



**SIKAP ILMIAH, AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA  
MATERI FUNGI MENGGUNAKAN MODEL *PREDICT  
OBSERVE EXPLAIN* (POE) BERBASIS *BIOEDUTAINMENT***

**Skripsi**

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

oleh

Dewi Widyaningrum

4401411083

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

**2018**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul “Sikap Ilmiah, Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Materi Fungi Menggunakan Model *Predict Observe Explain* (POE) Berbasis *Bioedutainment*” disusun berdasarkan hasil penelitian saya dengan arahan dari dosen pembimbing. Sumber informasi atau kutipan yang 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, 9 Agustus 2018



Dewi Widyaningrum

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul :

Aktivitas, Sikap Ilmiah, dan Hasil Belajar Siswa Materi Fungi Menggunakan Model  
*Predict Observe Explain (POE)* Berbasis *Bioedutainment*

disusun oleh

Nama : Dewi Widyaningrum

NIM : 4401411083

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA UNNES pada tanggal  
9 Agustus 2018

Panitia Ujian :



Prof. Dr. Zaenuri, SE., M.Si, Akt.  
NIP. 19641223198803100

Sekretaris

Prof. Dr. Edy Cahyono, M.Si.  
NIP. 196412051990021001

Ketua Penguji

Dr. Yustinus Ulung Anggraito, M.Si.  
NIP. 196404271990031003

Anggota Penguji 1

Dr. Dra. Siti Harnina Bintari, MS  
NIP. 196008141487102001

Anggota Penguji II

Dr. Margareta Rahayuningsih, M.Si  
NIP. 197001221997032003

## **MOTTO**

Inna ma'al-usri yusroo: sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan

(QS. Al-Insyirah: 6)

*Some beautiful paths can't discovered without getting lost*

( Erol Ozan)

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini penulis persembahkan untuk Bapak Slamet & Ibu Wiji lestari serta Almamater Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Aktivitas, Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Siswa Materi Fungi Menggunakan Model *Predict Observe Explain* (POE) Berbasis *Bioedutainment*” dengan baik. Selama penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, motivasi dan pengalaman dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Rektor UNNES beserta jajarannya yang telah memberikan segala fasilitas sehingga penulis dapat menyelesaikan masa studi.
2. Dekan FMIPA UNNES beserta jajarannya yang telah memberikan kemudahan dan perijinan dalam penelitian.
3. Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNNES beserta jajarannya yang telah memberikan kemudahan administrasi.
4. Dr. Siti Harnina Bintari, MS dan Dr. Margareta R, M.Si selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan pengarahan, saran dan bimbingan dengan penuh kesabaran.
5. Dr. Yustinus Ulung Anggraito, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi.
6. Dosen-dosen Jurusan Biologi FMIPA UNNES yang telah memberikan ilmu dan bermacam pengetahuan
7. Kepala Sekolah SMP N 1 Secang beserta jajarannya yang telah memberikan perijinan bagi penulis untuk melakukan penelitian di SMPN 1 Secang.
8. Bu Widyaningsih, S.Pd selaku guru pengampu mata pelajaran Biologi yang telah membimbing dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMPN 1 Secang.
9. Siswa dan siswi kelas VII A, VII B, VII C tahun ajaran 2015/1016 yang telah bersedia membantu dalam keterlaksanaan penelitian.

10. Kedua orang tuaku, Ibu Wiji Lestari dan Bapak Slamet serta kakakku yang selalu memberikan doa, dukungan, motivasi, nasehat, semangat bagi penulis.
11. Sahabat-sahabatku (Fajar, Lembayung, Safitri, Irna, Ariesta), teman-temanku yang telah membantu dalam proses penelitian (Ros, Tesa), genk twit (Mb Iffa, Mayang, Fatur), Himabio 2012 dan 2013, Kos Joven 1, Rombel 4 yang memberi doa, semangat serta dukungan.
12. Mas Bakri dan keluarga yang selalu memberi semangat dan motivasi.
13. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih ada banyak kekurangan. Oleh karena itu, segala saran dan masukan dari berbagai pihak selalu diharapkan untuk perbaikan dan penyempurnaannya. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pembaca.

Semarang, 6 Agustus 2018

Penulis

## ABSTRAK

**Widyaningrum, Dewi. 2018. Sikap Ilmiah, Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Materi Fungi Menggunakan Model *Predict Observe Explain (POE)* Berbasis *Bioedutainment*. Skripsi, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang. Dr. Siti Harnina Bintari. MS, Dr. Margareta R, M.Si**

Peran aktif siswa dalam belajar mengajar diperlukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. *Predict Observe Explain (POE)* merupakan metode yang memiliki tahapan pembelajaran untuk memicu partisipasi siswa. Karakteristik siswa kelas VII yang masih senang bermain mendasari penggunaan model *bioedutainment* untuk mengakomodasi siswa agar belajar dengan cara yang menyenangkan. Penelitian ini bertujuan mengetahui keefektifan penerapan metode POE berbasis *bioedutainment* pada materi fungi terhadap aktivitas, sikap ilmiah dan hasil belajar siswa kelas VII.

