

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS BUDAYA *TUDANG  
SIPULUNG* (BTS) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
MURID PADA MATERI IPA KONSEP ADAPTASI MAKHLUK  
HIDUP KELAS V SD INPRES BONTOMANAI  
KOTA MAKASSAR**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar

Oleh

DARNIATI  
10540919114

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
JANUARI, 2019**



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

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi atas nama **DARNIATI**, NIM 10540 9191 14 dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 029/Tahun 1440 H/2019M, tanggal 03 Jumadil Akhir 1440 H/08 Februari 2019 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Senin tanggal 11 Februari 2019.

Makassar, 03 Jumadil Akhir 1440 H  
11 Februari 2019 M

**Panitia Ujian**

1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Abdul Rahman Rahim, S.E., M.M.
2. Ketua : Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.
3. Sekretaris : Dr. Baharullah, M.Pd.
4. Dosen Penguji : 1. Dr. Nurlina, S.Si., M.Pd.  
2. Dr. Syarifuddin Kunc, M.Si.  
3. Nasrah, S.Si., M.Pd.  
4. Hilmi Hambali, S.Pd., M.Kes.

*(Handwritten signatures of the exam committee members)*

Disahkan Oleh :  
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar

*(Signature of Dekan)*  
Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.  
NBM. 860 934



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

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Nama Mahasiswa : DARNIATI  
NIM : 10540.9191.14  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah  
Makassar

Dengan Judul : **Bengaruh Model Pembelajaran Berbasis Budaya *Tudang Sigitang* (BTS) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Murid pada Materi IPA Konsep Adaptasi Makhluk Hidup Kelas V SD Inpres Bontomanai Kota Makassar**

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, Skripsi ini telah orngikan di hadapan Tim Pennguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Februari 2019

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Evi Ristiana, S.Pd., M.Pd.

Dr. Nurlina, S.Si., M.Pd.

Mengetahui,

Dekan FKIP  
Unismuh Makassar

Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D.  
NBM: 860-994

Ketua Prodi PGSD

Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd.  
NBM: 1148913



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : DARNIATI

NIM : 10540 9191 14

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Budaya *Tudang Sipulung* (BTS) Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Murid pada Materi IPA Konsep Adaptasi Makhluk Hidup Kelas V SD Inpres Bontomanai Kota Makassar

Dengan ini menyatakan bahwa :

Skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

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

Makassar, Januari 2019

Yang Membuat Pernyataan

DARNIATI

NIM : 10540 9191 14



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : DARNIATI  
NIM : 10540 9191 14  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi saya. Saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh Pimpinan Fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penciplakan (*plagiat*) dalam penyusunan skripsi saya.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya pada point 1, 2, dan 3 maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, Januari 2019

Yang Membuat Pernyataan

DARNIATI  
NIM : 10540 9191 14

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

*“Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan,  
Melainkan untuk menguji kekuatan akarnya”.*

*(Ali Bin Abi Thalib)*

Kupersembahkan karya ini buat:

Kedua orang tuaku tercinta, saudaraku, keluargaku,

Guru, dan teman-teman atas keikhlasan dan doanya dalam

Mendukung penulis mewujudkan harapan menjadi kenyataan.

## ABSTRAK

Darniati. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Budaya Tudang Sipulung Terhadap kemampuan berpikir kritis murid pada materi IPA konsep adaptasi makhluk hidup kelas V SD Inpres bontomanai kota makassar*. Skripsi, Program Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh Dr. Evi Ristiana sebagai Pembimbing I dan Nurlina sebagai Pembimbing II.

Masalah utama dalam penelitian yaitu apakah ada pengaruh pelaksanaan model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA pada materi konsep adaptasi makhluk hidup murid kelas V SD Inpres Bontomanai Kota Makassar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari pelaksanaan model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung* terhadap kemampuan berpikir kritis murid IPA pada materi konsep adaptasi makhluk hidup murid kelas V SD Inpres Bontomanai kota Makassar. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen semu menggunakan desain penelitian *posttest-Only Control Design*. Prosedur penelitian tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan menganalisis data kemampuan berpikir kritis. Subjek dalam penelitian ini adalah murid kelas V SD Inpres Bontomanai kota Makassar sebanyak 25 orang untuk kelas kontrol dan 24 orang untuk kelas eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kemampuan berpikir kritis *Pretest* terdiri dari 6 murid yang tuntas dari 24 atau 25% yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) atau berada kategori sangat rendah. Secara klasikal belum terpenuhi karena nilai rata-rata diperoleh sebesar 65,4. Sedangkan pada hasil *Posttest* terdiri dari 20 murid atau 85 telah memenuhi KKM dan secara klasikal telah terpenuhi yaitu dengan nilai rata-rata 76 pada kategori tinggi. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan kemampuan berpikir kritis murid kelas V SD Inpres Bontomanai Kota Makassar terdapat pengaruh dengan penggunaan model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung*.

**Kata kunci** : model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung*, kemampuan berpikir kritis

## KATA PENGANTAR



Puji syukur panjatkan kehadiran Allah swt., karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga proposal yang sederhana ini dapat diselesaikan sebagai tugas dalam rangka penyelesaian studi pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, dengan judul “ pengaruh model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung* Terhadap kemampuan berpikir kritis murid pada materi IPA konsep adaptasi makhluk hidup kelas V SD Inpres Botomanai kota Makassar “

Selama penulisan proposal ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan motivasi. Oleh karena itu, disampaikan terima kasih kepada Dr.Evi Ristiana S.Pd.,M.Pd dan Dr Nurlina S.Si.,S.Pd masing-masing pembimbing pertama dan kedua atas bimbingan dan motivasinya pada penyusunan skripsi ini. Ucapan terima kasih dan penghargaan disampaikan pula kepada:

1. Dr. H. Abdul Rahman Rahim, SE., MM. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, S.Pd.,M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar atas dukungannya dalam perkuliahan.
3. Aliem Bahri, S.Pd.,M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

4. Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan khususnya Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
5. Kedua orang tuanku tercinta dan keluarga besarku yang telah memberikan motivasi, kasih sayang, disertai oleh doa yang tulus untuk mendukung penulisan dalam penyelesaian studi.
6. Rekan mahasiswa Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar atas Kerjasamanya dalam perkuliahan maupun dalam penulisan proposal ini.
7. Sahabat-sahabat saya “Mbok Jamu Squad” yang selalu membantu penulis ketika mendapat hambatan dan kepada seluruh rekan mahasiswa seperjuangan di PGSD angkatan 2014 khususnya kelas 14 F yang telah memberi warna, kebersamaan, dan bantuan dalam perjalanan penulis menuju sarjana.

Semoga bantuan, petunjuk, dorongan, dan penghargaan yang telah diberikan kepada penulis, bernilai ibadah dan memperoleh imbalan berlipat ganda di sisi Allah swt. Amin.

Makassar, januari 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERJANJIAN.....	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, HIPOTESIS .....	8
A. Kajian Pustaka .....	8
1. Kemampuan berpikir kritis.....	6
2. Model Budaya Tudang Sipung.....	10
3. Pembelajaran IPA.....	19
4. Materi Ajar .....	22
5. Penelitian yang relevan.....	33
B. Kerangka Pikir .....	34
C. Hipotesis Penelitian .....	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	37

A. Jenis Penelitian.....	37
B. Variabel Penelitian.....	37
C. Populasi dan sampel.....	39
D. Prosedur Penelitian .....	40
E. Instrumen Penelitian .....	41
F. Teknik Pengumpulan Data.....	42
G. Teknik Analisis Data.....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	45
a. Nilai Statistik Kemampuan Berpikir Kritis ( <i>Pretest</i> ).....	45
b. Nilai Statistik Kemampuan Berpikir Kritis ( <i>Posttest</i> ).....	50
c. Kategori Kemampuan Berpikir Kritis ( <i>Pretest</i> ).....	55
d. Kategori Kemampuan Berpikir Kritis ( <i>Posttest</i> ).....	57
e. Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis.....	50
f. Uji Hipotesis “Uji-t”.....	60
B. Pembahasan.....	61
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	66
B. Saran.....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 <i>Posttest-Online Control Design</i> .....	37
4.1 Nilai statistik Kemampuan Berpikir Kritis kelas kontrol.....	45
4.2 Nilai Rata-rata Pretest Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	46
4.3 Perhitungan Mencari <i>Mean</i> (rata-rata) Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	47
4.4 Nilai Statistik Kemampuan Berpikir Kelas Eksperimen.....	48
4.5 Nilai Rata-rata <i>Pretest</i> Kemampuan Berpikir Kritis Keala Eksperimen.....	48
4.6 Perhitungan Mencari <i>Mean</i> (rata-rata) Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	49
4.7 Distribusi Nilai Statistik Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	50
4.8 Nilai rata-rata <i>Posttest</i> kemampuan Berpikir kritis kelas Kontrol.....	51
4.9 Perhitungan Mencari <i>Mean</i> (rata-rata) Nilai <i>Posttst</i> Kelas Kontrol.....	51
4.10 Distribusi Nilai Statistik Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen..	52
4.11 Nilai Rata-rata Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen...	53
4.12 Perhitungan Untuk Mencari Mean (rata-rata) Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	53
4.13 Distribusi dan Frekuensi Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	54
4.14 Distribusi dan Frekuensi Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen.....	55
4.15 Distribusi Dan Frekuensi Kategori Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	56
4.16 Distribusi dan Frekuensi Kategori Kemampuan	

Berpikir Kritis Kelas Eksperimen.....	57
4.17 Distribusi Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis ( <i>Pretest</i> ).....	58
4.18 Distribusi Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis ( <i>Posttest</i> ).....	59

## **DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Kerangka Pikir Penelitian.....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Silabus

LAMPIRAN 2. Perangkat Pembelajaran (RPP dan LKPD)

LAMPIRAN 3. Validasi Soal

LAMPIRAN 4. Kisi-kisi Soal

LAMPIRAN 5. Lembar Observasi Penelitian

LAMPIRAN 6. Analisis Kategori Kemampuan Berpikir Kritis

LAMPIRAN 7. Analisis Uji-t

LAMPIRAN 8. Hasil Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

LAMPIRAN 9. Hasil Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

LAMPIRAN 10. Dokumentasi

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar bertujuan agar peserta didik memiliki rasa ingin tahu tentang konsep kealaman beserta kejadian-kejadian yang ada di lingkungan sekitar secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan dan sebagai produk.

Menurut Kamaruddin (1990: 16) menyatakan bahwa: “IPA adalah bidang studi yang sifatnya faktual. Oleh karena itu mempelajari IPA harus dengan pengalaman, artinya siswa hendaknya secara langsung mengalami sendiri proses-proses yang terjadi di alam sekitar dan proses ilmiah seperti pengamatan, pengujian hipotesis, dan penarikan kesimpulan”.

Pendidikan IPA adalah bidang studi yang mempunyai konsep-konsep pelajaran yang dinamis dan selalu berkembang setiap saat karena itu pengetahuan alam sering diartikan sebagai proses. Dikatakan sebagai proses karena IPA merupakan sejumlah keterampilan untuk mengkaji fenomena alam dengan cara tertentu untuk memperoleh ilmu dan pengembangan ilmu itu selanjutnya. IPA juga diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri serta prospek pengembangan lebih lanjut dapat diterapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berbagai upaya telah dan akan dilakukan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA, namun kenyataannya belum menuju ke arah yang diinginkan, hal ini disebabkan oleh adanya anggapan bahwa pendidikan IPA merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami oleh sebagian besar peserta didik.

Berpikir kritis adalah seni menganalisis gagasan berdasarkan penalaran logis. Berpikir kritis bukanlah berpikir keras, melainkan berpikir lebih baik. Seseorang yang mengasah kemampuan berpikir kritisnya biasanya memiliki tingkat keingintahuan intelektual (*intellectual curiosity*) yang tinggi.

Langkah pemecahan masalah tersebut berkaitan erat dengan pembelajaran yang menghubungkan pemahaman awal atau pemahaman yang sudah dimiliki siswa kemudian dihubungkan dengan pembelajaran yang akan disampaikan. Menciptakan pembelajaran yang bermakna dapat dilakukan dengan pembelajaran secara kontekstual yang merupakan sistem pembelajaran yang cocok dengan kinerja otak, untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna, dengan cara menghubungkan muatan akademis dengan konteks kehidupan sehari-hari peserta didik. Pendekatan kontekstual digunakan karena konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota masyarakat.

Informasi yang diperoleh setelah peneliti melakukan wawancara dengan kepala sekolah, guru dan mengadakan tes awal di kelas V, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa Sekolah Dasar Inpres Bontomanai pada mata pelajaran IPA masih rendah, untuk itu peneliti memfokuskan penelitiannya pada mata pelajaran IPA. Masalah rendahnya hasil belajar siswa diasumsikan karena kurangnya penggunaan metode tanya jawab dan kurang variatif dalam penggunaan media pembelajaran. Olehnya itu, salah satu alternatif yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran, dan khususnya pada mata pelajaran IPA, dapat dilakukan melalui penggunaan model pembelajaran BTS dalam belajar. Dalam mengemas pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar, akan dapat meningkatkan motivasi belajar. Motivasi belajar memberikan kontribusi yang positif terhadap hasil belajar belajar siswa (Uno, 2006), sehingga diperlukan suatu pendekatan yang menekankan pada pengoptimalisasian potensi dan saran belajar yang ada pada siswa. Untuk itu penulis memberikan sebuah solusi untuk mengatasi masalah tersebut yaitu melalui model pembelajaran BTS.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada mata pelajaran IPA terhadap beberapa permasalahan yang terjadi pada saat proses belajar mengajar yaitu: (1) masih menggunakan paradigma yang lama yaitu, guru memberikan pengetahuan kepada siswa dengan metode konvensional yaitu metode ceramah dan pemberian tugas, hasilnya adalah murid yang duduk, diam, dengar, cacat dan hafal (3DCH) sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi menonton. Kondisi seperti ini tidak akan meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran (2) Siswa kurang berminat dengan pembelajaran IPA karena menganggap pelajaran

tersebut hanya berisi kata-kata dan kurangnya gambar-gambar yang dapat meningkatkan semangat belajar siswa. (3) Motivasi belajar siswa yang masih rendah (4) Siswa kurang aktif dalam proses belajar mengajar dan hanya dua atau tiga orang siswa yang berani bertanya dan menjawab pertanyaan guru. (5) Sering kali proses pembelajaran didominasi oleh anak-anak yang memiliki kemampuan lebih di mata pelajaran IPA oleh karena itu, diperlukan agar seluruh siswa merasa menjadi bagian dalam proses belajar mengajar. Mengingat pentingnya pembelajaran IPA untuk siswa, maka perlu dicari jalan penyelesaian yaitu suatu cara mengelola proses belajar mengajar IPA sehingga pembelajaran IPA dapat dicerna dengan baik oleh siswa. Adapun upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kelemahan dalam pembelajaran IPA adalah pemilihan model pembelajaran yang tepat sehingga mampu melibatkan siswa secara aktif. Salah satu model yang melibatkan siswa secara aktif adalah model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung*

Teknik model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung* adalah salah satu teknik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa karena pada sintaks model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung* ada kegiatan kelompok untuk melakukan kerja sama untuk mencari penyelesaian masalah. Langkah-langkah penerapan model berbasis budaya *tudang sipulung*:

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi
- b. Guru menjelaskan materi yang akan di pelajari
- c. Guru membagi 4 kelompok setiap kelompok dipimpin oleh seorang ketua kelompok ketua kelompok di tentukan sendiri oleh anggota kelompok

- d. Guru memberikan pertanyaan yang terkait dengan tujuan pembelajaran dan pengetahuan peserta didik.
- e. Setiap kelompok memaparkan hasil rekonstruksi pemikiran antara kelompok
- f. Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materipelajaran

Pembelajaran berbasis budaya merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis budaya lokal berlandaskan pada pengakuan terhadap budaya sebagai bagian yang mendasar dan penting bagi pendidikan dan perkembangan

Berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi pada proses belajar mengajar mata pelajaran IPA pada murid kelas V SD Inpres Bontomanai makassar di atas, maka salah satu pemecahan masalah yang dapat dilakukan oleh guru adalah dengan merubah metode pembelajaran yang digunakan kearah metode yang dapat memberikan peluang kepada murid untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar mengajar. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa adalah memberikan sugesti positif kepada siswa untuk memberikan efek motivasi dan semangat dalam belajar di kelas. Sehingga hal ini memacu peningkatan hasil belajar di SD Inpres Bontomanaimakassar

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik mengangkat masalah ini kedalam penelitiannya untuk mengetahui "*pengaruh model Pembelajaran*

*berbasis Budaya Tudang Sipulung(BTS) terhadap kemampuan berpikir kritis murid pada materi IPA konsep adaptasi makhluk hidup kelas V SD Inpres Bontomanai kota makassar.*

## **B. Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang dan kajian pustaka yang telah dikemukakan sebelumnya maka penulis mengambil rumusan masalah sebagai berikut: Apakah ada pengaruh model pembelajaran berbasis budaya tudang sipulung terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi IPA konsep adaptasi makhluk hidup SD inpres bontomanai kota makassar

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis budaya tudang sipulung terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi konsep adaptasi makhluk hidup SD inpres bontomanai kota makassar

## **D. Manfaat penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan ada beberapa manfaat yang akan diperoleh, baik manfaat secara praktis maupun teoritis.

