

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ailismi
NIM : 281 223 169
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Predict Observe Ekplain* (POE) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat mempertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 20 Juli 2017

g Menyatakan,


(Ailismi)

ABSTRAK

Rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Klasifikasi Tumbuhan dan hewan di kelas VII SMP Negeri 1 Kluet Timur, Kabupaten Aceh Selatan, salah satunya dipengaruhi penggunaan model yang belum bervariasi sehingga siswa merasa bosan dalam belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi klasifikasi tumbuhan dan hewan. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode *Quasi Eksperiment*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII dan sampel kelas VII₁ dan kelas VII₂ dengan jumlah masing-masing siswa 20 siswa. Pengambilan sample dalam penelitian ini secara *purposiv sampling*, sedangkan teknik pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi dan tes. Hasil penelitian untuk aktivitas siswa kelas kontrol yaitu aktif (75%) dan eksperimen sangat aktif (91,45%), dan rata-rata nilai hasil *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu 63,25 dan 73,5. Hasil analisis data $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $5,22 > 1,68$. Dari hasil data di atas terlihat jelas perbedaan nilai kelas kontrol dengan kelas eksperimen, begitu juga dengan aktivitas siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Jadi dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) pada materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa di SMPN 1 Kluet Timur.

Kata Kunci: Model *Predict Observe Eksplain* (POE), Aktivitas dan Hasil Belajar

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. Hal ini dikarenakan, pendidikan merupakan sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang berakhlak mulia, berilmu, kreatif dan mandiri.¹ Al-Qur'an telah menjelaskan bahwasanya orang yang mengetahui (berilmu) berbeda dengan orang yang tidak mengetahui (tidak berilmu). Orang berilmu yang telah mendapatkan pelajaran memiliki pengetahuan yang tinggi, akhlak yang baik dan kepribadian yang kuat. Oleh karena itu, orang-orang yang berilmu mempunyai akal yang cerdas dan jiwa yang sehat. Seperti yang tercantum dalam surat Az-Zumar ayat 9:

﴿قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُوا الْأَلْبَابِ﴾

Artinya: “....Katakanlah "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran. (Qs Az-Zumar ayat: 9)

¹Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Prenada Media Grup), 2010 h. 3

Ayat di atas menjelaskan bahwa: “Orang yang memiliki pengetahuan (apapun pengetahuan itu) pasti tidak sama dengan orang yang tidak mmilikinya. Hanya saja jika makna ini yang dipilih, maka harus digaris bawahi ilmu pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan yang bermanfaat, Ilmu yang menjadikan seseorang mengetahui hakikat sesuatu lalu menyesuaikan diri dan amalnya dengan pengetahuan itu. Kata *yatazzakkaru* diambil dari kata dzikir yakni pelajaran atau peringatan. Penambahan huruf *ta* pada kata yang digunakan dalam ayat ini mengisyaratkan banyaknya pelajaran yang dapat diperoleh oleh ulul albab. Ini berarti bahwa selain merekapun dapat memperoleh pelajaran, tetapi tidak sebanyak ulul lbab. Sesungguhnya orang yang dapat menarik banyak pelajaran adalah ulul albab, yakni orang-orang yang cerah pikirannya.”²

Berdasarkan penjelasan tafsir dari ayat di atas dapat diambil maknanya bahwa tanpa pendidikan manusia tidak mengetahui apa-apa, maka diperlukanlah proses pembelajaran dimana dari orang yang tidak mengetahui (tidak berilmu) menjadi orang yang mengetahui (berilmu). Oleh karena itu, tidak ada seorangpun yang tidak membutuhkan pendidikan, dengan adanya pendidikan kepribadian manusia dapat dibina dan dikembangkan serta dapat membawa dampak positif menuju arah kemajuan dan kesejahteraan. Setiap orang dapat menjadi sumber pendidikan, seperti keluarga, masyarakat dan guru.

Salah satu faktor utama yang menentukan mutu pendidikan adalah guru. Guru sebagai motivator sangat membantu anak didik dalam mengikuti pembelajaran. Guru yang berada dibarisan terdepan dalam menciptakan sumber daya manusia karena guru berhadapan langsung dengan para siswa di kelas melalui proses belajar mengajar.³ Oleh karena itu diperlukan guru yang visioner dan mampu mengelola proses belajar mengajar secara efektif dan inovatif. Selain itu guru juga diharapkan untuk mengembangkan kapasitas belajar, kompetensi

²M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, (Jakarta: Lentera Hati), 2007, h. 197

³Kusnandar, *Guru Profesional*, (Jakarta: PT Grafindo Persada), 2010, h. 7

belajar, potensi yang dimiliki oleh siswa secara penuh agar siswa dapat melaksanakan cara-cara belajar yang mandiri, berperan dalam perencanaan, pelaksanaan dan penilaian proses belajar itu sendiri, maka di sini pengalaman siswa lebih diutamakan dalam memutuskan titik tolak kegiatan.⁴

Sebagai seorang guru dalam belajar mengajar harus mampu meningkatkan minat dan hasil belajar seorang siswa. Salah satu tugas guru dalam kegiatan belajar mengajar adalah memberikan inovasi serta menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan agar dapat menarik perhatian siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.⁵ Terdapat banyak cara yang dapat ditempuh guru untuk menarik perhatian siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan mata pelajaran yang diajarkan.

Model pembelajaran yang dipilih haruslah dapat membuat siswa lebih antusias untuk belajar dan dapat membangun lingkungan belajar yang nyaman serta dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Salah satu indikator keberhasilan siswa dalam pembelajaran adalah perolehan hasil belajar yang mencapai ketuntasan minimal (KKM). Hasil belajar yang belum maksimal seperti yang diharapkan pada KKM banyak dijumpai di lapangan termasuk dalam pembelajaran IPA Biologi.

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang kompleks karena di dalamnya terdapat berbagai materi yang dijelaskan dengan konsep-konsep yang

⁴Mulyono, *Strategi Pembelajaran*, (UIN Maliki Press), 2011, h. 65

⁵Wahyuni, *Motivasi dalam Pembelajaran*, (Malang: UIN Malang Press), 2009, h. 38

saling berkaitan dan terintegrasi sehingga tidak hanya menguasai satu konsep tanpa memahami konsep yang lain.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa SMP Negeri 1 Kluet Timur yang menyatakan bahwa materi klasifikasi tumbuhan dan hewan merupakan materi yang susah untuk dipahami, karena pembahasannya banyak, dan jarang dilakukannya praktikum lapangan secara langsung, proses pembelajaran hanya berkisar di dalam kelas. Sedangkan kegiatan atau aktivitas yang dilakukan selama pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil dan prestasi belajar siswa.⁶ Pembelajaran yang didominasi oleh guru akan menimbulkan kebosanan bagi siswa dikarenakan aktivitas siswa terbatas hanya mendengarkan dan mencatat.

Aktivitas pembelajaran dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil dan aktivitas belajar siswa, rancangan atau skenario pembelajaran yang dibuat oleh guru harus berorientasi pada kegiatan siswa. Siswa diharapkan belajar secara aktif dan memperoleh hasil belajar yang maksimal. Salah satu cara untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa yaitu dengan memperhatikan suatu model dalam proses pembelajaran dan kesesuaian model tersebut dengan materi yang akan di ajarkan supaya hasil yang akan di dapatkan sesuai dengan tujuan dalam proses belajar mengajar di kelas. Menurut para ahli bahwa dalam kegiatan belajar mengajar, guru harus memiliki strategi agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, untuk mencapai tujuan yang diharapkan.⁷

⁶Hasil Wawancara dengan Hullia dkk (Siswa SMP Negeri 1 Kluet Timur, Aceh Selatan). Pada Tgl 28 September 2016

⁷Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Bumi Aksara), 2001, h. 27

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di SMP Negeri 1 Kluet Timur, didapatkan data, ternyata selama proses pembelajaran berlangsung siswa cenderung pasif dan hanya menerima informasi dari guru dan mencatatnya. Kemudian dalam penggunaan model belajar juga kurang, dan pernah diterapkan model pembelajaran secara konvensional pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup.

Hasil yang didapatkan tidak memberikan pengaruh yang sangat besar dalam proses belajar di kelas, karena siswa merasa kurang tertarik dalam mengikuti pelajaran disamping itu buku cetak/referensi juga kurang, juga terlihat dari hasil belajar siswa rendah yang tidak mencapai (KKM), 65.⁸ Sehingga dibutuhkan satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model *Predict Observe Explain* (POE).

Model pembelajaran ini lebih menekankan siswa untuk berpikir, praktek lapangan dan membuktikan kebenaran antara prediksi awal mereka dengan kenyataan, jadi aktivitas siswa lebih bervariasi dan banyak. Model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) merupakan model pembelajaran yang dimulai dengan penyajian masalah kemudian mengajak siswa untuk memprediksi atau memberikan dugaan sementara terhadap kemungkinan yang akan terjadi.⁹

Observasi atau pengamatan langsung terhadap masalah, kemudian menjelaskan kesesuaian antara hasil prediksi awal dengan observasi, nantinya

⁸Hasil Wawancara dengan Bapak Alamin (Guru IPA Biologi Di SMP Negeri 1 Kluet Timur, Aceh Selatan). Pada Tgl 28 September 2016

⁹Andini dkk, "Pengembangan dan Implementasi Model Pembelajaran *Predict, Planning, Observe Explain Write* (P₂OE_W) pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA", *Jurnal Paedagogia*, Vol 17, No 1, 2014, h 18

diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa lebih baik. Sesuai dengan penelitian Herlina (2013) yang menyatakan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa setelah penerapan model *Predict Observe Eksplain* (POE).¹⁰

Berdasarkan penjelasan di atas tentang model pembelajaran, maka peneliti merasa bahwa model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) cocok untuk diterapkan dalam proses pembelajaran, terutama pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup, karena model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) ini dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Khanthavy dan Yuenyong (2009) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa model pembelajaran (POE) merupakan model yang dapat memberikan pengetahuan baru kepada siswa secara nyata serta dapat meningkatkan aktivitas siswa agar lebih aktif dan kreatif sehingga mampu meningkatkan prestasi dan hasil belajar secara signifikan.¹¹

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik ingin melakukan penelitian dengan judul: ***“Penerapan Model Pembelajaran Predict Observe Explain (POE) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan di SMPN 1 Kluet Timur”***.

¹⁰ Herlina, “Penerapan Model Pembelajaran Predict Observe Eksplain (POE) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas V SD Negeri 001 Salo Kecamatan Salo Kabupaten Kampar, Skripsi thesis”, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2013. Diakses tgl 07 Agustus 2017.

¹¹Khanthavy dkk. *Jurnal Bioedukasi Universitas Sebelas Maret* Vol 6, (2009), h. 100–117

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah penerapan model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan di kelas VII SMP Negeri 1 Kluet Timur?
2. Apakah penerapan model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan di kelas VII SMP Negeri 1 Kluet Timur?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat aktivitas belajar siswa dengan menerapkan model *Predict Observe Explain* (POE) pada materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan di kelas VII SMP Negeri 1 Kluet Timur.
2. Untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa dengan menerapkan model *Predict Observe Explain* (POE) pada materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan di kelas VII SMP Negeri 1 Kluet Timur.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang dirumuskan, maka penelitian ini diharapkan :

1. Manfaat Teoritik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan, khususnya yang berhubungan dengan proses belajar mengajar biologi pada materi klasifikasi tumbuhan di SMPN 1 Kluet Timur pada penerapan model pembelajaran *Predict Observe Ekplain* (POE).

2. Manfaat Praktik

a. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman untuk kinerja keguruan terutama dalam penggunaan model pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas guru dalam mengajar.

b. Bagi siswa

Diharapkan dengan adanya hasil penelitian ini, selain dapat meningkatkan prestasi akademik siswa, juga dapat membantu memudahkan pemahaman siswa pada materi klasifikasi tumbuhan.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan sementara yang mengarah kepada jawaban pasti dengan pengujian yang tepat dan benar. Hipotesis tersebut perlu dibuktikan kebenarannya. Arikunto menjelaskan bahwa, “Hipotesis dapat diartikan sebagai

suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul.¹² Adapun hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah:

H_a : Penerapan model pembelajaran *Predict Observe Explain* pada materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

H₀: Penerapan model pembelajaran *Predict Observe Explain* pada materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan dalam memahami istilah-istilah yang ada pada judul skripsi, maka penulis perlu menjelaskan istilah sebagai berikut:

1. Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan perubahan pengetahuan-pengetahuan, nilai-nilai sikap, dan keterampilan pada siswa sebagai latihan yang dilaksanakan secara sengaja.¹³ Aktivitas belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kegiatan siswa yang mengarah pada proses belajar seperti Keberanian siswa bertanya, kemampuan siswa menjawab, kemampuan siswa menanggapi pertanyaan, dan kemampuan siswa menggambar.

¹²Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*, (Jakarta: Bumi Aksara) 2006, h. 21

¹³Zakiah, "Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran PKN Melalui Metode Pemberian Tugas", *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, Vol 1/No 2, (2003), h. 12

2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah tingkat kemampuan siswa dalam menerima suatu jenis pembelajaran yang diberikan oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar.¹⁴ Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang dilihat dari aspek kognitif yaitu hasil *pret-test* (tes awal) sebelum diterapkan model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) dan hasil *post-test* (tes akhir) setelah Penerapan Model Pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE).

3. Model Pembelajaran Pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE)

Penerapan model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) dalam penelitian ini adalah

1) Memprediksi (*Predict*) pada tahap ini, siswa memprediksi/meramalkan peristiwa yang akan terjadi terhadap suatu permasalahan yang diinformasikan oleh guru. prediksi/ramalan berdasarkan pengetahuan awal, pengalaman, atau buku yang pernah dibaca berkaitan dengan permasalahan yang akan dipecahkan. Prediksi/ramalan tersebut ditulis pada selembar kertas dan dikumpulkan kepada guru.

2) Mengamati (*Observe*)

Selanjutnya, siswa dibagi ke dalam kelompok kecil yang beranggotakan (4-5) orang, akan melakukan percobaan (praktikum) dengan permasalahan yang telah diinformasikan guru, kemudian mengamati hasil percobaan untuk menguji kebenaran prediksi/ramalan

¹⁴Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Dikjen Dikti Depdikbud), 2003, h. 19

yang telah dibuat siswa sebelumnya. Percobaan dilaksanakan dengan bimbingan guru dan sesuai langkah/prosedur kerja yang ditetapkan.

3) Menjelaskan (*Explain*)

Setelah melakukan percobaan dengan prosedur yang benar, siswa dalam kelompok kecil (4-5) akan menuliskan hasil percobaan dan menyusun hipotesis dan hasil percobaan tersebut. Selanjutnya mereka menjelaskan perbedaan yang terjadi antara prediksi awal mereka dengan hasil percobaan yang dilakukan. Siswa tidak lagi hanya menjelaskan dan melihat dari contoh gambar, tetapi juga mengamati proses secara langsung dari kegiatan pengamatan dalam model pembelajaran ini proses tersebut dapat dipelajari dan diamati secara langsung sehingga lebih konkret dalam penalaran siswa.¹⁵

4. Materi Klasifikasi Tumbuhan

Penerapan klasifikasi tumbuhan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah materi klasifikasi makhluk hidup yang merupakan salah satu materi yang diajarkan pada semester 1 di kelas VII SMP dengan Kompetensi Inti (KI) 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian,

¹⁵Widyaningrum, "Pengembangan Modul Berorientasi POE (*Predict, Observe, Explain*) Berwawasan Lingkungan pada materi Pencemaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa". *Jurnal Bioedukasi Universitas Sebelas Maret* Vol 6, NO 1, 2013, h. 117.

serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

Kompetensi Dasar (KD) 4.3. Mengumpulkan data dan melakukan klasifikasi terhadap benda-benda, tumbuhan, dan hewan yang ada di lingkungan sekitar. Berdasarkan SK dan KD di atas, maka materi Klasifikasi Tumbuhan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah untuk melihat secara langsung tentang klasifikasi tumbuhan dengan cara mengaplikasikan model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) dalam proses pembelajaran di SMP Negeri 1 Kluet Timur pada kelas VII.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE)

1. Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE)

Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran.¹⁶ Model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) merupakan model pembelajaran yang dimulai dengan penyajian masalah, siswa diarahkan untuk memberikan dugaan sementara terhadap kemungkinan yang akan terjadi. Dilanjutkan dengan observasi atau pengamatan langsung terhadap masalah, kemudian dibuktikan dengan melakukan percobaan untuk menemukan kebenaran dari dugaan sementara dalam bentuk penjelasan.¹⁷

Model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) dapat merangsang siswa untuk lebih kreatif khususnya dalam mengajukan prediksi. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik sebab siswa tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati peristiwa yang terjadi melalui eksperimen, dengan cara mengamati secara langsung siswa akan memiliki kesempatan untuk membandingkan antara teori (dugaan) dengan kenyataan.

