

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN BIOLOGI KELAS X DI SMA
NEGERI I SEMENDE DARAT ULU**



SKRIPSI SI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelara Sarjana Pendidikan (S. Pd)**

Oleh

YUSNI MEGAWATI

NIM. 13222120

Program Studi Pendidikan Biologi

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) RADEN FATAH
PALEMBANG**

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

Hal : Pengantar Skripsi

Lamp : -

Kepada Yth

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan

Keguruan UIN Raden Fatah

Palembang

di

Palembang

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah melalui proses bimbingan, arahan dan koreksian baik dari segi isi maupun teknik penulisan terhadap skripsi saudara

Nama : Yusni Megawati

NIM : 13 22 21 20

Program : S1 Pendidikan Biologi

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Biologi Kelas X Di SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu

Maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara tersebut dapat diajukan dalam sidang Munaqosah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.

Demikianlah harapan kami dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Palembang, Mei 2018

Pembimbing II

Pembimbing I

Jhon Riswanda, M. Kes

NIP. 19690609199303 1 005

Dr. Tutut Hidayani, M. Pd. I

NIP. 197811102007102004

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul :
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN BIOLOGI KELAS X DI SMA
NEGERI 1 SEMENDE DARAT ULU

Yang Ditulis Oleh Saudari Yusni Megawati NIM. 13222120
Telah Dimunaqosyahkan Dan Dipertahankan
Didepan Panitia Penguji Skripsi
Pada tanggal 30 Mei 2018

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)

Palembang, 30 Mei 2018
Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Paniti Penguji Skripsi

Ketua

(Jhon/Riswanda, M. Kes)
NIP. 196906091993031005

Sekretaris

(Dr. Amilda, MA.)
NIP. 197707152006042003

Penguji Utama : Dr. Yulia Tri Samiha, M. Pd
NIP. 196807212005012004

Penguji Kedua : Rian Oktiansyah, M. Si
NIDN.

Mengesahkan

Dekan Fakultas Ilmu tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M. Ag
NIP. 197109111997031004

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

**SESUNGGUHNYA ALLAH TIDAK AKAN MENGUBAH NASIB SUTU KAUM
HINGGA MEREKA MERUBAH DIRI MEREKA SENDIRI”**

(Q.S. AR-RA'D: 11)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dan puji syukur kehadiran Allah SWT atas anugrah dan karunianya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

1. Yang maha pengasih lagi maha penyanyang sebagai ibadahku kepadamu
2. Ayahanda (Nahran) dan ibundaku (Seri Bunga) yang terhormat tremulia disisi Allah SWT terima kasih atas Doa dan dukungan kasih sayang usaha dan pengorbanan yang tiada henti dan ternilai
3. Adikku tersayang (Ade Fikri) yang selalu memberi semangat dan motivasi untukku
4. Keluarga besarku yang selalu memberikan dukungan dan bimbingan serta doa-doa untukku
5. Bapak Jhon Riswanda, M Kes selaku pembimbing 1 dan ibu Dr. Tutut Handayani, M. Pd. Iselaku pembimbing II
6. Sahabat-sahabatku Nurasia, Tri Lestari, Penni Eti serta rekan-rekan seperjuangan pendidikan Biologi 2013 khususnya Biologi 3 yang tidak bisa disebut satu persatu
7. Almamaterku UIN Raden Fatah Palembang terutama program studi pendidikan Biologi yang dibanggakan

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yusni Megawati
Tempat Tanggal Lahir : Pajar Bulan, 16 April 1996
Program Studi : Pendidikan Biologi
NIM : 13 22 21 20

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan serta kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari para pembimbing yang ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di universitas Islam Negeri Raden Fatah maupun perguruan tinggi lainnya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidak benaran dalam pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah.

Palembang, Mei 2018



Yusni Megawati
Yusni Megawati

NIM. 13 22 21 20

ABSTRACT

This study aims to determine the Influence of Inquiry Learning Model Guided To Student Results On Biology Subject Class X In SMA Negeri I Semende Darat Ulu. The research method used in this research is *quasi experiment* with design *Nonequivalent Control Group Design*. The population is all students of grade X SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu, amounting to 117 students. Sampling used is *Purpusive sampling* technique. In the experimental class learning process using *guided inquiry* learning model and control class using discussion method. The results showed that the mean pretest experimental value of 57.50 and the mean pretest grade of the control group was 56.67. After being treated using a guided inquiry learning model averaged a post-grade experimental grade of 77.5 and a post-grade average of 71.16 controls. The average gain-per-class of the experimental group was 0.47 which included the moderate category and the mean N-gain for the control class 0.33 which included the moderate category. Data analysis using t-test with significant level 0,05 obtained $T_{\text{count}} = 2,077$ while $T_{\text{table}} = 0,214$ seen that $T_{\text{count}} > T_{\text{table}}$. Therefore H_a accepted and H_o rejected, thus it can be concluded that there is a significant influence on guided inquiry learning model on student learning outcomes on the subjects of biology class x in SMA Negeri semende ulu.

Keywords: *Guided Inquiry Model; Learning Outcomes*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X Di SMA Negeri I Semende Darat Ulu. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu yang berjumlah 117 siswa. Pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *Purposive sampling*. Pada proses pembelajaran kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelas kontrol menggunakan metode diskusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest eksperimen 57,50 dan nilai rata-rata pretest kelas kontrol 56,67. Setelah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing rata-rata posttest kelas eksperimen 77,5 dan rata-rata posttest kelas kontrol 71,16. N-gain rata-rata kelas eksperimen adalah 0,47 yang termasuk katagori sedang dan N-gain rata-rata untuk kelas kontrol 0,33 yang termasuk katagori sedang. Analisis data menggunakan uji-t dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh $T_{count} = 2,077$ sedangkan $T_{tabel} = 0,214$ terlihat bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$. Oleh karena itu H_a diterima dan H_o ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas X di SMA Negeri semende darat ulu.

Kata Kunci : *Model Pembelajaran Inkuiri terbimbing; Hasil Belajar*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan karunianya, tugas akhir skripsi dalam rangkai untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan (SI) pada program studi pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang dapat disusun dengan harapan.

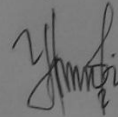
Dalam penyusunan skripsi ini banyak ditemukan kesulitan-kesulitan dan hambatan-hambatan, namun berkat inaya Allah SWT, serta bantuan dari berbagai pihak segala kesulitan dan hambatan dapat diatasi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Drs. H. M. Sirozi, MA. Ph.D Rektor universitas islam negeri raden fatah palembang
2. Bapak Prof. Dr. H. Kasinyo harto, M. Ag selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Uin Raden Fatah Palembang
3. Ibu Dr. Indah Wigati, M. Pd. I Selaku Ketua Prodi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang
4. Bapak Jhon Riswanda, M. Kes selaku dosen pembimbing 1 dan ibu Dr. Tutut handayani, M. Pd. I selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan selama penulisan skripsi ini
5. Ibu Dr. Yulia tri Samiha, M. Pd. Selaku penguji I dan Bapak Rian Oktiansyah, M. Si selaku penguji II
6. Bapak-bapak dan ibu-ibu dosen serta staf Fakultas Tarbiyah UIN Raden Fatah Palembang
7. Bapak Fakhrizal, S. Pd. M. Si selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu
8. Bapak-bapak dan ibu-ibu guru serta staf sekolah SMA Negeri 1 semende darat Ulu
9. Ayah, ibu dan saudaraku dan keluargaku yang telah membereikan motivasi
10. Guru-guru dan dosen-dosen yang telah memberikan ilmunya tanpa mengenal lelah
11. Almamaterku

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan karena penulisan mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun agar dapat digunakan demi perbaikan skripsi ini nantinya. Penulis juga berharap agar skripsi ini akan memberikan banyak manfaat bagi yang membacanya.

Palembang, Mei 2018

Penyusun,



Yusni Megawati

NIM. 13222120

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Batasan Masalah	11
C. Rumusan Masalah.....	11
D. Tujuan Penelitian	11
E. Manfaat Penelitian	12
F. Hepotesis Penelitian.....	13

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Belajar.....	14
B. Model Pembelajaran Inkuiri	15
C. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (<i>Guided inquiry</i>)	18
D. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (<i>Guided inquiry</i>)	22
E. Hasil Belajar	24
F. Hubungan Model Inkuiri Terbimbing dengan Hasil Belajar	25
G. Materi Protista	26
H. Kajian Penelitian terdahulu.....	41

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	46
B. Jenis Penelitian	46
C. Rancangan Penelitian.....	47
D. Variabel Penelitian.....	48
E. Defenisi Operasional Variabel.....	48
F. Populasi dan Sampel.....	49

G. Prosedur Penelitian	51
H. Teknik Pengumpulan Data	53
I. Teknik Analisis Instrumen Penelitian.....	54
J. Analisis Data Tes.....	59

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	64
B. Pembahasan	75

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	107
B. Saran	107

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tahapan-tahapan model pembelajaran inkuiri terbimbing	18
Tabel 2. Desain penelitian <i>Nonequivalent control group design</i>	47
Tabel 3. Populasi Penelitian.....	49
Tabel 4. Keadaan Populasi.....	50
Tabel 5. Rentang Nilai Validasi	55
Tabel 6. Uji validitas soal pretest dan postest	56
Tabel 7. Uji validitas lembar kerja siswa (LKS).....	57
Tabel 8. Uji validitas RPP.....	58
Tabel 9. Hasil perhitungan validitas soal pretest dan postest.....	60
Tabel 10. Interpretasi rata-rata N-Gain	63
Tabel 11. Komentar validasi pakar	64
Tabel 12. Hasil nilai LKS dengan model inkuiri terbimbing	65
Tabel 13. Hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol	66
Tabel 14. Hasil postest kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	67
Tabel 15. Ketuntasan hasil belajar siswa berdasarkan nilai pretes-postest.....	68
Tabel 16. Persentase pencapaian rentang skor hasil pretes dan postest kelas eksperimen dan kontrol	69
Tabel 17. grafik peningkatan hasil belajar kelas eksperimen	69
Tabel 18. Hasil uji normalitas	60
Tabel 19. Hasil uji homogenitas.....	71
Tabel 20. Hasil uji hepotesis	72
Tabel 21. Tingkatan N-Gain berdasarkan kategori hasil belajar.....	73
Tabel 22. Tingkatan N-Gain rata-rata berdasarkan kategori hasil belajar	74
Tabel 23. Hasil uji N-Gain perindikator	74
Tabel 24. Diagram batang nilai N-Gain per-indikator	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar observasi.....	110
Lampiran 2. Silabus	112
Lampiran 3. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) kelas eksperimen.....	116
Lampiran 4. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) kelas kontrol.....	129
Lampiran 5. Lembar kerja siswa (LKS).....	138
Lampiran 6. Hasil rekapitulasi soal pretest dan posttest validasi pakar.....	161
Lampiran 7. Hasil rekapitulasi RPP Validasi Ahli	163
Lampiran 8. Hasil Rekapitulasi Lembar Kerja Siswa (LKS).....	165
Lampiran 9. Daftar kehadiran kelas eksperimen.....	167
Lampiran 10. Daftar kehadiran kelas kontrol	168
Lampiran 11. Soal Pretest dan Postest	169
Lampiran 12. Nilai pretest dan posttest kelas eksperimen	175
Lampiran 13. Nilai pretest dan posttest kelas kontrol.....	176
Lampiran 14. Nilai Kelompok kelas Eksperimen	177
Lampiran 15. Uji Normalitas	178
Lampiran 16. Uji Homogen	180
Lampiran 17. Uji-t.....	181
Lampiran 18. Uji Normalitas <i>pretest</i> kelas eksperimen dan kontrol	183
Lampiran 19. Uji Normalitas <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kontrol	185
Lampiran 20. Uji Homogen <i>pretest</i>	187
Lampiran 21. Uji Homogen <i>posttest</i>	188
Lampiran 22. Reabilitas	198
Lampiran 23. Photo hasil penelitian.....	190
Lampiran 24. Surat izin penelitian dari Kesbangpol.....	195
Lampiran 25. Surat izin penelitian dari Dinas Pendidikan	199
Lampiran 26. Surat rekomendasi penelitian dari SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu ..	200

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar dan bertujuan untuk mengembangkan kualitas manusia. Sebagai suatu kegiatan sadar akan tujuan maka dalam pelaksanaannya berada dalam proses yang berkesinambungan dalam setiap jenis dan jenjang pendidikan. Semuanya berkaitan dengan sistem pendidikan yang integral (Djamarah dan zain, 2010).

Pendidikan merupakan salah satu faktor terpenting dalam rangka meningkatkan sumber daya manusia untuk menciptakan kemajuan bangsa. Maka dengan itu bangsa indonesia turut serta ambil bagian dalam bidang dunia pendidikan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia itu sendiri. Pendidikan adalah sebuah proses perubahan untuk menjadi lebih baik atau lebih dewasa untuk mencapai kehidupan yang lebih baik pula tentunya. Dalam usaha meningkatkan kualitas pendidikan, perlu penyusunan strategi pendidikan yang bertumpu pada penguatan potensi siswa dan mengacu pada masa depan untuk menghasilkan pribadi yang berkualitas. Hal ini mengisyaratkan bahwa siswa seharusnya disiapkan untuk tidak hanya menguasai aspek intelektual saja, tetapi juga harus disertai aspek keterampilan dan kepribadian, yang akan menjadi dasar yang kuat bagi sukses masa depan siswa (Candani, 2015).

Pendidikan mempunyai peran penting dalam membangun suatu Negara karena pendidikan dianggap sebagai sebuah langkah yang tepat

untuk membentuk dan menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, sehingga mampu mendukung terciptanya pembangunan pembangunan nasional yang maju. Negara Indonesia merumuskan suatu tujuan mulia pendidikan yang tercantum dalam undang-undang dasar 1945 alinea IV yang berbunyi mencerdaskan kehidupan bangsa. Proses untuk menuju kehidupan bangsa yang cerdas dan maju membutuhkan sebuah pendidikan sebagai sarana mewujudkan tujuan mulia tersebut (Djamarah dan zain, 2010).

Melalui pendidikan manusia juga akan menjadi manusia yang dimanusiakan sebagai hamba allah yang mampu mentaati ajaran-ajarannya. Manusia sebagai pedagogik yang memiliki potensi dapat dididik dan mendidik sehingga memiliki tugas mulia yakni menjadi penguasa, maka dibutuhkan ilmu pengetahuan yang cukup. Pendidikan memegang peran utama untuk mencapai kesempurnaan berfikir (Mangsur, 2015).

Misi pendidikan ialah menyiapkan sumber daya manusia untuk pembangunan, karena itu pendidikan selalu menghadapi masalah. Pembangunan selalu mengikuti tuntutan zaman yang selalu berubah. Masalah yang dihadapi dunia pendidikan sangat luas dan kompleks. Indikator lemahnya sistem pendidikan dapat dilihat dari kurang berhasilnya proses pembelajaran. Dari hasil pengamatan di ketahui kebanyakan siswa belum belajar sewaktu guru mengajar sehingga tingkat pemahaman siswa rendah (Slameto, 2003).

Tujuan pendidikan nasional adalah tujuan akhir yang akan dicapai oleh semua lembaga pendidikan, baik formal, nonformal, maupun informal yang berada dalam masyarakat dan negara Indonesia. Telah dikatakan bahwa rumusan tujuan pendidikan selalu mengalami perubahan sesuai dengan tuntutan perkembangan kehidupan masyarakat dan negara yang bersangkutan. Berdasarkan pendapat di atas maka dapat kita ketahui bahwa pendidikan merupakan jalan satu-satunya untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Maka dibutuhkan seorang guru yang mempunyai berbagai kemampuan dasar, dimana kemampuan dasar tersebut dinamakan dengan kompetensi (Candani, 2015).

Salah satu faktor utama menentukan mutu pendidikan adalah guru. Oleh karena itu guru hendaknya menciptakan suatu kondisi pembelajaran yang dapat membangkitkan minat anak didik untuk mengikuti proses pembelajaran. Seperti menguasai materi pembelajaran yang diajarkan dengan baik, menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memilih model pembelajaran yang tepat, serta manfaat sarana dan prasarana yang ada. Tanpa adanya penguasaan materi pembelajaran, guru tidak dapat mengajar dengan baik dan proses belajar mengajar tidak dapat berjalan seperti yang diharapkan sehingga tujuan yang diinginkan tidak tercapai. Dalam pengajaran atau proses belajar mengajar, guru memegang peran sebagai sutradara sekaligus aktor. Artinya para gurulah bertugas dan bertanggung jawab untuk merencanakan dan melaksanakan pengajaran di sekolah (Kunandar, 2007).

Belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dalam lingkungannya (Slameto, 2003).

Belajar merupakan suatu proses yang berlangsung sepanjang hayat. Hampir semua kecakapan, keterampilan pengetahuan, kebiasaan dan kegemaran dalam sifat manusia yang terbentuk dimodifikasi dan berkembang karena belajar. Dengan demikian, belajar merupakan proses penting yang terjadi dalam kehidupan setiap orang. Karenanya pemahaman yang benar tentang konsep belajar sangat diperlukan, terutama bagi kalangan pendidik yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran (Khodijah, 2014).

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam suatu situasi (Slameto, 2003).

Oleh karena itu islam sebagai agama menegaskan bahwa belajar merupakan kewajiban bagi setiap muslim. Seperti yang dijelaskan dalam surah Al-Mujadilah Ayat 11.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي
الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ
انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ
وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: *Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.*

Menurut Isjoni (2008), proses belajar mengajar di kelas bagi peserta didik tidak selamanya berlangsung secara normal. Kadang-kadang lancar, kadang-kadang menyenangkan kadang-kadang membosankan. Dalam hal ini peserta didik dapat memiliki semangat belajar yang tinggi, akan tetapi kadang bisa juga menjadi rendah. Demikian realita yang sering dihadapi guru pada saat proses belajar mengajar di dalam kelas.

Dalam menerapkan metode dan model pembelajaran harus disampaikan dengan baik dan sesuai dengan ajaran al-qur'an. Dalam

berdiskusi dengan memberikan ide dan tanggapan dengan menjauhi celaan, hindari sikap bangga diri dan sombong, seperti yang dijelaskan dalam surat Al-Nahl Ayat 125 :

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَدِلْ لَهُم بِالَّتِي
هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ
بِالْمُهْتَدِينَ

Artinya : *“Serulah (manusia) kepada jalan rabbmu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang lebih baik. Sesungguhnya rabbmu, dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalannya dan dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk”*.

Ayat diatas menjelaskan bahwa Allah menyuruh manusia memeluk agama islam dan menjalankan hukum-hukum islam serta akhlak islam, dengan cara yang baik serta metode yang baik. Lembutlah dalam menyeru dan sopan lah dalam berbincang sesuai dengan aturan Al-Qur’an dan sunnah (Mangsur, 2015).

Model inkuiri adalah sebuah model yang melibatkan siswa kedalam masalah asli dan menghadapkan mereka dengan sebuah penyelidikan,

membantu mengidentifikasi konseptual atau metode pemecahan masalah yang terdapat dalam penyelidikan, dan mengarahkan siswa mencari jalankeluar dari masalah tersebut. model pembelajaran inkuiri merupakan sebuah model pembelajaran yang mencoba memberikan pengalaman langsung kepada siswa, untuk merasakan secara nyata proses pembelajaran dengan melibatkan seluruh aspek kemampuan siswa. Dengan merasakan langsung keterlibatannya pada saat kegiatan pembelajaran, siswa menjadi semakin yakin dengan kemampuan yang dimilikinya, sehingga proses belajar benar-benar terjadi, dan akhirnya terjadilah perubahan pada diri siswa yaitu perubahan pengetahuan, pemahaman, pengalaman serta tingkah laku (Setyowati, 2014).

Model pembelajaran inkuiri mempunyai peranan penting, baik bagi guru maupun para siswa. Peranannya yaitu Menekankan kepada proses perolehan informasi oleh siswa, Membuat konsep diri siswa bertambah dengan penemuan-penemuan yang diperolehnya, Memiliki kemampuan untuk memperbaiki dan memperluas penguasaan keterampilan dalam proses memperoleh kognitif para siswa, tidak menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar karena siswa belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar. Ada tiga macam jenis model pembelajaran inkuiri yaitu inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), Inkuiri bebas (*free inquiry*), Inkuiri bebas yang dimodifikasi (*modified free inquiry*) (Setyowati, 2014).

Inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat lebih besar, dan memberikan siswa kesempatan lebih banyak untuk mendapatkan wawasan dan

mengembangkan konsepnya sendiri dengan lebih baik. Pembelajaran ini terdiri dari tiga fase yaitu eksplorasi, pengenalan konsep, dan penemuan. Peran guru dalam inkuiri terbimbing dalam memecahkan masalah yang diberikan kepada siswa adalah dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dalam proses penemuan sehingga siswa tidak akan kebingungan. Sehingga kesimpulan akan lebih cepat dan mudah diambil. Guru bertindak sebagai fasilitator, membantu siswa agar menggunakan ide, konsep, dan keterampilan yang sudah mereka pelajari sebelumnya untuk mendapatkan pengetahuan yang baru. Pengajuan pertanyaan yang tepat oleh guru akan merangsang kreativitas siswa dan membantu mereka dalam menemukan pengetahuan baru (As'ad, 2015).

Tujuan utama *Guided Inquiry* (inkuiri terbimbing) adalah untuk mengembangkan siswa yang mandiri yang tahu bagaimana untuk memperluas pengetahuan dan keahlian melalui penggunaan keahlian dari berbagai sumber informasi yang digunakan baik di dalam maupun di luar sekolah (Noviar, 2016).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SMA Negeri I Semende Darat Ulu pada tanggal 05 Juni 2017 diperoleh data bahwa pembelajaran yang digunakan pada bidang studi Biologi di SMA Negeri I Semende Darat Ulu masih cenderung menggunakan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru diperoleh bahwa siswa kurang aktif dalam mengajukan dan menjawab pertanyaan dari guru, ketika guru masuk kelas masih ada beberapa siswa yang masih berbicara dengan teman sebangkunya dan ketika guru menjelaskan materi pelajaran

terdapat beberapa siswa yang tidak mencatat dan memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru tersebut, pada saat diberi tugas ada siswa yang tidak mengerjakan sama sekali, adapun hasil belajar pada pembelajaran Biologi 50 % siswa belum memenuhi nilai KKM.

Mengenai pelaksanaan pembelajaran Biologi di SMA Negeri I Semendo yang dilakukan pada materi Protista. Rendahnya hasil belajar Biologi siswa disebabkan karena guru melaksanakan proses belajar mengajar sering menggunakan metode ceramah dan hanya memberi tugas serta kurangnya keterlibatannya siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Seperti yang di ketahui pembelajaran Biologi akan bermutu lebih baik lagi apabila ada interaksi efektif antara siswa dengan guru selama proses belajar mengajar berlangsung. Untuk itu akan digunakan suatu cara untuk meningkatkan hasil belajar Biologi siswa dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing yang memungkinkan seluruh siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga memberi dampak yang positif terhadap kualitas interaksi, komunikasi dan memecahkan masalah dalam sebuah proses belajar yang efektif.

Berdasarkan masalah di atas maka tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X Di SMA Negeri I Semende Darat Ulu”**.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, untuk memperjelas penelitian yang dilakukan dan agar mendapat hasil penelitian yang fokus, serta penafsiran terhadap hasil penelitian tidak berbeda. Dengan demikian batasan masalah dirumuskan pada:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model Inkuiri Terbimbing (*guided inquiry*).
2. Hasil belajar ranah kognitif siswa saja yang akan diukur.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang dapat menjadi pokok masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Apakah Terdapat Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X Di SMA Negeri I Semende Darat Ulu ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dalam penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X Di SMA Negeri I Semende Darat Ulu.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu menambah khasanah ilmu pengetahuan tentang penelitian model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terkait dengan hasil belajar siswa sehingga dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya.

2. Manfaat praktis

a. Bagi guru

- 1) Menumbuhkan alternatif strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa
- 2) Memberikan informasi tentang model Inkuiri Terbimbing (*Guided inquiry*)
- 3) Memberikan informasi tentang cara mengajar yang efektif

b. Bagi Pesert Didik

- 1) Menumbuhkan sikap gotong royong dan kerja sama dengan kelompok
- 2) Dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengemukakan dan menghargai pendapat orang lain.

c. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan berharga bagi sekolah dalam upaya meningkatkan dan mengembangkan proses pembelajaran Biologi yang lebih efektif.

d. Bagi peneliti

- 1) Menambah pengetahuan tentang karya ilmiah dan menjadi landasan bagi penelitian berikutnya.
- 2) Menambah pengetahuan khususnya dalam bidang pendidikan

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara atau dugaan terhadap suatu persoalan untuk membuktikan benar atau tidaknya dugaan tersebut perlu diadakan penelitian terlebih dahulu. Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H_0 = Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa di kelas X SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu.

H_a = Ada pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa di kelas X SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Belajar

Beberapa teori menjelaskan tentang belajar baik yang beraliran behaviorisme, kognitivisme, humanisme, maupun sibernetika. Aliran-aliran teori belajar tersebut sekedar mengarahkan dan memilah jenis teori belajar mana yang menjadi pijakan melakukan kegiatan belajar (Uno, 2008).

Belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif menetap berkat latihan dan pengalaman. Belajar sesungguhnya adalah ciri khas manusia dari yang membedakan dengan binatang. Belajar yang dilakukan oleh manusia merupakan bagian dari hidupnya, berlangsung seumur hidup, kapan saja dan dimana saja. Baik di sekolah di kelas diperjalanan dalam waktu yang tidak dapat ditentukan sebelumnya. Namun demikian satu hal yang sudah pasti bahwa belajar yang dilakukan oleh manusia senantiasa dilandaskan oleh suatu iktida (Hamalik, 2002).

Belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dalam lingkungannya (Slameto, 2003).

Belajar menurut Hamalik (2002), adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan

tetapi lebih luas dari itu yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan latihan melainkan perubahan tingkah laku.

Belajar diartikan sebagai aktivitas pengembang diri melalui pengalaman, bertumpu pada kemampuan diri belajar dibawah bimbingan pengajar (Tirtarahardja, 2010).

B. Model Pembelajaran Inkuiri

1. Pengertian Model Pembelajaran Inkuiri

Inkuiri berasal dari kata *to inquire* yang berarti ikut serta, atau terlibat, dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan. Ciri model pembelajaran inquiry yaitu inkuiri menekankan kepada aktifitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya pendekatan inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*). Artinya dalam pendekatan inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Aktvitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa, sehingga kemampuan guru dalam

menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan inkuiri (Noviar, 2016).

Inquiry menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya *inquiry* menempatkan siswa sebagai subyek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan dari guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. Pembelajaran *inquiry* bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir siswa secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai proses dari proses mental (Dwiyanti, 2009).

2. Ciri-ciri Model Pembelajaran Inkuiri

Ciri-ciri model pembelajaran inkuiri sebagai berikut : (Dwiyanti, 2009).