### 1. Manfaat secara teoritis yaitu :

Hasil penelitian ini diharapkan berguna bagi ilmu pendidikan khususnya mata pelajaran IPA tentang model pembelajaran yang mampu mengembangkan berpikir kritis serta menanamkan nilai-nilai budaya lokal

bagi siswa melalui pengaplikasian model pembelajaran yang dikembangkan berbasis budaya dan kearifan lokal

2. Manfaat secara praktis yaitu :

- a) Bagi penulis, sebagai referensi dan dapat lebih mengembangkan model pembelajaran di sekolah.
- b) Bagi sekolah dan dewan guru dapat meningkatkan pembelajaran dengan menggunakan model yang efektif yang salah satunya metode pemberian model BTS yang berguna meningkatkan aktivitas belajar siswa .
- c) Bagi siswa, secara tidak langsung dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta mengembangkan karakter siswa (sikap saling berkerjasama, jujur, dan menghargai keberagaman di kalangan siswa). Dan secara langsung dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam dunia nyata yang dihadapi dengan mengembangkan karakter kerja sama dan tanggung jawab.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

#### A. Kajian pustaka

##### 1. Kemampuan Berpikir Kritis

Ennis (1985 dalam Dwiyantri dan Darsati, Tanpa Tahun) Mengklasifikasi keterampilan berpikir kritis menjadi 5 kelompok yaitu: (1) memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), (2) membangun keterampilan dasar (*basic support*), (3) menyimpulkan (*inference*), (4) membuat penjelasan lebih lanjut (*advance clarification*), (5) serta strategi dan teknik (*strategy and tactics*).

Berpikir kritis adalah berpikir rasional yang sangat penting dari abad ke-21 merupakan era informasi dan teknologi. Seseorang harus merespon perubahan dengan cepat dan efektif, kemampuan menganalisis informasi, dan mengintegrasikan berbagai sumber pengetahuan. Berpikir kritis juga dapat meningkatkan keterampilan verbal, analitik, dan meningkatkan kreativitas seseorang dalam menyesuaikan permasalahan (Paul:1993 dalam Astutik). Sehingga kecakapan abad 21 ini perlu dimiliki oleh peserta didik agar dapat mengikuti perkembangan zaman dan dapat bersaing secara global.

Kemampuan berpikir kritis siswa perlu dilatihkan dalam setiap proses pembelajaran. Pembelajaran harus di desain agar membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikirnya. Proses berpikir dalam pembelajaran

selalu dimulai dari yang sederhana menuju ke kompleks. Tahapan pencapaian kognitif menurut Bloom (1979) dimulai dari yang terendah yaitu mengingat sampai tertinggi yaitu mencipta. Proses Berpikir kompleks di kelompokkan menjadi empat yaitu pemecahan masalah, pengambilan keputusan, berpikir kritis dan berpikir kreatif.

Kemampuan atau keterampilan berpikir kritis sangat di perlukan untuk keberhasilan seseorang dalam hidupnya. John Dewey dalam Arends (2008) menyatakan bahwa sekolah semestinya mengajarkan siswa untuk berpikir. Berpikir adalah aktifitas mental untuk memformulasikan atau memecahkan masalah, membuat keputusan, usaha untuk memahami sesuatu, mencari jawaban atas permasalahan, dan mencari sesuatu hal.

Weussinger (2004) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah kesadaran berpikir sendiri (self reflection), dan kemampuan (keterampilan dasar) serta kemampuan (kemauan untuk bertanya) untuk mengklarifikasikan dan meningkatkan pemahaman yang membantu dalam menarik kesimpulan yang tepat dan membuat keputusan terbaik dalam konteks (basis pengetahuan).

Cotter (2005) menyatakan juga bahwa berpikir kritis adalah sebuah kegiatan kognitif yang berhubungan dengan penggunaan pikiran. Belajar berpikir dengan cara analisis kritis dan evaluative berarti menggunakan proses-proses mental seperti perhatian, kategorisasi, seleksi, dan keputusan.

Berpikir kritis merupakan suatu proses pertimbangan kompleks yang mencakup skala yang luas pada keterampilan dan sikap yaitu:

1. Mengidentifikasi posisi orang lain, argument dan kesimpulan,
2. Mengevaluasi bukti dalam sudut pandang alternative
3. Mempertimbangkan argument yang menantang dan bukti yang agak baik
4. Mampu membaca antara permukaan dasar, tampak dan terlindung untuk mengidentifikasi asumsi yang salah atau tidak adil
5. Mengenali teknik yang di gunakan untuk membuat posisi tertentu lebih menarik dari pada yang lain seperti logika palsu dan perangkat persuasive
6. Merefleksikan pada masalah dengan terstruktur, logika dan wawasan menyakinkan untuk bertahan
7. Menarik kesimpulan tentang apakah masih dan dapat dibenarkan, berdasarkan bukti dan asumsi yang baik dan masuk akal
8. Menyajikan sudut pandang dengan cara terstruktur, jelas, well-reasoned yang menyakinkan orang lain. Selanjutnya disebutkan pula bahwa berpikir kritis termaksud mengembangkan keterampilan tambahan seperti observasi, analisis, penalaran pengambilan keputusan, keputusan, dan persuasi

## **2. Model Budaya Tudang Sipulung (BTS)**

Model pembelajaran BTS adalah untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa karena pada sintaks model pembelajaran BTS ada kegiatan kelompok untuk melakukan kerja sama untuk mencari penyelesaian masalah. Kemudian di lanjutkan dengan berbagai informasi dengan tutor sebaya kepada sesama anggota kelompok. Aktifitas siswa pada sintaks ketika menuju adanya *learning by doing* dan *learning together*. Dengan demikian informasi yang di

terima siswa bukan hanya penyampaian dari guru, tetapi berasal dari kegiatan belajar sendiri dan diskusi dengan teman kelompok. Hal ini sejalan dengan Arends (2008) bahwa kerja kooperatif yang terjadi dalam kelompok mendorong mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan sosial.

*Budaya Bugis-Makassar.*

Menurut Akib (2008) adalah totalitas hasil pemikiran dan tingkah laku yang dimiliki oleh masyarakat *Bugis-Makassar* tentang sistem atau tatanan yang berlaku pada interaksi sosial pada masyarakat *Bugis-Makassar* dan diteruskan dari generasi ke generasi berikutnya melalui belajar budaya yang umumnya digunakan dalam proses penyelesaian masalah adalah *tudang sipulung*

*Tudang sipulung* yang dilaksanakan merupakan ruang publik yang berjalan secara demokratis. Pimpinan *tudang sipulung* yakni orang matoa berkewajiban meminta pendapat kepada peserta *tudang sipulung*. Peserta yang diminta pendapat berkewajiban mengemukakan pendapat walaupun pendapatnya sama dengan peserta lain atau kemungkinan terlebih dahulu oleh peserta sebelumnya. Apabila seorang peserta tidak setuju atas suatu hal, maka ia harus mengungkapkan secara langsung dalam pembelajaran tersebut ketidaksetujuannya dengan mengemukakan alasan yang dapat diterima (rasional) (Faisal, 2008).

*Tudang sipulung* (*tudang*=duduk, *sipulung*=berkumpul), istilah *tudang sipulung* yang secara harafiah berarti duduk bersama, namun secara konseptual merupakan ruang bagi publik untuk menyuarakan kepentingan-kepentingannya dalam rangka mencari solusi atau permasalahan yang mereka hadapi (Faisal, 2008).

Seorang *pollontara*(penafsir lontara), Baharudin A. (2006) menjelaskan dengan bahasa bugis bahwa “*naiya riasenge tudang sipulung, iyanritu mallari ade-e napogau toriolota’ tudang madeppu-deppungeng, tudang mallewo –lewaong nasibawai akkatta maelo sipatangareng nenniya maelo mala ada assimaturuseng*”, yang dimaksud dengan *tudang sipulung* yaitu tradisi yang sering dilakukan orang dahulu. Duduk bersama-sama, berkumpul dengan tujuan hendak bermusyawara untuk mufakat.

Togeng nilai kejujuran dan kesungguhan nilai dasar ini mencerminkan kondisi seseorang dalam suatu ruang publik harus berlandaskan pada nilai-nilai kejujuran dan kesungguhan. Misalnya seseorang yang mengungkapkan suatu pendapat harus dilandasi argumentasi yang benar, bukan karena ingin dipuji, namun untuk mencapai kepentingan bersama. *Lempuk* (perbuatan lurus), nilai dasar ini berhubungan dengan sikap atau nilai dasar ini berhubungan dengan sikap atau perbuatan seseorang dalam proses belajar harus berperilaku jujur dan benar, tidak berbuat curang sehingga tercipta kondisi fair/adil dalam suatu *tudang sipulung*. *Abbulo sibattang* mengandung makna rasa solidaritas untuk membantu sesama juga disertai semangat saling menghargai yang dalam ungkapan bugis-makassar disebut *sipakatau* (Mattulada, 1998). *Sipakatau* merupakan kesadaran kualitas dari apa yang disebut manusia hanya mungkin mengaktualisasi dirinya karena ada manusia lain. Mattalada (1998) mengemukakan bahwa dalam nilai siapakatau tertanam makna, nilai, dan segala sesuatu yang bersifat kepatutan, norma-norma kualitatif yang amat dijunjung. *Sipakatau* merupakan segala perilaku nyata seseorang atau sekelompok orang berinteraksi dalam masyarakat.

Pelaksanaan tudang sipulung sebagai suatu proses pemecahan masalah, harus dilandasi oleh kondisi-kondisi komunikasi yang benar-benar mencerminkan keputusan bersama dan bermanfaat bagi semua pihak. Konsep *tudang sipulung* sejalan dengan teori Vygotski yang memandang bahwa peserta didik yang belajar melakukan pengorganisasian yang aktif akan pengalamannya dan pentingnya pengaruh social. Vygotski mengemukakan bahwa setiap peajaran akan melewati dua level, yaitu permulaan sebagai level sosial dalam melakukan kolaborasi dengan orang lain, dan level individual dengan melakukan internalisasi.

Menurut Ibrahim dalam Mattulada (2015), semua persoalan kehidupan masyarakat dapat di-*tudang sipulung*-kan. Pelaksanaan suatu *tudang sipulung* dapat bersifat resmi maupun tidak resmi. Nilai-nilai budaya masyarakat *Bugis-Makassar* yang telah diwujudkan dalam pola tingkah laku masyarakat dalam kehidupan keseharian antara lain nilai kejujuran, nilai keadilan, nilai kepatutan, *abbulosibattang*, *sipakatau*, *siri na pacce*. Dari beberapa nilai-nilai budaya *Bugis-Makassar* tersebut, kemudian akan dihubungkan dengan konsepsi *tudang sipulung* (Pelras, 2006).

*Siri'* dalam arti *siri' massiri'* mengandung motivasi untuk mengubah, memperbaiki dan mengembangkan nasib perorangan dan kelompok. *Siri'* bekerja sebagai motivasi karena membangkitkan keinginan untuk berhasil, dengan keinginan akan memperoleh nilai dan martabat yang terhormat di mata atasan dan bawahan. Perwujudan konsep *siri'* merupakan suatu kewajiban setiap individu

maupun kelompok, karena kehilangan *sirisama* dengan kehilangan diri bagi masyarakat *Bugis-Makassar* (Hamid, dkk. 2014).

Menurut Ristiana, secara umum digambarkan urutan model BTS pada skema sebagai berikut:

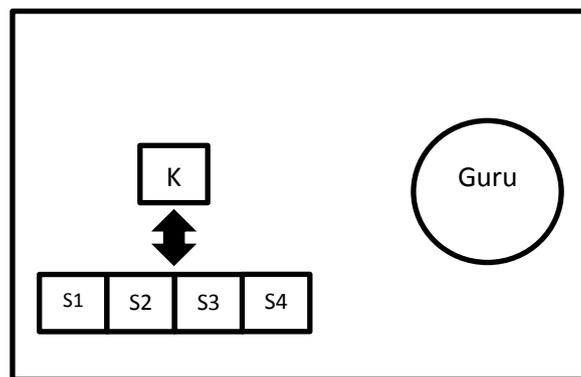
1. Tahap pertama *siri na pacce*.

Pada tahap ini, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi. Motivasi berupa upaya meningkatkan semangat peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran, dan sebagai wujud '*siri*'. Pada tahap ini juga guru memberikan apersepsi dengan usaha untuk membangkitkan kembali ingatan mahasiswa terhadap pembelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.

2. Tahap kedua *sipakatau*.

Peserta didik mulai menkonstruksi konsep dan melalui prinsip kerja kelompok dan setiap kelompok dipimpin oleh seorang ketua kelompok sebagai wujud '*abbulo sibattang*'. Ketua kelompok ditentukan sendiri oleh anggota kelompok. Kerjasama antar anggota kelompok dan ketua kelompok merupakan perwujudan *pacce* dan *sipakatau*. Setiap kelompok harus mampu mempertanggung jawabkan tugasnya dalam kelompoknya sebagai wujud '*siri*'. Peserta didik merekonstruksi pengetahuannya melalui kerjasama dalam kelompok sebagai perwujudan nilai *abbulo sibattang*. Ketua kelompok ditentukan oleh anggota kelompok. Ketua kelompok harus mampu memimpin kelompoknya dan memberi tugas tiap masing-masing anggota kelompok. Setiap anggota

kelompok harus saling membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi



Gambar 2.1. Pola kerja kelompok ade'

Keterangan:

K : Ketua kelompok

S1, S2, S3, S4 : Siswa / anggota kelompok

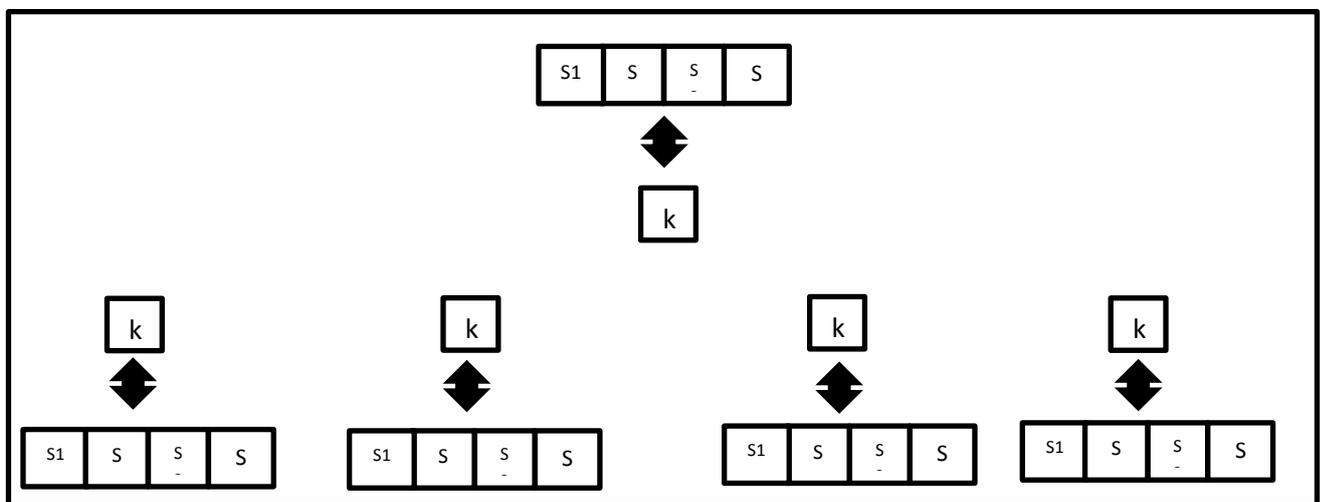
3. Tahap ketiga tahap *abbulosibattang*.

Aspek yang dilibatkan *siri'*, *tongeng*, *lempuk*, *abbulosibattang*, dan *sipakatau*. Pada tahap ini diskusi kelompok kecil serta fasilitasi oleh guru pengajar dengan memberikan pertanyaan yang terkait dengan tujuan pembelajaran dan pengetahuan peserta didik, hal ini sejalan dengan teori Vygotsky, Thorndike, dan Gagne. Pada tahap ini peserta didik diberi soal untuk diselesaikan secara bersama-sama. Peran guru memperhatikan proses diskusi yang memperlihatkan integrasi nilai *sipakatau* dan *abbulosibattang*.

4. Tahap keempat tahap *tudang sipulung*.

Tahap ini adalah tahap pemaparan hasil rekonstruksi pemikiran antar kelompok. Pada tahap ini merupakan inti perwujudan budaya *tudang sipulung*,

substitusi nilai *siri*', *abbulosibattang*, *sipakatau* dan *pacce*. Proses diskusi kelas, dimana satu kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, guru sebagai moderator dan memberikan kesempatan kepada kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Sedangkan kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi dan memberikan motivasi akan nilai *sipakatau* (saling menghargai) pendapat orang lain.



Gambar 2.2. Pola kelompok diskusi kelas

5. Tahap kelima *tongeng* dan *lempuk*. Tahap ini merupakan tahap evaluasi. Pada tahap ini guru mengarahkan untuk memberikan kesimpulan terhadap pokok bahasan yang dipelajari dan memberikan penghargaan terhadap hasil kerja kelompok, serta mengarahkan mahasiswa untuk membuat laporan hasil kegiatan pembelajaran.

IPA Memiliki kajian tentang sistem hidup pada makhluk hidup dan interaksinya dengan lingkungan dimana berada, lingkungan yang dimaksud berupa lingkungan sosial, maupun lingkungan kultural, dengan demikian faktor budaya merupakan salah satu unsur penting yang perlu diperhatikan dalam proses

pembelajaran pengaruh budaya, dalam proses pembelajaran di dukung oleh penelitian lintas budaya yang dilakukan Bloom dalam siregar (2011)

Mengemukakan ada 3 kawasan belajar yaitu:

- a. Kawasan kognitif, perilaku yang merupakan proses berpikir atau perilaku yang termaksud hasil kerja otak, contohnya menyebutkan definisi dan membedakan
- b. Kawasan afektif, perilaku yang di munculkan pelajar sebagai tanda kecenderungannya untuk membuat pilihan atau keputusan yang beraksi di dalam lingkungan tertentu seperti bersikap jujur kemandirian
- c. Kawasan psikomotor, perilaku yang memunculkan oleh hasil kerja tubuh manusia yang mengikuti pengarahannya dengan memberikan respon.
- d. Kawasan belajar dari Bloom yang digunakan dalam model pembelajaran budaya *tudang sipulung* (BTS) adalah kawasan kognitif ketika siswa membangun pengetahuan, Mengidentifikasi masalah, menganalisis, dan membuat kesimpulan dalam LKS maka berperan kawasan kognitif ketika siswa berdiskusi dan memberikan tanggapan, saran, dan mengintegrasikan budaya *tudang sipulung* yang berperan adalah kawasan aktif.

