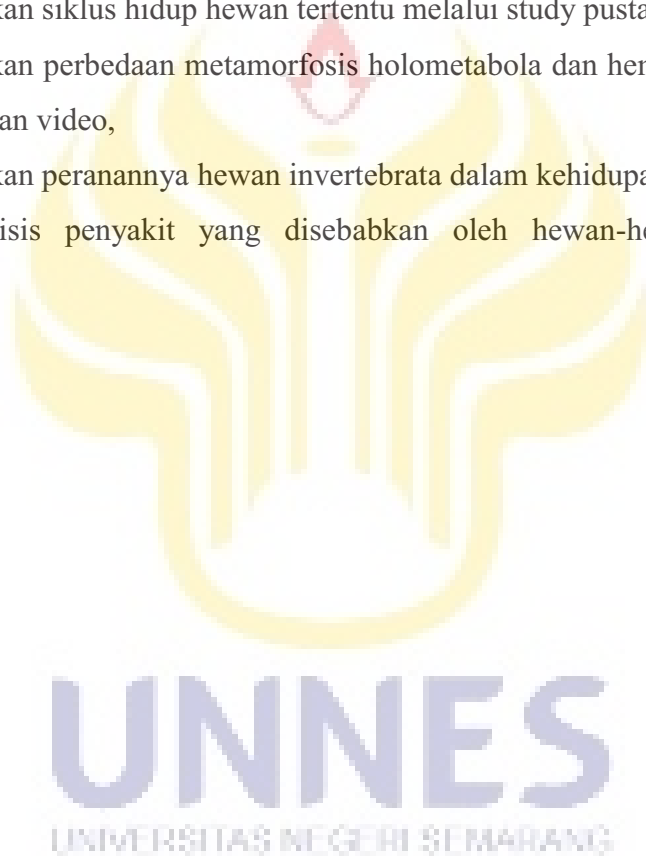
#### **E. Sub Materi Invertebrata**

Sub materi invertebrata terdapat dalam bab 2 semester genap pada materi Animalia. Pada bab tersebut disebutkan mengenai keanekaragaman hewan yang dibedakan berdasarkan ada tidaknya tulang belakang menjadi dua yaitu invertebrata (hewan tak bertulang belakang) dan vertebrata (hewan bertulang belakang). Invertebrata dibagi menjadi delapan filum yaitu Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Nematelminthes, Annelida, Molluska, Arthropoda dan Echinodermata.

Filum Porifera terdiri dari tiga kelas yaitu Calcarea (Calcispongiae), Hexactinellida dan Demospongiae; filum Coelenterata terdiri dari empat kelas Hydrozoa, Scyphozoa, Cubozoa, dan Anthozoa; filum Platyhelminthes terdiri dari empat kelas yaitu Turbellaria, Monogenea, Trematoda dan Cestoda; filum Nematelminthes terdiri dari Nematoda; filum Annelida terdiri dari tiga kelas yaitu Polychaeta, Oligochaeta dan Hirudinea; filum Molluska terdiri dari lima kelas yaitu Amphineura, Scaphopoda, Pelecypoda, Gastropoda dan Cephalopoda; filum Arthropoda terdiri dari empat kelas yaitu Arachnoidea, Myriapoda, Crustacea dan Insecta, dan filum Echinodermata terdiri dari lima kelas yaitu Asteroidea, Ophiuroidea, Echinoidea, Holothuroidea dan Crinoidea.