- a) Menggunakan keterampilan proses
- b) Jawaban yang dicari siswa tidak diketahui terlebih dahulu
- c) Siswa berhasrat untuk menemukan pemecahan masalah
- d) Suatu masalah ditemukan dengan pemecahan siswa sendiri
- e) Hipotesis dirumuskan oleh siswa untuk membimbing percobaan atau eksperimen.
- f) Para siswa mengusulkan cara-cara pengumpulan data dengan mengumpulkan data, mengadakan pengamatan, membaca atau menggunakan sumber lain.

- g) Siswa melakukan penelitian secara individu atau berkelompok untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk menguji hipotesis tersebut.
- h) Siswa mengolah data sehingga mereka sampai pada kesimpulan.

3. Jenis-jenis model pembelajaran inkuiri

Menurut Apriani (2012), Ada 3 macam jenis model pembelajaran inkuiri sebagai berikut :

- a. Inkuiri terbimbing (*Guided inquiry*), siswa memperoleh pedoman sesuai dengan yang dibutuhkan. Pedoman-pedoman tersebut biasanya berupa pertanyaan yang membimbing. Pembelajaran inquiry jenis ini digunakan terutama bagi siswa yang belum berpengalaman, guru memberikan bimbingan dan pengarahan yang cukup luas. Dalam pelaksanaannya, sebagian besar perencanaan dibuat oleh guru dan siswa tidak merumuskan permasalahan.
- b. Inkuiri bebas (*Free Inquiry*) pada jenis ini, siswa melakukan penelitian sendiri bagaikan seorang ilmuwan. Siswa harus dapat mengidentifikasi dan menemukan berbagai topik permasalahan yang hendak diselidiki.
- c. Inkuiri bebas yang dimodifikasi (*Modified free inquiry*) pada jenis ini, guru memberikan permasalahan atau problem dan kemudian siswa diminta untuk memecahkan permasalahan tersebut melalui pengamatan, eksplorasi dan prosedur penelitian.

C. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided inquiry*)

Menurut Suardiantini (2014), Mengemukakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah suatu model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas untuk siswa. Tujuan umum dari model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah membantu siswa mengembangkan keterampilan intelektual dan keterampilan-keterampilan lainnya, seperti mengajukan pertanyaan dan menemukan (mencari) jawaban yang berasal dari keingintahuan mereka.

Tabel I. Tahapan-tahapan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guided inquiry*)

Fase ke	Indikator	Kegiatan guru
1	Perumusan masalah	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan dituliskan di papan tulis. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok.
2	Membuat hepotesis	Guru meminta siswa untuk mengajukan jawaban sementara tentang masalah itu. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis.
3	Merancang percobaan	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis

		yang akan dilakukan. Guru membimbing siswa dalam menentukan langkah-langkah percobaan.
4	Melakukan percobaan untuk memperoleh data	Guru membimbing siswa mendapatkan data melalui percobaan dan pengamatan langsung.
5	Mengumpulkan data dan menganalisis data	Guru memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk menuliskan percobaan dan menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.
6	Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan berdasarkan data yang telah diperoleh.

Menurut Sofiani (2011), ada beberapa karakteristik dari inkuiri terbimbing yang diperhatikan yaitu:

Menurut Carol C. Kuhlthau dan Ross J. Todd ada enam karakteristik inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), yaitu:

1. Siswa belajar aktif dan terefleksi pada pengalaman

Jhon Dewey menggambarkan pembelajaran sebagai proses aktif individu, bukan sesuatu dilakukan untuk seseorang tetapi lebih kepada sesuatu itu dilakukan seseorang. Pembelajaran merupakan sebuah kombinasi dari tindakan dan refleksi pada pengalaman. Dewey sangat

menekankan pembelajaran *Hands on* (berdasarkan pengalaman) sebagai penentang metode otoriter dan menganggap bahwa pengalaman dan inkuiri (penemuan) sangat penting dalam pembelajaran bermakna.

2. Siswa belajar berdasarkan pada apa yang mereka tahu

Pengalaman masa lalu dan pengertian sebelumnya merupakan bentuk dasar untuk membangun pengetahuan baru. Menurut Ausubel faktor terpenting yang mempengaruhi pembelajaran adalah melalui apa mereka tahu.

3. Siswa mengembangkan rangkaian berfikir dalam proses pembelajaran melalui bimbingan

Rangkaian berfikir kearah yang lebih tinggi memerlukan proses mendalam yang membawa kepada sebuah pemahaman. Proses yang mendalam memerlukan waktu dan motivasi yang dikembangkan oleh pertanyaan-pertanyaan yang otentik mengenai objek yang telah digambarkan dari pengalaman dan keingintahuan siswa.

Proses yang mendalam juga memerlukan perkembangan kemampuan intelektual yang melebihi dari penemuan dan pengumpulan fakta. Menurut Bloom, kemampuan intelektual seperti pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi membantu merangsang untuk berinkuiri yang membawa kepada pengetahuan dan pendalaman yang mendalam.

4. Perkembangan siswa terjadi secara bertahap

Siswa berkembang melalui tahap perkembangan kognitif, kapasitas mereka untuk berfikir abstrak ditingkatkan oleh umur. Perkembangan ini

merupakan proses kompleks yang meliputi kegiatan berpikir, tindakan, refleksi, menemukan dan menghubungkan ide, membuat hubungan, mengembangkan dan mengubah pengetahuan sebelumnya, kemampuan serta sikap dan nilai.

5. Siswa mempunyai cara yang berbeda dalam pembelajaran

Siswa belajar melalui semua penegertiannya. Mereka menggunakan seluruh kemampuan fisik, mental dan sosial untuk membangun pemahaman yang mendalam mengenai dunia dan apa yang hidup di dalamnya.

6. Siswa belajar melalui interaksi sosial dengan orang lain

Siswa hidup di lingkungan sosial dimana mereka terus menerus belajar melalui interaksi dengan orang lain di sekitar mereka. Orang tua, teman, saudara, guru, kenalan dan orang asing merupakan bagian dari lingkungan sosial yang membentuk pembelajaran lingkungan pergaulan dimana mereka membangun pemahaman mengenai dunia dan membuat makna untuk mereka. Vigotsky berpendapat bahwa perkembangan proses hidup proses hidup bergantung pada interaksi sosial dan pembelajaran sosial berperan penting untuk perkembangan kognitif.

Menurut Sofiani (2011), adapun tahapan pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu:

1. Orientasi

Orientasi mempersiapkan siswa untuk belajar, memberikan motivasi untuk berkeaktifitas, menciptakan minat pengetahuan sebelumnya. Pengenalan terhadap tujuan pembelajaran dan kriteria

keberhasilan memfokuskan siswa untuk menghadapi persoalan penting dan menentukan tingkat penguasaan yang diharapkan.

2. Eksplorasi

Pada tahap eksplorasi, siswa mempunyai kesempatan untuk mengadakan observasi, mendesain eksperimen, mengumpulkan, menguji dan menganalisa data, menyelidiki hubungan serta menemukan pertanyaan dan menguji hipotesis.

3. Pembentukan konsep

Sebagai hasil eksplorasi, konsep ditemukan, dikenalkan dan dibentuk. Pemahaman konseptual dikembangkan oleh keterlibatan siswa dalam penemuan bukan penyampaian informasi melalui naskah atau ceramah.

4. Aplikasi

Memberikan kesempatan kepada siswa untuk membentuk kepercayaan diri pada situasi yang sederhana dan konteks yang akrab.

5. Penutupan

Setiap kegiatan diakhiri dengan membuat validasi terhadap hasil yang mereka dapat, refleksi terhadap apa yang telah mereka pelajari dan menilai penampilan mereka.

D. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*)

Menurut Roestiyah (2008), adapun kelebihan metode inkuiri terbimbing adalah sebagai berikut:

1. Dapat membantu dan mengembangkan “*Self Concept*” pada siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dasar dan ide-ide yang baik.
2. Membantu dan menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
3. Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap obyektif, jujur dan terbuka.
4. Mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesanya sendiri.
5. Memberikan kepuasan yang bersifat intrinsik.
6. Situasi proses belajar menjadi lebih merangsang.
7. Dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu.
8. Memberi kebebasan siswa untuk belajar sendiri.
9. Dapat menghindari siswa dari cara-cara belajar tradisional.
10. Dapat memberikan waktu pada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan menakomodasi informasi.

Kelemahan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*)diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Tidak dapat diterapkan pada semua tingkatan kelas secara efektif
2. Terlalu menekankan pada aspek kognitif
3. Memerlukan banyak waktu dalam penerapannya pada proses belajar mengajar.

E. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil dari situasi interaksi tindak mengajar. Dari sisi guru tindakan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi belajar, sedangkan dari sisi siswa hasil belajar merupakan puncak proses belajar. Suatu proses perubahan baru dikatakan sebagai hasil belajar jika memiliki ciri-ciri, terjadi secara sadar, bersifat fungsional, bersifat aktif dan positif, bukan bersifat sementara, bertujuan dan terarah mencakup seluruh aspek tingkah laku. Hasil pembelajaran dapat dilihat dari aspek kognitif (Khodijah, 2014).

Menurut Diyanti (2006), hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat belum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sedangkan dari guru hasil belajar merupakan saat terseleksi bahan pelajaran.

Menurut Djamarah (2006), hasil belajar adalah suatu yang diperoleh dari suatu kegiatan diciptakan baik secara individu maupun kelompok.

1. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.
 - a. Pengetahuan/hafalan/ingatan (*knowledge*) kemampuan seseorang untuk mengingat kembali atau mengenali kembali tentang nama, istilah, ide, rumusan masalah dan sebagainya. Pengetahuan atau ingatan ini adalah merupakan proses berpikir paling rendah

- b. Pemahaman (*Comprehension*) kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat
- c. Penerapan (*application*) adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip, teori dan sebagainya dalam situasi yang baru dan kongkrit
- d. Analisis (*analysis*) adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan yang lainnya
- e. Sintesis (*synthesis*) merupakan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur atau berbentuk pola jenjang sintesis kedudukannya setingkat lebih tinggi dibanding jenjang analisis
- f. Penilaian (*evaluasi*) kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide, misalnya jika seseorang dihadapkan dalam beberapa pilihan sesuai dengan patokan-patokan atau kriteria yang ada.

F. Hubungan Model Inkuiri Terbimbing Dengan Hasil Belajar

Pada tahap awal penerapan model inkuiri terbimbing, guru menginformasikan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kompetensi yang harus dicapai setelah proses pembelajaran. Selanjutnya tanya jawab

tentang ekosistem yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Setelah siswa mengenal objek yang akan diselidiki dan kompetensi yang akan dicapai maka akan membandingkan rasa ingin tahu siswa (Andriani, 2010).

Pada tahap pengembangan, siswa mulai terlibat dalam usaha menyelidiki dan mengamati dengan mengikuti langkah-langkah pada lembar kerja siswa (LKS). Dengan adanya penyelidikan maka secara perlahan-lahan pengetahuan siswa akan ditemukan dan dikembangkan oleh siswa itu sendiri. Penyelidikan bertujuan untuk mencapai solusi permasalahan yang diberikan, maka siswa akan terlibat dalam diskusi, menggabungkan ide-ide atau gagasan. Sejumlah aktivitas yang akan mempermudah siswa untuk menemukan pengetahuan yang baik dalam pikiran siswa yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar. Selanjutnya pada tahap menyajikan hasil karya tahap menganalisis proses temuannya dan memberikan penilaian siswa dilibatkan bersama-sama dalam kelompok (Andriani, 2010).

Dari uraian di atas, jelas model inkuiri terbimbing dapat menjadi faktor yang mendukung hasil belajar yang baik. Dengan rasa ingin tahu yang besar dan keikutsertaan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga pengetahuan yang diperoleh akan lebih mudah untuk diingat serta siswa mampu menyelesaikan soal-soal biologi yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar biologi (Andriani, 2010).

G. Materi Protista

Robert Whittaker mengemukakan sistem kingdom, kingdom protista hanya beranggotakan organisme eukariota yang uniseluler. Protista berasal

dari bahasa Yunani yang berarti “**yang paling pertama**” Kingdom Protista adalah kelompok organisme yang memiliki struktur sel eukariotik, uniseluler maupun multiseluler dan tidak memiliki jaringan yang sebenarnya. Anggota Protista ada yang menyerupai sifat-sifat jamur, hewan maupun tumbuhan.

Ciri-ciri protista:

- a. Bersifat eukariotik yaitu inti diselubungi membrane inti serta organel-organelnya dikelilingi membrane
- b. Respirasi secara aerobik
- c. Sebagian besar bersifat uniseluler
- d. Ada yang bereproduksi secara aseksual dan ada yang secara seksual
- e. Ada yang hidup bebas dan ada yang bersimbiosis
- f. Kebanyakan hidup diperairan, baik yang berair asin maupun air tawar

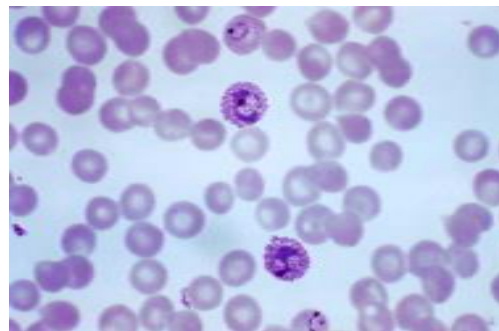
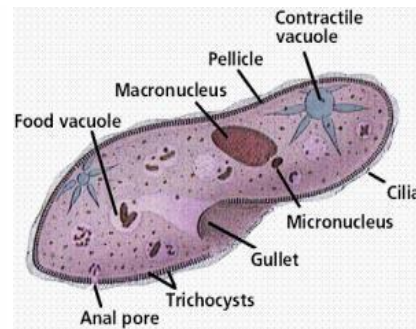
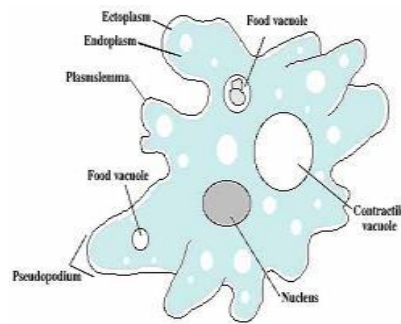
1. Protista mirip hewan (*Protozoa*)

Protozoa mirip hewan adalah golongan *protozoa*. Tubuh protozoa umumnya tidak mempunyai dinding sel yang kuat dan didalamnya terdapat nucleus, vakuola, mitokondria, dan ribosom. Ukuran tubuhnya berkisar antara 5-100 milimikron, jadi sangat mikroskopis. Hidupnya ada yang berkoloni dengan membentuk kumpulan sel dan ada pula yang berperilaku sebagai parasit pada organisme lain.

Ciri-ciri dan struktur tubuh

- a. Protozoa bertubuh mikroskopis dengan ukuran sekitar 10 – 200 mikrometer, namun ada pula yang berukuran 500 mikrometer. Protozoa dapat diamati dengan menggunakan mikroskop cahaya.

- b. Lebih dari 40.000 spesies protozoa hidup di berbagai tempat, di perairan, tanah yang lembap atau di dalam organisme lain (parasit).
- c. Protozoa merupakan organisme uniselular.
- d. Protozoa mendapatkan makanan dengan cara mengabsorpsi molekul organik, yang terjadi secara intrasel.
- e. Protozoa mampu bergerak bebas Pernapasan protozoa berlangsung secara difusi.



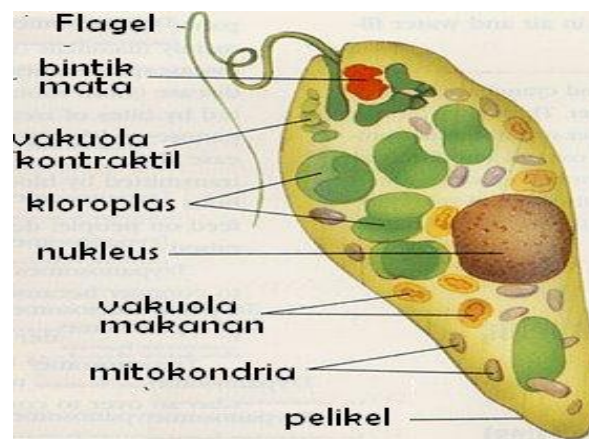
Gambar Contoh hewan protozoa adalah *Euglena*, *Amoeba*, *Paramecium* *caudatum* dan *Plasmodium*.

- f. Protozoa terdiri dari sitoplasma yang diselubungi membran sel atau membran plasma. Membran sel berfungsi sebagai pelindung dan pengatur pertukaran zat di dalam sel dengan zat di luar sel.
- g. Membran sel pada protozoa dilengkapi dengan silia dan flagel untuk bergerak.

Jenis-jenis protozoa terdiri atas:

(1) Flagellata (Filum *Mastigophora*)

Flagellata bergerak dengan bantuan satu atau lebih flagellata. Bentuk flagellata seperti cambuk. Letaknya pada ujung anterior tubuhnya. Selain berfungsi sebagai alat gerak flagella dapat juga digunakan untuk mengetahui keadaan lingkungannya. Flagelata dikelompokkan menjadi dua yaitu berbentuk seperti tumbuhan dinamakan *fitoflagellata* yang mengandung klorofil yang bersifat fotosintetik contohnya *euglena*. Adapun yang berbentuk seperti hewan disebut *zooplanelatai* tidak mempunyai klorofil dan bersifat heterotrof contohnya *Trypanosoma*. cara hidup soliter/berkoloni, cara memperoleh makanan hidup parasit di tubuh vertebrata termasuk manusia. Ada yang membutuhkan perantara untuk masuk ke inang. Habitatnya organisme lain dan reproduksinya aseksual pembelahan biner.

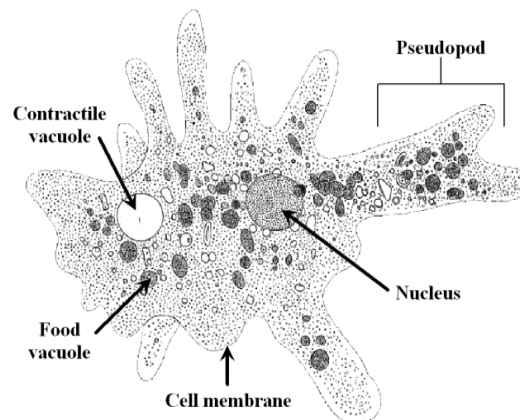


Trypanosoma brucei, *Trypanosoma cruzi*

2. Rhizopoda (Filum *Sarcodina*)

Amoeba merupakan salah satu anggota *Rhizopoda* yang terkenal. Golongan *Rhizopoda* bergerak dengan menggunakan kaki semu (*Pseudopodia*). Kaki semu ini sebenarnya merupakan perluasan protoplasma sehingga dapat bergerak disuatu permukaan dan menelan partikel-partikel makanan kemudian masuk dalam vakuola yang akan dicerna dalam vakuola tersebut.

Cara memperoleh makanan :Rhizopoda mendekati makanan dengan menjulurkan kaki semu. Kaki semu mengelilingi sumber makanan hingga permukaan membran terbentuk rongga yang disebut vakuola makanan yang akan mencerna makanan. Cara hidup : Soliter, Habitatnya adalah air tawar, air laut, di tempat yang basah, dan sebagian lagi bersifat parasit di dalam tubuh hewan ataupun manusia dan Reproduksi:aseksual dengan mekanisme pembelahan sel.



Amoeba sp

3. Ciliata (Filum *Ciliophora*)

Ciliata memiliki sel yang memiliki dua nukleus, yaitu makronukleus dan mikronukleus. Masing-masing nukleus ini mempunyai tugas sendiri-sendiri makronukleus mengatur struktur dan metabolisme sel dan

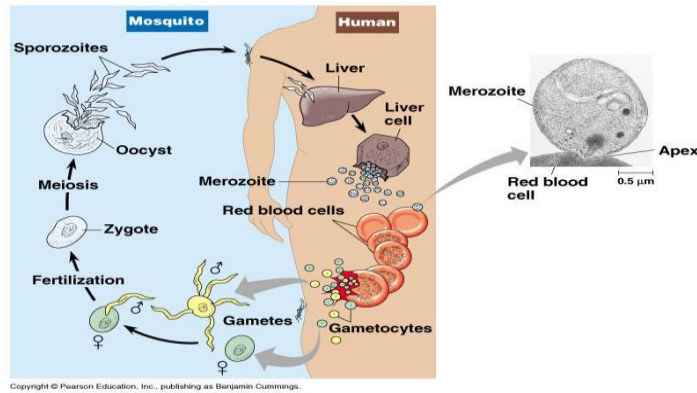
mikronukleus bertugas untuk mengatur aktivitas reproduksi. Alat gerak berupa silia (rambut getar), cara memperoleh makanan yaitu memakan bakteri, menggunakan rambut, cara hidup cialata soliter/berkoloni, habitatnya hidup di air buangan yang mengandung banyak zat organik, reproduksi ciliate secara seksual dengan cara konjugasi untuk menghasilkan ciliate dengan sifat kombinasi (rekombinasi gen). Contohnya spesies *Parameciumcaudatum*.

4. Sporozoa (Filum *Sporozoa*)

Sporozoa merupakan satu-satunya anggota protozoa yang tidak memiliki alat gerak dan bergerak dengan cara meluncurkan tubuhnya dalam medium tempat hidupnya. Cara mendapatkan makanannya dengan menyerap nutrisi inangnya misalnya *Plasmodium* yang merupakan anggota sporozoa yang terkenal. Cara hidupnya soliter/berkoloni, habitatnya organisme lain dan reproduksinya seksual pertemuan gamet jantan dan betina aseksual dengan pembelahan biner. Reproduksi seksual dan aseksual bergilir pada siklus hidupnya. Fase perkembangbiakan plasmodium dibedakan menjadi dua yaitu fase didalam tubuh nyamuk dan fase didalam tubuh manusia.

- a. Fase dalam tubuh nyamuk = Pada tubuh nyamuk, spora berubah menjadi makrogamet dan mikrogamet, kemudian bersatu membentuk zigot yang menembus dinding usus nyamuk.
- b. Fase dalam tubuh manusia = Setelah tubuh manusia terkena gigitan, sporozoit masuk dalam darah dan menuju sel-sel hati, sel-sel hati tersebut akan dirusak. Lalu merozoit akan menginfeksi eritrosit yang akan menyebabkan merozoit menjadi lebih banyak karena membelah diri. Pada saat ini merozoit akan menginfeksi eritrosit yang lain yang akan

menyebabkan eritrosit pecah. Pada saat ini manusia akan mengalami demam karena pengeluaran racun.



2. Protista Mirip tumbuhan (Ganggang/Alga)

Protista mirip tumbuhan adalah alga (ganggang) yang mikroskopis, adapun alga yang mikroskopis termasuk plantae. Yang termasuk lga mikroskopis adalah filum *Euglenophyta*, *Pyrrophyta*, dan *Chryssophyta*.

Ciri-ciri lainnya pada alga adalah, alga ini tidak memiliki akar, batang dan daun sejati. Tubuh seperti ini dinamakan talus. Itulah sebabnya alga tidak dapat digolongkan sebagai tumbuhan (plantae). Di dalam sel alga terdapat berbagai plastida yaitu organel sel yang mengandung zat warna (pigmen). Plastida yang terdapat pada alga terutama kloroplas mengandung pigmen klorofil yang berperan penting dalam proses fotosintesis. Sehingga alga bersifat autotofkarena dapat menyusun sendiri makanannya berupa zat organik dan zat-zat anorganik.

Pigmen yang terkandung terdapat di dalam sel-sel alga adalah :

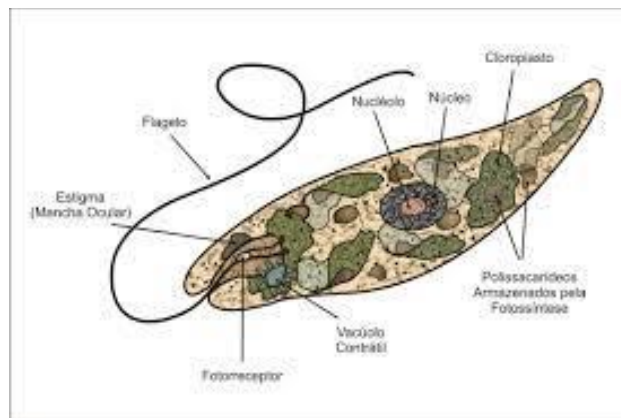
- | | | | |
|------------|----------------|------------|----------------|
| Fikosianin | : Warna biru | Fikosantin | : Warna pirang |
| Xantofil | : Warna kuning | Fikoeritri | : Warna merah |

Karoten : Warna keemasan

Jenis-jenis filum protista yang mirip tumbuhan adalah sebagai berikut:

1. Filum *Euglenophyta*

Euglenophyta atau Euglenoid (Yunani, eu = sejati, gleen = mata) adalah divisi kecil dari kerajaan Protista. *Euglenophyta* memiliki klorofil a, klorofil b, dan pigmen karoten. Pada umumnya *Euglenophyta* memiliki dua buah flagela, yaitu satu flagela berukuran panjang untuk bergerak dan flagela lainnya berukuran pendek. *Euglenophyta* memiliki habitat di air tawar, misalnya air kolam, sawah, danau, dan banyak ditemukan di parit-parit peternakan yang banyak mengandung kotoran hewan. *Euglenophyta* bereproduksi secara aseksual dengan pembelahan biner membujur. Pembelahan sel hanya terjadi dalam keadaan tertentu. Salah satu spesies yang terkenal adalah *Euglena viridis*.



2. Filum *Pyrrophyta* (Ganggang api)

Hampir seluruh dinoflagelata uniseluler yaitu tersusun atas satu sel dan bergerak aktif yaitu memiliki satu flagel mempunyai dinding sel yang nyata yang terdiri atas lempengan-lempengan yang

mengandung selulosa tetapi ada beberapa yang tidak berdinding sel, misalnya *Gymnodinium*.

3. Filum Chrysophyta (Ganggang pirang)

Chrysophyta sering dinamakan alga pirang atau keemasan karena mendapatkan warna dari karatinoid coklat kuning yang disebut *fukosantin* dan juga mempunyai klorofil a dan b memiliki sel yang bersifat uniseluler dan banyak yang berflagel. Alga ini digolongkan kedalam 3 kelas yaitu

- 1) Kelas alga hijau kuning (Xanthophyceae)
- 2) Kelas alga coklat-keemasan (Chrysophyceae)
- 3) Kelas diatom (Bacillariophyceae)

4. Filum *Chlorophyta* (Ganggang Hijau)

Ganggang hijau merupakan ganggang uniseluler maupun multiseluler yang memiliki klorofil yang dominan sehingga berwarna hijau. Selain klorofil a dan klorofil b terdapat juga pigmen karotin dan xantofil. Jenis ganggang ini hampir 90 % hidup di air tawar dan 10 % hidup di laut sebagai plankton, menempel pada batuan atau tumbuhan lain.

