

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
*PICTURE AND PICTURE* TERHADAP HASIL BELAJAR  
BIOLOGI KONSEP PROTISTA PADA SISWA KELAS X MIPA  
SMA NEGERI 8 GOWA**



*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Biologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar*

DISUSUN OLEH :  
**NUR FADILLAH**  
105441103917

20/01/2022

1 esp  
smb Alu mny

R/0012/BLG/2209

FAD

p'

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**2021/2022**



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi atas nama **Nur Fadillah**, NIM : **105441103917**, diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor : 1009 Tahun 1443 H / 2021 M, pada Tanggal 20 Jumadil Awwal 1443 H / 24 Desember 2021 M, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi **Pendidikan Biologi** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada Hari Senin Tanggal 27 Desember 2021 M.

Makassar, 23 Jumadil Awwal 1443 H  
 27 Desember 2021 M

**Panitia Ujian**

1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag.
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd.
4. Dosen Penguji :
  1. Dr. H. Syarifuddin Kure, M.Si.
  2. Hilmi Hambali, S.Pd., M.Kes.
  3. Nurul Padhilah, S.Pd., M.Pd.
  4. Nurdianti, S.Pd., M.Pd.

Disahkan Oleh,  
**Dekan FKIP Unismuh Makassar**

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.  
 NBM. 860 934



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Picture And Picture* terhadap Hasil Belajar Biologi Konsep Protista pada Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 8 Gowa

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Nur Fadillah  
NIM : 105441103917  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang maka skripsi ini dinyatakan telah diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi pada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 27 Desember 2021

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. H. Svarifuddin Kute, M.Si.

Wira Yustika Rukman, S.Farm., Apt., M.Kes.

Mengetahui,

Dekan FKIP  
Unismuh Makassar

Ketua Program Studi  
Pendidikan Biologi

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.  
NBM. 860 934

Irmawanty, S.Si., M.Si  
NBM. 993 638



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar. Email : [fkip@unismuh.ac.id](mailto:fkip@unismuh.ac.id) Web : [biologi.fkip.unismuh.ac.id](http://biologi.fkip.unismuh.ac.id)  
Telp : 0411-860837/860132 (Fax). Web : [www.fkip.unismuh.ac.id](http://www.fkip.unismuh.ac.id)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Nur Fadillah**  
NIM : **105 4411 039 17**  
Jurusan : **Pendidikan Biologi**  
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**  
Judul Skripsi : **Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Picture and Picture* terhadap Hasil Belajar Biologi Konsep Protista pada Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 8 Gowa**

Dengan ini menyatakan bahwa:

Sripsi yang saya ajukan di depan Tim Penguji adalah hasil Asli karya saya sendiri dan bukan hasil Jiblanan dari orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, ... Januari 2022

Yang Membuat Pernyataan,

  
**Nur Fadillah**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jalan Sultan Alauddin No. 259 Makassar. Email : [fkip@unismuh.ac.id](mailto:fkip@unismuh.ac.id) Web : [biologi.fkip.unismuh.ac.id](http://biologi.fkip.unismuh.ac.id)  
Telp : 0411-860837/860132 (Fax). Web : [www.fkip.unismuh.ac.id](http://www.fkip.unismuh.ac.id)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**SURAT PERJANJIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Nur Fadillah**  
NIM : **105 4411 039 17**  
Jurusan : **Pendidikan Biologi**  
Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan Proposal sampai selesai penyusunan Skripsi ini, saya akan menyusun sendiri Skripsi saya (tidak dibuahkan oleh siapapun).
2. Dalam menyusun Skripsi, saya akan selalu melakukan Konsultasi dengan Pembimbing yang telah ditetapkan oleh Pimpinan Fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam penyusunan Skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, ... Januari 2022

Yang Membuat Perjanjian,

**Nur Fadillah**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

*(QS. Al-Baqarah [2] : 286)*

“Boleh jadi kamu tidak menyenangi sesuatu padahal itu baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu padahal itu tidak baik bagimu. Allah maha mengetahui sedang kamu tidak mengetahui”

*(QS. Al-Baqarah [2] : 216)*

Skripsi ini penulis persembahkan kepada Ayah, Ibu, dan Kakak-kakak yang senantiasa memberikan banyak do'a dan dukungan baik moral maupun materil selama ini. Terima kasih atas cinta yang kalian berikan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.

Terima kasih kepada para bapak/ibu dosen yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dari awal hingga akhir, semoga Allah membalas segala kebaikan bapak/ibu dosen

## ABSTRAK

**Nur Fadillah, 2021.** *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Picture and Picture terhadap Hasil Belajar Biologi Konsep Protista pada Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 8 Gowa.* Skripsi Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Dr. H. Syarifuddin Kune, M.Si dan Pembimbing II Wira Yustika Rukman, S.Farm., Apt., M.Kes.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Eksperimen* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* terhadap hasil belajar biologi konsep protista pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 8 Gowa dan sampel terdiri dari dua kelas yaitu X MIPA 4 dan X MIPA 5 yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data yang dikumpulkan terdiri dari data hasil belajar peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes yang terdiri dari 30 butir soal pilihan ganda *pretest* dan *posttest* dengan teknik pengolahan data uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dengan menggunakan *SPSS (Statistical Product and Service Solutions) versi 25*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Picture and Picture* yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar biologi konsep protista pada siswa kelas X MIPA 4 SMA Negeri 8 Gowa. Hal ini dapat dilihat dari jumlah persentase yang diperoleh sebelum diberikan perlakuan dengan kategori baik sekali, baik, cukup, dan kurang yakni 0%, dan setelah diberikan perlakuan mencapai 23% pada kategori baik sekali, 32% pada kategori baik, 41% pada kategori cukup, dan 4% pada kategori kurang. Hasil uji normalitas kelas eksperimen dengan taraf *Sig pretest* 0,045 dan *posttest* 0,119. Hasil uji homogenitas kelas eksperimen dengan taraf *Sig pretest* 0,253 dan *posttest* 0,418. Hasil uji hipotesis kelas eksperimen dengan taraf *Sig* 0,000.

**Kata Kunci** *picture and picture, hasil belajar*

## ABSTRACT

**Nur Fadillah, 2021.** *The Influence of the Application of Picture and Picture Learning Model on Learning Outcomes of Protist Biology in Class X Mathematics and Natural Sciences at SMA Negeri 8 Gowa. Thesis Program, Biology Education Studies Faculty of Teacher and Education of Muhammadiyah University Makassar. Advisor I Dr. H. Syarifuddin Kune, M.Si and Advisor II Wira Yustika Rukman, S.Farm., Apt., M.Kes.*

This type of research is research experimental which aims to determine the effect of the application of the learning model on learning Picture and Picture outcomes of protist biology in class X MIPA SMA Negeri 8 Gowa and the sample consists of two classes, namely X MIPA 4 and X MIPA 5 which were selected using purposive sampling technique. The data collected consists of data on student learning outcomes. The data collection technique used is a test consisting of 30 multiple choice pretest and posttest with data processing techniques for normality test, homogeneity test, and hypothesis testing using SPSS (Statistical Product and Service Solutions) version 25. The results showed that the effect of the learning model Picture and Picture was positive and significant on the learning outcomes of protist biology in class X MIPA 4 SMA Negeri 8 Gowa. This can be seen from the number of percentages obtained before being given treatment with very good, good, sufficient, and less categories, namely 0%, and after being given treatment it reached 23% in the very good category, 32% in the good category, 41% in the moderate category, and 4% in the less category. The results of the normality test of the experimental class with a Sig level of pretest 0.045 and posttest 0.119. The results of the experimental class homogeneity test with a Sig level of pretest and posttest 0.2530.418. The results of the experimental class hypothesis test with a Sig level of 0.000.

**Keywords:** picture and picture, learning outcomes

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas petunjuk, karunia, nikmat, dan hidayah-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, para keluarga, sahabat, dan para pengikutnya yang telah membawa petunjuk kebenaran pada seluruh manusia.

Tidak ada satupun manusia yang sempurna, tetapi sebagai hamba Allah kita senantiasa ingin mendekati kata sempurna dan terlihat baik dimata-Nya. Mencari kesempurnaan adalah satu-satunya cara untuk memotivasi diri sendiri dan menghasilkan kesempurnaan dari ketaksempurnaan, bagaimanapun adalah bentuk seni tertinggi. Demikian juga tulisan ini, kehendak hati mencapai kesempurnaan, tetapi kapasitas penulis dalam keterbatasan. Segala upaya telah penulis kerahkan untuk menghasilkan tulisan yang baik dan bermanfaat dalam dunia pendidikan.

Dukungan serta motivasi dari berbagai pihak sangat membantu dalam menyusun hasil penelitian ini. Segala rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua, Abdul Muin, SE dan Hj. Rahmatiah yang telah berdoa, membesarkan, mendidik, dan membiayai penulis dalam menyelesaikan proses pendidikan selama ini. Tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada saudara-saudara tercinta serta keluarga yang senantiasa memberikan do'a yang tulus dan ikhlas. Demikian pula penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak

Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, bapak Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, ibu Irmawanty, S.Si., M.Si. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Dr. H. Syarifuddin Kune, M.Si. selaku pembimbing I dan pak Wira Yustika Rukman, S.Farm., Apt., M.Kes. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan serta motivasi sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.

Terima kasih juga kepada bapak Islamuddin, S.Pd., M.Pd. kepala sekolah SMA Negeri 8 Gowa yang telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 8 Gowa, ibu Dra. Hj. Nurlinah selaku guru biologi SMA Negeri 8 Gowa yang telah memberi kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian di kelas X MIPA 4 dan X MIPA 5, staff pengajar SMA Negeri 8 Gowa yang telah membantu dan melayani demi kelancaran penyusunan skripsi ini. Serta seluruh siswa kelas X MIPA 4 dan X MIPA 5 yang telah bekerja sama dalam kelancaran penelitian ini. Terima kasih juga kepada Suhastriani, Febi Febrianti, Nur Hijrah, Ramlah, Fajri Junianti Basra, Nurul Khumairah M. Amir, Asti Amalia Ramli, Miftahul Kheria, Hendrawan Abdullah, Husen Sanaky, dan teman-teman Biologi 17B yang selama ini telah memberikan semangat kepada penulis dalam penyusunan skripsi yang berjudul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Picture and Picture* terhadap Hasil Belajar Biologi Konsep Protista pada Siswa kelas X MIPA SMA Negeri 8 Gowa" ini dapat diselesaikan dengan baik.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati, penulis senantiasa mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak, selama saran dan kritikan

tersebut sifatnya membangun karena penulis yakin bahwa suatu persoalan tidak akan berarti sama sekali tanpa adanya kritikan. Mudah-mudahan dapat memberi manfaat bagi para pembaca, terutama bagi diri pribadi penulis. Aamiin.