Teori belajar pada dasarnya merupakan penjelasan bagaimana terjadinya belajar atau bagaimana informasi di proses dalam pikiran siswa. Berdasarkan teori belajar di harapkan suatu pembelajaran dapat lebih meningkatkan perolehan siswa sebagai hasil belajar.

Paham Konstruktivisme menyatakan bahwa pengetahuan dibentuk sendiri oleh individu dan pengalaman merupakan kunci utama dari belajar bermakna. Menurut Slavin dalam Al-Tabany (2014: 29), Teori konstruktivis adalah teori yang menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya, apabila aturan itu tidak lagi sesuai, sedangkan menurut Sehmidi dalam Rusma (2014: 231), dari segi pedagogis, pembelajaran berbasis masalah didasarkan pada teori belajar konstruktivisme dengan ciri:

- a. Pemahaman diperoleh dari interaksi dengan skenario permasalahan dan lingkungan belajar. Pergulatan dengan masalah dan proses inquiry masalah menciptakan disonansi kognitif yang menstimulasi belajar
- b. Pengetahuan terjadi melalui proses kolaborasi negosiasi sosial dan evaluasi terhadap keberadaan sebuah sudut pandang.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa teori belajar konstruktivisme adalah suatu teori yang didasarkan pada pemberian masalah. Permasalahan yang disajikan berdasarkan skenario yang telah dibuat oleh guru, kemudian siswa bertugas untuk mentransformasikan informasi kompleks yang disajikan dengan berbagai aturan. Hal ini menjadikan siswa untuk dapat membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar yang dialami.

Perkembangan kognitif anak akan maju apabila melalui beberapa tahapan, perkembangan kognitif bergantung pada seberapa jauh anak aktif memanipulasi dan berinteraksi dengan lingkungannya. Hal ini mengidentifikasi bahwa lingkungan dimana anak belajar sangat menentukan proses perkembangan

kognitif anak. Menurut Piaget dalam Komalasari (2015: 19), menyebutkan bahwa bagaimana seseorang memperoleh kecakapan intelektual, pada umumnya akan berhubungan dengan proses mencari keseimbangan antara apa yang ia rasakan dan ketahuan pada satu sisi dengan apa yang dilihat sebagai satu fenomena baru sebagai pengalaman dan persoalan.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa teori belajar kognitif berhubungan dengan proses usaha untuk mencari keseimbangan pola berpikir melalui fenomena, pengalaman, dan persoalan yang dihadapi yang didasarkan pada kondisi untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku. Proses perubahan tersebut dapat terjadi setelah mengalami beberapa tahapan perkembangan kognitif. Tiap-tiap tahap ditandai dengan munculnya kemampuan-kemampuan intelektual baru yang memungkinkan seorang anak memahami dunia dengan cara yang semakin kompleks.

### **3. Pembelajaran IPA**

Konsep pembelajaran menurut Corey (Sagala, 2014: 61) adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut beserta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap situasi tertentu. Pembelajaran menurut Dimiyanti dan Mudjiono (Sagala, 2014: 62) adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain intruksional, untuk membuat siswa belajar. Sedangkan dalam UUSPN No. 20 tahun 2003 menyatakan pembelajaran adalah proses interaksi

peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Sagala, 2014: 62).

Kenyataan pembelajaran IPA di lapangan juga di tentukan Depdiknas (2008) menyatakan bahwa kecenderungan pembelajarab IPA di Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran hanya bereriontasi pada hasil tes/ujian, pengalaman belajar yang di peroleh di kelas tidak utuh dan tidak bereriontasi pada tercapainya standar kompetensi dasar
2. Pembelajaran bersifat teacher cenrtered, guru hanya menyampaikan IPA sebagai produk dan peserta didik menghafal informasi faktual
3. Peserta didik hanya mempelajari IPA pada domain kognitif yang terendah, peserta didik tidak dibiasakan untuk mengembangkan potensi pikiranya, cara berpikir yang di kembangkan dalam kegiatan belajar belum menyentuh domain afektif dan psikomotorik, alasan yang sering dikemukakan guru adalahketerampilan waktu, sarana, lingkungan belajar dan jumlah peserta didik disetiap kelas terlalu banyak
4. Evaluasi yang dilakukan hanya berorientasi pada produk yang berkaitan dengan domain kognitifOleh karena itu, seseorang guru perlu dibekali kemampuan pedagogi, kompetensi mengenai hakikat dan nilai-nilai IPA, serta pengetahuan intrgrasi IPA dalam tataran disiplin itu sendiri maupun relasinya dengan berbagai disiplin ilmu.

Secara umum IPA dipahami sebagai ilmu kealaman, yaitu ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang di amati. Secara

umum IPA di pahami sebagai ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep. Dapat pula dikatakan bahwa hakikat IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala yang melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal.

Merujuk pada hakikat IPA sebagaimana dijelaskan di atas, maka nilai-nilai IPA yang dapat di tanamkan dalam pembelajaran IPA antara lain sebagai berikut:

- a. Kecakapan bekerja dan berpikir secara teratur dan sistematis menurut langkah-langkah metode ilmiah
- b. Keterampilan dan kecakapan dalam mengadakan pengamatan, mempergunakan alat-alat eksperimen untuk memecahkan masalah.
- c. Memiliki sikap ilmiah yang diperlukan dalam memecahkan masalah baik dalam kaitannya dengan pelajaran sains maupun dalam kehidupan (Prihantoro Laksmi, 1986)

Sebagai alat pendidikan yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan maka pendidikan IPA di sekolah mempunyai tujuan-tujuan tertentu, yaitu:

- a. Memberi pengetahuan kepada siswa tentang dunia tempat hidup dan bagaimana bersikap

- b. Menanamkan sikap hidup ilmiah
- c. Memberikan keterampilan untuk memberikan pengamatan
- d. Mendidik siswa untuk mengenal, mengetahui cara kerja serta menghargai para ilmuan penemuannya
- e. Menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dan memecahkan permasalahan. (Prihantoro laksmi, 1986)

Melihat model demikian menurut kardi dan Nur (1994: 1) bahwa hakikat IPA mesti tercermin dalam tujuan pendidikan dan model mengajar dan di gunakan dengan demikian, pembelajaran IPA pada tingkat pendidikan manapun harus di kembangkan dengan memahami dengan berbagai pandangan tentang makna IPA yang dalam konteks pandangan hidup di pandang sebagai suatu instrumen untuk mencapai kesejatraan dan kebahagiaan sosial manusia.

#### **4. Materi Ajar**

Kelangsungan hidup organisme dipengaruhi oleh 3 hal, yakni adaptasi, seleksi alam serta perkembangbiakan. Dengan beradaptasi, makhluk hidup yang mampu bertahan akan berlangsung hidupnya , yang tidak mampu bertahan akan punah, dalam peristiwa inilah alam akan berperan sebagai penyeleksi. Sedangkan perkembangbiakan untuk melestarikan jenisnya, sehingga kelangsungan hidupnya terjaga.

##### **A. Adaptasi**

Adaptasi adalah kemampuan makhluk hidup untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan hidupnya. Berdasarkan bentuknya, adaptasi diklasifikasikan

menjadi 3, yakni: adaptasi Morfologi (bentuk tubuh), adaptasi Fisiologi ( fungsi kerja tubuh), serta adaptasi tingkah laku (behavioral).

### 1. Adaptasi Morfologi

Adaptasi Morfologi adalah penyesuaian makhluk hidup melalui perubahan bentuk organ tubuh yang berlangsung sangat lama untuk kelangsungan hidupnya. Adaptasi ini sangat mudah dikenali dan mudah diamati karena tampak dari luar. Contoh: aneka jenis paruh dan kaki burung, beragam tipe mulut serangga, aneka ragam jenis akar, batang dan daun pada tanaman.

Adaptasi morfologi pada hewan

#### a. Burung

Burung memiliki bentuk kaki yang berbeda-beda disesuaikan dengan tempat hidupnya dan jenis mangsa yang dimakannya. Berdasarkan lingkungan dan jenis makanan yang dimakannya, bentuk kaki burung dikelompokkan menjadi lima,



Bentuk paruh burung juga beraneka ragam. Keanekaragaman bentuk paruh burung sesuai dengan jenis makanannya. Perhatikan keanekaragaman bentuk paruh burung pada tabel 3.2

No.	Burung	Jenis Makanan	Ciri Paruh
1		Ikan, cacing	Paruh seperti sudu dan pangkal bebencong berguna untuk menyaring makanan dari air dan lumpur
2		Ular, ayam, kelinci	Paruh tajam, kuat, runcing, dan agak membengkok untuk menengyak makanan yang berupa daging
3		Biji-bijian	Paruh pendek, tebal, dan runcing untuk memecah biji-bijian, seperti padi.
3		Serangga	Paruh runcing agak panjang untuk mematah kayu pohon dan menangkap serangga di dalamnya.
4		Ikan	Paruh panjang dan berkantong besar pada bagian bawah untuk menyimpan ikan.
5		Biji-bijian dan cacing	Paruh pendek, tebal, dan runcing.

## b. Serangga

Untuk memperoleh makanannya, serangga memiliki cara tersendiri. Salah satu bentuk penyesuaian dirinya adalah bentuk mulut yang bebedabeda sesuai dengan jenis makanannya. Berdasarkan jenis makanan yang dimakannya, jenis mulut serangga dibedakan menjadi empat, yaitu mulut pengisap, mulut penusuk, mulut penjilat, dan mulut penyerap.

### 1) Mulut pengisap

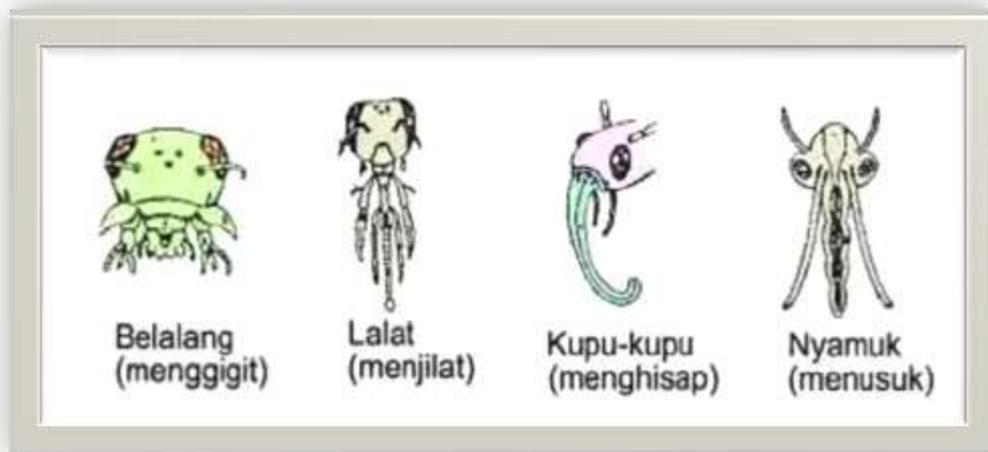
Mulut pengisap pada serangga bentuknya seperti belalai yang dapat digulung dan dijulurkan. Contoh serangga yang memiliki mulut pengisap adalah kupu-kupu. Kupu-kupu menggunakan mulut pengisap untuk mengisap madu dari bunga.

### 2) Mulut penusuk dan penghisap

Mulut penusuk dan penghisap pada serangga memiliki ciri bentuk yang tajam dan panjang. Contoh serangga yang memiliki mulut penusuk dan penghisap adalah nyamuk. Nyamuk menggunakan mulutnya untuk menusuk kulit manusia kemudian menghisap darah. Jadi, selain mulutnya berfungsi sebagai penusuk juga berfungsi sebagai pengisap. Mulut penjilat pada serangga memiliki ciri terdapatnya lidah yang panjang dan berguna untuk menjilat makanan berupa nektar dari bunga, contoh serangga yang memiliki mulut penjilat adalah lebah.

### 4) Mulut penyerap

Mulut penyerap pada serangga memiliki ciri terdapatnya alat penyerap yang mirip spons (gabus). Alat ini digunakan untuk menyerap makanan terutama yang berbentuk cair. Contoh serangga yang memiliki mulut penyerap adalah lalat.



#### c. Unta

Unta hidup di daerah padang pasir yang kering dan gersang. Oleh karena itu bentuk tubuhnya disesuaikan dengan keadaan lingkungan padang pasir. Bentuk penyesuaian diri unta adalah adanya tempat penyimpanan air di dalam tubuhnya dan memiliki punuk sebagai penyimpan lemak. Hal inilah yang menyebabkan unta dapat bertahan hidup tanpa minum air dalam waktu yang lama.

#### d. Bentuk Gigi secara khusus

Gigi hewan karnivora atau pemakan daging beradaptasi menjadi empat gigi taring besar dan runcing untuk menangkap mangsa, serta gigi geraham dengan ujung pemotong yang tajam untuk mencabik-cabik mangsanya.

#### e. Bentuk Moncong

Trenggiling besar adalah hewan menyusui yang hidup di hutan rimba Amerika Tengah dan Selatan.

Makanan trenggiling adalah semut, rayap, dan serangga lain yang merayap.

Hewan ini mempunyai moncong panjang dengan ujung mulut kecil tak bergigi dengan lubang berbentuk celah kecil untuk mengisap semut dari sarangnya.

Hewan ini mempunyai lidah panjang dan bergetah yang dapat dijulurkan jauh keluar mulut untuk menangkap serangga

#### **B. Adaptasi Morfologi pada Tumbuhan**

Berdasarkan tempat hidupnya, tumbuhan dibedakan menjadi sebagai berikut:

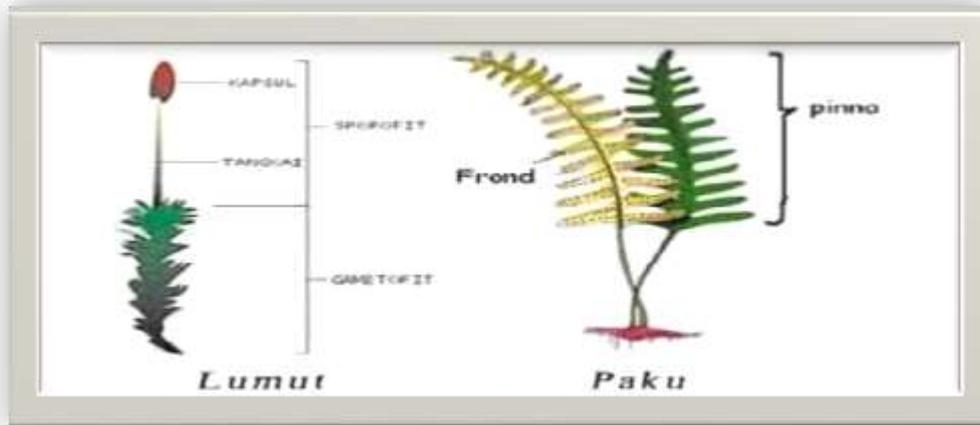
Xerofit, yaitu tumbuhan yang menyesuaikan diri dengan lingkungan yang kering, contohnya kaktus. Cara adaptasi xerofit, antara lain mempunyai daun berukuran kecil atau bahkan tidak berdaun (mengalami modifikasi menjadi duri), batang dilapisi lapisan lilin yang tebal, dan berakar panjang sehingga berjangkauan sangat luas.



Hidrofit.yaitu tumbuhan yang menyesuaikan diri dengan lingkungan berair, contohnya teratai. Cara adaptasi hidrofit, antara lain berdaun lebar dan tipis, serta mempunyai banyak stomata. Batangnya berongga berisi udara sehingga bias mengapung.



Higrofit, yaitu tumbuhan yang menyesuaikan diri dengan lingkungan lembap, contohnya tumbuhan paku dan lumut.



Daun; Tumbuhan insektivora (tumbuhan pemakan serangga), misalnya kantong semar, memiliki daun yang berbentuk piala dengan permukaan dalam yang licin sehingga dapat menggelincirkan serangga yang hinggap.

Dengan enzim yang dimiliki tumbuhan insektivora, serangga tersebut akan dilumatkan, sehingga tumbuhan ini memperoleh unsur yang diperlukan



Bunga; Bentuk bunga tumbuhan juga dapat dianggap sebagai adaptasi morfologi. Bentuk bunga ini berkaitan dengan cara penyerbukannya. Tumbuhan yang penyerbukannya dibantu serangga umumnya memiliki warna perhiasan bunga yang menarik.



Akar; Akar tumbuhan gurun kuat dan panjang, berfungsi untuk menyerap air yang terdapat jauh di dalam tanah. Sedangkan akar hawa pada tumbuhan bakau untuk bernapas.



## 2. Adaptasi Fisiologi

Adaptasi Fisiologi adalah penyesuaian diri makhluk hidup melalui fungsi kerja organ bisa bertahan hidup. Adaptasi ini berlangsung di dalam tubuh, sehingga sulit untuk diamati. Beberapa contoh adaptasi fisiologi

a. Adaptasi Fisiologi pada Manusia

Jumlah sel darah merah orang yang tinggal di pegunungan lebih banyak jika dibandingkan dengan orang yang tinggal di pantai/dataran rendah. Ukuran jantung para atlet rata-rata lebih besar dari pada ukuran jantung orang kebanyakan. Pada saat udara dingin, orang cenderung lebih banyak mengeluarkan urin (air seni).

b. Adaptasi Fisiologi pada Hewan

Berdasarkan jenis makanannya, hewan dapat dibedakan menjadi karnivor (pemakan daging), herbivor (pemakan tumbuhan), serta omnivor (pemakan daging dan tumbuhan). Penyesuaian hewan-hewan tersebut terhadap jenis makanannya, antara lain terdapat pada ukuran (panjang) usus dan enzim pencernaan yang berbeda. Untuk mencerna tumbuhan yang umumnya mempunyai sel-sel berdinding sel keras, rata-rata usus herbivor lebih panjang daripada usus karnivor:

1. Sistem Pencernaan Khusus pada hewan Ruminansia

Hewan Ruminansia (pemakan rumput), memiliki tipe pencernaan khusus untuk mencerna rumput-rumputan yang memiliki dinding sel. Hewan ini bisa mencerna makanan di lambung.