¹⁶Agus Suprijono, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group) 2011, h. 46

¹⁷Khanthavy dkk., “*Jurnal Bioedukasi Universitas Sebelas Maret*” Vol 6, (2009), h. 100–117

Model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) juga berhubungan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan dalam pembelajaran didasari oleh kenyataan bahwa setiap individu memiliki kemampuan untuk mengkonstruksi kembali pengalaman atau pengetahuan yang dimilikinya.¹⁸ Hal ini menunjukkan bahwa siswa sendiri yang harus menemukan pengetahuan atau konsep, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, dan berusaha dengan ide-idenya, dan guru sebagai fasilitator untuk mengarahkan jalanya suatu kegiatan tersebut.

Secara garis besar, sintaks model pembelajaran (POE) adalah prediksi yang dituliskan oleh siswa yang berkaitan dengan apa yang akan dipraktikumkan atau didemonstrasikan (*predict*). Pengamatan terhadap kegiatan praktikum atau demonstrasi yang dilakukan (*observe*), dan yang terakhir siswa mencoba melakukan dekonstruksi hasil demonstrasi atau percobaan dan menjelaskan mengapa hal yang tersebut terjadi (*explain*).

Sedangkan Khanthavy dan Yuenyong (2009) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa model pembelajaran (POE) merupakan model yang dapat memberikan pengetahuan baru kepada siswa secara nyata serta dapat meningkatkan partisipasi siswa agar lebih aktif dan kreatif sehingga mampu meningkatkan prestasi dan hasil belajar secara signifikan.¹⁹

¹⁸Andini dkk, “Pengembangan dan Implementasi Model Pembelajaran *Predict, Plenning, Observe Eksplain Write* (P₂OE_W) pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA”, *Jurnal Paedagogia*, Vol 17, No 1, 2014, h. 18

¹⁹ Khanthavy dkk. *Jurnal Bioedukasi Universitas Sebelas Maret* Vol 6, (2009), h. 100–117

a. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Predict Observe Ekplain* (POE)

Model Pembelajaran *Predict Observe Ekplain* (POE) mempunyai 3 langkah utama dalam penerapannya yaitu memprediksi (*Predict*), mengamati (*Observe*) dan menjelaskan (*Eksplain*) sebagai berikut :

4) Memprediksi (*Predict*)

Pada tahap ini, siswa memprediksi/meramalkan peristiwa yang akan terjadi terhadap suatu permasalahan yang diinformasikan oleh guru. prediksi/ramalan berdasarkan pengetahuan awal, pengalaman, atau buku yang pernah dibaca berkaitan dengan permasalahan yang akan dipecahkan. Prediksi/ramalan tersebut ditulis pada selembar kertas dan dikumpulkan kepada guru

5) Mengamati (*Observe*)

Selanjutnya, siswa dibagi ke dalam kelompok kecil yang beranggotakan (4-5) orang, akan melakukan percobaan (praktikum) dengan permasalahan yang telah diinformasikan guru, kemudian mengamati hasil percobaan untuk menguji kebenaran prediksi/ramalan yang telah dibuat siswa sebelumnya. Percobaan dilaksanakan dengan bimbingan guru dan sesuai langkah/prosedur kerja yang ditetapkan.

6) Menjelaskan (*Explain*)

Setelah melakukan percobaan dengan prosedur yang benar, siswa dalam kelompok kecil (4-5) akan menuliskan hasil percobaan dan menyusun hipotesis dan hasil percobaan tersebut. Selanjutnya mereka menjelaskan perbedaan yang terjadi antara prediksi awal mereka

dengan hasil percobaan yang dilakukan. Siswa tidak lagi hanya menjelaskan dan melihat dari contoh gambar, tetapi juga mengamati proses secara langsung dari kegiatan pengamatan dalam model pembelajaran ini proses tersebut dapat dipelajari dan diamati secara langsung sehingga lebih konkret dalam penalaran siswa.²⁰

Model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) dapat digunakan untuk menggali pengetahuan awal siswa, membangkitkan siswa untuk melakukan diskusi, dan memotivasi siswa untuk mengeksplorasi konsep yang mereka miliki sehingga proses pembelajaran lebih menarik. Model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) dapat merangsang siswa untuk lebih kreatif khususnya dalam mengajukan prediksi, proses pembelajaran menjadi lebih menarik sebab siswa tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati peristiwa yang terjadi melalui eksperimen, dengan cara mengamati secara langsung peserta didik akan memiliki kesempatan untuk membandingkan antara teori (dugaan) dengan kenyataan.

2. Kelebihan Model Pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE)

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Adapun kelebihan-kelebihan Model Pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) menurut Wah Liew 2004 sebagai berikut:

- 1) Merangsang peserta didik untuk lebih kreatif khususnya dalam mengajukan prediksi

²⁰Widyaningrum., “Pengembangan Modul Berorientasi POE (*Predict, Observe, Explain*) Berwawasan Lingkungan pada materi Pencemaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”. *Jurnal Bioedukasi Universitas Sebelas Maret* Vol 6, N0 1, 2013, h. 117

- 2) Dapat digunakan untuk menggali gagasan awal yang dimiliki oleh siswa
- 3) Membangkitkan rasa ingin tahu siswa terhadap suatu permasalahan
- 4) Membangkitkan diskusi baik antara siswa dengan siswa maupun antara siswa dengan guru
- 5) Memberikan motivasi kepada siswa untuk menyelidiki konsep yang belum dipahami
- 6) Proses pembelajaran menjadi lebih menarik, sebab peserta didik tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati peristiwa yang terjadi melalui eksperimen
- 7) Dengan cara mengamati secara langsung peserta didik akan memiliki kesempatan untuk membandingkan antara teori (dugaan) dengan kenyataan, dengan demikian peserta didik akan lebih menyakini kebenaran materi pembelajaran.²¹

3. Kekurangan Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) sebagai berikut:

- 1) Memerlukan persiapan yang lebih matang terutama berkaitan penyajian persoalan IPA dan kegiatan yang akan dilakukan untuk membuktikan prediksi yang akan diajukan peserta didik.
- 2) Memerlukan alat, bahan dan tempat yang memadai.

²¹Liew, Chong-Wah, *The effectiveness of predict-observe-explain technique in diagnosing student's understanding of science and identifying their level of achievement*. Doctor of Science Education. Curtin University of Technology, Science and Mathematics Education Centre, . 2004

- 3) Memerlukan kemampuan dan keterampilan yang khusus bagi guru sehingga guru dituntut untuk bekerja lebih profesional dalam mendidik siswa di sekolah.
- 4) Memerlukan kemauan dan motivasi guru yang bagus untuk keberhasilan proses pembelajaran peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian Ratna dkk, tentang penerapan model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, terutama pada aspek kognitif siswa, yang dapat di lihat dari nilai rata-rata siswa saat *pret-test* dan *post-test*.²²

B. Aktivitas Belajar

Aktivitas artinya kegiatan atau keaktifan jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktivitas. Aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani. Di dalam diri siswa terdapat prinsip aktif yaitu keinginan untuk berbuat dan bekerja sendiri, prinsip aktif inilah yang mengendalikan tingkah laku siswa.²³

Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan-

²²Ratna dkk, “Pengembangan Modul Berorientasi *Predict Observe Exsplain* (POE) Berwawasan Lingkungan Pada Materi Pencemaran Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”, *Jurnal Bioedukasi*, Vol. 6, No 1, 2013, h. 12

²³Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Bumi Aksara), 2001, h. 170

kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.²⁴

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun dengan siswa itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi segar dan kondusif, dimana masing-masing siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin. Aktivitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan prestasi.

Aktivitas belajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan perubahan pengetahuan-pengetahuan, nilai-nilai sikap, dan keterampilan pada siswa sebagai latihan yang dilaksanakan secara sengaja.²⁵ Aktivitas Belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar.

Aktivitas yang dimaksudkan di sini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif, seperti yang dikemukakan oleh Rochman Natawijaya dalam Depdiknas, belajar aktif adalah “Suatu sistem belajar mengajar yang menekankan keaktifan siswa secara fisik, mental intelektual dan emosional guna memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

²⁴Soetarno, *Pembelajaran Efektif....* h. 104

²⁵Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar....* h. 176

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun dengan siswa itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi segar dan kondusif, dimana masing-masing siswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin. Aktivitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan prestasi.²⁶

1. Prinsip-prinsip Aktivitas

Prinsip-prinsip aktivitas belajar dalam hal ini dilihat dari sudut pandang perkembangan konsep jiwa menurut ilmu jiwa dengan melihat unsur kejiwaan seseorang subjek belajar/ subjek didik, dapatlah diketahui bagaimana prinsip aktivitas yang terjadi dalam belajar itu, karena dilihat dari sudut pandang ilmu jiwa maka sudah barang tentu yang menjadi fokus perhatian adalah komponen manusiawi yang melakukan aktivitas dalam mengajar, yakni siswa dan guru diharapkan semuanya dapat berjalan secara seimbang agar aktivitas belajar siswa dapat menjadi lebih optimal.²⁷

Perlu ditambahkan bahwa yang dimaksud aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Proses kegiatan belajar kedua aktivitas itu harus selalu terkait, sebagai contoh seseorang itu sedang belajar membaca secara fisik kelihatan bahwa orang itu membaca menghadap suatu buku, tetapi mungkin pikiran, sikap dan mentalnya tidak tertuju pada buku yang dibaca. Hal ini menunjukkan tidak ada keserasian terhadap aktivitas fisik dan aktivitas mental,

²⁶Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar....* h. 172-173

²⁷Tim Pengembang MKPD, *Kurikulum Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Press, 2011), h. 125

kalau sudah demikian maka belajar tersebut tidak akan optimal, begitu juga sebaliknya kalau yang aktif itu hanya mentalnya berarti juga kurang optimal, misalnya seseorang yang berfikir tentang sesuatu atau merenungkan ide-ide yang perlu diketahui oleh orang lain, tetapi kalau tidak disertai dengan perbuatan atau aktivitas fisik/perbuatan yang dituangkan pada tulisan atau disampaikan pada orang lain, juga ide atau pemikiran tadi tidak ada gunanya.²⁸

2. Jenis-jenis Aktivitas Belajar

Sekolah adalah salah satu pusat kegiatan belajar, dengan demikian di sekolah merupakan arena untuk mengembangkan aktivitas, banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah. Aktivitas siswa tidak cukup hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah-sekolah tradisional. Kegiatan-kegiatan siswa dalam pembelajaran terdiri dari: a) Keberanian siswa bertanya; b) Kemampuan siswa menjawab; c) Partisipasi siswa; d) Kehadiran siswa; e) Hubungan antar siswa; f) Hubungan siswa dengan guru; g) Memanfaatkan waktu yang diberikan guru; h) Motivasi ketekunan dan antusias selama proses pembelajaran sedang berlangsung.²⁹

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keaktifan Belajar

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat dirangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, siswa juga dapat berlatih untuk berfikir kritis dan serta dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan

²⁸Wina Sanjaya, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008), h. 137

²⁹Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), h. 97

sehari-hari. Terdapat faktor-faktor yang dapat mempengaruhi timbulnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Gagne dan Briggs (dalam Martinis) faktor-faktor tersebut diantaranya :

1. Memberikan dorongan atau menarik perhatian siswa, sehingga mereka dapat berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
2. Menjelaskan tujuan intruksional (kemampuan dasar kepada siswa).
3. Mengingatnkan kompetensi belajar kepada siswa.
4. Memberikan stimulus (masalah, topik dan konsep yang akan dipelajari).
5. Memberi petunjuk kepada siswa cara mempelajarinya.
6. Memunculkan aktivitas, partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.
7. Memberi umpan balik (*feed back*)
8. Melakukan tagihan-tagihan kepada siswa berupa tes, sehingga kemampuan siswa selalu terpantau dan terukur.
9. Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan di akhir pelajaran.³⁰

C. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh dari suatu proses usaha setelah melakukan kegiatan belajar yang dapat diukur dengan menggunakan tes guna melihat kemajuan siswa”. Hasil belajar diukur dengan rata-rata hasil tes yang diberikan dan tes hasil belajar itu sendiri adalah sekelompok pertanyaan atau

³⁰Martinis Yamin, *Kiat Membelajarkan Siswa....* h. 84

tugas-tugas yang harus dijawab atau diselesaikan oleh siswa dengan tujuan mengukur kemajuan belajar siswa.³¹

1. Komponen dalam Hasil Belajar

Komponen yang dapat ditinjau dari hasil belajar terdiri dari:

- a. Kognitif (pengetahuan) yang berhubungan erat dengan perubahan tingkah laku meliputi pengetahuan, pemahaman pengetahuan serta melibatkan kemampuan dalam mengorganisasikan potensi berfikir untuk dapat mengolah stimulus sehingga dapat memecahkan permasalahan yang mewujudkan dalam hasil belajar.
- b. Afektif (sikap) berhubungan erat dengan perubahan tingkah laku itu sendiri yang mewujudkan dalam perasaan.
- c. Psikomotorik (Keterampilan) berhubungan erat dengan perubahan tingkah laku pada ranah kognitif, hanya saja kemampuan kognitif lebih tinggi, karena kemampuan yang dimiliki tidak hanya mengorganisasikan berbagai stimulan, akan tetapi menjadi pola yang bermakna berupa keterampilan dalam memecahkan masalah.³²

Oemar Hamalik mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar dari sisi guru, tindakan diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar³³. Sedangkan dari siswa, hasil belajar

³¹Slameto, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Remaja Rosdakarya), 2008, h. 8.

³²Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), h. 22.

