

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONCEPT ATTAINMENT*  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA PELAJARAN  
BIOLOGI SMA NEGERI 7 LUWU UTARA**

**VERONIKA KANDARI  
1601412038**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS COKROAMINOTO PALOPO  
2021**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONCEPT ATTAINMENT*  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA PELAJARAN  
BIOLOGI SMA NEGERI 7 LUWU UTARA**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Cokroaminoto Palopo

**VERONIKA KANDARI  
1601412038**

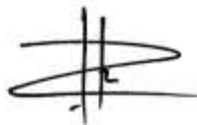
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS COKROAMINOTO PALOPO  
2021**

## PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Concept Attainment* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Biologi SMA Negeri 7 Luwu Utara  
Nama : Veronika Kandari  
NIM : 1601412038  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Tanggal Ujian : 18 Februari 2021

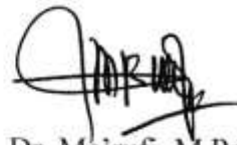
Menyetujui,

Pembimbing II,



Ridha Yulyani Wardi, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing I,



Dr. Ma'rufi, M.Pd.

Mengesahkan,

Ketua Program Studi  
Pendidikan Biologi,



Akhmad Syakur, S.Pd., M.Sc.

Tanggal: 29/3/21

Dekan Fakultas  
Keguruan dan Ilmu Pendidikan,



Dr. Rusdiana Junaid, M.Hum., M.A.S

Tanggal: 31/3/2021



**UNIVERSITAS COKROAMINOTO PALOPO**  
**LEMBAGA PENJAMIN MUTU**

Jalan Latammacelling No. 19 Kota Palopo 91913 - Sulawesi Selatan  
Telepon (0471) 22111, Fax (0471) 325055. Website <http://www.uncp.ac.id>

---

Lampiran:

**SURAT PERNYATAAN**  
**KEASLIAN NASKAH SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Veronika Kandari  
NIM : 1601412038  
Program Studi : Pendidikan Biologi.  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

menyatakan bahwa naskah skripsi saya dengan

Judul :Pengaruh Model Pembelajaran *Concept Attainment*  
Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran  
Biologi SMA Negeri 7 Luwu Utara

adalah benar merupakan karya asli saya yang dibuat berdasarkan serangkaian gagasan, rumusan, metode, dan penelitian yang telah saya laksanakan sendiri. Sumber informasi dalam karya ini telah dituliskan sesuai dengan kaidah pengutipan yang berlaku dan telah dicantumkan dalam daftar pustaka dan belum pernah dipublikasikan.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebaik-baiknya tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan apabila dikemudian hari ditemukan keterangan yang tidak benar maka saya bertanggung jawab atas segala akibat yang ditimbulkan.

Palopo, 06 Maret 2021

**Veronika Kandari**

**NIM: 1601412038**



**UNIVERSITAS COKROAMINOTO PALOPO**  
**LEMBAGA PENJAMINAN MUTU**

**KETERANGAN HASIL SIMILARITY CHECK SKRIPSI**  
**NOMOR: 162/LPM-UNCP/II/2021**

*Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*  
Salam Sejahtera untuk kita semua.

Menindaklanjuti surat Lembaga layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah IX nomor 601/II9/EP/2020 dan edaran Rektor Universitas Cokroaminoto Palopo Nomor: 202/R/UNCP/IV/2020 tentang similarity check maka Lembaga Penjaminan Mutu Telah melaksanakan proses **SIMILARITY CHECK** dengan menggunakan aplikasi deteksi plagiasi terstandar terhadap tugas akhir mahasiswa.

Sehubungan dengan hal tersebut, melalui surat ini skripsi dengan identitas sebagai berikut:

**JUDUL** : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CONCEPT ATTAINMENT TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA PELAJARAN BIOLOGI SMA NEGERI 7 LUWU UTARA**

**NAMA MAHASISWA** : **VERONIKA KANDARI**  
**NIM** : **1601412038**  
**PROGRAM STUDI** : **PENDIDIKAN BIOLOGI**  
**PEMBIMBING 1** : **DR. MA'RUFU, M.PD**  
**PEMBIMBING 2** : **RIDHA YULYANI WARDI, S.PD., M.PD**  
**WAKTU SUBMIT** : **05 Februari 2021**  
**WAKTU SELESAI UJI** : **11 Februari 2021**  
**PERSENTASE KEMIRIPAN** : **38%**

telah melalui proses similarity check dan dinyatakan

**LAYAK**

untuk dilanjutkan ketahap selanjutnya. Demikian Keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 12 Februari 2021

Ketua Lembaga Penjaminan Mutu



*Nur Wahidin Ashari, S.Pd., M.Pd.*

0902068901

\* Keterangan ini diletakkan di halaman depan skripsi setelah Pengesahan Skripsi

Lembaga Penjaminan Mutu Universitas Cokroaminoto Palopo, Gedung A, Kampus 1 Jl. Latammacelling no. 19, Kecamatan Wara, Kota Palopo, Sulawesi Selatan. [www.uncp.ac.id](http://www.uncp.ac.id)

Checked by



**Excluded:** 1. Bibliography  
2. Quoted Material  
3. 25 Small Source  
4. No Repository Submitted

Barcode of Validation



## ABSTRAK

**Veronika Kandari.** 2020. Pengaruh Model Pembelajaran *Concept Attainment* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi SMA Negeri 7 Luwu Utara (Di bimbing oleh Ma'rufi dan Ridha Yulyani Wardi)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Concept Attainment* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi SMA Negeri 7 Luwu Utara. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan jenis *One Group Pretest Posttest Design*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar Biologi (*pretest* dan *posttest*). Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*. Data dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 44.24 setelah dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment* diperoleh nilai *posttest* rata-rata yaitu 80.20 dan berada pada kategori tinggi dan berdasarkan uji hipotesis nilai Sig (2-tailed)  $0,000 < \alpha (0,05)$ , hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Concept Attainment* terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran biologi SMA Negeri 7 Luwu Utara.

**Kata Kunci:** *Concept Attainment*, hasil belajar siswa.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas Rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Concept Attainment* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Biologi SMA Negeri 7 Luwu Utara” diajukan kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Cokroaminoto Palopo sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana. Penulis menyadari akan keterbatasan yang ada, namun dengan segala upaya serta berkat bantuan dan partisipasi dari berbagai pihak dengan penyertaan Tuhan yang maha pengasih sehingga dibalik tantangan dan hambatan yang dihadapi terdapat kemudahan dan dorongan dalam penulisan skripsi ini dan akhirnya dapat terlaksana dan terwujud.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, khususnya dari pihak keluarga. Dengan penuh hormat dan cinta kasih penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua terkasih Ayahanda Yulius Kandari dan ibunda Martina Ringan yang telah membesarkan dan mencintaiku dari semua bentuk cinta yang tulus serta iringan doa yang tulus ikhlas dan dukungan yang begitu besar demi kesuksesan penulis dalam menuntut ilmu dan meraih cita-cita.

Pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. Hanafie Mahtika, M.S., selaku Rektor Universitas Cokroaminoto Palopo.
2. Ibu Dr. Ma'rufi, M.Pd., selaku Rektor Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Cokroaminoto Palopo sekaligus menjadi Dosen Pembimbing I.
3. Ibu Dr. Rusdiana Junaid, M.Hum., M.A., selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Cokroaminoto Palopo.
4. Bapak Akhmad Syakur, S.Pd., M.Sc., selaku Ketua Program studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Cokroaminoto Palopo.
5. Ibu Ridha Yulyani Wardi, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II.
6. Segenap dosen dan staf Universitas Cokroaminoto Palopo atas bantuannya selama penulis terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Studi Pendidikan

Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Cokroaminoto Palopo.

7. Kepada kedua orang tua tercinta Yulius Kandari (Ayah) dan Martina Ringan (Ibu) yang telah memberikan segalanya baik doa, semangat, cinta, kasih sayang, ilmu, dan bimbingan yang tidak dapat tergantikan dengan apapun.
8. Keluarga besar penulis yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan suport kepada penulis selama menimba ilmu di Universitas Cokroaminoto Palopo.
9. Teman-teman dari keluarga besar Pendidikan Biologi Angkatan 2016, khususnya Pendidikan Biologi A yang telah menemani penulis memberi semangat serta pengalaman hidup yang berarti.

Akhir kata, penulis mengucapkan banyak-banyak terima kasih semoga bantuan, bimbingan dan dukungan dari semua pihak mendapat Berkah dan Rahmat dari Tuhan Yang Maha Esa. AMIN

Palopo, Oktober 2020

Veronika Kandari



## RIWAYAT HIDUP



**Veronika Kandari**, lahir di Bumi Harapan pada tanggal 15 Oktober 1997, anak ke lima dari 8 bersaudara yang merupakan buah kasih sayang dari pasangan Yulius Kandari dan Martina Ringan. Penulis menempuh pendidikan sekolah dasar pada tahun 2004 sampai dengan 2010 di SD Negeri 043 Teteinduk. Pada tahun yang sama di SMP Negeri 3 Baebunta dan selesai pada tahun 2013. Kemudian di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah atas di SMA Negeri 3 Baebunta sampai tahun 2016. Pada tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Cokroaminoto Palopo (UNCP), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Program Studi Pendidikan Biologi selama 4 tahun menghadapi kerasnya arus persaingan dunia perkuliahan sehingga apa yang dicita-citakan dapat tercapai. Pada akhir perjuangan dan kerja keras dalam menuntut ilmu di Universitas Cokroaminoto Palopo (UNCP), penulis menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Concept Attainment* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Biologi SMA Negeri 7 Luwu Utara”.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN NASKAH SKRIPSI.....	iii
HALAMAN KETERANGAN UJI SIMILARITY .....	iv
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kajian Teori.....	5
2.2 Penelitian Yang Relevan .....	8
2.3 Kerangka Pikir .....	9
2.4 Hipotesis Penelitian .....	10
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	11
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	11
3.3 Populasi Dan Sampel .....	12
3.4 Definisi Operasional variabel.....	12
3.5 Prosedur Penelitian .....	13
3.6 Instrumen Penelitian.....	14
3.7 Teknik Pengumpulan Data .....	14
3.8 Teknik Analisis Data .....	15

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian .....	18
4.2 Pembahasan .....	22
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	25
5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA .....	26
LAMPIRAN.....	27

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Desain penelitian <i>one group pretest posttest</i> .....	11
Kriteria dan pengkategorian hasil belajar .....	16
Data nilai statistik hasil <i>pretest</i> kelas eksperimen .....	18
Batasan kriteria hasil belajar siswa <i>pretest</i> kelas eksperimen.....	19
Data nilai statistik hasil <i>posttest</i> kelas eksperimen .....	19
Batasan kriteria hasil belajar siswa <i>posttest</i> kelas eksperimen .....	20
Distribusi ketuntasan hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran <i>Concept Attainment</i> .....	20
Rekapitulasi hasil observasi model pembelajaran <i>Concept Attainment</i> .....	21
Hasil uji normalitas .....	22

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu bagian yang terpenting dalam suatu pembangunan karena tidak dapat dipisahkan dari kehidupan seseorang, dapat dilihat dari tingkat pendidikannya seperti yang telah tercantum dalam Undang-Undang RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu: pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan memiliki peran yang penting dalam usaha untuk mengembangkan potensi pengetahuan siswa agar menjadi manusia yang berintelektual yang baik.

Keberhasilan dalam sebuah pembelajaran dapat dilihat dengan adanya perubahan yang dialami oleh siswa baik dari segi pengetahuan, karakter dan keterampilan yang dimiliki siswa. Perubahan inilah yang nantinya akan menjadi tolak ukur atas keberhasilan suatu pembelajaran. Ilmu pendidikan yang bisa membantu siswa untuk bisa mengembangkan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki oleh siswa salah satunya adalah ilmu pengetahuan alam. Biologi merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam (IPA) yang ada di SMA. Biologi merupakan materi pelajaran yang berkaitan atau berhubungan dengan alam secara sistematis. Biologi ialah ilmu mengenai suatu kehidupan dan objek kajian belajar yang sangat luas, yaitu mencakup semua semua makhluk hidup yang ada di bumi.

Hasil observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 7 Luwu Utara, diperoleh fakta bahwa pembelajaran yang masih cenderung berpusat pada guru. Selama proses pembelajaran berlangsung para siswa hanya berperan sebagai penerima informasi. Pada saat guru mengajukan pertanyaan siswa hanya diam dan menunggu instruksi dari guru, dan saat siswa mengerjakan soal siswa malas untuk mencari jawabannya, padahal guru telah menyediakan buku paket, LKS sehingga

siswa bisa dengan mudah menjawab soal-soal yang telah diberikan. Dapat dilihat bahwa pembelajaran masih terfokus kepada guru yang terkesan melakukan transfer ilmu tanpa melibatkan siswa aktif dalam proses pembelajaran. Dimana siswa malas untuk bertanya serta siswa juga malas untuk membaca tanpa arahan dari guru, yang menyebabkan kegiatan belajar siswa masih rendah sehingga nilai siswa masih dibawah standar KKM.