Jenis-jenis ganggang hijau dikelompokkan menjadi:

a. Ganggang bersel satu atau tidak bergerak

- 1) *Chlorella* sp. berbentuk bulat, hidup di air tawar atau air laut, reproduksi secara vegetatif dengan membelah diri, banyak digunakan untuk mempelajari fotosintesis.

2) *Chloococcum* sp. berbentuk bulat, hidup di air tawar, reproduksi secara vegetatif dengan membentuk zoospora secara generatif dengan isogami.

b. Bersel satu bergerak

1) *Chlamydomonas* sp, berbentuk bulat telur, memiliki dua flagel, kloroplasnya berbentuk mangkok atau pita mengandung pyrenoid dan sigma. Reproduksi dengan membelah diri dan konjugasi.

2) *Euglena viridis*, bentuknya seperti mata, memiliki sebuah flagel, klorofil dan sigma. Reproduksi dengan membelah diri. Euglena ada juga mengelompokkannya ke dalam protozoa.

c. Berbentuk koloni yang bergerak

Volvox globator, bentuk koloninya menyerupai bola yang tersusun atas ribuan volvox yang satu dengan yang lain dihubungkan oleh benang-benang sitoplasma. Volvox juga dikelompokkan ke dalam protozoa.

d. Berbentuk koloni yang tidak bergerak

Hydrodictyon sp, koloninya berbentuk jala, banyak ditemukan di air tawar, reproduksinya secara vegetatif dengan fragmentasi dan secara generatif dengan konjugasi.

e. Berbentuk benang

Spirogyra sp., kloroplasnya berbentuk spiral, hidup di air tawar, reproduksinya secara vegetatif dengan konjugasi.

f. Berbentuk lembaran

Ulva, hidup di laut menempel pada batu, dapat dimakan. Reproduksi secara vegetatif dengan membentuk zoospora dan secara generatif dengan isogami. Chara, bentuknya seperti tumbuhan tinggi, memiliki batang-batang dan cabang yang beruas-ruas, hidup di air tawar. Reproduksi secara vegetatif dengan fragmentasi dan secara generatif dengan pertemuan sel telur yang dihasilkan oleh oogonium dan sel sperma yang dihasilkan oleh anteridium.

5. Filum *Phaeophyta* (ganggang coklat)

Umumnya ganggang coklat bersel banyak (multiseluler), dengan pigmen coklat (*fukosantin*) yang dominan disamping memiliki klorofil a dan b. Bentuk tubuhnya yang menyerupai tumbuhan tingkat tinggi karena memiliki bagian menyerupai akar, batang, dan daun membuat ganggang ini mudah dikenali. Banyak ditemukan di pantai atau perairan laut dangkal. Cara reproduksi ganggang coklat secara vegetatif dengan fragmentasi dan generatif melalui isogami atau oogami.

Jenis-jenis alga coklat, antara lain:

- a. *Laminaria*, memiliki batang, daunnya berbentuk lembaran, mengandung yodium dan asam alginat.
- b. *Macrocystis*, menghasilkan yodium dan asam alginat yang berfungsi sebagai bahan industri.

- c. *Sargasum*, daunnya berbentuk lembaran, di antara batang dan tangkainya terdapat gelembung udara.
- d. *Fucus*, bentuk daun berupa lembaran dan pada bagian tepi daun terdapat gelembung. Ada cara reproduksi vegetatif alga coklat mirip dengan tumbuhan tinggi yaitu, pada ujung daun fertil terbentuk reseptakel, yaitu badan yang mengandung alat pembiak. Alat pembiaknya disebut konseptakel yang menghasilkan ovum dan spermatozoid.

6. Filum *Rhodophyta* (ganggang merah)

Merupakan ganggang yang tubuhnya bersel banyak (multiseluler), memiliki klorofil a dan b dengan pigmen dominan merah (fikoeritrin) dan karotin. Bentuk tubuh yang menyerupai tumbuhan tinggi dan hidup di laut banyak dimanfaatkan manusia untuk bahan makanan agar-agar. Cara reproduksi ganggang merah secara vegetatif dengan membentuk spora dan secara generatif dengan anisogami.

Jenis-jenis alga merah yang terkenal antara lain:

- a. *Euchema spinosum*, sebagai bahan pembuat agar-agar, banyak terdapat di perairan Indonesia.
- b. *Gelidium* sp. dan *Gracilaria* sp, sebagai bahan pembuatan agar-agar banyak terdapat di perairan negara yang agak dingin

3. Protista Mirip Jamur (Jamur Lendir)

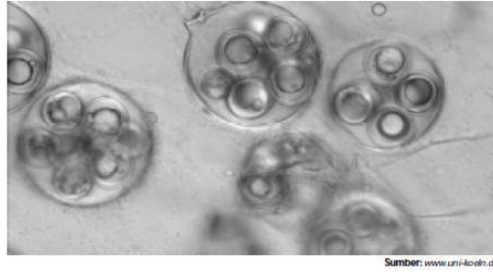
Protista mirip jamur disebut juga jamur lendir, Protista ini dikatakan mirip jamur karena kemiripannya dalam hal morfologi dan sifatnya yang saprofit. Perbedaannya dengan jamur terletak pada sifatnya. Pada jamur, zigotnya tidak dapat bergerak (imotil) karena tidak memiliki flagela. Adapun pada jamur lendir, zigotnya dapat bergerak (motil) karena memiliki flagel. Protista mirip jamur terdiri atas tiga phylum, yakni *Mycomycota*, *Acrasiomycota*, dan *Oomycota*.

Beberapa filum pada jamur adalah sebagai berikut:

a. Filum *Oomycota*/Jamur Air

Jamur ini hidup ditempat yang lembap atau air, oleh sebab itulah disebut disebut jamur air. Secara aseksual dia menghasilkan spora berflagel yang disebut zoospora dan secara seksual denagn membentuk gamet ajntan dan gamet betina, kemudian terjadila fertilisasi dan terbentuklah zigot yang tumbuh menjadi *oospora* yang mempunyai dinding tebal.

Contoh spesies dari phylum *Oomycota* adalah jamur air (water molds), karat putih (white rusts), dan embun tepung (downy mildews). *Oomycota* memiliki arti telur jamur. Beberapa *Oomycota* yang lainnya bereproduksi secara aseksual dengan zoospora. Pada saat proses reproduksi, zoospora bergerak dengan berenang cepat. Peristiwa tersebut terjadi di dalam air. Contoh jamur air adalah *Saprolegnia*.

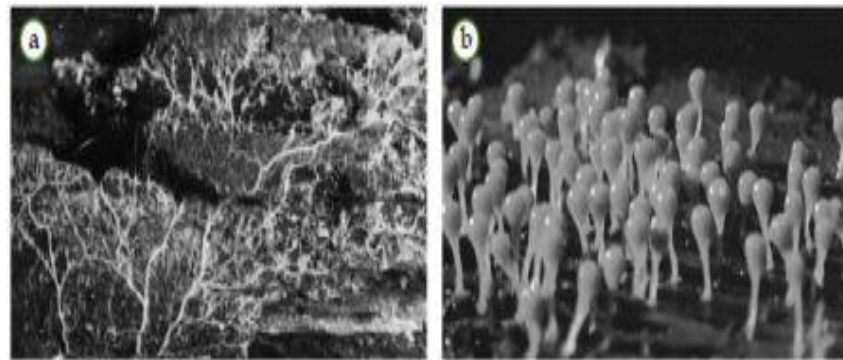


Saprolegnia adalah contoh jamur air yang hidup parasit di dalam organisme lain.

b. Filum *Myxomycota*/Jamur Lendir plasmodium

Ciri-ciri dan contoh *Myxomycota* (Jamur lendir plasmodium)

Phylum *myxomycota* disebut juga jamur lendir plasmodium. Beberapa species *myxomycota* memiliki pigmen yang terang, biasanya berwarna kuning atau oranye. Akan tetapi, jamur lendir ini tidak melakukan fotosintesis, semua anggota *myxomycota* heterotrof. Contoh spesies *Myxomycota* adalah *Physarium* sp.



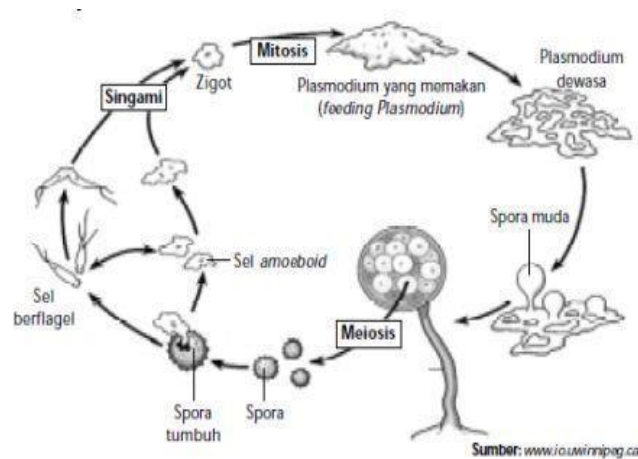
Sumber: Biology: Concepts & Connections, 2006

Jamur dari Filum *Myxomycota*. (a) *Physarium* merupakan salah satu contoh jamur lendir serta salah satu organisme perintis. (b)

Bentuk sporangium jamur lendir.

Di dalam siklus hidup *myxomycota*, terdapat kumpulan sel amoeboid yang disebut plasmodium. Plasmodium dapat tumbuh dengan

diameter mencapai beberapa sentimeter. Ketika makan, plasmodium menelan partikel-partikel makanan dengan cara fagositosis. Plasmodium hidup di tempat-tempat yang lembap. Misalnya di tanah yang lembap, batang pohon yang membusuk, atau dedaunan yang mulai membusuk. Plasmodium akan membentangkan pseudopodianya untuk mengambil partikel-partikel makanan di tempat hidupnya tersebut. Apabila habitat hidupnya sudah mulai mengering atau tidak ada lagi tersisa makanan, pertumbuhan plasmodium akan berhenti. Plasmodium akan kembali lagi ke tahap siklus hidupnya, yakni reproduksi seksualnya

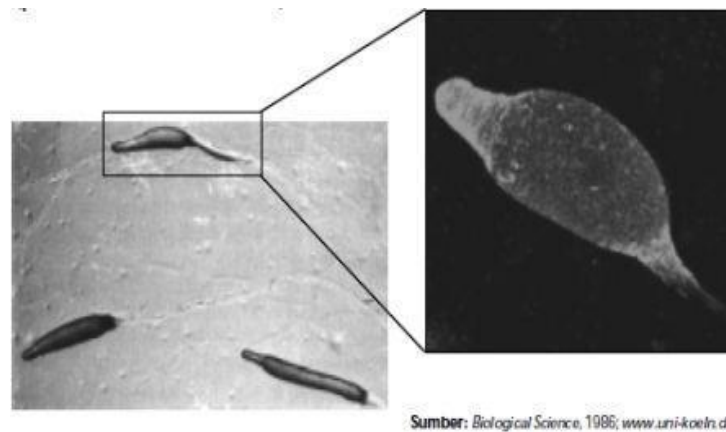


Siklus hidup jamur lendir plasmodium

c. Ciri-ciri dan contoh *Acrasiomycota* (Jamur lendir selular)

Acrasiomycota disebut juga jamur lendir selular. Bentuk satu sel *Acrasiomycota* merupakan individu yang mandiri. Dalam siklus hidupnya *Acrasiomycota*, terutama ketika masa reproduksi, jamur lendir selular memiliki tubuh buah. Tubuh buah *Acrasiomycota* tersebut akan menghasilkan spora yang digunakan pada saat reproduksi aseksual.

Acrasiomycota berbeda dengan *Myxomycota*. *Acrasiomycota* tetap mempertahankan identitasnya sebagai satu sel. *Acrasiomycota* merupakan individu utuh yang dipisahkan oleh membran, terutama pada saat membentuk agregat di salah satu tahap dalam siklus hidupnya. *Acrasiomycota* merupakan organisme haploid, sedangkan pada *Myxomycota* didominasi oleh fase diploid. *Acrasiomycota* memiliki tubuh buah yang berfungsi sebagai alat reproduksi aseksual dan umumnya tidak memiliki fase berflagel.



Dictyostelium merupakan contoh spesies dari phylum *Acrasiomycota*.

H. Kajian Penelitian Terdahulu

Kajian pustaka merupakan kajian mengenai penelitian-penelitian terdahulu. Berdasarkan penelusuran hasil penelitian yang ada beberapa skripsi yang relevan dengan penelitian ini, diantaranya:

1. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ni Putu Nita Suardianti program studi pendidikan biologi fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas mahasaraswati denpasar 2014 dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Divariasikan Dengan Media *Mind Mapping* Terhadap Minat belajar

Biologi Keanekaragaman Hayati Siswa Kelas VII SMP PGRI 4 Denpasar Tahun Ajaran 2013/2014” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) divariasikan dengan media mind mapping terhadap minat belajar biologi siswa kelas VII SMP PGRI 4 Denpasar. Jenis penelitian ini adalah penelitian *True Eksperimental Design* rancangan penelitian yang digunakan adalah *Pretest-posttest control group design*. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan Wilcoxon Macth Pairs Test dengan hasil rata-rata skor yang diperoleh pada saat Pretest = 114,97, sedangkan untuk Posttest = 123,36. Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Macth Pairs Test (Z) yang di dapat yaitu sebesar -4,868 dengan (Sig. 0,000<0,05). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) divariasikan dengan media mind mapping terhadap minat belajar biologi siswa.

Kesamaan ini terletak pada variabel X yaitu menggunakan model Inkuiri terbimbing dan membedakannya adalah variabel Y, jika sebelumnya Minat Dan Hasil Belajar sedangkan peneliti yang akan dilakukan adalah hasil belajar.

2. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Salahudin As'ad Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta 2015 dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Teknik Audio Video Smk N 3 Mataram Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar” Jenis penelitian yang digunakan

adalah *quasi eksperimental* (eksperimen semu) dengan desain *posttes only control group*. Dengan kata lain penelitian ini hanya dilakukan postes tanpa pretes karena subyek pada penelitian ini homogen. Postes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif dan minat belajar peserta didik berupa tes pilihan ganda dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai postes hasil belajar untuk kelas eksperimen adalah 72,9 dengan ketuntasan klasikal sebesar 53%, sedangkan rata-rata untuk kelas kontrol 66,1 dengan ketuntasan klasikal 45%. Hasil penelitian untuk minat menunjukkan hasil bahwa rata-rata minat peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 79,8, dengan kategori sangat tinggi. Sedangkan rata-rata minat peserta didik pada kelas kontrol sebesar 74,4, dengan kategori tinggi. Hasil uji hipotesis dengan uji-t menunjukkan bahwa nilai sig yang diperoleh lebih kecil dari nilai alpha ($0,011 < 0,05$ dan $0,00 < 0,05$), hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yaitu pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar dan minat belajar peserta didik kelas X Teknik Audio Video SMK Negeri 3 Mataram pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar.

Kesamaan ini terletak pada variabel X yaitu menggunakan model Inkuiri terbimbing dan membedakannya adalah variabel Y, jika sebelumnya Minat Dan Hasil Belajar sedangkan peneliti yang akan dilakukan adalah hasil belajar.

3. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Erlina Sofiani jurusan pendidikan ilmu pengetahuan alam fakultas ilmu tarbiyah dan keguruan

universitas islam negeri syarif hidayatullah Jakarta 2011 M/1432 H dengan judul “ Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) terhadap berfikir kritis siswa pada konsep listrik dinamis “Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inkuiri*) terhadap berfikir kritis siswa pada konsep listrik dinamis. Metode yang digunakan adalah metode *quasi eksperimen*. Pada penelitian ini sampel diambil sebanyak 30 orang untuk masing-masing kelompok dengan menggunakan teknik *Purposive sampling*. Untuk hasil uji kesamaan dua rata-rata *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh harga t_{hitung} sebesar 2,94 dan t_{tabel} sebesar 1,98. Hasil pengujian diperoleh menunjukkan bahwa $t_{tabel} < t_{hitung}$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima pada tarap kepercayaan 95%, hal ini menunjukkan bahwa terdapat penaruh yang signifikan antara rata-rata skor *Posttest* kelompok eksperimen dengan rata-rata dengan skor *Posttest* kelompok kontrol, dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inkuiri*) terhadap hasil belajar siswa.

Kesamaan ini terletak pada variabel X yaitu menggunakan model Inkuiri terbimbing dan membedakannya adalah variabel Y, jika sebelumnya Minat Dan Hasil Belajar sedangkan peneliti yang akan dilakukan adalah hasil belajar.

4. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tri Hastuti Wibowo jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung Bandar Lampung Tahun 2016 dengan judul

“Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Dalam Meningkatkan Efikasi Diri Dan Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non-Elektroit”. Data pertama dan kedua dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi, data ketiga dikumpulkan dengan angket efikasi diri dan data keempat tes penguasaan konsep berbentuk tes pilihan ganda dengan jumlah 16 butir soal. Data dianalisis dengan menggunakan *software Microsoft Office Exel 2013*. Hasil penelitian dan analisis data menunjukkan penilaian observer terhadap kemampuan guru dan aktivitas siswa berkategori “tinggi”. Model pembelajaran ini juga berefek terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa, dibuktikan dengan hasil uji *effect size* yang berkriteria “besar” dan hasil uji *effect size* yang berkriteria “kecil” pada efikasi diri. Penguasaan konsep siswa juga meningkat berdasarkan peningkatan skor *n-Gain* yang berkategori “sedang”. Berdasarkan hal di atas disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki keefektivan yang tinggi serta memiliki efek terhadap peningkatan efikasi diri dan penguasaan konsep siswa.

Kesamaan ini terletak pada variabel X yaitu menggunakan model Inkuiri terbimbing dan membedakannya adalah variabel Y, jika sebelumnya Minat Dan Hasil Belajar sedangkan peneliti yang akan dilakukan adalah hasil belajar.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu terletak di jalan JL. K. H. Burhanudin Desa Pajar Bulan Kabupaten Muara Enim.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 17 November 2017 sampai dengan 29 November 2017 dengan jumlah pertemuan sebanyak 3 kali pertemuan.

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen dengan metode kuantitatif. Penelitian eksperimen digunakan untuk mengukur pengaruh perlakuan (variabel independen) dari program terhadap variabel dependen tertentu melalui penciptakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian kuantitatif adalah penelitian menggunakan desain penelitian kuantitatif bertujuan untuk menjangkau data kuantitatif dalam bentuk data numerik dengan menggunakan instrumen yang divalidasi yang mencerminkan dimensi dan indikator dari variabel dan disebarkan kepada populasi atau sampel tertentu (Wirawan, 2012).

Penelitian ini diterapkan pada dua kelas yang berbeda, yaitu kelas kontrol yang diajarkan tidak menggunakan Model Inkuiri Terbimbing (*Guided inquiry*) dan kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan Model

Inkuiri Terbimbing (*Guided inquiry*). Dalam penelitian ini ada dua variabel, yaitu variabel bebas menggunakan Model Inkuiri Terbimbing (*Guided inquiry*) dan variabel terikat berupa Hasil Belajar.

C. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* (Eksperimen semu) di mana desain ini mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Dalam penelitian ini bentuk desain *quasi eksperimen* yang digunakan yaitu *Nonequivalent Control Group Design* desain ini kelompok eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random. Berdasarkan Sugiyono (2015), dalam rancangan ini ada dua kelas sampel yang akan dibedakan, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Di sini yang menjadi kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry*, sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan, artinya pembelajaran menggunakan metode yang biasa digunakan oleh guru di sekolah (Sugiyono, 2015).

Dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 2. Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	<i>Guided Inquiry</i>	O ₂
Kontrol	O ₃	Ceramah	O ₄

Keterangan:

O₁ : *pretest* pada kelas eksperimen

O₂ : *posttest* pada kelas eksperimen

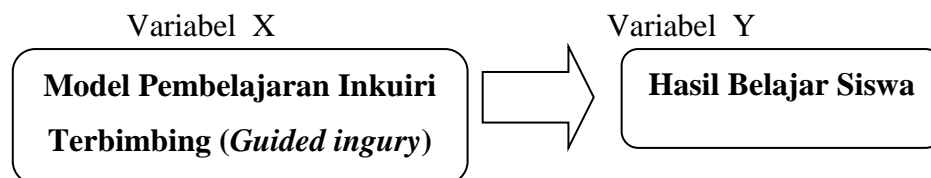
O₃ : *pretest* pada kelas control

O₄ : *posttest* pada kelas kontrol

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Macam-macam variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) (Sugiyono, 2015).

Skema Variabel



Bagan 1. Hubungan Variabel X dan Y

E. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel meliputi:

1. Variabel pengaruh adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing siswa memegang peranan sangat dominan dalam proses pembelajaran karena dalam pembelajaran inkuiri terbimbing siswa ditempatkan dalam subjek belajar. Dalam model pembelajaran inkuiri siswa tidak hanya berperan sebagai penerima

pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari pelajaran yang sedang dipelajari. Sedangkan guru berperan dalam pelajaran inkuiri adalah sebagai motivator, fasilitator, penanya, administrator, pengarah, manajer dan *Rewader*.

2. Variabel terpengaruh adalah hasil belajar siswa hasil tes yang dilakukan pada kelas eksperimen setelah diterapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang berupa nilai akhir. Nilai tersebut setelah dilakukan tiga kali pertemuan pembelajaran dan dilakukan tes pada akhir pertemuan.

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2015).

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu tahun ajaran 2016/2017, yang terdiri atas 4 kelas dengan jumlah keseluruhan sebanyak 117 orang. Dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3. Populasi Penelitian

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah total
X _A	15	15	30
X _B	14	16	30
X _C	16	12	28
X _D	14	15	29
Jumlah	59	58	117 Orang

(Sumber: SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu, 2017)

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2015), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan sampel penelitian yang diajarkan oleh guru yang sama, menggunakan metode dan kurikulum yang sama, dan memiliki rata-rata nilai yang cenderung sama. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas X SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu. Dengan demikian dalam penelitian ini mengambil jenis sampel yaitu *Purposive Sampling* dimana teknik ini bertujuan untuk memilih sampel dengan pertimbangan tertentu antara lain dengan mempertimbangkan nilai rata-rata kelas.

Tabel 4. Keadaan Populasi

Kelas	Jumlah sampel	Keterangan
XB	30	Eksperimen
XA	30	Kontrol

(Sumber: SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu, 2017)

G. Prosedur Penelitian

Dengan penggunaan Model inkuiri terbimbing dalam pembelajaran Biologi yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kelas X SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu, maka penelitian ini dapat ditentukan dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan Penelitian

- a) Menentukan lokasi penelitian
- b) Melakukan konsultasi dengan guru mata pelajaran Biologi
- c) Membuat rancangan RPP
- d) Mempersiapkan materi dan bahan ajar
- e) Membuat instrumen pengumpulan data

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a) Melaksanakan *pretest* pada setiap pertemuan dengan memberikan tes uraian yang dalam bentuk PG (Pilihan Ganda) sebanyak 20 Soal.
- b) Melaksanakan kegiatan pembelajaran

Dalam kegiatan pembelajaran dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan pada kelas eksperimen dan kontrol. Pada kelas eksperimen kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dan pada kelas kontrol menggunakan metode ceramah.

(1) Pertemuan I

Guru mengabsen siswa, guru mengingatkan kembali materi yang berhubungan dengan Protista, guru menyampaikan tujuan pembelajaran, guru menjelaskan langkah-langkah model

pembelajaran inkuiri terbimbing lalu melaksanakan pembelajaran pada pokok bahasan protista dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing sesuai dengan indikator yang dicapai pada perencanaan pelaksanaan pembelajaran (RPP). Pada materi Protista dengan pembahasan mengamati Protista yang menyerupai Hewan.

Pada pertemuan awal guru memberikan soal berupa *Pre-test* untuk melihat hasil awal belajar siswa.

(2) Pertemuan II

Guru mengabsen siswa, guru mengingatkan kembali materi yang berhubungan dengan protista, guru menyampaikan tujuan pembelajaran, guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing lalu melaksanakan pembelajaran pada pokok bahasan protista dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing sesuai dengan indikator yang dicapai pada perencanaan pelaksanaan pembelajaran (RPP). Pada materi Protista dengan pembahasan Protista Menyerupai Tumbuhan.

(3) Pertemuan III

Guru mengabsen siswa, guru mengingatkan kembali materi yang berhubungan dengan protista, guru menyampaikan tujuan pembelajaran, guru menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing lalu melaksanakan pembelajaran pada pokok bahasan protista dengan model

pembelajaran inkuiri terbimbing sesuai dengan indikator yang dicapai pada perencanaan pelaksanaan pembelajaran (RPP). Pada materi Protista dengan pembahasan Protista Menyerupai Jamur.

Pada pertemuan akhir guru memberikan soal berupa *Post-test* untuk melihat hasil akhir belajar siswa.

3. Tahap akhir penelitian

- a. Mengelolah data hasil soal awal dan soal akhir
- b. Menganalisis data hasil penelitian
- c. Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian

H. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data tersebut dilakukan berbagai cara sebagai berikut:

1. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti (Sugiyono, 2015).

Pada penelitian ini wawancara digunakan untuk menanyakan kepada guru berkenaan dengan proses belajar mengajar di SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu dengan guru Biologi ibu Tina Nopianti Sp.

2. Tes

Menurut Sudjana (2005), metode tes digunakan untuk memperoleh data berupa nilai, yang akan digunakan untuk mengukur

seberapa besar kemampuan obyek yang diteliti. Tes yang digunakan *Pretest* dan *Posttest*. Tipe tes yang akan diberikan berupa tes subjektif (Bentuk ganda). Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan soal sesuai dengan ranah kognitif. Dalam penelitian ini tes yang digunakan sebanyak dua kali yaitu *Pretest* dan *Posttest*. Oleh karena itu sebelum instrument diuji cobakan dilakukan validasi terlebih dahulu yaitu validasi pakar dilakukan oleh Dosen Kuratul aini, M.Pd dan guru yang mengajar Biologi di SMA Negeri 1 semende darat ulu yaitu ibu Tina Nopianti, SP.

3. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data yang objektif tentang kondisi di Sekolah. Letak geografis sekolah, struktur sekolah, keadaan siswa dan guru serta keadaan sarana dan prasarana yang berkenaan dengan proses pembelajaran (Sugiyono, 2016).

Dokumentasi yang digunakan berupa foto pada saat melakukan penelitian disekolah.

I. Teknik Analisis Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas Pakar

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan validasi instrumen penelitian. Validasi ini dilakukan agar mendapatkan instrumen yang berkriteria valid.