Makassar, November 2021

Penulis  
**Nur Fadillah**



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERJANJIAN.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
A. Kajian Pustaka.....	7
1. Materi Protista.....	7
2. Model Pembelajaran.....	17
3. Hasil Belajar dan Faktor yang Mempengaruhi.....	22
B. Kerangka Pikir.....	23

C. Hasil Penelitian yang Relevan.....	26
D. Hipotesis.....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>29</b>
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Lokasi Penelitian.....	29
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	29
D. Desain Penelitian.....	30
E. Variabel Penelitian.....	31
F. Definisi Operasional Variabel.....	31
G. Prosedur Penelitian.....	32
H. Instrumen Penelitian.....	34
I. Teknik Pengumpulan Data.....	34
J. Teknik Analisis Data.....	35
1. Analisis Deskriptif.....	35
2. Analisis Statistik Inferensial.....	37
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>39</b>
A. Hasil Penelitian.....	39
1. Aktivitas Guru Mengajar Model <i>Picture and Picture</i> .....	39
2. Aktivitas Belajar Siswa.....	40
3. Analisis Statistik Deskriptif.....	41
4. Analisis Statistik Inferensial.....	49
B. Pembahasan.....	52
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>57</b>

A. Kesimpulan.....	57
B. Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>61</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>147</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran <i>Picture and Picture</i> .....	20
Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 8 Gowa.....	29
Tabel 3.2 Sampel Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 8 Gowa.....	30
Tabel 3.3 <i>Nonequivalent Control Grup Design</i> .....	30
Tabel 3.4 Tingkat Penguasaan Materi.....	35
Tabel 3.5 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).....	36
Tabel 3.6 Kategori Uji N-Gain.....	36
Tabel 4.1 Aktivitas Guru Mengajar Model <i>Picture and Picture</i> .....	39
Tabel 4.2 Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	40
Tabel 4.3 Analisis Statistik Data Skor Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen <i>Pre-test dan Post-test</i> .....	41
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Biologi Kelas Eksperimen.....	42
Tabel 4.5 Analisis Statistik Data Skor Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol <i>Pre-test dan Post-test</i> .....	44
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Biologi Kelas Kontrol.....	45
Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	46
Tabel 4.8 Hasil Uji N-Gain.....	48
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas.....	50
Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas.....	50



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Filum <i>Chrysophyta</i> .....	10
Gambar 2.2 Filum <i>Euglenophyta</i> .....	10
Gambar 2.3 Filum <i>Phaeophyta</i> .....	11
Gambar 2.4 Filum <i>Rhodophyta</i> .....	11
Gambar 2.5 Filum <i>Chlorophyta</i> .....	12
Gambar 2.6 Filum <i>Rhizopoda</i> .....	13
Gambar 2.7 Filum <i>Ciliata</i> .....	13
Gambar 2.8 Filum <i>Flagellata</i> .....	14
Gambar 2.9 Filum <i>Sporozoa</i> .....	14
Gambar 2.10 Filum <i>Oomycota</i> .....	15
Gambar 2.11 Filum <i>Myxomycota</i> .....	15
Gambar 2.12 Filum <i>Acrasiomycota</i> .....	16
Gambar 2.13 <i>Giardiasis</i> .....	16
Gambar 4.1 Diagram Distribusi Perbandingan <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen.....	43
Gambar 4.2 Diagram Distribusi Perbandingan <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen.....	45
Gambar 4.3 Diagram Kategori dan Frekuensi Hasil Belajar Biologi Siswa Materi Protista.....	47

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan merupakan dimensi yang sangat menentukan kelangsungan hidup individu, masyarakat, bangsa, dan negara. Di Indonesia, tujuan pendidikan secara umum sebagaimana tertuang dalam Pasal 3 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional tahun 2003. Pendidikan Kewarganegaraan merupakan bagian dari pendidikan sains dan sebagai salah satu mata pelajaran yang diharapkan dapat mencapai tujuan pendidikan nasional yang ada. Hal tersebut berperan dalam menghasilkan sumber daya manusia yang seutuhnya baik secara individu maupun sebagai anggota masyarakat.

Pendidikan dikatakan juga sebagai usaha yang dilakukan oleh pendidik melalui bimbingan, pengajaran, dan pelatihan agar peserta didik mengalami proses perubahan ke arah yang lebih baik. Guru merupakan salah satu faktor yang berperan sangat penting dalam meningkatkan mutu pendidikan. Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen pasal 4 menegaskan bahwa guru sebagai agen pembelajaran yang berperan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional.

Peserta didik atau yang biasa disebut siswa merupakan salah satu dari komponen pendidikan yang tidak bisa ditinggalkan, karena tanpa adanya peserta didik tidak akan terjadi proses pembelajaran. Menurut Undang-undang No. 20 Tahun 2003 peserta didik adalah anggota masyarakat yang

berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu.

Keaktifan merupakan hal yang penting bagi setiap peserta didik dalam upaya mengembangkan potensinya melalui kegiatan belajar agar tercapainya tujuan belajar. Keaktifan peserta didik dalam pembelajaran adalah hal yang sangat penting dan harus dipahami, disadari, juga dikembangkan oleh para pendidik dalam proses belajar mengajar. Keaktifan belajar peserta didik harus dikembangkan kearah positif apabila lingkungan memberikan akses ruang yang baik untuk menumbuhkan dan mengembangkan keaktifan belajar.

Hasil belajar belajar adalah tolak ukur keberhasilan peserta didik dalam melakukan kegiatan belajar baik secara individu maupun kelompok. Prestasi belajar yang baik dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik faktor internal peserta didik maupun faktor eksternal peserta didik. Kegiatan pembelajaran di kelas sangat berpengaruh dalam tercapainya prestasi belajar yang baik. Hasil pembelajaran yang baik dapat dilihat dari aktivitas belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Pelajaran IPA merupakan salah satu cara untuk meningkatkan ilmu pengetahuan, keterampilan sikap serta bertanggung jawab kepada lingkungan. pembelajaran IPA berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam dan makhluk hidup secara sistematis sehingga pembelajaran IPA bukan hanya penguasaan dari kumpulan fakta tetapi juga proses penemuan. Selain itu pembelajaran IPA merupakan salah satu pendidikan dan langkah awal bagi seorang anak mengenal dan memahami konsep-konsep tentang alam untuk

membangun keahlian dan kemampuan berpikirnya agar dapat berperan aktif menerapkan ilmunya dalam dunia teknologi.

Permasalahan pembelajaran biologi diantaranya adalah pengajaran biologi hanya mencurahkan pembelajaran dengan cara ceramah yang dilakukan oleh guru (*teacher centred*). Variasi kegiatan belajar mengajar sangat sedikit sehingga banyak siswa yang kurang memahami materi pelajaran tetapi juga tidak memiliki keinginan untuk bertanya kepada guru.

Perlunya dikembangkan pembelajaran yang dapat membangun keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar dengan alternatif model pembelajaran yang baru. Pembelajaran yang efektif tersebut harus diimbangi dengan kemampuan guru dalam menguasai model pembelajaran dan materi yang akan diajarkan.

Model pembelajaran adalah salah satu faktor yang menunjang hasil belajar peserta didik, model pembelajaran yang dipilih dan digunakan harus dikuasai oleh guru. Model pembelajaran yang digunakan harus dapat menumbuhkan keaktifan dan prestasi belajar peserta didik terutama pada materi protista. Salah satu contoh model pembelajaran yang dapat menumbuhkan keaktifan dan prestasi belajar peserta didik adalah model pembelajaran *Picture and Picture* karena menuntut siswa untuk aktif menyusun pengetahuannya sendiri (*student centred*). Model pembelajaran *Picture and Picture* adalah pembelajaran yang memakai media gambar sebagai sarana untuk aktivitas belajar dengan cara mengurutkan dan

memasang gambar sesuai dengan rangkaian yang logis (Kaharuddin, 2020).

Model pembelajaran *Picture and Picture* digunakan pada materi protista karena karakteristiknya cocok digunakan dalam proses pembelajaran di dalam kelas, sesuai dengan nama modelnya yakni menggunakan gambar untuk membantu peserta didik dalam memahami materi.

Adapun beberapa penelitian yang telah berhasil dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* adalah (Nova, 2017), dalam penelitiannya dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Picture and Picture* terhadap Hasil Belajar Siswa Berbantu Handout pada Aplikasi Hasil Penelitian Bioherbisida". Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Picture and Picture* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dan penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Gaffar, 2018) dalam penelitiannya dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP pada Pembelajaran IPA". Hasil penelitian tersebut membuktikan adanya peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Picture and Picture* Terhadap Hasil Belajar Biologi Konsep Protista Pada Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 8 Gowa" dimana sebanyak 60% dari jumlah peserta didik yang tidak mencapai nilai KKM yaitu 75.

Penelitian tersebut dirasa penting karena dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture* diharapkan peserta didik menjadi lebih aktif dan meningkatnya prestasi belajar. Hal tersebut juga dikuatkan oleh keberhasilan para peneliti sebelumnya dengan menggunakan model pembelajaran yang sama.

### **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Picture and Picture* terhadap hasil belajar biologi konsep protista pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 8 Gowa.

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Picture and Picture* berpengaruh terhadap hasil belajar biologi konsep protista pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 8 Gowa.