Kurangnya kegiatan belajar siswa berdampak pada hasil belajar siswa yang begitu rendah karena pembelajaran masih terfokus pada guru yang membuat siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Menerapkan model pembelajaran yang tepat agar nantinya bisa membuat siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran dan tidak bergantung pada guru, seperti menerapkan model pembelajaran *Concept Attainment*.

Kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 7 Luwu Utara belum pernah menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment* sebagai alternatif lain dari model yang sudah diterapkan sebelumnya. Keadaan seperti itu, upaya yang dapat dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment*. Penggunaan model pembelajaran *Concept Attainment* ini diharapkan dapat dijadikan model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif dan tidak bosan dalam proses belajar mengajar, agar tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, dan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Concept Attainment*.

Model pembelajaran *Concept Attainment* merupakan model pembelajaran yang dapat membuat siswa belajar dan memahami pembelajaran dengan kemampuan yang dimiliki siswa dengan membaca berbagai sumber. Model pembelajaran ini menarik untuk digunakan karena dapat membangun sebuah pemikiran siswa yang luas untuk konsep yang baru dengan konsep sebelumnya dan dapat memberikan suatu cara untuk menyampaikan konsep dan mengklarifikasi konsep-konsep melatih siswa menjadi efektif dari pengembangan konsep.

Hasil observasi dan penjelasan diatas peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *Concept Attainment* terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran biologi SMA Negeri 7 Luwu Utara.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian adalah:

1. Bagaimana hasil belajar siswa sebelum penerapan model pembelajaran *Concept Attainment* dikelas X SMA Negeri 7 Luwu Utara?
2. Bagaimana hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran *Concept Attainment* dikelas X SMA Negeri 7 Luwu Utara?
3. Adakah pengaruh model pembelajaran *Concept Attainment* terhadap hasil belajar di kelas X SMA Negeri 7 Luwu Utara?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum penerapan model pembelajaran *Concept Attainment* di kelas X SMA Negeri 7 Luwu Utara.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran *Concept Attainment* di kelas X SMA Negeri 7 Luwu Utara.
3. Untuk mengetahui adakah pengaruh model pembelajaran *Concept Attainment* di kelas X SMA Negeri 7 Luwu Utara.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam pembelajaran biologi baik siswa, guru, maupun penelitian, yaitu:

1. Bagi siswa

Bagi siswa, penelitian ini nantinya dapat membantu meningkatkan hasil belajar biologi siswa. Siswa dalam mengikuti proses pembelajaran lebih kreatif, siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar biologi, dan siswa juga dapat memberikan respon positif terhadap kegiatan belajar biologi di kelas, sehingga nantinya biologi akan menjadi pelajaran yang menyenangkan dan disukai oleh siswa.

2. Bagi guru

Bagi guru bidang studi biologi, diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran *Concept Attainment* dalam upaya meningkatkan hasil belajar biologi siswa sehingga kegiatan belajar-mengajar menjadi lebih efektif.

3. Bagi sekolah

Bagi sekolah, kualitas proses pembelajaran disekolah semakin baik, efektif, dan kondusif dengan adanya model *Concept Attainment*, dijadikan sebagai perbaikan mutu pendidikan khususnya mutu dalam pembelajaran terutama pada mata pelajaran biologi, sebagai wacana untuk memberi motivasi kepada guru biologi dan bidang studi lainnya untuk mengembangkan proses pembelajarannya.

4. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat menjadi wawasan tambahan dan pengalaman berharga bagi peneliti dalam mengelola kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment* untuk menjadi seorang guru yang profesional dimasa depan.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **1. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman untuk merencanakan pembelajaran di kelas. Model pembelajaran adalah pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut pendekatan, strategi, metode, teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Suatu model pembelajaran ditentukan bukan hanya apa yang harus dilakukan guru, akan tetapi menyangkut tahapan-tahapan, prinsip-prinsip reaksi guru dan siswa serta sistem penunjang yang disyaratkan. Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar (Istriani, 2011 : 1).

Menurut Arends (Suprijono 2013 : 46) model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang digunakan termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas.

Menurut Trianto (2012 :51) model pembelajaran adalah suatu perencanaan yang digunakan sebagai pedoman untuk merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Joy & Weil (Rusman, 2012 : 133) model pembelajaran merupakan suatu rencana yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum, merancang bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas.

Menurut pendapat para ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu pola atau perencanaan yang sistematis oleh guru dalam pembelajaran agar siswa dapat berpikir kritis dan memahami materi yang diajarkan sehingga siswa mendapat pengetahuan yang bermakna agar mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran dapat dijadikan sebagai pedoman bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Model pembelajaran memiliki banyak variasi, salah satunya model pembelajaran *Concept Attainment*.

## 2. Model Pembelajaran *Concept Attainment*

### a. Pengertian model pembelajaran *Concept Attainment*

Model pembelajaran *Concept Attainment* adalah suatu model pembelajaran yang dirancang untuk menata atau menyusun sebuah data sehingga konsep-konsep penting dapat dipelajari oleh siswa secara tepat dan efisien. Model pembelajaran ini memiliki pandangan bahwa para siswa tidak hanya dituntut untuk dapat membentuk konsep melalui proses mengklasifikasi data akan tetapi siswa juga dapat membentuk susunan konsep dengan kemampuan siswa.

### b. Langkah-langkah model pembelajaran *Concept Attainment*

Langkah-langkah model pembelajaran *Concept Attainment* adalah sebagai berikut:

- 1) Pastikan kita mempunyai 10 contoh soal benar dan 10 contoh soal salah sebelum pembelajaran dimulai.
- 2) Tampilkan contoh benar secara jelas
- 3) Kemudian lanjutkan penampilan 2 atau lebih pada contoh benar dan contoh salah.
- 4) Setelah 6 sampai 8 contoh tes lisan kepada para siswa untuk menentukan contoh berikut benar atau salah.
- 5) Kemudian lanjutkan dengan 3 atau 4 contoh lain, jika siswa tidak yakin dengan jawabannya letakkan pada kegiatan netral.
- 6) Setelah sekitar 6 contoh benar, tanyakan kepada siswa Apa ciri-ciri contoh yang benar? Kemudian daftar ciri-ciri tersebut dimana siswa dapat melihatnya. Daftar komentar siswa meskipun jawabannya salah.
- 7) Setelah itu tes kembali ciri-ciri tersebut dengan contoh-contoh lain dan proses kembali contoh-contoh yang telah netral. Kemudian revisi kembali ciri-ciri tersebut.
- 8) Berilah nama pada konsep tersebut, kemudian hubungkanlah konsep tersebut dengan sifat-sifat atau ciri-ciri dengan memuat aturan.
- 9) Siswa menambahkan identitas dengan label ya dan tidak pada contoh-contoh, kemudian siswa menggeneralisasikan contoh-contoh dari konsep tersebut.
- 10) Siswa menganalisa pemikirannya sendiri dengan memberi pertanyaan.

### c. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Concept Attainment*

### 1. Kelebihan model pembelajaran *Concept Attainment*

Kelebihan menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment* dalam proses pembelajaran adalah:

- a) Siswa dapat lebih memahami konsep dan mampu meningkatkan kemampuan belajarnya secara mudah dan efektif.
- b) Mengaktifkan mental siswa sehingga konsep yang diperoleh lebih lama diingat dan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
- c) *Concept Attainment* ini melatih konsep siswa agar siswa dapat menghubungkan pada kerangka yang ada dan menghasilkan pemahaman materi yang mendalam.

### 2. Kekurangan model pembelajaran *Concept Attainment*

- a) Kemampuan pemahaman rendah yang dimiliki siswa akan kesulitan untuk mengikuti proses pembelajaran dikelas, karena siswa diarahkan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada.
- b) Bila jumlah siswa dalam satu kelas terlalu banyak maka guru akan kesulitan dalam membimbing siswa.

Menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment* dapat membantu siswa untuk memahami konsep pada materi pelajaran.

### 3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melakukan proses pembelajaran. Setelah proses pembelajaran berakhir siswa akan memperoleh hasil belajar. Hasil belajar ialah prestasi siswa secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dan derajat perubahan perilaku siswa. Kompetensi yang dikuasai siswa agar dapat dinilai sebagai wujud hasil belajar siswa yang mengacu pada pengalaman langsung (Mulyasa 2013 : 75).

Menurut Hamalik (2004 : 31) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengetahuan-pengetahuan, sikap-sikap, apresiasi, abilitas, dan keterampilan. Menurut Dimayati dan Mudjiono (2013 : 3) hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Hasil belajar merupakan berakhirnya pembelajaran dan puncak proses belajar dari sisi siswa. Tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar dari sisi guru.

Menurut Arikunto (2009 : 211), hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah kegiatan belajar. Guru adalah pihak yang bertanggung jawab saat pembelajaran dikelas atas hasilnya. Dengan demikian guru patut dibekali dengan evaluasi sebagai ilmu yang mendukung tugasnya yakni mengevaluasi hasil belajar siswa.

Winkel (2009 : 3), mengemukakan bahwa belajar merupakan suatu bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh siswa. Hasil belajar merupakan suatu pengukuran dari penilaian dalam kegiatan proses belajar yang dinyatakan dalam simbol, huruf maupun kalimat yang menceritakan hasil yang sudah dicapai oleh para siswa.

Menurut Susanto (2013 : 5), hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada diri siswa baik menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari belajar. Menurut Sudjana (2009 : 3), hasil belajar siswa adalah perubahan tingkah laku siswa sebagai hasil belajar.

Penulis dapat menyimpulkan bahwa hasil belajar diatas adalah suatu kemampuan yang diperoleh seseorang setelah siswa tersebut melakukan proses kegiatan pembelajaran serta bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang dengan melibatkan aspek kognitif, afektif dan psikomotor yang dinyatakan dalam simbol, huruf maupun kalimat.

## **2.2 Hasil Penelitian yang Relevan**

Adapun penelitian yang relevan dengan yang diteliti oleh penulis adalah sebagai berikut:

Hasil penelitian Selvia (2018 : 21), menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Concept Attainment* dengan menggunakan Teknik Mnemonic dan Self Regulation, berkontribusi sebesar 69% terhadap pemahaman konsep peserta didik, dan pada Self Regulation berdistribusi sebesar 42%.

Angraini (2014 : 10), menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Concept Attainment* lebih tinggi dari rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajarkan dengan model konvensional.

Sahara (2015 : 5), menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Concept Attainment* mengalami peningkatan dari siklus I kesiklus II baik aktivitas belajar siswa maupun pemahaman konsep siswa.

Retno, Amalia (2016 : 4), menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Concept Attainment* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi dan pemahaman konsep siswa pada materi reproduksi dan siswa yang menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment* memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan yang menggunakan model pembelajaran STAD.

Risdawati (2017 : 167), menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Concept Attainment* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa dikelas dimana siswa terlihat lebih aktif pada saat proses pembelajaran dan dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa lebih tinggi setelah penerapan *Concept Attainment*.

### **2.3 Kerangka Pikir**

Hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 7 Luwu Utara, terdapat sebagian siswa yang kurang aktif pada saat proses pembelajaran dan siswa tidak memahami materi yang diajarkan sehingga tidak mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Kurangnya aktivitas belajar siswa berdampak pada rendahnya hasil belajar biologi siswa.

Pada pembelajaran biologi, guru lebih sering menggunakan pembelajaran konvensional, pembelajaran yang hanya terfokus kepada aktivitas guru yang terkesan hanya melakukan transfer ilmu kepada siswa tanpa melibatkan siswa berperan aktif dalam proses belajar-mengajar, sehingga hasil belajar siswa menjadi tidak maksimal. Melihat adanya permasalahan tersebut guru dituntut untuk menghadirkan pembelajaran yang menyenangkan misalnya dengan menerapkan model pembelajaran yang menyenangkan misalnya dengan menerapkan model pembelajaran *Concept Attainment*.

Model pembelajaran *Concept Attainment* diharapkan nantinya akan menarik minat belajar siswa dan membuat siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Adanya model pembelajaran *Concept Attainment* ini siswa tidak bergantung lagi pada guru melainkan memiliki kemauan untuk berusaha dalam memahami materi dengan mencari tahu dan membaca dari sumber, sehingga hasil belajar biologi siswa dapat meningkat, serta mendapat respon yang baik dari siswa mengenai pembelajaran biologi.