Untuk menentukan validitas perangkat pembelajaran, LKS, dan instumen. Para ahli akan memberikan keputusan, yaitu perangkat

pembelajaran, LKS dan instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total. Pada uji validitas konstruksi para ahli (*judgment expert*) yang dihitung menggunakan rumus Aiken's V untuk menghitung *content-validity coefficient* yang didasarkan pada hasil penilaian panel ahli sebanyak n orang terhadap suatu item mengenai sejauh mana item tersebut mewakili kontraks yang diukur. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan angka 1 (sangat tidak mewakili atau sangat tidak relevan) sampai dengan 5 (yaitu sangat mewakili atau sangat relevan. Statistik Aiken's V dirumuskan dengan (Azwar, 2015):

$$V = \frac{\sum s}{[n(c-1)]}$$

Keterangan:

S= r – lo

Lo= Angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini=1)

C= Angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini= 5)

R= Angka yang diberikan oleh seorang ahli

Menurut pendapat Arikunto (2011), hasil rata- rata validasi dari ketiga pakar selanjutnya dikonversikan ke dalam skala berikut ini:

Tabel 5. Rentang Nilai Validitas

No	Interval	Kriteria
1	0.000-0.200	Sangat rendah
2	0.200-0.400	Rendah
3	0.400-0.600	Cukup
4	0.600-0.800	Tinggi
5	0.800-1.000	Sangat tinggi

(Sumber: Arikunto, 2011)

Berdasarkan hasil perhitungan validasi pakar yang terdiri dari validasi RPP, validasi LKS dan validasi soal *pretest* dan *posttest* didapatkan rentang V yang diperoleh antar 0.600-1,000 sehingga lembar perhitungan validasi telah memenuhi aspek kevalidan.

Berdasarkan hasil validitas soal *Pretest* dan *Posttest* dengan menggunakan uji pakar dengan dua validator Dosen UIN Raden Fatah Palembang yaitu satu dosen UIN Raden Fatah Palembang yaitu ibu Kurratul Aini M. Pd dan Guru Biologi SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu yaitu ibu Tina Nopianti Sp. Kemudian dianalisis dengan rumus Aiken's, maka didapatkan tingkat validitas soal *Pretest* dan *Posttest* tersebut dan dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 6. Uji Validitas Soal Pretest dan Posttest

Aspek	Indikator	Aiken's V	Kriteria
1. Validitas isi	A	0,875	Sangat Tinggi
	B	0,875	Sangat Tinggi
	C	0,875	Sangat Tinggi
	D	0,75	Tinggi
	E	0,875	Sangat Tinggi
	F	0,875	Sangat Tinggi
	G	0,875	Sangat Tinggi
	H	0,75	Tinggi
2. Validitas Muka	A	0,875	Sangat Tinggi
	B	0,875	Sangat Tinggi
	C	0,875	Sangat Tinggi
	D	0,875	Sangat Tinggi
	E	0,875	Sangat Tinggi
	F	0,875	Sangat Tinggi
	G	0,875	Sangat Tinggi

	H	0,875	Sangat Tinggi
	I	0,875	Sangat Tinggi
3. Validitas	A	0,875	Sangat Tinggi
Konstruk	B	0,875	Sangat Tinggi
	C	0,875	Sangat Tinggi
	D	0,875	Sangat Tinggi
	E	0,875	Sangat Tinggi
	F	0,875	Sangat Tinggi
	G	0,875	Sangat Tinggi
	H	0,875	Sangat Tinggi

(Sumber: Analisis Data Primer diperoleh , 2017)

Berdasarkan hasil validitas LKS dengan menggunakan uji pakar dengan dua validator Dosen UIN Raden Fatah Palembang yaitu satu dosen UIN Raden Fatah Palembang yaitu ibu Kuratul Aini M. Pd dan guru Biologi yang mengajar di SMA Negeri 1 Semende darat Ulu yaitu Ibu Tina Nopianti SP. Kemudian dianalisis dengan rumus Aiken's, maka didapatkan tingkat validitas LKS tersebut dan dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 7. Uji Validitas Lembar Kerja Siswa (LKS)

Aspek	Indikator	Aiken's V	Kriteria
1. Petunjuk	A	0,875	Sangat Tinggi
	B	0,875	Sangat Tinggi
	C	0,875	Sangat Tinggi
2. Prosedur	A	0,875	Sangat Tinggi
	B	0,875	Sangat Tinggi
3. Isi (<i>Content</i>)	A	0,875	Sangat Tinggi
	B	0,875	Sangat Tinggi
	C	0,875	Sangat Tinggi
	D	0,875	Sangat Tinggi

	E	0,875	Sangat Tinggi
	F	0,875	Sangat Tinggi
4. Struktur dan navigasi (Construct)	A	0,875	Sangat Tinggi
	B	0,875	Sangat Tinggi
	C	0,875	Sangat Tinggi
5. Pertanyaan	A	0,875	Sangat Tinggi
	B	0,875	Sangat Tinggi
6. Bahasa	A	0,875	Sangat Tinggi
	B	0,875	Sangat Tinggi
	C	0,875	Sangat Tinggi
	D	0,875	Sangat Tinggi

(Sumber: Analisis Data Primer diperoleh , 2017)

Berdasarkan hasil validitas RPP dengan menggunakan uji pakar dengan dua validator Dosen UIN Raden Fatah Palembang yaitu satu dosen UIN Raden Fatah Palembang yaitu Ibu Kuratul Aini M. Pd dan Guru Biologi yang mengajar di SMA Negeri 1 Semende darat Ulu ibu Tina Nopianti Sp. Kemudian dianalisis dengan rumus Aiken's, maka didapatkan tingkat validitas RPP tersebut dan dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 8. Uji Validitas RPP

Aspek	Indikator	Aiken's V	Kriteria
1. Ini (Content)	A	0,875	Sangat Tinggi
	B	0,875	Sangat Tinggi
	C	0,875	Sangat Tinggi
	D	0,875	Sangat Tinggi
	E	0,875	Sangat Tinggi
	F	0,875	Sangat Tinggi
	G	0,875	Sangat Tinggi
	H	0,875	Sangat Tinggi
	I	0,875	Sangat Tinggi

		J	0,875	Sangat Tinggi
2. Struktur dan navigasi (Construct)		A	0,875	Sangat Tinggi
		B	0,875	Sangat Tinggi
		C	0,875	Sangat Tinggi
		D	0,875	Sangat Tinggi
		E	0,875	Sangat Tinggi
		F	0,875	Sangat Tinggi
		G	0,875	Sangat Tinggi
3. Tata bahasa		A	0,875	Sangat Tinggi
		B	0,875	Sangat Tinggi
		C	0,875	Sangat Tinggi
4. Sumber		A	0,875	Sangat Tinggi

(Sumber: Analisis data primer diperoleh, 2017)

J. Analisis Data Tes

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Uji validitas Tes

Menurut Arikunto (2016), sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Data evaluasi yang baik sesuai dengan keadaan kenyataan disebut data valid. Agar dapat diperoleh data yang valid, instrument atau alat untuk mengevaluasinya harus valid.

Perhitungan validitas instrument ini dengan menggunakan SPSS 16.0 dengan menggunakan jumlah responden sebanyak (n) maka nilai r tabel dapat diperoleh melalui tabel r *product moment pearson* dengan df

(*degree of freedom*) = $n-2$. Butir soal dikatakan valid jika r hitung $>$ r tabel (Sujarweni, 2015).

Pada hasil perhitungan validitas instrument soalmenggunakan 30 item soal Pilihan ganda maka diperoleh 20 item soal yang valid dan digunakan sebagai *pretest* dan *posttest* di awal dan akhir pembelajaran. Uji coba soal dilakukan pada kelas XI IPA B di SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu dimana dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Uji Validitas soal *Pretest* dan *posttest*

Validitas			
Item	R_{hitung} Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	r_{tabel}	Kriteria
1	0,510	0,444	Valid
2	0,394	0,444	Tidak valid
3	0,267	0,444	Tidak valid
4	0,457	0,444	Valid
5	0,470	0,444	Valid
6	0,017	0,444	Tidak valid
7	0,685	0,444	Valid
8	0,691	0,444	Valid
9	0,023	0,444	Tidak valid
10	0,492	0,444	Valid
11	0,163	0,444	Tidak valid
12	0,517	0,444	Valid
13	0,865	0,444	Valid
14	0,027	0,444	Tidak valid
15	0,177	0,444	Tidak valid
16	0,648	0,444	Valid
17	0,373	0,444	Tidak valid
18	0,693	0,444	Valid
19	0,533	0,444	Valid

20	0,630	0,444	Valid
21	0,533	0,444	Valid
22	0,868	0,444	Valid
23	0,054	0,444	Tidak valid
24	0,820	0,444	Valid
25	0,457	0,444	Valid
26	0,377	0,444	Tidak valid
27	0,492	0,444	Valid
28	0,528	0,444	Valid
29	0,882	0,444	Valid
30	1	0,444	Valid

(Sumber: Dok. Pribadi, 2017)

2. Uji Realibilitas Tes

Menurut Arikunto (2016), reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas juga digunakan untuk mengetahui soal yang sudah disusun dapat memberikan hasil yang tetap atau tidak tetap.

Menurut Sujarweni (2015), menggunakan uji raliabilitas pada SPSS dapat dilihat pada nilai Cronbach's Alpha, jika nilai Alpa > 0,60 maka kontruk pernyataan yang merupakan dimensi variable adalah reliable. Nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh pada penelitian ini adalah 0,313 dengan demikian tes penguasaan materi protista dapat digunakan untuk penelitian.

3. Analisis Data Soal

Uji data dilakukan sebagai penunjang ketercapaian materi protista dengan indikator Hasil Belajar. Pada saat penelitian pada sampel kelas eksperimen di berikan perlakuan yang sama. Maka dari itu dilakukan pengujian.

a. Uji Normalitas

Menurut Sugiyono (2015), uji normalitas digunakan untuk melihat apakah kedua kelompok tersebut berdistribusi normal atau tidak. Adapun uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan statistik uji *Shapiro-Wilk* dengan memakai program *SPSS* 16.0.

Hasil uji penelitian ini menunjukkan bahwan nilai sig yang didapat pada kelas eksperimen yaitu $\text{Sig } 0,200 \geq 0.05$ dan nilai Sig kelas kontrol $0,183 \geq 0.05$. Sejalan dengan itu Sujarweni (2015), menyatakan bahwa mengetahui normal tidaknya suatu data dapat dilihat dari program *SPSS* dengan taraf signifikansi 5% (0.05) jika hasil sig tersebut lebih besar dari 0.05 maka distribusi data normal ($p > 0.05$).

b. Uji Homogenitas Varians

Menurut Sugiyono (2015), uji homogenitas dimaksudkan mengetahui apakah sampel berasal dari variansi yang sama atau tidak. Penelitian ini, uji homogenitas juga dilakukan sebagai syarat dilakukannya uji-t (hipotesis).

Dapat kita lihat nilai signifikan dari kolom sig. jika nilai signifikan $<0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen. Akan tetapi jika nilai signifikan $>0,05$ maka data dinyatakan homogen. Pada penelitian ini didapat hasil uji homogenitas pada kelas eksperimen yaitu $0,173 > 0,05$ dan pada kelas kontrol yaitu $0,058 > 0,05$ maka data yang ada dinyatakan homogen.

c. Uji Hipotesis (Uji-t)

Menurut Sudjana (2005), Uji t adalah salah satu tes statistik yang dipergunakan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis yang menyatakan bahwa diantara dua mean sampel dari populasi yang sama terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian uji t ini bertujuan untuk membandingkan rata-rata variabel dalam satu kelompok yang saling berhubungan yaitu nilai normal gain siswa. Untuk mengetahui hasil penerapan model pembelajaran tipe inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa.

Pengujian dengan menggunakan t-test berkorelasi uji dua pihak. Menggunakan uji dua pihak karena hipotesis_a (H_a) berbunyi terdapat perbedaan sedangkan hipotesis₀ (H_0) berbunyi tidak terdapat perbedaan. Setelah dilakukan t-test, maka untuk mengetahui perbedaan itu signifikan atau tidak maka harga t_{hitung} tersebut perlu dibandingkan dengan t_{tabel} dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan taraf kepercayaan 95%. Untuk menghitung uji hipotesis menggunakan bantuan komputer program SPSS 16.0.

tolak H_0 dan terima H_a , jika : $t_{hitung} > t_{tabel}$

terima H_a dan tolak H_0 , jika : $t_{hitung} < t_{tabel}$

d. Normalisasi Gain

Gain adalah selisih nilai *pre-test* dan *post-test*, gain menunjukkan peningkatan penguasaan konsep siswa setelah dilakukan pembelajaran dilakukan oleh guru. Rumus yang digunakan untuk menghitung gain ternormalisasi adalah:

$$g = \frac{T_f - T_i}{S_i - T_i}$$

Keterangan:

g = gain ternormalisasi

S_i = skor ideal

T_f = Skor *posttest*

T_i = skor *pretest*

Interpretasi terhadap nilai gain dinormalisasi ditunjukkan oleh tabel berikut:

Tabel 10. Interpretasi rata-rata N-Gain

Nilai $\langle g \rangle$	Klasifikasi
$\langle g \rangle \geq 0,71$	Tinggi
$0,31 \leq \langle g \rangle \leq 0,70$	Sedang
$\langle g \rangle \leq 0,30$	Rendah

(Sumber: Latif, 2013)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Sebelum saya melakukan penelitian disekolah SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu saya melakukan validasi pakar terlebih dahulu, validator peneliti terdiri dari 2 orang validator yang salah satunya Dosen Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Fatah Palembang yaitu Kurratul Aini M. Pd dan guru Biologi yang mengajar di SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu yaitu Tina Nopianti Sp. Saat peneliti melakukan validasi adapun saran yang terdapat pada lembar validasi yaitu:

Tabel 11. Komentar Validasi Vakar

No	Nama validator	lembar Validasi	Saran
1	Kurratul Aini M. Pd	Soal <i>pretest</i> dan <i>postest</i> RPP Lembar kerja siswa	1. Ada beberpa soal yang sama tetapi jenjang kognitifnya berbeda 2. Perbaiki beberapa soal yang sama tersebut Kegiatan pembelajaran sebaiknya berpusat pada siswa menggunakan kalimat aktif
2	Tina Nopianti	Soal <i>pretest</i> dan <i>postest</i> RPP Lembar kerja siswa (LKS)	

1. Data Proses Pembelajaran

a. Data Hasil Nilai LKS

1) Kelas Eksperimen

Data proses pembelajaran yaitu hasil nilai siswa dalam mengerjakan LKS dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing secara kelompok, berikut disajikan data nilai LKS tiap kelompok:

Tabel 12. Hasil Nilai LKS dengan Model Inkuiri Terbimbing

Pertemuan	Nilai	Kelompok				Rata-
	Max	I	II	III	IV	Rata
1	100	80	90	80	85	83,7
2	100	96	95	86	85	90,5
3	100	96	85	90	80	87,7
Rata-Rata		90,7	90	85,3	83,3	87,3

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

Hasil pada tabel nilai tertinggi untuk pertemuan 1 adalah kelompok II yaitu 90 dan nilai terendah adalah kelompok I dan kelompok III yaitu 80, rata-rata untuk pertemuan I adalah 83,7. Pada pertemuan II nilai tertinggi adalah kelompok I yaitu 96 dan nilai terendah adalah kelompok IV yakni 85 rata-rata untuk pertemuan II adalah 90,5. Pertemuan III nilai tertinggi adalah kelompok I dan nilai terendah adalah kelompok IV yakni 80, rata-rata untuk pertemuan III adalah 87,3. Jika dilihat dari tiap-tiap kelompok selama tiga kali pertemuan, kelompok I yang mendapat

rata-rata nilai tertinggi yaitu 90,7, sedangkan kelompok III mendapatkan rata-rata nilai terendah yakni 83,3. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan LKS dengan Inkuiri Terbimbing berhasil dengan baik.

2. Data Hasil Belajar Siswa *Pre-test* dan *Post-test*

Sebelum siswa diberi perlakuan berupa model pembelajaran inkuiri terbimbing siswa terlebih dahulu diberikan soal *pre-test*. Selanjutnya siswa diberikan perlakuan belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, setelah itu siswa diberikan lagi soal yakni berupa soal *post-test* setelah diberi perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Berikut ini rekapitulasi data hasil *pre-test* dan *post-test* dari kedua kelas yaitu XB sebagai kelas eksperimen dan XA sebagai kelas kontrol.

a. Rekapitulasi Data Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Hasil *Pre-test*

Sebelum siswa diberi perlakuan berupa model pembelajaran inkuiri terbimbing siswa terlebih dahulu diberikan soal *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap mata pelajaran Biologi pada materi protista. Berikut ini tabel rekapitulasi data hasil nilai *pre-test* siswa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen:

Tabel 13. Hasil *Pre-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Aspek	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Nilai Tertinggi	70	70
2	Nilai Terendah	45	40
3	Rata-rata	57,50	56,67
4	Jumlah Siswa	30	30

(Sumber: Analisis Data Primer Terolah, 2017)

Berdasarkan data dari tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil perolehan nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu dari kedua kelas tersebut rata-rata kelasnya masih rendah, mayoritas siswa nilainya berkisar antara 40-70. Dimana untuk kelas eksperimen nilai tertinggi hanya mencapai 70 dan nilai terendah mencapai 45, sedangkan untuk kelas kontrol nilai tertinggi yaitu 70 dan nilai terendah mencapai 40. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang dapat mencapai nilai ketuntasan minimum yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75.

b. Rekapitulasi Data Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Hasil *Post-test*

Setelah siswa diberi perlakuan belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing siswa diberi soal *post-test* untuk mengetahui kemampuan siswa setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada saat proses pembelajaran.

Tabel 14. Hasil *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Aspek	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Nilai tertinggi	90	85
2	Nilai terendah	65	60
3	Rata-rata	77,50	71,16
4	Jumlah siswa	30	30

(Sumber : Analisis data primer terolah, 2017)

Berdasarkan data dari tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil perolehan nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu dari kedua kelas tersebut rata-rata kelasnya meningkat dibandingkan dengan nilai hasil *Pre-test*, yaitu mayoritas siswa nilainya berkisar antara 65-90.

Dimana untuk kelas eksperimen nilai tertinggi mencapai 90 dan nilai terendah mencapai 60, sedangkan untuk kelas kontrol yaitu nilai tertinggi mencapai 85 dan nilai terendah mencapai 60. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas untuk kelas eksperimen 20, sedangkan jumlah siswa yang tuntas untuk kelas kontrol 16.

c. Deskripsi Ketuntasan Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Untuk melihat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing ketuntasan hasil belajar siswa, berikut tabel persentase siswa yang tuntas sebelum dan setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing :

Tabel 15. Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan *Pre-test* dan *Post-test*

No	Kelas	Jumlah siswa yang tuntas	
		Eksperimen	Kontrol
1	<i>Pretest</i>	0 %	66,66 %
2	<i>Posttest</i>	0 %	53,33 %

(Sumber : Analisis data primer terolah, 2017)

Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak ada siswa yang tuntas pada *pre-test* baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Sedangkan untuk *post-test* persentase jumlah siswa yang tuntas kelas eksperimen lebih banyak dibandingkan kelas kontrol yaitu, kelas eksperimen 66,66 % dan kelas kontrol 53,33 %.

Agar lebih mudah melihat peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat tabel pencapaian kedua kelas pada kategori rentang skor untuk *pre-test* dan *post-test*:

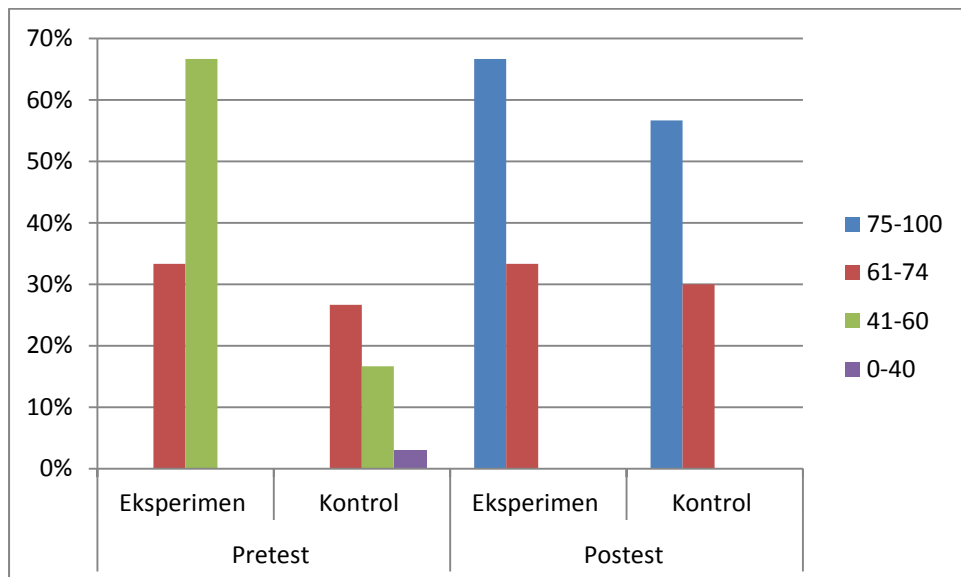
Tabel 16. Persentase Pencapaian Rentang Skor hasil *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Aspek	Pretest		Posttest	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
75-100	0 %	0 %	66,66 %	56,66 %
61-74	33,33 %	26,66 %	33,33 %	30 %
41-60	66,66 %	16,66 %	0 %	0 %
0-40	0 %	3 %	0 %	0 %

Sumber : Analisis data primer terolah, 2017.

Agar lebih mudah melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan berupa model pembelajaran inkuiri dari tabel di atas dapat dilihat dari grafik hasil belajar pada kelas eksperimen berikut:

Tabel 17. Grafik Peningkatan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan kontrol



(Sumber : Analisis data primer terolah, 2017)

Grafik di atas menunjukkan bahwa rentang skor tertinggi *pre-test* siswa mencapai 0-40, sedangkan rentang skor tertinggi *post-test* siswa mencapai 75-100. Baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

3. Pengujian Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan aplikasi *SPSS* dengan metode Uji *One Sample Kolmogorof Smirnov*. Uji normalitas data ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti tersebut berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas tes akhir dari kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel dibawah dengan menggunakan aplikasi *SPSS16.0*.

Tabel 18. Hasil Uji Normalitas Data

No	Nilai	Uji Normalitas	
		Eksperimen	Kontrol
1	<i>Pre-test</i>	0,142	0,178
2	<i>Post-test</i>	0,142	0,126

Sumber : Analisis data primer terolah, 2017.

Dari tabel hasil uji normalitas di atas didapat hasil nilai signifikansi pada uji normalitas data baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol lebih dari 0,05 dengan menggunakan aplikasi *SPSS16.0*, maka dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut berdistribusi normal sehingga sampel yang digunakan dapat dikatakan sudah mewakili populasi.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan aplikasi *SPSS* 16.0. dengan metode *oneway ANOVA*. Setelah kedua kelas sampel dinyatakan berdistribusi normal, maka selanjutnya kedua kelas sampel tersebut dilakukan uji homogenitas. Hasil pengujian Uji Homogen dapat dilihat pada tabel dibawah dengan menggunakan aplikasi *SPSS*16.0:

Tabel 19. Hasil Uji Homogenitas Data

No	Nilai	Homogenitas
1	<i>Pre-test</i>	0,385
2	<i>Post-test</i>	0,166

Sumber : Analisis data primer terolah, 2017.

Dari tabel hasil uji homogenitas di atas didapat hasil nilai signifikansi pada uji homogenitas data pada kedua kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol lebih dari 0,05 dengan menggunakan aplikasi *SPSS*16.0, maka dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut berdistribusi dan bersifat homogeny.

c. Uji Hipotesis

Kemudian setelah melakukan pengujian prasyarat analisis, yakni uji normalitas dan homogenitas, dapat diketahui bahwa kedua kelas sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut berdistribusi normal dan bersifat homogen. Karena kedua kelas sampel tersebut berdistribusi normal dan bersifat homogen, maka pengujian pada hipotesis penelitian dapat diuji dengan cara menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap

hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi materi Protista. Dan dari hasil perhitungan t hitung dapat dibandingkan dengan t tabel. Untuk bisa menentukan hipotesis yakni dengan kriteria sebagai berikut berikut:

Ho diterima jika $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$

Ho ditolak jika $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$

Tabel 20. Hasil Uji Hipotesis Dengan Uji T *Pretest* dan *Posttest*

Kelas	t hitung	t table	Keterangan	Kesimpulan
Eksperimen	2.077	0,214	- t hit < - t tab	Ha Diterima

(Sumber : Analisis data primer terolah, 2017)

Karena $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$ untuk kelas Eksperimen dan untuk kelas Kontrol maka Ho akan ditolak, bisa disebut terdapat perbedaan nilai antara nilai *pre-test* dan nilai *post-test* siswa pada mata pelajaran Biologi materi protista pada kelas X pada saat sebelum perlakuan dan saat setelah perlakuan. Pada tabel paired samples statistic terdapat rata-rata untuk kelas Eksperimen pada saat sebelum perlakuan adalah 57,50 dan pada saat setelah perlakuan adalah 77,50 dan sedangkan untuk kelas Kontrol pada saat sebelum perlakuan adalah 56,67 dan pada saat setelah perlakuan adalah 71,16 yang artinya rata-rata pada saat sebelum perlakuan lebih rendah dari pada rata-rata pada saat setelah perlakuan. Maka dengan ini dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pada siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan nilai hasil belajar pada siswa mata pelajaran Biologi materi protista di kelas X SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu.

d. N-Gain

Pada peningkatan hasil belajar kognitif pada siswa dapat di analisis dengan menggunakan *Gain Score*. Hasil dari nilai *pre-test* dan hasil dari nilai *post-test* digunakan untuk dapat memperoleh *Gain score*. Jadi rata-rata hasil belajar (*pre-test*) sebagai nilai rata-rata hasil belajar pada siswa sebelum perlakuan, dan rata-rata hasil belajar (*post-test*) sebagai nilai rata-rata hasil belajar pada siswa setelah perlakuan. Maka hasil dari perhitungan kemudian dapat dikategorikan berdasarkan kriteria Gain skor. Berikut ini tabel perhitungan n-gain pada siswa kelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 21. Tingkatan N-Gain Berdasarkan Kategori Hasil Belajar

No	Batasan	Katagori	Frekuensi	
			Eksperimen	Kontrol
1	$g > 0,70$	Tinggi	20	21
2	$0,30 < g < 0,70$	Sedang	10	9
3	$g < 0,30$	Rendah	0	0

(Sumber : Analisis data primer terolah, 2017)

Dari hasil tabel di atas dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar pada siswa kelas eksperimen 20 siswa berkategori tinggi, 10 siswa berkategori sedang dan 0 siswa berkategori rendah. Dan untuk kelas kontrol 21 siswa berkategori tinggi, 9 siswa berkategori sedang dan 0 (tidak ada) siswa berkategori rendah. Hal ini dapat menunjukkan bahwa mayoritas pada siswa terjadi peningkatan hasil belajar pada siswa setelah melakukan pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan kategori yang berdasarkan kriteria N-Gain. Maka berikut ini cara untuk dapat

melihat skor n-Gain rata-rata pada kelas, baik kelas eksperimen dan kelas kontrol skor n-gain dapat dihitung dengan menggunakan nilai rata-rata pada kelas.