### **D. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang akan dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat baik secara praktik maupun teoritis. Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

#### **1. Manfaat Praktis**

Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut :

a. Bagi Penulis

Dapat menambah wawasan dan pengalaman langsung tentang cara meningkatkan kemampuan siswa melalui model pembelajaran *Picture and Picture*.

b. Bagi Pendidik dan Calon Pendidik

Dapat menambah pengetahuan dan sumbangan pemikiran tentang cara mengembangkan proses pembelajaran khususnya melalui model pembelajaran *Picture and Picture*.

c. Bagi Siswa

Siswa dapat memperoleh pengalaman langsung mengenai pembelajaran secara aktif melalui model pembelajaran *Picture and Picture*.

d. Bagi Sekolah

Sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun program pembelajaran serta menentukan model serta media yang tepat untuk mengembangkan kemampuan siswa.

2. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi pembaharuan kurikulum yang terus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan siswa.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Pustaka

##### 1. Materi protista

###### a. Pengertian Protista

Menurut Ananyarta dan Hariyanto (2018: 12) protista (protos) merupakan organisme eukariot pertama atau yang paling sederhana. Protista termasuk dalam organisme eukariotik yang memiliki membran inti sel dengan bentuk tubuh yang sangat beragam, dan cara hidup yang soliter maupun berkoloni. Dari sekitar 600.000 spesies protista yang sudah diketahui, sebagian besar uniseluler (bersel satu) dan multiseluler (bersel banyak) dengan pola hidup yang beragam, ada protista yang mampu memproduksi makanannya sendiri dengan cara fotoautotrof, heterotrof maupun autotrof dan juga habitat yang mengandung air seperti sungai, sawah, endapan pasir.

Menurut Hariyani, dkk. (2017: 127) menyatakan bahwa protista adalah organisme yang sebagian besar bersifat uniseluler dan memiliki struktur sel eukariotik. Berdasarkan habitatnya protista ditemui hidup di perairan, baik di sungai, danau, waduk, kolam, maupun di perairan payau dan laut. Di dalam ekosistem perairan protista memiliki peranan yang sangat penting sebagai dasar kehidupan. Protista ada yang mirip tumbuhan (alga mikroskopis uniseluler), protista mirip hewan (protozoa) dan protista mirip jamur.

Alga mikroskopis uniseluler merupakan produsen primer yang memberikan kontribusi terbesar terhadap produksi total di dalam ekosistem perairan dan protozoa merupakan konsumen I yang berperan besar menjembatani transfer energi dari produsen primer ke tropik yang lebih tinggi (ikan dan udang). Sedangkan protista mirip jamur sebagian besar berukuran makroskopis dan habitatnya di kayu busuk, batang pohon, tempat basah dll, tidak terlalu berperan penting dalam ekosistem dan ada yang bersifat parasit. Berdasarkan zona, Perairan lentik atau perairan tergenang terbagi menjadi tiga zona yaitu zona litoral, limnetik, dan profundal.

Menurut Ferdinand dan Moekti Ariebowo (2009: 44) bahwa kingdom protista sangat berbeda dengan kingdom lainnya. Beberapa protista adalah autotrof dan beberapa lagi heterotrof. Respirasi pada protista terjadi secara aerobik. Hidup bebas di laut, air tawar, dan parasit pada makhluk hidup lain. Walaupun pada umumnya protista adalah makhluk hidup uniseluler, namun ada juga protista yang multiseluler seperti ganggang laut. Protista tidak dikelompokkan dalam kingdom monera meski keduanya secara umum merupakan makhluk hidup satu sel. Hal ini dikarenakan protista berbeda dengan monera dalam hal struktur inti sel. Pada protista, selnya sudah mempunyai membran inti atau disebut organisme eukariotik.

## b. Karakteristik Protista

Menurut Wardhani (2020: 47) protista berasal kata "*protos*" dalam bahasa Yunani artinya pertama. Berikut karakteristik utama protista:

1. Memiliki membran inti (organisme eukariotik).
2. Terdiri dari organisme bersel satu dan banyak sel (multisel).
3. Semua kegiatan hidup protista dilakukan oleh sel itu sendiri, contohnya makan, pertukaran gas, menanggapi rangsangan, bergerak, dan berkembang biak.

## c. Klasifikasi Protista

Menurut Wardhani (2020: 48-52) kelompok protista meliputi:

### 1) Protista Menyerupai Tumbuhan

- Protista menyerupai tumbuhan dikenal sebagai alga atau ganggang.
- Alga merupakan organisme bersel satu (uniseluler) dan bersel banyak (multiseluler).
- Alga memiliki klorofil dan mampu berfotosintesis layaknya tumbuhan.

Alga dibedakan menjadi 5 filum utama yaitu:

#### a. Filum Chrysophyta (alga keemasan)

Cirinya berwarna keemasan, hidup di atas permukaan tanah yang lembab, terdiri dari satu sel atau uniseluler, berbentuk seperti perahu, contohnya diatom (alga kersik).



Gambar 2.1 Filum Chrysophyta

Sumber: [http://2.bp.blogspot.com/-mimiXCPv794/VTzJK\\_PiASI/AAAAAAAAA9k/owVMne-wPs/s1600/g%2Bemas.jpg](http://2.bp.blogspot.com/-mimiXCPv794/VTzJK_PiASI/AAAAAAAAA9k/owVMne-wPs/s1600/g%2Bemas.jpg)

b. Filum Euglenophyta

Cirinya berwarna kehijauan karena memiliki klorofil, hidup di air tawar, kolam, panti, berbentuk lonjong memiliki cambuk (flagela), bintik mata, contohnya Euglenophyta ini aktif seperti hewan dan bisa berfotosintesis seperti tumbuhan. Contoh *Euglena viridis*.



Gambar 2.2 Filum Euglenophyta

Sumber:

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e8/Ehrenberg\\_euglena\\_viridis.jpg/1200px-Ehrenberg\\_euglena\\_viridis.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e8/Ehrenberg_euglena_viridis.jpg/1200px-Ehrenberg_euglena_viridis.jpg)

c. Filum Phaeophyta (alga coklat)

Cirinya berwarna coklat, hidup di perairan pantai beriklim dingin, di air tawar, bersel banyak/multiseluler, contohnya *Laminaria*.





Gambar 2.5 Filum Chlorophyta

Sumber:

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/89/Ulvophyceae\\_compositae.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/89/Ulvophyceae_compositae.jpg)

## 2) Protista Menyerupai Hewan

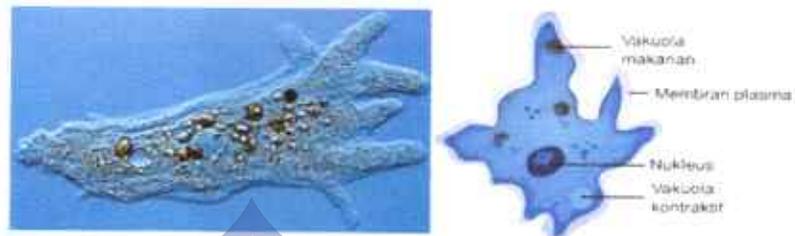
Protozoa menyerupai hewan dikenal sebagai protista yang menyerupai hewan. Berikut cirinya:

- Hidup di parit, sawah, sungai, bendungan, air laut, dan ada juga yang hidup sebagai parasit.
- Tubuh terdiri dari satu sel dan berukuran mikroskopis.
- Berkembang biak secara aseksual dengan membelah diri dan seksual dengan konjugasi.

Protozoa dikelompokkan menjadi empat filum berdasarkan alat geraknya yaitu filum Rhizopoda, Ciliata, Flagellata, Sporozoa.

### a. Filum Rhizopoda

Cirinya hidup di air tawar dan air laut, tubuhnya terdiri dari satu sel atau uniseluler, bergerak dan makan dengan kaki semu (pseudopodia), contohnya *Amoeba proteus*, *Entamoeba histolytica*.



Gambar 2.6 Filum Rhizopoda

Sumber: <https://eks.co.id/wp-content/uploads/2020/02/rhi.png>

b. Filum Ciliata (Ciliophora)

Cirinya hidup di lingkungan air tawar, tubuhnya terdiri dari satu sel dan hidup soliter, bergerak dengan silia (bulu getar), contohnya *Paramecium*.



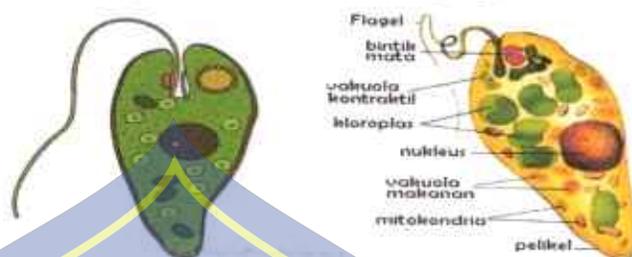
Gambar 2.7 Filum Ciliata

Sumber: <https://4.bp.blogspot.com/-8QDwvU76KYU/UNgYm5nO9DI/AAAAAAAAAG28/6pY7OgzOOoQ/s400/Sistem-organela-Paramecium.jpg>

c. Filum Flagellata (Mastigophora)

Cirinya hidup di lingkungan air tawar, tubuh terdiri dari satu sel, bergerak dengan bulu cambuk, contoh : *Ceratium*, *Pfiesteria piscida*.

## Fagellata (Mastigophora)



Gambar 2.8 Filum Flagellata

Sumber: <https://www.gurupendidikan.co.id/wp-content/uploads/2019/10/pengertian-fagellata-Mastigophora.jpg>

### d. Filum Sporozoa (Apicomplexa)

Cirinya hidup parasit pada hewan, tubuh terdiri dari satu sel, tidak memiliki alat gerak khusus, contohnya *Plasmodium*.



Gambar 2.9 Filum Sporozoa

Sumber: [https://www.kakakpintar.id/wp-content/uploads/2015/10/Screenshot\\_210-300x194.jpg](https://www.kakakpintar.id/wp-content/uploads/2015/10/Screenshot_210-300x194.jpg)

### 3) Protista Menyerupai Jamur

Protista jenis ini dibagi menjadi tiga filum utama yaitu:

#### a. Filum Oomycota/ jamur air

Cirinya hidup di air, misal di bangkai belalang yang tergenang air, reproduksi dengan membentuk spora kembara

(zoospora), contohnya *Saprolegnia*.