## **2.4 Hipotesis**

Teori dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh model pembelajaran *Concept Attainment* terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran biologi SMA Negeri 7 Luwu Utara.

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Jenis dan Desain Penelitian

#### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*), karena data yang diambil nantinya adalah data yang melalui percobaan (eksperimen). Pengertian lain penelitian eksperimen adalah jenis penelitian dengan melibatkan satu kelas. Kelas yang dipilih, sebelum diberikan perlakuan khusus yaitu diajar tanpa menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment* diberikan tes (*pretest*) kemudian kembali diberikan tes (*posttest*) setelah diberikan perlakuan khusus yaitu diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment*.

#### 2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *one group pretest-posttest design*. Ciri dari penelitian ini adalah *pretest* sebelum diberi perlakuan sehingga hasil perlakuan dapat lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Tabel 1. Desain penelitian *one-group pretest-posttest*

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
$O_1$	X	$O_2$

(Sumber: Sugiyono, 2013:110)

Keterangan:

- $O_1$  : Nilai *pretest* (sebelum diberikan perlakuan)
- X : Perlakuan pada kelas eksperimen dengan model *Concept Attainment*
- $O_2$  : Nilai *posttest* (setelah diberikan perlakuan)

### 3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian

#### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Luwu Utara yang beralamat di Jalan Poros Lara, Kecamatan Baebunta, Kabupaten Luwu Utara, Sulawesi Selatan.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Oktober–November 2020 di semester ganjil tahun ajaran 2019/2020.

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi penelitian ini adalah objek penelitian yang menjadi sumber informasi dan sumber data yang akan diselidiki. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA SMA Negeri 7 Luwu Utara dengan jumlah 133 siswa yang terdiri dari 5 ruang belajar.

#### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul bersifat representatif (mewakili). Sampel penelitian ini adalah kelas X MIPA 3 yang berjumlah 25 orang. Penentuan sampel teknik yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik yang didasarkan pada ciri-ciri tertentu yang dimiliki populasi sehingga sampel dipilih tanpa melakukan random terlebih dahulu.

### 3.4 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel bebas maupun variabel terikat akan membantu peneliti untuk mengarahkan dan memberikan batasan bagi operasionalisasi suatu eksperimen (Latipun, 2002 : 42). Perumusan definisi operasional tersebut sebagai berikut:

1. *Concept Attainment* adalah sebuah pembelajaran untuk membantu siswa dari semua usia dalam memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep yang dipelajari dan melatih menguji hipotesis siswa dan kecepatan yang diterapkan oleh peneliti untuk melihat pengaruhnya terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X SMA Negeri 7 Luwu Utara.
2. Hasil belajar siswa dapat di lihat berupa berupa nilai yang di peroleh sebelum dan setelah mengikuti kegiatan pembelajaran yang di berikan guru kepada



siswa melalui evaluasi atau penilaian pada pembelajaran biologi. Hasil belajar yang di capai oleh siswa mencakup penilaian penugasan yang bersifat kognitif berupa *pre-test* dan *post-test*.

### **3.5 Prosedur Penelitian**

#### **1. Tahap Persiapan**

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap persiapan adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan kelas sebagai kelas eksperimen yang akan diberikan perlakuan.
- b. Menentukan materi yang di ajarkan.
- c. Membuat rencana pembelajaran yang mencerminkan model pembelajaran *Concept Attainment*.
- d. Membuat tes yaitu tes pretest dan posttest untuk melakukan evaluasi.

#### **2. Tahap Pelaksanaan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan sebagai berikut:

- a. Peneliti terlebih dahulu memperkenalkan diri kepada siswa dan sekaligus menjelaskan tujuan mengenai kegiatan yang akan dilakukan peneliti.
- b. Penelitian dilakukan pada kelas eksperimen.
- c. Setelah tes awal dilakukan (pretest) kepada siswa tanpa melakukan pengajaran sebelumnya pada kelas eksperimen.
- d. Setelah tes awal dilakukan, kemudian hasilnya dikumpulkan ke dalam daftar nilai.
- e. Selanjutnya melakukan kegiatan pengajaran kepada siswa yang disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran pada sekolah tempat dilakukannya penelitian.
- f. Peneliti melakukan pengajaran dengan model pembelajaran *Concept Attainment*.
- g. Setelah melakukan pengajaran maka tahap selanjutnya dilakukan tes akhir (posttest) untuk mengukur ada tidaknya peningkatan hasil belajar sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment*.

#### **3. Tahap Pengumpulan Data**

Setelah pelaksanaan pembelajaran, data hasil belajar siswa dikumpulkan melalui pemberian tes. Tes diberikan sebanyak 2 kali, yaitu sebelum proses pembelajaran berlangsung tes awal (pretest) dan setelah proses pembelajaran

berlangsung tes akhir (posttest). Tes awal dan tes akhir ini merupakan tes yang sama.

### **3.6 Instrumen Penelitian**

Menurut Sugiono (2014 : 102) instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data dari penelitian ini adalah:

1. Tes hasil belajar merupakan tes uraian yang digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran ini terdiri atas: *pretest* adalah untuk mengukur penguasaan awal siswa terhadap materi pelajaran sebelum pelaksanaan pembelajaran dan *posttest* adalah untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap pembelajaran setelah pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model *Concept Attainment*.
2. Lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran bertujuan untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan model pada saat pembelajaran berlangsung. Butir-butir instrumen ini mengacu pada langkah-langkah model pembelajaran yang berlangsung sesuai dengan prosedur penelitian mulai dari kegiatan awal sehingga kegiatan akhir dan di bantu oleh seorang observer.
3. Angket respon siswa digunakan untuk memperoleh informasi tentang respon siswa tentang pelaksanaan pembelajaran biologi menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment*. Angket tersebut diisi oleh siswa setelah berakhirnya pelaksanaan pembelajaran dikelas.

### **3.7 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi keterlaksanaan pembelajaran adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap objek kajian untuk mengumpulkan data-data dan memperoleh informasi yang dibutuhkan. Teknik observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi langsung dengan tujuan untuk menentukan waktu yang tepat melaksanakan penelitian, mengumpulkan data dan informasi.

## 2. Wawancara

Wawancara awal dilakukan dengan guru dan siswa untuk menentukan tindakan yang akan dilakukan. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kondisi awal siswa dan masalah-masalah yang dihadapi siswa.

## 3. Tes

Tes dilakukan dengan memberikan tes awal (*pretest*). Setelah diberikan pretest siswa kemudian diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment* pada kelas eksperimen, kemudian diakhir pembelajaran siswa diberikan tes akhir (*posttest*).

## 4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan sumber data yang digunakan untuk melengkapi penelitian, baik berupa sumber tertulis maupun foto.

### 3.8 Teknik Analisis Data

#### 1. Statistik Deskriptif

Data yang dikumpulkan dengan menggunakan instrumen-instrumen dianalisis secara kuantitatif, deskriptif (respon siswa dan hasil belajar), dan inferensial (melihat perbedaan antara skor *pretest* dan skor *posttest*). Data dianalisis menggunakan SPSS.

#### a. Data hasil belajar siswa

Data mengenai tes penguasaan biologi siswa dianalisis secara kuantitatif. Analisis data secara kuantitatif digunakan statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi biologi siswa setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *Concept Attainment*.

Cara untuk mengetahui tingkat hasil belajar biologi siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *Concept Attainment*, pedoman yang digunakan untuk mengubah skor mentah yang diperoleh siswa menjadi skor standar (nilai).

Tabel 2. Kriteria dan pengkategorian hasil belajar

Tingkat penguasaan	Skor	Kategori
0%-54%	0-54	Sangat rendah
55%-64%	55-64	Rendah
65%-79%	65-79	Sedang
80%-89%	80-89	Tinggi
90%-100%	90-100	Sangat tinggi

(Sumber: Nurkencana, 1986:80)

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran *Concept Attainment*.

## 2. Statistik Inferensial

Teknik analisis data dengan statistik inferensial digunakan untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis digunakan statistik parametrik dengan uji-t. Dengan taraf signifikan untuk menguji hipotesis digunakan  $\alpha = 0,005$ . Adapun proses analisis uji hipotesis dilakukan dengan komputer menggunakan program SPSS 25. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dari data hasil belajar biologi siswa dengan proses sebagai berikut:

### a. Uji normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang di teliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Data berdistribusi normal jika nilai- $p$  pada uji *kolmogorov-smirnov*. Adapun kriteria pengujian yaitu:

- 1) Nilai probabilitas  $< 0,05$ , distribusi adalah tidak normal (tidak simetris).
- 2) Nilai probabilitas  $\geq 0,05$ , distribusi adalah normal (simetris).

### b. Uji hipotesis

Demi keperluan pengujian hipotesis ini maka dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ lawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan:

$\mu_g$  : Skor rata-rata peningkatan hasil belajar biologi siswa setelah diajar menggunakan model *Concept Attainment*.

Guna menguji hipotesis penelitian digunakan uji-t. Kriteria pengambilan kesimpulan adalah:

- a)  $H_0$  di terima dan  $H_1$  ditolak jika probabilitas (p) hitung  $\geq 0,05$  ( $p \geq 0,05$ ).
- b)  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak jika probabilitas (p) hitung  $\leq 0,05$  ( $p \leq 0,05$ ).

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

##### 1. Hasil Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskriptif dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan variasi data yang telah dikumpulkan melalui penelitian pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment*. Adapun data yang dianalisis adalah keterlaksanaan pembelajaran, yaitu:

a. Data Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

1) Deskripsi data *pretest* kelas Eksperimen

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dianalisis untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa terhadap materi pembelajaran sebelum penerapan model pembelajaran *Concept Attainment*. Data hasil *pretest* siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Data Nilai Statistik Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

Statistik	Score
Ukuran sampel	25
Nilai Maksimum	70
Nilai Minimum	30
Nilai Rata – Rata	44.24
Standar Deviasi	15.18
Variansi	230.71
Rentang Skor	50

Sumber: Data primer setelah diolah (2020)

Tabel tersebut menunjukkan gambar dari nilai statistik hasil *pretest* kelas eksperimen dengan jumlah sampel 25 memperoleh nilai rata-rata yaitu 44.24, nilai tengah *median* diperoleh dari jumlah keseluruhan 25 siswa yaitu 45, nilai tertinggi diperoleh dari jumlah 25 siswa yaitu 70, nilai terendah diperoleh dari jumlah keseluruhan 25 siswa yaitu 20, rentang (*range*) diperoleh dari jumlah keseluruhan 25 siswa yaitu 50, dan standar deviasi diperoleh dari jumlah keseluruhan 25 siswa yaitu 15.18, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan siswa pada pelajaran biologi sangat rendah, khususnya pengetahuan siswa pada pokok bahasan kingdom protista.

Tabel 4. Batasan Kriteria Hasil Belajar Siswa *Pretest* Kelas Eksperimen

No	Interval nilai	Frekuensi	Kategori	Persentase (%)
1	0-54	18	Sangat rendah	72
2	55-64	3	Rendah	12
3	65-79	4	Sedang	16
4	80-89	0	Tinggi	0
5	90-100	0	Sangat Tinggi	0
Total		25		100

Sumber: Data primer setelah diolah (2020)

Data tabel diatas menunjukkan bahwa siswa kelas X MIPA 3 memperoleh nilai *pretest* dengan kategori sangat rendah sebanyak 18 orang dengan persentase (72%), kategori rendah 3 orang dengan persentase (12%) dan terdapat 4 orang yang dikategorikan memperoleh nilai sedang dengan persentase(16%), dan peneliti tidak menemukan siswa yang memperoleh nilai dengan kategori tinggi maupun sangat tinggi, dengan demikian data ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap tema pembelajaran terkait kingdom protista sangat rendah.

## 2) Deskripsi Data *Posttest* Kelas Eksperimen

Data nilai hasil *posttest* materi kingdom protista kelas X MIPA 3 sebagai kelas eksperimen terlebih dahulu diberikan soal *posttest* yang bertujuan untuk mendapatkan data mengena peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran *Concept Attainment*, data tersebut dianalisis menggunakan SPSS dan adapun data hasil *posttest* siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Data Nilai Statistik Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

Statistik	Skor
Ukuran sampel	25
Nilai Maksimum	90
Nilai Minimum	60
Nilai Rata – Rata	80.20
Standar Deviasi	9.19
Variansi	84.58
Rentang Skor	30

Sumber: Data primer setelah diolah (2020)

Tabel tersebut menunjukkan gambar dari nilai statistik hasil *pretest* kelas eksperimen dengan jumlah sampel 25 memperoleh nilai rata-rata yaitu 80.20, nilai tengah *median* diperoleh dari jumlah keseluruhan 25 siswa yaitu 80, nilai tertinggi diperoleh dari jumlah 25 siswa yaitu 90, nilai terendah diperoleh dari jumlah

keseluruhan 25 siswa yaitu 60, rentang (*range*) diperoleh dari jumlah keseluruhan 25 siswa yaitu 30, dan standar deviasi diperoleh dari jumlah keseluruhan 25 siswa yaitu 9.19.

