

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY*
BERBASIS PRAKTIKUM PADA MATERI PROTISTA DI
MAN 2 PIDIE JAYA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

Lisna Yanti

NIM: 281 223 094

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



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2018 M/1439 H**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY*
BERBASIS PRAKTIKUM PADA MATERI PROTISTA
DI MAN 2 PIDIE JAYA**

SKRIPSI

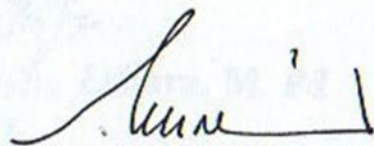
Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Oleh

Lisna Yanti
NIM. 281 223 094
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Biologi

Disetujui Oleh

Pembimbing I,



Dra. Nursalmi Mahdi, M. Ed, st
NIP. 195402231985032001

Pembimbing II,



Nurlia Zahara, M.Pd
NIP. -

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
INQUIRY BERBASIS PRAKTIKUM pada MATERI
PROTISTA di MAN 2 PIDIE JAYA**

SKRIPSI

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

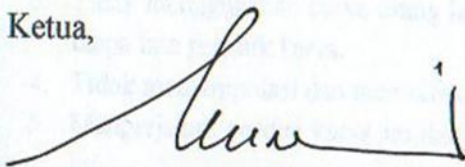
Pada Hari/Tanggal:

Selasa, 30 Januari 2018 M

13 Jumadil Awal 1439 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,



Dra. Nursalmi Mahdi, M. Ed. St
NIP. 195402231985032001

Sekretaris,



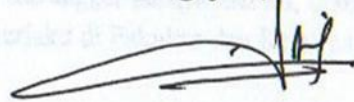
Sunarti, M. Pd
NIP. 198502222014112001

Penguji I,



Nurlia Zahara, M. Pd
NIP. -

Penguji II,



Eriawati, M. Pd
NIP. 198111262009102003

Mengetahui,

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



Dr. Mujiburrahman, M. Ag
NIP. 197109082001121001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lisna Yanti

NIM : 281 223 094

Prodi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry* Berbasis Praktikum pada Materi Protista di MAN 2 Pidie Jaya

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 dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya dikenakan sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, Januari 2018



Lisna Yanti

NIM. 281223094

ABSTRAK

Rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa terutama dalam pembelajaran Biologi di MAN 2 Pidie Jaya disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kurangnya penggunaan metode dan media pembelajaran. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum. Penelitian ini bertujuan mengetahui aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi Protista mirip jamur dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre experimental design* dengan desain penelitian *one group pre-test post-test design*. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas X MAN 2 Pidie Jaya yang berjumlah 66 siswa, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-1 berjumlah 22 siswa. Pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa tergolong sangat aktif yaitu 85,71%. Analisis hasil belajar diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($16,65 > 2,08$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum pada materi Protista mirip jamur di MAN 2 Pidie Jaya berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : Model *Inquiry* Berbasis Praktikum, Aktivitas Belajar,
Hasil Belajar

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur penulis panjatkan 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 besar Muhammad SAW, serta sahabat, para tabi'in dan para penerus generasi Islam yang telah membawa ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Alhamdulillah berkat taufiq dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry* Berbasis Praktikum pada Materi Protista di MAN 2 Pidie Jaya**. Penyusunan skripsi ini bertujuan melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pada Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Mujiburrahman, M. Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian.
2. Bapak Samsul Kamal, M. Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
3. Ibu Nursalmi Mahdi, M. Ed, St. sebagai penasehat akademik dan pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, nasehat, dan arahan sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.

4. Ibu Nurlia Zahara, M. Pd. selaku pembimbing II yang telah berupaya meluangkan segenap waktu dan tenaga untuk mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Teristimewa untuk kedua orang tua tersayang dan tercinta Nurdin Umar dan ibunda Erawati, yang telah mengasuh, mendidik, membesarkan, memberi perhatian dan kasih sayang, motivasi serta doa yang tiada hentinya.
6. Bapak Drs. H. Muhammad Yusuf. MM. Selaku Kepala Sekolah dan Ibu Marlina S.Pd selaku guru MAN 2 Pidie Jaya serta siswa-siswa MAN 2 Pidie Jaya yang telah membantu penulis dalam mengumpulkan data penelitian.
7. Terspesial kepada yang tercinta Ruslan yang telah mensupport dan membantu penulis dalam menyusun skripsi.
8. Terima kasih kepada teman-teman (Ainil Husna, S.Pd. Nur Mailizar S. Pd Mesi Sunarsih S. Pd, Sri Kalisma S.Pd) yang telah membantu peneliti, serta kawan-kawan PBL angkatan 2012 yang telah memberikan doa maupun dukungan kepada penulis.
9. Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung, semoga amal kebaikan dibalas oleh-Nya amin.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan.

Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Allah selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. *Amin Yaa Rabbal 'Alamin*

Banda Aceh, Januari 2017
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBARAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN SIDANG.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Hipotesis Penelitian.....	6
F. Defenisi Operasional.....	6
BAB II : LANDASAN TEORITIS	
A. Model Pembelajaran <i>Inquiry</i>	9
B. Aktivitas Belajar Siswa.....	11
C. Hasil Belajar.....	14
D. Materi Protista.....	17
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian.....	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
C. Populasi dan Sampel.....	23
D. Teknik Pengumpulan Data.....	23
E. Instrumen Penelitian.....	24
F. Teknik Analisis Data.....	27
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	29
B. Pembahasan.....	36
BAB V : PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	46
RIWAYAT HIDUP.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
3.1	: Desain Penelitian.....	22
4.1	: Hasil Analisis Aktivitas Belajar Siswa	30
4.2	: Hasil Belajar Siswa	33
4.3	: Data Hasil Belajar dengan Menggunakan Uji t.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	: Contoh Jamur Air.....	19
2.2	: Contoh Jamur Plasmodial.....	20
2.3	: Contoh Jamur Lendir Seluler.....	20
4.1	: Aktivitas Belajar Siswa.....	32
4.2	: Grafik Hasil Belajar Siswa.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Tentang Pengangkatan Pembimbing Skripsi.....	45
2. Surat Permohonan Izin untuk Mengumpulkan Data Menyusun Skripsi dari Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry.....	46
3. Surat Permohonan Izin Penelitian dari Departemen Agama.....	47
4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari MAN 2 Pidie Jaya.....	48
5. RPP.....	49
6. Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa.....	54
7. Lembar Kerja Peserta Didik.....	57
8. Soal <i>Pre-test</i>	59
9. Soal <i>Post-test</i>	63
10. Tabel Uji t.....	67
11. Analisis Hasil Belajar.....	68
12. Foto Kegiatan Penelitian.....	70
13. Riwayat Hidup.....	71

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan kualitas pendidikan tidak terlepas dari adanya dukungan berbagai komponen yang terkait dengan proses pendidikan itu sendiri. Komponen tersebut diantaranya guru, siswa serta sarana dan prasarana pendidikan. Sarana dan prasarana disini adalah berbagai fasilitas yang mendukung proses pembelajaran kearah yang lebih efektif dan efisien. Salah satu fasilitas atau sarana yang sangat penting dalam proses pembelajaran adalah laboratorium. Keberadaan laboratorium pada dasarnya sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari proses pendidikan dan pengajaran di sekolah, terutama dalam pembelajaran IPA.¹

Biologi sebagai salah satu cabang dari IPA memerlukan laboratorium dalam proses pembelajaran seperti halnya biologi. Proses pembelajaran biologi membutuhkan laboratorium untuk kegiatan, sehingga siswa mudah mengerti setiap konsep yang dipelajari. Firman Allah SWT, dalam surat Az-Zumar ayat 21

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنْبِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ
يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيَجُ فَتَرَهُ مُضْفَرًا ثُمَّ يَجْعَلُهُ
حُطَمًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرًا لِأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿٢١﴾

¹ Fuad Ihsan, Dasar-dasar Pendidikan, (Jakarta: PT. Bhineka Cipta, 2005), hal. 5

Artinya: “Apakah kamu tidak memperhatikan, bahwa sesungguhnya Allah menurunkan air dari langit, maka diaturnya menjadi sumber-sumber air di bumi kemudian ditumbuhkan-Nya dengan air itu tanam-tanaman yang bermacam-macam warnanya, lalu menjadi kering lalu kamu melihatnya kekuning-kuningan, kemudian dijadikan-Nya hancur berderai-derai. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat pelajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal.” (QS. Az-Zumar: 21)

Ayat di atas memberikan suatu pembelajaran, ketika Allah menciptakan tumbuhan yang bermacam-macam warnanya, kemudian menjadi kering dan hancur atau berderai-derai. Hal tersebut ada penyebabnya salah satunya karena protista, yang mana protista tersebut juga akan menjadi manfaat bagi orang yang mengetahuinya².

Materi biologi yang tercantum dalam kurikulum kelas X MAN dapat dipelajari secara optimal jika memanfaatkan laboratorium, salah satu materi tersebut diantaranya adalah materi protista mirip jamur. Kebijakan dalam mengembangkan kreativitas siswa melalui kegiatan-kegiatan di laboratorium sangat penting, terutama dalam menghasilkan setiap keterampilan dan cara-cara berfikir ilmiah. Siswa dapat menemukan sendiri kebenaran-kebenaran teori yang telah diterima atau dipelajari di kelas³.

Berdasarkan hasil observasi awal, peneliti sudah melihat bahwa MAN 2 Pidie Jaya mempunyai laboratorium IPA dan peralatan yang ada di laboratorium tersebut cukup memadai. Akan tetapi belum pernah dimanfaatkan, dikarenakan

²Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: Diponegoro, 2005, h.368

³Faud ihsan, *Dasar-Dasar Kependidikan*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2005) h.5

guru yang memengang bidang studi biologi masih kurang memahami tentang pelaksanaan praktikum pada materi protista mirip jamur.⁴

Materi protista mempelajari banyak teori, pada setiap teori haruslah dikuatkan dengan percobaan untuk membuktikan teori yang dipelajari, tetapi yang sering terjadi pada materi ini, guru hanya menjelaskan dan mencatat saja, tidak melakukan praktikum di laboratorium, sehingga berpengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Berdasarkan ketuntasan minimum KKM yang telah ditetapkan di MAN 2 Pidie Jaya setiap siswa dikatakan tuntas belajar apabila siswa mendapatkan nilai 65. Ketuntasan klasikal apabila di dalam kelas tersebut terdapat 80% siswa tuntas belajarnya.⁵ Pada materi protista kurang diterapkan model atau strategi pembelajaran yang dapat menarik siswa. Sedangkan pada materi protista terdapat kompetensi dasar “3.5 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan perannya dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.

Oleh karena itu proses pembelajaran pada materi protista sebaiknya menerapkan model pembelajaran yang mendorong siswa membangun konsep berdasarkan pengamatan dengan cara praktikum. Praktikum merupakan salah satu cara untuk membuktikan kepada siswa tentang materi biologi yang sedang dipelajari. Praktikum mampu menjawab pertanyaan dengan konsep yang nyata. Pembelajaran biologi khususnya pada materi protista mirip jamur memerlukan

⁴ Hasil Observasi dan Wawancara dengan Guru Biologi di MAN 2 Pidie Jaya

⁵ Standar Ketuntasan Belajar Siswa MAN 2 Pidie Jaya

mikroskop karena dengan adanya mikroskop permasalahan yang ada akan lebih mudah diselesaikan, sehingga siswa dapat memahami materi protista mirip jamur dengan nyata. Salah satu model pembelajaran yang mengaplikasikan praktikum ke dalam pembelajaran protista adalah, model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum.

Model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum merupakan salah satu cara untuk mengikat informasi baru kemudian menyimpannya dalam otak. Jika siswa diajak berdiskusi, menjawab pertanyaan atau membuat pertanyaan, maka otak mereka akan bekerja lebih baik sehingga proses belajar dapat terjadi dengan baik. Ketika siswa belajar dengan aktif, berarti mereka telah merespon atau menanggapi pembelajaran yang diberikan oleh guru, sehingga dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa dengan baik.