Penelitian ini menggunakan rancangan *Pre-Experiment Design*, dengan menggunakan pola *One-shot case study*. Populasi penelitian terdiri atas seluruh siswa kelas VII SMPN 1 Secang yang terdiri atas 7 kelas dengan 1 kelas sampel yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif dan afektif yang diukur menggunakan teknik tes dan non tes. Data tanggapan siswa diambil dengan angket, untuk tanggapan guru menggunakan teknik wawancara. Hasil penelitian yang didapat yaitu persentase keaktifan siswa sebesar 83%, presentase sikap ilmiah 70% penelitian ini efektif karena  $\geq 70\%$  siswa aktif dan memiliki sikap ilmiah baik, data hasil belajar menunjukkan bahwa ketuntasan siswa mencapai 70% dengan nilai rata-rata 80, menandakan bahwa penelitian ini efektif karena  $\geq 70\%$  siswa memperoleh nilai  $\geq$  KKM 75. Persentase tanggapan siswa sebanyak 90% siswa menyatakan setuju dan menyukai metode POE berbasis *bioedutainment*. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan metode POE berbasis *bioedutainment* efektif diterapkan pada fungi kelas VII terhadap aktivitas, sikap ilmiah dan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci: Model *Predict Observe Explain*, *bioedutainment*, hasil belajar siswa, sikap ilmiah, fungi.**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Penegasan Istilah .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.1.1 POE.....	6
2.1.2 <i>Bioedutainment</i> .....	6
2.1.3 Aktivitas,Sikap Ilmiah dan Hasil belajar .....	8
2.1.4 Materi Fungi.....	10
2.2 Kerangka Berfikir .....	11
2.3 Hipotesis .....	11
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b> .....	
3.1 Rancangan Penelitian.....	12
3.2 Variabel Penelitian .....	12
3.3 Prosedur Penelitian .....	12
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	17
3.5 Analisis Data Penelitian.....	17
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	19
4.2 Pembahasan .....	22
<b>BAB 5 PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	30
5.2 Saran .....	30
DAFTAR PUSTAKA .....	31
LAMPIRAN .....	34

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Sintaks POE berbasis bioedutainment.....	7
3.1 Kriteria reliabilitas .....	14
3.2 Kriteria tingkat kesukaran .....	14
3.3 Rekapitulasi hasil uji coba.....	15
3.4 Metode pengumpulan data.....	17
4.1 Rekapitulasi aktivitas .....	19
4.2 Rekapitulasi sikap ilmiah .....	20
4.3 Rekapitulasi hasil belajar.....	20
4.4 Rekapitulasi angket tanggapan siswa.....	21

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Kerangka berpikir .....	11

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus Pembelajaran Kurikulum KTSP .....	35
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	37
3. Soal <i>Postest</i> .....	48
4. Contoh Lembar Jawab.....	59
5. Contoh LDS Siswa.....	60
6. Lembar Fungsi Card .....	63
7. Rubrik Aktivitas Siswa .....	65
8. Contoh Lembar Penilaian Aktivitas .....	67
9. Rekapitulasi Aktivitas .....	69
10. Rubrik Sikap Ilmiah .....	69
11. Contoh Lembar Penilaian Sikap Ilmiah .....	71
12. Rekapitulasi Sikap Ilmiah .....	72
13. Rekapitulasi Nilai <i>Postest</i> .....	73
14. Contoh Angket Tanggapan Siswa.....	74
15. Rekapitulasi Angket Tanggapan Siswa.....	75
16. Lembar Tanggapan Guru.....	76
17. Analisis Reliabilitas, Tingkat kesukaran, dan Daya Beda .....	77
18. Contoh Fungsi Card.....	82
19. Dokumentasi .....	86
20. Surat Keterangan Selesai Melakukan Penelitian .....	88

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai proses, produk, dan sikap. Pada proses pembelajaran siswa diharapkan dapat melakukan pengamatan dengan cara yang benar, menemukan fakta atau konsep dari pengamatan yang telah dilakukan, serta memiliki sikap terbuka, objektif, berorientasi pada kenyataan, bertanggung jawab, dan lain-lain atau dapat dikatakan memiliki sikap ilmiah yang baik (Trianto, 2010). Guru sebagai fasilitator untuk memahami dengan baik tentang proses belajar siswa, agar dapat memberikan bimbingan dan menyediakan lingkungan belajar yang tepat dan serasi bagi siswa (Hamalik, 2010).