Tabel 6. Batasan Kriteria Hasil Belajar Siswa *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Interval nilai	Frekuensi	Kategori	Persentase (%)
1	0-54	0	Sangat rendah	0
2	55-64	1	Rendah	4
3	65-79	7	Sedang	28
4	80-89	11	Tinggi	44
5	90-100	6	Sangat Tinggi	24
Total		25		100

Sumber: Data primer setelah diolah (2020)

Data tabel diatas menunjukkan bahwa siswa kelas X MIPA 3 memperoleh nilai *posttest* dengan kategori tinggi sebanyak 11 orang dengan persentase (44%), diikuti kategori sedang sebanyak 7 orang dengan persentase (28%). Terdapat 6 siswa yang mendapatkan nilai yang dikategorikan sangat tinggi dengan persentase (24%), dan 1 siswa yang masih memperoleh nilai dengan kategori sedang dengan persentase (4%), dan peneliti tidak lagi menemukan siswa dengan kategori sangat rendah. Demikian dapat disimpulkan bahwa setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment* dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran biologi dengan materi kingdom protista.

Peneliti juga menyajikan data terkait ketuntasan hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment*.

Tabel 7. Distribusi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Concept Attainment*

Nilai KKM	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
<70	1	4	4	16
≥70	24	94	20	84
Jumlah	25		25	100

Sumber: Data primer setelah diolah (2020)

Tabel diatas dari 25 siswa yang menjadi sampel penelitian yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment* siswa yang tuntas sebanyak 20 siswa dengan persentase (84%). Artinya pembelajaran yang



dilakukan dengan model *Concept Attainment* cukup membantu siswa dalam memahami pelajaran biologi pada pokok bahasan kingdom protista.

b. Hasil Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Aktivitas belajar yang diobservasi adalah aktivitas pembelajaran yang dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *Concept Attainment* dan observasi terhadap aktivitas pembelajaran tersebut memacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), observasi dari seorang *observer* (pengamat) terhadap aktivitas pembelajaran dilakukan selama 3 kali pertemuan dengan mengacu pada kedua kategori yaitu “ya” jika terlaksana dan “tidak” jika tidak terlaksana.

Rekapitulasi hasil skor hasil observer dan rata-rata sekor hasil observasi selama 3 kali pertemuan dapat dilihat pada lampiran hasil observer terhadap keterlaksanaan aktivitas guru pada kegiatan proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Rekapitulasi Hasil Observasi Model *Concept Attainment*

Pertemuan	Rata-Rata Presentase Keterlaksanaan (%)	Kategori
I	79%	Terlaksana Dengan Baik
II	85.28%	Terlaksana Dengan Baik
II	90.48%	Terlaksana Dengan Baik
Skor Rata-Rata	85.92%	Terlaksana Dengan Baik

Sumber: hasil analisis data primer (2019)

Data diatas pada pertemuan pertama persentase keterlaksanaan pembelajaran adalah pertemuan pertama 79% dikategorikan terlaksana dengan baik, pertemuan kedua sebesar 85.28% dikategorikan terlaksana dengan baik, dan pada pertemuan ketiga sebesar 90.48% dikategorikan terlaksana dengan baik, sedangkan skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran sebesar 85.92% dan berdasarkan jumlah rata persentase seluruh keterlaksanaan pembelajaran yang diperoleh secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Concept Attainment* dikategorikan terlaksana dengan baik.

## 2. Hasil Analisis Statistik Inferensial

Sebagai syarat untuk melakukan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu kita lakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

#### a. Uji Normalitas

Pengujian Normalitas data dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diteliti berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Hasil keputusan yang diambil dari *Output* SPSS 25 yaitu nilai signifikan dari tabel *test of normality* dikolom *Shapiro-Wilk*.

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	.183	25	.077	.862	25	.013
Posttest	.109	25	.200*	.954	25	.079

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

#### a. Lilliefors Significance Correction

Hasil analisis *test of normality* diketahui nilai probabilitas *pretest* kelas eksperimen adalah 0.013 (probabilitas  $\geq 0.05$ ) dan nilai probabilitas untuk *posttest* adalah 0.079 (probabilitas  $\geq 0.05$ ), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data *Pretest* dan *Posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal (simetris).

#### b. Uji Hipotesis

Pengujian Rata-Rata hasil belajar siswa dilakukan dengan uji Anakova menggunakan SPSS 25 *for windows*. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah hasil belajar pada *pretest* berbeda secara signifikan dengan hasil belajar *pretest* dan *output* hasil pengujian analisis dapat dilihat pada lampiran. Hasil pengujian normalitas dan homogenitas variansi, maka dilakukan uji hipotesis dengan perolehan nilai p sebesar 0,000 dengan nilai ( $\alpha$ ) sebesar 0.05. Jelas terlihat bahwa nilai p (0,000) > ( $\alpha$ ) (0,05), maka  $H_0$  ditolak, artinya dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara *pretest* dan *posttest*, yang artinya bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada siswa sebelum dan setelah diajar dengan model pembelajaran *Concept Attainment*.

## 4.2 Pembahasan

Hasil penelitian yang diuraikan sebelumnya, maka dari bagian pembahasan hasil penelitian ini meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif dan pembahasan hasil inferensial. Hasil analisis deskriptif meliputi hasil belajar siswa dan keterlaksanaan pembelajaran hasil belajar.

## 1. Hasil belajar Siswa

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar biologi kelas X SMA Negeri 7 Luwu Utara sebelum diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment* pada pretest diketahui nilai maksimum yang diperoleh siswa 70 nilai minimum 20 dan nilai rata-rata berada pada kategori sangat rendah 44.24. Hal ini dikarenakan siswa belum menerima atau mendapatkan pelajaran yang berkaitan dengan soal pretest yang diberikan. Rata-rata hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 7 Luwu Utara setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment* pada posttest diketahui nilai maksimum diperoleh siswa 90, nilai minimum 60, dan nilai rata-rata berada pada kategori tinggi 80.20, hal ini disebabkan karena siswa telah mendapatkan pokok bahasan yang diajar dengan model pembelajaran *Concept Attainment*, sehingga siswa dapat memahami pokok bahasan pada pembelajaran biologi.

*Concept Attainment* merupakan model pembelajaran yang sangat bagus buat pemikiran kritis siswa karena model pembelajaran *Concept Attainment* ini untuk merangsang pemikiran siswa untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Uno (2012 : 10) yang mengemukakan bahwa *Concept Attainment* adalah model pembelajaran yang bertujuan dalam membantu siswa memahami suatu konsep tertentu). Siswa yang telah “mencapai atau memahami konsep” tidak hanya mampu menghafal sejumlah konsep yang telah dipelajarinya, namun ia juga mampu menerapkannya pada aspek yang lain dengan mengembangkan konsep berpikirnya. Pembelajaran dengan penerapan *Concept Attainment* dapat menarik keingintahuan peserta didik terhadap contoh gambar dan noncontoh gambar. *Concept Attainment* mampu meningkatkan pemahaman konsep pada saat proses pembelajaran peserta didik lebih aktif dalam melakukan diskusi karena rasa ingin tahu pada gambar dan ide pada suatu konsep materi yang diberikan serta peserta didik dapat menemukan materi yang akan dipelajari secara mandiri.

Hasil penelitian ini sekaligus menunjukkan yang dibelajarkan sebelum dan sesudah dengan model *Concept Attainment* langsung mampu memperlihatkan perbedaan yang signifikan. Hal ini mengidentifikasi bahwa proses pembelajaran

yang baik dapat memberikan kontribusi positif bagi siswa sehingga siswa menyadari pentingnya belajar biologi khususnya pada pokok bahasan kingdom protista dan mereka mampu mengubah perilaku belajar. Hal ini menyebabkan siswa dapat suasana baru dalam mengikuti pembelajaran dikelas. dimana kelas eksperimen, siswa diberikan masalah yang terdapat dalam materi pembelajaran kemudian siswa bersama teman kelompoknya memecahkan masalah yang diberikan oleh guru.

## 2. Data Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Data keterlaksanaan model pembelajaran diperoleh dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran yang memacu langkah-langkah model pembelajaran masing-masing yang disesuaikan dengan RPP selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan (observer) mengisi lembar keterlaksanaan model pembelajaran dengan memberi tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan uraian aspek yang dinilai.

Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan model pembelajaran menggunakan analisis statistic deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan bagaimana keterlaksanaan pembelajaran yang diterapkan didalam kelas eksperimen pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment*. Analisis hasil deskriptif, diperoleh data bahwa pada pertemuan pertama 79% dikategorikan terlaksana dengan baik, pertemuan kedua sebesar 85.28% dikategorikan terlaksana dengan baik, dan pada pertemuan ketiga sebesar 90.48% dikategorikan terlaksana dengan baik, sedangkan skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran sebesar 85.92%.

Hasil keterlaksanaan pembelajaran diperoleh jumlah rata-rata kategori terlaksana lebih besar dari pada jumlah rata-rata kategori tidak terlaksana untuk setiap pertemuan melalui dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga dan dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan untuk ketiga kali pertemuan, keterlaksanaan pembelajaran dapat dikatakan “terlaksana” hal ini ditunjukkan oleh rata-rata persentase.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment* efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa pada pelajaran biologi. Hasil tersebut akan dibahas secara rinci sebagai berikut:

1. Hasil belajar biologi siswa kelas X SMA Negeri 7 Luwu Utara sebelum penerapan model pembelajaran *Concept Attainment* berada pada kategori kurang dengan nilai rata-rata 44,24.
2. Hasil belajar biologi siswa kelas X SMA Negeri 7 Luwu Utara setelah penerapan model pembelajaran *Concept Attainment* berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata 80,20.
3. Uji hipotesis nilai Sig (2-tailed)  $0,000 < \alpha (0,05)$ , hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Concept Attainment* terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran biologi di kelas X SMA Negeri 7 Luwu Utara

#### 5.2 Saran

Hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Melihat rata-rata hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran X SMA dapat menjadi salah satu rekomendasi model pembelajaran biologi siswa. Oleh karena itu, kepada guru biologi untuk menggunakan model pembelajaran *Concept Attainment*.
2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya yang berminat pada penelitian ini, untuk mengembangkan model pembelajaran *Concept Attainment* dalam penelitian

## DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R.I. 2013. *Belajar Untuk Mengajar, Learning to Teach*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Arikunto, 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Citra.
- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hamza B. Uno.2012. *Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Latipun, 2002. *Psikologi Eksperimen*. Malang: UMM Press.
- Mulyasa, Enco. 2013. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Retno, Amalia, 2016 "Pengaruh Model Pembelajaran Concept Attainment Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Sistem Reproduksi",*Jurnal Pendidikan Biologi*, ISSN: 0853-2451 Vol 9 No 2 ( Mei 2016), h. 4
- Risdawati, 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Concept Attainment Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Materi Sel Di Kelas XI SMA Negeri 11 Bulukumba. Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.
- Sahara, 2015. "Penerapan Model Concept Teaching Pendekatan Concept Attainment Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Fisika Siswa Kelas Viii1 Smp Negeri 5 Kendari Pada Materi Pokok Usaha Dan Energi"  
*Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, Volume 1 No. 2 April 2015.
- Sudjana, Nana 2009. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Sinar BaruAlgesindo. Bandung.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Trianto, 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. (Jakarta:PT Bumi Aksar.
- Winkel, 2009. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Grafindo.

L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N

## Lampiran 1

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMA NEGERI 7 LUWU UTARA
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X / Ganjil
Materi Pokok	: Protista
Alokasi Waktu	: 3x3(3 Pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti

- Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

#### B. Kompetensi Dasar

- 3.6 Mengelompokkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan



### C. Indikator

- Mendeskripsikan ciri-ciri umum protista
- Mengenal protista berdasarkan ciri-ciri morfologinya
- Membedakan organisme protista mirip jamur, mirip tumbuhan dan mirip hewan
- Menjelaskan dasar pengelompokan organisme protista mirip jamur, mirip tumbuhan dan mirip hewan
- Menjelaskan cara-cara perkembangbiakan organisme protista

### D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

- Menjelaskan ciri-ciri umum protista berdasarkan ciri-ciri morfologinya
- Menjelaskan Protista mirip hewan, (*Amoeba*, *Paramecium*, *Plasmodium*) cara berkembang biak serta peranannya dalam kehidupan.