Penelitian tentang model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum bukanlah pertama kali dilakukan, sebelumnya telah dilakukan oleh Cahyono Nugroho (2010) mengenai model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum pada materi sel. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum sangat cocok diterapkan dalam materi abstrak seperti materi protista dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa serta dapat menimbulkan respon siswa selama proses pembelajaran.⁶ Selanjutnya penelitian yang telah dilakukan oleh Muriati dkk (2014) juga menjelaskan bahwa model pembelajaran

⁶Cahyono Nugroho, Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran *Inkuiry* dengan Teknik Praktikum pada Materi Sel terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 8 Malang, (Malang: UNM,2010).

inquiry berbasis praktikum efektif meningkatkan hasil belajar siswa dengan belajar langsung pada laboratorium dan aktif mencari tahu pengetahuan selama proses pembelajaran.⁷

Berdasarkan beberapa uraian sebelumnya, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry* Berbasis Praktikum pada Materi Protista di MAN 2 Pidie Jaya**”

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh penerapan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum terhadap aktivitas belajar siswa pada materi protista di MAN 2 Pidie Jaya?
2. Adakah pengaruh penerapan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum terhadap hasil belajar siswa pada materi protista di MAN 2 Pidie Jaya?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum terhadap aktivitas belajar siswa di MAN 2 Pidie Jaya
2. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum terhadap hasil belajar siswa di MAN 2 Pidie Jaya

⁷Muriati dkk, Pengembangan Bahan Ajar Biologi Sel Pada Program Studi Pendidikan Biologi Uin Alauddin Makassar *Jurnal Florea* Volume 1 No. 2, Nopember 2014 (14-20)

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, diharapkan dengan penerapan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi guru, sebagai bahan informasi dan masukan tentang pengaruh penerapan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran protista.
3. Bagi sekolah, memberikan informasi dalam rangka perbaikan dan peningkatan mutu pembelajaran, khususnya materi protista.

E. Hipotesis Penelitian

Adapun yang menjadi hipotesis alternatif (H_a) dan hipotesis nol (H_0) dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Penerapan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum pada materi protista mirip jamur tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa

H_a : Penerapan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum pada materi protista mirip jamur berpengaruh terhadap hasil belajar siswa

F. Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran *Inquiry* Berbasis Praktikum

Model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum merupakan model pembelajaran yang berpusat pada penemuan yang pembelajarannya dilakukan di laboratorium, dalam arti dengan cara praktikum sehingga siswa lebih aktif dalam

kegiatan laboratorium dan mampu mengembangkan kognitifnya, psikomotorik setiap siswa.⁸

Model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu model dimana siswa langsung dibawa ke laboratorium untuk mengamati secara langsung struktur dari protista mirip jamur.

2. Materi Protista

Protista merupakan materi yang terdapat pada kompetensi dasar “3.5 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan perannya dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis. Materi protista yang dimaksud dalam penelitian ini adalah protista mirip jamur.

3. Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar adalah kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar.⁹ Jadi, aktivitas belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *Visual Activities* (melihat, memperhatikan dan membaca informasi atau materi pelajaran), *Oral Activities* (bertanya, berdiskusi dan mengemukakan pendapat), *Listening Activities* (mendengarkan), *Writing Activities* (menulis atau mencatat informasi penting dan mengerjakan tes), *Motor activities* (melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model,

⁸Cahyono Nugroho, pengaruh penerapan strategi pembelajaran inkuiri dengan teknik praktikum pada materi sel terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas XII IPA SMA Negeri 8 Malang, (Malang: UNM,2010).

⁹ Tim Pengembangan Ilmu Pendidikan, *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*, (Bandung: Impherial Bhakti Utama, 2007), hal.53

menyelenggarakan permainan), *Mental activities* (merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, menemukan hubungan-hubungan, dan membuat keputusan), dan *Emosional Activities* (semangat dan bergairah dalam belajar) dengan menggunakan model pembelajaran *inquiri* berbasis praktikum pada materi jamur (fungi)

4. Hasil belajar

Hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja, tetapi juga meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar juga dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.¹⁰

¹⁰Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar, Edisi 2*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2008), hal. 38

BAB II

DASAR TEORI

A. Model Pembelajaran *Inquiry* Berbasis Praktikum

Model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum adalah suatu strategi yang berpusat pada siswa untuk mencari jawaban-jawaban terhadap isi pertanyaan dengan suatu prosedur yang paling tepat digunakan untuk model *inquiry* berbasis praktikum yang merealisasikan pembelajaran yang dapat memperkaya pengalaman, mengembangkan sikap ilmiah, dan hasil belajar akan bertahan lama dalam ingatan siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum mengharuskan siswa aktif mengumpulkan ide-ide untuk menciptakan pengetahuan dengan sendirinya. Pembelajaran menggunakan model *inquiry* berbasis praktikum menekankan hasil belajar siswa secara maksimal sebab dengan menggunakan seluruh panca indra siswa untuk mencari atau menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan sehingga siswa akan terlibat secara langsung dan dapat memecahkan masalah yang diberikan oleh guru.¹

1) Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Inquiry* Berbasis Praktikum

Langkah-langkah model pembelajaran *inquiry* Berbasis Pratikum yaitu:

- a. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.

¹Ria Rahmawati, Sri Haryani Dan Kasmui, Penerapan Praktikum Berbasis *Inkuiry* Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa, Jurusan Kimia Fmipa Universitas Negeri Semarang, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol 8, No. 2, 2014, hal. 1390-1397

- b. Menyajikan informasi.
- c. Mengorganisasikan siswa ke dalam beberapa kelompok belajar.
- d. Membimbing siswa untuk belajar kelompok.
- e. Mengarahkan siswa untuk memberikan sebuah konsep/ penemuan yang baru
- f. Mengamati atau melakukan observasi
- g. Menganalisis dan menyajikan dalam bentuk tulisan, gambar, dan laporan
- h. Mengkomunikasikan atau menyajikan hasil pada pihak lain (pembaca, teman sekelas, guru dan lainnya).
- i. Melakukan evaluasi.

2) Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Inquiry* Berbasis Pratikum

a. Kelebihan Model Pembelajaran *inquiry* Berbasis Pratikum

Kelebihan model pembelajaran *inquiri* adalah sebagai berikut:

- 1) Peserta didik lebih memperoleh kesempatan dalam hal meningkatkan hubungan kerja sama antar teman.
- 2) Peserta didik lebih memperoleh kesempatan untuk mengembangkan aktivitas, kreativitas, kemandirian, sikap kritis, sikap, dan kemampuan berkomunikasi dengan orang lain.

- 3) Guru tidak perlu mengajarkan seluruh pengetahuan kepada peserta didik, cukup konsep-konsep pokok karena dengan belajar secara inkuiri peserta didik dapat melengkapi sendiri.²
- b. Kekurangan Model Pembelajaran *Inquiry* Berbasis Pratikum
- 1) Sulit sekali membentuk kelompok yang kemudian dapat bekerja sama secara harmonis.
 - 2) Terbina rasa fanatic terhadap kelompok.
 - 3) Anggota kelompok yang malas mungkin saja menyerahkan segala-galanya pada ketua kelompok.
 - 4) Banyak juga orang beranggapan akan menguntungkan siswa yang malas yang hanya menggantungkan diri kepada siswa yang lebih pandai.³

B. Aktivitas Belajar

1. Pengertian Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar adalah kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan yang dimaksud yaitu kegiatan yang mengarah pada proses belajar mengajar seperti bertanya, mengemukakan pendapat, mengerjakan tugas dan menjawab pertanyaan yang diberikan guru serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Aktivitas belajar yang dilakukan siswa

²Jamil Supriha tiningrum, *Strategi Pembelajaran...*, h. 201.

³Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana, 2009), h.36.

sering mengalami beberapa problem baik metode belajarnya maupun interaksi dalam proses belajar mengajar.⁴

Aktivitas dalam kehidupan manusia sehari-hari hampir tidak pernah dapat terlepas dari kegiatan belajar, baik ketika seseorang melakukan aktivitas sendiri, maupun di dalam suatu kelompok tertentu. Dipahami ataupun tidak dipahami, sesungguhnya sebagian besar aktivitas di dalam kehidupan sehari-hari kita merupakan kegiatan belajar.⁵ Setiap guru harus bisa menimbulkan aktivitas belajar siswa dalam berfikir maupun berbuat. Aktivitas belajar terbagi menjadi dua yaitu ada yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar kedua aktivitas itu harus saling berkaitan sehingga nantinya akan menghasilkan aktivitas belajar yang optimal.⁶

2. Jenis-Jenis Aktivitas Belajar

Paul D. Dierich membagi aktivitas belajar menjadi 8 kelompok yaitu sebagai berikut:

- a) Kegiatan-kegiatan *visual (Visual activities)* misalnya membaca, melihat gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, mengamati orang lain bekerja dan bermain.
- b) Kegiatan-kegiatan lisan (*Oral activities*) misalnya mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan

⁴ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta : Bumi Aksara 2008), h. 27

⁵ Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung : Alfabeta, 2009), h. 33

⁶ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi belajar Mengajar*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2005), h. 100

petanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, berwawancara, diskusi bertanya, memberi sesuatu, mengeluarkan pendapat, dan berdiskusi.

- c) Kegiatan-kegiatan mendengarkan (*Listening activities*) seperti mendengarkan penyajian, bahan, percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan instrument music dan mendengarkan siaran radio.
- d) Kegiatan-kegiatan menulis (*Writing activities*) misalnya menulis cerita, karangan, laporan, memeriksa karangan, membuat sketsa atau rangkuman, dan mengerjakan tes.
- e) Kegiatan-kegiatan menggambar (*Drawing activities*) yang termasuk didalamnya antara lain menggambar, membuat grafik, diagram, peta dan pola.
- f) Kegiatan-kegiatan metrik (*Motor activities*) misalnya melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, dan menari.
- g) Kegiatan-kegiatan mental (*Mental activities*) misalnya merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis factor-faktor, menemukan hubungan-hubungan, dan membuat keputusan.
- h) Kegiatan-kegiatan emosional (*Emotional activities*) misalnya minat, membedakan, berani, tenang dan gugup.⁷

⁷ Sadirman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar...* h. 99

Aktivitas siswa dalam belajar merupakan unsur yang sangat penting dalam menentukan efektif tidaknya mengajar sehingga dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Proses pembelajaran dikatakan efektif apabila siswa secara aktif ikut terlibat langsung dalam pengorganisasian dan penemuan informasi (pengetahuan) sehingga mereka tidak hanya menerima secara pasif pengetahuan yang diberikan oleh guru.⁸

C. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan prestasi belajar peserta didik secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan.⁹ Jadi hasil belajar adalah pencapaian akhir yang di dapatkan oleh siswa setelah siswa melakukan pembelajaran dan dilakukan evaluasi pada materi atau bahasan yang telah dipelajari.