Hasil observasi pada kegiatan pembelajaran IPA, wawancara dengan guru kelas VII diketahui bahwa pada saat proses pembelajaran, kelas cenderung ramai dan banyak siswa yang tidak memperhatikan guru. Interaksi antara guru dan siswa pada saat pembelajaran masih tergolong rendah. Antusiasme belajar siswa yang rendah, ditunjukkan dengan respon siswa terhadap pembelajaran yang minim hanya beberapa siswa yang aktif untuk bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru. Dilihat dari hasil UAS terdapat 16% siswa yang hasil belajarnya memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 75. Hal ini nampak pada pembelajaran yang terpusat pada guru, dalam pembelajaran menggunakan metode ceramah, diskusi dan praktikum dilakukan pada mata pelajaran tertentu. Metode ceramah yang kurang interaktif dan menarik menyebabkan siswa merasa bosan, siswa menjadi kurang perhatian, dan tidak fokus terhadap pelajaran. Partisipasi siswa hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan dari guru, sedikit siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dapat berpengaruh terhadap pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan dan hasil tes belajar.

Materi Fungi di SMPN 1 Secang disampaikan dengan metode ceramah ditambah dengan siswa belajar dari buku pegangan akan tetapi hanya sedikit yang diulas tanpa disertai dengan gambar pendukung. Minimnya pengetahuan yang diperoleh siswa menyebabkan siswa menjadi kurang memahami materi tersebut. Fungi memiliki 4 kelas yang dalam setiap kelasnya memiliki beragam contoh organisme yang memiliki fungsinya masing-masing. Kurangnya keanekaragaman jamur yang diketahui oleh siswa dapat diatasi dengan melakukan pengamatan langsung, penugasan menumbuhkan jamur, dan dengan permainan kartu bergambar. Penelitian ini menggunakan permainan kartu bergambar dan video sebagai media dalam pengamatan, permainan kartu dipilih karena mudah dibuat dan digunakan. Menurut Arends dan Warren (2012) permainan edukasi bisa meningkatkan ketertarikan siswa

Mulyasa (2006) menyatakan bahwa kualitas pembelajaran bergantung pada kemampuan profesional guru, terutama dalam memberikan kemudahan belajar kepada siswa secara efektif dan efisien. Model pembelajaran POE (*Predict- Observe- Explain*) dapat menjadi strategi pengajaran yang efektif untuk memfasilitasi pemahaman siswa terhadap suatu konsep (Kearney 2004). Liew (2004) dan Costu (2011) menyatakan bahwa model POE membantu siswa untuk mencapai pemahaman konseptual yang lebih baik dan memotivasi siswa untuk melakukan kegiatan investigasi. Menurut Yuvita (2013) dan (Anisa *et al.*, 2013) model POE dapat mempengaruhi aktivitas dan hasil belajar afektif, kognitif, dan psikomotorik. POE merupakan model pembelajaran yang bagus untuk mengarahkan siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi dengan cara siswa berinteraksi langsung dengan lingkungannya (Chew 2005). Berdasarkan beberapa penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran POE dapat digunakan mendapatkan hasil belajar siswa, penguasaan konsep, aktivitas belajar yang lebih baik.

POE memiliki tiga langkah utama yaitu (1) *Prediction* merupakan suatu proses membuat dugaan terhadap suatu peristiwa yang akan di demonstrasikan, (2) *Observation* yaitu melakukan pengamatan apa yang terjadi. Dengan kata lain siswa diajak untuk melakukan percobaan, untuk menguji kebenaran prediksi siswa

dan (3) *Explanation* pada tahap ini siswa diminta untuk mengajukan hipotesisnya dan memberikan penjelasan tentang kesesuaian antara tahap observasi dengan dugaan hasil eksperimen yang telah dilakukan (Haryono 2013). White & Gustone yang dikutip oleh Kearney (2004) prosedur dalam model pembelajaran POE merupakan prosedur pembelajaran yang efisien untuk memunculkan dan meningkatkan konsepsi ilmu siswa. Kegiatan memprediksi, pengamatan, serta menjelaskan dapat melatih sikap ilmiah siswa karena siswa melakukan kerja secara ilmiah sehingga berpengaruh baik terhadap aktivitas selama proses pembelajaran dan diharapkan dapat berdampak baik pula terhadap hasil belajar.