2. Sistem Kerja Tubuh pada Ikan Air Laut

Ikan air laut menghasilkan urine yang lebih pekat dibandingkan dengan ikan sungai. Hal ini disebabkan kadar garam air laut lebih tinggi daripada kadar garam air tawar, sehingga menyebabkan ikan air laut ke Akibatnya, kadar garam dalam darahnya menjadi tinggi sehingga mengurangi kepekatan cairan dalam tubuhnya, ikan mengeluarkan urine yang pekat. Kecepatan Metabolisme. Ketika berada di daerah dingin, kecepatan metabolisme hewan berdarah panas akan meningkat

#### c. Adaptasi Fisiologi pada Tumbuhan

Tumbuhan yang penyerbukannya dibantu oleh serangga mempunyai bunga yang berbau khas.

Tumbuhan tertentu menghasilkan zat khusus yang dapat menghambat pertumbuhan tumbuhan lain atau melindungi diri terhadap herbivor. Misalnya semak azalea di Jepang menghasilkan bahan kimia beracun sehingga rusa tidak memakan daunnya. (zat alelopati)

#### d. Adaptasi Tingkah Laku

Penyesuaian Tingkah Laku terhadap Lingkungan Beberapa jenis hewan ada yang menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan cara mengubah tingkah laku. Cara ini selain untuk mendapatkan makanan juga untuk melindungi diri dari musuh atau pemangsa. Perhatikan beberapa contoh hewan yang menyesuaikan diri dengan tingkah laku berikut ini!

##### a. Bunglon

Kalian tentu pernah melihat bagaimana bunglon dapat merubah warna kulitnya sesuai dengan warna tempat ia berada. Ketika berada di pohon yang berwarna coklat maka tubuh bunglon akan berwarna coklat. Begitu juga ketika ia berada di pohon yang berwarna hijau maka tubuhnya akan berwarna hijau. Perubahan warna tubuh pada bunglon merupakan bentuk penyesuaian diri agar ia terlindung dari musuhnya. Perubahan warna kulit sesuai dengan warna lingkungannya seperti yang dilakukan oleh Bunglon dinamakan mimikri.

#### b. Kalajengking

Kalajengking melindungi dirinya dari musuh dengan menggunakan sengatnya. Sengatnya ini mengandung racun yang dapat membunuh musuhnya. Selain kalajengking, hewan lain yang menggunakan zat racun untuk melindungi dirinya dari serangan musuh adalah, kelabang, lebah, dan ular.

#### c. Cumi-Cumi

Cumi-cumi melindungi diri dari musuhnya dengan cara menyemburkan cairan, seperti tinta ke dalam air. Hal ini menyebabkan musuh yang menyerangnya tidak dapat melihatnya dan ia dapat berenang dengan cepat untuk menghindari musuhnya tersebut.

#### d. Siput

Siput memiliki pelindung tubuh yang keras dan kuat yang disebut cangkang. Hewan jenis ini melindungi diri dari musuhnya dengan

caramemasukkan tubuhnya kedalam cangkang.Selain siput, kura-kura, dan penyu juga memiliki cangkang yang digunakan untuk melindungi diri dari musuhnya.

e. Cecak

Cicak merupakan contoh hewan yang ekornya mudah putus. Dalam keadaan bahaya, cicak mengelabui musuhnya dengan cara memutuskan ekornya. Kejadian ini dinamakan autotomi. Jika seekor cicak dikejar pemangsa,ekornya secara mendadak putus dan bergerak-gerak sehingga perhatian pemangsa akan tertuju pada ekor yang bergerak-gerak tersebut. Kesempatan itulah yang digunakan cicak untuk menghindarkan diri dari kejaran predator.

f. Ikan paus

Paus adalah mamalia yang hidup di air. Seperti hewan mamalia yang lain, walaupun hidup di air paus bernapas menggunakan paru-paru. Padahal paru-paru tidak dapat mengambil oksigen dari air.Paus dan semua mamalia yang hidup di air, kurang lebih tiap tiga puluh menit muncul ke permukaan air untuk menghirup oksigen.Mungkin kalian pernah melihat bagaimana perilaku paus lewat siaran televisi.Ketika muncul ke permukaan air laut, paus mengeluarkan sisa pernapasan berupa karbondioksida dan uap air yang sudah jenuh dengan air sehingga terlihat seperti air mancur.Setelah itu paus menghirup udara sebanyak-banyaknya sehingga paru-parunya penuh dengan udara.

## **5. Penelitian yang relevan**

Penelitian yang diajukan pada dasarnya berpatokan pada beberapa penelitian sebelumnya yang menghasilkan temuan bahwa pengguna model

pembelajaran bermasis budaya tudang sipulung memiliki banyak atau pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan kognitif mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Makassar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan nilai-nilai rata-rata kemampuan kognitif mahasiswa setelah menggunakan model BTS adalah 85 dengan kualitas sangat baik.

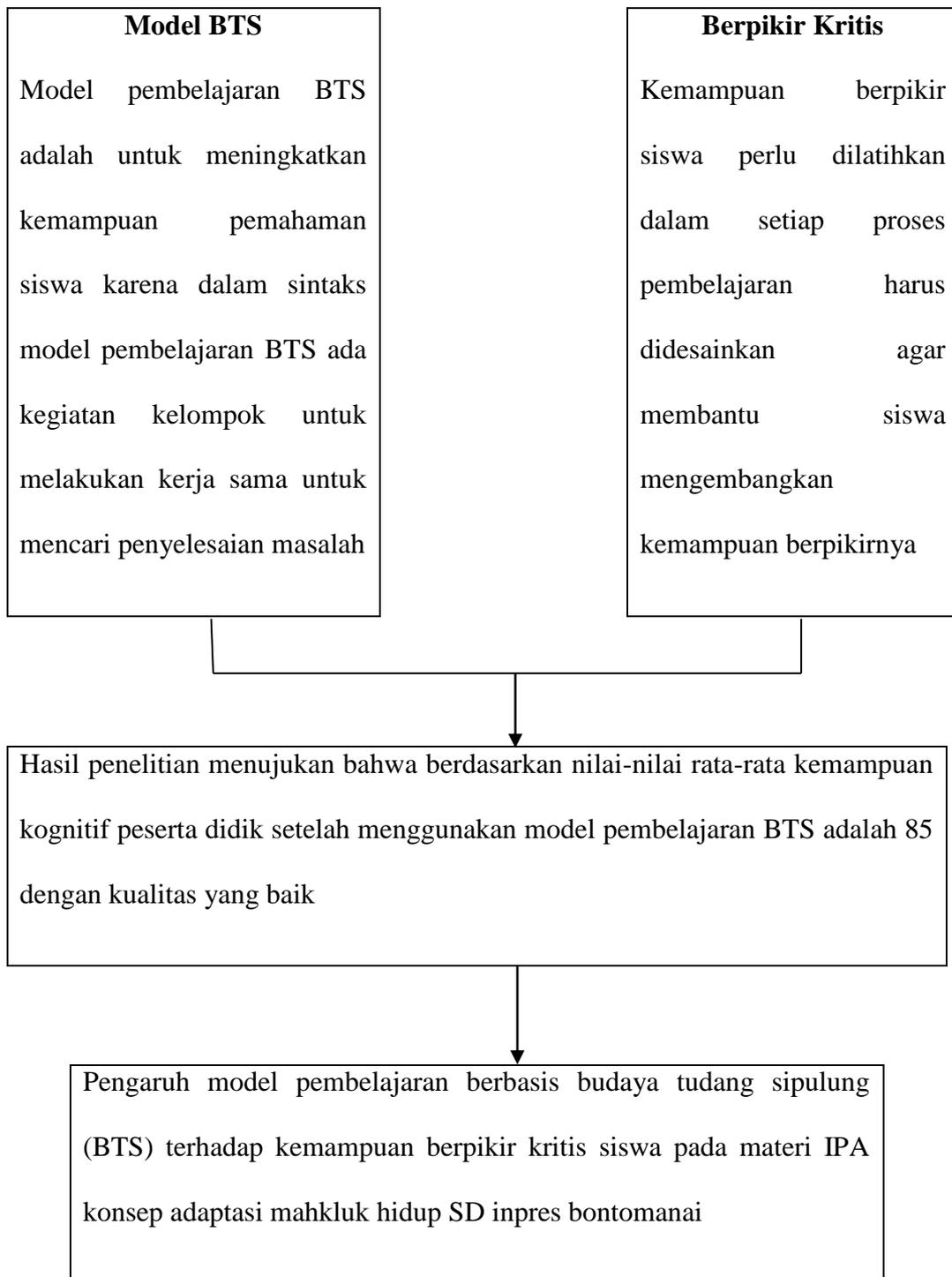
## **B. Kerangka Pikir**

Adapun kerangka pikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Pembelajaran IPA di sekolah dasar membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu anak didik secara ilmiah hal ini dapat membantu mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban berdasarkan bukti serta mengembangkan cara berpikir ilmiah karena terbatasnya pemahaman guru akan pengetahuan tentang model-model pengetahuan yang inovatif.

Strategi pembelajaran model BTS merupakan salah satu tahap persiapan guru untuk membangkitkan minat siswa, memberikan perasaan positif, mengenai pengalaman belajar yang akan datang dan menetapkan siswa dalam situasi optimal, kemudian menyampaikan pada tahap siswa menemukan materi belajar yang baru dengan cara yang menarik, menyenangkan, relevan, melibatkan manca indera, dan cocok untuk semua gaya belajar. Dan melatih siswa mengintegrasikan dan menyerap pengetahuan dan keterampilan baru dengan berbagai cara kemudian menampilkan hasil siswa menerapkan dan memperluas pengetahuan atau keterampilan baru pada pekerjaan sehingga hasil belajar siswa dapat melekat dan menampilkan hasil dapat terus meningkat.

Harapan dengan adanya model BTS dari dalam diri murid mendorong meningkatkan kemampuan dan hasil belajar murid.



Gambar 2.1 Kerangka pikir penelitian

Sumber: Adaptasi Sugiyono, 2017 : 94

### **C. Hipotesis penelitian**

Adapun hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak ada pengaruh model BT terhadap hasil belajar murid kelas V SD Inpres Bontomanai Kota Makassar.

$H_1$  = Ada pengaruh model BTS terhadap hasil belajar murid kelas V SD Inpres Bontomanai Kota Makassar.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk rancangan penelitian eksperimen semu karena perilaku yang diberikan pada variabel bebas dimaksudkan untuk menentukan pengaruhnya terhadap variabel terikat tetapi variabel-variabel luar yang berpengaruh tidak dapat dikontrol dengan ketat. Penelitian ini dilakukan dengan mengujicobakan kedalam kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang mendapat perlakuan dengan berpikir kritis sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak mendapat perlakuan. Pada penelitian ini kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan instrumen tes yang sama.

#### **B. Variabel Penelitian**

Variabel dalam Penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu model Budaya tudang sipulung, serta variabel tidak bebas yaitu berpikir kritis.

##### **1. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-test* dan *post-test* group desain.

**Tabel 3.1** *Posttest-Only Control Design*

<b>Group</b>	<b>Variabel terikat</b>	<b>Posttest</b>
<b>Eksperimen</b>	<b>X</b>	<b>O<sub>2</sub></b>
<b>Kontrol</b>	<b>-</b>	<b>O<sub>4</sub></b>

Keterangan :

X =Menggunakan pembelajaran Budaya *Tudang Sipulung* sebagai variabel

Eksperimen

Y =Tidak menggunakan menerapkan pembelajaran Budaya tudang Sipung

Sebagai variabel kontrol

O<sub>2</sub> = Hasil Posttes kelompok eksperimen

O<sub>4</sub> =Hasil Posttes kelompok kontrol

## **2. Definisi Operasional Variabel**

Variabel penelitian pada dasarnya *segala sesuatu yang berbentuk apa saja* yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas, maka dapat dirumuskan di sini bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang,

objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Secara operasional, variabel-variabel yang diselidiki didefinisikan sebagai berikut :

1. Model BTS adalah menyebabkan intensitas kerja sama tinggi dan tanggung jawab individu terbentuk pola kerja sama dan diskusi ketika mencari solusi tentang permasalahan dalam penyelesaian LKM, menyebabkan tanggung jawab individu terbentuk untuk menguasai materi pembelajaran.
2. Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir kritis yang harus dimiliki oleh siswa, berpikir kritis mengandung makna proses penilaian atau pengambilan keputusan penuh pertimbangan yang dilakukan secara mandiri, proses, proses perumusan alasan, pertimbangan, fakta, keadaan, konsep, metode, dan kriteria

### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

1. Menurut Sugiyono (2000: 57) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya”. Jadi, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid kelas V SD Inpres Bontomanai kota Makassar laki-laki berjumlah 10 murid dan perempuan berjumlah 14 murid jumlah keseluruhan murid adalah 24 murid kelas V SD Inpres Bontomanai Kota Makassar

2. Sampel adalah bagian dari populasi yang ingin diteliti, dipandang sebagai suatu pendugaan terhadap populasi, namun bukan populasi itu sendiri. Sampel dianggap sebagai perwakilan dari populasi yang hasilnya mewakili keseluruhan gejala yang diamati. Arikunto (2006) mengemukakan bahwa jika populasinya kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya adalah penelitian populasi, namun jika populasinya besar maka dapat diambil antara 10 – 15 % atau 20 – 25 %. Jadi sampel dalam penelitian ini adalah jumlah seluruh siswa kelas V SD Inpres Bontomanai yang berjumlah 24 murid terdiri dari 10 murid laki-laki dan 14 murid perempuan.

#### **D. Prosedur Penelitian**

Secara umum prosedur penelitian terdiri dari 3 tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

##### 1. Tahap persiapan

Tahap persiapan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Konsultasi dengan guru
- b. Melakukan observasi awal
- c. Membuat perangkat pembelajaran seperti RPP dan media pembelajaran.
- d. Membuat lembar observasi untuk mengetahui aktivitas siswa.
- e. Membuat lembar tes hasil belajar yang berupa soal esai.

##### 2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dalam penelitian ini diantaranya:

- a. Memberikan pretest diawal pembelajaran (pertemuan pertama)

- b. Melaksanakan pembelajaran model BTS
  - c. Melaksanakan observasi terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
  - d. Memberikan tes hasil belajar dalam bentuk essay untuk melakukan evaluasi (posttest).
3. Tahap penyelesaian
- Pada tahap penyelesaian dilakukan beberapa langkah sebagai berikut:
- a. Mengolah data hasil penelitian,
  - b. Menganalisis dan membahas data hasil penelitian,
  - c. Membuat kesimpulan.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Hasil atau data penelitian itu tergantung pada jenis alat atau instrumen pengumpul datanya. Kualitas data selanjutnya menentukan kualitas penelitian itu sendiri. Instrumen pengumpul data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh penelitian dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.

Berdasarkan definisi tersebut suatu instrumen berfungsi untuk menjaring data-data hasil penelitian. Instrumen juga diartikan sebagai alat bantu merupakan saran yang dapat diwujudkan dalam benda. Adapun instrumen pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu:

##### **1. Tes Berpikir Kritis**

Menurut Johnson(1992) yang dikutip dalam Hendratno dkk, menyimpulkan bahwa ada tiga persetujuan substansi dari kemampuan berpikir

kritis. Pertama berpikir kritis memerlukan sejumlah kemampuan kognitif. Kedua, berpikir kritis memerlukan sejumlah informasi dan pengetahuan. Ketiga, Berpikir kritis mencakup dimensi afektif yang semuanya menjelaskan dan menekankan secara berbeda-beda.

## 2. Lembar observasi

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengambilan data aktivitas siswa dilakukan pada saat proses belajar mengajar berlangsung yang dilakukan oleh seorang observer.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest). Adapun langkah-langkah (prosedur) pengumpulan data yang akan dilakukan sebagai berikut:

### 1. Tes awal (pretest)

Tes awal dilakukan sebelum treatment. Pretest dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki oleh siswa sebelum dilaksanakan pengelolaan kelas

### 2. Treatment (pemberian perlakuan)

Dalam hal ini peneliti melaksanakan model Budaya *tudang sipulung*

### 3. Tes akhir (posttest)

Setelah treatment, tindakan selanjutnya adalah posttest untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah adanya tindakan.

## G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, digunakan dua jenis teknik analisis data, yaitu:

### 1. Analisis Deskriptif

Analisis ini dilakukan melalui perhitungan dengan menggunakan logika untuk menarik kesimpulan yang logis mengenai data-data yang dianalisis. Analisis ini membahas item penelitian dalam kriterianya dengan identitas responden (karakteristik) dan variabel-variabel penelitian. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa analisis deskriptif ini dimaksudkan untuk melakukan analisis data yang sesuai dengan klasifikasi responden ke dalam persentase.

### 2. Analisis Inferensial

Dalam penggunaan statistik inferensial ini peneliti menggunakan teknik statistik t (uji t). Dengan tahapan sebagai berikut :

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}} \quad (\text{Ari kunto, 2006})$$

Keterangan:

Md = mean dari perbedaan *pretest* dan *posttest*

X<sub>1</sub> = hasil belajar sebelum perlakuan (*pretest*)

X<sub>2</sub> = hasil belajar setelah perlakuan (*posttest*)

d = deviasi masing-masing subjek  $\sum X^2 d =$  Jumlah kuadrat

N = subjek pada sampel

Langkah-langkah dalam pengujian hipotesis adalah sebagai berikut :

a) Mencari harga “Md” dengan menggunakan rumus:

$$Md = \frac{\sum d}{N} \quad (\text{Ari kunto, 2006})$$

Keterangan:

Md = mean dari perbedaan *pretest* dengan *posttest*

$\sum d$  = jumlah dari gain (*posttest* – *pretest*)

N = subjek pada sampel.

b) Mencari harga “ $\sum X^2 d$ ” dengan menggunakan rumus:

$$\sum X^2 d = \sum d - \frac{(\sum d)^2}{N} \quad (\text{Sugiyono, 2010})$$

Keterangan :

$\sum X^2 d$  = jumlah kuadrat deviasi

$\sum d$  = jumlah dari gain (post test – pre test)

N = subjek pada sampel.

c) Mentukan harga  $t_{\text{Hitung}}$  dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}} \quad (\text{Ari kunto, 2006})$$

Keterangan :

Md = mean dari perbedaan *pretest* dan *posttest*

$X_1$  = hasil belajar sebelum perlakuan (*pretest*)

$X_2$  = hasil belajar setelah perlakuan (*posttest*)

$D$  = deviasi masing-masing subjek

$\sum X^2 d$  = Jumlah kuadrat deviasi

$N$  = subjek pada sampel

d) Menentukan aturan pengambilan keputusan atau kriteria yang signifikan Kaidah pengujian signifikan :

Jika  $t_{Hitung} > t_{Tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti ada pengaruh model BTS terhadap hasil belajar murid kelas V SD Inpres Bontomanai kota makassar.