Hasil belajar yang dicapai siswa melalui proses pembelajaran optimal cenderung menunjukkan hasil belajar dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Kepuasan dan kebanggaan yang dapat menumbuhkan motivasi pada diri siswa
- b. Menambah keyakinan akan kemampuan dirinya
- c. Hasil belajar yang dicapai bermakna bagi dirinya seperti akan tahan lama pada ingatannya, membentuk perilakunya, bermanfaat untuk

⁸ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar, Edisi 2*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2008), h. 38

⁹ Mulyasa, *Kurikulum Yang Disempurnakan Pengembangan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar*, (Bandung : Rosda Karya, 2006), h. 248

mempelajari aspek lain dan dapat digunakan sebagai alat untuk memperoleh informasi dan pengetahuan yang lainnya

- d. Kemampuan siswa untuk mengontrol atau menilai dan mengendalikan dirinya terutama dalam menilai hasil yang dicapainya maupun menilai proses dan usaha belajarnya.¹⁰

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar secara garis besar dapat dibagi menjadi dua faktor yaitu faktor internal (faktor yang berasal dari dalam diri siswa) dan faktor eksternal (faktor yang berasal dari luar diri siswa).

a. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang bersumber dari dalam diri siswa yang bersumber dari dalam diri siswa, yang terdiri dari faktor fisiologi dan psikologi. Faktor fisiologi seperti kondisi fisik dan kondisi panca indera, dan faktor psikologi seperti bakat, minat, kecerdasan, motivasi dan cara belajar.¹¹

1) Fisiologi

Fisiologi yaitu faktor yang mengendalikan kondisi seseorang untuk belajar. Faktor fisiologi ada dua yaitu: kondisi fisik, dan kondisi panca indera.¹²

¹⁰ Ruswandi, *Psikologi Pembelajaran*, (Bandung : Cipta Pesona Sejahtera, 2013), h. 51-52

¹¹ B. Suryosubroto, *Manajemen Pendidikan di Sekolah*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2004), hal. 16

¹² Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdaya Offset, 2015), h. 130

2) Psikologi

Psikologi atau ilmu jiwa adalah ilmu yang mempelajari jiwa manusia. Jiwa manusia berkembang seiring dengan perkembangan jasmani, yang dapat dipengaruhi oleh alam sekitar. Psikologi juga merupakan kajian tentang tingkah laku individu.¹³ Suatu tingkah laku merupakan perwujudan dan hasil interaksi antara keadaan internal individu dan keadaan eksternal lingkungan. Ada beberapa faktor psikologi, yaitu: bakat, minat, kecerdasan, motivasi, cara belajar.¹⁴

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang mempengaruhi belajar siswa yang bersumber dari luar diri siswa yang terdiri dari lingkungan sosial dan nonsosial:

1) Lingkungan Sosial

Faktor lingkungan social terdiri dari faktor sosial sekolah, seperti guru, administrasi, dan teman-teman sekelas, lingkungan sosial masyarakat seperti kondisi lingkungan masyarakat tempat tinggal siswa akan mempengaruhi belajar siswa, dan lingkungan sosial keluarga. Lingkungan ini sangat mempengaruhi kegiatan belajar. Hubungan antara anggota keluarga, orangtua, anak, kakak, atau adik yang harmonis akan membantu siswa melakukan aktivitas belajar dengan baik.¹⁵

¹³ Prayitno, dkk , *Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2004), h. 154

¹⁴ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan...* h. 133

¹⁵ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan...* h. 135

- 2) Lingkungan nonsosial.
 - a) Lingkungan alamiah, seperti kondisi udara yang segar, tidak panas dan tidak dingin, sinar yang tidak terlalu silau/kuat, atau tidak terlalu lemah/gelap, suasana yang sejuk dan tenang. Lingkungan alamiah tersebut merupakan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas belajar siswa. Sebaliknya, bila kondisi lingkungan alam tidak mendukung, proses belajar siswa akan terhambat.
 - b) Faktor instrumental, yaitu perangkat belajar yang dapat digolongkan dua macam. Pertama, hardware, seperti gedung sekolah, alat-alat belajar, fasilitas belajar, lapangan olahraga, dan lain sebagainya. Kedua, software, seperti kurikulum sekolah, peraturan-peraturan sekolah, buku panduan, silabus, dan lain sebagainya.¹⁶

D. Materi Protista Mirip Jamur

1. Pengertian Protista Mirip Jamur

Protista dalam bahasa Yunani disebut protos yaitu pertama, merupakan organisme eukariot pertama atau paling sederhana. Protista memiliki membran inti sel. Kajian evolusi menyatakan bahwa protista merupakan organisme eukariotik yang paling awal (tertua).

Anggota protista yang menyerupai jamur adalah kelompok Protista jamur air dan jamur lendir plasmodial dan selular. Kesamaannya dengan jamur adalah

¹⁶ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan...* h. 135

memiliki struktur yang menghasilkan spora, heterotrof, parasit, atau pengurai. Sebagai pengurai, jamur akan mengeluarkan enzim. Enzim ini memecah atau merombak senyawa organik yang dihasilkan organisme lain kemudian jamur menyerap produk rombakan tersebut.

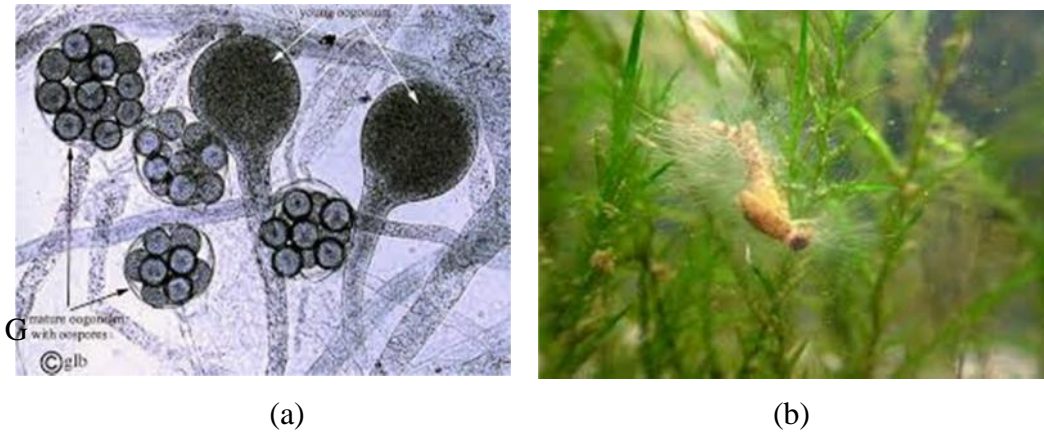
2. Ciri-ciri Umum Protista Mirip Jamur

- a. Bersifat eukariotik (memiliki membran inti)
- b. Uniseluler/multiseluler
- c. Dinding sel berupa selulosa
- d. Mirip hewan/tumbuhan/jamur
- e. Hidup di air atau tempat-tempat lembab
- f. Berkembang biak secara aseksual dan aseksual
- g. Mempunyai banyak inti yang terdapat dalam benang-benang hifa

3. Klasifikasi Protista Mirip Jamur

- a. Jamur Air (*Oomycota*)
 - 1) Hidup bebas dan mendapatkan nutrisi dari sisa-sisa tumbuhan di kolam, danau, dan aliran air serta hidup di dalam jaringan yang mati pada tumbuhan.
 - 2) Merupakan parasit pada organisme akuatik, misalnya *Saprolegnia* yang hidup menempel pada tubuh ikan atau hewan air lainnya
 - 3) Merupakan patogen pada tanaman, misalnya jamur putih tumbuh bergerombol pada buah anggur yang disebabkan oleh *Plasmopora viticola*.
 - 4) Reproduksi secara aseksual, dengan menghasilkan sporangium di ujung hifa (filamen / benang). Di dalam sporangium akan dihasilkan spora-spora berflagel (zoospora). Ketika zoospora matang, zoospora akan keluar dari sporangium. Apabila zoospora jatuh di tempat yang sesuai, zoospora akan berkecambah dan tumbuh menjadi miselium (masa hifa) baru.
 - 5) Reproduksi secara seksual terjadi dengan penyatuan gamet jantan dan betina. Gamet dihasilkan oleh hifa yang berdiferensiasi. Gamet jantan

dihasilkan oleh anteridium dan gamet betina dihasilkan oleh oogonium. Penyatuan gamet jantan dan betina menghasilkan zigot diploid yang berkembang menjadi spora berdinding tebal. Saat spora berkecambah akan dihasilkan miselium baru.



Gambar 2.1. Contoh Jamur Air: a. *Saprolegnia*, jamur air parasit, b. *Saprolegnia* yang menempel pada tubuh hewan air.¹⁷

b. Jamur Lendir Plasmodial (*Plasmodial Slime Mold*)

1) Jamur lendir tidak bersekat (*Myxomycota*)

- a) Berifat heterotrof fagosit dan memiliki tahapan makan berbentuk masa ameboid dalam siklus hidup
- b) Memperoleh makanan dengan cara menjulurkan pseudopodianya ke arah makanan (fagositosis)
- c) Reproduksi secara aseksual dengan membentuk sporangium sedangkan seksual dengan singami antara sesama sel berflagella

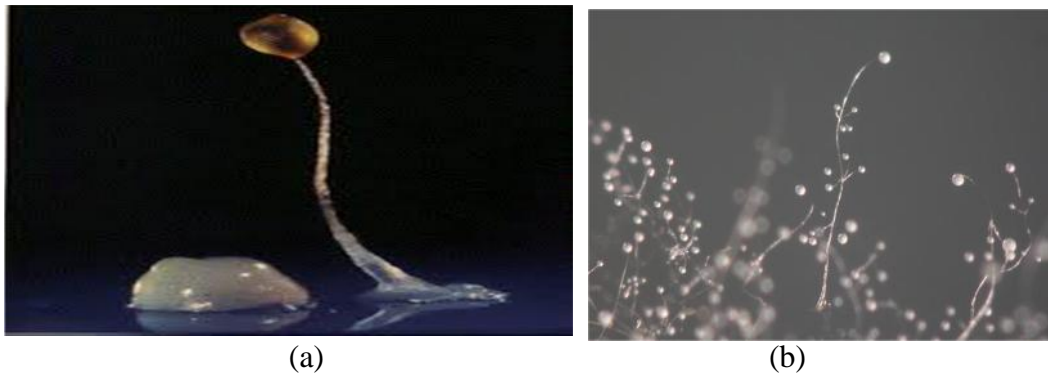
¹⁷ Aryulina, Diah;, Choirul Muslim;, Syalfinaf Manaf dan Endang Widi Winarni. 2007. *Biologi 1 SMA dan MA Kelas X*. Jakarta. Erlangga.



Gambar 2.2 Contoh Jamur Plasmodial: a *Fuligo septica*, b *Didymium* sp.¹⁸

2) Jamur lendir bersekat (*Acrasiomycota*)

- a) Bersifat heterotrof dan bergerak dengan pseodopodia
- b) Memiliki tahapan makan berupa sel-sel yang hidup soliter akan tetapi setelah makanannya habis, sel-sel tersebut membentuk koloni dalam suatu koloni
- c) Reproduksi secara aseksual dengan membentuk tubuh buah dan secara seksual dengan singami sel amoeboid



Gambar 2.3. Contoh Jamur Lendir Seluler: a. *dictyostelium* sp, b *.Acytostelium*¹⁹

¹⁸ Irnaningtyas. 2013. *Biologi Untuk SMA/MA kelas X*. Jakarta. Erlangga

¹⁹ Anonim. 2014. *Kingdom of Protista*. [http://www. Biologi-resources.com/biologi-videos-protista.html](http://www.Biologi-resources.com/biologi-videos-protista.html). Diakses tanggal 12 Maret 2015.

c. Peranan Protista Mirip Jamur dalam Kehidupan Manusia

Protista dalam kehidupan manusia dapat memberikan keuntungan dan kerugian. Banyak anggota kingdom ini bersifat parasit dan menimbulkan penyakit bagi inang yang ditumpanginya, namun demikian, masih ada spesies yang memberi manfaat bagi kehidupan, baik bagi manusia atau makhluk hidup lain. Salah satu contohnya di antara lain: *Phytophthora infestans* merupakan protista mirip jamur yang menginfeksi tanaman kentang sehingga menyebabkan gagal panen. *Plasmodium malariae* penyebab penyakit malaria kurtana, *phytophthora infestans* yang dapat merusak tanaman kentang. Beberapa jenis protista yang bermanfaat bagi manusia. *Chlorella* yang dimanfaatkan sebagai bahan makanan, *Eucheuma spinosum* dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan dan kosmetik.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *Pre Exsperimen Design*. Menurut Sugiyono “Bentuk *pre exsperimen design* ada beberapa macam yaitu: *One shot Case Study, One Group Pretest-Posttest Design, dan Intact Group Comparison*”.¹ Ketiga bentuk metode yang dikemukakan seperti di atas maka peneliti memilih desain penelitian *One Group Pre-test Post-test Design* dikarenakan pelaksanaan penelitiannya hanya menggunakan satu kelas yaitu kelas X-1 MAN 2 Pidie Jaya. Desain penelitian *One Group Pre-test Post-test* ini yaitu terdapat *pre-test* sebelum diberi perlakuan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain penelitiannya sebagai berikut:

Tabel 3.1 *One Group Pre-test-post-test Design*

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Kelas VII	O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁=*Pre-Test*

O₂=*Post-Test*

X=Perlakuan dengan menggunakan model *inquiry* berbasis praktikum pada materi Protista

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 110

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MAN 2 Pidie Jaya. Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2017.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian². Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MAN 2 Pidie Jaya yang berjumlah 66 siswa.

2. Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan perorangan atau pertimbangan peneliti.³ Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive sampling* karena guru yang mengajar pada kedua kelas tersebut adalah guru yang sama dan nilai rata-rata pada kedua kelas tersebut lebih rendah dan masih banyak yang belum mencapai KKM, sehingga peneliti memilih kelas X-1 berjumlah 22 siswa.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini merupakan cara peneliti dalam mengumpulkan data selama penelitian pada kegiatan belajar mengajar

²Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu pendekatan praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 130.

³ Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung : Tarsito, 2005), hal. 168

dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum. Pengumpulan data yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes diberikan pada siswa sebanyak dua kali yaitu tes awal (*Pre-test*) dan tes akhir (*Post-test*). *Pre-test* diberikan sehari sebelum proses pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan untuk menentukan anggota kelompok dalam model pembelajaran *inquiri* berbasis praktikum, dan *post-test* diberikan setelah materi belajar selesai, untuk mengetahui keberhasilan proses pembelajaran pada materi protista mirip jamur. Tes dalam penelitian ini berupa soal berbentuk pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal yang sudah di validasi berkaitan dengan indikator yang telah ditetapkan berdasarkan RPP.

2. Non Test

Teknik non test digunakan untuk mengetahui aktivitas belajar siswa, aktivitas belajar siswa tersebut diperoleh dengan cara observasi. Lembar observasi aktivitas belajar siswa berisi aktivitas-aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran yang meliputi: *Visual activities*, *oral activities*, *listening activities*, *writing activities*, *motor activities*, *mental activities* dan *emotional activities*.

Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa akan diamati oleh observer yang berjumlah 3 orang dan masing-masing observer akan mengamati aktivitas siswa berkelompok. Salah satu dari observer tersebut adalah guru bidang studi Biologi dan observer lainnya adalah mahasiswa yang bersedia membantu peneliti. Observer mengamati aktivitas belajar siswa dari awal proses pembelajaran sampai

akhir pembelajaran dan mengisinya ke dalam lembar observasi yang telah disediakan oleh peneliti.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi yaitu kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra. Teknik ini dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara teliti.⁴ Lembar observasi yang digunakan peneliti bertujuan untuk memperoleh data tentang aktivitas belajar siswa dengan model pembelajaran *inquiri* berbasis praktikum. Lembar observasi diberikan kepada observer ketika guru sedang melaksanakan pembelajaran untuk diisi dengan cara menuliskan tanda *checklist* () sesuai dengan keadaan yang diamati. (Lampiran 1

2. Soal Tes

Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *inquiri* berbasis praktikum pada materi protista mirip jamur MAN 2 Pidie Jaya. Soal tes yang digunakan adalah soal pilihan ganda (*multiple choice test*) yang berjumlah 20 soal. (Lampiran 2) Soal tes yang digunakan terlebih dahulu divalidasi pada validator ahli dengan cara mengukur tujuan tertentu yang sejajar

⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...* h. 199

dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan, materi yang diajarkan tertera dalam kurikulum disebut dengan validitas isi.⁵

a. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat validitas dan kesahihan suatu instrumen dalam pengumpulan data.⁶ Suatu soal dikatakan valid apabila sudah divalidasi oleh validator ahli dalam penelitian ini validasi soal dilakukan oleh validator ahli, 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.⁷

b. Reliabilitas, kata reliabilitas dalam bahasa indonesia diambil dari kata reability dalam bahasa inggris berasal dari kata reliabel yang artinya dapat dipercaya jika memberikan hasil yang tetap apabila di tes berkali-kali. Sebuah tes dikatakan realibel apabila hasil-hasil tes tersebut menunjukkan ketetapan dengan kata lain jika kepada siswa diberikan tes yang sama pada waktu yang berlainan, maka setiap siswa tetap berada dalam urutan yang sama dalam kelompoknya.

⁵ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), h. 164

⁶ Suhaimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hal. 8

⁷ Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2009), hal. 254-257

c. Analisis daya pembeda

Analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang mampu (berprestasi tinggi) dengan siswa yang kurang mampu (berprestasi rendah).⁸ Artinya bila soal tersebut diberikan kepada siswa yang mampu, hasilnya menunjukkan prestasi yang tinggi dan bila diberikan kepada siswa yang lemah, maka hasilnya rendah. Adapun kriteria yang ditentukan adalah sebagai berikut:

00-20 = sangat tidak baik
 21-40 = cukup
 41-0,70 = baik
 71-1,00 = sangat baik⁹

d. Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha menyelesaikannya, dan sebaliknya jika soal terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mengerjakannya karena diluar jangkauannya. Kriteria tingkat kesukaran sebagai berikut:

0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

⁸Suhaimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010) , hal. 9

⁹Zainal Arifin., *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2009), hal. 268-270

F. Teknik Analisis Data

Tahap pengolahan data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap ini hasil penelitian dapat dirumuskan. Setelah semua terkumpul maka untuk mendeskripsikan data penelitian dilakukan perhitungan dengan teknik analisis data. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik.¹⁰

1. Analisis Aktivitas Belajar Siswa

Skor rata-rata keaktifan belajar siswa yang diperoleh melalui lembar observasi dapat dihitung dengan statistik persentase dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

- P : Angka persentase
- F : Frekuensi yang sedang dicari persentasenya
- N : Jumlah frekuensi/banyak individu
- 100 : Bilangan tetap¹¹

Dengan kriteria:

- 1 = Tidak aktif (apabila 0-25%)
- 2 = Kurang aktif (apabila 26-50%)
- 3 = Aktif (apabila 51-75%)
- 4 = Sangat aktif (apabila 76-100%).¹²

¹⁰ Sugiono, *Metodelogi Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kualitatif, Kuantitaif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2013), h. 208

¹¹ Sudjana, *Metode Statistik*, (Bandung : Tarsito, 2005), h. 50

¹² Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo, 2007), h. 44

2. Analisis Hasil Belajar Siswa

Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan rumus statistik uji t, dengan taraf signifikan = 0.05 dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{Md}{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}$$

Keterangan:

t	= Nilai yang dihitung
Md	= Mean dari perbedaan <i>pre-test</i> dengan <i>post-test</i>
$\sum x^2 d$	= Jumlah kuadrat deviasi
Xd	= Deviasi masing-masing subjek (d-Md)
N	= Subjek pada sampel
d.b	= Ditentukan dengan n-1 ¹³

¹³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 125.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Aktivitas Belajar Siswa

Hasil analisis data aktivitas belajar siswa pada materi protista mirip jamur masuk ke kategori sangat aktif yaitu 85,71%. Hasil analisis data aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil Analisis Aktivitas Belajar Siswa

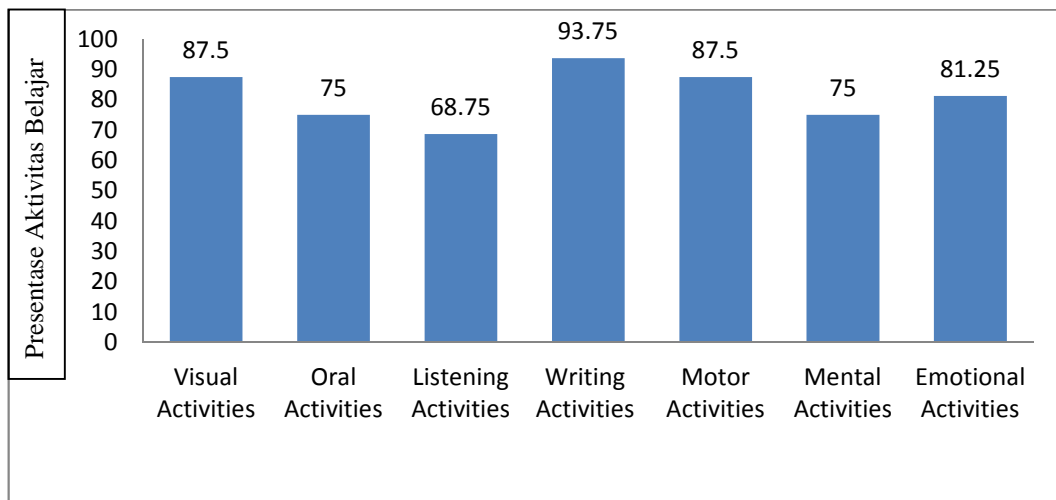
No	Indikator	Aspek yang diamati	Nilai	(%)	Ket
1	<i>Visual Activities</i>	Mengamati bentuk protista mirip jamur	4	100	Sangat Aktif
		Memperhatikan presentasi kelompok lain	3	75	Aktif
2	<i>Oral Activities</i>	Menanyakan hal yang berkaitan dengan LKPD	4	100	Sangat Aktif
		Mengajukan pendapat saat diskusi kelompok	2,5	62,5	Aktif
		Menanggapi hasil presentasi kelompok lain	2,5	62,5	Aktif
3	<i>Listening Activities</i>	Mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan guru	3	75	Aktif
		Mendengarkan hasil presentasi kelompok lain	2,5	62,5	Aktif
4	<i>Writing Activities</i>	Menuliskan jawaban hasil diskusi	4	100	Sangat Aktif
		Menuliskan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari	3,5	87,5	Sangat Aktif
5	<i>Motor Activities</i>	Mengerjakan tugas kelompok dengan serius	3,5	87,5	Sangat Aktif
6	<i>Mental Activities</i>	Berdiskusi dengan kelompok untuk memecahkan masalah	3	75	Aktif
7	<i>Emotional Activities</i>	Merasa tegang dalam menanggapi permasalahan dalam diskusi	3	75	Aktif
		Bersehat dalam mengerjakan tugas kelompok	3,5	87,5	Sangat Aktif
Rerata				85,71	Sangat Aktif

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Berdasarkan Tabel 4.1 maka dapat dilihat bahwa aktivitas pembelajaran siswa dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum tergolong sangat aktif secara keseluruhan dengan rata-rata 85,71%. Aktivitas belajar siswa pada indikator 1 (*visual activities*) siswa tergolong sangat aktif dengan jumlah rata-rata 87,5%. Aktivitas belajar siswa pada indikator 2 (*oral activities*) siswa tergolong aktif dengan jumlah rata-rata 75%. Indikator 3 (*listening activities*) siswa tergolong aktif dengan jumlah rata-rata 68,75%. Aktivitas pada indikator 4 (*writing activities*) siswa tergolong sangat aktif dengan jumlah rata-rata 93,75%, indikator 5 (*motor activities*) tergolong sangat aktif dengan jumlah rata-rata 87,5%. Aktivitas pada indikator 6 (*mental activities*) siswa tergolong aktif dengan jumlah rata-rata 75 dan indikator 7 (*emotional activities*) siswa tergolong sangat aktif dengan jumlah rata-rata 81,25%.

Berdasarkan aktivitas yang diamati selama proses pembelajaran berlangsung aktivitas yang paling tinggi adalah aktivitas siswa pada indikator 4 (*writing activities*) dengan jumlah rata-rata 93,75%, selanjutnya diikuti oleh indikator 1 (*visual activities*) dan indikator 5 (*motor activities*) dengan rata-rata 87,5%. Sedangkan Indikator 7 (*emotional activities*) rata-rata 81,25, selanjutnya indikator 2 (*oral activities*) dan indikator 6 (*mental activities*) dengan rata-rata 75%. Aktivitas belajar siswa yang paling rendah adalah aktivitas belajar pada indikator 3 (*listening activities*) dengan jumlah rata-rata 68,75%.