### E. Materi Pembelajaran

#### 1. Pengertian Protista

Kingdom Protista adalah makhluk eukariotik paling sederhana, tetapi lebih kompleks dalam hal struktur, fungsi, tingkah laku, dan ekologi dibandingkan dengan archeobacteria dan eubacteria. Protista merupakan makhluk hidup bersel satu atau bersel banyak dan telah mempunyai membran inti.

#### 2. Ciri-ciri Protista

Protozoa hampir semuanya Protista bersel satu, mampu bergerak mereka biasanya berukuran 0,01-0,5 mm sehingga secara umum terlalu kecil untuk dapat dilihat tanpa bantuan mikroskop. Protozoa dapat ditemukan di mana-mana, seperti lingkungan berair dan tanah, umumnya mampu bertahan pada periode kering sebagai kista atau spora, dan termasuk beberapa parasit penting

1. Bersel eukariotik.
2. Bentuk tubuh organisme golongan protista amatlah beragam.
3. Respirasi secara aerobik.

4. Sebagian besar bersifat uniselular, beberapa membentuk koloni. Ada jugayang multiseluler, terdiri dari banyak sel. Protista multiselular mempunyai tubuh yang sederhana tanpa jaringan terspesialisasi.
5. Ada yang bereproduksi secara aseksual dan ada juga yang seksual.
6. Sebagian protista hidup bebas, tetapi ada juga yang bersimbiosis dengan organisme lain.
7. Kebanyakan hidup di perairan, laut, atau perairan tawar.
8. Bergerak aktif seperti hewan dan berklorofil seperti tumbuhan, serta mempunyai siklus hidup dan reproduksi yang mirip dengan jamur.

### 3. Klasifikasi Protista

1. Berdasarkan caranya memperoleh makanan, protista dibagi menjadi tigagolongan berikut ini :
  - a. Protista autotrof => Memiliki klorofil sehingga mampu berfotosintesis.  
Contoh : alga, meliputi filum *Euglenophyta*, *Chrysophyta*, *Pyrrhophyta*, dan *Phaeophyta*.
  - b. Protista heterotrof => Memperoleh makanan dengan cara fagositosis  
Contoh : Protozoa, meliputi filum *Mastigophora*, *Sarcodina*, *Ciliophora*, dan *Sporozoa*
  - c. Protista yang mencerna makanan di luar sel (ekstraseluler), dan kemudian menyerap hasilnya yang berupa sari-sari makanan.  
Contoh : Jamur lendir dan jamur air.
2. Berdasarkan ciri yang dimilikinya, organisme protista dikelompokkan menjadi
  - a. Protozoa (protista mirip hewan).
  - b. Alga (protista mirip tumbuhan).
  - c. Jamur (protista mirip jamur).

### 4. Protista berdasarkan ciri-ciri morfologinya

Protista digolongkan menjadi beberapa kelompok berdasarkan kesamaannya dengan kingdom yang lebih tinggi yaitu protista yang menyerupai hewan Protozoa, protista yang menyerupai tumbuhan algae dan protista yang menyerupai jamur jamur lendir dan jamur air.

Dulu, bakteri juga dianggap sebagai protista, dalam sistem tiga kingdom yaitu Animalia, Plantae (termasuk jamur di dalamnya), dan Protista (sisanya). Namun sekarang, bakteri dianggap terpisah dari protista.

Ganggang hijau dan merah, bersama dengan kelompok kecil yang bernama glaucophyta, memiliki hubungan saudara yang dekat dengan tumbuhan lain, dan beberapa penulis memasukkan mereka dalam kingdom Plantae.

### **A. Protozoa (Protista mirip hewan)**

Protista ini bersifat heterotrof, Protista ini dapat memasukkan makanan dengan cara menelan melalui mulut pada membrane selnya dan dapat membuat makanannya sendiri karena tidak mengandung klorofil. Bergerak dengan flagel, pseudopodia, silia atau dengan gerakan sel itu sendiri, cara hidupnya bebas, komensalisme, mutualisme, dan parasit.



#### **1. Ciri-ciri protozoa yaitu:**

- Uniseluler (kecuali *Paramecium*) dan tidak memiliki dinding sel, tubuh belum terdiferensiasi secara jelas.
- Bersifat fagositosis, soliter, atau koloni, ada memiliki semacam rangka.
- Dapat ditemukan pada air tawar, air laut, dalam tanah, hutan, sawah, atau parasit pada organisme lain.
- Ada yang bergerak dan ada yang tidak bergerak. Protozoa bergerak dengan flagel, pseudopodia, silia, atau dengan gerakan sel itu sendiri.
- Cara hidup heterotrof (saprofit atau parasit)
- Berkembangbiak dengan cara vegetatif dengan membelah diri dan generatif dengan konjugasi.

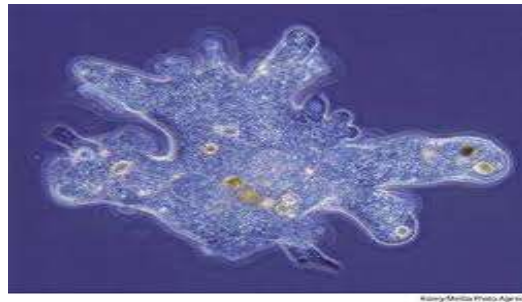
- Dalam kondisi yang tidak menguntungkan, protozoa membentuk kista, yaitu selaput tebal untuk melindungi diri.

## 2. Struktur Tubuh Protozoa

- Ukuran tubuh mulai dari 10 mikron-6mm.
- Bentuk protozoa bervariasi, yaitu asimetris, bilateral, simetris, radial simetris, dan spiral.
- Secara umum tubuh protozoa dibedakan menjadi tiga bagian, yaitu membran plasma terdiri dari senyawa lipoprotein, sitoplasma yang bersifat koloid, dan inti sel

## 3. Klasifikasi Protozoa

### a. Kelas Rhizopoda (Sarcodina)



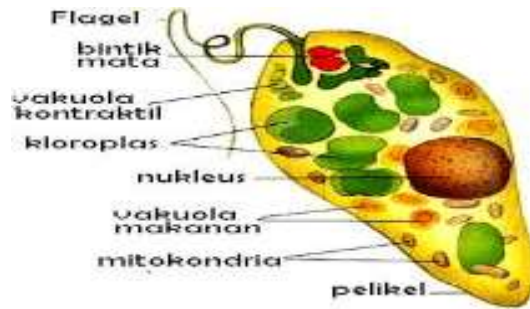
Rhizopoda berasal dari kata rhizo yang berarti akar dan podos yang berarti kaki, yaitu protozoa yang bergerak dengan menggunakan kaki semu (pseudopodia). Kelas Rhizopoda memiliki ciri-ciri:

- 1) Alat gerak berupa kaki semu
- 2) Habitat di air dan parasit pada tubuh hewan
- 3) Cara hidup soliter
- 4) Reproduksi secara membelah diri

Contoh :

Nama	Tempat hidup	Keterangan
Entamoeba	Rongga usus besar	Parasit
Entamoeba coli	Rongga usus besar	Parasit
Entamoeba hartmani	Rongga usus besar	Parasit
Jod amoeba butschli	Rongga usus besar	Parasit
Dientamoeba fragillis	Rongga usus besar	Parasit
Endolimax nana	Rongga usus besar	Parasit
Entamoeba gingivalis	Mulut	Parasit
Amoeba proteus	Di perut bumi	Saprofit

## b. Kelas Flagellata (Mastigophora)



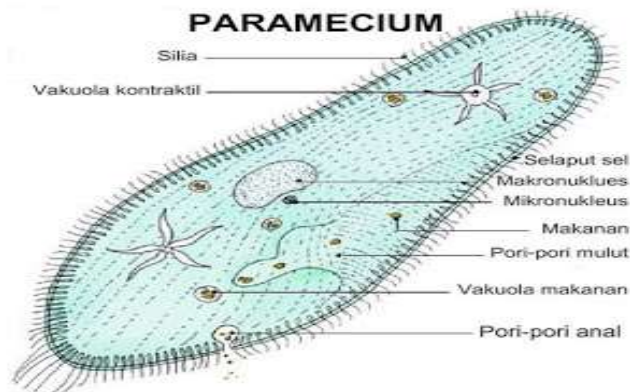
Flagellata berasal dari kata flagellum yang berarti bulu cambuk yaitu protozoa yang memiliki alat gerak berupa bulu cambuk kelas flagellata mastigophora memiliki ciri-ciri :

- 1) Alat gerak berupa bulu cambuk
- 2) Hidup di air laut air tawar dan parasit pada tubuh hewan atau manusia
- 3) Cara hidup dengan soliter atau koloni
- 4) Reproduksi secara aseksual dengan membelah diri dan secara seksual dengan konjugasi

Contoh :

Nama	Penyakit yang ditimbulkan
Trypanosoma gambiense dan trypanosoma rhodesiense	Parasit dalam darah manusia dan dapat menyebabkan penyakit tidur
Trypanosoma cruzi	Penyakit chagas di Amerika
Trypanosoma evansi	Penyakit surra pada hewan
Trypanosoma brucei	Penyakit nagana pada sapi dan kerbau
Trypanosoma vaginalis	Keputihan pada vagina manusia
Trypanosoma foetus	Parasit pada vagina sapi

### c. Kelas Ciliata (Ciliophora)



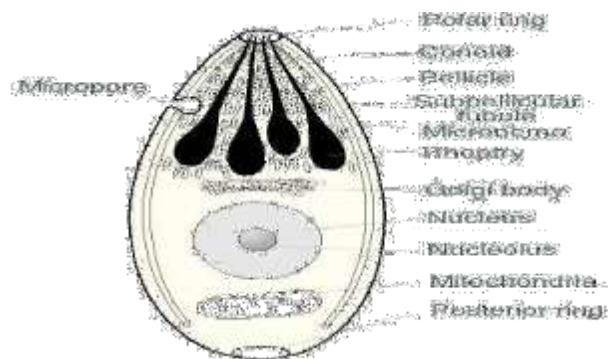
Ciliata berasal dari kata Cilia yang berarti bulu getar, yaitu protozoa yang memiliki alat gerak berupa bulu getar. Kelas ciliata (ciliophora) memiliki ciri-ciri:

- 1) Alat gerak berupa rambut getar
- 2) Hidup di air tawar dan tempat-tempat yang lembab
- 3) Cara hidup soliter atau berkoloni
- 4) Reproduksi secara aseksual dengan membelah diri dan secara seksual dengan konjugasi

Contoh ciliata yang hidup bebas adalah paramecium caudatum, dan yang hidup parasit adalah nyctoterus ovalis (yang hidup di dalam usus kecoa) dan balantidium coli (yang parasit pada babi dan dapat menyebabkan penyakit balantidiosis (disentri balantidium)). Sedangkan contoh hewan ciliata yang lainnya adalah :

- 1) *Stentor*, hidup di sawah sawah atau air tergenang banyak mengandung bahan organik
- 2) *Didinium*, merupakan pemangsa paramecium, hidup di perairan yang banyak protozoa
- 3) *Vorticella*, bentuk seperti lonceng silia terdapat di sekitar mulut sel
- 4) *Stylonichia*, mirip dengan paramecium, silia berkelompok disebut sirus, hidup di perairan yang banyak mengandung sampah organik.

#### d. Kelas Sporozoa



Sporozoa berasal dari kata spora yang berarti benih dan zoon yang berarti hewan, merupakan protozoa yang tidak memiliki alat gerak. kelas sporozoa memiliki ciri ciri :

- 1) Tidak memiliki alat gerak
- 2) Hidup sebagai parasit pada sel darah merah manusia atau hewan
- 3) Cara hidup soliter
- 4) Reproduksi secara aseksual dengan sporofit dan seksual dengan gametofit

Contoh :

- 1) Plasmodium Vivax, penyebab penyakit malaria tertiana.
- 2) Plasmodium malariae penyebab penyakit malaria quartana.
- 3) Plasmodium Ovale, penyebab penyakit limpa.
- 4) Plasmodium falciparum penyebab penyakit malaria tropika.

#### 5. Peranan Protozoa

- a. Protozoa menguntungkan
  - 1) Membentuk endapan tanah radiolaria.
  - 2) Membentuk tanah globigerina.
  - 3) Membantu pembusukan sisa. makanan dan pembentukan vitamin K.
  - 4) Sebagai zooplankton yang merupakan konsumen tingkat pertama.
  - 5) Cangkang dari silika dimanfaatkan sebagai bahan pembentuk gelas.
  - 6) Sebagai petunjuk dalam pencarian sumber minyak bumi di laut.
  - 7) Sebagai bahan dasar pembuatan alat gosok.
- b. Protozoa Merugikan
  - 1) Pada manusia menimbulkan penyakit disentri, gingivalis, diare, tidur,

kalazaar, keputihan, malaria.