³³Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar....* h. 36

merupakan berakhirnya pengalaman belajar mengatakan bahwa “Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan kelakuan.”³⁴

2. Faktor-faktor dalam Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan antara dua kategori yaitu:

a. Faktor Internal/ endogen

Faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar individu yaitu faktor fisiologis (kondisi fisik) dan Psikologis (kecerdasan, motivasi, minat, sikap dan bakat).

b. Faktor Eksternal/ eksogen

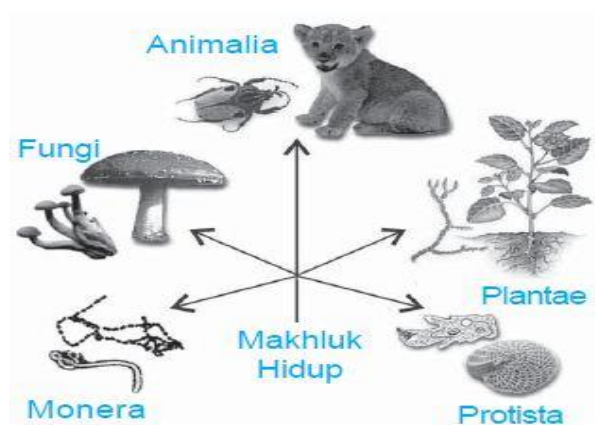
Selain karakteristik siswa atau faktor endogen, faktor eksternal juga dapat mempengaruhi proses belajar siswa, faktor ini digolongkan menjadi dua golongan yaitu faktor lingkungan sosial (keluarga, sekolah, tempat tinggal siswa, alat-alat praktikum, perpustakaan dan lain).³⁵

D. Materi Klasifikasi

Klasifikasi makhluk hidup didasarkan kepada pemikiran para ahli dalam mengelompokkan makhluk hidup sesuai dengan syarat internasional. Klasifikasi adalah pengelompokan aneka jenis hewan atau tumbuhan ke dalam kelompok tertentu. Klasifikasi modern berakar pada sistem *Carolus Linnaeus*, yang

³⁵Fitria, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktur NHT, (Jakarta: Universitas Riau, 2009), h. 12.

mengelompokkan spesies menurut kesamaan sifat fisik yang dimiliki. Ilmu yang mempelajari prinsip dan cara klasifikasi makhluk hidup disebut taksonomi.³⁶



Gambar: 1.1 Klasifikasi Makhluk Hidup.³⁷

a. Definisi Klasifikasi Makhluk Hidup

Klasifikasi makhluk hidup merupakan cara pengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan dan perbedaan ciri yang dimiliki makhluk hidup. Semakin banyak perbedaan dari 2 jenis makhluk hidup semakin jauh kekerabatannya. Sebaliknya semakin banyak persamaan dari 2 jenis makhluk hidup semakin dekat kekerabatannya.

b. Tujuan Klasifikasi Makhluk Hidup

Tujuan dari klasifikasi makhluk hidup adalah:

1. Mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan persamaan ciri-ciri yang dimiliki.

³⁶Gembong, *Botani Tumbuhan Tinggi*, (Jakarta: Erlangga), 2007, h. 45

³⁷<https://www.scribd.com/doc/118546474/30085123-Taksonomi-Dan-Klasifikasi-pdf>
diakses pada tgl 07 Agustus 2017

2. Mendeskripsikan ciri-ciri suatu jenis makhluk hidup untuk membedakannya dengan makhluk hidup dari jenis yang lain.
3. Menyederhanakan objek studi. Penyederhanaan objek studi sangat membantu dalam mengenali atau mempelajari makhluk hidup yang begitu banyak dan beraneka ragam sifat serta ciri-cirinya.
4. Mengetahui hubungan kekerabatan antarmakhluk hidup.
5. Memberi nama makhluk hidup yang belum diketahui namanya.³⁸

c. **Manfaat Klasifikasi Makhluk Hidup**

Sistem klasifikasi makhluk hidup memiliki manfaat seperti berikut:

1. Memudahkan dalam mempelajari makhluk hidup yang sangat beraneka ragam.
2. Mengetahui jenis-jenis makhluk hidup.
3. Mengetahui hubungan kekerabatan antara makhluk hidup satu dengan yang lain.

d. **Tata Nama Ilmiah Makhluk Hidup**

Di bawah ini merupakan contoh gambar sistem klasifikasi makhluk hidup.

³⁸<http://id.shvoong.com/exact-sciences/biology/> diakses pada tgl 28 Oktober 2016



Gambar : 1.2 Sistem Klasifikasi.³⁹

Nama ilmiah makhluk hidup diambil dari genus dan spesies dalam klasifikasi makhluk hidup. Berikut adalah tata nama ilmiah makhluk hidup:

1. Menggunakan bahasa Latin
2. Terdiri dari 2 kata dan masing-masing diambil dari genus dan spesies dari klasifikasi makhluk hidup tersebut.
3. Genus terletak di kata pertama
4. Spesies terletak di kata kedua
5. Dicitak miring atau diisi garis bawah
6. Huruf pertama pada kata pertama harus kapital
7. Huruf pertama pada kata kedua tidak kapital

Contoh adalah *Oryza sativa* yaitu nama ilmiah tanaman padi. *Oryza* menunjukkan genus dan *sativa* merupakan penunjuk spesies tanaman tersebut.

e. Dasar-dasar Klasifikasi Makhluk Hidup

Masing-masing makhluk hidup memiliki ciri-ciri yang membedakan dengan makhluk hidup lain, tetapi ada beberapa makhluk hidup yang memiliki

³⁹<http://id.shvoong.com/exact-sciences/biology/> diakses pada tgl 28 Oktober 2016

satu atau lebih persamaan. Jadi, dasar untuk mengelompokkan makhluk hidup adalah sebagai berikut.⁴⁰

1. Berdasarkan Persamaan

Dengan mengamati ciri-cirinya, maka kita dapat memasukkan bahwa ayam dan elang adalah golongan hewan, yaitu jenis aves (burung) karena memiliki bulu, sayap, dan paruh

2. Berdasarkan Perbedaan

Apabila kita mengamati perbedaan ciri yang dimiliki ayam dan elang berdasarkan jenis makanannya, maka ayam termasuk herbivora, sedangkan elang termasuk golongan karnivora, yaitu pemakan daging.

3. Berdasarkan Ciri Morfologi dan Anatomi

Untuk mengetahui persamaan dan perbedaan dari makhluk hidup pertama-tama yang dapat dilakukan adalah mengamati bentuk luar dari makhluk hidup tersebut, misalnya bentuk paruh dan jumlah sayap. Apabila hendak menggolongkan beberapa tumbuhan, maka yang dapat diamati adalah bentuk pohon, bentuk daun, bentuk bunga, warna bunga, dan lain-lain. Ciri-ciri inilah yang dinamakan ciri morfologi. Apabila kita mengamati dari ada tidaknya sel trakea, kambium, ada tidaknya berkas pengangkut, ada tidaknya sel kambium, ciri-ciri ini dinamakan ciri anatomi.⁴¹

⁴⁰<http://id.shvoong.com/exact-sciences/biology/> diakses pada tgl 28 Oktober 2016

⁴¹ <http://id.shvoong.com/exact-sciences/biology/> diakses pada tgl 28 Oktober 2016

4. Berdasarkan Ciri Biokimia

Sejalan dengan masa perkembangannya, untuk menentukan klasifikasi makhluk hidup selain berdasarkan ciri-ciri yang telah disebutkan di atas, bisa pula menggunakan ciri-ciri biokimia, misalnya jenis-jenis enzim, jenis-jenis protein, dan jenis-jenis DNA. Hal tersebut dapat menentukan hubungan kekerabatan antara makhluk hidup satu dengan lainnya.

5. Berdasarkan Manfaat

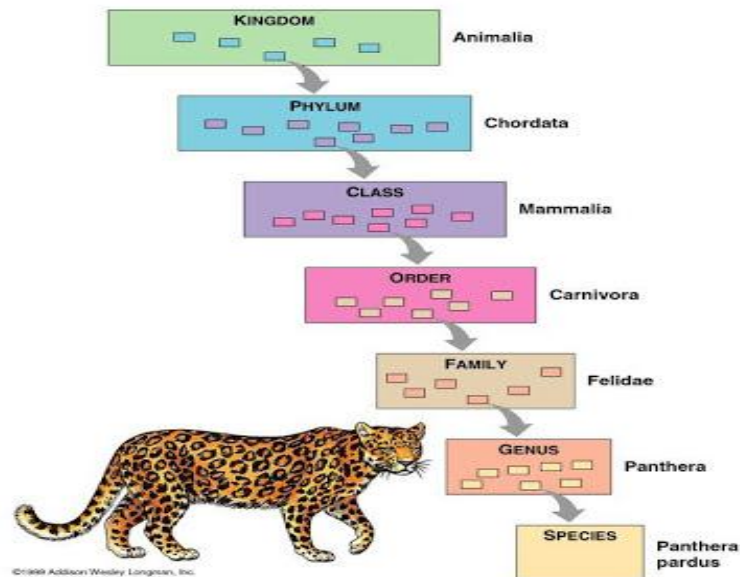
Tujuan pengelompokan ini adalah untuk memudahkan dan memanfaatkan suatu makhluk hidup.

f. Tahapan Klasifikasi Makhluk Hidup

Tahapan dalam klasifikasi mahluk hidup yang dilakukan oleh Linnaeus adalah sebagai berikut:

1. Pencandraan atau identifikasi, yaitu proses mengidentifikasi atau mendeskripsikan ciri-ciri mahluk hidup yang akan diklasifikasi.
2. Pengelompokan, yaitu mengelompokkan mahluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya. Mahluk hidup yang mempunyai ciri-ciri yang sama dikelompokkan dalam satu kelompok yang sama yang disebut dengan takson.
3. Pemberian nama takson. Mahluk hidup yang telah dikelompokkan tadi, selanjutnya diberi nama untuk mempermudah kita mengenal ciri-ciri suatu kelompok mahluk hidup tertentu.

Linnaeus memperkenalkan hierarkki (tingkat) takson untuk mengelompokkan makhluk hidup. Hierarki (yang disebut takson) itu berturut-turut dari tingkatan tertinggi (umum) hingga terendah (spesifik) adalah :



Gambar: 1.3 Tahapan Klasifikasi Makhluk Hidup.⁴²

1. Kingdom (kerajaan)
2. Phylum (Filum) untuk hewan, atau Divisio (Divisi) untuk tumbuhan
3. Classis (Kelas)
4. Ordo (Bangsa)
5. Familia (Keluarga/Suku)
6. Genus (Marga)
7. Spesies (Jenis)

⁴² <http://id.shvoong.com/exact-sciences/biology/> diakses pada tgl 07 Agustus 2017

g. Penggolongan Klasifikasi Makhluk Hidup

Sistem klasifikasi dapat digolongkan menjadi tiga golongan/kelompok, yaitu sistem alami, sistem buatan dan sistem filogenik.

1. Klasifikasi Sistem Alami

Kita sudah mengetahui bahwa klasifikasi pada dasarnya berpijak dari adanya persamaan. Hal ini dapat diketahui dengan mengamati makhluk hidup secara morfologi. Misalnya, kita mengamati binatang kucing, anjing, sapi, kuda, dan harimau. Jika kita lihat secara alami, dapat kita ketahui bahwa kelima binatang itu mempunyai empat kaki, sehingga membentuk suatu kelompok seperti yang dikehendaki alam, yaitu kelompok binatang yang berkaki empat. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa klasifikasi sistem alami merupakan terbentuknya suatu kelompok-kelompok makhluk hidup secara alami.

Tokoh klasifikasi sistem alami adalah Aristoteles, seorang berkebangsaan Yunani pada tahun 350 SM. Beliau membagi makhluk hidup menjadi dua dunia (kingdom), yaitu hewan dan tumbuhan. Dunia hewan ini dibagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan habitat dan perilakunya, sedangkan tumbuhan dikelompokkan berdasarkan ukuran dan strukturnya.



Gambar: 1.4 Klasifikasi Sistem Alami⁴³

2. Klasifikasi Sistem Buatan

Dibandingkan sistem klasifikasi secara alami, sistem klasifikasi buatan lebih baik, sempurna, dan mudah dipahami apabila dibandingkan sistem klasifikasi sebelumnya. Klasifikasi ini pertama kali diperkenalkan oleh Carl Von Linne (1707-1778) yang dikenal dengan nama Carolus Linnaeus, seorang ahli botani berkebangsaan Swedia. Beliau dinobatkan sebagai “*Bapak Taksonomi*”. Klasifikasi makhluk hidup menurut Linnaeus didasarkan atas persamaan dan perbedaan struktur tubuh makhluk hidup, dengan cara-cara berikut.

1. Mengamati dan meneliti makhluk hidup, yaitu persamaan ciri struktur tubuh luar maupun ciri struktur tubuh dalam dari berbagai jenis makhluk hidup.
2. Apabila ada yang memiliki ciri struktur tubuh sama atau mirip dijadikan satu kelompok, adapun yang memiliki ciri berlainan dikelompokkan tersendiri.

⁴³ <https://www.scribd.com/doc/118546474/30085123-Taksonomi-Dan-Klasifikasi-pdf>
diakses pada tgl 07 Agustus 2017

3. Memberikan istilah tertentu untuk setiap tingkatan klasifikasi yang didasarkan pada banyak sedikitnya persamaan ciri pada setiap jenis makhluk hidup yang dikelompokkan.

h. Tingkatan Klasifikasi Makhluk Hidup

Di bawah ini adalah contoh gambar tingkatan klasifikasi makhluk hidup.



Gambar : 1.5 Tingkatan Klasifikasi Makhluk Hidup.⁴⁴

Untuk memudahkan dalam pengelompokan makhluk hidup yang sangat banyak ragamnya, maka disusunlah suatu aturan pengelompokan. Pengelompokan dilakukan pada tingkatan tinggi sampai ke tingkatan rendah seperti berikut ini.⁴⁵

⁴⁴<http://id.shvoong.com/exact-sciences/biology/> diakses pada tgl 28 Oktober 2016

⁴⁵<https://www.scribd.com/doc/118546474/30085123-Taksonomi-Dan-Klasifikasi-pdf> diakses pada tgl 28 Oktober 2016

1. Kingdom/Regnum (Kerajaan/Dunia)

Tingkatan takson ini merupakan tingkatan tertinggi untuk makhluk hidup. Semua hewan dimasukkan dalam kingdom Animalia dan semua tumbuhan dimasukkan dalam kingdom Plantae.

2. Filum atau Divisio (Keluarga Besar)

Apabila kita mengelompokkan suatu makhluk hidup dalam kingdom, maka dengan melihat persamaan ciri-cirinya akan dimasukkan ke dalam suatu keluarga besar. Keluarga besar tersebut dimasukkan dalam filum untuk jenis hewan dan dimasukkan ke dalam divisio untuk jenis tumbuhan. Filum Chordata merupakan hewan bernetokorda dan hewan bertulang belakang. Ada juga hewan yang memiliki kaki berbuku-buku dan kutikula yang keras dimasukkan dalam filum Arthropoda. Penamaan filum hewan tidak memiliki akhiran yang khas, sedangkan penamaan divisio tumbuhan diberi akhiran yang khas, misalnya *phyta* dan *mycota*. Tumbuhan yang berbiji dimasukkan dalam divisio Spermatophyta, jamur berbasidium dimasukkan dalam divisio Basidiomycota.

3. Kelas

Tingkatan takson ini lebih rendah dari kelompok takson filum atau divisio, artinya apabila kelompok makhluk hidup dalam divisio/filum memiliki ciri-ciri yang sama, maka dimasukkan dalam satu kelas. Contoh kelas pada hewan, yaitu hewan menyusui/Mamalia, misalnya anjing, kucing, kelinci, dan lain-lain. Adapun kelas pada tumbuhan ada dua, yaitu tumbuhan berbiji berkeping satu dan berkeping dua dengan demikian, tumbuhan mempunyai divisio: Spermatophyta, kelas: Monocotyledonae dan Dicotyledonae.

4. Ordo (Bangsa)

Tingkatan takson yang lebih rendah dari kelas adalah ordo. Pada tumbuhan, nama ordo pada umumnya diberi akhiran *ales*, sedangkan pada hewan tidak memiliki akhiran. Contoh dari hewan mempunyai ordo Carnivora (bangsa pemakan daging), Omnivora (bangsa pemakan tumbuh-tumbuhan). Adapun pada tumbuhan contohnya kelas Dicotyledonae mempunyai ordo Graminales (bangsa rumput-rumputan), Rosales (bangsa mawar-mawaran).

5. Famili (Suku atau Keluarga)

Famili merupakan tingkatan takson di bawah ordo, pada tingkatan famili ini terdapat suatu kelompok yang berkerabat dekat dan memiliki banyak persamaan ciri. Nama famili pada tumbuhan pada umumnya diberi akhiran *aceae*, sedangkan untuk nama hewan diberi akhiran *idae*. Contoh keluarga hewan, yaitu Canidae (keluarga anjing), Felidae (keluarga kucing). Contoh keluarga tumbuhan adalah Solanaceae (keluarga kentang), Rosaceae (keluarga mawar).

6. Genus (Marga)

Takson genus adalah nama takson yang lebih rendah dari famili. Nama genus terdiri atas satu kata yang diambil dari kata apa saja, bisa dari nama hewan atau tumbuhan, zat kandungan, dan sebagainya. Huruf pertamanya diawali dengan huruf kapital dan ditulis dengan miring atau ditulis tegak dengan digaris bawah. Contoh untuk hewan adalah *Canis* (marga anjing), *Felis* (marga kucing), *Taenia* (marga cacing). Adapun contoh pada tumbuhan, yaitu *Rosa* (marga mawar), *Annona* (marga sirsak dan srikaya) dan *Solanum* (marga terung-terungan).