Hasil analisis data aktivitas belajar siswa pada materi Protista mirip jamur dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Aktivitas Belajar Siswa
 Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Berdasarkan Gambar 4.1 dapat disimpulkan bahwa analisis data aktivitas siswa *visual activities* masuk dalam kategori sangat aktif dengan nilai rata-rata 87,5%. *Oral activities* masuk dalam kategori aktif dengan nilai rata-rata 75%, *listening activities* masuk dalam kategori aktif dengan nilai rata-rata 68,75%. *Writing activities* masuk dalam kategori sangat aktif dengan nilai rata-rata 93,75%, *motor activities* masuk dalam kategori sangat aktif dengan nilai rata-rata 87,5%. *Mental activities* masuk dalam kategori aktif dengan nilai rata-rata 75%, dan *emotional activities* masuk dalam kategori sangat aktif dengan nilai rata-rata 81,25%.

2. Hasil Belajar Siswa

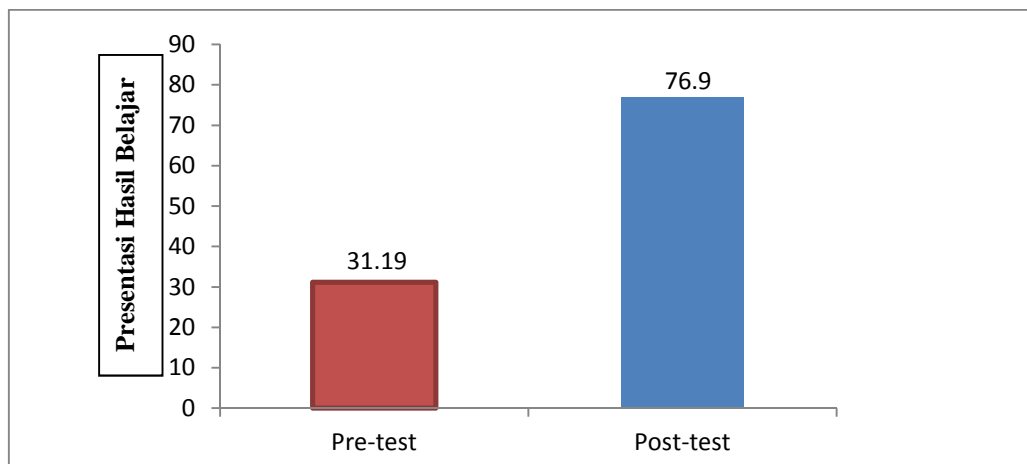
Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, hal tersebut dibuktikan dengan perolehan hasil nilai *post-test* yang telah dilakukan. Hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Belajar Siswa

No	Kode Siswa	Pre-test	Post-test	Gain (d)	d ²
1	XI	30	75	45	2025
2	X2	20	60	40	1600
3	X3	40	85	45	2025
4	X4	30	75	45	2025
5	X5	20	60	40	1600
6	X6	15	85	70	4900
7	X7	40	50	10	100
8	X8	20	75	55	3025
9	X9	40	85	45	2025
10	X10	30	60	30	900
11	X11	20	75	55	3025
12	X12	40	85	45	2025
13	X13	30	85	55	3025
14	X14	40	85	45	2025
15	X15	30	85	55	3025
16	X16	20	85	65	4225
17	X17	40	75	35	1225
18	X18	50	100	50	2500
19	X19	20	85	65	4225
20	X20	50	100	50	2500
21	X21	40	85	45	2025
Jumlah		665	1615	990	50050
Rata-rata		31,19	76,90	47,14	2383

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa nilai hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum yaitu 31,19%, dan setelah diberi perlakuan nilai rata-ratanya meningkat menjadi 76,90%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil analisis data *Pretest* dan *Posttest* siswa pada materi Protista mirip jamur dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Grafik Hasil Belajar Siswa
 Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Berdasarkan Gambar 4.2 dapat diketahui bahwa rata-rata nilai *pre-test* sebelum diterapkan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum yaitu 31,19% dan setelah diterapkan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum diberi *post-test* nilai siswa mengalami peningkatan yaitu 76,90%. Hasil analisis data dengan menggunakan t-test menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil analisis data hasil belajar dengan menggunakan Uji t dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.4 Data Hasil Belajar dengan Menggunakan Uji t

Kelas	Nilai Rata-rata <i>Pretest</i>	Nilai Rata-rata <i>Posttest</i>	Standar Deviasi	Alfa ()	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
Eksperimen	31,19	76,90	3379	0,05	16,65	2,08	H_a diterima

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Berdasarkan Tabel 4.3 diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil distribusi uji t dengan perolehan t_{hitung} yaitu 16,65 dan nilai t_{tabel} 2,08. Hal ini berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum pada materi protista mirip jamur

dapat meningkat hasil belajar siswa diterima, dan Ho menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum pada materi protista mirip jamur tidak dapat meningkat hasil belajar siswa ditolak. Jadi, Penerapan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum pada materi protista mirip jamur dapat meningkat hasil belajar dan aktivitas belajar siswa.

B. Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa, aktivitas belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran *inquiry* berbasis Praktikum tergolong sangat aktif. Hal ini dikarenakan hampir semua siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Nilai rata-rata aktivitas siswa dapat di lihat dalam table 4.1. dan 4.2.

Berdasarkan hasil pengamatan pada model *Inquiry* berbasis Pratikum terlihat bahwa *visual aktivites* tergolong sangat aktif, salah satunya seperti aktifitas mengamati bentuk Protista mirip jamur dibawah mikroskop sangat aktif di karenakan proses praktikum pada saat pembelajaran yang menumbuhkan minat dan aktivitas belajar siswa. Hal ini sejalan seperti penelitian Siti Madiniah keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Model *Guided Inquiry* berbasis *Scientific Approach* yang diterapkan di kelas, memafisilitasi siswa menemukan sendiri konsep materi ekosistem.

Indikator ke-2 aktivitas lisan (*Oral activities*) menanyakan hal-hal yang belum dipahami dari LKPD. Pada aktivitas siswa tergolong aktif. Hal ini terjadi karena penggunaan model pembelajaran *Inquiry* berbasis Praktikum lebih menarik perhatian dan rasa ingin tahu siswa. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan

Komang Ary Trisnadewi bahwa pendekatan pembelajaran *Inquiry* berbasis praktikum adalah serangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.¹³

Indikator ke-3 yaitu aktivitas mendengar (*listening activities*) Materi yang disampaikan oleh guru, memperhatikan penjelasan dari guru dan memperhatikan presentasi kelompok. Termasuk aktif . Hal ini sejalan seperti penelitian Wiwis dalam penelitiannya menyatakan bahwa seorang siswa akan mudah mengingat pengetahuan yang dipengetahuan yang diperoleh secara mandiri lebih lama dibandingkan dengan informasi yang diperoleh dari mendengarkan orang lain.¹⁴

Indikator ke-1 dan 4 yaitu *visual activities* dan *writing activities*, pertanyaan dari hasil pengamatan sebagai rumusan masalah dan mencatat hasil praktikum tergolong sangat aktif. Hal ini disebabkan siswa dapat merumuskan hipotesis dan mengumpulkan sendiri informasi dari hasil praktikum. Komang ary dalam penelitiannya menyatakan bahwa salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk mengembangkan kemampuan menebak (berhipotesisi) pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa

¹³ Komang Ary Trisnadewi,dkk Penerapan Pembelajaran *Inquiry* Berbatuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD No,3 Tibubeneng, Kuta, E-Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha, Vol 2, No 1, (2014), h.4

¹⁴ Wiwi Ambasarsari,dkk, Penerapan Pembelajaran Inquiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Siswa Kelas VIII SMP Negeri N 7 Surakarta Pendidikan Biologi, Vol.5, No.1, (2013), h. 84

untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang dikaji.¹⁵

Indikator ke-5 yaitu aktivitas Motorik (*motor activities*) tentang siswa mengerjakan tugas bersama kelompok dengan serius, termasuk sangat aktif. Hal ini terjadi, karena seluruh siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum harus benar-benar memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru, karena akan mempengaruhi hasil praktikum yang dilakukan nantinya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wiwin Ambarsari yaitu setelah menggunakan model *inquiry* berbasis paraktikum Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran bertambah aktif dimana siswa melakukan kegiatan observasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan dan akhirnya siswa mengkomunikasi materi pembelajaran.¹⁶

Indikator ke-6 yaitu *aktivitas mental (mental activities)*, siswa berdiskusi dengan kelompok untuk memecahkan masalah, tergolong sangat aktif. Hal ini terlihat pada saat siswa berdiskusi dengan kelompok untuk memecahkan masalah. Proses pembelajaran model partikum dapat membuat siswa berperan aktif. Siswa yang sebelumnya terbiasa pasif akan ikut berpartisipasi aktif agar diterima oleh anggota kelompoknya untuk berkerja sama pada saat diskusi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wiwin Ambarsari yaitu setelah

¹⁵Komang Ary Trisnadewi, dkk, Penerapan Pembelajaran Inquiry Berbatuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD No. 3 Tibubeneng, Kuta Utara, E-Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha, Vol. 2, 1, (2014), h. 4

¹⁶ Wiwi Ambasarsari, dkk, Penerapan Pembelajaran Inquiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Siswa Kelas VIII SMP Negeri N 7 Surakarta Pendidikan Biologi, Vol.5, No.1, (2013), h. 84

menggunakan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran bertambah aktif dimana siswa melakukan kegiatan mengobservasi, mengklasifikasi, dan menyimpulkan materi pembelajaran.¹⁷

Indikator ke-7 yaitu aktivitas emosional (*emotional activities*), yaitu siswa merasa tegang dalam menanggapi permasalahan, termasuk dalam kategori sangat aktif. Karena siswa sangat antusias pada saat guru mengajak siswa belajar secara langsung didalam laboratorium dengan pengamatan menggunakan. Hal ini juga dikemukakan oleh Wiwin model *inquiry* berbasis praktikum merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola pembelajaran. Pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum merupakan pembelajaran kelompok dimana siswa diberi kesempatan untuk berfikir secara mandiri dan saling membantu teman yang lain. Pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum siswa untuk memilih tanggung jawab individu dan tanggung jawab dalam kelompoknya.¹⁸

Berdasarkan hasil pengamatan maka setiap guru harus mampu memilih dan menyesuaikan model pembelajaran yang ingin diterapkan dengan kondisi kelas dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran siswa diharapkan memperoleh pembelajaran secara langsung sehingga pembelajaran akan lebih bermakna dan memperoleh pemahaman dan pengalaman terhadap materi yang diajarkan.

¹⁷ Wiwi Ambasarsari,dkk, Penerapan Pembelajaran Inquiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Siswa Kelas VIII SMP Negeri N 7 Surakarta Pendidikan Biologi, Vol.5, No.1, (2013), h. 84

¹⁸ Wiwi Ambasarsari,dkk, Penerapan Pembelajaran Inquiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Siswa Kelas VIII SMP Negeri N 7 Surakarta Pendidikan Biologi, Vol.5, No.1, (2013), h. 84

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum pada materi Protista mirip jamur di MAN 2 Pidie Jaya. Sedangkan untuk aktifitas belajar siswa berdasarkan analisis lembar observasi menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa sangat aktif.