Karakteristik siswa kelas VII yang masih senang bermain mendasari penggunaan *bioedutainment* untuk mendukung setiap tahapan dalam POE sehingga pembelajaran dapat terpusat pada siswa dan menjadi lebih menyenangkan. *Bioedutainment* adalah strategi pembelajaran biologi yang menghibur dan menyenangkan. Pada strategi *Bioedutainment* ini terkandung unsur pembelajaran ilmu, proses keilmuan, keterampilan berkarya, kerjasama, permainan yang mendidik, kompetisi, tantangan, dan sportifitas. Semuanya dikemas dalam bentuk pembelajaran yang menghibur dan menyenangkan (Marianti 2006). Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model POE berbasis *bioedutainment* untuk meningkatkan sikap ilmiah, aktivitas dan hasil belajar siswa SMP N 1 Secang pada materi klasifikasi makhluk hidup.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu bagaimanakah keefektifan penerapan metode POE berbasis *bioedutainment* pada materi fungsi terhadap aktivitas, sikap ilmiah dan hasil belajar siswa kelas VII?

### 1.3. Tujuan

Mengetahui keefektifan penerapan model POE berbasis bioedutainment pada materi fungi terhadap aktivitas, sikap ilmiah dan hasil belajar siswa kelas VII.

### 1.4. Penegasan Istilah

Untuk mewujudkan suatu kesatuan berfikir, konsep yang diteliti bisa diukur dan menghindari kesalahan penafsiran, maka perlu ditegaskan istilah-istilah yang berkaitan dengan penelitian ini, yaitu

#### 1. Model POE Berbasis *Bioedutainment*

POE pada penelitian ini meliputi *predict, observe dan explain*. Model ini digunakan pada kelas yang diberikan perlakuan. Penerapan *bioedutainment* dimasukkan pada setiap tahapan pembelajaran dari model POE memprediksi dengan permainan benar-salah, observasi dengan permainan kartu dan mengamati video, penjelasan dengan mempresentasikan hasil diskusi pengamatan. POE berbasis bioedutainment dilakuakn pada 3 kali pertemuan.

#### 2. Aktivitas,Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar .

Aktivitas belajar adalah seluruh kegiatan siswa yang dilakukan selama proses belajar mengajar berlangsung, baik kegiatan fisik maupun mental (Sardiman 2005). Delapan aspek aktivitas belajar siswa yang diamati dalam penelitian ini yaitu aktivitas visual, oral (lisan), mendengarkan, menulis, menggambar, metrik, mental, dan emosional. Aktivitas siswa yang diharapkan pada penelitian ini secara klasikal  $\geq 70\%$  termasuk dalam kriteria baik dan sangat baik.

Sikap ilmiah merupakan sikap yang dapat dipandang sebagai sikap-sikap yang dilandasi proses IPA (Candra 2012). Sikap ilmiah yang akan dikaji dalam penelitian ini meliputi: rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, terbuka, objektif, kreatif dan kritis; yang akan dikembangkan dan diamati selama proses pembelajaran. Sikap ilmiah siswa yang diharapkan pada penelitian ini secara klasikal  $\geq 70\%$  termasuk dalam kriteria baik dan sangat baik.

Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik yang berorientasi pada proses belajar mengajar yang dialami siswa (Sudjana, 2005). Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang diperoleh dari nilai kognitif yang diperoleh dari nilai *post-test*. Hasil belajar siswa yang diharapkan secara klasikal  $\geq 70\%$  mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 75.

### 3. Materi Fungi

Materi Fungi merupakan sub-bab dari keanekaragaman makhluk hidup merupakan suatu materi pada mata pelajaran biologi yang diajarkan pada siswa kelas VII SMP/MTS semester gasal sesuai standar kompetensi memahami keanekaragaman makhluk hidup. Kompetensi dasar yang harus dicapai siswa yaitu pada KD 6.2 mampu mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.

## 1.5. Manfaat Penelitian

### 1.5.1. Manfaat korespondensi

Memberi bukti bahwa model POE berbasis bioedutainment efektif terhadap aktivitas, sikap ilmiah dan hasil belajar siswa pada materi fungi.

### 1.5.2. Manfaat koherensi

Diharapkan penelitian dapat dipublikasikan dan berkontribusi untuk penelitian pendidikan dan penelitian sejenis.