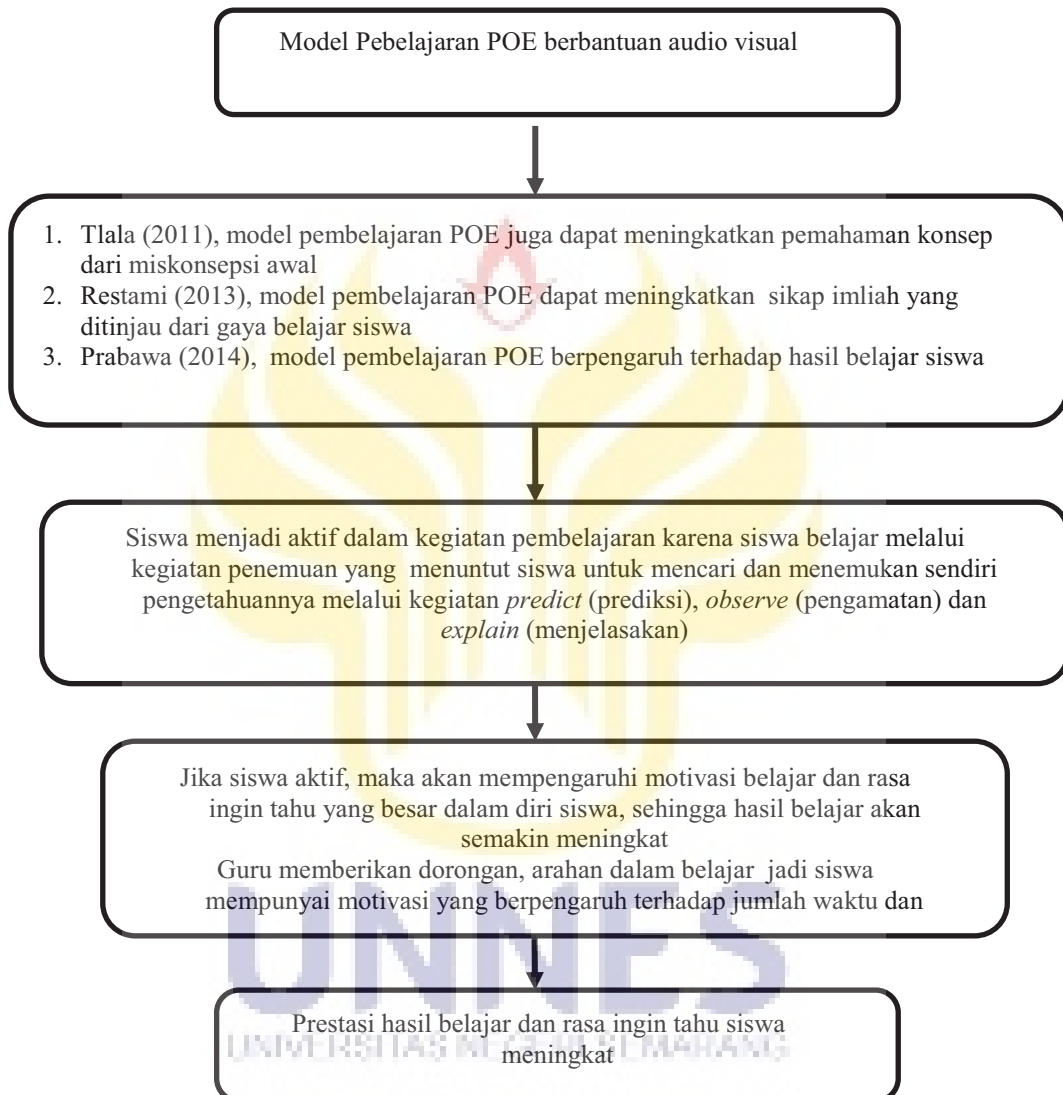
Sub materi ini mempunyai beberapa indikator diantaranya adalah:

1. menggolongkan hewan ke dalam filum invertebrata melalui pengamatan morfologi hewan invertebrata,
2. menjelaskan fungsi organ tubuh hewan invertebrata melalui pengamatan anatomi hewan invertebrata,
3. menggolongkan hewan ke dalam kelas – kelas tertentu pada satu filum berdasarkan karakteristik utamanya melalui study pustaka,
4. menjelaskan siklus hidup hewan tertentu melalui study pustaka,
5. menjelaskan perbedaan metamorfosis holometabola dan hemimetabola melalui pengamatan video,
6. menjelaskan peranannya hewan invertebrata dalam kehidupan, dan
7. menganalisis penyakit yang disebabkan oleh hewan-hewan invertebrata.



## F. Kerangka Berpikir

Berdasarkan uraian tinjauan pustaka di atas, maka kerangka berpikir yang dapat disusun adalah sebagai berikut:



Gambar 2.2 Kerangka berpikir penelitian pengaruh model pembelajaran POE berbantuan audio visual terhadap rasa ingin tahu siswa.

### **G. Hipotesis**

Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut: skor keterlaksanaan model pembelajaran POE berbantuan audio visual pada sub materi invertebrata berpengaruh terhadap skor rasa ingin tahu siswa di SMA Negeri 1 Petarukan.





## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. skor keterlaksanaan model pembelajaran POE berbantuan audio visual pada sub materi invertebrata berpengaruh terhadap skor rasa ingin tahu siswa kelas eksperimen dengan katagori tinggi dibandingkan kelas kontrol;
2. skor rasa ingin tahu siswa yang tinggi diiringi dengan meningkatnya hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen, diketahui dari nilai ketuntasan klasikal kelas eksperimen mencapai 89,74% berkatagori efektif, nilai *n gain* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol dan hasil belajar kognitif siswa berdasarkan uji *t* menunjukkan adanya perbedaan karena  $t_{hitung}$  lebih tinggi dari  $t_{tabel}$ .