7. Spesies (Jenis)

Spesies merupakan tingkatan takson paling rendah dan menjadi unit atau satuan dasar klasifikasi. Spesies adalah kelompok makhluk hidup yang dapat melakukan perkawinan antar sesamanya dan akan menghasilkan keturunan yang subur (fertil). Penulisan kata spesies sama seperti penulisan dalam genus, hanya pada spesies terdiri atas dua kata, yaitu kata yang berada di depan merupakan nama marga (genus), sedangkan kata yang kedua menunjukkan jenisnya. Untuk kata yang kedua, huruf awalnya tidak perlu menggunakan huruf kapital. Contohnya: *Canis familiaris* (anjing), *Taenia solium* (cacing pita), *Carica papaya* (pepaya), *Oryza sativa* (padi).⁴⁶

⁴⁶http://sman78-jkt.sch.id/sumberbelajar/bahanajar/Klasifikasi_2.pdf /diakses pada tgl 28 Oktober 2016

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Jenis metode eksperimen yang digunakan yaitu *Quasi Eksperimen*.⁴⁷ Penelitian ini menggunakan dua kelas penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengambilan sampel dalam penelitian ini secara *purposive sampling* yang terdiri dari dua kelas, sesuai dengan tujuan penelitian ini. Maka kelas yang menjadi objek penelitian akan diberikan soal *pret-test* dan *post-test*. *Pret-test* dan *post-test* tersebut bertujuan untuk melihat aktivitas dan hasil belajar siswa setelah menggunakan model *Predict Observe Explain* (POE).

Tabel.3.1. Desain Penelitian.

Siswa kelas	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperiment	O ₁	VII	O ₂
Kontrol	O ₃		O ₄

Keterangan :

VII = *Treatmant* atau perlakuan

O₁ = Hasil *pretest* awal di kelas eksperiment

O₂ = Hasil *posttest* akhir di kelas kontrol

O₃ = Hasil *pretest* awal di kelas eksperiment

O₄ = Hasil *posttest* akhir di kelas kontrol.⁴⁸

⁴⁷Arifin, Zainal, *Metodelogi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: Lentera Cendika, 2008), h 134.

⁴⁸Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 84.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kluet Timur, pada kelas VII, bulan Februari 2017.

C. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik dari populasi tersebut.⁴⁹ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII, sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII^I sebagai kelas eksperimen dan kelas VII^{II} sebagai kelas kontrol.

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dimana sampel yang diambil harus berasal dari populasi yang sama. Pengambilan sampel secara *purpose sampling* dilakukan karena tidak adanya perbedaan hasil belajar diantara kedua kelas tersebut, hal ini berdasarkan nilai ujian akhir materi sebelumnya yaitu materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan. Nilai rata-rata kelas tersebut masih dibawah nilai KKM dalam materi tersebut.⁵⁰

⁴⁹Sugiyono., *Metodelogi Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2009), h. 117

⁵⁰Hasil wawancara dengan Bapak Alamin (Guru Biologi di SMP Negeri 1 Kluet Timur, Aceh Selatan), pada tgl 28 September 2016

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Tes adalah sejumlah soal yang diberikan kepada siswa untuk mengukur perilaku dan kinerjanya. Tes berfungsi untuk mengukur hasil belajar siswa dalam bentuk nilai atau skor. Tes yang digunakan meliputi *pret-test* (tes awal) untuk menentukan kelas yang akan dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen dan *post-test* (tes akhir) yang diberikan setelah kegiatan belajar mengajar berlangsung untuk mengetahui keberhasilan model pembelajaran yang digunakan.

2. Non Test (dalam bentuk lembar observasi)

Non test merupakan penilaian yang dilakukan bukan dalam bentuk soal tetapi dalam bentuk pengamatan aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Pengisian lembar observasi siswa dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung dengan cara mengamati dan mengisi lembar observasi yang telah disediakan oleh observer.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati.⁵¹ Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Obsevasi

⁵¹Sugiyono, *Metodelogi Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2009), h. 148

Lembar observasi digunakan untuk mendapatkan informasi tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup dengan penerapan model *Predict Observe Explain* (POE). Lembaran observasi aktivitas belajar siswa terdiri atas beberapa item pengamatan yang telah disediakan oleh peneliti. (Terlampir)

2. Soal Tes

Soal tes yang digunakan berbentuk pilihan ganda (*multiple chose*) yang berjumlah 20 soal yang berkaitan dengan indikator yang ditetapkan pada RPP, butiran soal yang diberikan akan dianalisis terlebih dahulu dengan validitas, reliabilitas, analisis tingkat kesukaran soal dan analisis daya pembeda.

- a. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat validitas dan kesahihan suatu instrumen dalam pengumpulan data.⁵² Suatu soal dikatakan valid apabila sudah divalidasi oleh validator ahli, dalam penelitian ini validasi soal dilakukan oleh guru biologi, untuk mengetahui kevalidan butir soal ditentukan dengan menghitung korelasi skor soal dengan rumus korelasi product moment angka kasar dengan kriteria sebagai berikut:

0,8-1,0 = Sangat tinggi
 0,6-0,8 = Tinggi
 0,4-0,6 = Cukup
 0,2-0,4 = Rendah
 0,0-0,2 = Sangat rendah.⁵³

⁵²Suhaimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008) , h. 8

⁵³Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2009), h. 254-257

F. Teknik Analisis Data

Tahap analisis data merupakan data yang paling penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap inilah peneliti dapat merumuskan hasil-hasil penelitiannya.

1. Hasil Belajar Siswa.

Data tentang hasil belajar siswa akan dianalisis menggunakan rumus uji t. Uji t dilakukan untuk melihat apakah H_0 diterima atau ditolak. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan : n_1 : Jumlah siswa pada kelas eksperimen
 n_2 : Jumlah siswa pada kelas kontrol
 $\bar{x}$: Nilai rata-rata pada kelas eksperimen
 $\bar{x}$: Nilai rata-rata pada kelas kontrol
 S : Varians (simpangan baku).⁵⁴

2. Analisis Aktivitas Siswa

Nilai aktivitas belajar siswa pada setiap pertemuan kemudian diakumulasikan untuk seluruh pertemuan pembelajaran baik pada kelas eksperimen maupun kontrol. Cara untuk menganalisis lembaran observasi aktivitas belajar siswa yaitu dengan rumus persentase:

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

⁵⁴ Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung : Tarsito, 1992), h.168.

Keterangan:

P = Jumlah skor yang dicapai siswa

F = banyak siswa yang telah tuntas

N = Jumlah siswa⁵⁵

Dengan kriteria persentase aktivitas siswa yaitu:

81% - 100% = Sangat aktif

61%- 80% = Aktif

41%-60% = Cukup aktif

0%- 40% = Kurang aktif⁵⁶

⁵⁵ Anas Sudjana, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada), h. 43.

⁵⁶ Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung : Tarsito, 1992), h.168.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Aktivitas Belajar Siswa

Hasil penelitian yang telah dilakukan tentang aktivitas belajar siswa di SMPN 1 Kluet Timur diketahui bahwa aktivitas belajar siswa tersebut tergolong baik dan sangat baik. Hasil penelitian aktivitas belajar siswa di SMPN 1 Kluet Timur dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil Analisis Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen

No	Aktivitas Siswa	Rata- rata Aktivitas Belajar Siswa								
		PT1	%	Kategori	PT2	%	Kategori	PT1& PT2	%	Kategori
1	Keberanian siswa bertanya	2,5	83,3	Sangat aktif	3	100	Sangat aktif	2,75	91,65	Sangat aktif
2	Kemampuan siswa menjawab	2,5	83,3	Sangat aktif	2,5	83,3	Sangat aktif	2,5	83,3	Sangat aktif
3	Kemampuan siswa menanggapi pertanyaan	2,5	83,3	Sangat aktif	3	100	Sangat aktif	2,75	91,65	Sangat aktif
4	Kemampuan siswa menggambar	3	100	Sangat aktif	2,5	83,3	Sangat aktif	2,75	91,65	Sangat aktif
Rata-rata		2,62	87,47	Sangat aktif	2,75	91,65	Sangat aktif	2,68	89,56	Sangat aktif

Sumber: Hasil Pengolahan Data Aktifitas 2017

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) pada pertemuan pertama nilai yang diperoleh sangat baik yaitu rata-ratanya 87,47% dengan kriteria sangat aktif (81%-100%). Sedangkan hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *Predict Observe*

Eksplain (POE) pada pertemuan kedua mengalami peningkatan yaitu memperoleh nilai yang sangat aktif rata-ratanya 91,65% dengan kriteria yaitu (81%-100%) sangat aktif. Sedangkan aktivitas siswa pada kelas kontrol disajikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Analisis Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol

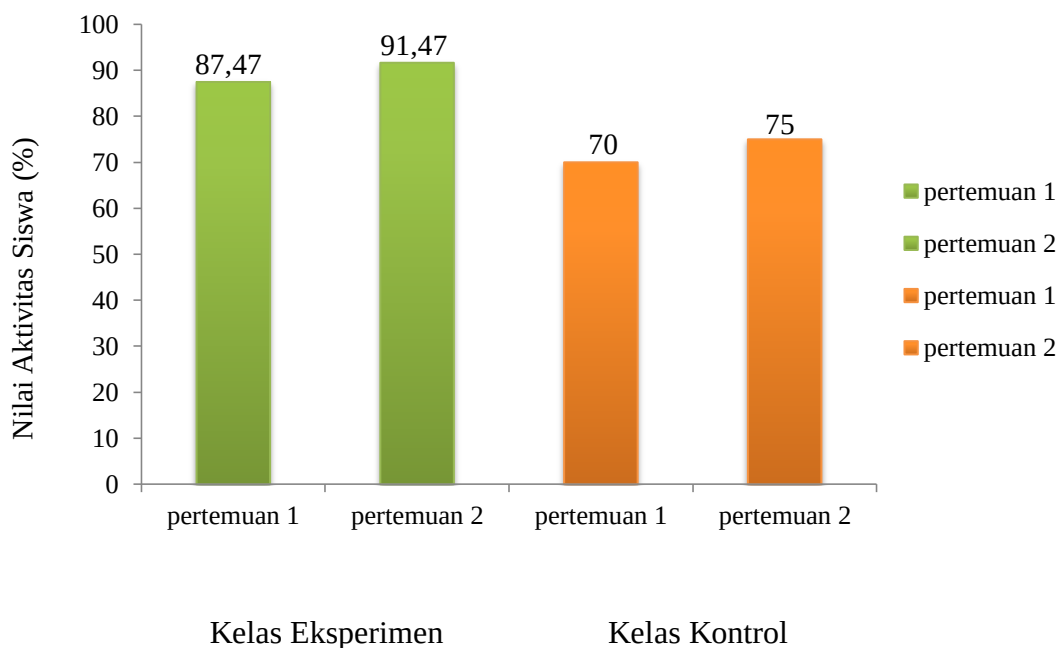
No	Aktivitas Siswa	Rata-rata Aktivitas Belajar Siswa								
		PT1	%	Kategori	PT2	%	Kategori	PT1& PT2	%	Kategori
1	Keberanian siswa bertanya	2	66,7	Aktif	2	66,7	Aktif	2	66,7	Aktif
2	Kemampuan siswa menjawab	2,5	83,3	Sangat aktif	2,5	83,3	Sangat aktif	2,5	83,3	Sangat aktif
3	Kemampuan siswa menanggapi pertanyaan	2,	66,7	Sangat aktif	2	66,7	Aktif	2,25	77,5	Aktif
4	Kemampuan siswa menggambar	2	66,7	Aktif	2,5	83,3	Sangat aktif	2,25	77,5	Aktif
Rata-Rata		2,25	70,84	Aktif	2,25	75	Aktif	2,25	76,25	Aktif

Sumber: Hasil Pengolahan Data Aktivitas 2017

Ket: PT1=Pertemuan pertama

PT2= Pertemuan kedua

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas kontrol dengan mengajar secara konvensional (metode diskusi, tanya jawab) pada pertemuan pertama diperoleh nilai rata-ratanya (70,84%) dengan kriteria aktif yaitu (61%-80%). Sedangkan hasil pengamatan terhadap aktifitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas kontrol pada pertemuan kedua mengalami peningkatan nilai yang diperoleh rata-ratanya (75%) dengan kriteria aktif yaitu (61%-80%).



Gambar 4.1 Grafik Perbandingan Nilai Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan Grafik 4.1 dapat diambil kesimpulan bahwa nilai aktifitas siswa di kelas eksperimen pada pertemuan pertama yaitu 88,14% dengan kategori sangat aktif dan aktivitas siswa pada pertemuan kedua mengalami peningkatan yaitu 92,84% dengan kategori sangat aktif. Sedangkan pada kelas kontrol aktivitas siswa pada pertemuan pertama yaitu 78,57% dengan kategori aktif dan aktivitas siswa pada pertemuan kedua mengalami peningkatan yaitu 80,94% dengan kategori yang sama yaitu aktif.

2. Hasil Belajar Siswa

Hasil penelitian yang diperoleh yaitu berupa skor hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh melalui evaluasi. Sebelum kelas eksperimen maupun kelas kelas kontrol melakukan proses pembelajaran, kedua kelas tersebut diberikan *pret-test* (tes awal), tujuan diberikan *pret-test* (tes

akhir) adalah untuk mengetahui pengetahuan awal siswa pada materi yang diajarkan. Setelah mengikuti proses pembelajaran, maka kedua kelas tersebut baik kelas eksperimen yang menggunakan model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional sama-sama diberikan *post-test* (tes akhir). Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa SMPN 1 Kluet Timur pada materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan, maka diperoleh data hasil belajar siswa pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Tabel Data Hasil Belajar Siswa di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

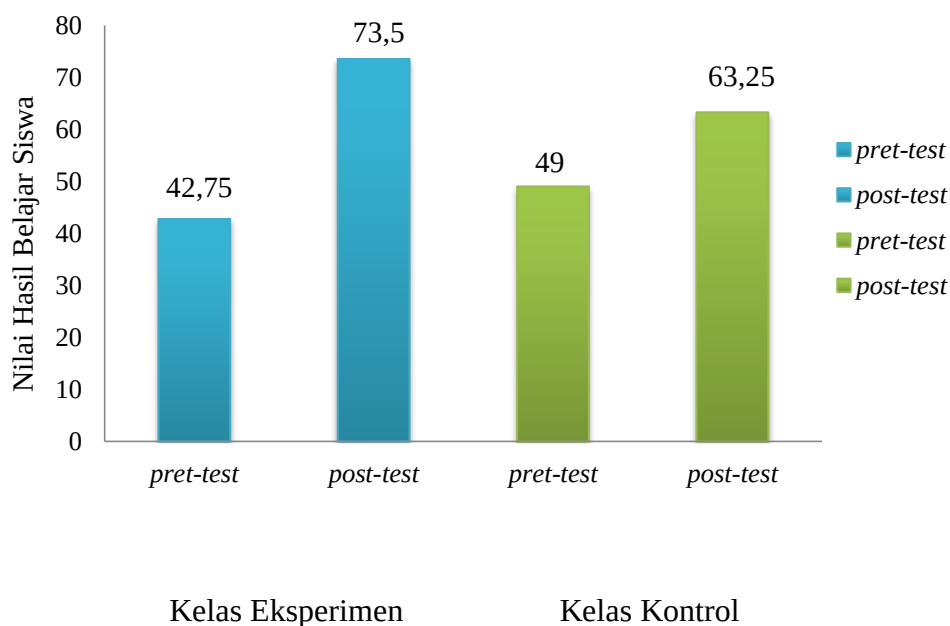
Kelas Eksperimen					Kelas Kontrol				
Siswa	<i>Pret-test</i>	<i>Post-test</i>	gain (d)	d ²	Siswa	<i>Pret-test</i>	<i>Post-test</i>	gain (d)	d ²
1	55	80	25	625	1	55	70	15	225
2	50	65	15	225	2	40	50	10	100
3	40	75	35	1225	3	40	60	20	400
4	30	70	40	1600	4	60	65	5	25
5	35	70	35	1225	5	40	70	30	900
6	50	80	30	900	6	40	55	15	225
7	45	75	30	900	7	55	60	5	25
8	35	75	40	1600	8	50	60	10	100
9	40	80	40	1600	9	45	75	30	900
10	35	75	40	1600	10	40	65	25	625
11	40	70	30	900	11	50	60	10	100
12	45	75	30	900	12	65	50	15	225
13	60	70	10	100	13	60	70	10	100
14	40	80	40	1600	14	55	65	10	100
15	60	75	15	225	15	50	60	10	100
16	40	80	40	1600	16	40	60	20	400
17	35	70	35	1225	17	40	70	30	900
18	40	65	25	625	18	60	75	15	225
19	35	70	35	1225	19	55	65	10	100
20	45	70	25	625	20	40	60	20	400
Jumlah	855	1470	615	20525	Jumlah	980	1265	265	6175

Rata-rata	42,75	73,5	30,75	1026,25	Rata-rata	49	63,25	13,25	308,75
------------------	--------------	-------------	--------------	----------------	------------------	-----------	--------------	--------------	---------------

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2017

Berdasarkan Tabel di atas, dapat dilihat bahwa rata-rata nilai hasil *pret-test* di kelas eksperimen sebelum dibelajarkan dengan model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) mencapai 42,75 sedangkan setelah diberi perlakuan rata-rata nilainya meningkat menjadi 73,5, di kelas eksperimen nilai siswa pada saat *pret-test* tidak ada yang mencapai KKM yaitu 65 sedangkan hasil nilai *post-test* siswa pada kelas eksperimen semuanya mencapai nilai KKM yaitu 65.