Jika  $t_{Hitung} < t_{Tabel}$  maka  $H_0$  diterima, berarti tidak ada pengaruh model BTS terhadap hasil belajar murid kelas V SD Negeri Inpres Bontomanai.

e) .Menentukan harga  $t_{Tabel}$  dengan Mencari  $t_{Tabel}$  menggunakan tabel distribusi t dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = N - 1$

f) Membuat kesimpulan model BTS berpengaruh terhadap hasil belajar murid kelas V SD Inpres Bontomanai kota makassar.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini berupa nilai *pretest* dan *posttes* dari siswa *eksperimen* (kelas V B) dan kontrol (Kelas V A) yang dilakukan oleh peneliti di SD Inpres Bontomanai Kecamatan Kota Makassar maka diperoleh data-data yang dikumpulkan melalui instrumen tes sehingga dapat diketahui kemampuan berpikir kritis murid berupa nilai dari kelas V SD Inpres Bontomanai Kota Makassar.

##### a. Nilai Statistik Kemampuan Berpikir Kritis (Pretest)

Adapun skor kemampuan berpikir kritis *Pre-Test* sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

**Tabel 4.1 Nilai Statistik Kemampuan Berpikir kelas Kontrol**

No	Kategori Nilai Statistik	Nilai
1.	Nilai tertinggi	85
2.	Nilai terendah	50
3.	Nilai rata-rata	66
4.	Standar deviasi	70

Berdasarkan tabel 4.1 bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis murid pada kelas kontrol adalah 72. Kemudian skor tertinggi di capai murid adalah 85 dan skor terendah 50. Jika skor hasil kemampuan berpikir kritis kelas kontrol tanpa perlakuan (*pretest*).

**Tabel. 4.2 Nilai rata-rata Pretest Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol**

No	Indikator	Presentase	Kategori
1.	Memberikan penjelasan sederhana	4,2 %	Tidak baik
2.	Membangun keterampilan dasar	8,4%	Tidak baik
3.	Menyimpulkan	13,2%	Baik
4.	Membuat penjelasan lebih lanjut	7,8%	Tidak baik
5.	Strategi dan teknik	2,6%	Tidak baik

Berdasarkan data yang dapat dilihat pada tabel di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis murid pada tahap kelas kontrol pretest dengan menggunakan instrumen test dikategorikan rendah yaitu 4,2%, 8,4% , 13,2%,7,8% di katakan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis murid dalam ilmu pengetahuan alam sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis budaya tudang sipulung (BTS) tergolong rendah

Untuk mencari *mean* (rata-rata) nilai pretest dari murid kelas V A SD Inpres Bontomanai Kota Makassar.

**Tabel 4.3 Perhitungan mencari *mean* (rata-rata) nilai *pretest* kelas kontrol**

<b>X</b>	<b>F</b>	<b>X.F</b>
50	4	200
55	6	330
65	3	190
70	5	350
75	4	300
80	3	240
<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>1,610</b>

Dari data di atas dapat diketahui bahwa nilai dari  $\sum fx = 1,610$  sedangkan nilai N adalah 25, Oleh karena itu, dapat diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} X &= \frac{\sum_{i=1}^k fx_i}{n} \\ &= \frac{1,610}{25} \\ &= 64,4 \end{aligned}$$

Dan hasil perhitungan di atas maka diperoleh rata-rata dari kemampuan berpikir kritis murid kelas V A SD Inpres Bontomanai Kota Makassar sebelum penerapan model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung* adalah 64,4

**Tabel 4.4 Nilai Statistik Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen**

No	Kategori Nilai Statistik	Nilai
1.	Nilai tertinggi	85
2.	Nilai terendah	50
3.	Nilai rata-rata	70
4.	Standar deviasi	70

Berdasarkan tabel 4.4 bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen adalah 70. Kemudian skor tertinggi 85 dan skor terendah 50. Jika skor hasil kemampuan berpikir kritis kelas *eksperimen* tanpa perlakuan (*pretest*).

**Tabel 4.5 Nilai rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen**

No	Indikator	Presentase	Kategori
1.	Memberikan penjelasan sederhana	10,62%	Baik
2.	Membangun keterampilan dasar	13,3%	Baik
3.	Menyimpulkan	9,16%	Tidak Baik

4.	Membuat penjelasan lebih lanjut	9,79%	Tidak baik
5.	Strategi dan teknik	6,25%	Tidak baik

**Tabel 4.6** Perhitungan mencari *mean* (rata-rata) nilai *pretest* kelas eksperimen

<b>X</b>	<b>F</b>	<b>X.F</b>
50	5	250
60	4	240
65	4	260
70	2	140
75	4	300
80	5	400
<b>Jumlah</b>	<b>24</b>	<b>1,590</b>

Dari data di atas dapat diketahui bahwa nilai dari  $\sum fx = 1,610$  sedangkan nilai N adalah 24, Oleh karena itu, dapat diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 X &= \frac{\sum_{i=1}^k fx_i}{n} \\
 &= \frac{1,590}{24} \\
 &= 66
 \end{aligned}$$

Dan hasil perhitungan di atas maka diperoleh rata-rata dari kemampuan berpikir kritis murid kelas V B SD Inpres Bontomanai Kota Makassar sebelum penerapan model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung* adalah 66

**b. Nilai Statistik Kemampuan Berpikir Kritis (*Posttest*)**

Nilai Statistik kemampuan berpikir kritis murid terkait pembelajaran IPA materi konsep adaptasi makhluk hidup dengan menggunakan model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung*. Skor hasil kemampuan berpikir kritis menggunakan soal essay yang terdiri dari 5 nomor soal. Dalam hal ini tes dilakukan dengan memberikan soal *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen tes diberikan setelah menggunakan model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung*. Berikut skor hasil kemampuan berpikir kritis murid dari *posttes*.

**Tabel 4.7 Distribusi Nilai Statistik Kemampuan Berpikir Kritis Kelas kontrol**

No	Kategori Nilai Statistik	Nilai
1.	Nilai tertinggi	95
2.	Nilai terendah	60
3.	Nilai rata-rata	76
4.	Standar deviasi	70

Berdasarkan tabel 4.7 bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis murid kelas kontrol adalah .kemudian skor tertinggi di capai murid adalah 95 dan skor terendah 60

**Tabel 4.8 Nilai rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kritis kela kontrol**

<b>NO</b>	<b>Indikator</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
1.	Memberikan penjelasan sederhana	10,8 %	Baik
2.	Membangun keterampilan dasar	16,6 %	Sangat baik
3.	Menyimpulkan	11,2 %	Baik
4.	Membuat penjelasan lanjut	10,8 %	Baik
5.	Strategi dan teknik	11,4 %	Baik

Berdasarkan data yang dapat dilihat pada tabel di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis murid pada tahap kelas kontrol pretest dengan menggunakan instrumen test dikategorikan rendah yaitu 10,8%, 16,6% , 11,2%,10,8% dan 11,4.

Untuk mencari *mean* (rata-rata) nilai pretest dari murid kelas V A SD Inpres Bontomanai Kota Makassar.

**Tabel 4.9 Perhitungan mencari *mean* (rata-rata) nilai *posttest* kelas kontrol**

<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F.X</b>
60	7	420
70	5	350
75	4	300

80	3	240
90	2	180
95	4	380
<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>1,870</b>

Dari data di atas dapat diketahui bahwa nilai dari  $\sum fx = 1,870$  sedangkan nilai N adalah 25, Oleh karena itu, dapat diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 X &= \frac{\sum_{i=1}^k fx_i}{n} \\
 &= \frac{1,870}{25} \\
 &= 74
 \end{aligned}$$

Dan hasil perhitungan di atas maka diperoleh rata-rata dari kemampuan berpikir kritis murid kelas V A SD Inpres Bontomanai Kota Makassar sebelum penerapan model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung* adalah 74

**Tabel 4.10 Distribusi Nilai Statistik Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen**

No	Kategori Nilai Statistik	Nilai
1.	Nilai tertinggi	95
2.	Nilai terendah	65

3.	Nilai rata-rata	76
4.	Standar deviasi	70

Berdasarkan tabel 4.10 bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis murid kelas eksperimen adalah kemudian skor tertinggi di capai siswa adalah 95 dan skor terendah 65.

**Tabel 4.11 Nilai rata-rata *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis kelas eksperimen**

<b>NO</b>	<b>Indikator</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
1.	Memberikan penjelasan sederhana	18,60 %	Sangat baik
2.	Membangun keterampilan dasar	19,375 %	Sangat baik
3.	Menyimpulkan	13,123 %	Baik
4.	Membuat penjelasan lanjut	12,2916 %	Baik
5.	Strategi dan teknik	11,25 %	Baik

Selama penelitian berlangsung terjadi perubahan terhadap kelas di berikan perlakuan perubahan tersebut berupa kemampuan berpikir kritis yang dapat diperoleh setelah diberikan *posttest* perubahan tersebut dapat dilihat dari data berikut.

Data kemampuan berpikir kritis Ilmu Pengetahuan Alam murid kelas V B SD Inpres Bontomanai Kota Makassar setelah penerapan model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung* (BTS)

Untuk mencari mean (rata-rata) nilai posttest dari siswa kelas V SD Inpres Bontomanai Kota Makassar

**Tabel 4.12 Perhitungan untuk mencari *meam* (rata-rata) nilai *posttest* kelas eksperimen**

<b>X</b>	<b>F</b>	<b>F.X</b>
65	3	195
70	4	280
75	4	300
80	5	400
85	4	340
95	4	380
<b>Jumlah</b>	<b>24</b>	<b>1890</b>

Dari data di atas dapat diketahui bahwa  $\sum fx = 1875$  sedangkan nilai dari N adalah 24, Oleh karena itu, dapat diperoleh nilai rata-rata, (*mean*) sebagai berikut

$$\begin{aligned}
 X &= \frac{\sum_{i=1}^k fx_i}{n} \\
 &= \frac{1890}{24} \\
 &= 78
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan di atas maka di peroleh nilai rata-rata dari kemampuan berpikir kritis murid kelas V B SD Inpres Bontomanai Kota Makassar setelah penerapan model pembelajaran berbasis budaya tudang sipulung yaitu 78 dari skor ideal 100.

**c. Kategori Kemampuan Berpikir Kritis (*Pretest*)**

**Tabel 4.13 Distribusi dan frekuensi kategori kemampuan berpikir kritis kelas kontrol**

No	Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	50-56	Sangat rendah	4	16%
2.	57-63	Rendah	5	20%
3.	64-70	Sedang	6	24%
4.	71-77	Tinggi	3	12%
5.	78-84	Sangat tinggi	7	28%
<b>Jumlah</b>			<b>25</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 4.13 dapat di gambarkan bahwa dari 25 murid kelas V A. Pada kelas kontrol ini terdapat 4 murid mendapatkan nilai sangat rendah atau 16%, kemudian 5 murid mendapat nilai rendah atau 20%, dan terdapat 6 murid yang dapat nilai sedang atau 24%, sedangkan 3 murid yang mendapat nilai tinggi atau 12%. Selanjutnya terdapat 7 murid yang mendapat nilai sangat tinggi atau 28%. Hal ini menunjukkan bahwa, hasil kemampuan berpikir kritis IPA pada murid

kelas V A termasuk kategori sangat tinggi yaitu 28% atau 7 murid dari 25 murid dengan skor rata-rata 66.

**Tabel 4.14 Distribusi dan Frekuensi kategori kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen**

No	Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	50-56	Sangat rendah	6	25%
2.	57-63	Rendah	5	20.8%
3.	64-70	Sedang	4	16.6%
4.	71-77	Tinggi	4	16.6%
5.	78-84	Sangat tinggi	5	20.8%
<b>Jumlah</b>			<b>24</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 4.14 dapat di gambarkan bahwa dari 24 murid kelas V B. pada kelas eksperimen terdapat 6 murid mendapat nilai sangat rendah atau 25%, kemudian 5 murid mendapat nilai rendah atau 20.8%, dan terdapat 4 murid yang mendapat nilai sedang atau 16.6%, sedangkan 4 murid yang mendapat nilai tinggi atau 16.6%. Hal ini menunjukkan bahwa, hasil kemampuan berpikir IPA pada murid kelas V B termasuk kategori sangat rendah yaitu 25% atau 6 murid dari 24 murid dengan skor rata-rata 76.

**d. Kategori Kemampuan Berpikir Kritis (*Posttest*)**

**Tabel 4.15 Distribusi dan frekuensi kategori kemampuan berpikir kritis kelas kontrol**

No	Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	60-66	Sangat rendah	3	12%
2.	67-73	Rendah	8	32%
3.	74-80	Sedang	5	20%
4.	81-87	Tinggi	3	12%
5.	88-94	Sangat tinggi	6	24%
<b>Jumlah</b>			<b>25</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 4.15 dapat di gambarkan bahwa dari 25 murid kelas V A pada kelas kontrol terdapat 8 murid mendapatkan nilai sangat rendah atau 12%, kemudian 3 murid mendapat nilai rendah atau 32%, dan terdapat 5 murid yang mendapatkan nilai sedang atau 20%, sedangkan 3 murid yang mendapat nilai tinggi atau 12%, selanjutnya terdapat 6 murid yang mendapat nilai sangat tinggi atau 24%. Hal ini menunjukkan bahwa, hasil penguasaan konsep IPA pada murid kelas V A termasuk kategori rendah yaitu 32% atau 3 murid dari 25 murid dengan skor rata-rata 76.

**Tabel 4.16 Distribusi dan frekuensi kategori kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen**

No	IntervalNilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	65-70	Sangat rendah	4	16.6%
2.	71-76	Rendah	5	20.8%

3.	77-82	Sedang	5	20.8%
4.	83-88	Tinggi	6	25%
5.	89-94	Sangat tinggi	4	16.6%
<b>Jumlah</b>			<b>24</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 4.16 dapat di gambarkan bahwa dari 24 murid kelas V B pada kelas eksperimen terdapat 4 murid mendapatkan nilai sangat rendah atau 16.6%, kemudian 5 murid mendapat nilai rendah atau 20.8%, dan terdapat 5 murid yang mendapat nilai sedang atau 20.8%, sedangkan 6 murid yang dapat nilai tinggi atau 25%, selanjutnya terdapat murid yang mendapatkan nilai sangat tinggi atau 16.6%. Hal ini menunjukkan bahwa, hasil kemampuan berpikir kritis IPA pada murid kelas V B termasuk kategori tinggi yaitu 25% atau 6 murid dari 24 murid dengan skor rata-rata 76

#### e. Tingkat Kemampuan berpikir kritis

Tingkat kemampuan berpikir kritis pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat di lihat pada tabel 4.9 berikut:

**Tabel 4.17 Distribusi tingkat kemampuan berpikir kritis (*pretest*)**

No	Kategori Ketuntasan	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		F	%	F	%
1.	Tidak tuntas	17	68 %	7	29.16%
2.	Tuntas	8	32%	17	70.83%

	<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>
--	---------------	-----------	-------------	-----------	-------------

Berdasarkan tabel di atas digambarkan bahwa pada kelas kontrol hasil *pretest* menunjukkan siswa dalam kategori tuntas berjumlah 17 murid dengan presentase ketuntasan mencapai 68%, sedangkan murid yang termasuk kategori tidak tuntas sebesar 32% atau 8 murid dari 25 murid. Sedangkan presentase ketuntasan kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen menunjukkan bahwa, murid yang termasuk kategori tuntas berjumlah 7 murid atau 29.16%. kategori siswa yang tidak tuntas berjumlah 17 murid atau 70.83% dari jumlah siswa 24.

**Tabel.4.18 Distribusi tingkat kemampuan berpikir kritis (*posttest*)**

No	Kategori Ketuntasan	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		F	%	F	%
1.	Tidak tuntas	6	24%	3	12.5%
2.	Tuntas	19	74%	21	87.5%
	<b>Jumlah</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel di atas digambarkan bahwa pada kelas kontrol hasil *posttest* menunjukkan murid dalam kategori tuntas berjumlah 19 murid dengan persentase ketuntasan mencapai 74%, sedangkan murid yang termasuk kategori tidak tuntas sebesar 24% atau 6 murid dari jumlah murid 25 murid. Sedangkan persentase ketuntasan kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen menunjukkan bahwa, murid yang termasuk kategori tuntas berjumlah 21 murid atau 87%, kategori murid yang tidak tuntas berjumlah 3 murid atau 12.5%, dari jumlah murid 24

murid. Apabila tabel 4.4 di kaitkan dengan indikator kemampuan berpikir kritis IPA pada materi adaptasi makhluk hidup pada kelas V B setelah di lakukan model pembelajaran budaya *tudang sipulung* pada kelas eksperimen telah memenuhi indikator secara klasikal.

#### **f. Uji Hipotesis”Uji-t”**

Data hasil belajar statistika murid melalui metode X di kelas eksperimen (A) dan hasil belajar statistika murid melalui metode Y di kelas kontrol (B) di uji dengan  $\alpha = 5\%$ .