#### B. Saran

Pada penelitian tersebut ada beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki kembali. Saran yang dapat diberikan untuk memperbaiki penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. mengingat keterbatasan dalam penelitian hanya dilakukan empat kali tatap muka, maka hasil yang diperoleh kurang signifikan, sehingga perlu adanya tambahan tatap muka menggunakan model POE di materi lain;
2. mengingat pengecekan rasa ingin tahu siswa hanya menggunakan angket dan lembar observasi, sehingga penelitian berikutnya perlu ada instrumen tambahan agar rasa ingin tahu siswa dapat terukur sesuai kondisi siswa;
3. model pembelajarn POE berbantuan audio visual membutuhkan manajemen waktu dan pengelolaan kelas yang baik, sehingga perlu perencanaan agar waktu yang digunakan lebih efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, IF, S. Linuwih&Sugiyanto. 2014. Efektivitas Pembelajaran Model PBL Menggunakan Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mapel IPA KelasVII.*Jurnal FMIPA Unnes* 3 (1):1-7
- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Ed. Revisi. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam. ISBN: 978-002-7774-33-9.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Ed. Revisi. Jakarta: Rineka Cipta. ISBN: 978-979-518-998-5
- Ary, Donald, LC Jacobs & A Razavieh. 2007. *Introduction to Research in Education Eighth Edition*. Canada: Wadsworth Cengage Learning. ISBN: 978-0-495-60122-7
- Berlyne, E.2000. A theory of human curiosity. *British Journal of Psychology* 45(3) :180-191
- Binson,B.2009. Curiosity Based Learning (CBL) program. *Jurnal Chulalongkorn University, Bangkok,Thailand*6 (12):1-10
- De potter, B, Mark Reardon, & Sarah Singer-Nourie. 2000. *Quantum teaching*. Bandung: PT Mirzan Pustaka. ISBN: 9799452066, 9789799452061
- Goldberg S, Amanda G, Belen M.C.A&Maribel M. 2015.Enhancement of memory through curiosity-driven learning.*Riview article of Department of Psychology*. Lake Forest College Lake Forest, Illinois 60045 11, 1-3
- Hee PS, Daniel F. Mahony, & T. Christopher Greenwell. 2010. The measurement of sport fan exploratory curiosity. *Journal of Sport Management*24: 434-455.
- Hua liu C & Robert Matthews. 2005. Vygotsky's philosophy: Constructivism and itscriticisms examined. *Jurnal Pendidikan Internasional*, 6(3): 386-399
- Hilario,JS. 2015. The Use of predict-observe-explain-explore (poe) as a new teaching strategy in general chemistry-laboratory.*Jurnal Pendidikandan Penelitian University Manila, Philippines*3(2): 37-48.
- Indriana,Vida. 2015. Penerapan pendekatan pembelajaran poe (predict-observe-explain) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas XI IPA-1 SMAN 22 Makassar. *e-Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Makassar* 3 (1): 51-62

- Kashdan, TB & P.J Silvia. 2008. The benefits of thriving on novelty and challenge. motivation and emotion. *Jurnal Curiosity and Interest*, 34 367- 374
- Kemendiknas. 2010. *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kurikulum.
- Kibirige, I, Joseph Osodo, KM. Tlala. 2014. The effect of predict-observe-explain strategy on learner's misconceptions about dissolved salts. *Jurnal Sains* 5 (4): 300-310
- Koohang, A, Liz .R. & Terry .S. 2009. E-learning and constructivism: from theory to application. *Journal of E-Learning and Learning Objects* Jeanne Schreurs Hasselt University 5: 91-109
- Liew, Chong-Wah. 2004. The effectiveness of predict-observe-explain technique in diagnosing students' understanding of science and identifying their level of achievement. Curtin University of Technology, Science and Mathematics Education Centre.
- Litman, JA. & C.D. Spielberger. 2003. Measuring epistemic curiosity and its diverse and specific components. *Jurnal Personality Assessment*, University of South Florida 80 (1): 75-86
- Ma'rifatun, D., K.S Martini, & S.B. Utomo. 2014. Pengaruh model pembelajaran predict, observe, explain (poe) menggunakan metode demonstrasi terhadap prestasi belajar siswa pada pokok bahasan larutan penyangga kelas xi sma al islam 1 surakarta tahun pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3 (3): 11-16
- Miftakh, F & Yogi Setia Samsi. 2015. Penggunaan media audio visual dalam kemampuan menyimak mahasiswa. *Jurnal ilmiah Solusi USK* 2(5): 17-24
- Novita SK. 2014. Keefektifan model pembelajaran poe (predict-observe-explain) terhadap aktivitas dan hasil belajar ipa materi perubahan sifat benda pada siswa kelas v sd negeri Kejambon 4 kota Tegal. *Jurnal PGSD Unnes*.
- Nugroho, SY, Sarwanto & Daru W. 2014. Video pembelajaran berbasis masalah pada materi kalor untuk siswa kelas VII. *Jurnal Pendidikan Fisika UNS* 2 (1): 1-21
- Purna, NP. 2013. Peningkatan curiosity dalam pembelajaran ipa melalui penerapan metode guided discovery pada siswa kelas v sd negeri 1 Surotrunan. *Jurnal PGSD UNY*