Sedangkan nilai hasil *pret-test* siswa kelas kontrol sebelum mengajar secara konvensional mencapai 49 dan nilai hasil *post-test* siswa setelah belajar secara konvensional mencapai 63,25. Pada kelas kontrol saat *pret-test* hanya 1 siswa yang mencapai nilai KKM yaitu 65, sedangkan pada saat *post-test* 10 siswa yang mencapai nilai KKM yaitu 65 dan yang lain nilainya di bawah KKM. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Observe* (POE) lebih tinggi dari pada di kelas kontrol yang belajar secara konvensional. Hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 4.2 diketahui bahwa rata-rata nilai *pret-test* dan *post-test* di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) nilai *pret-test* nya mencapai 42,75 dan setelah diberi *post-test* nilai siswa mengalami peningkatan yaitu 73,5. Sedangkan pada kelas kontrol rata-rata nilai *pret-test* mencapai 45 dan nilai *post-test* nya mengalami peningkatan 63,25. Hal ini menunjukkan bahwa hasil nilai *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Hasil uji statistik menggunakan Uji-t diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran *Predict Observe Observe* (POE) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hasil Uji-t tentang pengaruh model pembelajaran *Predict Observe Eksplor* (POE) dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Data Hasil dengan Menggunakan Uji t

Kelas	Nilai Rata-rata <i>Pre-test</i>	Nilai Rata-rata <i>Post-test</i>	Standar deviasi	Alfa	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
Eksperimen	42,75	73,5	10,60	0,05	5,22	1,68	Ha diterima
Kontrol	49	63,25					

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian Tersedia pada Lampiran

Apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$: H_a diterima $\longrightarrow H_0$ ditolak

Apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$: H_a ditolak $\longrightarrow H_0$ diterima

Berdasarkan hasil pengujian uji t pada Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa diperoleh $t_{hitung} = 5,22$ dengan derajat bebas 38, dengan taraf signifikan yaitu 0.05, sehingga diperoleh $t_{tabel} = 1,68$. Maka dari hasil perhitungan tersebut menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,22 > 1,68$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran *Predict Observe Ekplain* (POE) pada kelas eksperimen, dalam artian H_a diterima. Maka hipotesisnya penerapan model pembelajaran *Predict Observe Ekplain* (POE) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan di SMPN 1 Kluet Timur.

B. Pembahasan

1. Aktivitas Belajar Siswa

Penerapan model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) pada materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan terdapat perbedaan aktivitas antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, baik pada pertemuan pertama maupun pada pertemuan kedua. Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 4.1 yang telah dilakukan pada kelas eksperimen, indikator pertama yaitu tentang keberanian siswa bertanya pada pertemuan pertama memperoleh nilai 83,3% dikategorikan sangat aktif, hal ini disebabkan karena sebagian besar siswa sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran yang berlangsung, kemudian pada pertemuan kedua nilai yang diperoleh siswa mengalami peningkatan menjadi 100% dikategorikan sangat aktif, hal ini dikarenakan semua siswa sudah mulai bersemangat dan antusias dalam belajar dan tidak merasa malu lagi untuk bertanya tentang materi yang diajarkan.

Indikator kedua yaitu kemampuan siswa menjawab dan indikator ketiga yaitu Kemampuan siswa menanggapi pertanyaan, pada pertemuan pertama memperoleh nilai yang sama yaitu 83,3% dengan kategori sangat aktif sedangkan pada pertemuan kedua pada indikator ke dua mencapai 83,3% dengan kategori sangat aktif, berarti kemampuan siswa dari pertemuan pertama dengan kedua tidak mengalami peningkatan masih dalam kondisi yang sama yaitu sangat aktif, sedangkan pertemuan kedua pada indikator ke tiga mengalami peningkatan yaitu 100% berarti kemampuan siswa menanggapi pertanyaan mengalami peningkatan

dari pertemuan sebelumnya. Pertemuan pertama pada indikator 4 yaitu 100% kategori sangat aktif, karena siswa sangat termotivasi dalam hal menggambar.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.2 yang telah dilakukan pada kelas kontrol indikator pertama tentang kemampuan siswa bertanya pada pertemuan pertama dan kedua memperoleh nilai yang sama yaitu 66,7% dengan kategori aktif, karena dikelas kontrol ini tidak semua siswa berani dalam bertanya, hanya sebagian saja tapi kategori yang aktif, begitu juga dengan indikator ke dua tentang kemampuan siswa menjawab, pada pertemuan pertama dan kedua memperoleh nilai yang sama yaitu 83,3% dengan kategori sangat aktif, karena dalam hal menjawab siswa lebih antusias dari pada bertanya.

Pertemuan pertama pada indikator ke tiga tentang kemampuan siswa menanggapi pertanyaan memperoleh nilai 83,3% dengan kategori sangat aktif sedangkan pada pertemuan kedua mengalami penurunan yaitu 66,7% dengan kategori aktif karena hanya sebagian siswa saja yang bisa menanggapi pertanyaan dalam diskusi. Pada indikator ke empat tentang kemampuan siswa menggambar pertemuan pertama memperoleh nilai 66,7% dengan kategori aktif, sedangkan pada pertemuan kedua mengalami peningkatan yaitu 83,3% dengan kategori sangat aktif hal ini dikarenakan rata-rata siswa senang menggambar.

Berdasarkan hal tersebut dapat dilihat bahwa, siswa kelas eksperimen memiliki keaktifan sangat baik dalam belajar dibandingkan dengan siswa kelas kontrol, dalam hal ini pembelajaran yang dilakukan dengan penerapan model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) dapat meningkatkan keaktifan siswa pada materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan. Sejalan dengan penelitian

yang dilakukan oleh Andini dkk (2014) bahwa model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) berpengaruh dalam meningkatkan aktivitas siswa.⁵⁷

Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Hikmah dkk (2013) bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.⁵⁸

Menunjukkan bahwa model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) memiliki keunggulan dalam membangun suasana belajar dari pasif menjadi aktif sehingga pembelajaran lebih menarik dan dapat menumbuhkan keaktifan belajar siswa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Qurnia dkk (2014) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) dapat meningkatkan keaktifan siswa dan mampu berfikir kritis karena setiap langkah pembelajarannya berisi kegiatan-kegiatan belajar yang menuntun siswa kearah tersebut.⁵⁹

Penerapan model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) pada materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan terbukti dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Terbukti pada saat proses pembelajaran siswa terlihat siap dalam mengikuti pembelajaran, aktif dalam berdiskusi kelompok, aktif dalam

⁵⁷Andini, “Pengembangan dan Implementasi Model Pembelajaran *Predict, Plenning, Observe Eksplain Write* (P₂OE_W) pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA”, *Jurnal Paedagogia*, Vol 17, No 1, 2014, h 18

⁵⁸Hikmah dkk, “Pengaruh Model Pembelajaran *Predict Observe Eksplain Write* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa dan Aktivitas Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2012/2013”, *Jurnal Pendidikan Biologi* Vol 7, No 1, Hal 64

⁵⁹Qurnia, “Penerapan Model Pembelajaran POE (*Predict Observe Ekspalin*) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis, Aktivitas dan Motivasi Belajar Siswa Kelas X-MIA 4 SMA N 6 Malang dalam Materi Fisika Kalor”, Skripsi, h. 1

mengeluarkan pendapat, aktif dalam menanggapi pendapat pada saat berdiskusi dan aktif dalam mengerjakan LKS.

2. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil analisis rata-rata nilai *pret-test* dan *post-test* yang telah dilakukan, diketahui bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara kedua kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Rata-rata nilai *pret-test* yang didapatkan pada kelas eksperimen yaitu 42,75 sedangkan rata-rata nilai yang diperoleh pada kelas kontrol adalah 49, hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut dapat dikatakan homogen.

Rata-rata nilai *post-test* yang didapatkan pada kelas eksperimen adalah 73,5 sedangkan rata-rata nilai *post-test* kelas kontrol adalah 63,25. Data tersebut menunjukkan bahwa rata-rata nilai yang diperoleh antara kedua kelas tersebut memiliki perbedaan yang signifikan, dalam artian rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen pada saat *post-test* hanya 1 siswa yang memiliki nilai 65 sama dengan nilai KKM, ini dikarenakan siswa ini memiliki kemampuan yang kurang dari siswa yang lain sedangkan yang lain semua mencapai KKM.

Sedangkan pada kelas kontrol pada saat *pret-test* hanya 1 siswa yang mencapai nilai KKM, dan pada saat *post-test* 10 siswa yang mencapai KKM sedangkan yang lain nilainya dibawah KKM hal ini terjadi karena pada kelas eksperimen proses pembelajaran berlangsung dengan penerapan model *Predict Observe Explain* (POE) yang dapat meningkatkan pemahaman siswa akan materi lebih tinggi karena dengan penerapan model pembelajaran *Predict Observe*

Eksplain (POE) siswa dibawa langsung ke lapangan untuk belajar tentang materi yang diajarkan jadi wawasan siswa lebih luas, sehingga menimbulkan pertanyaan jadi ada yang bertanya, menjawab, mengeluarkan pendapat, serta menanggapi pertanyaan dari siswa yang lain.

Sedangkan pada kelas kontrol proses pembelajaran secara (konvensional) sehingga hasil belajar yang diperoleh rendah dan juga dipengaruhi oleh tingkat intelegensi siswa yang berbeda-beda. Siswa yang memiliki intelegensinya tinggi, memungkinkan untuk menguasai konsep pembelajaran dengan mudah dari pada siswa yang intelegensinya rendah.

Sebagaimana hasil yang telah dianalisis menggunakan uji t menunjukkan adanya perbedaan antara kedua kelas, dimana hasil belajar siswa berdasarkan penghitungan uji t diperoleh t_{hitung} 5,22 dengan derajat bebas 38, dengan taraf signifikan yaitu 0,05, sehingga diperoleh $t_{tabel} = 1,68$. Maka dari hasil perhitungan tersebut menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,22 > 1,68$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan kata lain penerapan model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan.

Uraian di atas, menunjukkan hasil belajar siswa yang dilakukan dengan menganalisis rata-rata nilai *pret-test* dan *post-test* menunjukkan hasil yang signifikan dikarenakan dengan penerapan model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE). Hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran tersebut meningkat atau lebih baik.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Andini dkk (2014) bahwa penerapan model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa.⁶⁰ Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Agus dkk (2015) bahwa model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa, terlihat jelas pada hasil nilai yang diperoleh siswa tersebut.⁶¹

Peningkatan hasil belajar siswa terjadi karena terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Sehingga dapat menimbulkan interaksi dalam kegiatan belajar mengajar yang berupa interaksi dengan siswa, siswa dengan lingkungan siswa dengan bahan ajar dan siswa dengan guru. Sehingga keaktifan dan hasil belajar siswa terlihat pada saat proses belajar dan setelah pembelajaran.

Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Nyoman dkk (2015) bahwa penerapan model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang terlihat jelas pada perbedaan nilai yang diperoleh dari hasil belajar siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen.⁶²

⁶⁰Andini dkk, “Pengembangan dan Implementasi Model Pembelajaran *Predict, Plenning, Observe Eksplain Write* (P₂OE_W) pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA”, *Jurnal Paedagogia*, Vol 17, No 1, 2014, h 18

⁶¹Agus dkk, “Pengaruh Model Pembelajaran POE (*Predict Observe Eksplain*) Berbantuan LKS Terhadap Hasil Blelajar Biologi Siswa SMA NW NARMADA Tahun Pelajaran 2015/2016”, *Jurnal Jurnal Paedagogia*, Vol 17, No 1, 2014, h 1

⁶²Nyoman dkk, “Pengaruh Model Pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) Terhadap Hasil Belajar Simulasi Digital Siswa Kelas X Tata Boga di SMK Negeri 2 Singaraja Tahun Pelajaran 2014/2015”, *ISSN 2252-9063*, Vol 4, No 4, h. 1

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang penerapan model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan di SMP N 1 Kluet Timur, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil analisis aktivitas belajar siswa terhadap proses pembelajaran dengan penerapan Model Pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.
2. Hasil analisis hasil belajar siswa terhadap proses pembelajaran dengan penerapan Model Pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) dapat meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari perbandingan hasil nilai *post-test* yang didapatkan di kelas eksperimen dengan kelas kontrol .

B. Saran-Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka penulis menggunakan beberapa saran, yaitu:

1. Guru bidang studi biologi hendaknya dapat memilih model pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan di sekolah dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan penerapan model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) pada materi-materi biologi lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alex Sobur, *Psikologi Umum*, Bandung: Pustaka Setia, 2003.
- Arifin Zainal, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2009.
- Anas Sudjana., *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Andini dkk, “Pengembangan dan Implementasi Model Pembelajaran *Predict, Plenning, Observe Eksplain Write* (P₂OE_W) pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA”, *Jurnal Paedagogia*, Vol 17, No 1, 2014.
- Anton Mulyono, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2000.
- Arifin Zainal, *Metodelogi Penelitian Pendidikan*, Surabaya: Lentera Cendika, 2008.
- Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- Asmani, *Tips Menjadi Guru Inspiratif, Kreatif, dan Inovatif*, Jogjakarta: Diva Press, 2011.
- DEPDIKNAS, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 2002.
- Dimiyati dkk, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Syaiful Bahri Djamarah, dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta. 2010.
- Khanthavy, dkk :Pengembangan Modul Berorientasi POE (*Predict, Observe, Explain*) Berwawasan Lingkungan pada materi Pencemaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”, *Jurnal Bioedukasi Universitas Sebelas Maret* Vol 6, 2009.
- Chong-Wah Liew, “*The effectiveness of predict-observe-explain technique in diagnosing student’s understanding of science and identifying their level of achievement*”, Doctor of Science Education. Curtin University of Technology, Science and Mathematics Education Centre, 2004.
- Quraish Shihab M, *Tafsir Al-Misbah*, Jakarta: Lentera Hati, 2007.

- Martinis Yamin, *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta. Gaung Persada Press dan Center for Learning Innovation (CLI), 2007.
- Melvin, *Active Learning, 101 cara Belajar Siswa Aktif*, Bandung: Nusamedia, 2006.
- Mudjidjo, *Tes Hasil Belajar*. Jakarta: Bumi Aksara. 1995.
- Muhammad Khafid, “Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Ketuntasan Belajar Akuntansi : Motivasi Belajar Sebagai Variabel Intervening”, *Jurnal Pendidikan*, No 1, Urusan Akuntansi FE UNNES, 2008.
- Muhammad Khafid, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketuntasan Belajar Akutansi”, *Jurnal Lembaran Ilmu Kependidikan*, No 1, 2008.
- Muhibbinsyah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012.
- Sudjana Nana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Sinar Baru Algesindo.
- Ngalim Purwanto., *Psikologi Pendidikan*, Bandung: PT Raja Rosdakarya, 1990.
- Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Dikjen Dikti Depdikbud, 2003.
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2007.
- Slameto, *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Remaja Rosdakarya. 2008.
- Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi* Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : Rajawali Pers, 2007.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta 2010.
- Sugiyono, *Metodelogi Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2009.
- Arikunto Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksar, 2010.
- Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004.

Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002.

Suyitno Imam, *Memahami Tindakan Pembelajaran*. Bandung: Refoka Aditama, 2011.

Widyaningrum, “Pengembangan Modul Berorientasi POE (*Predict, Observe, Explain*) Berwawasan Lingkungan pada materi Pencemaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”, *Jurnal Bioedukasi Universitas Sebelas Maret* Vol 6, N0 1, 2013.

Wiyanto, *Menyiapkan Guru Sains Mengembangkan Kompetensi Laboratorium*, 2008.

Yamin Martinis, *Kiat Membelajarkan Siswa*, Jakarta: Gaung Persada Press, 2010.

Yonny dkk, *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*, Yogyakarta: Familia, 2010.

Yuswanti, “Penggunaan Media Gambar Untuk Menghasilkan Hasil Belajar Siswa”, *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, Vol 3, No 4, 2003

Zakiah, Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran PKN Melalui Metode Pemberian Tugas, *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, Vol 1/No 2, 2003

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PREDICT OBSERVE
EKSPLAIN* (POE) UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
KLASIFIKASI TUMBUHAN DAN HEWAN
DI SMPN 1 KLUET TIMUR**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

AILISMI

Nim : 281223169

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Program Studi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM, BANDA ACEH
2017 M/1438 H**

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBARAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMB	ii
PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Hipotesis Penelitian	8
F. Definisi Operasional	9
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. Model Pembelajaran <i>Predict Observe Eksplain</i> (POE).....	12
1. Model Pembelajaran <i>Predict Observe Eksplain</i> (POE).....	12
2. Kelebihan Model Pembelajaran (POE).....	15
3. Kekurangan Model Pembelajaran (POE)	16
B. Aktivitas Belajar Siswa	17
1. Prinsip-prinsip Aktivitas Belajar Siswa	19
2. Jenis-jenis Aktivitas Belajar Siswa.....	20
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi Keaktifan Belajar Siswa.....	21
C. Hasil Belajar Siswa.....	22
1. Komponen dalam Hasil Belajar	22
2. Faktor-faktor dalam Hasil Belajar	23
D. Materi Klasifikasi	24
1. Defenisi Klasifikasi MakhluK Hidup	24
2. Tujuan Klasifikasi MakhluK Hidup	25
3. Manfaat Klasifikasi MakhluK Hidup	25
4. Dasar-dasar Klasifikasi MakhluK Hidup.....	27
5. Tahapan Klasifikasi MakhluK Hidup	28
6. Penggolongan Klasifikasi MakhluK Hidup.....	29

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
C. Populasi dan Sampel.....	36
D. Teknik Pengumpulan Data	37
E. Instrumen Penelitian	38
F. Teknik Analisis Data	41

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	43
1. Aktivitas Belajar Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran <i>Predict Observe Eksplain</i> (POE)	43
2. Hasil Belajar Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran <i>Predict Observe Eksplain</i> (POE)	46
B. Pembahasan.....	50
1. Aktivitas Belajar Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran <i>Predict Observe Eksplain</i> (POE)	50
2. Hasil Belajar Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran <i>Predict Observe Eksplain</i> (POE)	54

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	56
B. Saran	57

DAFTAR PUSTAKA

58

LAMPIRAN-LAMPIRAN

60

RIWAYAT HIDUP PENULIS.....

75

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Desain Penelitian.....	35
4.1 Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen.....	43
4.2 Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol	45
4.3 Hasil Belajar di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	46
4.4 Hasil Penelitian Menggunakan Uji-t.....	49

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Halaman
1.1 Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup	24
1.2 Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup	26
1.3 Tahapan Klasifikasi Makhluk Hidup	29
1.4 Klasifikasi Sistem Alami	31

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel	Halaman
1. Surat Keputusan (SK) Pembimbing Skripsi.....	60
2. Surat Izin Mengumpulkan Data	61
3. Surat Telah Mengumpulkan Data.....	62
4. Rancangan Pelaksanaan Penelitian (RPP).....	63
5. LKS (Lembar Kerja Siswa).....	64
6. Soal Test Kemampuan Koqnitif.....	65
7. Kunci Jawaban Soal	66
8. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa.....	67
9. Daftar Distribusi t-tabel.....	69
10. Rekap Analisis Butir Soal	70
11. Foto Kegiatan Penelitian	71
12. Daftar Riwayar Hidup	75

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, dengan rasa puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, Keluarga, dan Sahabat-sahabat Beliau, serta Tabi'-tabi'in,

Alhamdulillah berkat izin Allah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan”**. Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

1. Ucapan terima kasih kepada Ibu Zuraidah, M. Si selaku penasehat Akademik sekaligus sebagai pembimbing pertama, dan kepada Ibu Nurlia Zahara, M. Pd sebagai pembimbing kedua, yang telah banyak memberikan bimbingan, bantuan, nasehat, dan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik..
2. Ucapan terima kasih kepada Bapak Alamin, S. Pd selaku guru IPA dan Bapak M. Jinan selaku kepala sekolah SMPN 1 Kluet Timur, yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
3. Ucapan terima kasih kepada Bapak Samsul Kamal, M. Pd selaku ketua Prodi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti dalam menyelesaikan perkuliahan ini.

4. Ucapan terima kasih kepada Bapak Dr. Mujiburrahman, M. Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
5. Terima kasih juga kepada sahabat dan teman-teman seperjuangan Yosi, Liza, Mera, Yennita, Awawin, Desi dan adek-adek kos yang telah membantu dan memberi motivasi, saran dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Teristimewa, ucapan terima kasih yang tak terhingga Ananda sampaikan kepada Ayahanda Muzakri dan Ibunda Tercinta Murni, yang telah memberi dukungan, motivasi, kasih sayang, serta Do'a yang tak hentinya mereka panjatkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan dan keterbatasan kemampuan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang dapat dijadikan masukan guna perbaikan dimasa yang akan datang.

Akhirul kalam, kepada Allah jualah penulis berserah diri semoga selalu dilimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. *Aamiin Allahumma Aamiin Ya Rabbal 'Alamin.*

Banda Aceh, 03 Agustus 2017

Penulis

Lampiran 2

Lembar Pengamatan Sikap

No	Nama Peserta Didik	Disiplin	Teliti	Hati-hati	Kreatif	Inovatif	Jumlah skor	Keterangan
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								

Keterangan : 5 = Sangat Baik (SB); 4 = Baik (B);
3 = Cukup (C); 2 = Kurang (K); 1 = Sangat Kurang (SK)

Lembar pengamatan sikap pada saat pengamatan

No	Aspek yang dinilai	1	2	3	4	Keterangan
1.	Rasa ingin tahu (curiosity)					
2.	Ketelitian dalam melakukan kerja individu					
3.	Ketelitian dan kehati-hatian dalam kerja kelompok					
4.	Ketekunan dan tanggung jawab					
5.	Keterampilan saat berkomunikasi dalam diskusi					

Rublik penilaian sikap

No	Aspek yang di nilai	Rubik	Skor
1.	Menunjukkan rasa ingin tahu	1. Tidak menunjukkan rasa ingin tahu, tidak antusias, pasif 2. Menunjukkan rasa ingin tahu, tidak anusiatif. 3. Menunjukkan rasa ingin tahu yang benar antusias, aktif. 4. Menunjukkan rasa ingin tahu yang sangat besar, seluruh	

		perhatian dicurahkan untuk mencari tahu.	
2.	Ketelitian dalam melakukan kerja individu	1. Melakukan pekerjaan tidak sesuai prosedur, bekerjahasil tidak tepat. 2. Melakukan pekerjaan sesuai prosuder, hati-hati dalam bekerja, hasil tidak tepat. 3. Melakukan pekerjaan sesuai prosedur, hati-hati dalam bekerja, hasil tepat. 4. Mengamati wujud benda dengan teliti, serius, penuh perhatian.	
3.	Ketelitian kehati-hatian dalam kerja kelompok	1. Melakukan kerja dengan tergesa-gesa secara bersaa dengan temana ekelompok, dengan hasil yang tidak tepat. 2. Melakuakan kerja dengan hati-hati secara bersama dengan teman sekelompok, denagan hasil yang tepat. 3. Melakuakan kerja dengan hasil yang tepat. 4. Melakukan kerja dengan sangat hati-hati secara bersama dengan temn sekelompok, denagan hasil yang tepat.	
4.	Ketekunan dan tanggung jawab dalam bekerja secara individu maupun kelompok	1. Tidak bersungguh-sungguh dalam menjalankan tugas, tidak mendapatkan hasil. 2. Tekun dalam menjalankan tugas, tidak mendapatkan hasil terbaik. 3. Tekun dalam menjalankan tugas,	

		mendapatkan hasil terbaik tepat waktu . 4. Tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, sistematis dan berupaya tepat waktu.	
5.	Keterampilan saat berkomunikasi dalam diskusi kelompok	1. Tidak aktif bertanya, tidak mengemukakan gagasan, menghargai pendapat orang lain. 2. Aktif bertanya, tidak mengemukakan gagasan, menghargai pendapat orang lain. 3. Aktif bertanya, aktif berpendapat, menghargai pendapat orang lain . 4. Aktif dalam tanya jawab, dapat mengemukakan gagasan atau ide secara ilmiah, dan menghargai pendapat siswa yang lain.	

Lampira 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KURIKULUM 2013

A. IDENTITAS SEKOLAH

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Kluet Timur
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/ Semester	: VII/ II
Topik	: Klasifikasi Makhluk Hidup
Sub Topik	: Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan
Alokasi Waktu	: 4 x 40 Menit (2 kali tatap muka)

B. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamati ajaran agama islam
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dan pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah kongkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

C. KOMPETENSI DASAR

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya

- 1.2 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan
- 2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih penggunaan bahan kimia untuk menjaga kesehatan diri dan lingkungan
- 2.4 Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi perilaku menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan
- 3.3. Memahami prosedur pengklasifikasian makhluk hidup dan benda-benda tak-hidup sebagai bagian kerja ilmiah, serta mengklasifikasikan berbagai makhluk hidup dan benda-benda tak-hidup berdasarkan ciri yang diamati
- 4.3. Mengumpulkan data dan melakukan klasifikasi terhadap benda-benda, tumbuhan, dan hewan yang ada di lingkungan sekitar

D. INDIKATOR :

Pertemuan Pertama :

- 4.3.1 Mengidentifikasi ciri-ciri tumbuhan di lingkungan sekitar
- 4.3.2 Menjelaskan pembagian sistem klasifikasi tumbuhan berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya
- 4.3.3 Menjelaskan ciri-ciri tumbuhan biji serta pembagiannya berdasarkan media gambar dan alami yang diamati
- 4.3.4 Mengklasifikasikan kelas dari dikotil dan monokotil beserta contohnya berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya

Pertemuan kedua :

- 4.3.5 Mengidentifikasi ciri-ciri hewan di lingkungan sekitar
- 4.3.6 Menjelaskan pembagian klasifikasi hewan berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya
- 4.3.7 Menjelaskan pembagian hewan Avertebrata serta contoh dari setiap filumnya
- 4.3.8 Menjelaskan pembagian hewan Vertebrata serta contoh dari setiap kelasnya.

E. Materi Pembelajaran : Terlampir

F. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

- 1. Metode : Tanya jawab dan diskusi kelompok
- 2. Pendekatan : Saintifik
- 3. Model : *Predict Observe Explain* (POE)

G. Media, Alat Pembelajaran dan Sumber Belajar

- Media : Gambar, LKPD dan media alami tumbuhan
- Alat/ Bahan : Spidol, laptop, Kertas Karton
- Sumber :

- 1. Sri, Maryani., Biologi SMP jilid 3 Untuk kelas VII, Jakarta : Erlangga, 2006
- 2. Tim Inspirasi Guru, *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VII Buku Siswa*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013.
- 3. Tim Inspirasi Guru, *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTS Kelas VII Buku Guru*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 :

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	Menciptakan apersepsi dan motivasi dan (<i>Predict</i>)	➤ Guru mengucapkan salam dan berdo'a serta bertanya kabar siswa ➤ Guru mengecek kehadiran siswa ➤ Guru menyajikan berbagai macam gambar tumbuhan yang telah ditempel pada kertas karton untuk menarik perhatian dan memfokuskan pikiran siswa pada pembelajaran ➤ Guru bertanya: Tahukah kalian tumbuhan apa ini?  ➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran ➤ Siswa memprediksi gambar yang diamati, kemudian menuliskan jawaban awal di kertas	10 Menit
Kegiatan inti	Mengamati (Observe)	➤ Siswa melakukan pengamatan (Observe) tentang materi klasifikasi tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar.	2 Menit

	Menanyakan	Adapun contoh pertanyaannya: 1. Dari hasil pengamatan di lapangan tumbuhan apa saja yang memiliki ciri-ciri yang sama? 2. Apakah tumbuhan tersebut bisa dikelompokkan berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki?	3 Menit
	Pengumpulan informasi	➤ Guru menjelaskan sedikit tentang materi tumbuhan kemudian guru langsung membagi siswa kedalam 5 kelompok yang terdiri dari 4-5 orang ➤ Guru membagikan LKPD (lembar kerja peserta didik) tentang klasifikasi tumbuhan, pembagiannya, ciri-ciri tumbuhannya serta contohnya.	20 Menit
	Mengasosiasikan	➤ Guru memantau dan mengarahkan kegiatan siswa pada saat observasi di lapangan ➤ Guru memantau kegiatan siswa dalam menyelesaikan LKPD yang telah diberikan dan membantu kelompok yang kesulitan dengan cara mendatangi dan menanyakan kepada setiap kelompok diskusi ➤ Guru mengawasi siswa dalam menyatakan pendapat terhadap jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan oleh guru	20 Menit
	Mengkomunikasikan (<i>Eksplain</i>)	➤ Guru meminta perwakilan tiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya ➤ Guru meminta kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi kelompok lain	20 Menit

		➤ Guru memimpin diskusi untuk menegaskan kembali jawaban siswa dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami ➤ Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian ataupun bentuk penghargaan lain) kepada kelompok yang bekerja dengan baik dalam menyelesaikan tugas dalam kelompok ➤ Guru mengkondisikan keadaan kelas seperti semula	
Penutup	Menyimpulkan	➤ Siswa beserta guru menyimpulkan materi hasil diskusi hari ini ➤ Guru memberikan nasehat dan gambaran untuk pembelajaran berikutnya	5 Menit

Pertemuan 2

Kegiatan	Langkah-langkah	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	Menciptakan apersepsi dan motivasi dan (<i>Predict</i>)	➤ Guru mengucapkan salam dan berdo'a serta bertanya kabar siswa ➤ Guru mengecek kehadiran siswa ➤ Guru menyajikan berbagai macam gambar hewan yang telah ditempel pada kertas karton untuk menarik perhatian dan memfokuskan pikiran siswa pada pembelajaran ➤ Guru bertanya: Tahukah kalian hewan apa ini?	10 Menit

		  ➤ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran ➤ Siswa memprediksi gambar yang diamati, kemudian menuliskan jawaban awal di kertas	
Kegiatan inti	Mengamati (<i>Observe</i>)	➤ Siswa melakukan pengamatan (<i>Observe</i>) tentang materi klasifikasi hewan yang ada di lingkungan sekitar.	2 Menit
	Menanyakan	Adapun contoh pertanyaannya: 1. Dari gambar yang telah diamati hewan apa saja yang memiliki ciri-ciri yang sama? 2. Apakah hewan tersebut bisa dikelompokkan berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki?	3 Menit
	Pengumpulan informasi	➤ Guru menjelaskan sedikit materi tentang hewan kemudian guru langsung membagi siswa kedalam 5 kelompok yang terdiri dari 4-5 orang ➤ Guru membagikan LKPD (lembar kerja peserta didik) tentang klasifikasi hewan,	20 Menit

		pembagiannya, ciri-ciri hewannya serta contohnya	
	Mengasosiasikan	➤ Guru memantau dan mengarahkan kegiatan siswa pada saat observasi di lapangan ➤ Guru memantau kegiatan siswa dalam menyelesaikan LKPD yang telah diberikan dan membantu kelompok yang kesulitan dengan cara mendatangi dan menanyakan kepada setiap kelompok diskusi ➤ Guru mengawasi siswa dalam menyatakan pendapat terhadap jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan oleh guru	20 Menit
	Mengkomunikasikan dan (Eksplain)	➤ Guru meminta perwakilan tiap kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya ➤ Guru meminta kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi kelompok lain ➤ Guru memimpin diskusi untuk menegaskan kembali jawaban siswa dan memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami ➤ Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian ataupun bentuk penghargaan lain) kepada kelompok yang bekerja dengan baik dalam menyelesaikan tugas dalam kelompok ➤ Guru mengkondisikan keadaan kelas seperti semula	20 Menit
Penutup	Menyimpulkan	➤ Siswa beserta guru	5 Menit

		menyimpulkan materi hasil diskusi hari ini ➤ Guru memberikan nasehat dan gambaran untuk pembelajaran berikutnya	
--	--	--	--

I. Penilaian

- Jenis/ teknik penilaian

No	Aspek	Jenis/teknik penilaian	Bentuk instrumen
1.	Sikap	Observasi kerja kelompok	Lembar observasi
2.	Pengetahuan	Tes Tertulis	Soal pilihan ganda (<i>Multiple choise</i>)
3.	Keterampilan	Penilaian kinerja	Lembar observasi

J. PENGESAHAN

Mengetahui,
Guru Biologi

Aceh Selatan, November 2016
Peneliti

Alamin S.Pdi
Nip.