Berdasarkan hasil penelitian maka dilakukan pengujian normalitas dari hipotesis dengan memperhitungkan diperoleh  $t_{Hitung}=32,062$  dan  $t_{Tabel} = 2, 064$  maka diperoleh  $t_{Hitung} > t_{Tabel}$  atau  $32,062 > 2,064$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Ini berarti bahwa ada pengaruh dalam model pembelajaran *Budaya tudang sipulung* terhadap kemampuan berpikir kritis murid kelas V SD Inpres Bontomanai Kota Makassar

#### **B. Pembahasan**

Proses pendidikan harus mampu mengembangkan disiplin diri, spontanitas dan kreativitas sekaligus. Seorang anak yang dibebani oleh aturan akan sulit berkembang, mereka akan mengalami hambatan dalam melakukan kemajuan. Apalagi dalam mempelajari IPA dibutuhkan kacakapan yang jeli dari guru untuk memilih metode yang dapat mengetahui keinginan dari para siswanya, karena upaya peningkatan mutu kemampuan berpikir kritis IPA tidak terlepas dari pemahaman seorang guru akan kondisi psikologis para siswanya

ketika proses belajar berlangsung ataupun di luar sekolah, karena belajar bukanlah semata-mata berorientasi pada hasil, namun juga berorientasi pada proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang menyenangkan akan mengefektifkan pembelajaran yang berlangsung.

Guru sebagai fasilitator yang ramah dan penuh pengertian akan menimbulkan rasa aman, menciptakan suasana yang gembira dan menyenangkan bagi proses pembelajaran IPA di kelas. Suasana kelas yang kaku, seorang guru yang otoriter, penggunaan metode yang kurang tepat dan mata pelajaran IPA yang sulit tidak akan menambah pengetahuan IPA yang diinginkan. Inilah letak kesalahan yang terjadi pada pendidikan di Indonesia, kurang selarasnya hubungan antara guru dan murid, hal inilah dipandang sebagai “kurang manusiawi” sehingga timbullah pembahasan untuk memanusiakan proses pembelajaran melalui pengelolaannya Pembelajaran IPA di V SD Inpres Bontomanai Kota Makassar belum terlalu maksimal, hal ini dipengaruhi oleh jam pelajaran untuk IPA model pengajaran yang digunakan masih bersifat kaku dan kurang memahami kebutuhan siswa, selain itu pembelajaran IPA masih berpusat pada guru, sedangkan siswa hanya dipandang pasif dan penurut, apabila mereka membuat kesalahan maka, mereka akan mendapat hukuman yang membuat siswa takut dan tegang dalam proses pembelajaran IPA. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tentunya dibutuhkan model yang melahirkan metode yang mampu membuat siswa merasa tertarik dan tertantang untuk mempelajari IPA dan membuat mereka merasa termotivasi. Sehingga pelajaran IPA akan mudah diserap, karena itulah peneliti tertarik

untuk mencoba menerapkan model pembelajaran *Budaya tudang sipulung* dalam pembelajaran IPA di kelas V SD Inpres Bontomanai Kota Makassar.

Suatu hal yang menarik dari model ini adalah adanya usaha murid untuk bermusyawarah memecahkan suatu masalah dan menyibukkan dirinya secara ikhlas bukan dengan paksaan sampai ia mampu mencapai hasil belajar yang maksimal, sehingga pembelajaran IPA semakin komunikatif dan selalu terjadi interaksi antara siswa dengan siswa lainnya. Model pembelajaran *Budaya tudang sipulung* ini dirancang agar dapat melatih kemampuan berpikir dan berbicara peserta didik. Meskipun anak-anak mengajukan pertanyaan dalam kegiatan bebas, pertanyaan-pertanyaan tersebut akan terlalu melebar dan seringkali kabur sehingga kurang terfokus. Guru perlu mengambil langkah khusus untuk mengumpulkan, memilah, dan mengubah pertanyaan-pertanyaan tersebut ke dalam kegiatan khusus. Pembelajaran *Budaya tudang sipulung* merinci langkah-langkah ini dan menampilkan suatu struktur untuk suatu pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam agar siswa dapat bermusyawarah dengan temannya dalam memecahkan atau menyelesaikan tugas yang diberikan. Salah satu kebaikan dari model pembelajaran *Budaya tudang sipulung* adalah dengan berinteraksi dan berdiskusi dengan kelompok akan melibatkan murid secara aktif dalam belajar. Membiasakan siswa berpikir dan berkomunikasi dengan teman, guru, dan bahkan dengan diri mereka sendiri. Dengan cara seperti itu dapat mempertajam seluruh keterampilan berpikir visual. Setelah melakukan interview dengan guru kelas V SD Inpres Bontomanai Makassar ternyata kemampuan pemecahan masalah IPA belum mencapai standar yang ditetapkan sekolah.

Terutama pada adaptasi makhluk hidup rata-rata hanya mencapai nilai 59,80 sementara standar yang ditetapkan adalah 70. Melihat fenomena ini, calon peneliti mengadakan interview lebih lanjut mengenai proses belajar mengajar materi permasalahan sosial. Dari hasil interview tersebut diperoleh data bahwa dalam proses pembelajaran masalah sosial; 1) pembelajaran berlangsung secara klasikal, sehingga siswa mengalami kesulitan mengidentifikasi semua permasalahan sosial di daerahnya, 2) guru tidak melakukan kegiatan pembelajaran yang merilekskan murid sehingga merangsang otak murid untuk belajar dengan kondisi yang tenang dan menyenangkan membuka pengetahuan yang dapat mengungkapkan kesulitan yang dialami, 3) hasil pekerjaan siswa belum langsung diberi nilai sehingga siswa tidak mengetahui hasil pekerjaannya yang mengakibatkan siswa menjadi jenuh mengikuti pelajaran, dan 4) guru hanya menugasi siswa membaca buku sumber kemudian menjawab soal dari buku tersebut siswa mengalami kesulitan memahami dan menyelesaikan soal yang diberikan tanpa menjelaskan materi masalah sosial dan mengkondisikan murid dalam situasi yang rileks sehingga dapat mencairkan kondisi otak mereka yang tegang dan suasana belajar pun juga ikut menjadi santai dan menikmati setiap proses pembelajaran. Ke-4 hal inilah yang menyebabkan hasil belajar siswa pada konsep masalah sosial masih sangat rendah atau belum mencapai standar ketuntasan yang ditetapkan. Jika hal tersebut dibiarkan begitu saja, bukan suatu hal yang mustahil kemampuan pemecahan masalah siswa akan semakin menurun bahkan siswa tidak dapat mengidentifikasi masalah dan tidak dapat menjelaskan bagaimana cara mengatasi permasalahan tersebut. Untuk

mengatasi hal tersebut diperlukan suatu proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, sehingga siswa tidak merasa jenuh dan enjoy dalam belajar, dapat mengungkapkan kesulitannya, dan bekerjasama dengan teman lainnya secara *cooperativ*. Sehingga dengan begitu akan memacu motivasi dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dalam proses pembelajaran mata pelajaran IPA dikenal beragam teknik pendekatan, strategi pembelajaran, dan model pembelajaran yang tepat sasaran, berdaya guna dan berhasil guna yang dapat diterapkan secara aplikatif kepada siswa di kelas. Salah satu model pembelajaran yang dianggap peneliti mampu meningkatkan keaktifan dan kerjasama dalam pembelajaran adalah model pembelajaran *Budaya tudang sipulung*. Melalui penerapan model ini siswa akan bekerjasama dengan siswa lainnya untuk berpikir kritis.

Berdasarkan hasil analisis terhadap kemampuan berpikir kritis murid kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hal ini berarti nilai *posttest* siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen terdapat perbedaan yang signifikan. Nilai siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai kelas kontrol dengan tingkat perbedaan yang signifikan.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pelaksanaan model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung* terhadap kemampuan berpikir kritis IPA pada adaptasi makhluk hidup kelas V SD Inpres Bontomanai Kota Makassar.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di SD Inpres Bontomanai Kota Makassar kelas V pada mata pelajaran IPA materi konsep adaptasi makhluk hidup tentang pengaruh model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung*, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar murid kelas V pada mata pelajaran IPA. Hal ini berdasar pada data-data yang diperoleh setelah diadakan penelitian. Hasil analisis data menunjukkan bahwa hasil *pretest*, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa yaitu 65,4 yang tergolong dalam kategori sangat rendah. Sedangkan nilai rata-rata hasil *posttest* adalah 85 dalam kategori tinggi hal ini menandakan bahwa hasil setelah diberi perlakuan meningkat dengan rentang yang begitu besar.

#### B. Saran

Berdasarkan kajian teori dan hasil penelitian ini, maka penulis menyarankan beberapa hal yaitu :

1. Guru di SD Inpres Bntomanai Makassar selalu menggunakan model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung* untuk memotivasi, memacu diri dan terus menggunakan model pembelajaran yang efektif, sesuai dan

serasi dengan bidang studi yang diajarkan baik itu secara individu maupun organisasi.

2. Kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA Kelas V SD Inpres Bontomanai Kota Makassar sebaiknya menjadi acuan guru dalam mendesain pembelajaran yang inovatif.
3. Pengaruh model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung* terhadap penguasaan konsep siswa pada mata pelajaran IPA Kelas V SD Inpres Bontomanai Makassar telah terbukti berdasarkan penelitian sehingga diharapkan penggunaan model model pembelajaran berbasis budaya *tudang sipulung* dipertahankan jika perlu terus dikembangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arends, 2008. *Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam learning 7E berdasarkan gaya belajar*. Stkip singkawang Indonesia
- Astutik 1993. *Meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pendekatan metacognitive*. Garut:stkip
- Bloom 1979. *Kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis siswa SMP melalui pembelajaran Berbasis masalah dengan strategi konflik kognitif*. Sains Humanika
- Baharudin A. 2006, Latoa; *Suatu Lukisan analisis terhadap antropologi politik orang bugis*, Makassar Hassanudin University Press.
- Cetter 2005, *Upaya meningkatkan berpikir kritis siswa melalui metode the power of two dalam pembelajaran sejarah*. Jakarta : Universitas Pendidikan Indonesia
- Faisal, 2008 *Ruang publik poenam Sebagai Bagian Budaya Politik Kontemporer Makassar, Suatu Pertarungan Ideologis Menuju Hegemoni*, Tesis tidak diterbitkan PPS fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya. Depok, Universitas Indonesia

Hamid 2014. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis budaya bugis-Makassar*, Disertai tidak di terbitkan Surabaya PPS Universitas Negeri Surabaya

Jhonson, 1992. *Model-Model Pembelajaran*

Kamarudin, 1990. *Model Pembelajaran terpadu*, Jakarta: Bumi Aksara

Piaget. 2015, *Teori dan teknik konseling*

Pelras,2006. *Latoa-Antropologi Politik Orang Bugis*, Yokyakarta Penerbit Ombak

Ristiana, Evi. 2017 *Pengembangan Model Pembelajaran Biologi Berbasis Budaya Tudang Sipulung dalam memberdayakan kemampuan pemecahan masalah, Berpikir kritis dan kognitif mahasiswa jurusan Biologi Universitas Muhammadiyah Makassar. Disertasi tidak Diterbitkan , Malang : PPS Universitas Negri Malang.*

Sagala, 2914. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung Sinar baru

Sugiyono, 2010, *Metode Penelitian Pendidikan*. Bnadung: Alfabeta

Sirager 2011. *Teori belajar dan Pembelajaran*.Universal teacher Upgrading

Weussinger, 2004. *Mengangkat kemampuan berpikir kritis dalam peembelajaran matematika untuk membangun karakter bangsa*.  
Universitas negeri medan

L

A

M

P

I

R

A

N

# LKPD I



## KAKTUS



Taukah kalian? Tanaman kaku tempat hidup aslinya sebenarnya adalah tanah yang kering seperti gurun. Oleh karena itu tanaman ini menyesuaikan diri oleh kondisi lingkungannya yang kering dan panas.

Kalau di rumahmu ada tanaman kactus coba perhatikan tanaman tersebut!

## ECENG GONDOK



Taukah tumbuhan eceng gondok hidup mengambang tumbuhan ini memiliki batang yang mengembang berisi rongga udara seperti spons.

Eceng gondong dapat membantu membuat tubuh lebih baik.



Burung memiliki bentuk kaki yang berbeda-beda di sesuaikan dengan tempat hidupnya dan jenis mangsa yang dimakannya berdasarkan lingkungan dan jenis makanan yang dimakannya

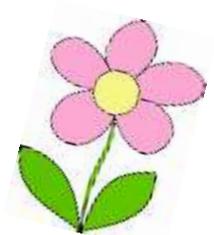
Mafaat burung bagi manusia adalah untuk penjaga rumah dari orang jahat

## TERATAI



Teratai tempat hidupnya di air tumbuhan ini menyesuaikan diri dengan memiliki daun yang berbentuk lebar dan tipis bentuk daun seperti ini mengakibatkan penguapan air terjadi dengan mudah .

Keindahan dari gunung dimanfaatkan sebagai tempat wisata.





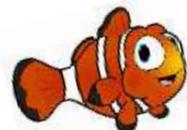
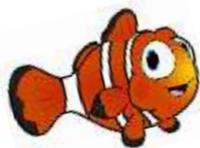
## KEGIATAN 1

### Alat dan Bahan

- Gambar hewan
- Gambar Tumbuhan

### Langkah kegiatan

1. Bergabunglah bersama teman kelompok untuk menyusun komponen hewan dan tumbuhan
2. Setiap Mengerjakan soal yang di berikan guru
3. Catatlah hasil yang telah kamu susun, kemudian bacakan di depan kelas tentang hasil Kerja kelompok





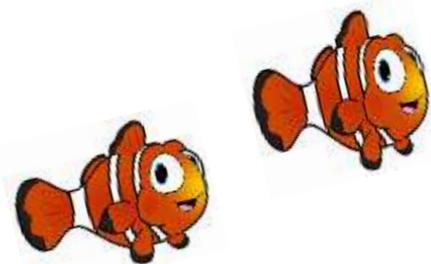
## KEGIATAN 2

Lengkapilah Tabel berikut bersama teman kelompokmu, Tumbuhan yang hidup di tempat yang berbeda-beda ada yang hidup di daerah kering dan ada pula yang hidupnya di air? Tulis hasilnya dalam bentuk tabel seperti di bawah ini.

No	Nama Tumbuhan	Lingkungannya	
		Kering	Air
1.	Kaktus	✓	-
2.	Eceng gondong		
3.	Teratai		
4.	Pohon jati		
5.	Buah belimbing		
6.	Buah duriang		

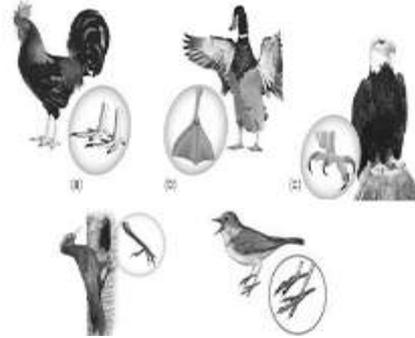
Pertanyaan:

1. Jelaskan cirri khusus pada beberapa tumbuhan untuk melindungi dirinya, misalnya memiliki racun, duri atau daun yang tajam
2. Sebutkan pengelompokan hewan menurut jenis makanannya



### KEGIATAN 3

Ayo teman-teman !!!  
Bantu saya, menggolongkan  
burung dengan tempat dan  
hidupnya dan jenis mangsa  
yang dimakannya kedalam



Jenis kaki burung	Cirri-ciri	contoh
Perenang	Jari kaki berselapu	Itik dan ansa
<b>Pejalan kaki</b>		
Pemangsa		
<b>Pemanjat</b>		
<b>Pelenjer</b>		




---




---



*SK: 3. Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungannya*  
*KD: 3.1 Mengidentifikasi penyesuaian diri hewan dengan lingkungannya tertentu untuk mempertahankan hidup*

## Tujuan

- 1. Peserta didik dapat menjelaskan makhluk hidup terhadap lingkungannya
- 2. Peserta didik dapat menyebutkan masing-masing tumbuhan terhadap penyesuaiannya
- 3. Peserta didik dapat membedakan setiap makhluk hidup terhadap lingkungannya



Mau tau hari ini akan belajar apa ???