- 2) Pada hewan menyebabkan penyakit surra pada ternak, penyakit chagas pada tikus dan insekta.

#### F. Metode pembelajaran

- Ceramah, tanya jawab
- Model pembelajaran *Concept Attainment*

#### G. Media, Alat, dan Sumber Bahan

Alat dan Media

- Alat : Spidol, penghapus, papan tulis
- Media : LCD, Laptop, powerpoint

Sumber Belajar

- Buku guru
- Buku siswa
- Buku pegangan peserta didik, dan sumber lain yang relevan

#### H. Langkah-langkah Pembelajaran

##### Pertemuan 1

Kegiatan	Kegiatan guru	Aktivitas siswa	Alokasi waktu
<b>Kegiatan awal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam kepada peserta didik dan berdoa untuk mengawali pelajaran</li> <li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>• Memberikan motivasi kepada peserta didik untuk mengikuti pelajaran</li> <li>• Mengingat kembali tentang materi</li> <li>• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran/KD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menjawab salam dan berdoa untuk mengawali pelajaran</li> <li>• Peserta didik duduk memperhatikan dan menanggapi guru</li> <li>• Peserta didik mencatat tujuan pembelajaran</li> </ul>	<b>15</b>
<b>Kegiatan inti</b> (penyajian data dan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan materi tentang protista</li> <li>• Guru memperlihatkan sebuah tabel yang berisi contoh-contoh dari protista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memperhatikan penyampaian materi pembelajaran</li> </ul>	<b>105</b>



<p>identifikasi konsep)</p> <p>Pengujian pencapaian konsep</p> <p>Analisis Strategi Berpikir</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibimbing oleh guru untuk duduk berdasarkan kelompok</li> <li>• Setiap kelompok mendiskusikan ciri-ciri dari protista dan contohnya</li> <li>• Peserta didik diberikan kesempatan oleh guru untuk membandingkan ciri-ciri dalam contoh yang diberi tabel</li> <li>• Siswa dibimbing oleh guru untuk memberikan defenisi dari contoh-contoh yang diberikan</li> <li>• Guru memberikan penjelasan dan meluruskan informasi</li> <li>• Guru memperlihatkan contoh-contoh yang tidak diberi tabel, dengan tanda ya dan tidak</li> <li>• Siswa mengidentifikasi contoh-contoh yang diberi dengan tanda ya dan tidak</li> <li>• Siswa memberikan contoh-contoh selain yang disajikan oleh guru</li> <li>• Siswa dari perwakilan tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya</li> <li>• Guru memperlihatkan peta konsep mengenai protista</li> <li>• Guru menjelaskan mengenai ciri-ciri protista, dan macam-macam protista</li> </ul>	<p>tentang protista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik duduk berdasarkan kelompoknya</li> <li>• Peserta didik memberi nama pada tabel tersebut dan memberi defenisi berdasarkan ciri-cirinya</li> <li>• Peserta didik mendiskusikan contoh-contoh dari protista</li> <li>• Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan penjelasan.</li> <li>• Peserta didik menguji perolehan konsep dengan mengidentifikasi contoh-contoh tambahan</li> <li>• Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompoknya</li> <li>• Peserta didik duduk dengan tertib dan mendengarkan penjelasan dari guru</li> </ul>	
<p><b>Kegiatan penutup</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>• Melakukan refleksi bersama peserta didik</li> <li>• Menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran</li> <li>• Peserta didik melakukan refleksi</li> </ul>	<p><b>15</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mempesilahkan menyiapkan kelas , kemudian berdoa dan memberi salam</li></ul>	<p>terhadap materi yang belum dipahami</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik mendengarkan informasi dari guru</li><li>• Peserta didik menyiapkan kelas, berdoa dan memberi salam.</li></ul>	
--	---	---	--

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah	: SMANEGERI 7 LUWU UTARA
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X / Ganjil
Materi Pokok	: Protista
Alokasi Waktu	: 3x3 (3 Pertemuan)

### **A. Kompetensi Inti**

- Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

### **B. Kompetensi Dasar**

3.6 Mengelompokkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan

### **C. Indikator**

- Mendeskripsikan ciri-ciri umum protista

- Mengenal protista berdasarkan ciri-ciri morfologinya
- Membedakan organisme protista mirip jamur, mirip tumbuhan dan mirip hewan
- Menjelaskan dasar pengelompokan organisme protista mirip jamur, mirip tumbuhan dan mirip hewan
- Menjelaskan cara-cara perkembangbiakan organisme protista

#### **D. Tujuan Pembelajaran**

- Menjelaskan Protista mirip jamur
- Menjelaskan cara reproduksi Protista mirip jamur dan perannya dalam kehidupan.

#### **E. Materi Pembelajaran**

##### **1. Protista mirip jamur**

Protista mirip jamur merupakan protista heterotrof yang memperoleh makanan dari organisme lain dengan cara menguraikan atau menelan makannya. Protista mirip jamur bukan merupakan jamur sejati karena memiliki susunan sel, cara reproduksi, dan siklus hidup yang berbeda dari jamur. Akan tetapi, kelompok protista jenis ini memiliki bentuk seperti jamur sejati yang membentuk sporangia atau membentuk filamen yang menyerupai hifa. Hifa ini merupakan sel-sel yang memanjang membentuk benang sebagai penyusun tubuh jamur makroskopis. Beberapa dari protista mirip jamur berukuran kecil dan hidup di lingkungan yang lembab atau basah,

Selanjutnya, macam-macam jamur protista dikelompokkan dalam 2 filum, yaitu jamur lendir (Myxomycota), dan jamur air (Oomycota).

##### **a. Myxomycota (Jamur lendir plasmodial/Aseluler)**

Myxomycota disebut dengan jamur lendir karena memiliki protoplasma tanpa dinding sel. Myxomycota adalah kelompok jenis jamur lendir yang berwarna kuning karena memiliki pigmen berwarna kuning atau oranye. Myxomycota bersifat heterotrof, memiliki bentuk tubuh seperti lendir (plasmodium), dan dapat bergerak-gerak seperti amoeba.

- Habitat

Myxomycota dapat hidup di tempat yang lembab dan basah seperti hutan basah atau sampah yang basah. Kelompok ini juga dapat ditemui di batang kayu yang busuk.

- Reproduksi

Reproduksi myxomycota dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu secara generatif dan vegetatif. Pada reproduksi secara generatif, akan melibatkan peleburan sel gamet dengan cara singami. Sedangkan, pada reproduksi secara vegetatif dilakukan dengan spora yang nantinya akan membentuk sel gamet. Spora sendiri adalah satu atau beberapa sel yang bisa berupa sel haploid atau diploid yang dibungkus oleh lapisan pelindung. Contoh myxomycota antara lain *Physarum polycephalum* dan *Dictyostelium discoideum* yang keduanya berfungsi sebagai pengurai sampah organik serta pemakan bakteri.



*Physarum polycephalum* yang hidup di sebatang kayu yang busuk.

b. Oomycota (Jamur air)

Oomycota memiliki bentuk yang berbeda dari jamur lendir karena memiliki hifa yang tidak bersekat tetapi memiliki dinding sel yang terbuat dari selulosa.

- Habitat

Habitat oomycota berada di dalam air, baik itu perairan tawar, kolam, danau, serta di tempat-tempat yang lembab.

- Reproduksi

Reproduksi oomycota dapat dilakukan dengan dua cara Squad, yaitu secara aseksual atau seksual. Reproduksi aseksual dilakukan dengan cara membentuk spora yang disebut dengan zoospora. Sedangkan, reproduksi seksual dilakukan dengan cara pembentukan gamet yang

kemudian akan berubah menjadi zigot. Nantinya, zigot ini akan membentuk oospora dan akan berkembang menjadi oomycota dewasa.

Contoh oomycota antara lain *Saprolegnia* yang bersifat saprofit atau menyerap makanan pada hewan yang sudah mati, *Phytophthora infestans* yang merupakan parasit pada tanaman kentang, dan *Phytophthora nicotinae* yaitu parasit pada tanaman tembakau.



*Saprolegnia* (bercak yang berwarna putih) yang hidup pada ikan

## 1. Peranan Protista Mirip Jamur

Peranan Menguntungkan dan Merugikan Protista Mirip Jamur

Peran Menguntungkan Protista Mirip Jamur

- *Chlorella* yang dimanfaatkan sebagai bahan makanan
- *Eucheuma spinosum* yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan dan kosmetik.
- *Physarum polycephalum* yang dapat dimanfaatkan menguraikan senyawa
- senyawa dari bagian-bagian tumbuhan mati yang diperlukan oleh makhluk hidup lain

Peran Merugikan Protista Mirip Jamur

- *Plasmodium malariae* penyebab penyakit malaria kuartana
- *Phytophthora infestans* yang dapat merusak tanaman kentang
- *Phytum* penyebab penyakit busuk pada kecambah

## F. Metode pembelajaran

- Ceramah dan tanya jawab
- Model pembelajaran *Concept Attainment*

## G. Media, Alat, dan Sumber Bahan

### Alat dan Media

- Alat : Spidol, penghapus, papan tulis
- Media : LCD, Laptop, Powerpoint

### Sumber Belajar

- Buku guru
- Buku siswa
- Buku pegangan peserta didik, dan sumber lain yang relevan

## H. Langkah-langkah Pembelajaran

### Pertemuan 2

Kegiatan	Kegiatan guru	Aktivitas siswa	Alokasi waktu
<b>Kegiatan awal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam kepada peserta didik dan berdoa untuk mengawali pelajaran</li> <li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>• Memberikan motivasi kepada peserta didik untuk mengikuti pelajaran</li> <li>• Mengingat kembali tentang materi</li> <li>• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran/KD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menjawab salam dan berdoa untuk mengawali pelajaran</li> <li>• Peserta didik duduk memperhatikan dan menanggapi guru</li> <li>• Peserta didik mencatat tujuan pembelajaran</li> </ul>	<b>15</b>
<b>Kegiatan inti</b> (penyajian data dan identifikasi konsep)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan materi tentang Protista</li> <li>• Siswa dibimbing oleh guru untuk duduk berdasarkan kelompok</li> <li>• Setiap kelompok mendiskusikan ciri-ciri dari protista dan contohnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memperhatikan penyampaian materi pembelajaran tentang protista</li> <li>• Peserta didik duduk berdasarkan kelompoknya</li> </ul>	<b>100</b>

<p>Pengujian pencapaian konsep</p> <p>Analisis strategi berpikir</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memperlihatkan sebuah tabel yang berisi contoh-contoh dari protista</li> <li>• Peserta didik diberikan kesempatan oleh guru untuk membandingkan ciri-ciri dalam contoh yang diberi tabel</li> <li>• Siswa dibimbing oleh guru untuk memberikan definisi dari contoh-contoh yang diberikan</li> <li>• Guru memberikan penjelasan dan meluruskan informasi</li> <li>• Guru memperlihatkan contoh-contoh yang tidak diberi tabel, dengan tanda ya dan tidak</li> <li>• Siswa mengidentifikasi contoh-contoh yang tidak, dengan tanda ya dan tidak</li> <li>• Siswa memberikan contoh-contoh selain yang disajikan oleh guru</li> <li>• Siswa dari perwakilan tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya</li> <li>• Guru memperlihatkan peta konsep mengenai protista</li> <li>• Guru menjelaskan mengenai ciri-ciri protista, dan macam-macam protista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memberi nama pada tabel tersebut dan memberi definisi berdasarkan ciri-cirinya</li> <li>• Peserta didik mendiskusikan contoh-contoh dari protista</li> <li>• Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan penjelasan.</li> <li>• Peserta didik menguji perolehan konsep dengan mengidentifikasi contoh-contoh tambahan</li> <li>• Peserta didik mempersentasikan hasil kerja kelompoknya</li> <li>• Peserta didik duduk dengan tertib dan mendengarkan penjelasan dari guru</li> </ul>	
<p><b>Kegiatan penutup</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>• Melakukan refleksi bersama peserta didik</li> <li>• Menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya</li> <li>• Guru mempesilahkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran</li> <li>• Peserta didik melakukan refleksi terhadap materi yang belum</li> </ul>	<p><b>15</b></p>



	menyiapkan kelas , kemudian berdoa dan memberi salam	dipahami • Peserta didik mendengarkan informasi dari guru • Peserta didik menyiapkan kelas, berdoa dan memberi salam.	
--	--	--	--

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah	: SMA NEGERI 7 LUWU UTARA
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X / Ganjil
Materi Pokok	: Protista
Alokasi Waktu	: 3x3 (3 Pertemuan)

### **A. Kompetensi Inti**

- Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

### **B. Kompetensi Dasar**

3.6 Mengelompokkan protista berdasarkan ciri-ciri umum kelas dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan

### C. Indikator

- Mendeskripsikan ciri-ciri umum protista
- Mengenali protista berdasarkan ciri-ciri morfologinya
- Membedakan organisme protista mirip jamur, mirip tumbuhan dan mirip hewan
- Menjelaskan dasar pengelompokan organisme protista mirip jamur, mirip tumbuhan dan mirip hewan
- Menjelaskan cara-cara perkembangbiakan organisme protista

### D. Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan Protista mirip tumbuhan
- Menjelaskan cara reproduksi Protista mirip tumbuhan dan perannya dalam kehidupan

### E. Materi Pembelajaran

#### 1. Protista mirip tumbuhan

Alga atau ganggang merupakan protista fotoautotrof yang dapat membuat makanannya sendiri dengan cara melakukan fotosintesis. Meskipun kelompok ini memiliki klorofildan mampu untuk berfotosintesis seperti tumbuhan pada umumnya, tetapi alga atau ganggang tidak memiliki bentuk tubuh yang sama seperti tumbuhan, Karena bentuk tubuhnya tidak bisa dibedakan antara akar, batang, maupun daunnya. Sehingga, alga atau ganggang ini hanya bisa dikatakan mirip tumbuhan saja, bukan termasuk jenis tumbuhan.