Tabel 22. Tingkatan N-Gain Rata-rata Berdasarkan Kategori Hasil Belajar

No	Kelas	N-Gain	Katagori
1	Eksperimen	0,47	Sedang
2	Kontrol	0,33	Sedang

(Sumber : Analisis data primer terolah, 2017)

Pada tabel di atas skor n-gain pada kelas eksperimen lebih besar dari pada skor n-gain pada kelas kontrol, akan tetapi dalam satu kategori n-Gain kelas eksperimen dan kelas kontrol berkriteria sedang.

Setelah diketahui hasil uji n-gain peningkatan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya dilakukanlah uji n-gain untuk mengetahui rata-rata peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan indikator yang digunakan. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

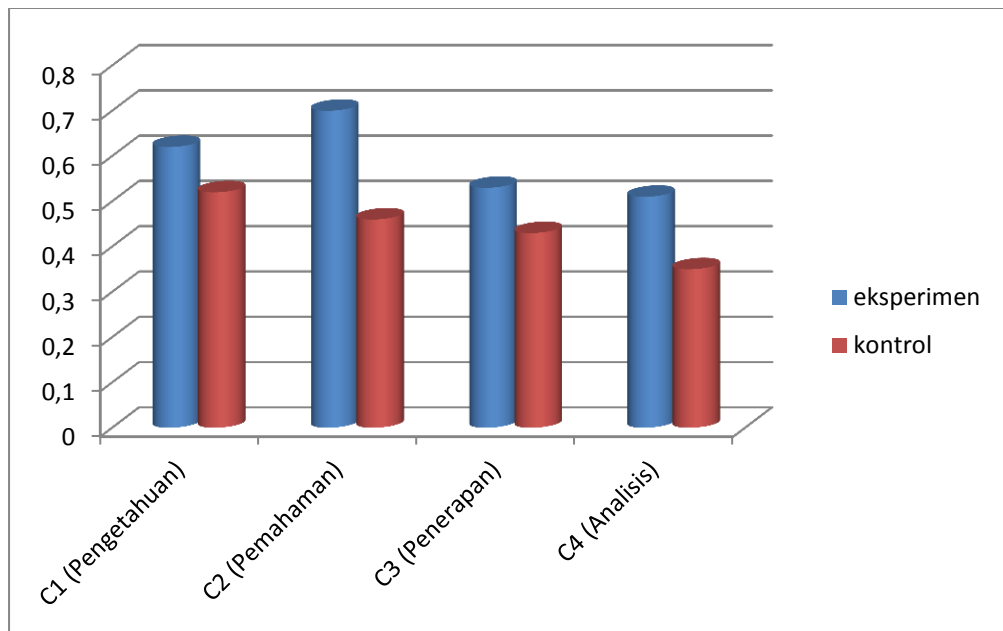
Tabel 23. Hasil uji N-Gain per-indikator hasil belajar siswa

Indikator	Rata-rata N-Gain per-indikator			
	Eksperimen	Kategori	Kontrol	Kategori
C1 (Pengetahuan)	0,62	Sedang	0,52	Sedang
C2 (Pemahaman)	0,70	Tinggi	0,46	Sedang
C3 (Penerapan)	0,53	Sedang	0,43	Sedang
C4 (Analisis)	0,51	Sedang	0,35	Sedang

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa hasil uji n-gain per-indikator mengalami perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana nilai per-indikator hasil belajar siswa di kelas eksperimen

termasuk kategori tinggi, sedangkan indikator hasil belajar siswa dikelas kontrol termasuk kategori sedang. Perbandingan data hasil N-Gain per-indikator kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada diagram di bawah ini:

Gambar 24. Diagram Batang Nilai N-Gain per-indikator kelas



B. Pembahasan

1. Deskripsi Pelaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada kelas Eksperimen

a) Pertemuan ke-I

Penelitian pada kelas eksperimen dilaksanakan oleh peneliti dengan ibu Tina Nopianti, Sp sebagai pengampu mata pelajaran Biologi kelas X di SMA Negeri 1 Semende darat Ulu. Pembelajaran Biologi dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pertemuan ke-1 dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 17 November 2017 pada jam

pelajaran ketiga dan keempat dengan materi protista mirip hewan. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilaksanakan pada pertemuan pertama:

(1) Perencanaan

Tahap perencanaan pada pertemuan ke-1 dilakukan dengan berkoordinasi dengan guru mata pelajaran Biologi. Koordinasi dilakukan untuk membahas perencanaan pelaksanaan pembelajaran dan berbagai persiapan pembelajaran diantaranya diantara pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kompetensi dasar memahami prosedur protista, soal *pretest* dan *posttest*, menyiapkan instrumen penelitian seperti soal *pretes* dan *postest* dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, selain itu juga dilakukan pengelompokkan siswa yang dibagi secara heterogen dan acak.

(2) Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun pada tahap perencanaan. Pada pertemuan ke-1 dengan materi protista mirip hewan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Adapun pelaksanaan pertemuan ke-1 dapat dijabarkan seperti berikut:

(a) Kegiatan awal

1. Guru memberi salam dan mengabsen siswa
2. Guru menanyakan kesiapan siswa dalam melakukan pembelajaran

3. Guru menuiskan topik dan menyebutkan tujuan pembelajaran
4. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 orang

(b) Kegiatan inti

1. Tahap pertama merumuskan masalah

Pada tahap ini, guru menyajikan permasalahan dengan menghubungkan fenomena-fenomena dalam kehidupan nyata dengan bahasan pokok materi yang akan dipelajari siswa. Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah.

Menurut Wibowo (2016), merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa dalam suatu persoalan yang menantang siswa untuk memecahkannya dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tentang permasalahan tersebut. Proses mencari jawaban itulah yang menjadi sangat penting dalam pembelajaran dengan model Inkuiri Terbimbing. Oleh karena itu, melalui proses tersebut siswa akan memahami juga menguasai konsep yang menjadi tujuan pembelajaran.

2. Tahap kedua hepotesis

Tahap kedua membuat hipotesis. Pada tahap ini guru membimbing siswa untuk menjawab rumusan masalah yang telah disediakan di LKS sebagai hipotesis

awal. Membuat hipotesis dengan membaca literatur yang ada yang berkaitan dengan materi setiap pertemuannya. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis yang akan digunakan untuk dijadikan prioritas penyelidikan atau pengamatan.

Menurut Wibowo (2016), hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang dikaji. Salah satu cara dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan berhipotesis pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang diuji.

Siswa melakukan diskusi bersama kelompoknya masing-masing untuk menemukan jawaban sementara dari permasalahan yang ada dan dibuat sebelumnya. Siswa juga melakukan dengan baik pada tahap ini.

Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Trianto (2013), dalam tahap ini, siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya mengenai masalah yang disajikan, sehingga diharapkan ada

kegiatan diskusi kelompok untuk merumuskan suatu hipotesis sebagai jawaban sementara dari permasalahan tersebut. Data-data tersebut dari diperoleh dari telaah buku, atau peristiwa yang mereka lihat, atau mereka alami (belum sampai kegiatan eksperimen).

3. Tahap ketiga mengumpulkan data

Pada tahap ini siswa mengumpulkan data dengan melakukan percobaan dan pengamatan. Pada pertemuan pertama, kendala yang dihadapi guru adalah siswa belum terbiasa dengan melakukan pengamatan, hal ini mengakibatkan pengujian hipotesis membutuhkan waktu yang cukup lama dibandingkan dengan yang telah direncanakan. Lebih lanjut, untuk pertemuan selanjutnya waktu untuk melakukan pengumpulan data sudah sesuai dengan alokasi waktu.

Menurut Wibowo (2016), mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan, dalam pembelajaran dengan model Inkuiri Terbimbing merupakan proses yang sangat penting dalam pengembangan intelektual.

Menurut Trianto (2013), dalam tahap inisiasi siswa melakukan kegiatan eksperimen yang prosedurnya telah disediakan oleh guru, serta jelas melalui lembar kerja

siswa. Kegiatan tersebut bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah dikemukakan pada tahap sebelumnya. Adapun peran guru dalam tahap ini ialah membimbing, mengarahkan, serta mengendalikan kegiatan eksperimen.

4. Tahap keempat menganalisis data

Dalam proses pengumpulan data, siswa dibimbing siswa dalam melakukan percobaan. Siswa melakukan percobaan dan pengamatan sesuai langkah-langkah yang ada di LKS. Siswa menganalisis data kemudian menuliskan data yang siswa peroleh ke dalam LKS. Guru memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.

Menurut Wibowo (2016), menganalisis data atau menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap benar sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data, menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Trianto (2013) bahwa dalam tahap ini, siswa

mengkoordinasikan dan menganalisis data untuk membuat kesimpulan yang dapat menjawab masalah yang telah disajikan. Guru mengajak siswa untuk merumuskan penjelasan mengenai permasalahan yang sedang dihadapi, yaitu dengan cara mengarahkan siswa mengemukakan informasi-informasi yang mereka dapatkan melalui eksperimen. Kegiatan perumusan penjelasan ini bertujuan untuk membimbing siswa kepada pemecahan masalah yang terarah.

5. Tahap kelima membuat kesimpulan

Tahap kelima adalah membuat kesimpulan. Pada tahap ini, setelah semua data terkumpul dan terolah di dalam LKS, guru mendorong siswa untuk menarik kesimpulan tentang percobaan yang telah dilakukan atau menemukan jawaban atau rumusan masalah yang ada dan membuktikan hipotesis yang telah siswa buat. Setelah itu, semua kelompok mempersentasikan hasil yang diperoleh di depan kelas.

Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Wibowo (2016), merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data yang relevan.

b) Pertemuan ke-2

Penelitian pada kelas eksperimen dilaksanakan oleh peneliti dengan ibu Tina Nopianti, Sp sebagai pengampu mata pelajaran Biologi kelas X di SMA Negeri 1 Semende darat Ulu. Pembelajaran Biologi dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pertemuan ke-1 dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 22 November 2017 pada jam pelajaran ketiga dan keempat dengan materi protista mirip hewan. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilaksanakan pada pertemuan pertama:

(1) Perencanaan

Tahap perencanaan pada pertemuan ke-2 dilakukan dengan berkoordinasi dengan guru mata pelajaran Biologi. Koordinasi dilakukan untuk membahas perencanaan pelaksanaan pembelajaran dan berbagai persiapan pembelajaran diantaranya diantara pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kompetensi dasar memahami prosedur protista, soal *pretest* dan *posttest*, menyiapkan instrumen penelitian seperti soal *pretes* dan *posttest* dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, selain itu juga dilakukan pengelompokkan siswa yang dibagi secara heterogen dan acak.

(2) Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun pada tahap perencanaan. Pada pertemuan ke-1 dengan materi protista mirip hewan dengan menggunakan model

pembelajaran inkuiri terbimbing. Adapun pelaksanaan pertemuan ke-1 dapat dijabarkan seperti berikut:

(a) Kegiatan awal

1. Guru memberi salam dan mengabsen siswa
2. Guru menanyakan kesiapan siswa dalam melakukan pembelajaran
3. Guru menuiskan topik dan menyebutkan tujuan pembelajaran
4. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 orang

(b) Kegiatan inti

1. Tahap pertama merumuskan masalah

Pada tahap ini, guru menyajikan permasalahan dengan menghubungkan fenomena-fenomena dalam kehidupan nyata dengan bahasan pokok materi yang akan dipelajari siswa. Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah.

Menurut Wibowo (2016), merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa dalam suatu persoalan yang menantang siswa untuk memecahkannya dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tentang permasalahan tersebut. Proses mencari jawaban itulah yang menjadi sangat penting dalam pembelajaran dengan model Inkuiri Terbimbing.

Oleh karena itu, melalui proses tersebut siswa akan memahami juga menguasai konsep yang menjadi tujuan pembelajaran.

2. Tahap kedua hipotesis

Tahap kedua membuat hipotesis. Pada tahap ini guru membimbing siswa untuk menjawab rumusan masalah yang telah disediakan di LKS sebagai hipotesis awal. Membuat hipotesis dengan membaca literatur yang ada yang berkaitan dengan materi setiap pertemuannya. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis yang akan digunakan untuk dijadikan prioritas penyelidikan atau pengamatan.

Menurut Wibowo (2016), hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang dikaji. Salah satu cara dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan berhipotesis pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai

perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang diuji.

Siswa melakukan diskusi bersama kelompoknya masing-masing untuk menemukan jawaban sementara dari permasalahan yang ada dan dibuat sebelumnya. Siswa juga melakukan dengan baik pada tahap ini.

Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Trianto (2013), dalam tahap ini, siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya mengenai masalah yang disajikan, sehingga diharapkan ada kegiatan diskusi kelompok untuk merumuskan suatu hipotesis sebagai jawaban sementara dari permasalahan tersebut. Data-data tersebut dari diperoleh dari telaah buku, atau peristiwa yang mereka lihat, atau mereka alami (belum sampai kegiatan eksperimen).

3. Tahap ketiga mengumpulkan data

Pada tahap ini siswa mengumpulkan data dengan melakukan percobaan dan pengamatan. Pada pertemuan pertama, kendala yang dihadapi guru adalah siswa belum terbiasa dengan melakukan pengamatan, hal ini mengakibatkan pengujian hipotesis membutuhkan waktu yang cukup lama dibandingkan dengan yang telah direncanakan. Lebih lanjut, untuk pertemuan

selanjutnya waktu untuk melakukan pengumpulan data sudah sesuai dengan alokasi waktu.

Menurut Wibowo (2016), mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan, dalam pembelajaran dengan model Inkuiri Terbimbing merupakan proses yang sangat penting dalam pengembangan intelektual.

Menurut Trianto (2013), dalam tahap inisiasi siswa melakukan kegiatan eksperimen yang prosedurnya telah disediakan oleh guru, serta jelas melalui lembar kerja siswa. Kegiatan tersebut bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah dikemukakan pada tahap sebelumnya. Adapun peran guru dalam tahap ini ialah membimbing, mengarahkan, serta mengendalikan kegiatan eksperimen.

4. Tahap keempat menganalisis data

Dalam proses pengumpulan data, siswa dibimbing siswa dalam melakukan percobaan. Siswa melakukan percobaan dan pengamatan sesuai langkah-langkah yang ada di LKS. Siswa menganalisis data kemudian menuliskan data yang siswa peroleh ke dalam LKS. Guru memberikan kesempatan kepada tiap kelompok

untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.

Menurut Wibowo (2016), menganalisis data atau menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap benar sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data, menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Trianto (2013) bahwa dalam tahap ini, siswa mengkoordinasikan dan menganalisis data untuk membuat kesimpulan yang dapat menjawab masalah yang telah disajikan. Guru mengajak siswa untuk merumuskan penjelasan mengenai permasalahan yang sedang dihadapi, yaitu dengan cara mengarahkan siswa mengemukakan informasi-informasi yang mereka dapatkan melalui eksperimen. Kegiatan perumusan penjelasan ini bertujuan untuk membimbing siswa kepada pemecahan masalah yang terarah.

5. Tahap kelima membuat kesimpulan

Tahap kelima adalah membuat kesimpulan. Pada tahap ini, setelah semua data terkumpul dan terolah di dalam LKS, guru mendorong siswa untuk menarik kesimpulan tentang percobaan yang telah dilakukan atau menemukan jawaban atau rumusan masalah yang ada dan membuktikan hipotesis yang telah siswa buat. Setelah itu, semua kelompok mempersentasikan hasil yang diperoleh di depan kelas.

Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Wibowo (2016), merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data yang relevan.

c) Pertemuan ke-3

Penelitian pada kelas eksperimen dilaksanakan oleh peneliti dengan ibu Tina Nopianti, Sp sebagai pengampu mata pelajaran Biologi kelas X di SMA Negeri 1 Semende darat Ulu. Pembelajaran Biologi dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pertemuan ke-1 dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 24 November 2017 pada jam pelajaran ketiga dan keempat dengan materi protista mirip hewan.

Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilaksanakan pada pertemuan pertama:

1) Perencanaan

Tahap perencanaan pada pertemuan ke-3 dilakukan dengan berkoordinasi dengan guru mata pelajaran Biologi. Koordinasi dilakukan untuk membahas perencanaan pelaksanaan pembelajaran dan berbagai persiapan pembelajaran diantaranya diantara pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kompetensi dasar memahami prosedur protista, soal *pretest* dan *posttest*, menyiapkan instrumen penelitian seperti soal *pretes* dan *posttest* dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, selain itu juga dilakukan pengelompokkan siswa yang dibagi secara heterogen dan acak.

2) Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun pada tahap perencanaan. Pada pertemuan ke-3 dengan materi protista mirip hewan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Adapun pelaksanaan pertemuan ke-3 dapat dijabarkan seperti berikut:

(a) Kegiatan awal

1. Guru memberi salam dan mengabsen siswa
2. Guru menanyakan kesiapan siswa dalam melakukan pembelajaran

3. Guru menuiskan topik dan menyebutkan tujuan pembelajaran
4. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 orang

(b) Kegiatan inti

1. Tahap pertama merumuskan masalah

Pada tahap ini, guru menyajikan permasalahan dengan menghubungkan fenomena-fenomena dalam kehidupan nyata dengan bahasan pokok materi yang akan dipelajari siswa. Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah.

Menurut Wibowo (2016), merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa dalam suatu persoalan yang menantang siswa untuk memecahkannya dan siswa didorong untuk mencari jawaban yang tentang permasalahan tersebut. Proses mencari jawaban itulah yang menjadi sangat penting dalam pembelajaran dengan model Inkuiri Terbimbing. Oleh karena itu, melalui proses tersebut siswa akan memahami juga menguasai konsep yang menjadi tujuan pembelajaran.

2. Tahap kedua hepotesis

Tahap kedua membuat hipotesis. Pada tahap ini guru membimbing siswa untuk menjawab rumusan masalah yang telah disediakan di LKS sebagai hipotesis

awal. Membuat hipotesis dengan membaca literatur yang ada yang berkaitan dengan materi setiap pertemuannya. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis yang akan digunakan untuk dijadikan prioritas penyelidikan atau pengamatan.

Menurut Wibowo (2016), hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang dikaji. Salah satu cara dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan berhipotesis pada setiap anak adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat merumuskan jawaban sementara atau dapat merumuskan berbagai perkiraan kemungkinan jawaban dari suatu permasalahan yang diuji.

Siswa melakukan diskusi bersama kelompoknya masing-masing untuk menemukan jawaban sementara dari permasalahan yang ada dan dibuat sebelumnya. Siswa juga melakukan dengan baik pada tahap ini.

Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Trianto (2013), dalam tahap ini, siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya mengenai masalah yang disajikan, sehingga diharapkan

ada kegiatan diskusi kelompok untuk merumuskan suatu hipotesis sebagai jawaban sementara dari permasalahan tersebut. Data-data tersebut dari diperoleh dari telaah buku, atau peristiwa yang mereka lihat, atau mereka alami (belum sampai kegiatan eksperimen).

3. Tahap ketiga mengumpulkan data

Pada tahap ini siswa mengumpulkan data dengan melakukan percobaan dan pengamatan. Pada pertemuan pertama, kendala yang dihadapi guru adalah siswa belum terbiasa dengan melakukan pengamatan, hal ini mengakibatkan pengujian hipotesis membutuhkan waktu yang cukup lama dibandingkan dengan yang telah direncanakan. Lebih lanjut, untuk pertemuan selanjutnya waktu untuk melakukan pengumpulan data sudah sesuai dengan alokasi waktu.

Menurut wibowo (2016), mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan, dalam pembelajaran dengan model Inkuiri Terbimbing merupakan proses yang sangat penting dalam pengembangan intelektual.

Menurut Trianto (2013), dalam tahap inisiswa melakukan kegiatan eksperimen yang prosedurnya telah disediakan oleh guru, serta jelas melalui lembar kerja

siswa. Kegiatan tersebut bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah dikemukakan pada tahap sebelumnya. Adapun peran guru dalam tahap ini ialah membimbing, mengarahkan, serta mengendalikan kegiatan eksperimen.

4. Tahap keempat menganalisis data

Dalam proses pengumpulan data, siswa dibimbing siswa dalam melakukan percobaan. Siswa melakukan percobaan dan pengamatan sesuai langkah-langkah yang ada di LKS. Siswa menganalisis data kemudian menuliskan data yang siswa peroleh ke dalam LKS. Guru memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.

Menurut Wibowo (2016), menganalisis data atau menguji hipotesis adalah menentukan jawaban yang dianggap benar sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data, menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan.

Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Trianto (2013) bahwa dalam tahap ini, siswa

mengkoordinasikan dan menganalisis data untuk membuat kesimpulan yang dapat menjawab masalah yang telah disajikan. Guru mengajak siswa untuk merumuskan penjelasan mengenai permasalahan yang sedang dihadapi, yaitu dengan cara mengarahkan siswa mengemukakan informasi-informasi yang mereka dapatkan melalui eksperimen. Kegiatan perumusan penjelasan ini bertujuan untuk membimbing siswa kepada pemecahan masalah yang terarah.

5. Tahap kelima membuat kesimpulan

Tahap kelima adalah membuat kesimpulan. Pada tahap ini, setelah semua data terkumpul dan terolah di dalam LKS, guru mendorong siswa untuk menarik kesimpulan tentang percobaan yang telah dilakukan atau menemukan jawaban atau rumusan masalah yang ada dan membuktikan hipotesis yang telah siswa buat. Setelah itu, semua kelompok mempersentasikan hasil yang diperoleh di depan kelas.

Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Wibowo (2016), merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data yang relevan.

2. Deskripsi Pelaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada kelas Kontrol

a. Pertemuan ke-1

Penelitian pada kelas kontrol dilaksanakan oleh peneliti dengan ibu Tina Nopianti, Sp sebagai pengampu mata pelajaran Biologi kelas X di SMA Negeri 1 Semende darat Ulu. Pembelajaran Biologi dilaksanakan pada hari senin tanggal 20 November 2017 pada jam pelajaran ke satu dan kedua dengan materi protista. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilaksanakan pada pertemuan pertama:

(1) Perencanaan

Tahap perencanaan pada pertemuan ke-1 dilakukan dengan berkoordinasi dengan guru mata pelajaran Biologi. Koordinasi dilakukan untuk membahas perencanaan pelaksanaan pembelajaran dan berbagai persiapan pembelajaran diantaranya antara pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kompetensi dasar memahami prosedur protista, soal *pretest* dan *posttest*, menyiapkan instrumen penelitian seperti soal *pretes* dan *postest* dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan menggunakan metode ceramah, selain itu juga dilakukan pengelompokkan siswa yang dibagi secara heterogen dan acak.

(2) Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun pada tahap perencanaan. Pada pertemuan ke-1 dengan materi protista mirip hewan dengan menggunakan model

pembelajaran kooperatif yang biasa guru gunakan dikelas. Adapun pelaksanaan pertemuan ke-1 dapat dijabarkan seperti berikut:

(a) Kegiatan awal

1. Peneliti mengucapkan salam pembuka kemudian dan mempresensi kehadiran siswa
2. Peneliti menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran
3. Siswa mengerjakan tes awal (*pretest*)

(b) Kegiatan inti

1. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok besar secara acak, masing-masing kelompok beranggotakan 7 orang dan ada 2 kelompok beranggotakan 8 orang
2. Siswa memperhatikan penjelasan awal dari guru mengenai materi protista
3. Siswa memperoleh materi diskusi dan mendiskusikan dengan sesama kelompoknya
4. Setelah masing-masing kelompok mendiskusikan materi pada lembar diskusi siswa peneliti menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas
5. Peneliti mengevaluasi hasil diskusi siswa dan memberikan kesempatan bertanya kepada siswa jika ada materi yang kurang paham.

(c) Kegiatan akhir

1. Siswa dengan pengarahannya guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari
2. Siswa mengerjakan evaluasi
3. Siswa menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya
4. Peneliti menutup dengan doa dan salam

b. Pertemuan ke-2

Penelitian pada kelas kontrol dilaksanakan oleh peneliti dan ibu Tina Nopianti, Sp sebagai pengampu mata pelajaran Biologi kelas X di SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu. Pembelajaran Biologi dengan metode ceramah dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 23 November 2017 pada jam pelajaran ke satu dan kedua dengan materi protista mirip tumbuhan. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilaksanakan pada pertemuan pertama:

(1) Perencanaan

Tahap perencanaan pada pertemuan ke-2 dilakukan dengan berkoordinasi dengan guru mata pelajaran Biologi. Koordinasi dilakukan untuk membahas perencanaan pelaksanaan pembelajaran dan berbagai persiapan pembelajaran diantaranya antara pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kompetensi dasar memahami prosedur protista, soal *pretest* dan *posttest*, menyiapkan instrumen

penelitian seperti soal *pretes* dan *postest* dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan menggunakan metode ceramah, selain itu juga dilakukan pengelompokan siswa yang dibagi secara heterogen dan acak.

(2) Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun pada tahap perencanaan. Pada pertemuan ke-2 dengan materi protista mirip hewan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif yang biasa guru gunakan dikelas. Adapun pelaksanaan pertemuan ke-2 dapat dijabarkan seperti berikut:

(a) Kegiatan awal

1. Peneliti mengucapkan salam pembuka kemudian dan mempresensi kehadiran siswa
2. Peneliti menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran
3. Siswa mengerjakan tes awal (*pretest*)

(b) Kegiatan inti

1. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok besar secara acak, masing-masing kelompok beranggotakan 7 orang dan ada 2 kelompok beranggotakan 8 orang
2. Siswa memperhatikan penjelasan awal dari guru mengenai materi protista
3. Siswa memperoleh materi diskusi dan mendiskusikan dengan sesama kelompoknya

4. Setelah masing-masing kelompok mendiskusikan materi pada lembar diskusi siswa peneliti menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas
5. Peneliti mengevaluasi hasil diskusi siswa dan memberikan kesempatan bertanya kepada siswa jika ada materi yang kurang paham.

(c) Kegiatan akhir

1. Siswa dengan pengarahan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari
2. Siswa mengerjakan evaluasi
3. Siswa menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya
4. Peneliti menutup dengan doa dan salam

c. Pertemuan ke-3

Penelitian pada kelas kontrol dilaksanakan oleh peneliti dan ibu Tina Nopianti, Sp sebagai pengampu mata pelajaran Biologi kelas X di SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu. Pembelajaran Biologi dengan metode ceramah dilaksanakan pada hari senin tanggal 27 November 2017 pada jam pelajaran ke satu dan kedua dengan materi protista mirip tumbuhan. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilaksanakan pada pertemuan pertama:

(1) Perencanaan

Tahap perencanaan pada pertemuan ke-3 dilakukan dengan berkoordinasi dengan guru mata pelajaran Biologi. Koordinasi dilakukan untuk membahas perencanaan pelaksanaan pembelajaran dan berbagai persiapan pembelajaran diantaranya antara pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kompetensi dasar memahami prosedur protista, soal *pretest* dan *posttest*, menyiapkan instrumen penelitian seperti soal *pretes* dan *posttest* dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan menggunakan metode ceramah, selain itu juga dilakukan pengelompokkan siswa yang dibagi secara heterogen dan acak.