- Puriyandari, Devi, Agung Nugroho C.S & M.Masykuri. 2014. Penerapan model pembelajaran prediction, observation, and explanation (poe) dilengkapi lembar kerja siswa (lks) untuk meningkatkan sikap ilmiah dan prestasi belajar materi kelarutan dan hasil kali kelarutan siswa kelas xi ipa, semester genap sma negeri 1 Ngemplak. *Jurnal Pendidikan Kimia*, UNS 3(1):24-30
- Puspitasari, Rini, Albertus Djoko Lesmono & Trapsilo Prihandono. 2015. Pengaruh model pembelajaran poe disertai media audio visual terhadap ketrampilan kerja ilmiah dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran ipa-fisika di smp. *Jurnal Pembelajaran Fisika Universitas Jember* 4(3):211-218
- Puspitasari, TM, Sigit Santono & Binti Muchsini. 2015. upaya meningkatkan karakter rasa ingin tahu dan hasil belajar akutansi melalui pembelajaran kontekstual metode snowball throwing pada siswa smk muhammadiyah 3 Gembolong. *Jurnal Tata Arta UNS* 1(1): 31-39
- Prabawa, KA, Ni Kt Suarni & Gd Margunayasa. 2014. Pengaruh model pembelajaran predict-observe-explain terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN di Desa Ringdikit. *Jurnal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*
- Restami, MPK. Suma & M. Pujani. 2013. Pengaruh model pembelajaran poe (predict-observe- explain) terhadap pemahaman konsep fisika dan sikap ilmiah ditinjau dari gaya belajar siswa. *e-Journal UPGS* 3: 1-3
- Retnaningsih, E, Nas Haryati & Deby Luriawati. 2013. Peningkatan menyimak dongeng menggunakan media audio dengan strategi membangkitkan rasa ingin tahu pada siswa kelas VII A. *Jurnal Jurusan Sastra dan Bahasa Indonesia, FBS, Unnes* 2(1): 1-7
- Reio, TG & JL.Callahan. 2004. Affect, curiosity and socializationrelated learning: a path analysis of antecedents to job performance. *Jurnal Psikologi* 19 (1): 3-22
- Rifzal LI, Akmam & Nurhayati. 2015. Pengaruh penggunaan lks berbasis poe dalam pembelajaran ipa terhadap kompetensi siswa kelas vii smpn 5 Padang. *Jurnal Pillar of Physics Education FMIPA, UNP* 6:33-40
- Rudyatmi, E. & A. Rusilowati. 2013. *Bahan Ajar Evaluasi Pembelajaran*. Semarang: FMIPA Unnes
- Sanaky, Hujair. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara. ISBN: 978-602-1508-13-8

- Saptono, Sigit. 2011. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Semarang: Press. Universitas Negeri Semarang
- Şevki HA. 2013. Investigating the effectiveness of predict-observe-explain strategy on teaching photoelectricitytopic. *Jurnal Baltic Science Education* 12 (5): 548-564
- Sekarningrum AD, Sajidan & Sarwanto. 2014. Pengembangan dan implimentasi model pembelajaran predict, planning, observe, expain,write (p<sub>2</sub>oew) pada materi pencermaran di sma. *Jurnal Paedagogia* 17(1): 13-26
- Sudjana. 2009. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru. ISBN: 979-9185-37-8
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta. ISBN:979-5433-71-5
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta :Pedagogia. ISBN:978-602-7515-02-4
- Teerasong, S, Wanrawee C, Pintip R & Duangjai N. 2010. Development of a predict-observe-explain strategy for teaching flow injection at undergraduate chemistry. *Jurnal Pendidikan Universitas Thailand* 17(8): 1-18
- Warsono & Hariyanto. 2012. *Pembelajaran Aktif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. ISBN: 978-979-692-121-8