### 1.5.3. Manfaat pragmatis

Manfaat praktis yang ingin dicapai dalam penelitian ini:

- (1) Siswa dapat mengembangkan kemampuan diri secara maksimal dan mengkontruksi pengetahuan secara mandiri.
- (2) Memberi informasi bagi guru alternatif model pembelajaran yang efektif yakni POE berbasis *Bioedutainment*.
- (3) Adanya model yang efektif sebagai upaya perbaikan dalam proses pembelajaran dan dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA khususnya biologi di sekolah.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

##### **2.1.1 Model POE**

Model yang dapat digunakan guru untuk menggali pemahaman peserta didik yakni model *Predict Observe Explain* ( POE). Dengan tiga langkah utama yaitu; (1) *Prediction* merupakan suatu proses membuat dugaan terhadap suatu peristiwa/ yang akan di demonstrasikan, (2) *Observation* yaitu melakukan pengamatan apa yang terjadi. Siswa diajak untuk melakukan percobaan, untuk menguji kebenaran prediksi siswa (3) *Explanation* pada tahap ini siswa diminta untuk mengajukan hipotesisnya dan memberikan penjelasan tentang kesesuaian antara prediksi dengan hasil eksperimen yang telah dilakukan (Haryono 2013).

Nurjanah (2008) penggunaan model pembelajaran POE secara signifikan dapat lebih meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kreatif dibanding dengan model pembelajaran konvensional. Pembelajaran dengan model POE berbasis kontekstual dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar, serta efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman materi (Permatasari 2011). Anisa., *et al* (2013) menyatakan bahwa prestasi belajar kognitif siswa menggunakan model pembelajaran POE lebih baik dibanding pada pembelajaran metode ceramah dan tanya jawab.

##### **2.1.2 Bioedutainment**

*Bioedutainment* (asal kata *bio=biology*, *edu=education*, dan *tainment=entertainment*), yakni merupakan strategi pembelajaran biologi yang menghibur dan menyenangkan melibatkan unsur ilmu/sains, proses penemuan ilmu (inkuiri), keterampilan berkarya, kerjasama, permainan yang mendidik, kompetisi, tantangan, dan sportivitas (Mulyani *et al.*, 2008). *Bioedutainment* bertujuan untuk menarik perhatian peserta didik dengan menggabungkan emosi untuk menghasilkan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Tujuan

hiburan dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis *Bioedutainment* adalah agar pembelajaran terasa menyenangkan, sehingga peserta didik merasa nyaman, aman, enjoy, santai, dan pembelajaran tidak terkesan tegang, menakutkan, tidak nyaman, terancam, tertekan, dan lain-lain (Kusmaryono, 2012). Pembelajaran yang menyenangkan ini bisa ditinjau dari kegiatan siswa maupun dari guru. Ditinjau dari siswa pembelajaran menyenangkan yakni yang membuat siswa nyaman dan tenang hatinya karena tidak ada ketakutan dalam mengaktualisasi kemampuannya. Menyenangkan juga bermakna dapat membuat siswa berani bertanya, tidak takut salah dalam mengemukakan pendapat atau melakukan percobaan.

*Bioedutainment* memiliki unsur hiburan yang dapat diaplikasikan dalam permainan yang kompetitif. Permainan membuat siswa termotivasi untuk mengeksplorasi kemampuannya. Menurut Hamdani (2011) melalui bermain anak belajar mengungkapkan ide secara verbal (dengan media bahasa), memahami sudut pandang orang lain, memecahkan masalah, mengembangkan ketrampilan berbahasa. Aspek kognitif, afektif dan psikomotorik siswa dapat diamati selama pembelajaran dengan menerapkan strategi *Bioedutainment*. Strategi ini menekankan kegiatan pembelajaran yang dikaitkan dengan situasi nyata, sehingga dapat membuka wawasan berfikir yang beragam dari seluruh siswa.

*Bioedutainment* dalam penelitian ini di terapkan dalam setiap tahapan model POE yakni, tahap prediksi menggunakan permainan benar-salah, observasi dengan menggunakan permainan kartu, menjelaskan dengan mengubah lagu. Tahapan model POE Berbasis *Bioedutainment* dapat dilihat pada tabel 2.1 yaitu.

Tabel 2.1 Sintaks pembelajaran POE berbasis *Bioedutainment*

Tahap pembelajaran	Kegiatan siswa	Kegiatan guru
Tahap I <i>Prediction</i>	Memprediksi pada saat awal pembelajaran dengan menggunakan permainan benar-salah.	Membimbing siswa untuk mengungkapkan pendapat tentang prediksi yang dimiliki.
Tahap II <i>Observe</i>	Mengamati secara langsung melalui permainan kartu dan video	Membimbing siswa dalam melakukan permainan kartu bergambar dan pengamatan video.
Tahap III <i>Explain</i>	Menjelaskan dengan presentasi	Membimbing siswa dalam menjelaskan hasil pengamatan yang dikaitkan dengan prediksi siswa .