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui bahwa nilai hasil tes belajar siswa di sebelum menggunakan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum adalah 31,19%, dan setelah diberi perlakuan nilainya meningkat menjadi 76,90%. Secara umum dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum pada materi protista mirip jamur dapat meningkat hasil belajar dan aktivitas belajar siswa.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Nuzul yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan dalam penerapan metode *inquiry* berbantuan media TTS dan ular tangga pada pembelajaran materi koloid terhadap prestasi belajar kimia dibuktikan dengan nilai signifikansi dan selisih nilai kognitif pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol, karena model ini merupakan model yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran.¹⁹ Berdasarkan hasil penelitian Natriani juga membuktikan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum lebih baik

¹⁹ Nuzul Rakhmadhani, Pengaruh Penggunaan Metode *Inquiry* Berbantuan Media Teka Teki Silang dan Ular Tangga dengan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Siswa pada Materi Koloid Kelas XI SMA Negeri 1 Simo Tahun Pelajaran 2011/2012, *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol. 2, No. 4, (2013), h.190

dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional.²⁰

Keberhasilan siswa dalam mencapai prestasi belajar sangat tergantung kepada guru itu sendiri, karena jika seorang guru tidak dapat menerapkan model dan metode yang baik dalam pengajaran, maka siswa tidak dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru. Pendapat tersebut sejalan dengan yang dikatakan oleh Sudjoko bahwa: “seorang guru harus mampu menyajikan materi pelajaran sesuai dengan rencana pengajaran yang telah disusun. Begitu juga penggunaan metode perlu disesuaikan dengan materi pelajaran yang akan disajikan. Perhatian guru terhadap penyesuaian materi pelajaran yang diajarkan merupakan salah satu faktor keberhasilan siswa”.²¹ Oleh karena itu, guru harus mampu menerapkan model dan metode sesuai dengan materinya.

Hasil analisis serta dilakukan pengujian hipotesis pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dk = 20 diperoleh $t_{hitung} = 16,65$ dan $t_{tabel} = 2,08$ menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $16,65 > 2,08$ sehingga hipotesis alternatif (H_a) diterima dan (H_0) ditolak. Hal ini berarti bahwa penerapan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum pada materi protista mirip jamur tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa ditolak. Jadi, Penerapan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum

²⁰ Natriani Syam, dkk, Penerapan Model Pembelajaran *inquiry* Berbasis Praktikum dalam Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas IV SDN 54 Kota Pare-Pare, *Jurnal Publikasi Pendidikan*, Vol.5, No.3, (2015), h. 184

²¹ Sudjoko, *Pengajaran Biologi Secara Individual*, (Jakarta: Universitas Indonesia, 1985). h.22

²² Winarti, dkk, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* Menggunakan Peta Konsep dan Peta Pikiran Terhadap Hasil Belajar Siswa, *Seminar Nasional 2nd Lontar Physics Forum*, 2013, h. 1

pada materi protista mirip jamur dapat meningkat hasil belajar siswa. Penelitian ini juga didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Siti Aisah model pembelajaran *inquiry* dengan menggunakan Peta Konsep dan Peta Pikiran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.²³ Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Inquiry berbasis praktikum* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada Materi Protista Mirip Jamur, di MAN 2 Pidie Jaya.

²³Siti Aisah., Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry* dengan Menggunakan Permainan Multimedia, *Jurnal*, (2013). H, 16

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah diuraikan, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa MAN 2 Pidie Jaya, dengan nilai rata-rata persentase 85,71% (sangat aktif).
2. Penerapan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum berpengaruh terhadap hasil belajar siswa MAN 2 Pidie Jaya, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ 16,65 > 2,08.

B. Saran-saran

Adapun saran-saran yang penulis kemukakan sehubungan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Protista mirip jamur, selain metode konvensional guru juga dapat menggunakan model pembelajaran *inquiry* berbasis praktikum sebagai sarana dalam pengajarannya.
2. Diharapkan kepada guru mata pelajaran biologi, mampu mengembangkan dan memanfaatkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

3. Penentuan penggunaan model yang cocok dalam pengajaran bidang studi Biologi pada pokok bahasan Protista mirip jamur, guru perlu melihat situasi dan kemampuan daya serap siswa, dengan demikian penggunaan model lebih tepat dan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono, (2013), *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Anas Sudjono, (2007), *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo.
- Anonim, (2014), *Kingdom of Protista*. <http://www.Biologi-resources.com/biologi-videos-protista.html>. Diakses tanggal 12 Maret.
- Aryulina, Diah, (2007), Choirul Muslim, Syalfinaf Manaf dan Endang Widi Winarni.. *Biologi 1 SMA dan MA Kelas X*. Jakarta. Erlangga.
- Aunurrahman, (2009), *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung : Alfabeta.
- B. Suryosubroto, (2004), *Manajemen Pendidikan di Sekolah*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Cahyono Nugroho, (2010), Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran *Inquiry* dengan Teknik Praktikum pada Materi Sel terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 8 Malang, Malang: UNM.
- Departemen Agama RI, (2005), *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: Diponegoro.
- Fuad Ihsan, (2005), *Dasar-dasar Pendidikan*, Jakarta: PT. Bhineka Cipta.
- Irnaningtyas, (2013), *Biologi Untuk SMA/MA kelas X*. Jakarta. Erlangga.
- Komang Ary Trisnadewi,dkk, (2014), Penerapan Pembelajaran *Inquiry* Berbatuan Media Audiovisusl untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD No,3 Tibubeneng, Kuta, E-Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha, Vol 2, No 1.
- Muhibbin Syah, (2015), *Psikologi Pendidikan* , Bandung: Remaja Rosdaya Offset.
- Mulyasa, (2006), *Kurikulum Yang Disempurnakan Pengembangan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar*, Bandung : Rosda Karya.
- Muriati dkk, (2014), Pengembangan Bahan Ajar Biologi Sel Pada Program Studi Pendidikan Biologi Uin Alauddin Makassar *Jurnal Florea* Volume 1 No. 2, November.

- Natriani Syam, dkk, (2015), Penerapan Model Pembelajaran *inquiry* Berbasis Praktikum dalam Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas IV SDN 54 Kota Pare-Pare, *Jurnal Publikasi Pendidikan*, Vol.5, No.3.
- Nuzul Rakhmadhani, (2013), Pengaruh Penggunaan Metode *Inquiry* Berbantuan Media Teka Teki Silang dan Ular Tangga dengan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Siswa pada Materi Koloid Kelas XI SMA Negeri 1 Simo Tahun Pelajaran 2011/2012, *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol. 2, No. 4.
- Oemar Hamalik, (2008), *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta : Bumi Aksara.
- Prayitno, dkk , (2004), *Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Ria Rahmawati, (2014), Sri Haryani Dan Kasmui, Penerapan Praktikum Berbasis *Inkuiry* Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa, Jurusan Kimia Fmipa Universitas Negeri Semarang, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol 8, No. 2.
- Ruswandi, (2013), *Psikologi Pembelajaran*, Bandung : Cipta Pesona Sejahtera.
- Sardiman, (2005), *Interaksi dan Motivasi belajar Mengajar*, Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Siti Aisah, (2013), Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry* dengan Menggunakan Permainan Multimedia, *Jurnal*.
- Sudjana, (2005), *Metode Statistik*, Bandung : Tarsito.
- Sudjoko, (1985), *Pengajaran Biologi Secara Individual*, Jakarta: Universitas Indonesia.
- Sugiono, (2013), *Metodelogi Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kualitatif, Kuantitaif dan R&D*, Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono, (2011), *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta.
- Suhaimi Arikunto, (2008), *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto, (2006), *Prosedur Penelitian suatu pendekatan praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.

- Syaiful Bahri Djamarah, (2008), *Psikologi Belajar, Edisi 2*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Tim Pengembangan Ilmu Pendidikan, (2007), *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*, Bandung: Impheial Bhakti Utama.
- Trianto, (2009), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana.
- Winarti, dkk, (2013), Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournamnet* Menggunakan Peta Konsep dan Peta Pikiran Terhadap Hasil Belajar Siswa, *Seminar Nasional 2nd Lontar Physics Forum*.
- Wiwi Ambasarsari,dkk, (2013), Penerapan Pembelajaran *Inquiri* Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Siswa Kelas VIII SMP Negeri N 7 Surakarta Pendidikan Biologi, Vol.5, No.1.
- Zainal Arifin, (2009), *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY
Nomor : B-10297/ Un.08/FTK/KP.07.6/11/2017

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 01 November 2017.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:

1. Dra. Nursalmi Mahdi, M.Ed.St
2. Nurlia Zahara, M.Pd

Sebagai Pembimbing Pertama
Sebagai Pembimbing Kedua

Untuk membimbing Skripsi :

Nama : Lisna Yanti
NIM : 281 223 094
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Inquiry* Berbasis Praktikum pada Materi Protista di MAN 2 Pidie Jaya

KEDUA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut diatas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2017;

KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2017/2018;

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 : 01 November 2017



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



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

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

Nomor : B-11449/Un.08/TU-FTK/ TL.00/12/2017

07 Desember 2017

Tempat : -
Tujuan : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
Tempat

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

Nama : Lisna Yanti
NIM : 281 223 094
Prodi / Jurusan : Pendidikan Biologi
Semester : XI
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
Alamat : Jl.Lingkar Kampus Lr.Jepara No.27 Darussalam B.Aceh

Untuk mengumpulkan data pada:

MAN 2 Pidie Jaya

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

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Berbasis Praktikum pada Materi Protista di MAN 2 Pidie Jaya

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

An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,
M. Saif Farzah Ali



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN PIDIE JAYA**

Komplek Perkantoran Cot Trieng - Meureudu
Telp/Faksimili. (0653) 51145 Kode Pos : 24186
E-mail : kabpidiejaya@kemenag.go.id

Nomor : **3668** / Kk.01.20/2/ PP.00/12/2017
Lamp : -
Hal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala MAN 2 Pidie Jaya
di
Tempat

Assalamualaikum wr. wb

Dengan hormat,

Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Pidie Jaya dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Lisna Yanti**
NIM : 281223094
Prodi/Jur : Pendidikan Biologi

Berdasarkan Surat Kepala Bagian Tata Usaha Universitas Islam Negeri Ar Raniry Nomor : B-11449/Un.08/TU-FKT/TL.00/12/2017 untuk mengadakan penelitian pada MAN 2 Pidie Jaya, maka dengan ini Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Pidie Jaya tidak menaruh keberatan dalam rangka Penyusunan Skripsi yang berjudul :

"Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Berbasis Praktikum pada Materi Protista di MAN 2 Pidie jaya"

Demikian Rekomendasi ini kami berikan agar dapat dipergunakan seperlunya.

Meureudu, 18 Desember 2017



Tembusan :
Universitas Islam Negeri Ar Raniry



KEMENTERIAN AGAMA RI
MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 PIDIE JAYA
KABUPATEN PIDIE JAYA
Jl. B. Aceh- Medan Km.162 Ulim Kode Pos 24187

Nomor :B.003. Ma.01.20/2/PP.00.6/ 01 /2018

Ulim, 13 Januari 2018

Lampiran : Satu Exs

Hal : Pengambilan Data Penelitian

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar- Raniry
Di-
Banda Aceh

Kepala Madrasah Aliyah Negeri 2 Pidie Jaya Kabupaten Pidie Jaya, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Lisna Yanti
NIM : 281223094
Jur/Prodi : Pendidikan Biologi
Alamat : Jl. Lingkar Kampus - Darussalam

Benar nama tersebut diatas telah melaksanakan penelitian pada MAN 2 Pidie Jaya, Tanggal 23 November 2017. Keperluan Untuk Melengkapi Persyaratan Penyusunan Skripsi Yang berjudul "*Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Berbasis Praktikum pada Materi Protista di MAN 2 Pidie Jaya.*"

Demikian Surat keterangan Penelitian ini kami buat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan seperlunya.

Kepala

Drs. H. Muhammad Yusuf.MM
196108171999051001

Lampiran 5

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sekolah	: MAN 2 Pidie Jaya
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semestr	: X/1
Materi Pokok	: Protista mirip jamur
Alokasi Waktu	: 2 JP = 4 x 45 menit (1x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI. 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI. 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan 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 dalam pergaulan dunia.
- KI. 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, 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.
- KI. 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Allah SWT tentang protista.
- 1.2 Menyadari dan mengagumi pola pikir ilmiah dalam kemampuan mengamati bioproses.
- 1.3 Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.