(2) Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun pada tahap perencanaan. Pada pertemuan ke-3 dengan materi protista mirip hewan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif yang biasa guru gunakan dikelas. Adapun pelaksanaan pertemuan ke-3 dapat dijabarkan seperti berikut:

(a) Kegiatan awal

1. Peneliti mengucapkan salam pembuka kemudian dan mempresensi kehadiran siswa
2. Peneliti menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran
3. Siswa mengerjakan tes awal (*pretest*)

(b) Kegiatan inti

1. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok besar secara acak, masing-masing kelompok beranggotakan 7 orang dan ada 2 kelompok beranggotakan 8 orang
2. Siswa memperhatikan penjelasan awal dari guru mengenai materi protista
3. Siswa memperoleh materi diskusi dan mendiskusikan dengan sesama kelompoknya
4. Setelah masing-masing kelompok mendiskusikan materi pada lembar diskusi siswa peneliti menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas
5. Peneliti mengevaluasi hasil diskusi siswa dan memberikan kesempatan bertanya kepada siswa jika ada materi yang kurang paham.

(c) Kegiatan akhir

1. Siswa dengan pengarahan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari
2. Siswa mengerjakan evaluasi
3. Siswa menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya
4. Peneliti menutup dengan doa dan salam

Untuk mengetahui hasil belajar siswa, maka dilakukan analisis terhadap indikator-indikator hasil belajar ranah kognitif yang meliputi mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3) dan menganalisis (C4).

a) Indikator Mengingat (C1)

Indikator mengingat (C1) di kelas eksperimen pada rata-rata N-Gain 0,62 berkategori sedang dan pada rata-rata N-Gain perindikator kelas kontrol yaitu 0,52 yang berkategori sedang. Hal ini dikarenakan siswa dapat mengamati secara langsung sehingga siswa dapat mengingat secara detail materi protista. Dikarenakan dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada kelas eksperimen siswa begitu antusias mengikuti pelajaran. Hal ini dikarenakan diskusi kelompok juga membantu berperan aktif dalam membantu siswa mengingat dan memahami tentang materi yang dipelajari.

Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Fatmawati (2016), yang menyatakan bahwa dengan diskusi siswa terlibat aktif dalam kelompok kecil sehingga memberikan peluang bagi siswa untuk mengingat kembali untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

b) Indikator Memahami (C2)

Indikator memahami (C2) di kelas eksperimen pada rata-rata N-Gain 0,70 berkategori tinggi dan pada rata-rata N-Gain perindikator kelas kontrol yaitu 0,46 yang berkategori sedang. Hal ini dikarenakan siswa dapat mengamati secara langsung sehingga siswa dapat memahami secara detail materi protista. Hal ini dikarenakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki

keunggulan dibandingkan dengan pembelajaran lainnya. Dengan melakukan pengamatan dengan bersama-sama, sekelompok siswa yang berbeda-beda membangun kesamaan pengalaman untuk membahas sebuah isu secara efektif, dengan kata lain setiap siswa memiliki pemahaman yang seragam terhadap suatu materi, dalam hal ini protista.

Hal ini sesuai dengan pendapat Isjoni (2010), yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran inkuiri terbimbing siswa dapat lebih menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit melalui diskusi kelompok dibandingkan pembelajaran individual.

c) **Indikator Mengaplikasikan (C3)**

Indikator mengaplikasikan (C3) di kelas eksperimen pada rata-rata N-Gain 0,53 berkategori sedang dan pada rata-rata N-Gain perindikator kelas kontrol yaitu 0,43 yang berkategori sedang. Hal ini dikarenakan siswa dapat mengamati secara langsung sehingga siswa dapat mengaplikasikan secara detail materi protista.

Peningkatan indikator mengaplikasikan (C3) dikarenakan pembelajaran di kelas eksperimen dapat menerapkan konsep dengan menjelaskan dan mengklasifikasikan kesalahan konsep dalam diskusi serta mengimplementasikannya dalam melakukan percobaan.

Menurut Fatmawati (2016), menyatakan bahwa mengaplikasikan berkaitan erat dengan pengetahuan prosedural. Proses kognitif indikator mengaplikasikan terdiri dari mengeksekusi dan mengimplementasi.

d) Indikator Menganalisis (C4)

Indikator menganalisis (C4) di kelas eksperimen pada rata-rata N-Gain 0,51 berkategori sedang dan pada rata-rata N-Gain perindikator kelas kontrol yaitu 0,35 yang berkategori sedang. Hal ini dikarenakan siswa dapat mengamati secara langsung sehingga siswa dapat menganalisis secara detail materi protista.

Hal ini sesuai dengan pendapat Tan (2004), yang menyatakan bahwa .dengan penyajian masalah, maka rancangan pemecahan masalah dan tahapannya membantu peserta didik mengembangkan rangkaian hubungan kognitif. Dengan mengumpulkan data dan informasi lebih banyak untuk menyelesaikan masalah, siswa menerapkan kemampuan berpikir seperti membedakan, menguji dan memecahkan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dengan cara melalui *pre-test* dan *post-test*. Hasil *pre-test* untuk dapat mengetahui kemampuan belajar siswa sebelum diberi perlakuan, sedangkan *post-test* untuk dapat mengetahui hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Maka dari hasil *pre-test* yang didapat dari kedua kelas yakni kelas kontrol lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol 56,67 sedangkan pada kelas eksperimen 57,50.

Setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing saat kegiatan proses pembelajaran di kelas, pada kelas eksperimen nilai rata-rata *post-test*

mengalami peningkatan dengan rata-rata 77,50 sedangkan untuk kelas kontrol nilai rata-rata *post-test* 71,16. Maka dari itu menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XB sebagai kelas eksperimen SMA Negeri 1 semende Darat Ulu.

Untuk melihat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar pada siswa, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan persentase siswa yang tuntas pada mata pelajaran Biologi materi Protista pada saat sebelum diberi perlakuan berupa pemberian model pembelajaran inkuiri terbimbing tidak terdapat siswa yang tuntas pada *pre-test* baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Sedangkan untuk *post-test* jumlah siswa yang tuntas lebih banyak terdapat pada kelas eksperimen dengan jumlah 20 siswa yang tuntas dibandingkan kelas kontrol dengan jumlah 16 siswa yang tuntas. Dengan demikian, bahwa nilai siswa meningkat setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Hal ini dikarenakan melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing siswa dapat menyerap atau menerima informasi yang disampaikan dengan baik dalam hal ini materi pembelajaran protista. Jika materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik diharapkan siswa mampu memahami materi pembelajaran yang disampaikan. Pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dapat berimbas pada kemampuan siswa dapat menjawab soal atau tugas yang diberikan, hal ini tentu akan berimbas pada hasil belajar kognitif siswa.

Pada hasil perhitungan *n-gain* dapat mengetahui peningkatan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran melalui nilai hasil belajar

siswa, dengan terdapat tiga macam kategori yang diantaranya yakni berkategori tinggi, sedang dan rendah. Maka dari itu dapat dilihat perbedaan diantara hasil belajar pada siswa kelas eksperimen dan pada siswa kelas kontrol. Dan hasil belajar pada siswa kelas eksperimen terdapat 20 siswa berkategori tinggi, 10 siswa berkategori sedang, dan 0 siswa berkategori rendah. Sedangkan untuk hasil belajar pada siswa kelas kontrol terdapat 21 siswa berkategori tinggi, 9 siswa berkategori sedang, dan 0 (tidak ada) siswa berkategori rendah. Hal ini dapat menunjukkan bahwa mayoritas pada siswa terjadi peningkatan pada hasil belajar dikelas setelah diberi perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing berdasarkan dengan kategori kriteria N-Gain.

Pada saat penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu siswa di dalam kelas untuk lebih aktif, pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya, model pembelajaran akan lebih bervariasi sehingga peserta didik tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga. Dan juga bisa membuat siswa menjadi lebih terampil dan lebih berani pada saat pembelajaran berlangsung, dan model pembelajaran inkuiri terbimbing bisa membuat siswa untuk lebih paham terhadap materi protista.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan Hasil diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar pada siswa mata pelajaran Biologi materi Protista SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen 57,50 dan nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol 56,67 pada saat sebelum diberi perlakuan. Setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan di beri soal *post-test* nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen 77,50 dan nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol 71,16. Berdasarkan hasil analisis uji-t membuktikan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, dimana t_{hitung} kelas eksperimen 2,077 sedangkan untuk t_{tabel} 0,214. Dengan demikian model pembelajaran inkuiri terbimbing dikatakan berpengaruh terhadap hasil belajar Biologi pada siswa dengan materi protista.

B. Saran

Berdasarkan pengalaman penulis selama melakukan penelitian, saran yang dapat disampaikan adalah:

1. Model inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran aktif di sekolah yang mampu mengaktifkan siswa dalam keterlibatannya dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, model inkuiri terbimbing sangat

dianjurkan untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah, khususnya pembelajaran Biologi.

2. Agar pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing dapat berjalan dengan efektif guru perlu memberikan batasan waktu yang jelas dalam pelaksanaan setiap tahapan pembelajarannya.
3. Model inkuiri terbimbing membutuhkan kecermatan guru dalam memperhitungkan dan memprediksi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
4. Pembagian waktu untuk tiap tahap pembelajaran harus benar-benar diperhatikan karena model inkuiri terbimbing membutuhkan kecermatan guru dalam memperhitungkan dan memprediksi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, D. 2010. (*Dengan judul skripsi: Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X_A SMA N 1 siak hulu kabupaten Kampar tahun ajaran 2009/2010*)
- Anshori, M., Martono, D. 2009. *Biologi kelas X*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Acarya Media Utama
- Apriani, 2012. *Bab 2*. Website http://eprints.walisongo.ac.id/436/3/083811002/ba_b2.pdf. Diakses pada hari selasa, tanggal 17 Oktober 2017 pukul 12.00 WIB.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian satuan Pendidikan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- . 2009. *Prosedur penelitian satuan pendidikan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- . 2011. *Prosedur penelitian satuan pendidikan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- . 2016. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- As'ad, S. 2015. (*Skripsi yang berjudul: Pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap minat dan hasil belajar peserta didik kelas X teknik audio video SMK N 3 Mataram mata pelajaran teknik elektronika dasar pada tahun 2015*)
- Azwar, S. 2015. *Releabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Candani. 2015. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Ips Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tari Bambu Kelas V Pada Sdn-5 Pahandut Palangka Raya Tahun Pelajaran 2014/2015*. Website <http://JurnalFkip.uns.ac.id/index.php/pgsdkebumen/article/download/supfile/1933/216>. Diakses pada Hari Rabu, Tanggal 12 April 2017 pukul 12.00 WIB.
- Diyanti dan mudjiono, 2006. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta Rineka cipta
- Djamara dan Zain., 2006. *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dwiyanti, Gebi. 2009. *Model Pembelajaran Inquiry*. Website [http://staff.uny.ac.id/strategi pembelajaran inkuiripdf.pdf](http://staff.uny.ac.id/strategi%20pembelajaran%20inkuiripdf.pdf). Diakses pada Hari Kamis, Tanggal 27 April pukul 17.00 WIB.
- Djamara, S.B. 2010. *Guru dan anak didik dalam interaksi edukatif*. Jakarta: Renika Cipta

- Fatmawati, S. (2016). *Perumusan Tujuan Pembelajaran dan Soal Kognitif Berorientasi pada Revisi Taksonomi Bloom dalam Pembelajaran Fisika. Jurnal Online Pendidikan Fisika*. Vol. 1(2)
- Isjoni, 2010. *Cooperatif Learning*. Bandung: Alfabeta
- Isjoni (2012). *Guided Inquiry* Bandung: Alfabeta
- Khodijah, N. 2014. *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Kistina, dkk. 2009. *Biologi SMA Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Kunandar, 2007. *Guru professional, implementasi kurikulum tingkat satuan pendidikan(KTSP)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Mangsur, Mochamad. 2015. *Metode Pendidikan Islam dalam Perspektif Al-Qur'an Surat Al-Maidah Ayat 67 dan Al-Nahl Ayat 125*. Website <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132093042>. Diakses pada Hari Kamis Tanggal 20 juli 2015 pukul 21:30 WIB.
- Miftahuddin, Arif. 2008. *Konsepsi Belajar Dalam Surat Al-Alaq Ayat 1-5 dan Implementasinya Dalam Mempelajari Sains dan Teknologi*. Website <http://library.walisongo.ac.is/digilib/download.php>. Diakses pada Hari Kamis Tanggal 20 juli 2015 pukul 21:30 WIB.
- Noviar. 2016. *Model Pembelajaran Inquiry*. Website <http://download.portalgaruda.org/article.php?article>. Diakses pada hari selasa, tanggal 17 Oktober 2017 pukul 12.00 WIB.
- Roestiyah, N.K. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Setyowati. 2014. *BAB II*. Website http://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/7924/3/T1_292010151_BAB%20II.pdf Diakses pada hari selasa, tanggal 17 Oktober 2017 pukul 12.00 WIB.
- Slameto, 2003. *Belajar dan faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Renika Cipta
- Sofiani, E. 2011. (Dengan judul skripsi: *pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing (quided inquiry) terhadap hasil belajar fisika siswa pada konsep listrik dinamis*)
- Suardiantini, N. 2014. (Dengan judul skripsi: *Pengaruh penerapan model pembelajaran nkuiri terbimbing (guided inquiry) divariasikan Dengan media mind mapping terhadap Minatbelajar biologi siswa kelas Vii smp pgri 4 denpasar Tahun ajaran 2013/2014*)
- Sudjana, 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito

- Sugiyono, 2015. *Metode penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- . 2011. *Metodologi penelitian pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- . 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Sundayana. Rostina. 2005. *Statistika penelitian pendidikan*. Bandung: ALFABETA
- Surono, A. 2011. *Penerapan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Akuntansi Pokok Bahasan Jurnal Khusus (Studi Kasus Pada Siswa Kelas Xii Ips Sma Negeri 1 Pulokulon Kabupaten Grobogan Tahun Ajaran 2011/2012*
- Tan, O. S.(2004), *Enchancing Guided Inquiry Approached*. Singapura : Thomson
- Trianto. (2013). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Bumi Aksara
- Tirtahardja, U. 2010. *Pengantar pendidikan*. Jakarta: PT Renika Cipta
- Uno, H, B, 2008. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Wirawan, 2012. *Evaluasi, Teori, Model Standar, Aplikasi dan Profesi*. Jakarta: Rajawali
- Wibowo, T. H, 2016. *Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Dalam Meningkatkan Efikasi Diri Dan Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non-Elektroit (Skripsi)*. Bandar Lampung: Universitas Lampung. Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan.

LAMPIRAN

LAMPIRAN I

LEMBAR WAWANCARA KEPADA GURU IPA (BIOLOGI) SMA NEGERI 1 SEMENDE DARAT ULU

Tempat : SMA Negeri I Semendo

Tanggal : Juni 2017

Narasumber : Tina Nopianti, SP (Guru Biologi Kelas X)

1. Peneliti : Sudah berapa lama ibu mengajar di SMA Negeri I semendo ?
Guru : saya mengajar di SMA Negeri I sedah tahun dari tahun sampai sekarang
2. Peneliti : Berapa kelas yang diajar SMA Negeri I Semendo ?
Guru : saya mengajar dikelas Xa, Xb dan Xc
3. Peneliti : Kurikulum yang dipakai di SMA Negeri I Semendo ?
Guru : kurikulum yang digunakan untuk kelas X masih menggunakan KTSP
4. Peneliti : Bagaimana dengan hasil belajar siswa didalam kelas ?
Guru : Hasil belajar siswa 50 % sudah mencapai KKM
5. Peneliti : Pada pelaksanaan pembelajaran apakah siswa aktif didalam kelas
Misalnya berusaha menjawab pertanyaan tau bertanya tentang materi pembelajaran ?
Guru : Tidak, siswa mau menjawab pertanyaan ketika disuruh oleh Gurunya. Namun hanya ada beberapa siswa berani bertanya
6. Peneliti : Apakah siswa rajin mencatat dan memperhatikan penjelasan
Dalam proses pembelajaran ?
Guru : Iya, ada beberapa siswa yang rajin mencatat penjelasan dari guru.
Namun ada juga siswa yang hanya mendengarkan dan tidak mencatat ada juga sebagian siswa hanya sibuk berbicara dengan kawan sebangkunya
7. Peneliti : Apakah ada keinginan siswa untuk memperoleh nilai yang baik
ketika belajar dikelas ?
Guru : Iya, siswa memperoleh nilai yang baiknya misalnya mengerjakan

tugas dengan sungguh-sungguh. Namun ada juga siswa yang tidak mendengarkan penjelasan dari guru dan menyontek pekerjaan temannya agar mendapatkan nilai yang baik juga.

8. Peneliti : Pada saat proses pembelajaran biasanya menggunakan metode apa ?

Guru : Metode yang digunakan masih menggunakan metode konvensional

9. Peneliti : Pada pelaksanaan dikelas bagaimana antusias dan keaktifan siswa ?

Guru : Pada saat mulai ingin pembelajaran sebagian siswa sangat antusias mereka sudah menyiapkan buku pelajaran yang akan dipelajari, namun ada juga siswa yang masih sibuk sendiri.

10. Peneliti : Di SMA Negeri I Semendo khususnya pada pembelajaran Biologi pernahkah menerapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing ?

Guru : Belum pernah

Semendo, 05 Juni 2017

Narasumber

Tina Nopianti, SP

NIP.

LAMPIRAN 3

**RANCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) (Kelas Eksperimen)**

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu
Kelas : X (Sepuluh)
Semester : 1
Mata Pelajaran : Biologi
Materi : Protista
Pertemuan : 1, 2 dan 3
Alokasi waktu : 4 X 45 Menit (3X Pertemuan)

Standar Kompetensi : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan mahluk hidup
Kompetensi Dasar : 2.3 Menyajikan ciri-ciri umum filum dalam kingdom protista dan peranan bagi kehidupan

A. Indikator pencapaian kompetensi

1. Mendiskripsikan ciri-ciri umum protista, Protista yang menyerupai tumbuhan, protista yang menyerupai hewan dan protista yang menyerupai jamur
2. Peranan protista bagi mausia, peranan yang menguntungkan dan peranan yang merugikan

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan observasi dan diskusi, setelah mempelajari unit ini siswa diharapkan mampu:

1. Siswa dapat mendiskripsikan ciri-ciri umum protista
2. Siswa dapat mendiskripsikan ciri-ciri umum protista yang menyerupai tumbuhan
3. Siswa dapat mendiskripsikan ciri-ciri umum protista yang menyerupai hewan
4. Siswa dapat mendiskripsikan ciri-ciri umum protista yang menyerupai jamur
5. Siswa mampu mengidentifikasi protista yang menguntungkan dan / merugikan bagi kehidupan manusia

Karakteristik yang diharapkan : Jujur, Kerja keras, Toleransi, Rasa ingin tahu, Komunikatif, Menghargai prestasi, Tanggung jawab dan Peduli lingkungan.

C. Materi Pembelajaran

1. Protista

- a) Ciri-ciri umum protista. Protista merupakan organisme eukariot uniselular yang hidup soliter atau berkoloni. Protista dapat digolongkan menjadi protista mirip hewan (Protozoa), protista mirip tumbuhan (Algae) dan protista mirip jamur (jamur lendir/Slime Mold) Bentuk tubuh golongan protista amatlah beragam.
- b) Ciri-ciri umum Protista mirip jamur (jamur lendir/ Slime Mold) selnya memiliki inti lebih dari satu , bersifat amuboid (Myxomycotina) atau berflagel (Oomycotina), heterotrof,menghasilkan spora, parasit atau pengurai .
- c) Ciri-ciri umum Protista mirip tumbuhan (Alga) . Alga merupakan organisme uniselular kecuali Alga coklat dan merah, fotosintetik , ada yang mikroskopis dan makroskopis, ,hidup di air tawar atau air laut, Pigmen lain yang dimiliki alga selain klorofil adalah karotenoid fikosantin,fikoeritrin,
- d) Ciri-ciri umum Protista mirip hewan (Protozoa) organisme uniselular , soliter atau berkoloni, mikroskopis, heterotrof, hidup bebas atau parasit , alat gerak berupa pseudopodia, silia atau flagella.
- e) Peranan protista dalam kehidupan. Peran menguntungkan antara lain sebagai sumber makanan yang bernilai gizi tinggi ,sebagai bahan obat-obatan dan kosmetika, pupuk. Peran merugikan dari protista yaitu menjadi penyebab penyakit (Trypanosoma, Plasmodium, Leishmania).

D. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Inkuiri Terbimbing

2. Metode : Diskusi – Eksperimen

E. Media, Alat dan Sumber Pelajaran

1. Alat / Bahan : Alat tulis, Spidol dan Lembar kerja siswa (LKS)

2. Sumber :

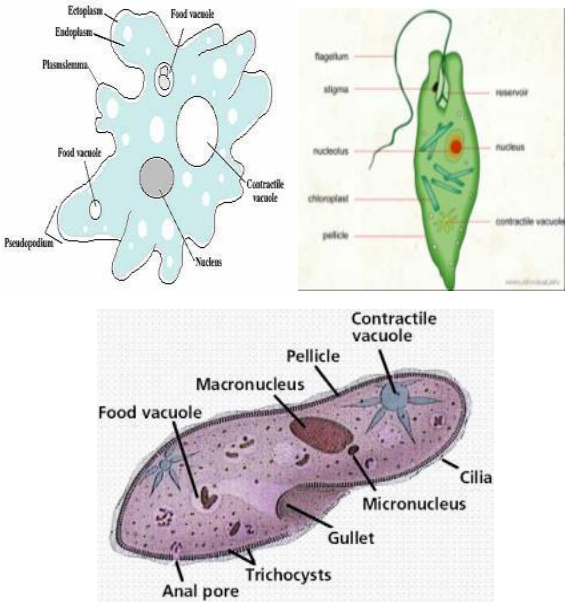
- Kistinnah, Idun dan Lestari Endang. 2009. *Biologi SMA Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Pratiwi, Srikini, Suharno dan Bambang S. 2006. *Biologi SMA Jilid I* untuk kelas X. Erlangga: PT gelora aksara pratama

F. Kegiatan Pembelajaran

1. Tatap Muka

Pertemuan ke-1

Sintaks Pendekatan inkuiri terbimbing	Kegiatan inti	Alokasi waktu
	<p>Kegiatan pendahuluan</p> <p>1. Motivasi dan Apersepsi</p> <p>a. Guru memberi salam dan mengabsen siswa</p> <p>b. Guru menanyakan kesiapan siswa dalam melakukan pembelajaran</p> <p>c. Guru bertanya kepada siswa “Apa alat gerak pada protozoa ?</p> <p>d. Guru menuliskan topik dan menyebutkan tujuan pembelajaran</p> <p>e. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri atas 5-6 orang</p> <p>2. Persyaratan pengetahuan</p> <p>Guru menanyakan kembali tentang protista dan ciri-ciri protista yang telah diketahui oleh siswa</p>	10 Menit

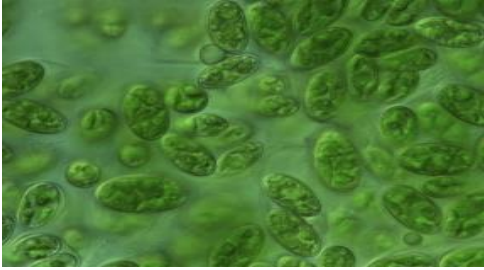


<p>a. Identifikasi fenomena dan gejala</p> <p>b. Merumuskan masalah</p> <p>c. Mengajukan hipotesis</p> <p>d. Merencanakan dan melakukan pemecahan masalah</p> <p>e. Melakukan pengamatan pengumpulan data dan analisis data</p>	<p style="text-align: center;">Kegiatan Inti</p> <p>1. Eksplorasi dan Elaborasi</p> <p>a. Guru menunjukkan gambar protista</p>  <p>b. Guru meminta beberapa siswa untuk menjelaskan gambar protista yang ditunjukkan oleh guru</p> <p>c. Guru meminta siswa untuk membuat hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan</p> <p>d. Guru meminta siswa melakukan percobaan mengenai protista mirip hewan</p> <p>e. Guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk melaporkan hasil temuan mereka mengenai protista</p> <p>f. Guru memberikan klarifikasi apabila ada kelompok yang salah konsep</p>	<p>75 Menit</p>
	<p style="text-align: center;">Kegiatan Penutup</p>	<p>5 Menit</p>

<p>a. Menarik kesimpulan</p> <p>b. Mengkaitkan konsep dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>a. Kesimpulan Guru meminta siswa membuat kesimpulan kegiatan yang telah dilakukan</p> <p>b. Konfirmasi dan refleksi Guru mempertegas konsep yang telah ditemukan siswa tentang protista</p> <p>c. Tindakan lanjutan Guru meminta siswa untuk mencari tahu tentang protista mirip Tumbuhan</p>	
---	---	--

Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-2


Sintaks Pendekatan inkuiri terbimbing	Kegiatan inti	Alokasi waktu
	<p>Kegiatan pendahuluan</p> <p>1. Motivasi dan Apersepsi</p> <p>a. Guru memberi salam dan mengabsen siswa</p> <p>b. Guru menanyakan kesiapan siswa dalam melakukan pembelajaran</p> <p>c. Guru bertanya kepada siswa “Apakah kalian pernah makan agar ?</p> <p>d. Guru menuliskan topik dan menyebutkan tujuan pembelajaran</p> <p>e. Guru membagi siswa kedalam beberapa</p>	<p>10 Menit</p>

	<p>kelompok yang terdiri atas 5-6 orang</p> <p>2. Persyaratan pengetahuan</p> <p>Guru menanyakan kembali tentang protista mirip tumbuhan dan ciri-ciri protista mirip tumbuhan yang telah diketahui oleh siswa</p>	
<p>a. Identifikasi fenomena dan gejala</p>	<p>Kegiatan Inti</p> <p>1. Eksplorasi dan Elaborasi</p> <p>a. Guru menunjukkan gambar protista mirip tumbuhan</p>    <p>b. Guru meminta siswa untuk merumuskan permasalahan dengan arahan guru</p> <p>c. Guru meminta siswa untuk membuat hipotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan</p>	<p>75 Menit</p>

<p>b. Merumuskan masalah</p> <p>c. Mengajukan hepotesis</p> <p>d. Merencanakan dan melakukan pemecahan masalah</p> <p>e. Melakukan pengamatan pengumpulan data dan analisis data</p>	<p>d. Guru meminta siswa melakukan percobaan mengenai protista mirip tumbuhan</p> <p>e. Guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk melaporkan hasil temuan mereka mengenai protista</p> <p>f. Guru memberikan klarifikasi apabila ada kelompok yang salah konsep</p>	
<p>a. Menarik kesimpulan</p> <p>b. Mengkaitkan konsep dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>a. Kesimpulan Guru meminta siswa membuat kesimpulan kegiatan yang telah dilakukan</p> <p>b. Konfirmasi dan refleksi Guru mempertegas konsep yang telah ditemukan siswa tentang protista</p> <p>c. Tindakan lanjutan Guru meminta siswa untuk mencari tahu tentang protista mirip jamur</p>	5 Menit

Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-3

Sintaks Pendekatan inkuiri terbimbing	Kegiatan inti	Alokasi waktu
	<p>Kegiatan pendahuluan</p> <p>1. Motivasi dan Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none">a. Guru memberi salam dan mengabsen siswab. Guru menanyakan kesiapan siswa dalam melakukan pembelajaranc. Guru bertanya kepada siswa “Apakah kalian pernah makan tempe ?d. Guru menuliskan topik dan menyebutkan tujuan pembelajarane. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri atas 5-6 orang <p>2. Persyaratan pengetahuan</p> <p>Guru menanyakan kembali tentang protista mirip jamur dan ciri-ciri protista mirip jamur yang telah diketahui oleh siswa</p>	10 Menit
a. Identifikasi fenomena dan gejala	<p>Kegiatan Inti</p> <p>1. Eksplorasi dan Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none">a. Guru menunjukkan gambar protista mirip jamur 	75 Menit

<p>b. Merumuskan masalah</p> <p>c. Mengajukan hepotesis</p> <p>d. Merencanakan dan melakukan pemecahan masalah</p> <p>e. Melakukan pengamatan pengumpulan data dan analisis data</p>	<div data-bbox="667 230 1114 566" data-label="Image"> </div> <p>b. Guru meminta beberapa siswa untuk menjelaskan gambar protista mirip jamur yang ditunjukkan oleh guru</p> <p>c. Guru meminta siswa untuk membuat hepotesis sesuai permasalahan yang dikemukakan</p> <p>d. Guru meminta siswa melakukan percobaan mengenai protista mirip jamur</p> <p>e. Guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk melaporkan hasil temuan mereka mengenai protista mirip jamur</p> <p>f. Guru memberikan klarifikasi apabila ada kelompok yang salah konsep</p>	
<p>a. Menarik kesimpulan</p>	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>1. Kesimpulan</p> <p>Guru meminta siswa membuat kesimpulan kegiatan yang telah dilakukan</p> <p>2. Konfirmasi dan refleksi</p>	<p>5 menit</p>

<p>b. Mengkaitkan konsep dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Guru mempertegas konsep yang telah ditemukan siswa tentang protista mirip jamur</p> <p>3. Tindakan lanjutan</p> <p>Guru meminta siswa untuk mencari tahu tentang protista mirip Tumbuhan, protista mirip hewan dan protista mirip jamur serta menyebutkan peranan protista yang menguntungkan dan merugikan.</p>	
--	--	--

- Tugas Mandiri (TM)
- Tugas mandiri tidak terstruktur (TMTT)

G. Penilaian

1. Teknik penilaian : Tes tertulis
2. Bentuk Instrumen : Essay
3. Kisi-kisi

No	KD	Kelas	Materi	Indikator soal	Bentuk tes	No soal
2	2.3 Menyajikan ciri-ciri umum filum dalam kingdom protista dan peranan bagi kehidupan	X	P R O T I S T A	<p>1. Mendiskripsikan ciri-ciri umum protista,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protista yang menyerupai tumbuhan, • protista yang menyerupai hewan • protista yang menyerupai jamur <p>2. Peranan protista bagi mausia,</p>	Essay	1 2 3 4

				peranan yang menguntungkan dan peranan yang merugikan		
--	--	--	--	---	--	--

Soal Ulangan Harian

1. Sebutkan ciri-ciri protista yang menyerupai tumbuhan? (25)
2. Sebutkan ciri-ciri protista yang menyerupai hewan ? (25)
3. Sebutkan ciri-ciri protista yang menyerupai jamur ? (25)
4. Sebutkan peranan protista bagi manusia, peranan yang menguntungkan dan peranan yang merugikan ? (25)

Jawaban

1. Ciri-ciri protista yang menyerupai tumbuhan
 - a. Tidak memiliki akar daun dan batang sejati, tubuh seperti ini dinamakan talus. Itulah sebabnya alga tidak dapat digolongkan sebagai tumbuhan (plantae).
 - b. Didalam sel alga terdapat bergagai plastida yaitu organel sel yang mengandung zat warna (pigmen)
 - c. Alga bersifat autotrof karena dapat menyusun sendiri makanannya berupa zat organik dan zat-zat anorganik.

2. Ciri-ciri protista yang menyerupai hewan
 - a. Protozoa bertubuh mikroskopis dengan ukuran sekitar 10-200 mikrometer, namun adapula yang berukuran 500 mikrometer
 - b. Protozoa merupakan organisme uniseluler
 - c. Protozoa mendapatkan makanan dengan cara mengabsorpsi molekul organik yang terjadi secara intrasel
 - d. Protozoa mampu bergerak bebas
 - e. Reproduksi protozoa perkembangbiakan secara aseksual dan seksual

3. Ciri-ciri protista yang menyerupai jamur
 - a. Protista dikatakan mirip jamur karena kemiripannya dalam hal morfologi dan sifatnya saprofit
 - b. Perbedaannya dengan jamur terletak pada sifatnya
 - c. Pada jamur zigotnya tidak dapat bergerak (imotil) karena tidak memiliki flagella
 - d. Pada jamur lendir zigotnya dapat bergerak karena memiliki flagel

4. Peranan protista bagi manusia yang menguntungkan dan merugikan
 - a. Menguntungkan
 - 1) *Chrysophyta* (Ganggang keemasan) digunakan untuk penyusunan utama plankton yang berperan penting sebagai produsen dilingkungan perairan laut
 - 2) *Chlorophyta* (alga hijau) digunakan sebagai produsen penting dimanapun habitatnya. Contoh jenis alga hijau yaitu *Spirogyra*, *volvox*, *chlamydomonas*, *ulva* dan *Stigeoclonium*.
 - 3) *Phaeophyta* (alga cokelat) yaitu bermanfaat bagi industri makanan dan farmasi. Algin (asam alginate) yang merupakan bagian koloid bagi alga cokelat digunakan dalam pembuatan es krim, pil, tablet, salep, obat pembersih gigi, lision.
 - 4) *Rhodophyta* (alga merah) dimanfaatkan menghasilkan agar yang dimanfaatkan antara lain sebagai bahan makanan dan kosmetik , misalnya *Eucheuma spinosom*.
 - b. Merugikan
 - 1) Sporozoa (Apicomplexa)

Sporozoa merupakan golongan protista yang dapat membentuk spora untuk menginfeksi inangnya.

 - a. *Plasmodium falcifarum* masa sporulasinya setiap 1-2 x 24 jam, menyebabkan penyakit malaria tropika
 - b. *Plasmodium vivax* masa sporulasinya setiap 2 x 24 jam, menyebabkan penyakit malaria tertiana

- c. *Plasmodium malariae* masa sporulasinya 3 x 24 jam, menyebabkan penyakit malaria kuartana
- d. *Plasmodium ovale* menyebabkan penyakit limpa masa sporulasinya setiap 48 jam

Guru Mapel Biologi

**Mengetahui,
Mahasiswa Penelitian**

**Tina Nopianti, SP
NIP.**

**Yusni Megawati
NIM. 13 22 21 20**

Kepala SMAN I SDU

**FAKHRIZAL,S.Pd.M.Si
NIP 19791124 200501 1005**

LAMPIRAN 4

RANCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) (Kelas Kontrol)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu

Kelas : X (Sepuluh)

Semester : 1

Mata Pelajaran : Biologi

Materi : Protista

Pertemuan : 1, 2 dan 3

Alokasi waktu : 4 X 45 Menit (3X Pertemuan)

Standar Kompetensi : 2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan mahluk hidup

Kompetensi Dasar : 2.3 Menyajikan ciri-ciri umum filum dalam kingdom protista dan peranan bagi kehidupan

A. Indikator pencapaian kompetensi

1. Mendiskripsikan ciri-ciri umum protista, Protista yang menyerupai tumbuhan, protista yang menyerupai hewan dan protista yang menyerupai jamur
2. Peranan protista bagi mausia, peranan yang menguntungkan dan peranan yang merugikan

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan observasi dan diskusi, setelah mempelajari unit ini siswa diharapkan mampu:

1. Siswa dapat mendiskripsikan ciri-ciri umum protista
2. Siswa dapat mendiskripsikan ciri-ciri umum protista yang menyerupai tumbuhan
3. Siswa dapat mendiskripsikan ciri-ciri umum protista yang menyerupai hewan

4. Siswa dapat mendiskripsikan ciri-ciri umum protista yang menyerupai jamur
5. Siswa mampu mengidentifikasi protista yang menguntungkan dan / merugikan bagi kehidupan manusia

Karakteristik yang diharapkan : Jujur, Kerja keras, Toleransi, Rasa ingin tahu, Komunikatif, Menghargai prestasi, Tanggung jawab dan Peduli lingkungan.

C. Materi Pembelajaran

1. Protista

- a. Ciri-ciri umum protista. Protista merupakan organisme eukariot uniselular yang hidup soliter atau berkoloni. Protista dapat digolongkan menjadi protista mirip hewan (Protozoa), protista mirip tumbuhan (Algae) dan protista mirip jamur (jamur lendir/Slime Mold) Bentuk tubuh golongan protista amatlah beragam.
- b. Ciri-ciri umum Protista mirip jamur (jamur lendir/ Slime Mold) selnya memiliki inti lebih dari satu , bersifat amuboid (Myxomycotina) atau berflagel (Oomycotina), heterotrof,menghasilkan spora, parasit atau pengurai .
- c. Ciri-ciri umum Protista mirip tumbuhan (Alga) . Alga merupakan organisme uniselular kecuali Alga coklat dan merah, fotosintetik , ada yang mikroskopis dan makroskopis, ,hidup di air tawar atau air laut, Pigmen lain yang dimiliki alga selain klorofil adalah karotenoid fikosantin,fikoeritrin,
- d. Ciri-ciri umum Protista mirip hewan (Protozoa) organisme uniselular , soliter atau berkoloni, mikroskopis, heterotrof, hidup bebas atau parasit , alat gerak berupa pseudopodia, silia atau flagella.
- e. Peranan protista dalam kehidupan. Peran menguntungkan antara lain sebagai sumber makanan yang bernilai gizi tinggi ,sebagai bahan obat-obatan dan kosmetika, pupuk. Peran merugikan dari protista

yaitu menjadi penyebab penyakit (Trypanosoma, Plasmodium, Leishmania).

D. Metode Pembelajaran

1. Model pembelajaran : Metode Ceramah
2. Metode : Diskusi kelompok

E. Media, Alat dan Sumber Pelajaran

1. Alat / Bahan : Alat tulis, Spidol dan Lembar kerja siswa (LKS)
2. Sumber :
 - Kistinnah, Idun dan Lestari Endang. 2009. *Biologi SMA Kelas X*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
 - Pratiwi, Srikini, Suharno dan Bambang S. 2006. *Biologi SMA Jilid I* untuk kelas X. Erlangga: PT gelora aksara pratama

F. Kegiatan Pembelajaran

Tatap Muka

Pertemuan ke-1

Kegiatan	Aktivitas Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Motivasi dan Apersepsi <ol style="list-style-type: none">a. Guru memberi salam dan mengabsen siswab. Guru menanyakan kesiapan siswa dalam melakukan pembelajaranc. Guru bertanya kepada siswa “Apa alat gerak pada protozoa ?d. Guru menuliskan topik dan menyebutkan tujuan pembelajarane. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri atas 5-6 orang	10 Menit

Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru menyajikan materi sebagai media penhantar pembelajaran protista menyerupai hewan b. Guru memberikan tugas pada setiap kelompok untuk melakukan diskusi c. Siswa mencatat hasil diskusi didalam buku catatan d. Siswa melakukan persentasi hasil diskusi e. Siswa menarik kesimpulan dari materi mengenai protista menyerupai hewan 	70 Menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan soal evaluasi b. Guru mengkonfirmasikan kegiatan pembelajaran yang akan datang untuk pelajaran selanjutnya c. Guru menutup dengan salam 	10 menit

Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-2

Kegiatan	Aktivitas Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>1. Motivasi dan Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberi salam dan mengabsen siswa b. Guru menanyakan kesiapan siswa dalam melakukan pembelajaran c. Guru bertanya kepada siswa “Apakah kalian pernah makan agar ? d. Guru menuliskan topik dan menyebutkan tujuan pembelajaran f. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri atas 5-6 orang 	10 Menit

Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru menyajikan materi sebagai media penghantar pembelajaran protista menyerupai tumbuhan b. Guru memberikan tugas pada setiap kelompok untuk melakukan diskusi c. Siswa mencatat hasil diskusi didalam buku catatan d. Siswa melakukan persentasi hasil diskusi e. Siswa menarik kesimpulan dari materi mengenai protista menyerupai Tumbuhan 	70 Menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberikan soal evaluasi b. Guru mengkonfirmasikan kegiatan pembelajaran yang akan datang untuk pelajaran selanjutnya c. Guru menutup dengan salam 	10 Menit

Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-3

Kegiatan	Aktivitas Belajar	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Motivasi dan Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> a. Guru memberi salam dan mengabsen siswa b. Guru menanyakan kesiapan siswa dalam melakukan pembelajaran c. Guru bertanya kepada siswa “Apakah kalian pernah makan tempe ? d. Guru menuliskan topik dan menyebutkan tujuan pembelajaran e. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri atas 5-6 orang 	10 Menit

Kegiatan Inti	<p>a. Guru menyajikan materi sebagai media pengantar pembelajaran protista menyerupai tumbuhan</p> <p>b. Guru memberikan tugas pada setiap kelompok untuk melakukan diskusi</p> <p>c. Siswa mencatat hasil diskusi didalam buku catatan</p> <p>d. Siswa melakukan persentasi hasil diskusi</p> <p>e. Siswa menarik kesimpulan dari materi mengenai protista menyerupai jamur</p>	70 Menit
Penutup	<p>a. Guru memberikan soal evaluasi</p> <p>b. Guru mengkonfirmasi kegiatan pembelajaran yang akan datang untuk pelajaran selanjutnya</p> <p>c. Guru menutup dengan salam</p>	10 Menit

- Tugas Mandiri (TM)
- Tugas mandiri tidak terstruktur (TMTT)

H. Penilaian

1. Teknik penilaian : Tes tertulis
2. Bentuk Instrumen : Essay
3. Kisi-kisi

No	KD	Kelas	Materi	Indikator soal	Bentuk tes	No soal
2	2.3	X	P R O T I S T	3. Mendiskripsikan ciri-ciri umum protista, • Protista yang menyerupai tumbuhan, • protista yang	Essay	1 2

	peranan bagi kehidupan		A	menyerupai hewan • protista yang menyerupai jamur		3
				4. Peranan protista bagi manusia, peranan yang menguntungkan dan peranan yang merugikan		4

Soal Ulangan Harian

1. Sebutkan ciri-ciri protista yang menyerupai tumbuhan? (25)
2. Sebutkan ciri-ciri protista yang menyerupai hewan ? (25)
3. Sebutkan ciri-ciri protista yang menyerupai jamur ? (25)
4. Sebutkan peranan protista bagi manusia, peranan yang menguntungkan dan peranan yang merugikan ? (25)

Jawaban

1. Ciri-ciri protista yang menyerupai tumbuhan
 - a. Tidak memiliki akar daun dan batang sejati, tubuh seperti ini dinamakan talus. Itulah sebabnya alga tidak dapat digolongkan sebagai tumbuhan (plantae).
 - b. Didalam sel alga terdapat bergagai plastida yaitu organel sel yang mengandung zat warna (pigmen)
 - c. Alga bersifat autotrof karena dapat menyusun sendiri makanannya berupa zat organik dan zat-zat anorganik.

2. Ciri-ciri protista yang menyerupai hewan
 - a. Protozoa bertubuh mikroskopis dengan ukuran sekitar 10-200 mikrometer, namun adapula yang berukuran 500 mikrometer
 - b. Protozoa merupakan organisme uniseluler

- c. Protozoa mendapatkan makanan dengan cara mengabsorpsi molekul organik yang terjadi secara intrasel
 - d. Protozoa mampu bergerak bebas
 - e. Reproduksi protozoa perkembangbiakan secara aseksual dan seksual
3. Ciri-ciri protista yang menyerupai jamur
- a. Protista dikatakan mirip jamur karena kemiripannya dalam hal morfologi dan sifatnya saprofit
 - b. Perbedaannya dengan jamur terletak pada sifatnya
 - c. Pada jamur zigotnya tidak dapat bergerak (imotil) karena tidak memiliki flagella
 - d. Pada jamur lendir zigotnya dapat bergerak karena memiliki flagel
4. Peranan protista bagi manusia yang menguntungkan dan merugikan
- a. Menguntungkan
 - a) *Chrysophyta* (Ganggang keemasan) digunakan untuk penyusunan utama plankton yang berperan penting sebagai produsen dilingkungan perairan laut
 - b) *Chlorophyta* (alga hijau) digunakan sebagai produsen penting dimanapun habitatnya. Contoh jenis alga hijau yaitu *Spirogyra*, *volvox*, *chlamydomonas*, *ulva* dan *Stigeoclonium*.
 - c) *Phaeophyta* (alga cokelat) yaitu bermanfaat bagi industri makanan dan parmasi. Algin (asam alginate) yang merupakan bagian koloid bagi alga cokelat digunakan dalam pembuatan es krim, pil, tablet, salep, obat pembersih gigi, lision.
 - d) *Rhodophyta* (alga merah) dimanfaatkan menghasilkan agar yang dimanfaatkan antara lain sebagai bahan makanan dan kosmetik , misalnya *Eucheuma spinosom*.
 - b. Merugikan
 - 1) Sporozoa (Apicomplexa) Sporozoa merupakan golongan protista yang dapat membentuk spora untuk menginfeksi inangnya.

- 2) *Plasmodium falcifarum* masa sporulasinya setiap 1-2 x 24 jam, menyebabkan penyakit malaria tropika
- 3) *Plasmodium vivax* masa sporulasinya setiap 2 x 24 jam, menyebabkan penyakit malaria tertian
- 4) *Plasmodium malariae* masa sporulasinya 3 x 24 jam, menyebabkan penyakit malaria kuartana
- 5) *Plasmodium ovale* menyebabkan penyakit limpa masa sporulasinya setiap 48 jam

Guru Mapel Biologi

Tina Nopianti, SP
NIP.

Mengetahui,
Mahasiswa Penelitian

Yusni Megawati
NIM. 13 22 21 20

Kepala SMAN I SDU

FAKHRIZAL,S.Pd.M.Si
NIP 19791124 200501 1005

LAMPIRAN 5

LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Kelompok :	
Kelas :	
Nama :	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

MATERI PROTISTA

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
2. Memahami prinsip-prinsip pengelompokkan makhluk hidup	2.3 Menyajikan ciri-ciri umum filum dalam kingdom protista dan peranannya bagi kehidupan
Tujuan	
<ol style="list-style-type: none">1. Siswa dapat mendiskripsikan ciri-ciri umum protista2. Siswa dapat mendiskripsikan ciri-ciri umum protista yang menyerupai tumbuhan3. Siswa dapat mendiskripsikan ciri-ciri umum protista yang menyerupai hewan4. Siswa dapat mendiskripsikan ciri-ciri umum protista yang menyerupai jamur5. Siswa mampu mengidentifikasi protista yang menguntungkan dan / merugikan bagi kehidupan manusia	

PERTEMUAN I

Tujuan Pembelajaran

Pertemuan ke-1 bertujuan:

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian protista melalui pengamatan sebuah gambar
2. Siswa dapat membedakan jenis-jenis protista

MASALAH

Protista berasal dari bahasa Yunani yang berarti “**yang paling pertama**” Kingdom Protista adalah kelompok organisme yang memiliki struktur sel eukariotik, uniseluler maupun multiseluler dan tidak memiliki jaringan yang sebenarnya. Anggota Protista ada yang menyerupai sifat-sifat jamur, hewan maupun tumbuhan. Ciri-ciri Protista Bersifat **eukarotik**, yaitu inti diselubungi membran inti serta organel-organelnya dikelilingi membrane, Respirasi secara aerobic, Sebagian besar bersifat **uniseluler**, Ada yang bereproduksi secara **aseksual** dan ada yang secara **seksual**, Ada yang **hidup bebas** dan ada yang **bersimbiosis dan** Kebanyakan hidup di perairan, baik yang berair asin maupun air tawar

Rumusan Masalah

Buatlah pertanyaan dari masalah di atas mengenai Protista secara umum !

1.
.....
.....
.....
.....

2.
.....
.....
.....
.....

Hipotesis

Tulislah jawaban sementara kalian dari pertanyaan yang telah kalian buatatas masalah di atas mengenai Protista secara umum!

1.
.....
.....
.....
.....
....

2.
.....
.....
.....
.....
.....

Data Collection

Dalam mengumpulkan data kalian harus :

1. Menyiapkan buku pegangan atau referensi kalian, untuk membuktikan kalau hipotesis yang telah dibuat itu benar atau salah.
2. Perhatikan referensi di bawah ini, Bacalah hingga diskusi menemukan jawaban yang diinginkan!
3. Perhatikan langkah-langkah di bawah ini, lakukan bekerja sama dengan kelompokmu hingga menemukan jawaban yang sesuai?

Alat dan Bahan

1. Mikroskop
2. Kaca preparat
3. Kaca penutup
4. Pipet tetes
5. Gelas beker
6. Sampel air (Air kolam, air got dan air rawa)

Langkah-langkah percobaan

1. Amati air kolam yang sudah berwarna kehijauan kemudian ambil air kolam tersebut dengan menggunakan botol bekas lalu diamkan selama 1 hari
2. Ambil air got (Air limbah rumah tangga) dengan menggunakan gelas beker kemudian diamkan selama 1 hari
3. Siapkan mikroskop untuk pengamatan
4. Tutup dengan kaca penutup

Lanjutan.....

5. Amati dibawah mikroskop dengan perbesaran 10 x10
6. Gambarlah protista yang terlihat dan catat hasil pengamatannya
7. Ubah perbesaran mikroskop dengan perbesaran 10 x 40
8. Amati kembali sampel air untuk memperjelas ciri-ciri protista yang terlihat
9. Lakukan dengan langkah yang sama untuk sampel air rawa dan air sawah

4. Dari penjelasan yang kalian dapat, Tuliskan menurut kalian deskripsi mengenai protista ?

JAWAB:

Analisis Data

1. Tuliskan hasil pengamatan yang didapatkan pada tabel dibawah ini

No	Jenis air	Gambar protista	Keterangan
1	Air got		
2	Air rawa		
3	Air sawah		

PERTEMUAN

2

Tujuan pembelajaran

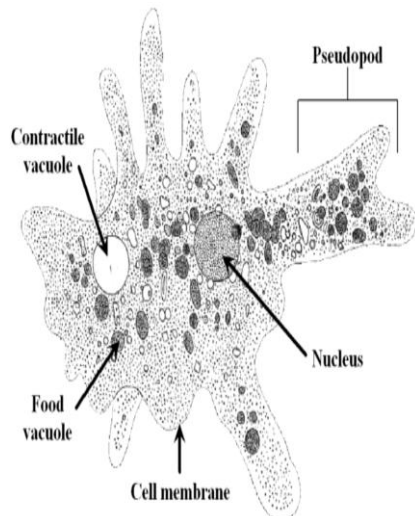
Pertemuan ke-2

1. Siswa dapat mengetahui macam-macam bentuk protista yang mirip tumbuhan yang bersifat makroskopis

MASALAH

Protista berasal dari bahasa Yunani yang berarti “**yang paling pertama**” Kingdom Protista adalah kelompok organisme yang memiliki struktur sel eukariotik, uniseluler maupun multiseluler dan tidak memiliki jaringan yang sebenarnya. **Protista mirip hewan (Protozoa)** adalah protista heterotrof yang memperoleh makanan dari organisme lain dengan cara menelan atau memasukkan makanan tersebut ke dalam sel tubuhnya (intraseluler). Protozoa meliputi kelompok Mastigophora, Sarcodina, Ciliophora, dan sporozoa. **Protista mirip tumbuhan (alga atau ganggang)** adalah protista fotoautotrof yang dapat membuat makanan sendiri dengan cara fotosintesis. Alga meliputi kelompok euglenophyta, Chrysophyta, Phaeophyta dan Rhodophyta. **Protista mirip jamur (jamur protista)** adalah protista heterotrof yang memperoleh makanan dari organisme lain dengan cara menguraikan atau menelan makanan.

Dari gambar dibawah ini adakah diantara kalian dapat menjelaskan perbedaan gambar dibawah ini ?



Protista Menyerupai Hewan

Protista Menyerupai Tumbuhan



Protista menyerupai Jamur



RUMUSAN MASALAH

Buatlah pertanyaan dari masalah di atas tentang, perbedaan Protista menyerupai hewan dan protista menyerupai tumbuhan dari percobaan yang di lakukan!

1.

.....

.....

2.

.....

.....

3.

.....

...

.....

.....

Hipotesis

Tulislah jawaban sementara kalian dari pertanyaan yang telah kalian buat pada masalah di atas tentang protista, perbedaan protista menyerupai hewan, protista menyerupai tumbuhan dari percobaan yang di lakukan!

1.
.....
.....
2.
.....
3.
.....
.....
.....
.....

DATA COLLECTION

Dalam mengumpulkan data kalian harus :

1. Membuktikan bahwa hipotesis yang kalian buat itu benar atau salah
2. Dengan melakukan eksperimen sederhana
3. Menyiapkan alat/bahan dan buku pegangan atau referensi kalian, agar sesuai panduan
4. Perhatikan langkah-langkah di bawah ini, lakukan bekerja sama dengan kelompokmu hingga menemukan jawaban yang sesuai!
- 5.

Alat dan bahan

1. Lup
2. Herbarium protista yang mirip tumbuhan

Langkah-langkah percobaan

1. Ambillah satu persatu herbarium protista mirip tumbuhan yang bersifat makroskopis
2. Dengan hati-hati dan teliti identifikasikanlah karakteristiknya kemudian klasifikasi dan jelaskan peranannya dalam bentuk tabel

Analisis Data

Setelah mengumpulkan data dengan melakukan eksperimen sederhana,

1. Tulislah hasil yang di dapat pada tabel di bawah ini!

No	Gambar Protista	Nama organisme	Kelas	Keterangan
A				
B				

Pertanyaan dan diskusikan

1. Jelaskan dasar klasifikasi protista mirip tumbuhan !
2. Berdasarkan jawaban nomor satu ada beberapa kelompok protista mirip tumbuhan, sebutkan dan berilah contoh serta perasaan !