Gambar 2.10 Filum Oomycota

Sumber:

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1a/Water\\_mold.JPG](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1a/Water_mold.JPG)

b. Filum Myxomycota/ jamur lendir plasmodial

Cirinya hidup di kayu lapuk atau pada serasah daun, jamur ini memiliki fase dalam hidupnya, bentuknya menyerupai lendir, fase ini dikenal dengan fase plasmodium, contohnya *Echinostelium*.



Gambar 2.11 Filum Myxomycota

Sumber: <https://www.satujam.com/data/2017/08/PROTISTA-MIRIP-JAMUR-MYXOMYCOTA.jpg>

c. Filum Acrasiomycota/ jamur lendir seluler

Cirinya memiliki bentuk tubuh buah, reproduksi dengan tubuh buah atau badiospora, tidak memiliki tahapan flagella,

contohnya *Dicytiostellium*.



Gambar 2.12 Acrasiomycota

Sumber: <https://4.bp.blogspot.com/-ZXwYSTRQyY/Wvhk0UdFUEI/AAAAAAAAADY/Vqxtv92hMgMuKrYPIZ-2n4VrD2XmaEYFgC1eBGAs/s1600/Acrasiomycota.jpg>

e. Penyakit yang disebabkan oleh protista

#### 1. Pengertian Giardiasis



Gambar 2.13 Giardiasis

Sumber: [https://lh3.googleusercontent.com/proxy/gr-FaSSu3NvB9LBFKZdubk7aU19U5FVZmgxC\\_qdAxodzTjtWrbNjKtWuP4ZVdwABRwZn9SRmGNZXTcl6sF7HIVbhCz8nA6n4XNP3s6KobDEvA6\\_phs](https://lh3.googleusercontent.com/proxy/gr-FaSSu3NvB9LBFKZdubk7aU19U5FVZmgxC_qdAxodzTjtWrbNjKtWuP4ZVdwABRwZn9SRmGNZXTcl6sF7HIVbhCz8nA6n4XNP3s6KobDEvA6_phs)

Harun, dkk. (2019: 4-8) menyatakan bahwa giardiasis adalah suatu penyakit gastrointestinal yang ditandai dengan diare akut atau kronik dan disebabkan oleh parasit protozoa genus *Giardia*. *Giardia lamblia* (*G. Lamblia*) juga dikenal sebagai *Beaver Fever* atau demam belang-belang. Giardiasis pada manusia disebabkan oleh infeksi *G. lamblia*. Giardiasis biasanya pada para pekemah dan pengembara yang meminum air yang terkontaminasi feses hewan yang terinfeksi *G. lamblia* seperti

berang-berang atau domba. Penyebaran parasit ini juga dapat terjadi melalui air dan makanan yang terkontaminasi saluran pembuangan dan hubungan anal seks. Pada anak-anak penularan giardiasis biasanya terjadi melalui transmisi fekal-oral. Siklus hidup *G. lamblia* terdiri atas dua stadium yaitu kista dan trofozoit.

## 2. Siklus hidup

Menurut Adrianto (2020: 174) habitat protozoa ini adalah usus duodenum, jejunum, dan saluran kantung empedu. Hospes definitif adalah manusia. Hospes resevoir adalah hewan mamalia. *Giardia lamblia* tidak membutuhkan hospes perantara atau vektor. Siklus hidup dijelaskan sebagai berikut: kista dan trofozoit keluar bersama feses → mengontaminasi makanan dan minuman → kista masuk ke mulut → satu kista eksitasi melepaskan dua trofozoit di dalam usus halus duodenum → trofozoit memperbanyak diri (multiplikasi) dengan biner longitudinal → trofozoit menembus mukosa usus duodenum dengan ventral *sucking disk* → trofozoit yang masuk ke kolon akan mengalami enkistasi menjadi stadium kista.

## 2. Model Pembelajaran

Menurut Darmadi (2017: 42) model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya

tujuan-tujuan pengajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

Menurut Octavia (2020: 12) model pembelajaran adalah suatu deskripsi dari lingkungan pembelajaran, termasuk perilaku guru menerapkan dalam pembelajaran. Model pembelajaran banyak kegunaannya mulai dari perencanaan pembelajaran dan perencanaan kurikulum sampai perancangan bahan-bahan pembelajaran, termasuk program-program multimedia.

Menurut Asfuri (2020: 3) model pembelajaran adalah suatu pola yang digunakan untuk pedoman dalam merencanakan pembelajaran di dalam kelas. Model merupakan pola umum dari perilaku kompetensi/tujuan pembelajaran agar sesuai apa yang diharapkan. Model pembelajaran adalah pola interaksi antara siswa dengan guru di dalam sebuah kelas yang menyangkut pendekatan, strategi, metode, teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Dalam model pembelajaran ditentukan apa saja tahapan-tahapan yang harus dilakukan guru, prinsip-prinsip reaksi guru dan siswa serta sistem penunjang yang telah disyaratkan.

Menurut Fitria dan Widya Indra (2020: 20) bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang

pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran.

**a. Pengertian Model Pembelajaran *Picture and Picture***

Menurut Kaharuddin dan Nining Hajeniati (2020: 62) bahwa model *Picture and Picture* adalah pembelajaran yang memakai media gambar sebagai sarana untuk aktivitas belajar dengan cara mengurutkan dan memasang gambar sesuai dengan rangkaian yang logis. Media gambar merupakan unsur paling mendasar pada aktivitas pembelajaran ini. Sehingga guru dituntut untuk bisa menyediakan media ini sebelum aktivitas pembelajaran dimulai.

Menurut Hidayat (2016: 86-87) model pembelajaran *Picture and Picture* ini tentunya menggunakan media pembelajaran berupa gambar. Gambar-gambar ini menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran. Sehingga sebelum proses pembelajaran guru sudah menyiapkan gambar yang akan ditampilkan baik dalam bentuk kartu atau dalam bentuk carta dalam ukuran besar. Atau jika sekolah sudah menggunakan ICT dalam menggunakan power point atau software yang lain.

Menurut Kartinah (2017: 65) model pembelajaran *Picture and Picture* merupakan bentuk pengembangan dari metode observasi. Dalam penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* siswa diajak untuk mengamati, kemudian menganalisa dan akhirnya dapat

menemukan atau menyusun gambar dengan tepat sesuai tujuan yang ditentukan.

Menurut Lubis (2020: 125), model pembelajaran *Picture and Picture* menggunakan gambar yang disusun secara sistematis. Artinya, siswa secara aktif menyusun gambar yang tidak beraturan menjadi keadaan yang utuh.

**b. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Picture and Picture***

Menurut Lubis (2020: 125-126) adapun langkah-langkah dari penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1 Langkah-langkah Pembelajaran *Picture and Picture***

No	Langkah-langkah
1.	Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
2.	Guru menyajikan materi sebagai pengantar.
3.	Guru menunjukkan atau memperlihatkan gambar-gambar kegiatan berkaitan dengan materi.
4.	Guru menunjuk atau memanggil siswa secara bergantian untuk memasang/mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis.
5.	Guru menanyakan alasan/dasar pemikiran urutan gambar tersebut.
6.	Dari urutan gambar tersebut guru mulai menanamkan konsep/materi sesuaidengan kompetensi yang ingin dicapai.
7.	Kesimpulan/rangkuman.

### c. Kelebihan Model Pembelajaran *Picture and Picture*

Menurut Kaharuddin dan Nining Hajeniati (2020: 64-65) bahwa model pembelajaran *Picture and Picture* memiliki beberapa kelebihan diantaranya adalah sebagai berikut:

- Bahan materi yang akan disampaikan akan lebih efektif, sebab guru yang akan mengutarakan kompetensi dan materi yang harus diperoleh siswa pada pembukaan pembelajaran.
- Dengan gambar yang menarik tentang materi yang disuguhkan, siswa akan cepat memahami materi.
- Dalam model pembelajaran *Picture and Picture* ini siswa akan dituntut untuk berpikir secara analitik tentang gambar sehingga membuat daya pikir logis siswa akan berkembang.
- Bisa membuat rasa tanggung jawab siswa berkembang karena guru akan bereaksi tentang logika yang dipakai siswa dalam menyusun gambar yang telah dibuat.
- Proses belajar akan semakin menyenangkan, ini karena siswa bisa melihat gambar secara langsung.

### d. Kelemahan Model Pembelajaran *Picture and Picture*

Menurut Hidayat (2016: 87) model pembelajaran *Picture and Picture* memiliki beberapa kelemahan diantaranya adalah sebagai berikut :

- Memakan banyak waktu.
- Banyak siswa yang pasif.

### 3. Hasil Belajar dan Faktor yang Mempengaruhi

Menurut Lonanda, dkk. (2017: 179), menyatakan bahwa keberhasilan proses pembelajaran ditandai dengan hasil belajar siswa yang baik. Bila hasil belajar siswa belum naik, maka proses pembelajaran belum berhasil. Hasil belajar dijadikan tolak ukur baik oleh guru maupun oleh siswa dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan. Hasil belajar yang dicapai siswa bervariasi, ada yang tinggi, ada yang sedang, dan ada yang rendah. Hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Faktor eksternal adalah semua yang bersumber dari luar diri siswa itu sendiri seperti: lingkungan sekolah, suasana di rumah, keadaan ekonomi, latar belakang, budaya, metode guru mengajar, kurikulum, fasilitas pendukung, dan lain-lain. Sedangkan faktor internal adalah semua yang bersumber dari dalam diri siswa itu sendiri seperti: faktor kesehatan, intelegensi, bakat, minat, motivasi, disiplin, kematangan, perkembangan kepribadian siswa, partisipasi siswa, dan lain-lain.

Menurut Sulfemi dan Hilga Minati (2018: 229) bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Mirdanda (2018: 36-37) hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Hasil belajar terdiri dari faktor dari dalam diri peserta didik (intern) dan faktor dari luar peserta didik (ekstern). Faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar yaitu:

a. Faktor Internal

1. Faktor fisiologis, terdiri dari kondisi fisiologis, kondisi panda indra.
2. Faktor psikologis, terdiri dari minat, kecerdasan, bakat, motivasi, dan kemampuan kognitif.

b. Faktor eksternal

1. Faktor lingkungan, terdiri dari lingkungan alami dan lingkungan sosial budaya.
2. Faktor instrumental, terdiri dari kurikulum, program sarana dan fasilitas, guru.