Indikator :

Setelah proses pembelajaran diharapkan siswa mampu:

1. Menunjukkan rasa syukur kepada Allah SWT atas ciptaan mikroorganisme yang memiliki peran yang besar dalam kehidupan.
- 2.1 Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur terhadap data dan fakta, disiplin, tanggungjawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.
 - 2.2 Peduli terhadap keselamatan diri dan lingkungan dengan menerapkan prinsip keselamatan kerja saat melakukan kegiatan pengamatan dan percobaan di laboratorium dan di lingkungan sekitar.

Indikator :

Setelah proses pembelajaran diharapkan siswa mampu :

1. Menunjukkan sikap kerja sama, teliti dan bertanggung jawab dalam membuat hasil kerja siswa.
- 3.5 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan perannya dalam kehidupan melalui pengamatan secara teliti dan sistematis.

Indikator :

Setelah proses pembelajaran di harapkan siswa mampu:

Pertemuan 1

1. Pengertian protista mirip jamur
2. Menyebutkan ciri-ciri umum dari protista mirip jamur
3. Menyebutkan klasifikasi protista mirip jamur
4. Menjelaskan peranan protista mirip jamur

4.5 Merencanakan dan melaksanakan pengamatan tentang ciri-ciri dan peran protista dalam kehidupan dan menyajikan hasil pengamatan dalam bentuk model/charta/gambar.

Indikator :

Setelah proses pembelajaran diharapkan siswa mampu :

1. Mengamati organisme protista mirip jamur di bawah mikroskop
2. Membuat laporan tentang hasil pengamatan protista mirip jamur

C. Materi Pembelajaran

Protista, ciri dan karakteristik, serta peranannya dalam kehidupan (**Lampiran 1**)

1. Pengertian protista mirip jamur
2. Menyebutkan ciri-ciri umum dari protista mirip jamur
3. Menyebutkan klasifikasi protista mirip jamur
4. Menjelaskan peranan protista mirip jamur

E. Pendekatan, Metode, dan Model Pembelajaran

1. Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab, penugasan, dan presentasi
2. Pendekatan : *Saintific Approach*
3. Model : *inquiri* berbasis praktikum

F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media

- Buku Paket
- LKPD

2. Alat/Bahan

- a. Alat
 - mikroskop
 - kaca preparat
- b. Bahan
 - Kentang busuk dan ikan busuk

3. Sumber Belajar

Irnaningtyas. 2013. *Biologi Untuk SMA/MA kelas X*. Jakarta. Penerbit Erlangga.
 Aryulina, Diah, dkk. 2007. *Biologi SMA dan MA Untuk Kelas X*. Jakarta.
 Penerbit Erlangga.

Syamsuri, Istamar, dkk. 2004. *Biologi Untuk SMA Kelas X*. Jakarta. Penerbit Erlangga.

G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

(2 x 45 menit)

Kegiatan	Langkah-Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	Apersepsi dan Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam dan doa • Guru mengkondisikan kelas untuk proses pembelajaran • Guru memberi <i>pretas</i> Siswa mengerjakan soal <i>pretas</i> yang diberikan guru • Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> - Apakah kalian pernah mendengar jamur air • Motivasi <ul style="list-style-type: none"> - Apa itu jamur air dan bagaimana bentuknya • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru membagi peserta didik dalam 5 kelompok heterogen yang beranggotakan masing-masing kelompok 4 orang peserta didik. 	15 Menit
Kegiatan Inti	Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta peserta didik untuk membaca teks dengan teliti tentang materi ciri-ciri Protista mirip jamur dan klasifikasi protista secara umum di buku paket Biologi SMA KelasX hal: 168-170. 	60 Menit
	Menanya	<ul style="list-style-type: none"> • Sebutkan apa ciri-ciri umum protista! • Apa dasar pengelompokan Protista mirip jamur? 	

	Mengumpulkan Data	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membuat laporan berdasarkan hasil pengamatan (praktikum) 	
	Mengasosiasikan	<ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan hasil pengamatan (praktikum) tentang materi ciri-ciri Protista mirip jamur dan materi klasifikasi protista secara umum. 	
	Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan hasil diskusi materi tentang ciri-ciri umum protista dan klasifikasi protista secara umum. 	
Kegiatan Penutup		<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik mengambil kesimpulan tentang materi ciri-ciri umum Protista mirip jamur dan materi klasifikasi protista secara umum. • Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi yang baik. • Siswa mengambil kesimpulan tentang materi. jamur lendir (mycomycota). • Guru memberikan evaluasi. • Siswa membuat laporan tentang jamur lendir. • Guru memberi soal posttes • Siswa mengerjakan soal <i>posttes</i> yang diberikan guru 	15 Menit

H. Penilaian

No.	Jenis	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen
1	Tes tulis	<i>Pre-tes</i> dan <i>post-tes</i>	

Pidie Jaya,
Peneliti

Lisna Yanti

Lampiran 6

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA

Satuan Pendidikan : MAN 2 Pidie Jaya

Mata Pelajaran : Biologi

Materi Pokok : protista mirip jamur

Nama Observer :

Hari/Tanggal :

A. Petunjuk Pengisian Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Amati semua aspek aktivitas belajar siswa selama kegiatan belajar dengan cara:

1. Pengamatan dilakukan ketika proses kegiatan pembelajaran berlangsung.
2. Pengamat dalam melakukan pengamatan duduk di tempat yang memungkinkan dapat melihat semua aspek aktivitas belajar siswa selama kegiatan belajar berlangsung.
3. Pengamat melakukan pengamatan dengan memberi tanda ceklist () pada kolom nilai yang sesuai menurut penilaian pengamat dari masing-masing aspek aktivitas belajar pada lembar observasi yang telah disediakan.

Skor dan Kriteria Penilaian

Skor Penilaian	Kriteria	Persentase
1	Tidak Aktif	Apabila 0-25%
2	Kurang Aktif	Apabila 26-50%
3	Aktif	Apabila 51-75%
4	Sangat Aktif	Apabila 76-100%

B. Aspek yang Diamati Tiap Indikator Aktivitas Belajar

No	Indikator	Aspek yang Diamati	Skor Penilaian				Jumlah
			1	2	3	4	
1	<i>Visual Activities</i>	1. Siswa mengamati bentuk protista mirip jamur dibawah mikroskop 2. Siswa memperhatikan presentasi kelompok lain					
2	<i>Oral Activities</i>	3. Siswa menanyakan hal yang tidak dipahami pada LKPD 4. Siswa mengajukan pendapat saat diskusi kelompok 5. Siswa menanggapi hasil presentasi kelompok lain					
3	<i>Listening Activities</i>	6. Siswa mendengarkan penjelasan materi yang disampaikan guru 7. Siswa mendengarkan hasil presentasi kelompok lain					

4	<i>Writing Activities</i>	8. Siswa menuliskan jawaban hasil diskusi 9. Siswa menuliskan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari					
5	<i>Motor Activities</i>	10. Siswa mengerjakan tugas bersama kelompok dengan serius					
6	<i>Mental Activities</i>	11. Siswa berdiskusi dengan kelompok untuk memecahkan masalah dalam kelompok					
7	<i>Emotional Activities</i>	12. Siswa merasa tegang dalam menanggapi permasalahan dalam diskusi 13. Siswa bersemangat dalam mengerjakan tugas kelompok					

**Pidie Jaya,
Observer**

(.....)

Lampiran 7

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Kelompok :

Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Kegiatan :

a. Alat :

1. Mikroskop,
2. Kaca preparat
3. Kaca objek dan kaca penutup
4. Botol
5. Pinset
6. Pipet tetes

b. Bahan :

1. Kentang busuk
2. Bangkai ikan
3. Air sungai
2. Aquades

c. Cara kerja:

1. Siapkan bahan terlebih dahulu, yaitu carilah kentang busuk yang terdapat lendir berwarna keputihan/ kekuningan
2. Siapkan bangkai ikan yang diberi air sungai, lalu masukkan kedalam botol 100 ml dan biarkan selama 3 sampai 4 hari
3. Apabila bahan tersebut sudah siap, yaitu untuk bangkai ikan jika sudah terlihat bentukan seperti kapas.
4. Ambilah kedua bahan tersebut dengan pinset, yaitu untuk kentang diambil pada bagian yang berlendir dan berwarna keputihan atau kekuningan dan untuk bangkai ikan diambil bentukan seperti kapas
5. Letakkan masing-masing pada kaca benda, kemudian tetesi dengan air secukupnya, lalu tutup dengan kaca penutup.
6. Amatilah dibawah mikroskop.
7. Gambarlah hasil pengamatan yang anda amati serta berikan keterangan, pada tabel dibawah ini.

Gambar Jamur pada Ikan Busuk (Jamur Air)	Keterangan
Gambar Jamur pada Kentang Busuk (Jamur Lendir)	Keterangan

Lampiran 8**Instrumen Penilaian Siswa (*Pre-test dan pos-test*)**

Nama :

Kelas :

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A, B, C, D dan E.

1. Dibawah ini yang termasuk Protista mirip jamur adalah...
 - a. mixomycota
 - b. oomycota
 - c. phycomycota
 - d. eumycota
 - e. basidiomicota
2. Protista mempunyai sel yang bersifat...
 - a. eukariotik
 - b. prokariotik
 - c. tunggal
 - d. ganda
 - e. tidak bermembran
3. Sel pada protista mempunyai membran inti atau dinamakan juga organisme...
 - a. eukariot
 - b. uniseluler
 - c. prokariot
 - d. multiseluler
 - e. tingkat tinggi
4. Dibawah ini yang termasuk jamur lendir adalah...
 - a. physarium
 - b. saprolegnia
 - c. bakteriofag
 - d. arcyria
 - e. laminaria
5. Protista dapat dibedakan menjadi tiga kelompok besar, yaitu ...
 - a. protista mirip hewan, protista mirip tumbuhan dan protista mirip jamur
 - b. protista mirip hewan, protista mirip jamur dan protista mirip bunga
 - c. protista mirip tumbuhan, protista mirip amoeba dan protista mirip hewan
 - d. protista mirip hewan, protista mirip kaktus dan protista mirip bakteri
 - e. protista mirip hewan dan protista mirip tumbuhan
6. Pada jamur myxomycota mempunyai ciri-ciri sebagai berikut kecuali...
 - a. habitatnya ditanah lembab
 - b. plasmodium merupakan fase reproduksinya
 - c. perkecambahan spora membentuk sel berflagel
 - d. berpigmen cerah
 - e. bersifat heterotrof

7. Jamur air tidak termasuk kedalam kelompok jamur, tetapi termasuk kedalam kelompok protista karena...
- mampu bergerak merayap
 - dapat membentuk spora yang berlagel
 - bersifat heterotrof
 - dinding sel tersusun atas kitin
 - tidak dapat berkembang biak secara generative
8. Berikut ini yang bukan merupakan ciri-ciri umum kingdom protista...
- bersel satu atau bersel banyak
 - bersifat eukariotik
 - bergerak aktif
 - cara makannya ada yang autotrof, fagositosis dan ekstraseluler
 - merupakan organisme prokariotik
9. Protista mirip Jamur dibedakan menjadi 3 kelompok, yaitu...
- zygomycota, ascomycota, oomycota
 - myxomycota, acrasiomycota, oomycota
 - basidiomycota, myxomycota, oomycota
 - ascomycota, myxomycota, oomycota
 - basidiomycota, acrasiomycota, oomycota
10. Daur hidup protista mirip jamur yang bergerak amuboid untuk mengelilingi dan menelan bahan makanan, ditemukan pada...
- fase generatif acrasiomycota
 - fase generatif myxomycota
 - fase generatif oomycota
 - fase vegeratif myxomycota
 - fase vegetatif oomycota
11. Singami pada daur reproduksi protista mirip jamur, adalah peleburan dua gamet yang...
- sama ukuranya, berbeda janis
 - berbeda ukuran, sama asalnya
 - sama ukura, sama jenis
 - berbeda jenis, sama ukuran
 - sama jenis, berbeda ukurannya

12. Perhatikan gambar berikut!



Gambar diatas termasuk kedalam spesies...