Ailismi
Nim. 281 223 169

Lampiran 6

Pilihlah salah satu jawaban yang kalian anggap paling benar!

1. Angiospermae sering disebut sebagai tumbuhan berbiji tertutup. Disebut berbiji tertutup karena bakal bijinya ditutupi oleh....
 - a. Kulit buah
 - b. Endosperm
 - c. Bakal buah
 - d. Kulit biji tebal

2. Perhatikan ciri-ciri tumbuhan berikut ini.

- 1) Memiliki bagian bunga dengan kelipatan 3
- 2) Berkambium
- 3) Tulang daun menyirip dan menjari
- 4) Berakar tunggang
- 5) Kotiledon 1

Ciri-ciri yang menunjukkan kelompok tumbuhan dikotil adalah....

- a. 1-2-3
 - b. 1-3-5
 - c. 2-3-4
 - d. 2-3-5
3. Pada Bryophyta, gamet jantan dihasilkan oleh
 - a. Antheridia
 - b. Sel sperma
 - c. Arkegonia
 - d. Sel telur
4. Spora pada tumbuhan lumut bersifat....

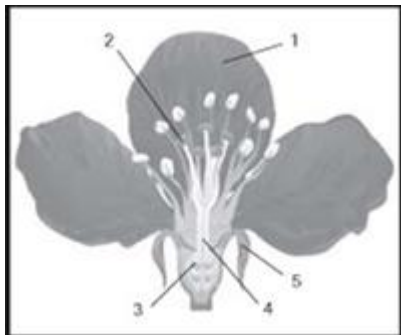
a. Tetraploid	b. Triploid
c. Diploid	d. Haploid
5. Monokotil dapat dibedakan dari dikotil berdasarkan ciri-ciri khas yang terdapat pada semua struktur di bawah ini, *kecuali*....

- a. Susunan akarnya
 - b. Susunan anatomi batangnya
 - c. Morfologi bunganya
 - d. Sifat haploid sel kelaminnya
6. Kingdom Plantae terdiri dari : Bryophyta, Pteridophyta, Spermatophyta. Ciri-ciri Bryophyta yang membedakannya dari Pteridophyta adalah....
- a. Mengalami pergiliran keturunan, sporanya lebih dari 2 macam
 - b. Berkembang biak dengan spora, fase sporofit lebih dominan
 - c. Akar, batang, dan daun yang jelas, memiliki kumpulan sporangium
 - d. Gametofit berumur lebih panjang dari sporofit, belum memiliki pembuluh angkut
7. Gymnospermae dan Angiospermae tergolong dalam divisi Spermatophyta karena....
- a. Menghasilkan sel gamet
 - b. Menghasilkan biji
 - c. Mempunyai bunga
 - d. Mempunyai strobilus
8. Metagenesis pada lumut didominasi oleh fase
- a. Spora
 - b. Sporofit
 - c. Gametofit
 - d. Zigot
9. Pada tumbuhan paku, sporogonium terkumpul dalam suatu tempat yang disebut dengan
- a. Annulus
 - b. Sorus
 - c. Operculum
 - d. Strobilus
10. Berikut ciri-ciri tumbuhan: memiliki rizoid, dapat berfotosintesis, struktur, seperti daun, tidak memiliki batang dan fase gametofit dominan. Ciri-ciri tersebut dimiliki oleh tumbuhan....
- a. Pteridophyta
 - b. Angiospermae
 - c. Gymnospermae
 - d. Bryophyta

11. Tumbuhan Gymnospermae dan Angiospermae memiliki bagian-bagian berikut, *kecuali*....

- a. Berkas pengangkut
- b. Polen
- c. Karpela
- d. Ovarium

12. Perhatikan diagram bunga di bawah ini!



Bagian yang bernomor 1, 2, 3 adalah

- a. Mahkota, tangkai putik, bakal biji
- b. Bakal biji, bakal buah, kotak sari
- c. Serbuk sari, tangkai putik, bakal buah
- d. Mahkota, kepala putik, bakal biji

13. Tumbuhan berbiji telah memiliki suatu bahan yang berfungsi dalam proses pembuatan makanan. Bahan yang dimaksud adalah

- a. Air
- b. Mineral
- c. Klorofil
- d. Biji

14. Berdasarkan letak bijinya, tumbuhan dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu Gymnospermae dan Angiospermae. Gymnospermae merupakan kelompok tumbuhan yang berbiji terbuka (bijinya tidak dibungkus oleh daun buah) contohnya adalah....

- a. Melinjo, pakis haji dan palem
- b. Palem, pakis haji dan jambu
- c. Melinjo, jambu dan palem
- d. Melinjo, pakis haji dan pinus

15. Isilah tabel perbedaan antara tumbuhan dikotil dan monokotil berikut....

Dikotil	Monokotil
Sistem akar tunggang	
.....	Tidak berkambium, sehingga tidak dapat membesar
Susunan tulang daun menyirip atau menjari	

- a. Akar serabut, mempunyai kambium, sehingga dapat membesar dan susunan tulang daun sejajar atau melengkung
- b. Mempunyai kambium sehingga dapat membesar, susunan tulang daun sejajar atau melengkung dan akar tunggang
- c. Mempunyai kambium sehingga dapat membesar, susunan tulang daun sejajar atau melengkung dan akar serabut
- d. Akar serabut, mempunyai kambium, sehingga dapat membesar dan susunan tulang daun menyirip dan menjari

16. Tanaman di bawah ini yang termasuk kelompok tumbuhan biji tertutup adalah....

- a. Melinjo, pakis haji dan jambu
- b. Pakis haji, pinus dan melinjo
- c. Jambu, nangka dan palem
- d. Pinus, melinjo dan pakis haji

17. Tumbuhan di bawah ini termasuk ke dalam tumbuhan....



- a. Tidak berpembuluh
 - b. Berpembuluh
 - c. Tumbuhan berbiji
 - d. Tumbuhan tidak berbiji
18. Memiliki ciri-ciri yang khas yaitu mempunyai klorofil, eukariotik, selnya berdinding dari selulosa, tidak mempunyai alat gerak aktif dan tumbuh hampir tak terbatas merupakan ciri dari kingdom
- a. Animalia
 - b. Plantae
 - c. Fungi
 - d. Protista
19. Kingdom Animalia dibagi menjadi dua kelompok berdasarkan ada atau tidak adanya tulang belakang (vertebrae) yaitu Avertebrata dan Vertebrata. Hewan vertebrata adalah hewan yang....
- a. Bertulang belakang
 - b. Tidak bertulang belakang
 - c. Hewan yang berkaki
 - d. Hewan yang berkulit duri
20. Hewan vertebrata dikelompokkan menjadi lima kelas, yaitu....
- a. Pisces, ampibia, reptilia, aves dan mamalia
 - b. Pisces, ampibia, reptilia, aves dan mollusca
 - c. Pisces, reptilia, aves, mollusca dan mamalia
 - d. Mamalia, pisces, reptilia, ampibia dan mollusca

Lampiran 7

Kunci Jawaban *Pret-test*

1. C
2. C
3. A
4. D
5. D
6. A
7. B
8. C
9. B
10. D
11. D
12. D
13. C
14. D
15. A
16. C
17. B
18. B
19. A
20. A

Lampiran 7

Kunci Jawaban *Post-test*

1. C
2. C
3. A
4. D
5. D
6. A
7. B
8. C
9. B
10. D
11. D
12. D
13. C
14. D
15. A
16. C
17. B
18. B
19. A
20. A

Lampiran 8

Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Kelompok :

Kelas/ Semester :

Materi Pokok :

Pertemuan ke :

Petunjuk : Berilah tanda cek (√) pada kolom skor setiap kriteria penilaian yang muncul pada siswa!

No	Nama siswa	Penilaian															
		Keberanian siswa bertanya				Kemampuan siswa menjawab				Kemampuan siswa menanggapi pertanyaan				Kemampuan siswa menggambar			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	

Saran dan Komentar pengamat/ Observer.....

Keterangan : 4 = sangat baik (SB), 3 = Baik (B)
2 = Cukup (C), 1 = Kurang (K)

Aceh Selatan, 2016

(Observer)

Lampiran 9

TABEL
NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

α untuk uji dua fihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu fihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,553	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,449
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,298	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran 10

Terlebih dahulu dicari variabel dan deviasi nilai *pret-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dapat dilihat di bawah ini :

$$\begin{aligned}
 \text{a. } Sd_1^2 &= \frac{\sum d^2_{1-\frac{(\sum d_1)^2}{N_1}}}{N_1-1} \\
 &= \frac{20525 - \frac{(615)^2}{20}}{20-1} \\
 &= \frac{20525 - \frac{378225}{20}}{19} \\
 &= \frac{20525 - 18911,25}{19} \\
 &= \frac{1613,75}{19} \\
 &= 84,93
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. } Sd_2^2 &= \frac{\sum d^2_{2-\frac{(\sum d_2)^2}{N_2}}}{N_2-1} \\
 &= \frac{6175 - \frac{(265)^2}{20}}{20-1} \\
 &= \frac{6125 - \frac{70225}{20}}{19} \\
 &= \frac{6125 - 3511,25}{19} \\
 &= \frac{2663,75}{19} \\
 &= 140,19
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{c. } S^2 &= \frac{(n_1-1)Sd_1^2 + (n_2-1)Sd_2^2}{(n_1+n_2)-2} \\
 &= \frac{(20-1)84,93 + (20-1)140,19}{(20+20)-2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{(19)84,93 + (19)140,19}{38} \\
&= \frac{1613,67 + 2663,61}{38} \\
&= \frac{4277,28}{38} \\
&= \sqrt{112,56} \\
s &= 10,60
\end{aligned}$$

Dimasukkan kerumus:

$$t = \frac{M_x - M_y}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{30,75 - 13,25}{10,60 \sqrt{\frac{1}{20} + \frac{1}{20}}}$$

$$t = \frac{17,5}{10,60 \sqrt{\frac{2}{20}}}$$

$$t = \frac{17,5}{10,60 \sqrt{0,1}}$$

$$t = \frac{17,5}{10,60 \times 0,3162}$$

$$t = \frac{17,5}{3,351}$$

$$t = 5,22$$

dengan derajat kebebasan (d.b) yaitu:

$$\begin{aligned}
d.b &= (N_x + N_y - 2) \\
&= 20 + 20 - 2 \\
&= 38
\end{aligned}$$

Apabila nilai t_{hitung} telah didapatkan maka selanjutnya, dicari nilai t_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 38$. Untuk nilai dk digunakan rumus $dk = (n_1 + n_2) - 2$, kemudian lihat tabel statistik uji t, nilai t_{tabel} yang didapatkan adalah 1.68 hasil perhitungan dari uji t adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $5,22 > 1,68$ maka kriteria hipotesis yang telah dirumuskan adalah terima H_a jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ atau tingkat kepercayaannya adalah 95%. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) lebih efektif, sehingga hasil belajar siswa lebih baik dari pada tanpa menerapkan model pembelajaran.

Lampiran 11

Foto Kegiatan Penelitian



Keterangan: Guru menjelaskan Pembelajaran



Keterangan: Guru membagikan soal *Pret-test*



Keterangan: siswa mengerjakan soal *Pret-test*



Keterangan: siswa diskusi kelompok mengerjakan LKPD



Keterangan: Siswa mempersentasikan hasil kerja kelompok



Keterangan: Siswa Mengerjakan soal *Post-test*

RIWAYAT HIDUP

Nama : Ailismi
Tempat/Tanggal Lahir : Desa Sapik/ 07 April 1994
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh
Status : Belum Kawin
Pekerjaan/NIM : Mahasiswa/ 281223169
Nama Orang Tua
 Ayah : Muzakri
 Ibu : Murni
 Alamat : Desa Sapik, Kecamatan Kluet Timur, Kabupaten Aceh Selatan.
Riwayat Pendidikan
 SD : SD Negeri 1 Kluet Timur (tahun 2000-2006)
 SLTP : MTsS Durian Kawan (tahun 2006-2009)
 SLTA : MAN Unggul Tapaktuan (tahun 2009-2012)
 Perguruan Tinggi : UIN Ar-Raniry Banda Aceh (tahun 2012-2017)

Banda Aceh, 3 Agustus 2017
Yang Menyatakan,

Ailismi

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor : Un.08/FTK/KP.07.6/8414/2016

TENTANG:
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat** : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Sistem Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014, tentang penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang, Pengangkatan, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011, tentang Penetapan Intitut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry tanggal 22 Agustus 2016.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:

1. Zuraidah, M. Si
2. Nurlia Zahara, M. Si

Sebagai Pembimbing Pertama
Sebagai Pembimbing Kedua

Untuk membimbing Skripsi :

Nama : Ailismi
NIM : 281 223 169
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* (POE) pada Materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan di SMPN 1 Kluet Timur

- KEDUA** : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2016;
- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2016/2017;
- KEEMPAT** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada tanggal : 22 Agustus 2016

An. Rektor
Dekan

Dr. Mujiburrahman, M. Ag
NIP. 19710908 200112 1 001

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Prodi Pendidikan Biologi;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Yang bersangkutan.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 - Fax. (0651) 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

Nomor : Un.08/TU-FTK/ TL.00/ 333 / 2017
Lamp : -
Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpulkan Data
Menyusun Skripsi

Banda Aceh, 10 Januari 2017

Kepada Yth.

Di -
Banda Aceh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a	:	Ailismi
N I M	:	281 223 169
Prodi / Jurusan	:	Pendidikan Biologi
Semester	:	IX
Fakultas	:	Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t	:	Jl. Lingkar kampus Lr. Jepara No. 3 B Darussalam,

Untuk mengumpulkan data pada:

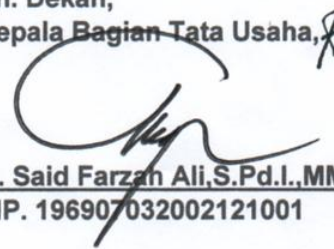
SMP Negeri I Kluet Timur

Dalam rangka menyusun skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Penerapan Model Predict Observe Explain (POE) Pada Materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan di SMP Negeri I (Satu) Kluet Timur

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,


M. Said Farzan Ali, S.Pd.I., MM
NIP. 196907032002121001

BAG.UMUM BAG.UMUM

Kode: 4795



PEMERINTAH KABUPATEN ACEH SELATAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 KLUET TIMUR

Jl. Paya Dapur Gampong Sapik Kec. Kluet Timur, Aceh Selatan, Telp, 23772

SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN

Nomor : 422.1/ 09 /2017

Sesuai surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar- Raniry Darussalam Banda Aceh Nomor : Un.08/TU-FTK/TL.00/333/2017 Tanggal 10 Januari 2017 perihal Mohon Bantuan dan Keizinan Mengumpulkan Data untuk Penyusunan Skripsi.