Yaa.... Kali ini kita akan belajar tentang **Penyesuaian makhluk hidup terhadap lingkungannya**

Tumbuhan yang kita jumpai sehari-hari seperti bunga dan tanaman pohon yang membuat lingkungan yang indah ?  
Dan juga hewan yang yang sering kita jumpai seperti burung, ikan dan hewan lainnya yang dapat **Menyesuaikan diri dengan lingkungannya**



# Makhluk hidup dan lingkungannya

Hewan dan tumbuhan menyesuaikan diri dengan lingkungannya,



- + Tanaman adalah organisme eukariota multiseluler yang tergolong kedalam kerajaan plantae di dalam terdiri atas beberapa klad yakni, tanaman berbunga, Gymnospermae atau tumbuhan berbiji terbuka, Lycopodiopsida, paku-pakuan, lumut, serta sejumlah alga hijau. Tanaman hijau memiliki dinding sel yang kokoh mengandung selulosa. Hampir semua anggota tumbuhan bersifat autotrof, yakni memproduksi energi sendiri dengan mengubah energi cahaya matahari melalui proses yang disebut fotosintesis dalam organel.
- + Hewan atau disebut juga binatang adalah kelompok organisme yang diklasifikasikan dalam kerajaan animalia atau metazoa, adalah salah satu dari berbagai makhluk hidup di bumi sebutannya adalah fauna dan marga



## SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SD Inpres Bontomanai

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/ Program : V / SEKOLAH DASAR

Semester : 1 (satu)

Standar Kompetensi : 3. Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungannya

Kompetensi Dasar	Materi pokok dan uraian materi	Pengalaman belajar	Indikator pencapaian kompetensi	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber bahan/alam
				Jenis tagihan	Bentuk instrumen	Contoh instrumen		
Mengidentifikasi penyesuaian diri hewan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup	<p>Penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungannya</p> <p>Penyesuaian dengan lingkungannya</p>	<p>Memahami peta konsep hewan yang menyesuaikan dengan lingkungannya</p> <p>Memahami penyesuaian diri hewan-hewan dalam memperoleh makanan</p> <p>Kupu-kupu → alat penghisap nektar yang panjang (probosis)</p> <p>Lebah → mempunyai bentuk mulut penjilat</p> <p>Melakukan tugas</p> <p>Memahami hewan-hewan dalam melindungi diri dari musuhnya</p> <p>Bunglon → mengubah warna tubuhnya</p> <p>Walang sangit → mengeluarkan bau yang sangat menyengat</p> <p>Walang daun → bentuk dan warna tubuh yang menyerupai daun</p> <p>Kala jengking, kelabang, dan lebah → mempunyai sengat tubuh ke tubuh musuhnya</p> <p>Melakukan tugas 3.2 (Hl.64)</p>	<p>Memberikan contoh cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungannya untuk memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuhnya.</p>	Tugas individu	Laporan	tugas  tugas		<p>Sumber buku sains SD Kelas V</p> <p>Alat</p>

<p>Mengidentifikasi penyesuaian diri tumbuhan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup</p>	<p>Penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungannya          Penyesuaian tumbuhan dengan lingkungannya</p>	<p>Memahami peta konsep tumbuhan yang menyesuaikan dengan lingkungannya          Memahami bahwa tumbuhan ada yang hidup di tanah, gurun yang kering dan panas dan di air.</p> <p>Memahami bahwa bentuk penyesuaian diri tumbuhan berbeda-beda          Pohon jati → merontokkan atau menggugurkan daunnya          Kaktus → bentuk daun duri untuk mengurangi penguapan, batang kaktus menyimpan air.          Teratai → Daun berbentuk lebar dan tipis, batangnya memiliki rongga udara          Tumbuhan kantong semar → Daun berbentuk kantong</p> <p>Memahami bahwa tumbuhan menyesuaikan diri dari musuhnya          Bunga mawar → Batang bunga mawar memiliki duri-duri kecil          Bunga bugenvi → memiliki duri-duri panjang-panjang          Pohon mangga, kamboja, alamanda → Mengeluarkan getah          Buah durian → Memiliki kulit berduri</p>	<p>Mendeskripsikan ciri khusus pada beberapa tumbuhan untuk melindungi dirinya</p>	<p>-</p>	<p>Uraian Objek</p>	<p>-</p>		<p>Sumber Buku Sains SD</p>
---	--	---	--	----------	---------------------	----------	--	-----------------------------

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

( RPP )

**Sekolah** : SD Inpres Bontomanai  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam ( IPA )  
**Kelas/Semester** : V/ 1  
**Materi Pokok** : Penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungannya  
**Waktu** : 2 x 45 menit  
**Metode** : Ceramah

### A. Standar Kompetensi :

3. Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan

### B. Kompetensi Dasar

3.2 Mengidentifikasi penyesuaian diri tumbuhan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup

### C. Indikator

- Mendeskripsikan ciri khusus pada beberapa tumbuhan untuk melindungi dirinya, misalnya memiliki racun, duri, atau daun yang tajam.

### D. Tujuan Pembelajaran\*\*:

- Siswa dapat Memahami peta konsep tumbuhan yang menyesuaikan dengan lingkungannya
- Siswa dapat Memahami bahwa tumbuhan ada yang hidup di tanah, gurun yang kering dan panas dan di air.
- Siswa dapat Memahami bahwa bentuk penyesuaian diri tumbuhan berbeda-beda
- Siswa dapat Memahami bahwa tumbuhan menyesuaikan diri dari musuhnya

 **Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin ( *Discipline* ), Rasa hormat dan perhatian ( *respect* ), Tekun ( *diligence* ), Tanggung jawab ( *responsibility* ) Dan Ketelitian ( *carefulness* )**

### E. Materi Essensial

Penyesuaian tumbuhan dengan lingkungannya

- Tumbuhan menyesuaikan diri untuk kelangsungan hidupnya
- Tumbuhan melindungi diri dari musuhnya

## F. Media Belajar

- Buku SAINS SD Releven kelas

## G. Kegiatan Pembelajaran

- ❖ Kegiatan awal 10 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nilai Karakter
<ul style="list-style-type: none"><li>• Memberi salam, berdoa, dan absensi</li><li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran</li><li>• Melakukan apersepsi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjawab salam, berdoa bersama</li><li>• Menyimak tujuan pembelajaran</li><li>• Mengikuti apersepsi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Religious</li><li>• Rasa ingin tahu</li><li>• motivasi</li></ul>

- ❖ Kegiatan Inti
- ❖ Eksplorasi 20 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nilai Karakter
<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan cara penyesuaian diri tumbuhan terhadap lingkungannya, contoh tumbuhan<ul style="list-style-type: none"><li>- Daun kaktus</li><li>- Teratai</li><li>- Eceng gondok</li></ul></li><li>• Menjelaskan tumbuhan melindungi diri dari musuhnya</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Memperhatikan penjelasan guru</li><li>• Menyimak penjelasan guru</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Disiplin</li><li>• Disiplin</li></ul>

- ❖ Elaborasi

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nialai Karakter
<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru membagi peserta didik 4-5 orang dalam satu kelompok.</li><li>• Meminta siswa melakukan <i>tudang sipulung</i> bersama teman kelompoknya</li><li>• mendiskusikan kegiatan 1 (LKPD I) dengan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru.</li><li>• Terlibat aktif dalam kegiatan tudang sipulung sebagai perwujudan nilai <i>sipakatau</i> dan <i>abbulo</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Inovatif</li><li>❖ Tekun</li><li>❖ Ketelitian</li></ul>

teman kelompoknya <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok mengemukakan hasil diskusi sebagai perwujudan nilai <i>abbulo sibattang</i>. Aspek yang dilibatkan ialah <i>siri, tongeng, lempuk, dan sipakatau</i>.</li> </ul>	<i>sibattang.</i>	
---	-------------------	--

❖ Kofirmasi 15 menit

<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>	<b>Nilai Karakter</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanyakan hal-hal yang belum diketahui peserta didik</li> <li>• Memberikan penguatan dan kesimpulan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menanyakan hal-hal yang belum diketahui</li> <li>• Ikut menyimpulkan materi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Rasa ingin tahu</li> <li>❖ kemitraan</li> </ul>

❖ Kegiatan penutup 15 menit

<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>	<b>Nilai Karakter</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan kembali Penyesuaian tumbuhan dengan lingkungannya</li> <li>• Meminta siswa berdoa bersama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimak</li> <li>• Berdoa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inovatif</li> <li>• Religious</li> </ul>

## H. Penilaian

<b>Indikator pencapaian Kompetensi</b>	<b>Teknik Penilaian</b>	<b>Bentuk Instrumen</b>	<b>Instrumen / Soal</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mendeskripsikan ciri khusus pada beberapa tumbuhan untuk melindungi dirinya misalnya memiliki racun,</li> </ul>	Tugas Individu	Laporan  Uraian Objektif	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Jelaskan ciri khusus pada beberapa tumbuhan untuk melindungi dirinya</li> </ul>

duru, atau daun yang tajam			misalnya memiliki racun, duri atau daun yang tajam
----------------------------	--	--	--

## FORMAT KRITERIA PENILAIAN

### **PRODUK (HASIL DISKUSI)**

NO	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	*Semua benar	4
		*Sebagian besar benar	3
		*Sebagian kecil benar	2
		*Semua salah	1

### **PERFORMANSI**

NO	Aspek	Kriteria	Skor
1	Pengetahuan	*Pengetahuan	4
		*Kadang-kadang pengetahuan	2
		*Tidak Pengetahuan	1
2	Praktek	*Aktif praktek	4
		*Kadang-kadang aktif	2
		*Tidak aktif	1
3	Sikap	*Sikap	4
		*Kadang-kadang sikap	2
		*Tidak Sikap	1

### **LEMBAR PENILAIAN**

No	Nama siswa	Performan			Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Pengetahuan	Praktek	Sikap			
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

### CATATAN :

-  *Nilai = ( Jumlah skor : jumlah skor maksimal ) X 10.*
-  *Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.*

**Makassar, Agustus 2018**

**Guru kelas**

**Penulis**

**Hj. Faridah**  
**NIP :196012311982062085**

**Darniati**  
**NIM. 10540919114**

**Mengetahui**

**Kepala SD Inpres Bontomanai Makassar**

**ALIMUDDIN. S.**

**NIP: 19650317**

## **Pre test**

### Essay

Nama :

Kelas :

Nama Sekolah :

1. Bentuk kaki cicak yang berperak adalah bentuk adaptasi untuk
2. Hewan cumi-cumi melindungi diri dengan cara..
3. Elang termasuk dalam hewan karnivora, sehingga elang mempunyai..
4. Fungsi kaki burung pelatuk yang ramping dan berkuku panjang melengkung yaitu..
5. Burung kalibri mempunyai paruh runcing dan panjang yang berguna untuk..

## KUNCI JAWABAN

1. Menempel dan merayap di dinding
2. Tinta hitam
3. Cakar dan paruh tajam
4. Memanjat pohon
5. Menghisap nektar bunga

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )

**Sekolah** : SD INPRES BONTOMANAI  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam ( IPA )  
**Kelas/Semester** : V/ 1  
**Materi Pokok** : Penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungannya  
**Waktu** : 4 x 45 menit ( 2 X pertemuan )  
**Metode** : Ceramah  
**Model** : Budaya Tudang Sipulung

### A. Standar Kompetensi :

3. Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan

### B. Kompetensi Dasar

3.1 Mengidentifikasi penyesuaian diri hewan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup

### C. Indikator

- Memberikan contoh cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungannya untuk memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuhnya.

### D. Tujuan Pembelajaran\*\*:

- Siswa dapat Memahami peta konsep hewan yang menyesuaikan dengan lingkungannya
- Siswa dapat Memahami penyesuaian diri hewan-hewan dalam memperoleh makanan
- Siswa dapat Memahami hewan-hewan dalam melindungi diri dari musuhnya

 **Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin ( *Discipline* ), Rasa hormat dan perhatian ( *respect* ), Tekun ( *diligence* ), Tanggung jawab ( *responsibility* ) Dan Ketelitian ( *carefulness* )**

### E. Materi Essensial

Penyesuaian dengan lingkungannya

- Hewan menyesuaikan diri untuk memperoleh makanan
- Hewan melindungi diri dari musuhnya

### F. Media Belajar

- Buku SAINS SD kelas V

### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nilai Karakter
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi salam, berdoa, dan absensi</li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>• Melakukan apersepsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab salam, berdoa bersama</li> <li>• Menyimak tujuan pembelajaran</li> <li>• Mengikuti apersepsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Religious</li> <li>• Rasa ingin tahu</li> <li>• motivasi</li> </ul>

- ❖ Kegiatan Inti
- ❖ Eksplorasi 20 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nilai Karakter
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan tentang penyesuaian diri hewan dengan lingkungannya, contoh hewan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Burung elang</li> <li>- Burung pelatuk</li> <li>- Burung rajawali</li> </ul> </li> <li>• Menjelaskan hewan menyesuaikan diri untuk memperoleh makanannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memperhatikan penjelasan guru</li> <li>• Menyimak penjelasan guru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disiplin</li> <li>• Disiplin</li> </ul>

- ❖ Elaborasi 30 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nialai Karakter
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagi peserta didik 4-5 orang dalam satu kelompok.</li> <li>• Meminta siswa melakukan <i>tudang sipulung</i> bersama teman kelompoknya</li> <li>• mendiskusikan kegiatan 1 (LKPD I) dengan teman kelompoknya</li> <li>• Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok mengemukakan hasil diskusi sebagai perwujudan nilai <i>abbulo sibattang</i>. Aspek yang dilibatkan ialah <i>siri, tongeng, lempuk, dan sipakatau</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru.</li> <li>• Terlibat aktif dalam kegiatan tudang sipulung sebagai perwujudan nilai <i>sipakatau</i> dan <i>abbulo sibattang</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Inovatif</li> <li>❖ Tekun</li> <li>❖ Ketelitian</li> </ul>

--	--	--

❖ Konfirmasi 15 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nilai Karakter
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menanyakan hal-hal yang belum diketahui peserta didik</li> <li>Memberikan penguatan dan kesimpulan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menanyakan hal-hal yang belum diketahui</li> <li>Ikut menyimpulkan materi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Rasa ingin tahu</li> <li>❖ kemitraan</li> </ul>

❖ Kegiatan penutup 15 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nilai Karakter
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan kembali kegunaan batang dan jenis batang.</li> <li>Meminta siswa berdoa bersama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimak</li> <li>Berdoa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inovatif</li> <li>Religious</li> </ul>

➤ **PERTEMUAN KE 2**

❖ Kegiatan awal 10 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nilai Karakter
<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberi salam, berdoa, dan absensi</li> <li>Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> <li>Melakukan apersepsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjawab salam, berdoa bersama</li> <li>Menyimak tujuan pembelajaran</li> <li>Mengikuti apersepsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religious</li> <li>Rasa ingin tahu</li> <li>motivasi</li> </ul>

❖ Kegiatan Inti

❖ Eksplorasi 20 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nilai Karakter
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan tentang hewan melindungi diri dari musuhnya, contoh hewan <ul style="list-style-type: none"> <li>Burung elang</li> <li>Burung pelatuk</li> <li>Burung rajawali</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memperhatikan penjelasan guru</li> <li>Menyimak penjelasan guru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disiplin</li> <li>Disiplin</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan hewan melindungi diri dari musuhnya</li> </ul>		
---	--	--

❖ Elaborasi 30 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nilai Karakter
<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi peserta didik 4-5 orang dalam satu kelompok.</li> <li>Meminta siswa melakukan <i>tudang sipulung</i> bersama teman kelompoknya</li> <li>mendiskusikan kegiatan 1 (LKPD I) dengan teman kelompoknya</li> <li>Memberikan kesempatan kepada setiap kelompok mengemukakan hasil diskusi sebagai perwujudan nilai <i>abbulo sibattang</i>. Aspek yang dilibatkan ialah <i>siri, tongeng, lempuk, dan sipakatau</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru.</li> <li>Terlibat aktif dalam kegiatan tudang sipulung sebagai perwujudan nilai <i>sipakatau</i> dan <i>abbulo sibattang</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Inovatif</li> <li>❖ Tekun</li> <li>❖ Ketelitian</li> </ul>

❖ Konfirmasi 15 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nilai Karakter
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menanyakan hal-hal yang belum diketahui peserta didik</li> <li>Memberikan penguatan dan kesimpulan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menanyakan hal-hal yang belum diketahui</li> <li>Ikut menyimpulkan materi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Rasa ingin tahu</li> <li>❖ kemitraan</li> </ul>

❖ Kegiatan penutup 15 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Nilai
---------------	----------------	-------

		<b>Karakter</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan kembali kegunaan batang dan jenis batang.</li> <li>Meminta siswa berdoa bersama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimak</li> <li>Berdoa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inovatif</li> <li>Religious</li> </ul>

## H. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberikan contoh cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungannya untuk memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuhnya.</li> </ul>	Tugas Individu	Laporan Uraian Objek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sebutkanlah contoh cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungannya untuk memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuhnya.</li> </ul>

## FORMAT KRITERIA PENILAIAN

### **PRODUK ( HASIL DISKUSI )**

No	Aspek	Kriteria	Skor
	Konsep	*Semua benar	4
		*Sebagian besar benar	3
		*Sebagian kecil benar	2
		*Semua salah	1

### **PERFORMANSI**

NO	Aspek	Kriteria	Skor
	Pengetahuan	*Pengetahaun	4
		*Kadang-kadang pengetahuan	2
		pengetahuan	1
	Praktek	*Tidak Pengetahuan	4
		*Aktif Praktek	2
		*Kadang-Kadang Aktif	1
	Sikap	*Tidak Aktif	4

		*Sikap	2
		*Kadang-Kadang Sikap	1
		*Tidak Sikap	

 **LEMBAR PENILAIAN**

No	Nama Siswa	Performan			Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Pengetahuan	Praktek	Sikap			
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

**CATATAN :**

-  *Nilai = ( Jumlah skor : jumlah skor maksimal ) X 10.*
-  *Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.*

2018

**Mengetahui**  
**Wali kelas**

Makassar, Agustus

**Penulis**

**Hj. Faridah**  
**NIP :196012311982062085**

**Darniati**  
**NIM: 10540919114**

**Mengetahui**  
**Kepala SD Inpres Bontomanai Makassar**

**ALIMUDIN, S.Pd**  
**NIP. 196503171992111002**

## **Post test**

### Essay

Nama :

Kelas :

Nama sekolah :

1. Tumbuhan kaktus mempunyai alat pertahanan diri berupa...
2. Teratai dan enceng gondok merupakan jenis tumbuhan yang hidup di...
3. Pohon bambu melindungi diri dengan ..... dan.....
4. Pohon nangka melakukan adaptasi berupa.....
5. Pohon jati dan kedondong melakukan adaptasi dengan...

## KUNCI JAWABAN

### ESSAY

1. Duri yang tajam
2. Air
3. Duri dan bulu halus
4. Getah yang lengket
5. Menggugurkan daunnya saat musim kemarau

## SOAL VALIDASI

1. Teratai dan enceng gondok merupakan jenis tumbuhan yang hidup di...
2. Pohon bambu melindungi diri dengan .....dan....
3. Ponon nangka melakukan adaptasi berupa....
4. Bentuk kaki cicak yang berperangkat adalah bentuk adaptasi untuk...
5. Kemampuan cicak memutuskan ekornya di sebut....
6. Hewan cumi-cumi melindungi diri dengan cara....
7. Elang termasuk dalam hewan karnivora, sehingga elang mempunyai....
8. Fungsi kaki burung pelatuk yang ramping dan berkuku panjang dan melengkung yaitu...
9. Burung kalibri mempunyai paru runcing dan panjang yang berguna untuk...
10. Tumbuhan kaktus mempunyai alat pertahanan diri berupa...
11. Sebutkan fungsi adaptasi begi hewan!
12. Berikan 3 contoh adaptasi yang di lakukan tumbuhan
13. Tuliskan 5 bentuk paruh burung dan fungsinya
14. Contoh tumbuhan yang beradaptasi untuk memperoleh makanan adalah...
15. Sebutkan 3 pembagian hewan berdasarkan makananya
16. Duri yang ada pada tanaman kaktus mempunyai fungsi...
17. Pohon yang melindungi diri dengan bulu yaitu...
18. Unta mempunyai punuk di punggungnya yang berguna untuk .....
19. Kemampuan bunglon merubah warna tubuhnya untuk...
20. Hewan yang melumpuhkan mangsa dengan racun yang di miliknya adalah...