**B. Kerangka Pikir**

Proses belajar mengajar biologi terkadang berjalan dengan suasana yang membosankan karena pendidik biasanya menggunakan model pembelajaran ceramah atau *teacher centred learning*. Hal ini berdampak pada hasil belajar siswa menjadi rendah, oleh karena itu guru harus mencari model pembelajaran yang dapat mengatasi masalah tersebut.

Proses belajar di dalam kelas dengan materi Protista tidak begitu berjalan dengan baik karena siswa kurang aktif, hal ini disebabkan oleh model pembelajaran yang masih menggunakan *teacher centred learning*. Oleh karena itu diberikan perlakuan berbeda dengan model pembelajaran *Picture and Picture*.

Pembelajaran dengan model *Picture and Picture* membuat siswa lebih bersemangat dan meningkatkan rasa ingin tahunya terhadap materi yang dipelajari. Model pembelajaran ini diberikan kepada kelas X IPA yang dimana terdapat dua kelas yang diberi perlakuan dengan model tersebut, yakni kelas X IPA I sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA II sebagai kelas kontrol.

★ Setelah kelas tersebut diberikan materi pelajaran protista dengan model pembelajaran *Picture and Picture* maka dapat dilihat hasil belajarnya dengan menganalisis hasil pemberian test dan non-testnya, kemudian dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bagaimana perubahan hasil belajar siswa pada saat sebelum diberikan model pembelajaran *Picture and Picture* dan setelah diberikan model pembelajaran *Picture and Picture*.

Proses Belajar Mengajar di Dalam Kelas

Materi Protista

Model Pembelajaran  
*Picture and Picture*

Kelas X IPA

X IPA I

(eksperimen)

X IPA II

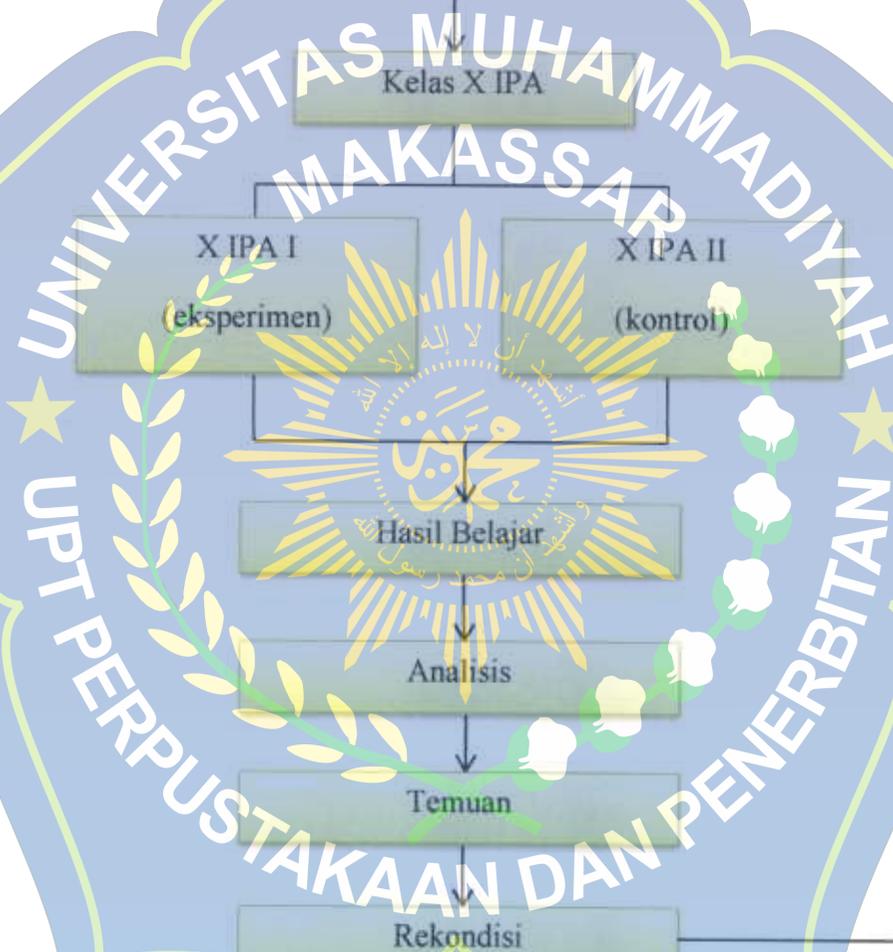
(kontrol)

Hasil Belajar

Analisis

Temuan

Rekondisi



**Profil Sekolah**

Nama sekolah	: SMA Negeri 8 Gowa
Akreditasi	: A
Alamat sekolah	: Jl. Poros Malino Km.8 Romang Lompoa
Kecamatan	: Bontomarannu
Kabupaten	: Gowa
Provinsi	: Sulawesi Selatan
NPSN	: 40301074
Status	: Negeri
Bentuk pendidikan	: SMA
Status kepemilikan	: Pemerintah Pusat
SK Pendirian sekolah	: 700/DPN-GW/VII/2003
Tanggal SK Pendirian	: 2003-06-27
SK Izin operasional	: 99 Tahun 2017
Tanggal SK Izin operasional	: 2017-01-26
Kepala Sekolah	: Islamuddin

**C. Hasil Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan berfungsi memberikan pemaparan tentang penelitian sebelumnya yang telah dilakukan. Berikut beberapa hasil penelitian yang terdapat kaitannya dengan penelitian ini adalah :

1. Gaffar (2018), dalam penelitiannya dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* untuk Meningkatkan

Hasil Belajar Siswa SMP pada Pembelajaran IPA”. Hasil penelitian tersebut membuktikan adanya peningkatan hasil belajar siswa.

2. Nova (2017), dalam penelitiannya dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Picture and Picture* terhadap Hasil Belajar Siswa Berbantu Handout pada Aplikasi Hasil Penelitian Bioherbisida”. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Picture and Picture* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.
3. Reflina (2020), dalam penelitiannya dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Picture and Picture* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Biologi Materi Pokok Pembelahan Sel Kelas XII-MIA 2 di SMAN 5 Kota Jambi Tahun Ajaran 2018/2019”. Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan penerapan model pembelajaran kooperatif *Picture and Picture* dalam meningkatkan hasil belajar mengalami peningkatan.
4. Khalim dan Marliza (2020), dalam penelitiannya dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif *Picture and Picture* terhadap Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam” bisa dikatakan cukup kuat (signifikan). Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian yang telah dilakukan peneliti.
5. Sulfemi dan Hilga (2018), dalam penelitiannya dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas 3 SD Menggunakan Model *Picture and Picture* dan Media Gambar Seri”. Penggunaan

metode *Picture and Picture* dan media gambar seri dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan.

#### D. Hipotesis

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* terhadap hasil belajar biologi konsep protista pada siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 8 Gowa.

$H_1$  = Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* Terhadap hasil belajar biologi konsep protista pada siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 8 Gowa.



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan desain quasi eksperimen yang dimana terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum diberikan materi masing-masing kelas diberikan tes awal, kemudian setelah itu diterapkan model pembelajaran *Picture and Picture* pada salah satu kelas dan selanjutnya diberikan tes akhir pada masing-masing kelas.

#### B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 8 Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan di Jalan Poros Malino, Kabupaten Gowa yang dilaksanakan pada semester Ganjil 2021/2022.

#### C. Populasi dan Sampel Penelitian

##### L. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA SMA Negeri 8 Gowa

Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Gowa

Kelas	Jumlah Siswa (Orang)
X MIPA 1	20
X MIPA 2	20
X MIPA 3	20
X MIPA 4	22
X MIPA 5	22

X MIPA 6	22
<b>Jumlah</b>	<b>126</b>

Sumber : Dokumentasi SMA Negeri 8 Gowa

## 2. Sampel

Sampel yang digunakan ditentukan berdasarkan teknik purposive sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA SMA 8 Gowa yang terdiri dari dua kelas yaitu X MIPA 4 sebagai kelas eksperimen dan X MIPA 5 sebagai kelas kontrol. Tidak terdapat kelas unggulan pada SMA 8 Gowa sehingga peserta didik terdistribusi secara merata atau normal sehingga peneliti beranggapan populasi yang digunakan bersifat homogen.

Tabel 3.2 Sampel Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 8 Gowa

Kelas	Jumlah Siswa
X MIPA 4	22
X MIPA 5	22
<b>Jumlah</b>	<b>44</b>

Sumber : Dokumentasi SMA Negeri 8 Gowa

## D. Desain Penelitian

Pada penelitian ini desain yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*.

Tabel 3.3 (*Nonequivalent Control Group Design*)

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

Sumber: Sugiyono (2018: 77)

Keterangan :

O<sub>1</sub> : *Pretest* (sebelum pembelajaran dengan menggunakan model *Picture and Picture*)

$O_2$ : *Posttest* (setelah pembelajaran dengan menggunakan model *Picture and Picture*)

$O_3$  : *Pretest* (sebelum pembelajaran dengan menggunakan model konvensional)

$O_4$ : *Posttest* (setelah pembelajaran dengan menggunakan model Konvensional)

Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelas diberikan *pretest* berdasarkan materi yang akan diajarkan. Setelah salah satu kelas diberikan perlakuan, kedua kelas diberikan *posttest* dengan jumlah soal dan waktu yang sama pada saat *pretest*. Selisih hasil antara *pretest* dan *posttest* antara kedua kelas adalah data yang digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Picture and Picture*.

#### E. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan dua variabel, yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*).

1. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Picture and Picture*.
2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar biologi konsep protista pada siswa.

#### F. Definisi Operasional Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini secara operasional adalah sebagai berikut:

### 1. Model Pembelajaran *Picture and Picture*

Model pembelajaran *Picture and Picture* adalah model pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran berupa gambar dan menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran.