#### 2. Ciri-ciri Alga

Alga memiliki ciri dan sifat sebagai berikut.

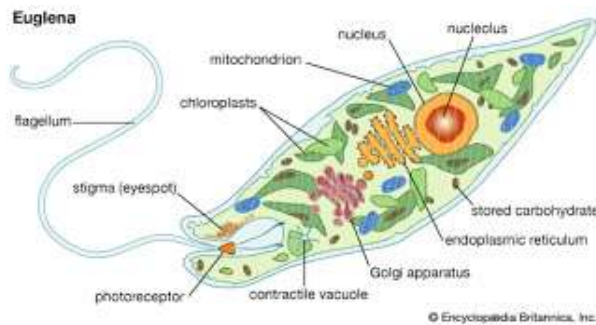
- a. Termasuk organisme fotosintetik.
- b. Bersifat eukariotik karena sudah memiliki inti sel dengan membran inti yang menyelubunginya.
- c. Tubuh alga disebut sebagai thallus karena belum dapat dibedakan akar, batang, dan daun.
- d. Memiliki kloroplas, dijumpai di tempat lembab, air tawar, air laut, atau menempel pada pohon.

- e. Organisme ini dapat hidup sebagai Plankton (mengapung, terbawa arus) bentos (di dasar perairan) atau perifiton (menempel).
- f. Ada yang uniseluler bersifat soliter dan koloni, dan ada yang multiseluler berbentuk benang atau lembaran.
- g. Ada yang mikroskopis dan ada pula yang makroskopis.
- h. Beberapa Alga dapat merugikan manusia karena menghasilkan racun, anti bakteri, atau bersifat parasit.
- i. Spesies tertentu dapat berperan sebagai bioindikator, bioremediator, atau sebagai sumber makanan tambahan.

### 3. Klasifikasi Alga

Berdasarkan pigmen yang dikandungnya, alga dibedakan menjadi beberapa filum sebagai berikut.

#### a. Euglenophyta



Euglenophyta memiliki ciri-ciri :

- 1) Organisme yang mirip hewan dan tumbuhan.
- 2) Mempunyai klorofil (klorofil a dan b) serta mengandung karoten dan dapat melakukan fotosintesis.
- 3) Mempunyai bintik mata dan selnya tidak ber dinding.
- 4) Dapat bergerak bebas .
- 5) Habitat di air tawar atau tempat yang lembab.
- 6) Reproduksi dengan membelah diri (pembelahan biner).

Contoh : Euglena.

## b. Chrysophyta (Ganggang Keemasan)



Secara umum Chrysophyta memiliki ciri-ciri :

- 1) habitatnya ada yang di air laut dan ada yang di air tawar.
- 2) ada yang bersel tunggal dan ada yang bersel banyak

Chrysophyta dibagi ke dalam tiga kelas yaitu :

- 1) Ganggang hijau-kuning (Xanthophyceae)

Xanthophyceae memiliki ciri-ciri :

Memiliki klorofil dan xantofil. umumnya berbentuk filamen dan tidak berserat.

Reproduksi vegetatif dengan membentuk zoospora contoh : *Vaucheria*.

- 2) Ganggang cokelat keemasan (Chrysophyceae)

Chrysophyceae memiliki ciri-ciri :

- a) Mempunyai pigmen klorofil dan karoten.
- b) Ada yang uniseluler, contohnya *Ochromonas* dan ada pula yang membentuk koloni, contohnya *Synura*.
- c) Hasil fotosintesis disimpan sebagai karbohidrat dan minyak.

- 3) Bacillariophyceae (Diatom)

Bacillariophyceae memiliki ciri-ciri :

- a) Banyak terdapat di permukaan tanah basah.
- b) Ada yang uniseluler dan ada yang berkoloni.
- c) Dinding sel terdiri dari epiteka dan hipoteka.
- d) Reproduksi aseksual dengan membelah diri.

Contoh : *Navicula*, *Pinnularia*, dan *Cyclotella*.

### c. Pyrrhophyta (Ganggang Api)



Semua anggota ganggang api mempunyai dua flagel, oleh sebab itu disebut juga dinoflagellata (dino=dua). Pyrrhophyta (ganggang api) mempunyai ciri-ciri :

- 1) Uniseluler dapat bergerak aktif.
  - 2) Selnya berdinding dan di sebelah luar sel terdapat alur masing-masing mengandung satu flagela.
  - 3) Mempunyai plastida yang mengandung klorofil dan pigmen coklat.
  - 4) Reproduksi dengan membelah diri.
  - 5) Ganggang api yang hidup di laut bersifat fosforesensi.
- contoh : Peridinium.

### d. Chlorophyta (Gnggang hijau)



Chlorophyta (ganggang hijau) memiliki ciri-ciri :

- 1) Sebagai Plankton di air tawar dan air laut ada pula yang hidup ditempat yang lembab dan tubuh hewan.
- 2) Memiliki kloroplas dengan berbagai bentuk (spiral mangkok lembaran bola dan bintang).
- 3) Kloroplasnya mengandung klorofil a dan b karoten serta xantofil.

- 4) Reproduksi vegetatif dilakukan dengan pembelahan biner, fragmentasi, dan pembentukan zoospora, sedangkan secara generatif dilakukan dengan konjugasi serta peleburan sperma dan ovum.

Chlorophyta dibedakan sebagai berikut.

- 1) Chlorophyta bersel tunggal tak bergerak

Contoh: *Chlorella* dan *Chlorococcum*

- 2) Chlorophyta bersel tunggal dapat bergerak

Contoh : *Chlamydomonas*

- 3) Chlorophyta berkoloni tak bergerak

Contoh : *Hydrodictyon*

- 4) Chlorophyta berkoloni dapat bergerak

Contoh : *Volvox*

- 5) Chlorophyta berbentuk benang

Contoh : *Spyrogyra* dan *Oedogonium*

- 6) Chlorophyta berbentuk lembaran

Contoh : *Ulva* dan *Chara*

**e. Phaeophyta (Ganggang cokelat)**



Phaeophyta (Ganggang cokelat) memiliki ciri-ciri :

- 1) Tubuh mirip tumbuhan tingkat tinggi.
- 2) Memiliki pigmen fikosantin dan klorofil.
- 3) Reproduksi secara vegetatif dengan fragmentasi, sedangkan generatif dengan membentuk konseptakel jantan dan konseptakel betina.
- 4) Sebagian besar hidup di laut, beberapa jenis hidup di air tawar.

Contoh : Sargassum, Macrocystis, Fucus, dan Ectocarpus.

#### f. Rhodophyta (Ganggang merah)



Rhodophyta (Ganggang merah) memiliki ciri-ciri :

- 1) Bentuk tubuh seperti rumput sehingga sering disebut rumput laut.
- 2) Tubuh bersel banyak dan berbentuk seperti lembaran.
- 3) Mengandung klorofil, pigmen fikoeritrin, dan pigmen fikosianin.
- 4) Reproduksi seksual dengan peleburan sperma dan ovum yang menghasilkan zigot.
- 5) Habitat sebagian besar di laut dan sebagian di air tawar.

Contoh : Eucheuma spinosum, Gelidium, Kallimonia, dan Scinata.

#### Reproduksi Alga

Alga melakukan reproduksi secara aseksual dan seksual. reproduksi aseksual adalah melalui :

- a. Pembelahan biner terjadi pada Alga uniseluler.
- b. Fragmentasi (pemutusan beberapa bagian tubuh yang akan tumbuh menjadi individu baru) terjadi pada alga berkoloni dan berbentuk benang.
- c. Spora Kembara (zoospora) yakni potongan dari protoplasma yang dibungkus oleh dinding sel yang dilengkapi flagel. Sedangkan proses reproduksi seksual (generatif) dilakukan melalui :
  - Isogami (konjugasi), yakni peleburan sel kelamin jantan dan betina yang mempunyai bentuk dan ukuran yang sama atau dengan kata lain, perkawinan yang belum diketahui jenis kelaminnya.
  - Anisogami, yakni pertemuan sel kelamin jantan yang berukuran lebih kecil dari sel kelamin betina.



- Oogami, pertemuan antara spermatozoid dengan ovum yang menghasilkan zigot.

#### 4. Peranan Alga

- a. *Chlorella*, *Euchema*, *Gelidium*, dan *Gracilaria*, dimanfaatkan sebagai sumber bahan makanan tambahan, bahan pembuatan agar-agar, obat-obatan, dan kosmetik.
- b. *Diatome/Navicula*, menghasilkan zat kersik untuk bahan penggosok, isolasi bahan dasar industri kaca, bahan dinamit, campuran semen, dan bahan untuk saringan (penyaring bakteri).
- c. *Sargasum*, *Turbinaria*, *Fucus*, *Ascophylum*, *Laminaria*, menghasilkan asam alginat sebagai pengental dalam produk makanan (sirup, coklat, permen, salad, keju, es krim), dan pengental dalam industri (lem, tekstil, pelapis kertas, tablet antibiotik, pasta gigi).
- d. *Chondrus*, *Gigartina*, *Rhodymenia palmata*, dan *Porphyra*, untuk bahan pembuatan agar dan karagin atau dimakan langsung sebagai makanan suplemen kesehatan.
- e. *Macrocrystas pyrifera*, menghasilkan iodin, yaitu unsur yang dapat digunakan untuk mencegah penyakit gondok.
- f. *Macrocystis*, sebagai makanan suplemen untuk hewan ternak karena kaya Na, P, N, Ca.
- g. Alga bersel satu (semua jenis alga di laut) sebagai fitoplankton untuk makanan ikan dalam rantai makanan, sebagai produsen primer penyedia bahan organik.

#### F. Metode pembelajaran

- Ceramah dan tanya jawab
- Model pembelajaran *Concept Attainment*

#### G. Media, Alat, dan Sumber Bahan

##### Alat dan Media

- Alat : Spidol, penghapus, papan tulis
- Media : LCD, Laptop, Powerpoint

##### Sumber Belajar

- Buku guru

- Buku siswa
- Buku pegangan peserta didik, dan sumber lain yang relevan

## H. Langkah-langkah Pembelajaran

### Pertemuan 3

Kegiatan	Kegiatan guru	Aktivitas siswa	Alokasi waktu
<b>Kegiatan awal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam kepada peserta didik dan berdoa untuk mengawali pelajaran</li> <li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>• Memberikan motivasi kepada peserta didik untuk mengikuti pelajaran</li> <li>• Mengingatnkan kembali tentang materi</li> <li>• Guru menjelaskan tujuan pembelajaran/KD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menjawab salam dan berdoa untuk mengawali pelajaran</li> <li>• Peserta didik duduk memperhatikan dan menanggapi guru</li> <li>• Peserta didik mencatat tujuan pembelajaran</li> </ul>	<b>20</b>
<b>Kegiatan inti</b>  (penyajian data dan identifikasi konsep)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan materi tentang Protista</li> <li>• Siswa dibimbing oleh guru untuk duduk berdasarkan kelompok</li> <li>• Setiap kelompok mendiskusikan ciri-ciri dari protista dan contohnya</li> <li>• Guru memperlihatkan sebuah tabel yang berisi contoh-contoh dari protista</li> <li>• Peserta didik diberikan kesempatan oleh guru untuk membandingkan ciri-ciri dalam contoh yang diberi tabel</li> <li>• Siswa dibimbing oleh guru untuk memberikan definisi dari contoh-contoh yang diberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memperhatikan penyampaian materi pembelajaran tentang protista</li> <li>• Peserta didik duduk berdasarkan kelompoknya</li> <li>• Peserta didik memberi nama pada tabel tersebut dan memberi definisi berdasarkan ciri-cirinya</li> <li>• Peserta didik mendiskusikan contoh-contoh dari protista</li> </ul>	<b>100</b>
Pengujian pencapaian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penjelasan dan meluruskan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik</li> </ul>	