PERTEMUAN

3

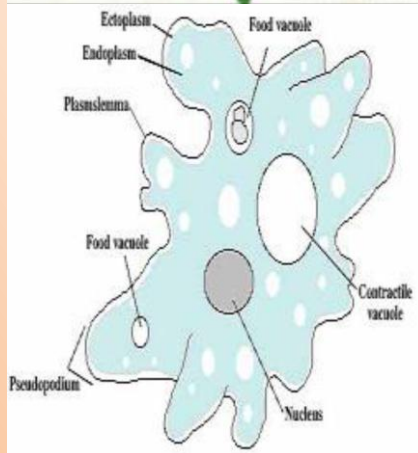
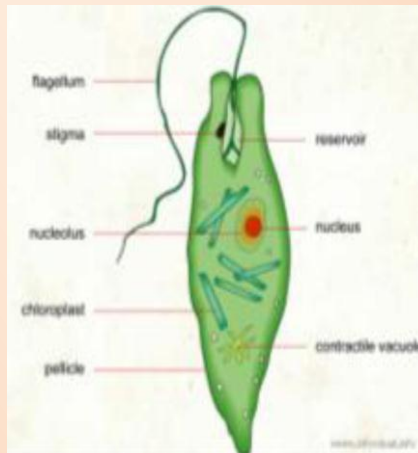
Tujuan pembelajaran

Tujuan : Mengamati dan mengetahui bentuk serta ciri-ciri dan berbagai jenis protozoa yang ada disekitar

Kata protozoa berasal dari bahasa Yunani, yakni *proto* yang berarti pertama dan *zoa* yang berarti hewan. Protozoa merupakan protista yang mirip hewan.

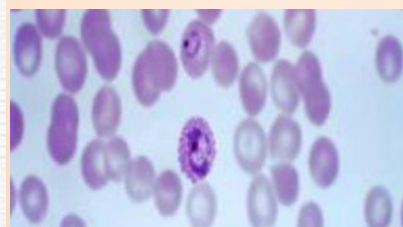
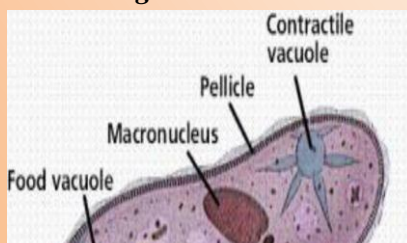
Ciri-Ciri dan struktur tubuh Protozoa bertubuh mikroskopis dengan ukuran sekitar 10 – 200 mikrometer, namun ada pula yang berukuran 500 mikrometer. Protozoa dapat diamati dengan menggunakan mikroskop cahaya. Lebih dari 40.000 spesies protozoa hidup di berbagai tempat, di perairan, tanah yang lembap atau di dalam organisme lain (parasit). Protozoa merupakan organisme uniselular. Protozoa mendapatkan makanan dengan cara mengabsorpsi molekul organik, yang terjadi secara intrasel. Protozoa mampu bergerak bebas. Pernapasan protozoa berlangsung secara difusi. Protozoa terdiri dari sitoplasma yang diselubungi membran sel atau membran plasma. Membran sel berfungsi sebagai pelindung dan pengatur pertukaran zat di dalam sel dengan zat di luar sel dan Membran sel pada protozoa dilengkapi dengan silia dan flagel untuk bergerak.

CONTOH HEWAN PROTOZOA



Euglena

Amoeba



Rumusan Masalah

Buatlah pertanyaan dari masalah di atas tentang bagaimana mengetahui bentuk serta ciri-ciri dan berbagai jenis protozoa yang ada disekitar!

1.
.....
.....
.....
2.
.....
.....
3.
.....
.....
.....

Hipotesis

Tulislah jawaban sementara kalian dari pertanyaan yang telah kalian buat pada masalah di atas tentang mengamati dan memahami bentuk ciri dan berbagai jenis protozoa yang ada disekitar !

1.
.....
.....
.....
.....
....

2.
.....
.....
.....
.....
....

Data

Dalam mengumpulkan data kalian haru

1. Membuktikan bahwa hipotesis yang kalian buat itu benar atau salah
2. Dengan melakukan eksperimen sederhana
3. Menyiapkan alat/bahan dan buku pegangan atau referensi kalian, agar sesuai panduan
4. Perhatikan langkah-langkah di bawah ini, lakukan bekerja sama dengan kelompokmu hingga menemukan jawaban yang sesuai!

Alat dan Bahan

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. Air sawah | 6. Mikroskop |
| 2. Air kolam | 7. Kaca objek dan Penutupnya |
| 3. Air sungai | 8. Pipet |
| 4. Jerami | 9. Kapas atau kertas tisu |
| 5. Botol bekas 3 buah | 10. Panci |

Langkah-langkah percobaan

1. Ambillah beberapa potong jerami kering, lalu masukkan kedalam panci kurang lebih $\frac{1}{3}$ bagian
2. Tambahkan air sebanyak $\frac{2}{3}$ bagian, kemudian rebuslah sampai mendidih
3. Bersihkan ketuga botol bekas, kemudian masukkan air rebusan kedalam botol tersebut sampai setengah bagian dan diamkan sampai dingin

4. Setelah dingin, masukkan air sawah, air sungai dan air kolam kedalam masing-masing botol yang sudah tersedia. Botol tersebut jangan ditutup, biarkan dalam keadaan terbuka dan jangan sampai terkena sinar matahari secara langsung, biarkan dahulu selama 1 minggu
5. Setelah 1 minggu, ambil air dari masing-masing botol dengan menggunakan pipet tetes, kemudian letakkan pada kaca objek cekung, lalu tutuplah dengan kaca penutupnya
6. Amatilah dibawah mikroskop mulai dari perbesaran lemah sampai perbesaran kuat
7. Setelah mendapatkan objeknya, kemudian gambarlah hasil pengamatan anda dengan gambar yang sudah ada dibuku
8. Ulangi pengamatan anda berkali-kali sehingga ditemukan bentuk-bentuk yang berlainan
9. Amati dan catatlah protista yang ditemukan
10. Diskusikan hasil pengamatan anda dengan teman-teman, masukkan hasil pengamatan dalam tabel

Analisis Data

Setelah mengumpulkan data dengan melakukan eksperimen sederhana,

1. Tulislah hasil yang di dapat pada tabel di bawah ini!

No	Jenis protozoa	Asal air	Bentuk Gambar	Ciri Khusus	Peranan
1					
2					
3					

LAMPIRAN 9**DAFTAR HADIR SISWA (KELAS EKSPERIMEN)**

No	Nama	Pertemuan Ke-1	Pertemuan Ke-2	Pertemuan Ke-3
1	Ahmad Rido D	✓	✓	✓
2	Alamim	✓	✓	✓
3	Alfiansyah	✓	✓	✓
4	Azalia V	✓	✓	✓
5	Bayu Sari K	✓	✓	✓
6	Dedy Syaputra	✓	✓	✓
7	Dian Y	✓	✓	✓
8	Diki A	✓	✓	✓
9	Indriansyah	✓	✓	✓
10	Efriadi	✓	✓	✓
11	Hasanatul R	✓	✓	✓
12	Heliansyah	✓	✓	✓
13	Hijrah	✓	✓	✓
14	Idil Syaputra	✓	✓	✓
15	Intan Putri	✓	✓	✓
16	Jamril	✓	✓	✓
17	Joki Andian	✓	✓	✓
18	Juni Winarti	✓	✓	✓
19	Liza Tri Utami	✓	✓	✓
20	Muhajirah H	✓	✓	✓
21	Nirwana S	✓	✓	✓
22	Putri Ulandari	✓	✓	✓
23	Randika P	✓	✓	✓
24	Ririn Parawita	✓	✓	✓
25	Selfia Mariah	✓	✓	✓
26	Setiawati S	✓	✓	✓
27	Usman Andi	✓	✓	✓
28	Widia A	✓	✓	✓
29	Windian P	✓	✓	✓
30	Yepi	✓	✓	✓

LAMPIRAN 10**DAFTAR HADIR SISWA (KELAS KOTROL)**

No	Nama	Pertemuan Ke-1	Pertemuan Ke-2	Pertemuan Ke-3
1	Ade Pati A	✓	✓	✓
2	Aditya Saputra	✓	✓	✓
3	Andi Wijaya	✓	✓	✓
4	Aprija rosanti	✓	✓	✓
5	Dedi Aksa	✓	✓	✓
6	Destiawati	✓	✓	✓
7	Elson	✓	✓	✓
8	Emilhas	✓	✓	✓
9	Fifi Masriani	✓	✓	✓
10	Freska K	✓	✓	✓
11	Hendriansyah	✓	✓	✓
12	Imiliah	✓	✓	✓
13	Indera Sastra	✓	✓	✓
14	Juliani	✓	✓	✓
15	Jusni Hadi	✓	✓	✓
16	Karib	✓	✓	✓
17	Liza Hayati	✓	✓	✓
18	M. Ramdan	✓	✓	✓
19	M. Rudiansyah	✓	✓	✓
20	M. Taba F	✓	✓	✓
21	Melda Santika	✓	✓	✓
22	Neti Apriani	✓	✓	✓
23	Putri Astra D	✓	✓	✓
24	Rara A	✓	✓	✓
25	Riski Repo N	✓	✓	✓
26	Sawaliyah	✓	✓	✓
27	Septiara M	✓	✓	✓
28	Veni Hariani	✓	✓	✓
29	Winda Puspita	✓	✓	✓
30	Yunika H	✓	✓	✓

LAMPIRAN 11

SOAL PRETEST DAN POSTEST

KISI-KISI SOAL UJI PRETEST DAN POSTEST

Materi : Protista

Nama :

Kelas :

Waktu : 60 Menit

Berilah tandasilang (X) untuk jawaban yang paling tepat pada soal dibawah ini!

Indikator	No soal	Butir soal	Ranah
1. Mendiskripsi kanciri-ciriumprotista	1	Berikut ciri-ciri suatu alga. 1. Uniselular dan multiselular 2. Mengandung pigmen dominan karoten 3. Reproduksi aseksual pada alga multiselular dengan spora 4. Merupakan komponen fitoplankton Berdasarkan ciri-ciri tersebut, alga tersebut merupakan phylum a. <i>Chlorophyta</i> b. <i>Chrysophyta</i> c. <i>Rhodophyta</i>	C1
	2	Protista mirip umbuahan yang salah satu anggotanya apabila populasinya meledak menyebabkan gelombang merah (<i>red tide</i>) berasal dari phylum a. <i>Euglenophyta</i> b. <i>Apicomplexa</i> c. <i>Actinopoda</i> d. <i>Dinoflagellata</i> e. <i>Rhodophyta</i>	C1
	3	Diantara flagellate berikut yang menyebabkan penyakit sura pada ternak melalui vector lalat tabanus adalah..... a. <i>Trypanosoma equiperdum</i> b. <i>Trypanosoma evansi</i> c. <i>Trypanosoma gambiense</i> d. <i>Trypanosoma rhodesiense</i> e. <i>Trypanosoma cruci</i>	C2
	4	Penyebab penyakit disentri amoebawi, yaitu mikroorganisme anggota.....	C2

		<p>a. Rhizophoda d. Flagellata b. Ciliophora e. Sporozoa c. Ciliata</p>	
	5	<p>Dibawah ini merupakan contoh protista yang memiliki ciri-ciri seperti anggota hewan kecuali...</p> <p>a. Paramecium c. Euglena b. Spirullina d. Plasmodium e. Amoeba</p>	C3
	6	<p>Didalam ekosistem air laut/air tawar dalam hubungannya dengan organism lain, ganggang berkedudukan sebagai....</p> <p>a. Konsumentingkat I b. Konsumentingkat II c. Konsumentingkat III d. Produsen e. Decomposer</p>	C3
	7	<p>Asam algiat merupakan senyawa kimia yang banyak digunakan dalam bidang industry kosmetika, yang dihasilkan oleh....</p> <p>a. <i>Chlorella</i> b. <i>Sargassum</i> c. <i>Nostoc</i> d. <i>Gracilaria</i> e. <i>Vaucheria</i></p>	C4
2. Membedakan organisme protista jamur, protista tumbuhan dan protista hewan	8	<p>Meningkatnya suhu tubuh penderita penyakit malaria apabila terjadi....</p> <p>a. Penderita digigit nyamuk b. Plasmodium membentuk zigot c. Plasmodium menginfeksi sel darah merah d. Sel darah merah lisis e. Terbentuknya makro dan mikro gamet</p>	C1
	9	<p>Euglena dapat dikatakan mirip tumbuhan dan mirip hewan. Hal berikut yang menyatakan bahwa euglena mirip tumbuhan adalah....</p> <p>a. Memiliki flagel b. Memiliki vakuola makanan c. Memiliki kloroplas d. Tidak memiliki dinding sel e. Memiliki membrane inti</p>	C1
	10	<p>Beberapa protozoa bersifat holozoik. Yang</p>	C1

<p>a yang menguntungkan manusia</p>		<p>a. <i>Gelidium</i> dan <i>Diatomae</i> sebagai bahan agar b. <i>Radiolarian</i> digunakan sebagai indikator minyak bumi c. <i>Eucheuma</i> dan <i>Spirulinase</i> bagi protein seltunggal d. <i>Entamoeba ngingivalis</i> membantu pencernaan e. <i>Entamoeba coli</i> membantu pembentukan vitamin K</p>	
	17	<p>Alga ditinjau dari dominasi pigmen ada yang berpigmenbiru, hiau, keemasan, merah dan coklat. Adapun ganggang yang memiliki inti bersifat prokariot adalah...</p> <p>a. Alga biru d. Alga hijau b. Alga pirang e. Alga keemasan c. Alga merah</p>	C1
	18	<p>Berbeda dengan tumbuhan tingkat tinggi tubuh ganggang disebut thalus, maksudnya....</p> <p>a. Memiliki akar dan batang yang nyata b. Memiliki akar dan batang yang nyata c. Memiliki daun saja yang nyata d. Akar, batang dan daun yang nyata e. Tidak memiliki akar, batang dan daun yang nyata</p>	C2
	19	<p>Dalam siklus hidupnya, secara seksual pertilisasi gamet <i>Plasmodium vivax</i> terjadi dalam...</p> <p>a. Sel darah manusia b. Sel-sel hepar manusia c. Sel-sel dinding tubuh nyamuk d. Kelenjar ludah nyamuk e. Sekresi saliva nyamuk</p>	C2
	20	<p>Protista uniseluler yang hidup bebas atau parasit, bergerak dengan flagellate dan tidak berfotosintesis adalah...</p> <p>a. Euglenoid d. Amoeba b. Dinoflagelata e. Ciliata c. Zooflagelata</p>	C3
	21	<p>Dibawah ini protista yang memiliki klorofil a, klorofil b, dan karotenoid adalah....</p> <p>a. Alga hijau dan alga merah b. Alga hijau dan euglenoid</p>	C3

		<p>c. Alga coklat, alga hijau, dan alga keemasan</p> <p>d. Alga cokelat, diatom, dan alga keemasan</p> <p>e. Alga hijau, euglenoid dan diatom</p>	
	22	<p>Protista yang memiliki pigmen fotosintesis sama dengan sianobakteri adalah....</p> <p>a. Alga keemasan d. Alga coklat</p> <p>b. Diantome. Alga merah</p> <p>c. Euglenoid</p>	C4
4. Menjelaskan peranan protista dalam kehidupan sehari-hari (Menguntungkan dan merugikan)	23	<p>Jenis <i>Mastigophoralflagellate</i> yang dapat menyebabkan anemia pada anak-anak di Amerika Tengah ialah....</p> <p>a. <i>Trypanosome gambiense</i></p> <p>b. <i>Trypanosome rhodesiense</i></p> <p>c. <i>Trypanosome cruzi</i></p> <p>d. <i>Trypanosome evansi</i></p> <p>e. <i>Trypanosome brucei</i></p>	C1
	24	<p>Meningkatnya suhu tubuh penderita penyakit malaria apabila terjadi....</p> <p>a. Penderita digigit nyamuk</p> <p>b. Plasmodium membentuk zigot</p> <p>c. Plasmodium menginfeksi sel darah merah</p> <p>d. Sel darah merah lisis</p> <p>e. Terbentuknya makro dan mikro gamet</p>	C1
	25	<p>Protozoa yang menggunakan kaki semu atau pseudopodianya untuk bergerak dikelompokkan dalam phylum....</p> <p>a. Rhizopoda d. Actinopoda</p> <p>b. Zoomastigophora e. Apicomplexa</p> <p>c. Ciliophora</p>	C1
	26	<p>Konjugasi oleh dua <i>Paramecium</i> yang berbeda muatan setelah berlangsung pertukaran mikro nucleus akhirnya masing-masing <i>Paramecium</i> akan membelah menjadi.....</p> <p>a. Dua</p> <p>b. Empat</p> <p>c. Enam</p> <p>d. Sepuluh</p> <p>e. Duabelas</p>	C2
	27	<p>Protista mirip tumbuhan yang salah satu</p>	C2

		<p>anggo Tanya apabila populasinya meledak menyebabkan gelombang merah (<i>red tide</i>) berasal dari phylum</p> <p>a. Euglenophyta b. Apicomplexa c. Actinopoda d. Dinoflagellata d. Rhodophyta</p>	
	28	<p>Sebelum membungkus diri dengan dinding-dinding yang tebal untuk menjadi oocyt, zigot dari plasmodium akan membentuk.....</p> <p>a. Ookinet b. Merozoit c. Makrogamet d. Shizont e. Sporozoit</p>	C2
	29	<p>Pada Rhodophyta, perkembangbiakan secara seksual dihasilkan gamet jantan dan gamet betina. Gamet jantan tidak berflagel dinamakan</p> <p>a. Karpogonium b. Spermagonium c. Spermatisit d. Spermatum e. Spermatozigot</p>	C3
	30	<p>Berikut adalah contoh spesies dari kingdom Protista yang memiliki manfaat sebagai alat gosok dan bahan pembuat cat, yaitu</p> <p>a. Gracilaria d. Diatom b. Eucheuma e. Chlorella c. Gellidium</p>	C3

Keterangan

- C1 (Mengingat)
- C2 (Memahami)
- C3 (Mengaplikasikan)
- C4 (Menganalisis)

LAMPIRAN 12**NILAI *PRE-TEST* DAN *POSTEST* (KELAS EKSPERIMEN)**

No	Nama	Nilai Pretest	Nilai Postest
1	Ahmad Rido Dinata	45	65
2	Alamim	65	85
3	Alfiansyah	50	65
4	Azalia Verawati	55	80
5	Bayu Sari Kalam	65	85
6	Dedy Syaputra	70	90
7	Dian Yulandari	45	65
8	Diki Ardiansyah	70	65
9	Indriansyah	55	70
10	Efriadi	65	75
11	Hasanatul Radia	50	70
12	Heliansyah	60	85
13	Hijrah	45	80
14	Idil Syaputra	65	85
15	Intan Putri	70	65
16	Jamril	60	75
17	Joki Andian	45	75
18	Juni Winarti	55	90
19	Liza Tri Utami	60	90
20	Muhajira Hasanah	50	75
21	Nirwana Susilawati	70	85
22	Putri Ulandari	60	75
23	Randika Pratama Putra	50	70
24	Ririn Parawita	65	80
25	Selfia Mariah	70	90
26	Setiawati Saleha	55	70
27	Usman Andi Wijaya	60	80
28	Widia Anggraini	45	70
29	Windia Pratama	55	80
30	Yepi	50	90
Jumlah		1725	2325
rata-rata		57,50	77,50

LAMPIRAN 13**NILAI *PRE-TEST* DAN *POSTEST* (KELAS KONTROL)**

No	Nama	Nilai Pretest	Nilai Postest
1	Ade pati alpadara	50	70
2	aditya saputra	55	65
3	andi wijaya	55	80
4	aprija rosanti	50	60
5	dedi aksa	45	65
6	Destiawati	60	65
7	Elson	55	70
8	Emilhas	50	85
9	fifi masriani	60	80
10	freska khairuninsyah	65	80
11	hendriansyah	70	70
12	Imiliah	70	85
13	indera sastra	55	70
14	Juliani	50	65
15	jusni hadi	45	60
16	Karib	50	85
17	liza hayati	60	75
18	M. Ramdan	65	75
19	M. Rudiansyah	70	80
20	M. Taba febriansyah	45	75
21	melda santika	70	85
22	neti apriani	45	70
23	putri astra dewi	60	75
24	rara anggraini	40	65
25	riski ripo nando	55	80
26	Sawaliyah	45	60
27	septiara milawati	65	85
28	veni hariani	60	65
29	winda puspita sari	65	75
30	yunika herpiana	70	75
jumlah		1700	2195
rata-rata		56,67	71,16

LAMPIRAN 14**NILAI LEMBAR KERJA SISWA (LKS)**

Pertemuan	Nilai Max	Kelompok				Rata-Rata
		I	II	III	IV	
1	100	80	90	80	85	83,7
2	100	96	95	86	85	90,5
3	100	96	85	90	80	87,7
Rata-Rata		90,7	90	85,3	83,3	87,3

LAMPIRAN 15

Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
eksperimen	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
Control	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
eksperimen	Mean	67.50	1.712	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	64.07	
		Upper Bound	70.93	
	5% Trimmed Mean	67.50		
	Median	67.50		
	Variance	175.847		
	Std. Deviation	13.261		
	Minimum	45		
	Maximum	90		
	Range	45		
	Interquartile Range	22		
	Skewness	.000	.309	
	Kurtosis	-.867	.608	
	Control	Mean	64.92	1.543
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	61.83	
		Upper Bound	68.00	
5% Trimmed Mean		65.00		
Median		65.00		
Variance		142.790		

Std. Deviation	11.949	
Minimum	40	
Maximum	85	
Range	45	
Interquartile Range	20	
Skewness	-.126	.309
Kurtosis	-.753	.608

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
eksperimen	.092	60	.200*	.954	60	.025
kontrol	.103	60	.183	.962	60	.058

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

LAMPIRAN 16

Test Of Homogeneity Of Varians

Test of Homogeneity of Variances

eksperimen

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.525	8	50	.173

ANOVA

eksperimen	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4312.500	9	479.167	3.952	.001
Within Groups	6062.500	50	121.250		
Total	10375.000	59			

Test of Homogeneity of Variances

kontrol

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.005	9	50	.058

ANOVA

kontrol	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2824.583	9	313.843	2.802	.010
Within Groups	5600.000	50	112.000		
Total	8424.583	59			

LAMPIRAN 18

Uji Normalitas Pretest Eksperimen dan Kontrol

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pretest_eksperimen	30	50.0%	30	50.0%	60	100.0%
pretest_kontrol	30	50.0%	30	50.0%	60	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
pretest_eksperimen	Mean	57.50	1.586	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	54.26	
		Upper Bound	60.74	
	5% Trimmed Mean	57.50		
	Median	57.50		
	Variance	75.431		
	Std. Deviation	8.685		
	Minimum	45		
	Maximum	70		
	Range	25		
	Interquartile Range	15		
	Skewness	.000	.427	
	Kurtosis	-1.278	.833	
	pretest_kontrol	Mean	56.67	1.667
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	53.26	
		Upper Bound	60.08	
5% Trimmed Mean		56.76		
Median		55.00		
Variance		83.333		

Std. Deviation	9.129	
Minimum	40	
Maximum	70	
Range	30	
Interquartile Range	15	
Skewness	.013	.427
Kurtosis	-1.153	.833

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
pretest_eksperimen	.139	30	.142	.910	30	.015
pretest_kontrol	.134	30	.178	.929	30	.047

a. Lilliefors Significance Correction

LAMPIRAN 19

Uji Normalitas Postest Eksperimen dan Kontrol

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
postest_eksperimen	30	50.0%	30	50.0%	60	100.0%
postest_kontrol	30	50.0%	30	50.0%	60	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
postest_eksperimen	Mean	77.50	1.586	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	74.26	
		Upper Bound	80.74	
	5% Trimmed Mean	77.50		
	Median	77.50		
	Variance	75.431		
	Std. Deviation	8.685		
	Minimum	65		
	Maximum	90		
	Range	25		
	Interquartile Range	15		
	Skewness	.000	.427	
	Kurtosis	-1.278	.833	
	postest_kontrol	Mean	73.17	1.487
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	70.13	
		Upper Bound	76.21	
5% Trimmed Mean		73.24		
Median		75.00		

Variance	66.351	
Std. Deviation	8.146	
Minimum	60	
Maximum	85	
Range	25	
Interquartile Range	15	
Skewness	-.024	.427
Kurtosis	-1.156	.833

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
postest_eksperimen	.139	30	.142	.910	30	.015
postest_kontrol	.142	30	.126	.922	30	.029

a. Lilliefors Significance Correction

LAMPIRAN 20

Test of Homogeneity of varians

Test of Homogeneity of Variances

Pretest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.081	6	53	.385

ANOVA

Pretest					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1096.326	6	182.721	2.753	.021
Within Groups	3518.258	53	66.382		
Total	4614.583	59			

LAMPIRAN 21

Test of Homogeneity of varians

Test of Homogeneity of Variances

posttest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.637	5	53	.166

ANOVA

posttest					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1001.111	6	166.852	2.607	.027
Within Groups	3392.222	53	64.004		
Total	4393.333	59			

LAMPIRAN 22

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.313	31

LAMPIRAN 23

DOKUMENTASI PENELITIAN (KELAS EKSPERIMEN)



Gambar 1. Siswa diberikan soal *pretest*
(Sumber: Doc, Pribadi 2017)



Gambar 2. Peneliti Menjelaskan materi
(Sumber : Doc, Pribadi 2017)



**Gambar 3. Siswa melakukan diskusi kelompok
(Sumber: Doc. Pribadi 2017)**



**Gambar 4. Siswa bertanya kepada peneliti tentang materi
(Sumber: Doc, Pribadi 2017)**



**Gambar 5. Siswa melakukan presentasi hasil diskusi
(Sumber: Doc, Pribadi 2017)**



**Gambar 6. Siswa melakukan pengamatan mengenai protista
(Sumber: Doc, Pribadi 2017)**



**Gambar 7. Siswa mengerjakan soal *Postest*
(Sumber: Doc, Pribadi 2017)**

DOKUMENTASI PENELITIAN (KELAS KONTROL)



Gambar 1. Siswa diberikan soal *pretest*
(Sumber: Doc. Pribadi 2017)



Gambar 2. Siswa melakukan diskusi kelompok
(Sumber: Doc. Pribadi 2017)



**Gambar 3. Siswa mengerjakan soal *Posttest*
(Sumber: Doc, Pribadi 2017)**

RIWAYAT HIDUP



Yusni Megawati, S. Pd

Nama Saya Yusni Megawati, Saya Lahir Di Pajar Bulan Pada Tanggal 16 April 1996. Pendidikan Sekolah Dasar Diselesaikan Pada Tahun 2007 Di SD Negeri 1 Semende Darat Ulu Kabupaten Muara Enim, Pada Tahun 2010 Saya Menyelasaikan Pendidikan Madrasah Tsanawiyah Negeri Pajar Bulan Semende Darat Ulu Kabupaten Muara Enim. Pada Tahun 2013 Saya Menyelasaikan Sekolah Menengah Atas Di SMA Negeri 1 Semende Darat Ulu Kabupaten Muara Enim. Pada Tahun 2013 Saya Melanjutkan Kuliah Pada Program Studi Pendidikan Biologi Di Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang Yang Saya Selesaikan Pada Tahun 2018.