- vorticella
- stentor
- didinium

- d. euglenophyta
 - e. phaeophyta
13. Fase vegetatif jamur lendir yang dapat bergerak seperti amoeba dimanakan...
- a. plasmodium
 - b. multinukleat
 - c. protoplasma
 - d. multiplasma
 - e. amboid
14. Protista menyurupai jamur memiliki ciri-ciri seperti jamur sejati hal-hal berikut ini merupakan persamaan ciri keduanya, kecuali...
- a. bersifat parasit
 - b. menghasilkan spora
 - c. bersifat autotrof
 - d. memiliki dinding sel
 - e. tidak memiliki klorofil
15. Protista mirip jamur dapat dibagi dua fylum
- a. myxomycota dan phytophthora
 - b. myxomycota dan oomycota
 - c. oomycota dan pythiom
 - d. pythium dan saprolegnia
 - e. oomycota dan saprolegnia
16. Oomycota bereproduksi secara seksual memiliki zigot yang disebut...
- a. oogonia
 - b. hifa
 - c. flagela
 - d. zoospora
 - e. oospora
17. Mengapa jamur lendir dimasukkan dalam kingdom protista, tetepi tidak dimasukkan kedalam kingdom fungi...
- a. karena tidak memiliki klorofil pada tubuhnya
 - b. karena siklus hidupnya berbeda dengan kelompok fungi
 - c. karena sutruktur tubuh dan cara reproduksinya berbeda dengan kelompok fungi
 - d. karena berkembang biak dengar cara vrgetatif dan generatif
 - e. karena kingdom fungi tidak mencakup kedalam kingdom protista
18. Perhatikan gambar dibawah ini!



Jenis Protista mirip jamur diatas dapat dijumpai pada...

- a. bangkai ikan
- b. kentang busuk
- c. tempe busuk
- d. air tercemar
- e. air sungai

19. Perhatikan gambar dibawah ini!



Jenis Protista mirip jamur diatas dapat dijumpai pada...

- a. bangkai ikan
 - b. kentang busuk
 - c. tempe busuk
 - d. air tercemar
 - e. air sungai
20. Protista mirip jamur yang merupakan parasit pada tembakau adalah ...
- a. saprolegnia sp.
 - b. phytophthora nicotinae
 - c. plasmophora viticola
 - d. phytophthora palmifera
 - e. phytophthora infestan

Soal *Posttest*

Nama :

Kelas :

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan memberi tanda silang (X) pada huruf A, B, C, D dan E.

1. Perhatikan gambar dibawah ini!



Jenis Protista mirip jamur diatas dapat dijumpai pada...

- bangkai ikan
 - kentang busuk
 - tempe busuk
 - air tercemar
 - air sungai
2. Dibawah ini yang termasuk Protista mirip jamur adalah...
- mixomycota
 - oomycota
 - phycomycota
 - eumycota
 - basidiomicota
3. Protista dapat dibedakan menjadi tiga kelompok besar, yaitu ...
- protista mirip hewan, protista mirip tumbuhan dan protista mirip jamur
 - protista mirip hewan, protista mirip jamur dan protista mirip bunga
 - protista mirip tumbuhan, protista mirip amoeba dan protista mirip hewan
 - protista mirip hewan, protista mirip kaktus dan protista mirip bakteri
 - protista mirip hewan dan protista mirip tumbuhan
4. Protista mempunyai sel yang bersifat...
- eukariotik
 - prokariotik
 - tunggal
 - ganda
 - tidak bermembran
5. Sel pada protista mempunyai membran inti atau dinamakan juga organisme...
- eukariot
 - uniseluler
 - prokariot
 - multiseluler

- e. tingkat tinggi
6. Dibawah ini yang termasuk jamur lendir adalah...
- physarium
 - saprolegnia
 - bakteriofag
 - arcyria
 - laminaria
7. Pada jamur myxomycota mempunyai ciri-ciri sebagai berikut kecuali...
- habitatnya ditanah lembab
 - plasmodium merupakan fase reproduksinya
 - perkecambahan spora membentuk sel berfalge
 - berpigmen cerah
 - bersifat heterotrof
8. Berikut ini yang bukan merupakan ciri-ciri umum kingdom protista...
- bersel satu atau bersel banyak
 - bersifat eukariotik
 - bergerak aktif
 - cara makannya ada yang autotrof, fagositosis dan ekstraseluler
 - merupakan organisme prokariotik
9. Singami pada daur reproduksi protista mirip jamur, adalah peleburan dua gamet yang...
- sama ukuranya, berbeda janis
 - berbeda ukuran, sama asalnya
 - sama ukura, sama jenis
 - berbeda jenis, sama ukuran
 - sama jenis, berbeda ukurannya
10. Daur hidup protista mirip jamur yang bergerak amuboid untuk mengelilingi dan menelan bahan makanan,ditemukan pada...
- fase generatif acrasiomycota
 - fase generatif myxomycota
 - fase generatif oomycota
 - fase vegeratif myxomycota
 - fase vegetatif oomycota

11. Perhatikan gambar berikut!

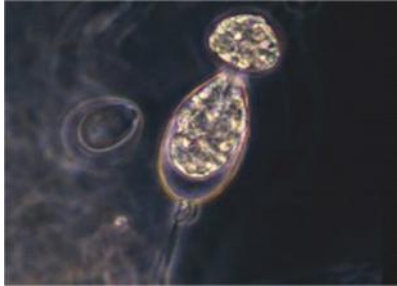


Gambar diatas termasuk kedalam spesies...

- vorticella
- stentor

- c. didinium
 - d. euglenophyta
 - e. phaeophy
12. Fase vegetatif jamur lendir yang dapat bergerak seperti amoeba dimanakan...
- a. Plasmodium
 - b. Multinukleat
 - c. protoplasma
 - d. multiplasma
 - e. amboid
13. Jamur air tidak termasuk kedalam kelompok jamur, tetapi termasuk kedalam kelompok protista karena...
- a. mampu bergerak merayap
 - b. dapat membentuk spora yang berlagel
 - c. besifat heterotrof
 - d. dinding sel tersusun atas kitin
 - e. tidak dapat berkembang biak secara generative
14. Protista mirip jamur dapat dibagi dua fylum
- a. myxomycota dan phytophthora
 - b. myxomycota dan oomycota
 - c. oomycota dan pythiom
 - d. pythium dan saprolegnia
 - e. oomycota dan saprolegnia
15. Oomycota bereproduksi secara seksual memiliki zigot yang disebut...
- a. oogonia
 - b. hifa
 - c. flagela
 - d. zoospora
 - e. oospora
16. Mengapa jamur lendir dimasukkan dalam kingdom protista, tetepi tidak dimasukkan kedalam kingdom fungi...
- a. karena tidak memiliki klorofil pada tubuhnya
 - b. karena siklus hidupnya berbeda dengan kelompok fungi
 - c. karena sutruktur tubuh dan cara reproduksinya berbeda dengan kelompok fungi
 - d. karena berkembang biak dengar cara vrgetatif dan generatif
 - e. karena kingdom fungi tidak mencakup kedalam kingdom protista
17. Protista mirip Jamur dibedakan menjadi 3 kelompok, yaitu...
- a. zygomycota, ascomycota, oomycota
 - b. myxomycota, acrasiomycota, oomycota
 - c. basidiomycota, myxomycota, oomycota
 - d. ascomycota, myxomycota, oomycota
 - e. basidiomycota, acrasiomycota, oomycota

18. Perhatikan gambar dibawah ini!



Jenis Protista mirip jamur diatas dapat dijumpai pada...

- a. bangkai ikan
 - b. kentang busuk
 - c. tempe busuk
 - d. air tercemar
 - e. air sungai
19. Protista menyurupai jamur memiliki ciri-ciri seperti jamur sejati hal-hal berikut ini merupakan persamaan ciri keduanya, kecuali...
- a. besifat parasit
 - b. menghasilkan spora
 - c. besifat autotrof
 - d. memiliki dinding sel
 - e. tidak memiliki klorofil
20. Protista mirip jamur yang merupakan parasit pada tembakau adalah ...
- a. saprolegnia sp.
 - b. phytophthora nicotinae
 - c. plasmophora viticola
 - d. phytophthora palmifera
 - e. phytophthora infestan

Lampiran 10
Tabel Uji t

<i>V =</i> <i>Derajat</i> <i>Bebas/ dk</i>	Taraf Kritis			
	0,100	0,050	0,010	0,001
1	6,314	12,706	63,675	
2	2,920	4,303	9,925	31,598
3	2,353	3,182	5,841	12,941
4	2,132	2,776	4,604	8,610
5	2,015	2,571	4,032	6,859
6	1,943	2,447	3,707	5,959
7	1,895	2,365	3,499	5,405
8	1,860	2,306	3,355	5,041
9	1,833	2,262	3,250	4,781
10	1,812	2,228	3,169	4,587
11	1,796	2,201	3,106	4,437
12	1,782	2,179	3,005	4,318
13	1,771	2,160	3,012	4,221
14	1,761	2,145	2,977	4,140
15	1,753	2,131	2,947	4,073
16	1,746	2,120	2,921	4,015
17	1,740	2,110	2,898	3,965
18	1,734	2,101	2,878	3,922
19	1,729	2,093	2,861	3,883
20	1,725	2,086	2,845	3,850
21	1,721	2,080	2,831	3,819
22	1,717	2,074	2,819	3,792
23	1,714	2,069	2,807	3,767
24	1,711	2,064	2,797	3,745
25	1,708	2,060	2,787	3,725
26	1,706	2,056	2,779	3,707
27	1,703	2,052	2,771	3,690
28	1,701	2,048	2,763	3,674
29	1,699	2,045	2,756	3,659
30	1,697	2,042	2,750	3,646
35	1,690	2,030	2,724	3,591
40	1,684	2,021	2,704	3,551
45	1,680	2,014	2,690	3,520
50	1,676	2,008	2,678	3,496
55	1,673	2,004	2,669	3,476
60	1,671	2,000	2,000	3,460
70	1,667	1,994	2,648	3,435
80	1,665	1,989	2,638	3,416
90	1,662	1,986	2,631	3,402
-	1,6448	1,9600	2,5758	3,2905



Siswa Sedang Mengerjakan Soal
Post-test



Siswa sedang mengamati Protista Mirip
Jamur dibawah Mikroskop



Observer Sedang Mengamati
Proses Pembelajaran



Siswa Sedang Memperhatikan
Penjelasan Guru

RIWAYAT HIDUP

Nama : Lisna Yanti
 NIM : 281 223 094
 Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Biologi
 Tempat Tanggal Lahir : Jeulanga Mata Ie, 12 Maret 1995
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat Rumah : Desa Jeulanga Mata Ie, Kec. Bandar Dua, Kab. Pidie Jaya
 Hp : 085262809637
 Alamat Perguruan Tinggi : Jln. Ar-Raniry (Lingkar Kampus) Darussalam Banda Aceh.
 Telp. (0651) 7551921-7551922

Riwayat Pendidikan

MIN Jeulanga Mata Ie : 2000-2006
 SMPN 1 Bandar Dua : 2006-2009
 SMAN 1 Bandar Dua : 2009-2012
 UIN Ar-Raniry Banda Aceh : 2012 – Sekarang

Data Orang Tua

Nama Ayah : Nurdin Umar
 Nama Ibu : Erawati
 Pekerjaan Ayah : Petani
 Pekerjaan Ibu : IRT (Ibu Rumah Tangga)
 Alamat lengkap : Desa Jeulanga Mata Ie, Kec. Bandar Dua, Kab. Pidie Jaya

Banda Aceh, Januari 2018
 Yang Menerangkan,

Lisna Yanti
 Nim. 281 223 094