<p>konsep</p> <p>Analisis strategi berpikir</p>	<p>informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memperlihatkan contoh-contoh yang tidak diberi tabel, dengan tanda ya dan tidak</li> <li>• Siswa mengidentifikasi contoh-contoh yang tidak, dengan tanda ya dan tidak</li> <li>• Siswa memberikan contoh-contoh selain yang disajikan oleh guru</li> <li>• Siswa dari perwakilan tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya</li> <li>• Guru memperlihatkan peta konsep mengenai protista</li> <li>• Guru menjelaskan mengenai ciri-ciri protista, dan macam-macam protista</li> </ul>	<p>mendengarkan dan memperhatikan penjelasan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menguji perolehan konsep dengan mengidentifikasi contoh-contoh tambahan</li> <li>• Peserta didik mempersentasikan hasil kerja kelompoknya</li> <li>• Peserta didik duduk dengan tertib dan mendengarkan penjelasan dari guru</li> </ul>	
<p><b>Kegiatan penutup</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>• Melakukan refleksi bersama peserta didik</li> <li>• Menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya</li> <li>• Guru mempesilahkan menyiapkan kelas, kemudian berdoa dan memberi salam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran</li> <li>• Peserta didik melakukan refleksi terhadap materi yang belum dipahami</li> <li>• Peserta didik mendengarkan informasi dari guru</li> <li>• Peserta didik menyiapkan kelas, berdoa dan memberi salam.</li> </ul>	<p><b>15</b></p>

**Lampiran 2**

**LEMBAR OBSERVASI  
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Berikanlah Tanda (√) pada setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom di bawah ini, sesuai dengan hasil pengamatan anda.

Keterangan	
YA	Jika aspek yang dimunculkan
TIDAK	Jika aspek yang tidak dimunculkan

No	Aspek yang dinilai	Penilaian	
		Ya	Tidak
<b>Pendahuluan</b>			
1	Guru memberi salam kepada peserta didik dan berdoa untuk mengawali pelajaran		
2.	Guru mengecek kehadiran peserta didik		
3.	Memberikan motivasi kepada peserta didik untuk mengikuti pelajaran		
4	Guru memberikan motivasi siswa dengan mengajukan beberapa pertanyaan		
5	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran/KD		
<b>Kegiatan inti</b>			
6	Menyampaikan materi tentang protista		
7	Guru memperlihatkan sebuah tabel yang berisi contoh-contoh dari ptotista		
8	Siswa dibimbing oleh guru untuk duduk berdasarkan kelompok		
9	Peserta didik diberikan kesempatan oleh guru untuk membandingkan ciri-ciri dalam contoh yang diberi table		
10	Siswa dibimbing oleh guru untuk memberikan defenisi dari contoh-contoh yang diberikan		
12	Guru memberikan penjelasan dan meluruskan informasi		
12	Guru memperlihatkan contoh-contoh yang tidak diberi tabel, dengan tanda ya dan tidak		
13	Siswa mengidentifikasi contoh-contoh yang diberi dengan tanda ya dan tidak		

14	Siswa memberikan contoh-contoh selain yang disajikan oleh guru		
15	Siswa dari perwakilan tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya		
16	Guru memperlihatkan peta konsep mengenai Protista		
17	Guru menjelaskan mengenai ciri-ciri protista, dan macam-macam protista		
<b>Penutup</b>			
18	Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari		
19	Melakukan refleksi bersama peserta didik		
20	Menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya		
21	Guru mempesilahkan menyiapkan kelas, kemudian berdoa dan memberisalam		

**Lampiran 3**

### HASIL BELAJAR SISWA

Hasil Belajar Kelas Eksperimen

No	Nama	Score			
		Pretest	Kategori	Posttest	Kategori
1	A. Luthfiah Dhuryani	30	Sangat rendah	75	Sedang
2	Ade Fitriani	70	Sedang	90	Sangat tinggi
3	Anggeriana.A	25	Sangat rendah	70	Sedang
4	Amandasari	25	Sangat rendah	60	Rendah
5	Andi Herfiani	20	Sangat rendah	70	Sedang
6	Andi Weli	45	Sangat rendah	90	Sangat tinggi
7	Besse Andriani Sahara	36	Sangat rendah	85	Tinggi
8	Dewi Alfira	40	Sangat rendah	90	Sangat tinggi
9	Egi	60	Rendah	80	Tinggi
10	Fitriyani	50	Sangat rendah	70	Sedang
11	Hesti Aulia Ramadani	35	Sangat rendah	80	Tinggi
12	M. Insan Wiratama	65	Sedang	80	Tinggi
13	Muh. Yusuf	60	Rendah	80	Tinggi
14	Nahet Delipah	50	Sangat rendah	90	Sangat tinggi
15	Nirmala Mareming	35	Sangat rendah	90	Sangat tinggi
16	Nur Aulia Rahma	45	Sangat rendah	65	Sedang
17	Nur Azizah	50	Sangat rendah	75	Sedang
18	Rezki Sriyasih	45	Sangat rendah	85	Tinggi
19	Safwana	35	Sangat rendah	90	Sangat tinggi
20	St.Rabi	70	Sedang	85	Tinggi
21	Sulfian	65	Sedang	85	Tinggi
22	Sulfiana	30	Sangat rendah	75	Sedang
23	Suryanti Orcitia	60	Rendah	85	Tinggi
24	Takdir	30	Sangat rendah	80	Tinggi
25	Ummul Yusriah	30	Sangat rendah	80	Tinggi

## HASIL DATA STATISTIK

Statistics			
		Pretest	Posttest
N	Valid	25	25
	Missing	0	0
Std. Error of Mean		3.16719	1.91771
Median		45.0000	80.0000
Mode		30.00 <sup>a</sup>	90.00
Std. Deviation		15.18932	9.19701
Variance		230.715	84.585
Skewness		.117	-.203
Std. Error of Skewness		.481	.481
Kurtosis		-1.121	-1.041
Std. Error of Kurtosis		.935	.935
Range		50.00	30.00
Minimum		20.00	60.00
Maximum		70.00	90.00
Sum		1046.00	1810.00
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown			

<b>Pre – Test</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20	1	4.3	4.3	4.3
	25	2	8.7	8.7	13.0
	30	4	15.0	15.0	39.7
	35	3	13.0	13.0	34.8
	36	1	4.3	4.3	39.1
	40	1	4.3	4.3	43.5
	45	3	13.0	13.0	56.5
	50	3	13.0	13.0	69.6
	60	3	13.0	13.0	82.6
	65	2	8.7	8.7	91.3
	70	2	8.7	8.7	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

<b>Post – Test</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	1	4.3	4.3	4.3
	65	1	4.3	4.3	8.7
	70	5	21.7	21.7	30.4
	75	4	17.4	17.4	47.8
	80	2	21.7	21.7	60.9
	85	3	21.7	21.7	73.9
	90	6	26.1	26.1	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

### T-Test

<b>One-Sample Statistics</b>				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pre – Test	25	44.2483	15.18932	3.16719
Post – Test	25	80.2057	9.19701	1.91771



One-Sample Test						
	Test Value = 0					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Pre – Test	14.359	24	.000	44.2483	38.9099	52.0466
Post – Test	41.036	24	.000	80.2057	74.7186	82.6727

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre - Test	44.2483	25	15.18932	3.16719
	Post - Test	80.2057	25	9.19701	1.91771

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pre - Test & Post - Test	25	.389	.000

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	.183	25	.077	.862	25	.013
Posttest	.109	25	.200*	.954	25	.079

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

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances				
Nilai				
Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
3.874	25	25	.043	

<b>Lampiran 5</b>
-------------------

**HASIL OBSERVASI**  
**KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Berikanlah Tanda (√) pada setiap pertanyaan yang terdapat pada kolom di bawah ini, sesuai dengan hasil pengamatan anda.

Keterangan	
YA	Jika aspek yang dimunculkan
TIDAK	Jika aspek yang tidak dimunculkan

No	Aspek yang dinilai	Pertemuan		
		I	II	III
Pendahuluan				
1	Guru memberi salam kepada peserta didik dan berdoa untuk mengawali pelajaran	Ya	Ya	Ya
2.	Guru mengecek kehadiran peserta didik	Ya	Ya	Ya
3.	Memberikan motivasi kepada peserta didik untuk mengikuti pelajaran	Tidak	Tidak	Tidak
4	Guru memberikan motivasi siswa dengan mengajukan beberapa pertanyaan	Tidak	Ya	Ya
5	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran/KD	Ya	Ya	Ya
Kegiatan inti				
6	Menyampaikan materi tentang protista	Ya	Ya	Ya
7	Guru memperlihatkan sebuah tabel yang berisi contoh-contoh dari protista	Ya	Ya	Ya
8	Siswa dibimbing oleh guru untuk duduk berdasarkan kelompok	Ya	Ya	Ya
9	Peserta didik diberikan kesempatan oleh guru untuk membandingkan ciri-ciri dalam contoh yang diberi tabel	Ya	Tidak	Tidak
10	Siswa dibimbing oleh guru untuk memberikan definisi dari contoh-contoh yang diberikan	Ya	Ya	Ya
12	Guru memberikan penjelasan dan meluruskan informasi	Ya	Ya	Ya
12	Guru memperlihatkan contoh-contoh yang tidak diberi tabel, dengan tanda ya dan tidak	Ya	Ya	Ya

13	Siswa mengidentifikasi contoh-contoh yang diberi dengan tanda ya dan tidak	Tidak	Ya	Ya
14	Siswa memberikan contoh-contoh selain yang disajikan oleh guru	Ya	Tidak	Ya
15	Siswa dari perwakilan tiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya	Ya	Ya	Ya
16	Guru memperlihatkan peta konsep mengenai protista	Ya	Ya	Ya
17	Guru menjelaskan mengenai ciri-ciri protista, dan macam-macam protista	Ya	Ya	Ya
Penutup				
18	Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari	Ya	Ya	Ya
19	Melakukan refleksi bersama peserta didik	Ya	Ya	Ya
20	Menyampaikan materi yang akan dipelajari selanjutnya	Ya	Ya	Ya
21	Guru mempesilahkan menyiapkan kelas, kemudian berdoa dan memberisalam	Ya	Ya	Ya
<b>Jumlah terlaksana</b>		<b>18</b>	<b>17</b>	<b>19</b>
<b>Rata-rata persentase keterlaksanaan</b>		<b>79</b>	<b>88.28</b>	<b>90,48</b>
<b>Skor rata-rata</b>		<b>85.92</b>		

## Lampiran 6

  
**PEMERINTAH PROPINSI SULAWESI SELATAN**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMA NEGERI 7 LUWU UTARA**  
 160/SK/BAP-SM/XXI/2017 AKREDITASI A - (91) NPSN : 40306914  
 Jl. Pendidikan Desa Lasa Kec. Baebunta Kab. Luwu Utara Kode Pos 92965  
 Email : smn7luwuutara@yahoo.com

---

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 420.3434/UPT-SMAN-7/LU/TRA/DISDIK

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala UPT SMA Negeri 7 Luwu Utara Kabupaten Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan menerangkan bahwa:

Nama	: VERONIKA KANDARI
NIM	: 1601412036
Tempat/Tanggal Lahir	: Bumi Harapan, 15 Oktober 1997
Jenis kelamin	: Perempuan
Program Study	: Pendidikan Biologi
Jenjang Program	: Strata Satu ( S1 )
Alamat	: Desa Bumi Harapan Kec.Baebunta Kab. Luwu Utara

Benar telah melaksanakan penelitian pada UPT SMA Negeri 7 Luwu Utara guna penyusunan Skripsi yang berjudul " Pengaruh Model Pembelajaran Coconcept Attainment terhadap hasil belajar siswa pada Pelajaran Biologi SMA Negeri 7 Luwu Utara " Kecamatan Baebunta Selatan Kabupaten Luwu Utara pada tanggal 4 s/d 21 November 2020

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sepenuhnya

Lem 23 November 2020  
 Kepala UPT SMAN 7 Luwu Utara  
  
**EKO YANI PRASETYA, S.Pd.MM**  
 Pembina Tk.1  
 NIP. 19671109 199103 1 009

**Lampiran 7****DOKUMENTASI**

Gambar 1  
Pembagian soal Pretest



Gambar 2  
Siswa sedang mengerjakan soal Pretest



Gambar 3  
Proses pembelajaran dikelas



Gambar 4  
Siswa sedang mengerjakan soal posttest