Maka dengan ini saya yang bertanda tangan dibawah ini :

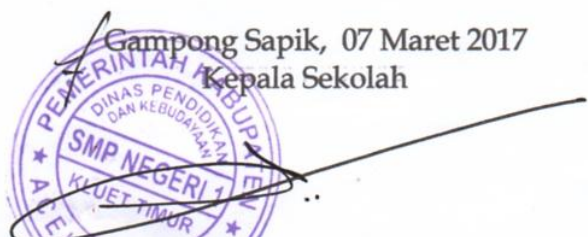
Nama : **M. JINAN, S. Pd**
NIP : 19600708 198512 1 001
Jabatan : Kepala Sekolah
Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Kluet Timur
Alamat Sekolah : Gampong Sapik Kecamatan Kluet Timur Kabupaten Aceh Selatan

dengan ini memberikan izin kepada :

NAMA : **AILISMI**
NIM : 281 223 169
Jurusan/program Studi : Pendidikan Biologi
Semester : IX
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam

Untuk melaksanakan Pengumpulan Data Skripsi di SMP Negeri 1 Kluet Timur Kabupaten Aceh Selatan yang berjudul : **PENERAPAN MODEL PREDICT OBSERVE EXPLAIN (POE) Pada Materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan.**

Demikian Surat Keterangan Izin Penelitian ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gampong Sapik, 07 Maret 2017
Kepala Sekolah


M. JINAN, S. Pd



SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN

Nomor : 422.1/ 09 /2017

Sesuai surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar- Raniry Darussalam Banda Aceh Nomor : Un.08/TU-FTK/TL.00/333/2017 Tanggal 10 Januari 2017 perihal Mohon Bantuan dan Keizinan Mengumpulkan Data untuk Penyusunan Skripsi.

Maka dengan ini saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **M. JINAN, S. Pd**
NIP : 19600708 198512 1 001
Jabatan : Kepala Sekolah
Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Kluet Timur
Alamat Sekolah : Gampong Sapik Kecamatan Kluet Timur Kabupaten Aceh Selatan

dengan ini memberikan izin kepada :

NAMA : **AILISMI**
NIM : 281 223 169
Jurusan/program Studi : Pendidikan Biologi
Semester : IX
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam

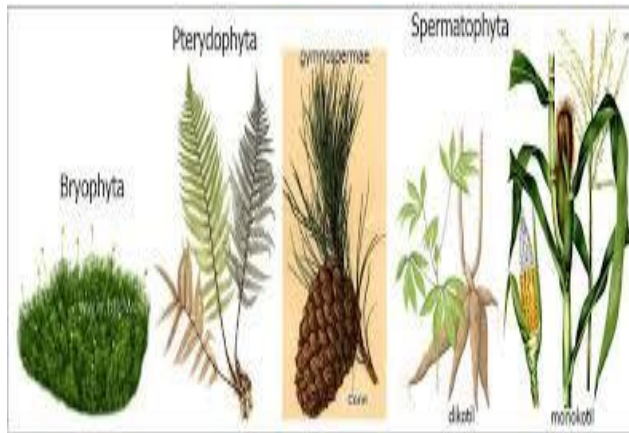
Untuk melaksanakan Pengumpulan Data Skripsi di SMP Negeri 1 Kluet Timur Kabupaten Aceh Selatan yang berjudul : ***PENERAPAN MODEL PREDICT OBSERVE EXPLAIN (POE) Pada Materi Klasifikasi Tumbuhan dan Hewan.***

Demikian Surat Keterangan Izin Penelitian ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gampong Sapik, 07 Maret 2017
Kepala Sekolah



M. JINAN, S. Pd
NIP. 19600708 198512 1 001



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Materi pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup

Kelas : VII

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Pertemuan : Pertama

Kompetensi Dasar : 4.3. Mengumpulkan data dan melakukan klasifikasi terhadap benda-benda, tumbuhan, dan hewan yang ada di lingkungan sekitar

Indikator :

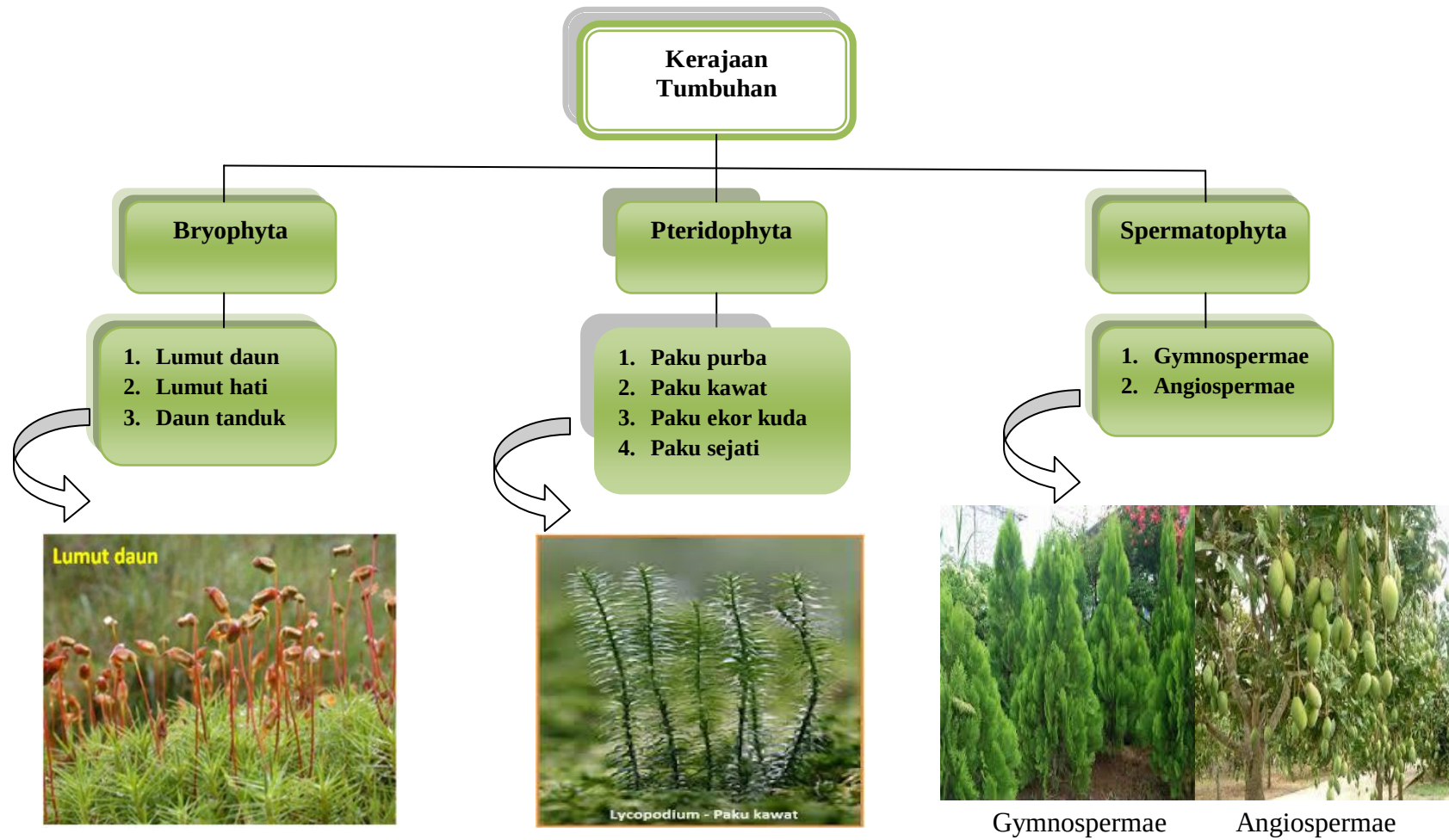
- 1.3.1 Mengidentifikasi ciri-ciri tumbuhan melalui media gambar dan alami yang diamati
- 1.3.2 Menjelaskan pembagian sistem klasifikasi tumbuhan berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya
- 1.3.3 Menjelaskan ciri-ciri tumbuhan biji serta pembagiannya berdasarkan media gambar dan alami yang diamati
- 1.3.4 Mengklasifikasikan kelas dari dikotil dan monokotil berserta contohnya berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya

Materi pokok :

Kingdom Plantae memiliki ciri-ciri khusus yang menjadikan Kingdom ini berbeda dengan Kingdom Animalia. Memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- + Dinding sel yang tersusun atas selulosa.
- + Memiliki klorofil yang berfungsi sebagai fotosintesis.
- + Karena memiliki klorofil, maka kingdom plantae bersifat autotrof (dapat membuat makanan sendiri) dengan bantuan sinar matahari.
- + Eukariot
- + Multiseluler
- + Menyimpan cadangan makanan dalam bentuk amilum (pati)
- + Mengalami pergiliran keturunan dalam siklus hidupnya.

Klasifikasi Tumbuhan



Langkah Kegiatan :

1. Pergilah kelapangan, carilah tumbuhan lumut, paku, monokotil dan dikotil yang ada di sekolah?
2. Amati bagian akar, batang, daun dan bunga serta habitatnya!
3. Tuliskan nama, ciri-ciri dan kelompok tumbuhan tersebut dalam tabel!
4. Diskusikan hasil pengamatan dan buat kesimpulannya!

No	Nama tumbuhan	Ciri-ciri	Kelompok			
			Lumut	Paku	Monokotil	Dikotil
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

Kesimpulan.....

.....
.....
.....

Selamat Bekerja dan Semoga Sukses!



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Materi pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup

Kelas : VII

Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Pertemuan : Pertama

Kompetensi Dasar : 4.3. Mengumpulkan data dan melakukan klasifikasi terhadap benda-benda, tumbuhan, dan hewan yang ada di lingkungan sekitar

Indikator :

1.3.1 Menjelaskan pembagian hewan Avertebrata serta contoh dari setiap filumnya

Materi pokok :

Kingdom animalia adalah salah satu kingdom yang memiliki anggota yang paling banyak dan bervariasi. Secara garis besar kingdom animalia dapat dikelompokkan menjadi dua golongan, yaitu golongan vertebrata (hewan bertulang belakang) dan golongan invertebrata (hewan tak bertulang belakang). Anggota kingdom animalia memiliki ciri-ciri yang membedakannya dengan kingdom-k kingdom lain, seperti:

- ✚ Hewan merupakan organisme eukariotik.
- ✚ Bersifat heterotrofik, berbeda dengan tumbuhan yang bisa memproduksi makanan sendiri lewat fotosintesis (autotrof), hewan tidak bisa memproduksi makanan sendiri sehingga akan memakan bahan organik yang sudah jadi.
- ✚ Tidak memiliki dinding sel, komponen terbesar sel hewan tersusun atas protein struktural kolagen.
- ✚ Memiliki jaringan saraf dan jaringan otot sehingga bisa aktif bergerak.
- ✚ Sebagian besar bereproduksi secara seksual.

Langkah Kegiatan :

1. Amatilah gambar hewan di bawah ini!
2. Tuliskan nama, ciri-ciri dan kelompok hewan tersebut dalam tabel!
3. Hewan apa saja yang termasuk dalam filum Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Nematelminthes, Annelida, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata?



Kupu-
kupu



Planaria



Cumi-
cumi



Cacing
pita

Ubur-
ubur



Bintang
laut



4.											
5.											

Selamat Bekerja dan Semoga Sukses!



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Materi pokok : Klasifikasi Makhluk Hidup
 Kelas : VII
 Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit
 Pertemuan : Pertama
 Kompetensi Dasar : 4.3. Mengumpulkan data dan melakukan klasifikasi terhadap benda-benda, tumbuhan, dan hewan yang ada di lingkungan sekitar

Indikator :

1.3.1 Menjelaskan pembagian hewan Vertebrata serta contoh dari setiap kelasnya.

Materi pokok :

Kingdom animalia adalah salah satu kingdom yang memiliki anggota yang paling banyak dan bervariasi. Secara garis besar kingdom animalia dapat dikelompokkan menjadi dua golongan, yaitu golongan vertebrata (hewan bertulang belakang) dan golongan invertebrata (hewan tak bertulang belakang). Anggota kingdom animalia memiliki ciri-ciri yang membedakannya dengan kingdom-k kingdom lain, seperti:

- 🚦 Hewan merupakan organisme eukariotik multiseluler.
- 🚦 Bersifat heterotrofik, berbeda dengan tumbuhan yang bisa memproduksi makanan sendiri lewat fotosintesis (autotrof), hewan tidak bisa memproduksi makanan sendiri sehingga akan memakan bahan organik yang sudah jadi.
- 🚦 Tidak memiliki dinding sel, komponen terbesar sel hewan tersusun atas protein struktural kolagen.
- 🚦 Memiliki jaringan saraf dan jaringan otot sehingga bisa aktif bergerak.
- 🚦 Sebagian besar bereproduksi secara seksual.

Langkah kegiatan:

1. Amatilah gambar hewan di bawah ini!
2. Tuliskan nama, ciri-ciri dan kelompok hewan tersebut dalam tabel!
3. Hewan apa saja yang termasuk dalam kelas Pisces, Amphibi, Reptilia, Aves dan Mamalia?



Lumba-lumba



Burung pipit

Katak



Buaya

Hiu



Kelinci



Kura-kura



No	Nama Hewan	Ciri-ciri	Kelompok				
			Pisces	Amphibi	Reptilia	Aves	Mamalia
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

Selamat Bekerja Semoga Sukses!

**Penerapan Model Pembelajaran *Predict Observe Eksplain* (POE) untuk
Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Klasifikasi
Tumbuhan dan Hewan**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Diajukan Oleh:

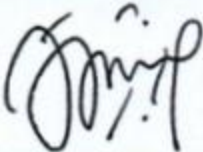
AILISMI

NIM: 281 223 169

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi**

Disetujui Oleh:

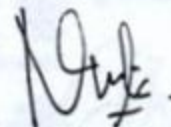
Pembimbing Pertama,



Zuraidah, M. Si

NIP. 19770401 200604 2002

Pembimbing Kedua,



Nurlia Zahara, M. Pd

NIP.

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PREDICT OBSERVE*
EKSPLOIN (POE) UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS
DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
KLASIFIKASI TUMBUHAN DAN HEWAN
DI SMP NEGERI 1 KLUET TIMUR**

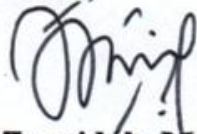
Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Islam

Pada Hari/Tanggal

Selasa, 03 Agustus 2017 M
10 Dzulqaidah 1438 H

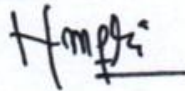
Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi

Ketua,



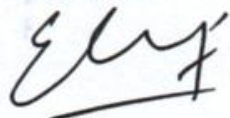
Zuraidah, M. Si
NIP. 19770401 200604 2002

Sekretaris,



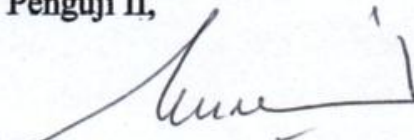
Nafisah Hanim, M. Pd
NIP.

Penguji I,



Elita Agustina, M. Si
NIP. 19780815 200912 2 002

Penguji II,

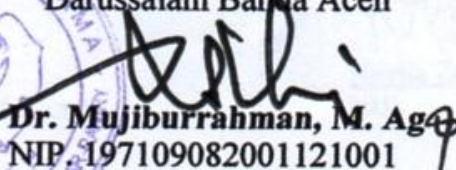


Dra. Nursalmi Mahdi, M.Ed.St
NIP. 198204232011012010

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh




Dr. Mujiburrahman, M. Ag
NIP. 197109082001121001