### 2.1.3 Aktivitas, Sikap ilmiah dan Hasil Belajar.

Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik (Sudjana, 2009). Dimiyati dan Mudjiono (2006) juga menyebutkan hasil belajar merupakan hasil dari interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Sedangkan dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Benjamin S. Bloom yang dikutip oleh Dimiyati dan Mudjiono (2006) menyebutkan enam jenis perilaku ranah kognitif, yaitu :

- a. Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu berupa fakta, peristiwa, pengertian kaidah, teori, prinsip atau metode.
- b. Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
- c. Penerapan, mencakup tentang kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru. Misalnya : menggunakan prinsip
- d. Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian, sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik. Misalnya mengurangi masalah menjadi bagian yang telah kecil.
- e. Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru. Misalnya kemampuan menyusun suatu program.
- f. Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu. Misalnya, kemampuan menilai hasil ulangan.

Sikap mempunyai pengaruh yang kuat terhadap perilaku belajar siswa karena sikap membantu siswa dalam merasakan dan memberikan kesan terhadap suatu objek. Sikap menurut Karhami (2005), adalah kecenderungan untuk bertindak (*tendency to behave*) diartikan sebagai suatu kecenderungan, kesiapan dan kesediaan seseorang untuk memberikan respon, tanggapan atau tingkah laku secara ilmu pengetahuan. Sikap ilmiah muncul dari individu disebabkan adanya

rangsangan berupa suatu objek. Dimensi sikap ilmiah menurut Anwar (2009) meliputi; sikap ingin tahu, sikap respek terhadap data/fakta, sikap berfikir kritis, sikap penemuan dan kreativitas, sikap berfikiran terbuka dan kerjasama, sikap ketekunan, sikap peka terhadap lingkungan sekitar, yang selanjutnya dibuat indikator-indikator tertentu untuk menilai ketercapaiannya.

Menurut Sardiman (2005) aktivitas belajar adalah seluruh kegiatan siswa yang dilakukan selama proses belajar mengajar berlangsung, baik kegiatan fisik maupun mental. Aktivitas siswa dapat digolongkan sebagai berikut.

- a. *Visual activities* meliputi membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- b. *Oral activities*, meliputi menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengemukakan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- c. *Listening activities*, meliputi uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
- d. *Writing activities*, meliputi menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- e. *Drawing activities*, meliputi menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- f. *Motor activities*, meliputi melakukan percobaan, membuat konstruksi, model, mereparasi, bermain, berkebun, berternak.
- g. *Mental activities*, meliputi menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- h. *Emotional activities*, meliputi menaruh minat, merasa bosan, gembira, semangat, bergairah, tenang, dan gugup.

Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Rusman (2012) menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, sebagai berikut:

- a. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor internal meliputi: faktor fisiologis dan faktor psikologis.
- b. Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor eksternal meliputi: faktor lingkungan dan faktor instrumental.

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dalam penelitian ini hasil belajar melalui tes, ranah afektif melalui pengamatan sikap ilmiah dan aktivitas