### 2. Hasil Belajar (kognitif)

Hasil belajar biologi konsep protista yang dimaksud adalah kemampuan kognitif siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Picture and Picture*

### G. Prosedur Penelitian

Proses pelaksanaan penelitian ini memiliki beberapa tahap prosedur yang akan dilakukan yaitu:

#### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan ini meliputi:

- a. Permintaan izin kepada pihak sekolah SMA Negeri 8 Gowa untuk melaksanakan penelitian.
- b. Menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi ajar, dan instrumen-instrumen yang akan digunakan selama proses penelitian.
- c. Mengkonsultasikan instrumen yang telah dibuat kepada pihak ahli untuk menentukan apakah instrumen tersebut layak atau tidak untuk digunakan.
- d. Melakukan uji coba instrumen untuk mengetahui validitas kriteria, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran instrumen.

## 2. Tahap Pelaksanaan

### a. Kelas Kontrol

Tahap pelaksanaannya meliputi:

- 1) Memberikan tes awal atau *pretest*
- 2) Melaksanakan proses pembelajaran dengan metode konvensional
- 3) Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya
- 4) Guru menjawab pertanyaan dari peserta didik dan menyimpulkan hasil pembelajaran

### b. Kelas Eksperimen

Tahap pelaksanaannya meliputi:

- 1) Memberikan tes awal atau *pretest*
- 2) Melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*
- 3) Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya
- 4) Guru menjawab pertanyaan dari peserta didik dan memberi kesimpulan

## 3. Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi, guru memberikan tes akhir atau *posttest* kepada peserta didik diakhir proses pembelajaran pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

## H. Instrumen Penelitian

### 1. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar berupa *pretest* dan *posttest* dengan memberikan tes hasil belajar dibuat dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 30 soal. Masing-masing soal terdiri dari lima alternatif jawaban yaitu pilihan a, b, c, d, dan e sesuai dengan konsep materi protista.

### 2. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan selama proses belajar mengajar berlangsung yang berkaitan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*.

## I. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara peneliti untuk mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan data penelitian yang akan digunakan sebagai bahan analisis atas penelitian yang dilakukan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

### 1. Test

Teknik test yang digunakan yaitu dalam bentuk test pilihan ganda jenis biasa dengan soal sebanyak 30 butir soal dan lima alternatif pilihan, a, b, c, d, dan e, yang dilakukan sebanyak dua kali (*pretest* dan *posttest*).

### 2. Non-test

Teknik non test dalam penelitian ini yaitu berupa observasi, dimana observasi ini dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai

aktifitas dalam proses belajar mengajar di dalam kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*.

## J. Teknik Analisis Data

Analisis data ini dilakukan setelah data dari sampel instrumen terkumpul seluruhnya. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial, yaitu :

### 1. Teknik analisis deskriptif

Teknik ini digunakan untuk menggambarkan dan menganalisa suatu statistik hasil penelitian. Teknik analisis deskriptif terbagi atas :

#### a. Analisis Statistik Deskriptif

Kegiatan dalam statistik deskriptif meliputi pengumpulan, pengelompokan, dan pengolahan data yang selanjutnya akan menghasilkan ukuran-ukuran statistik.

#### b. Penentuan Kategori Hasil Belajar

Untuk menghitung presentasi hasil belajar, digunakan rumus :

$$P = \frac{\Sigma \text{ skor perolehan}}{\Sigma \text{ skor total}} \times 100 \%$$

Keterangan

P = tingkat keberhasilan

**Tabel 3.4 Tingkat Penguasaan Materi**

No.	Nilai Hasil Belajar	Kategori
1.	93-100	Sangat baik
2.	84-92	Baik
3.	75-83	Cukup
4.	0-74	Kurang

Sumber : Kemendikbud Tahun 2017

c. Penentuan Distribusi KKM

Penentuan distribusi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah penentuan kriteria paling rendah untuk menyatakan siswa mencapai ketuntasan belajarnya.

**Tabel 3.5 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)**

Nilai Hasil Belajar	Kategori
< 75	Tidak Tuntas
≥ 75	Tuntas

Uji N-Gain digunakan untuk mengukur seberapa besar pemahaman siswa setelah dilaksanakan pembelajaran setiap tes diberikan pada awal dan akhir pertemuan, dan kenaikan siswa dalam pemahaman ditandai oleh gain. Gain adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*. Uji tersebut digunakan untuk mengetahui aktivitas peningkatan. Hasil dari N-gain ini dijadikan perbandingan antara sebelum dan sesudah pembelajaran dilakukan. Adapun kategori nilai

Uji N-Gain sebagai berikut:

**Tabel 3.6 Kategori Nilai Uji N-Gain**

Skor N-Gain	Kategori
$N\text{-gain} > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq N\text{-gain} \leq 0,7$	Sedang
$N\text{-gain} < 0,3$	Rendah

(Hake, R. dalam Nurfadillah 2015)

Rumus N-Gain:

$$N - \text{Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{skor pretest}}$$

## 2. Analisis Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah analisis data yang digunakan untuk menentukan sejauh mana kesamaan antara hasil yang diperoleh dari suatu sampel dengan hasil yang akan didapat pada populasi secara keseluruhan. Hasil analisis statistik inferensial bertujuan untuk menjawab hipotesis yang ada. Sebelum melakukan uji hipotesis dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah data penelitian yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Perhitungan data menggunakan uji *Sapiro-Wilk* pada *software SPSS for Windows Release 25*. Pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  yaitu  $> \alpha$  maka data dikatakan berdistribusi normal sedangkan apabila data  $< \alpha$  maka data tersebut dikatakan tidak normal.

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data pada sampel tersebut bersifat homogen. Pada penelitian ini menggunakan uji *Homogeneity of Variance* dengan SPSS 25 dengan kriteria jika  $\text{Sig} > 0,05$  maka data dikatakan homogen.

### c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menjawab hipotesis yang ada. Untuk mengetahui uji hipotesis data, peneliti menggunakan uji *T Independent Test* dengan taraf signifikansi 0,05. Jika nilai Sig (2-

tailed)  $< 0,05$  maka hipotesis diterima dan jika nilai Sig (2-tailed)  $> 0,05$  maka hipotesis ditolak.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di SMA Negeri 8 Gowa dengan materi protista pada kelas X MIPA 4 sebagai kelas eksperimen dan X MIPA 5 sebagai kelas kontrol, maka diperoleh hasil sebagai berikut.

##### 1. Aktivitas Guru Mengajar Model *Picture and Picture*

Tabel 4.1 Aktivitas Guru Mengajar Model *Picture and Picture*

Skor	Kategori
92	Sangat Baik

Sumber: Lampiran 1.5

Berdasarkan tabel aktivitas guru mengajar menggunakan model *Picture and Picture* di atas digunakan sebagai langkah-langkah proses pembelajaran di dalam kelas. Setelah melakukan proses pembelajaran menggunakan model *Picture and Picture* maka dilakukan observasi untuk mengukur aktivitas guru dengan menggunakan skala Likert.

Setelah dilakukan pengukuran pada aktivitas guru dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup menggunakan skala likert, maka diperoleh jumlah skor yaitu 92. Skor tersebut masuk ke dalam kategori (81-100 = sangat baik). Hal tersebut membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* yang dilakukan oleh guru di dalam kelas terlaksana dengan sangat baik.

## 2. Aktivitas Belajar Siswa

**Tabel 4.2 Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas Eksperimen	Kategori	Kelas Kontrol	Kategori
94	Sangat Aktif	58	Cukup Aktif

Sumber: Lampiran 1.4

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen yang menggunakan model *Picture and Picture* saat proses pembelajaran di dalam kelas dilakukan observasi dengan menggunakan skala likert diperoleh hasil observasi dengan total nilai 94, dimana nilai tersebut termasuk ke dalam kategori (81-100 = sangat aktif). Sedangkan pada kelas kontrol yang tidak menerapkan model *Picture and Picture* saat proses pembelajaran diperoleh hasil observasi dengan nilai 58 yang termasuk ke dalam kategori (41-60 = cukup aktif). Hasil observasi tersebut membuktikan bahwa siswa pada kelas yang menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture* lebih aktif saat proses pembelajaran berlangsung dibandingkan dengan kelas yang menerapkan model konvensional.

## 3. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dengan menggunakan bantuan aplikasi *SPSS Versi For 25.0*. Hasil belajar siswa kelas X MIPA 4 sebagai kelas eksperimen dan X MIPA 5 sebagai kelas kontrol yang diperoleh sebagai berikut:

a. **Deskriptif Hasil Belajar pada Kelas Eksperimen**

Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh siswa kelas X MIPA 4 sebagai kelas eksperimen di SMA Negeri 8 Gowa yang berjumlah 22 siswa diperoleh nilai hasil belajar siswa sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Analisis Statistik Data Skor Hasil Belajar Siswa kelas Eksperimen *Pre-test* dan *Post-test***

Statistik	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Jumlah Siswa	22	22
Skor Ideal	100	100
Nilai Maksimum	57	97
Nilai Minimum	33	77
Rata-rata	44,82	86,59
Standar Deviasi	6,005	5,049

Sumber: Lampiran 4

Berdasarkan tabel 4.4 di atas dapat dilihat bahwa nilai *pretest* dan *posttest* pada materi protista kelas X MIPA 4 dengan jumlah siswa sebanyak 22 siswa sebagai kelas eksperimen, diperoleh data *pretest* dengan nilai rata-rata 44,82 dan pada *posttest* setelah diterapkan model pembelajaran *Picture and Picture* diperoleh nilai rata-rata 86,59.

Selanjutnya disajikan data distribusi frekuensi dan persentase yang bertujuan untuk memudahkan pembacaan jumlah siswa di dalam kelas yang mencapai ketuntasan hasil belajar dengan interval tertentu. Distribusi frekuensi dan persentase kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Biologi Kelas Eksperimen**

Interval	Pre Test		Post Test		Kategori
	Frek	Persentase (%)	Frek	Persentase (%)	
93-100	0	0	5	23	Baik sekali
84-92	0	0	7	32	Baik
75-83	0	0	9	41	Cukup
<74	22	100	1	4	Kurang

Sumber: Lampiran 5.1



**Gambar 4.1 Diagram Distribusi Perbandingan Pre Test dan Post Test Kelas Eksperimen**

Berdasarkan nilai hasil belajar kelas eksperimen sebelum diterapkannya model pembelajaran *Picture and Picture* pada *pretest* diperoleh persentase sebanyak 100% siswa yang tidak mencapai nilai KKM. Setelah diterapkannya model pembelajaran *Picture and Picture* dan diberikan *posttest* diperoleh persentasi 4% siswa yang tidak mencapai nilai KKM, Pada interval nilai 93-100 diperoleh sebanyak

23% siswa, dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa sebelum diterapkannya model pembelajaran *Picture and Picture* (*pretest*) dan setelah diterapkannya model pembelajaran *Picture and Picture* (*posttest*) terjadi perubahan yakni peningkatan pada nilai hasil belajar biologi konsep protista.