### KISI-KISI SOAL

Jawaban benar dan lengkap	4
Jawaban benar dan kurang lengkap	3
Jawaban benar dan tidak lengkap	2
Jawaban benar dan sangat tidak lengkap	1
Jawaban salah / tidak ada	0

No	Pertanyaan	Kunci jawaban	Skor
1.	Tumbuhan kaktus mempunyai alat pertahanan diri berupa....	Duri yang tajam	4
2.	Teratai dan eceng gondok merupakan jenis tumbuhan yang hidup di...	Air	4
3.	Pohon bambu melindungi diri dengan....dan...	Duri dan bulu halus	3
4.	Pohon nangka melakukan adaptasi berupa....	Getah yang lengket	3
5.	Pohon jati dan kedondong melakukan adaptasi berupa..	Menggurkan daunnya saat musim kemarau	4
6.	Bentuk kaki cecak yang berperangkat adalah bentuk adaptasi untuk	Menempel dan menyerap di dinding	4
7.	Hewan cumi-cumi melindungi diri dengan cara..	Tintah hitam	4
8.	Elang termaksud dalam hewuan karnivora, sehingga elang mempunyai ..	Cakar dan paruh tajam	4
9.	Fungsi kaki burung pelatuk yang ramping dan berkuku panjang melengkung yaitu?	Memanjat pohon	3
10	Burung kalibri mempunyai paruh rancing dan panjang yang berguna untuk..	Menghisap nektar bunga	3

## Menentukan Mean dan simpangan baku

Test uji beda sampel Independen

Sampel	kelaseksperimen (X <sub>b</sub> )	(X <sub>i</sub> - $\bar{X}$ ) <sup>2</sup>	kelaskontrol (X <sub>A</sub> )	(X <sub>i</sub> - $\bar{X}$ ) <sup>2</sup>
1	85	7,3350694	80	64
2	80	5,2517361	70	4
3	90	5,2517361	65	9
4	75	53,168403	75	64
5	70	299,00174	70	4
6	95	161,50174	60	144
7	95	161,50174	65	49
8	65	299,00174	60	144
9	75	53,168403	60	144
10	95	161,50174	65	529
11	65	299,00174	95	529
12	95	161,50174	80	64
13	70	151,08507	70	4
14	80	5,2517361	80	64
15	85	7,3350694	75	9
16	80	53,168403	90	324
17	95	151,08507	70	324
18	70	151,08507	70	529

19	85	151,08507	75	9
20	95	5,2517361	60	144
21	80	5,2517361	95	529
22	75	53,168403	60	144
23	80	5,2517361	75	9
24	95	5,2517361	75	9
25			60	144
JUMLAH	1975		1800	
Rata-rata	82,29166667	100,47743	72	159,6

$$S^2_A = \frac{\sum(X-\bar{X})^2}{n-1} = \frac{159,6}{25-1} = 6,65$$

$$S^2_B = \frac{\sum(X-\bar{X})^2}{n-1} = \frac{100,17743}{24-1} = 4,355$$

### Uji Homogenitas

$$F = \frac{4,355}{6,65} = 6548$$

$$\frac{dk(B)}{dk(A)} = \frac{24-1}{25-1}$$

$$F_{\text{tabel}} (\alpha:0,05) \quad F_{\text{tabel}} (2,064)$$

Karena F hitung = 6.548 lebih besar dari F tabel = 2,064 maka dapat di simpulkan bahwa kedua sampel berada dari populasi yang homogen.

Menentukan nilai-test

$$t = \frac{82.291 - 1596}{\sqrt{\frac{6.65}{25} + \frac{4.355}{24}}} = 32.062$$

## Kategori kemampuan berpikir kritis

### A. Kemampuan berpikir kritis Pretest (kelompok kontrol)

$$\begin{aligned}\text{Rentang Nilai (R)} &= \text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum} \\ &= 85 - 50 \\ &= 35\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Banyak kelas (k)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 25 \\ &= 1 + 3,3 (1,39) \\ &= 1 + 4,5 \\ &= 5,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Panjang kelas (l)} &= \frac{R}{k} \\ &= \frac{35}{5,5} \\ &= 6,3\end{aligned}$$

Tabel 4.5. Distribusi dan frekuensi kategori kemampuan berpikir kritis kelas kontrol

No	Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	50-56	Sangat rendah	4	16%
2.	57-63	Rendah	5	20%
3.	64-70	Sedang	6	24%

4.	71-77	Tinggi	3	12%
5.	78-84	Sangat tinggi	7	28%
<b>Jumlah</b>			<b>25</b>	<b>100%</b>

### B. Kemampuan berpikir kritis Pretest (kelompok eksperimen)

$$\begin{aligned}
 \text{Rentang Nilai (R)} &= \text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum} \\
 &= 85 - 50 \\
 &= 35
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Banyak kelas (k)} &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 24 \\
 &= 1 + 3,3 (1,38) \\
 &= 1 + 4,5 \\
 &= 5,5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Panjang kelas (l)} &= \frac{R}{k} \\
 &= \frac{35}{5,5} \\
 &= 6,3
 \end{aligned}$$

Tabel 4.6. Distribusi dan frekuensi kategori kemampuan berikir kritis kelas eksperimen

No	Interval Nilai	Kategori	Frejuensi	Persentase (%)
----	----------------	----------	-----------	----------------

1.	50-56	Sangat rendah	6	25%
2.	57-63	Rendah	5	20.8%
3.	64-70	Sedang	4	16.6%
4.	71-77	Tinggi	4	16.6%
5.	78-84	Sangat tinggi	5	20.8%
<b>Jumlah</b>			<b>24</b>	<b>100%</b>

### C. Kemampuan berpikir kritis Posttest (kelompok Kontrol)

$$\begin{aligned}
 \text{Rentang Nilai (R)} &= \text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum} \\
 &= 95 - 60 \\
 &= 35
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Banyak kelas (k)} &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 25 \\
 &= 1 + 3,3 (1,39) \\
 &= 1 + 4,5 \\
 &= 5,5
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Panjang kelas (l)} &= \frac{R}{k} \\
 &= \frac{30}{5,4} \\
 &= 5,4
 \end{aligned}$$

Tabel 4.7. Distribusi dan frekuensi kategori kemampuan berpikir kritis kelas kontrol

No	Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	60-66	Sangat rendah	3	12%
2.	67-73	Rendah	8	32%
3.	74-80	Sedang	5	20%
4.	81-87	Tinggi	3	12%
5.	88-94	Sangat tinggi	6	24%
<b>Jumlah</b>			<b>25</b>	<b>100%</b>

#### D. Penguasaan Konsep Posttest (kelompok eksperimen)

$$\begin{aligned}
 \text{Rentang Nilai (R)} &= \text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum} \\
 &= 95 - 65 \\
 &= 30
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Banyak kelas (k)} &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 24 \\
 &= 1 + 3,3 (1,38) \\
 &= 1 + 4,5 \\
 &= 5,5
 \end{aligned}$$

$$\text{Panjang kelas (l)} = \frac{R}{k}$$

$$= \frac{30}{5,5}$$

$$= 5,4$$

Tabel 4.8. Distribusi dan frekuensi kategori kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen

No	Interval Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	65-70	Sangat rendah	4	16.6%
2.	71-76	Rendah	5	20.8%
3.	77-82	Sedang	5	20.8%
4.	83-88	Tinggi	6	25%
5.	89-94	Sangat tinggi	4	16.6%
<b>Jumlah</b>			24	100%

**NILAI PRETEST KELAS KONTROL**

No	RESPONDEN	KE LAS	SOAL					JUMLAH	NILAI	KETUNTASAN
			1	2	3	4	5			
1	AF	VA	1	3	1	2	1	8	70	TIDAK TUNTAS
2	AMH	VA	1	2	1	1	1	6	55	TIDAK TUNTAS
3	AH	VA	1	2	1	1	1	6	55	TIDAK TUNTAS
4	AB	VA	1	1	1	1	1	5	50	TIDAK TUNTAS
5	AFR	VA	1	2	2	1	1	7	65	TIDAK TUNTAS
6	AD	VA	1	2	1	2	1	7	65	TIDAK TUNTAS
7	HKS	VA	1	1	1	1	1	5	50	TIDAK TUNTAS
8	IS	VA	1	1	1	1	1	5	50	TIDAK TUNTAS
9	IR	VA	2	1	1	1	1	6	55	TIDAK TUNTAS
10	ISA	VA	1	3	2	1	1	8	70	TIDAK TUNTAS
11	JAK	VA	2	3	2	2	1	10	80	TUNTAS
12	MRA	VA	2	1	1	1	1	6	55	TIDAK TUNTAS
13	MY	VA	1	4	2	1	1	9	75	TUNTAS
14	MH	VA	1	4	2	2	1	10	80	TUNTAS
15	MS	VA	2	4	2	2	1	10	80	TUNTAS
16	NA	VA	3	1	1	1	1	8	70	TIDAK TUNTAS
17	NH	VA	3	3	1	1	1	9	75	TUNTAS
18	NS	VA	1	3	2	1	1	8	70	TIDAK TUNTAS
19	NAF	VA	4	3	1	4	1	13	85	TUNTAS
20	RNI	VA	1	2	1	1	1	6	55	TIDAK TUNTAS
21	TAR	VA	1	2	1	3	1	9	75	TUNTAS
22	SM	VA	1	2	1	3	1	8	70	TIDAK TUNTAS
23	SF	VA	1	4	1	1	1	8	70	TIDAK TUNTAS
24	SA	VA	2	4	2	1	1	9	75	TUNTAS
25	WN	VA	3	2	1	2	1	9	75	TUNTAS
	JUMLAH		1.56	2.4 8	1.36	1.4	1	7.8	66.6	
	RATA-RATA		1.56	2.4 8	1.36	1.4	1	7.8	66.6	

**NILAI *PRE-TEST* KELAS EKSPERIMEN**

NO	RESPONDEN	KELAS	NO.SOAL					JUMLAH	NILA I	KETUNTASAN
			1	2	3	4	5			
1	AD	VB	2	1	3	3	1	10	80	TUNTAS
2	ASS	VB	1	1	1	2	4	9	75	TUNTAS
3	ARTP	VB	3	3	3	1	1	11	80	TUNTAS
4	AR	VB	2	4	3	1	1	11	80	TUNTAS
5	DP	VB	3	3	3	1	1	11	80	TUNTUS
6	ETL	VB	1	2	2	1	1	7	50	TIDAK TUNTAS
7	MR	VB	2	2	3	1	1	9	75	TUNTAS
8	MD	VB	1	1	1	2	4	9	75	TUNTAS
9	MR	VB	1	1	1	1	4	8	60	TIDAK TUNTAS
10	MA	VB	1	1	1	3	1	7	50	TIDAK TUNTAS
11	NA	VB	3	4	3	4	1	15	85	TUNTAS
12	NK	VB	3	4	3	3	1	14	85	TUNTAS
13	NAR	VB	1	2	2	1	1	7	50	TIDAK TUNTAS
14	NARZ	VB	3	4	3	3	1	14	85	TUNTAS
15	NAT	VB	3	4	3	4	1	15	85	TUNTAS
16	PR	VB	3	3	3	1	1	11	80	TUNTAS
17	RS	VB	1	2	3	1	1	8	60	TIDAK TUNTAS
18	RR	VB	2	1	1	1	4	9	75	TUNTAS
19	SN	VB	2	2	3	1	1	9	75	TUNTAS
20	SRN	VB	1	2	2	1	1	7	50	TIDAK TUNTAS
21	SH	VB	1	1	2	2	1	7	50	TIDAK TUNTAS
22	SY	VB	2	2	3	1	1	9	75	TUNTAS
23	ST	VB	2	4	3	1	1	11	80	TUNTAS
24	IAS	VB	1	3	2	1	1	8	60	TIDAK TUNTAS
	JUMLAH		33	43	42	32	27	2.36	1700	
	RATA-RATA		1.8 8	2.3 8	2.38	1.71	1.5	9.83	70.83	

**NILAI POSTTEST KELAS KONTROL**

No	RESPONDEN	KELAS	SOAL					JUMLAH	NILAI	KETUNTASAN
			1	2	3	4	5			
1	AF	VA	4	4	4	2	1	15	80	TUNTAS
2	AMH	VA	4	4	2	2	1	13	70	TUNTAS
3	AH	VA	4	4	4	2	2	14	75	TUNTAS
4	AB	VA	4	4	2	1	4	15	80	TUNTAS
5	AFR	VA	4	4	1	1	2	12	60	TIDAK TUNTAS
6	AD	VA	4	1	4	1	1	10	65	TIDAK TUNTAS
7	HKS	VA	4	1	4	1	1	11	65	TIDAK TUNTAS
8	IS	VA	1	4	1	1	3	10	60	TIDAK TUNTAS
9	IR	VA	4	4	1	1	1	11	60	TIDAK TUNTAS
10	ISA	VA	4	4	3	2	4	17	95	TUNTAS
11	JAK	VA	4	4	1	3	4	16	95	TUNTAS
12	MRA	VA	4	4	3	3	1	15	80	TUNTAS
13	MY	VA	4	4	1	2	1	12	70	TUNTAS
14	MH	VA	4	4	3	2	2	15	80	TUNTAS
15	MS	VA	4	4	1	2	2	13	75	TUNTAS
16	NA	VA	4	4	3	3	1	15	90	TUNTAS
17	NH	VA	4	4	1	3	3	15	90	TUNTAS
18	NS	VA	4	4	1	3	4	16	95	TUNTAS
19	NAF	VA	4	4	1	3	2	14	75	TUNTAS
20	RNI	VA	4	1	1	2	2	10	60	TIDAK TUNTAS
21	TAR	VA	4	4	1	1	2	12	70	TUNTAS
22	SM	VA	4	4	4	2	2	16	95	TUNTAS
23	SF	VA	4	4	1	1	1	11	60	TIDAK TUNTAS
24	SA	VA	4	4	1	3	2	14	75	TUNTAS
25	WN	VA	4	4	4	2	2	16	95	TUNTAS
	JUMLAH		3.8 8	3.64	1.92	2	2.0 8	13.52	76.8	
	RATA-RATA		3.8 8	3.64	1.92	2	2.0 8	13.52	76.8	

**NILAI *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN**

NO	RESPONDEN	KELAS	NO.SOAL					JUMLAH	NILA I	KETUNTASAN
			1	2	3	4	5			
1	AD	VB	3	4	1	3	3	14	85	TUNTAS
2	ASS	VB	4	4	1	3	1	13	80	TUNTAS
3	ARTP	VB	1	4	1	3	4	13	80	TUNTAS
4	AR	VB	4	4	4	1	1	14	75	TUNTAS
5	DP	VB	1	3	1	2	2	11	65	TIDAK TUNTUS
6	ETL	VB	4	4	4	4	3	19	95	TUNTAS
7	MR	VB	4	4	4	3	3	18	95	TUNTAS
8	MD	VB	4	4	1	1	1	11	65	TIDAK TUNTAS
9	MR	VB	4	4	4	1	1	14	75	TUNTAS
10	MA	VB	4	4	4	4	3	19	95	TUNTAS
11	NA	VB	2	4	1	1	3	11	65	TIDAK TUNTAS
12	NK	VB	4	4	3	4	4	19	95	TUNTAS
13	NAR	VB	4	3	2	2	1	12	70	TUNTAS
14	NARZ	VB	1	4	1	3	4	13	80	TUNTAS
15	NAT	VB	4	4	1	4	4	17	85	TUNTAS
16	PR	VB	2	3	1		4	14	75	TUNTAS
17	RS	VB	4	3	1	1	3	12	70	TUNTAS
18	RR	VB	1	4	2	2	3	12	70	TUNTAS
19	SN	VB	3	2	2	3	3	13	70	TUNTAS
20	SRN	VB	3	4	1	3	4	15	80	TUNTAS
21	SH	VB	1	4	2	4	3	15	80	TUNTAS
22	SY	VB	1	4	2	4	3	14	75	TUNTAS
23	ST	VB	4	4	1	3	3	15	80	TUNTAS
24	IAS	VB	3	3	2	1	4	13	80	TUNTAS
	JUMLAH		3.0 4	3.7 1	1.96	2.54	2.9 6	14.2083	78.54 167	
	RATA-RATA		3.0 4	3.7 1	1.96	2.54	2.9 6	14.2083	78.54 167	

**DOKUMENTASI**

**SD INPRES BONTOMANAI**

**KOTA MAKASSAR**



Gambar 1. Membuka pelajaran dengan doa





Gambar 1.2 memberikan penjelasan



Gambar 1.3 Memberikan Penjelasan dalam kelompok

## RIWAYAT HIDUP



**DARNIATI**, lahir di Bapenu Kabupaten Pulau Taliabu tanggal 27 Juli 1997 yang merupakan anak ke tiga dari empat bersaudara, buah hati dari pasangan La adu dan Amria. Pendidikan formal di mulai dari SD Negeri 1 Bapenu tahun 2002 dan tamat tahun 2008.

Pada tahun yang sama penulis melanjutkan ke SMP Negeri 3 Taliabu Selatan dan tamat pada tahun 2011. Pada tahun 2011 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Taliabu Utara dan tamat pada tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis mendapatkan kesempatan untuk melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar dan terdaftar pada jurusan Pendidikan Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Sastra 1 (S1) kependidikan. Pada tahun 2019, penulis menyelesaikan studi dengan menyusun karya ilmiah yang berjudul “ Pengaruh Pembelajaran Berbasis Budaya Tudang Sipulung Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Murid Pada Materi IPA Konsep Adaptasi Makhluk Hidup Kelas V SD Inpres Bontomanai Kota Makassar .”