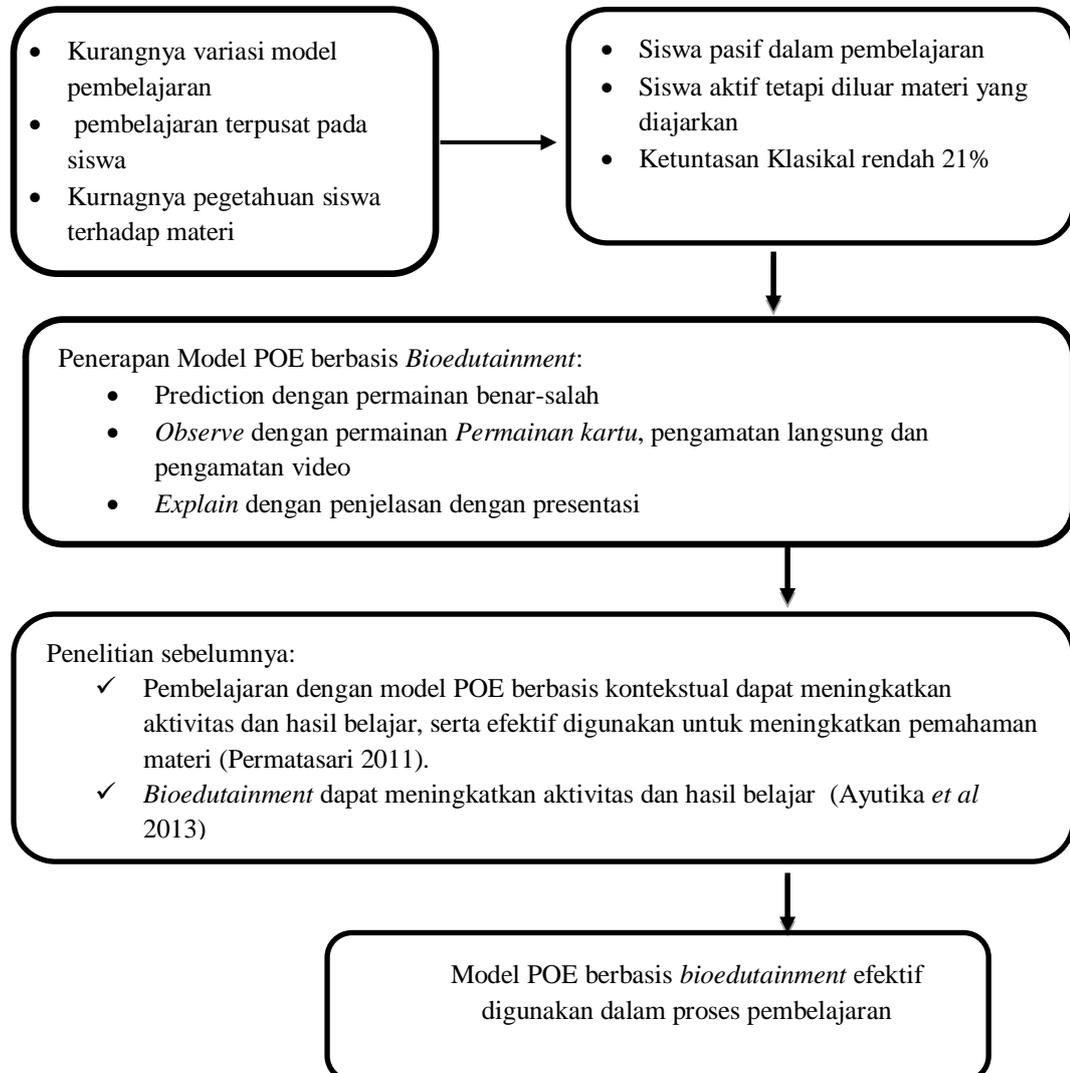
#### **2.1.4 Materi Fungi**

Materi fungi dalam penelitian ini tercakup pada KD 6.2 mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki.

1. Mendeskripsikan pentingnya klasifikasi fungi dan dasar klasifikasi
2. Menuliskan penamaan ilmiah yang benar
3. Membandingkan ciri-ciri khusus tiap kingdom dalam sistem 5 kingdom
4. Membedakan kelas dari fungi kingdom berdasarkan ciri-cirinya
5. Menyebutkan contoh organisme dari masing-masing kelas dari kingdom fungi
6. Mengklasifikasikan suatu kingdom berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki
7. Menyebutkan peran fungi dari masing-masing kelas.

## 2.2 Kerangka Berpikir

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



Gambar 2.1 Kerangka berpikir pada penelitian penggunaan model POE berbasis *Bioedutainment* pada materi fungsi.

## 2.3 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini yakni “Model pembelajaran POE berbasis *bioedutainment* efektif terhadap aktivitas, sikap ilmiah dan hasil belajar IPA materi fungsi pada peserta didik kelas VII SMPN 1 Secang”.

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **4.1 SIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan disimpulkan bahwa model POE berbasis *Bioedutainment* efektif diterapkan pada materi fungi kelas VII terhadap aktivitas, sikap ilmiah dan hasil belajar siswa.

#### **4.2 SARAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka saran yang dapat disampaikan sebagai berikut

1. Soal uji coba yang digunakan sebaiknya juga diperhatikan analisis indeks kesukaran dan daya pembedanya.
2. Metode POE berbasis *Bioedutainment* dilakukan secara berkelompok, sebaiknya guru lebih memperhatikan aktivitas siswa agar keadaan kelas lebih kondusif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, D.N., Masykuri, M., Yamtinah, S. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Poe (Predict, Observe, And Explanation) Dan Sikap Ilmiah Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Asam, Basa Dan Garam Kelas Vii Semester 1 Smp N 1 Jaten Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia* (JPK). Vol 2 No. 2 halaman 70-89
- Amanah D.2013. Pengaruh Strategi Predict-Observe-Explain (POE) Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI MAN Gandekan Bantul.*skripsi*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Anwar, hurson. 2009. Penilaian Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Pelangi Ilmu*. Volume 2 nomor 5 halaman 38-49
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_.2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Arends,R.I. 2012. *Learning to Teach* (9<sup>th</sup> ed).New York: Mc-Graw-Hill
- Candra I. 2012. Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Inquiry Terbimbing Melalui Model Eksperimen dan Demonstrasi Ditinjau dariKemampuan Analisis dan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Inquiry UNS* volume 1 nomor 2 halama: 142-153
- Costu B. 2011. Investigating the Effectiveness of a POE-based Teaching Activity on Students' Understnding of Condensastion. Dokus Eylul University. *Journal of Educational* Volume 7 Nomor 40 halaman:47-67
- Chew. 2005. Effects of Biology-Infused Demonstration on Achievement and Attitudes in Junior College Physics: Nanyang Technological University.Graduate School of Education
- Dimiyati & Mudjiono. 2004. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Depdikbud
- E. Mulyasa. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Hamalik, Oemar. 2010. Proses belajar mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamid, M.S. 2013.*Metode Edutainment*. Yogyakarta:Divapress
- Hamdani. 2011. Strategi Belajar Mengajar. Bandung: CV Pustaka Setia
- Haryono. 2013. Pembelajaran IPA yang Menarik dan Mengasyikan: Teori dan Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Amara Books