#### b. Deskriptif Hasil Belajar Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh siswa kelas XI MIPA 5 sebagai kelas kontrol di SMA Negeri 8 Gowa yang berjumlah 22 siswa diperoleh nilai hasil belajar siswa sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Analisis Statistik Data Skor Hasil Belajar Siswa kelas Kontrol *Pre-test* dan *Post-test***

Statistik	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Jumlah Siswa	22	22
Skor Ideal	100	100
Nilai Maksimum	60	90
Nilai Minimum	37	73
Rata-rata	48,68	82,41
Standar Deviasi	5,995	4,404

Sumber: Lampiran 4

Berdasarkan tabel 4.6 di atas dapat dilihat bahwa nilai *pretest* dan *posttest* pada materi protista kelas X MIPA 5 dengan jumlah siswa sebanyak 22 siswa sebagai kelas kontrol, diperoleh data *pretest* dengan nilai rata-rata 48,68 dan pada *posttest* tanpa diterapkan model pembelajaran *Picture and Picture* diperoleh nilai rata-rata 82,41.

Selanjutnya disajikan data distribusi frekuensi dan persentase yang bertujuan untuk memudahkan pembacaan jumlah siswa di dalam kelas yang mencapai ketuntasan hasil belajar dengan interval tertentu. Distribusi frekuensi dan persentase kelas kontrol dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Biologi Kelas Kontrol**

Interval	Pre Test		Post Test		Kategori
	Frek	Persentase (%)	Frek	Persentase (%)	
93-100	0	0	0	0	Baik sekali
84-92	0	0	6	27	Baik
75-83	0	0	15	68	Cukup
<74	22	100	1	5	Kurang

Sumber: Lampiran 3.2



**Gambar 4.2 Diagram Distribusi Perbandingan *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Kontrol**

Berdasarkan nilai hasil belajar kelas kontrol tanpa diterapkannya model pembelajaran *Picture and Picture* pada *pretest* diperoleh persentase sebanyak 100% siswa yang tidak mencapai nilai KKM dan diberikan *posttest* diperoleh persentasi 5% siswa yang tidak mencapai nilai KKM, dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa tidak diterapkannya model pembelajaran *Picture and Picture* nilai maksimum pada interval 84-92 hanya 27% siswa.

Selanjutnya hasil belajar biologi konsep protista berdasarkan ketuntasan setelah diberikan perlakuan, dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Nilai	Kategori	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		Frek <i>Pre-test</i>	Frek <i>Post-Test</i>	Frek <i>Pre-Test</i>	Frek <i>Post-test</i>
>75	Tuntas	0	21	0	21
≤74	Tidak	22	1	22	1
Jumlah		22	22	22	22

Sumber: Lampiran 3

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil ketuntasan pembelajaran biologi pada materi protista yang diberikan perlakuan yakni kelas eksperimen dan yang tidak diberikan perlakuan yaitu kelas kontrol memiliki hasil yang hampir sama. Pada *pretest* kelas kontrol semua siswa tidak tuntas, sedangkan pada *posttest* kelas

kontrol terdapat 21 siswa yang mencapai ketuntasan. Kelas eksperimen pada *pretest* dapat dilihat bahwa semua siswa tidak tuntas, sedangkan pada *posttest* terdapat 21 siswa yang mencapai ketuntasan.

Hal yang membedakan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu pada *posttest*, dimana sebanyak 6 siswa di kelas kontrol memiliki nilai maksimal pada interval 84-92, sedangkan pada kelas eksperimen terdapat 23 siswa yang mencapai nilai maksimal pada interval 93-100.

Adapun kategorisasi hasil belajar siswa kelas kontrol pada *pretest* dan *posttest* setelah diterapkannya metode konvensional dan siswa kelas eksperimen pada *pretest* dan *posttest* setelah diterapkannya model pembelajaran *Picture and Picture* pada materi protista, untuk perbedaan hasil belajar *pretest* dan *posttest* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada diagram di bawah ini:



**Gambar 4.3** Diagram Kategori dan Frekuensi Hasil Belajar Biologi Siswa Materi Protista

Berdasarkan diagram 4.3 dapat dilihat bahwa kategorisasi hasil belajar siswa kelas X MIPA 5 sebagai kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional selama proses pembelajaran biologi pada materi protista berlangsung, pada *pretest* seluruh siswa memperoleh nilai di bawah standar kriteria ketuntasan minimal (KKM), sedangkan pada *posttest* masih terdapat siswa yang belum memenuhi standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) yakni 75 di SMA Negeri 8 Gowa. Hasil *pretest* kelas eksperimen seluruh siswa memperoleh nilai di bawah standar kriteria ketuntasan minimal (KKM), sedangkan pada *posttest* masih terdapat siswa yang belum memenuhi standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) yakni 75 tetapi sebanyak 23% siswa mencapai ketuntasan dengan predikat sangat baik.

Untuk mengetahui perbandingan antara nilai *pretest* dan nilai *posttest* setelah proses pembelajaran biologi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dilakukan Uji Normalitas Gain (Uji N-Gain). Adapun hasil perhitungan Uji N-Gain adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Analisis Uji N-Gain

	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	N-Gain	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	N-Gain
<b>Jumlah Siswa</b>	22 Siswa			22 Siswa		
<b>Nilai Rata-rata</b>	44,82	86,59	0,75	48,68	82,41	0,66
<b>Kategori</b>	<b>Tinggi</b>			<b>Tinggi</b>		

Sumber: Lampiran 4

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa perbandingan *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,75, sedangkan perbandingan *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,66. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas yang diberikan perlakuan model pembelajaran *Picture and Picture* yakni kelas eksperimen memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang tidak diberikan perlakuan model pembelajaran *Picture and Picture* yakni kelas kontrol.

#### 4. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial adalah analisis data yang digunakan untuk menentukan sejauh mana kesamaan antara hasil yang diperoleh dari suatu sampel dengan hasil yang akan didapat pada populasi secara keseluruhan. Hasil analisis statistik inferensial bertujuan untuk menjawab hipotesis yang ada. Pada penelitian ini, hipotesis yang ingin dilihat adalah apakah ada pengaruh setelah diterapkannya model pembelajaran *Picture and Picture* terhadap hasil belajar biologi pada materi protista. Sebelum melakukan uji hipotesis dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu.

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Sapiro-Wilk* pada *software SPSS for Windows Release 25*. Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau

tidak. Analisis program *SPSS* memiliki taraf sig  $\alpha = 0,05$  yaitu  $> \alpha$  maka data tersebut dikatakan normal sedangkan apabila data  $< \alpha$  maka data tersebut dikatakan tidak normal. Untuk lebih jelasnya, perhatikan tabel uji normalitas berikut:

**Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas**

No	Kelas	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	Kelas Eksperimen	0,405	0,119
2	Kelas Kontrol	0,545	0,281

Sumber: Lampiran 4

Berdasarkan tabel data uji normalitas dengan menggunakan program *SPSS versi 25.0* di atas, kelas dengan model pembelajaran konvensional yakni kelas kontrol dan kelas dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture* yakni kelas eksperimen pada materi protista menunjukkan bahwa data dari setiap siswa berdistribusi normal, hal ini dapat dilihat dari nilai signifikan ( $p$ )  $> 0,05$ .

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah ada tidaknya kesamaan antara beberapa varian variabel. Jika nilai sig  $> 0,05$  maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua variabel adalah sama, jika nilai sig  $< 0,05$  maka varian dari dua variabel tersebut adalah tidak sama. Untuk lebih jelasnya, perhatikan tabel uji homogenitas berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas

Statistik	Pretest		Posttest	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Sig	0,253		0,418	
Taraf Sig	0,05			
Kesimpulan	Kedua data homogen		Kedua data homogen	

Sumber: Lampiran 4

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas (X) berpengaruh terhadap variabel terikat (Y). Untuk mengetahui uji hipotesis data peneliti menggunakan *uji independent sample T-Test*. Adapun analisis taraf sig  $\alpha = 0,05$  yaitu  $>\alpha$  maka tidak ada perbedaan dua model pembelajaran,  $<\alpha$  maka terdapat perbedaan dua model pembelajaran. Untuk lebih jelasnya, perhatikan tabel uji hipotesis berikut:

Tabel 4.11 Hasil Uji Hipotesis

Statistik	Sig (2-tailed)
<i>T Independent Test</i>	0,000
	0,000

Sumber: Lampiran 4

Berdasarkan tabel di atas yang menggunakan uji *Independent Sample T-test* dengan nilai sig (2-tailed) diperoleh hasil  $0,000 < 0,05$ . Karena data hasil uji hipotesis tidak lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa penelitian ini diterima, dimana terdapat pengaruh terhadap hasil belajar biologi materi protista pada siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Picture and Picture*.

## B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 8 Gowa dengan menggunakan dua kelas sebagai sampel yaitu X MIPA 4 sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture* dan X MIPA 5 sebagai kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Picture and Picture* terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran biologi dengan materi protista. Pada awal penelitian, peneliti memberi *pretest* pada siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya kedua kelas diberikan materi, dimana pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* sedangkan kelas kontrol menggunakan sistem pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga tidak ada interaksi antara guru dan siswa. Terakhir, pemberian *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture* dengan kelas yang tidak menggunakan model tersebut, kemudian membandingkan hasilnya untuk mengetahui sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Model pembelajaran yang digunakan merupakan bentuk pembelajaran dengan bantuan gambar pada materi protista dari awal sampai akhir yang disajikan oleh peneliti, dengan penerapan model pembelajaran maka siswa akan lebih aktif. Dalam penggunaannya, model harus disesuaikan juga dengan materi. Penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* tersebut

mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan siswa lebih baik selama penerapan model pembelajaran *Picture and Picture*.