- Kartono. 2014. Pengembangan Model Penilaian Sikap Ilmiah Ipa Bagi Mahasiswa Pgsd. FKIP UNS. Diakses pada [http://eprints.uns.ac.id/15202/1/Publikasi\\_Jurnal\\_\(37\).pdf](http://eprints.uns.ac.id/15202/1/Publikasi_Jurnal_(37).pdf). Tanggal 19 Februari 2015
- Kearney M. 2004. Classroom Use of Multimedia-Supported Predict–Observe–Explain Tasks in a Social Constructivist Learning Environment. *Journal Research in Science Education* .Volume 34 Nomor 3 Halaman: 427–453
- Kusmaryono I. 2012. Pengembangan Pembelajaran Matematika Kontekstual Edutainment Berbasis Budaya Lokal Di Daerah Bencana. Proceeding Seminar Nasional Cakrawala Pembelajaran Berkualitas di Indonesia;Hotel Menara Peninsula, 25-27 Sep 2012. Jakarta: Direktorat Pendidik dan Tenaga Kependidikan.Volume 3 Nomor 2 Halaman 648-661
- Liew C.W. 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 of Mathematics Education Centre
- McKittrick B., P. Mulhall., D. Gunstone. 1999. Understanding in Physics: An effective teaching process. *Australian Science Teachers' Journal*, 45(3): 27-33.
- Matondang Z. 2009. Validitas dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian. *Jurnal Tabularasa PPS Unimed* 6(1): 87-97.
- Marianti A. 2006. Bioedutainment strategi dalam pembelajaran biologi. Makalah. Dipresentasikan pada pelatihan eduwisata biologi guru SMP se kota Semarang, di Jurusan Biologi FMIPA UNNES di Semarang tanggal 25-26 November 2006
- Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyani ES, A Marianti, T Widiarti, S Saptono, KK Pukan, & SH Bintari. 2008. *Jelajah Alam Sekitar Pendekatan Pembelajaran Biologi*. Jurusan Biologi FMIPA Unnes
- Ni'mah S. 2012. Penggunaan Metode Permainan dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 11 Sungai Melayu Rayak. *Skripsi*. Pontianak: Universitas Tanjung Pura
- Nurjanah 2008. Penerapan Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Tekanan dan Ketrampilan Berfikir Kreatif Siswa MTS. *Jurnal Balai Diklat Keagamaan Bandung*. Volume III Nomor 8

- Permatasari I. 2011. Keefektivan model Pembelajaran Predict-Observe-Explain (POE) berbasis kontekstual dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar, siswa SMP kelas VIII. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Richardson, paul. 2014. Biologi-keanekaragaman makhluk hidup. Video diakses melalui youtube tanggal 3 februari 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=GfZZj22Y1aI>
- Rusman. 2012. Model-Model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru). Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Rifa I.2012.Koleksi game edukatif di dalam dan luar sekolah. Yogyakarta:Flashbooks
- Sardiman AM. 2007. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada
- Sigit. 2014. Peran jamur. Video diakses melalui youtube tanggal 3 februari 2015. [https://www.youtube.com/watch?v=oGre8x\\_H3Kg](https://www.youtube.com/watch?v=oGre8x_H3Kg)
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Suryorini, A.P., A. Marianti, & A. Irsadi. 2013. Penerapan strategi Bioedutainment pada pembelajaran materi tumbuhan di SMA Negeri 1 Weleri. *Unnes.J.Biol.Educ*.Vol 2 Nomor 1 Halaman 19-25
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Warsono & Hariyanto. 2012. *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Yuvita H.C. 2013. Pengaruh Model Poe (Predict-Observe-Explain) Dengan Performance Assessment Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Arjasa Jember. *Skripsi*. Jember: Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Jember.