Perbedaan antara kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan peneliti. Analisis data yang digunakan yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Analisis statistik deskriptif pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional dilihat dari hasil analisis data terbukti adanya peningkatan akan tetapi pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* mengalami peningkatan lebih tinggi. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 4.3, di mana rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen yaitu 44,82 dan rata-rata nilai *posttest* yaitu 86,59. Untuk nilai maksimum pada *pretest* yaitu 57 dan nilai maksimum pada *posttest* yaitu 97, sedangkan nilai minimum pada *pretest* yaitu 33 dan nilai minimum pada *posttest* yaitu 77. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan terhadap hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Picture and Picture*.

Hasil observasi aktivitas siswa dalam proses pembelajaran biologi dengan penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* pada kelas eksperimen diperoleh skor yaitu 94, hasil tersebut membuktikan bahwa siswa tergolong sangat aktif. Sedangkan aktivitas siswa pada kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional diperoleh skor yaitu 58, hasil tersebut membuktikan bahwa siswa pada kelas kontrol tergolong cukup aktif.

Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen tergolong sangat aktif dibandingkan dengan kelas kontrol.

Pada analisis deskriptif terdapat Uji N-Gain yang berfungsi untuk mengetahui perbandingan antara *pretest* dan *posttest*, dapat dilihat pada tabel 4.8 bahwa penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* pada kelas eksperimen lebih tinggi dengan nilai rata-rata 0,75 dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional dengan nilai rata-rata 0,66.

Hasil uji analisis statistik inferensial pada uji normalitas pada tabel 4.9 data yang diperoleh lebih besar dibandingkan dengan kriteria signifikan dari uji yang ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* dari hasil belajar biologi peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol terdistribusi normal. Sedangkan untuk hasil dari uji homogenitas pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang homogen karena hasil dari perhitungan lebih besar dibandingkan dengan kriteria signifikan dari uji yang ditetapkan.

Analisis statistik inferensial pada uji hipotesis yang dapat dilihat pada tabel 4.11 terlihat bahwa nilai *Sig(2-tailed)* pada hasil belajar yang diperoleh 0,000 lebih kecil dari kriteria signifikan yang ditetapkan yaitu 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Picture and Picture* memberi pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Selain itu model pembelajaran *Picture and Picture* juga dapat menjadi cara alternatif untuk mengatasi hasil belajar peserta didik yang kurang.

Penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* terbukti mampu meningkatkan semangat dan hasil belajar siswa terhadap materi protista karena guru mengajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran *Picture and Picture* yang membuat siswa menjadi lebih aktif, model pembelajaran membuat siswa lebih mudah memahami materi ajar konsep protista melalui gambar.

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Kaharuddin dan Nining Hajeniat (2020: 64-65), dengan gambar yang menarik tentang materi yang disuguhkan maka siswa akan cepat memahami materi dan dalam model pembelajaran *Picture and Picture* ini siswa akan dituntut untuk berpikir secara analitik tentang gambar sehingga membuat daya pikir logis siswa akan berkembang. Menurut Hidayat (2016: 86-87) model pembelajaran *Picture and Picture* ini tentunya menggunakan media pembelajaran berupa gambar. Gambar-gambar ini menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran. Menurut Lubis (2020: 125), model pembelajaran *Picture and Picture* menggunakan gambar yang disusun secara sistematis. Artinya, siswa secara aktif menyusun gambar yang tidak beraturan menjadi keadaan yang utuh. Menurut Kartinah (2017: 65) model pembelajaran *Picture and Picture* merupakan bentuk pengembangan dari metode observasi. Dalam penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* siswa diajak untuk mengamati, kemudian menganalisa dan akhirnya dapat menemukan atau menyusun gambar dengan tepat sesuai tujuan yang ditentukan.

Kelebihan dari penerapan model pembelajaran *Picture and Picture* adalah materi yang diajarkan menjadi lebih terarah karena di awal pembelajaran guru menjelaskan kompetensi yang ingin dicapai terlebih dahulu, siswa menjadi lebih cepat menangkap materi ajar karena guru menunjukkan gambar-gambar mengenai materi yang dipelajari, dan meningkatkan rasa tanggung jawab siswa dikarenakan guru menanyakan alasan siswa mengurutkan gambar.

Selain itu, hal ini juga didukung oleh hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Nova, 2017), dalam penelitiannya dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Picture and Picture* terhadap Hasil Belajar Siswa Berbantu Handout pada Aplikasi Hasil Penelitian Bioherbisida". Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Picture and Picture* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dan penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Gaffar, 2018) dalam penelitiannya dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP pada Pembelajaran IPA". Hasil penelitian tersebut membuktikan adanya peningkatan hasil belajar siswa.

Terdapat beberapa kendala yang dialami saat melaksanakan penelitian ini, yakni pada proses belajar mengajar berlangsung masih terdapat beberapa siswa yang tidak percaya diri ketika dipersilahkan untuk bertanya mengenai hal yang tidak dipahami. Dengan adanya masalah tersebut sehingga guru dituntut untuk mencairkan suasana kelas agar siswa merasa nyaman sehingga

tertarik untuk menjadi lebih aktif di dalam kelas. Kendala lain yang dialami peneliti ialah terbatasnya waktu yang membuat interaksi di dalam kelas jadi berkurang, hal ini disebabkan karena penelitian dilaksanakan pada saat adanya pandemi Covid-19.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Picture and Picture* yang signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X MIPA 4 SMA Negeri 8 Gowa. Hal ini dapat dilihat dari jumlah persentase yang diperoleh kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan (*posttest*) dan hasil uji hipotesis Sig (2-tailed)  $0,000 < 0,05$  maka hipotesis diterima.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dalam upaya peningkatan hasil belajar dari peserta didik, dikemukakan beberapa saran sebagai berikut.

##### 1. Bagi Siswa

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diharapkan siswa dapat lebih memberanikan diri untuk bertanya ketika ada hal yang tidak dimengerti dan meluangkan lebih banyak waktu untuk belajar.

##### 2. Bagi Guru

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diharapkan kepada guru khususnya guru biologi agar menerapkan model pembelajaran *Picture and Picture* untuk meningkatkan hasil belajar siswa

### 3. Bagi Peneliti

Diharapkan kepada peneliti agar mampu mengaplikasikan dan mengembangkan hasil penelitiannya untuk dapat dijadikan referensi oleh peneliti-peneliti yang lain.

### 4. Bagi Sekolah

Kepada pihak sekolah SMA Negeri 8 Gowa agar lebih memperhatikan fasilitas sekolah seperti peradaan media elektronik (komputer, LCD/proyektor) yang dapat menunjang proses belajar mengajar



## DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, H. 2020. *Buku Ajar Parasitologi – Buku Pegangan Kuliah Mahasiswa Biologi dan Pendidikan Biologi*. Rapha Publishing : Yogyakarta.
- Anantyarta, P., & Hariyanto. 2018. Pengembangan Petunjuk Praktikum Protista Kelas X SMA Ma'ruf Nu Pandaan. *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*. Vol 3 (1). ISSN : 2528-1615
- Asfruri, N.B. 2020. *Model Pembelajaran PQ4R (Preview, Question, Read, Reflect, Recite, and Review) With Pop Up pada Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Tematik Terhadap Kreativitas Belajar Siswa*. CV. Sarnu Untung : Purwodadi
- Darmadi, H. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Deepublish Publisher : Yogyakarta.
- Ferdinand P, F., & Moekti, A. 2009. *praktis Belajar Biologi 1 untuk SMA/MA Kelas X*. Departemen Pendidikan Nasional : Jakarta.
- Fitria, Y., & Widya I. 2020. *Pengembangan Model Pembelajaran PBL Berbasis Digital untuk Meningkatkan Karakter Peduli Lingkungan dan Literasi Sains*. Deepublish Publisher : Yogyakarta
- Hariyani, D., Adeng S., & Didi J.S. 2017. Jenis-jenis Protista di Danau Teluk Gelam Kabupaten OKI Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Pembelajaran Biologi*. Vol 5 (2).
- Hidayat, U.S. 2016. *Model-model Pembelajaran Efektif*. Yayasan Budhi Mulia : Sukabumi
- Harun, H., Nurhayana, .S., & Benny, R. 2019. Giardiasis. *Healthy Tadulako Journal*. Vol 5 (2). ISSN : 2407-8441
- Kaharuddin, A., & Nining H. 2020. *Pembelajaran Inovatif & Variatif Pedoman untuk Penelitian PTK dan Eksperimen*. CV. Berkah Ummi : Gowa
- Kartinah. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Picture and Picture dapat Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Mengidentifikasi Kebutuhan Tubuh Bagi Siswa Kelas I SD Negeri 4 Taruman Kecamatan Klambu Kabupaten Grobongan Semester 1 Tahun 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Konvergensi*. Vol V. ISSN : 2301-1950

- Lubis, M.A. 2020. *Pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKN) di SD/MI : Peluang dan Tantangan di Era Industri 4.0 Edisi Pertama*. Kencana : Jakarta
- Lonanda, S., Yalamalinda., & Stevani. 2017. Pengaruh Kesiapan Belajar, Lingkungan Belajar dan Peranan Orangtua terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa Kelas IPS Di SMA PGRI 4 Padang. *Jurnal of Economic and Economic Education*. Vol 5 (2). ISSN : 2301-1590
- Mirdanda, A. 2018. *Motivasi Berprestasi & Disiplin Peserta Didik Serta Hubungannya dengan Hasil Belajar*. Yudha English Gallery : Pontianak
- Nova. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Picture and Picture terhadap Hasil Belajar Siswa Berbantu Handout pada Aplikasi Hasil Penelitian Bioherbisida. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. Vol 2 (1). ISSN: 2527-7553
- Octavia, S.A. 2020. *Model-model Pembelajaran*. Deepublish Publisher : Yogyakarta
- Wardhani, S.P.R. 2020. *Smart Bio Series : IPA Biologi SMA/MA*. Diandra Kreatif : Yogyakarta.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif – Kuallitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulfemi, W.B., & Hilga .M. 2018. Pengaruh Kemampuan Pedagogik Guru dengan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Ilmiah Edutechno*. Vol 18 (2). ISSN : 2302-2825.