

**PENGARUH PEMANFAATAN SUMBER DAYA ALAM DI LINGKUNGAN
SEKOLAH TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PADA POKOK BAHASAN
PROSES PEMBENTUKAN TANAH BAGI MURID KELAS V SDN 121
TANGSA KABUPATEN ENREKANG**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

**NURJANNAH SIKOMA MALALEO
105409025 14**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
2018**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Tidak ada yang namanya kegagalan kecuali berhenti mencoba.

“Barang siapa yang bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut untuk kebaikan dirinya sendiri”.(QS. Al-Ankabut: 6)

“Bertaqwalah kepada Allah, maka Dia akan membimbingmu. Sesungguhnya Allah maha mengetahui segala sesuatu”.(QS. Al-Baqarah: 282)

“Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri, dan jika kamu berbuat jahat, maka kejahatan itu untuk dirimu sendiri”.

(QS. Al-Isra’: 7)

Kuperuntukkan karya ini buat:

Orang tuaku, keluargaku, dan sahabatku tercinta

Atas keikhlasan dan doanya dalam mendukung penulis

Mewujudkan harapan menjadi kenyataan

ABSTRAK

NURJANNAH SIKOMA MALALEO. 2018. *Pengaruh Pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) di Lingkungan Sekolah terhadap Hasil Belajar IPA pada Pokok Bahasan Proses Pembentukan Tanah bagi Murid Kelas V SDN 121 Tangsa Kabupaten Enrekang.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing oleh Irmawanty dan Hilmi Hambali.

Masalah Utama dalam penelitian ini adalah: Apakah pemanfaatan Sumber Daya Alam yang ada di lingkungan Sekolah berpengaruh terhadap hasil belajar murid pada pokok bahasan proses pembentukan tanah di kelas V SD Negeri 121 Tangsa Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang.

Jenis penelitian ini adalah *pre-eksperimental* dengan rancangan penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Pengumpulan data dengan menggunakan observasi, tes, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Subyek dalam penelitian ini adalah murid kelas V SDN 121 Tangsa Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang sebanyak 21 orang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas V sebelum memanfaatkan Sumber Daya Alam (SDA) 58,07 hasil belajar setelah memanfaatkan Sumber Daya Alam (SDA) adalah 81,48. Angka tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh pemanfaatan sumber daya alam yang Ada di lingkungan Sekolah terhadap hasil belajar IPA pada pokok bahasan proses pembentukan tanah bagi murid kelas V SD Negeri 121 Tangsa Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang dan hasil uji hipotesis (t-tes) menunjukkan angka signifikansi 0,05 dengan demikian hipotesis h_1 dalam penelitian ini diterima.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Pemanfaatan Sumber Daya Alam(SDA) di lingkungan Sekolah terhadap hasil belajar IPA pada pokok bahasan proses pembentukan tanah bagi murid kelas V SD Negeri 121 Tangsa Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang.

Kata Kunci: Pemanfaatan Sumber Daya Alam(SDA), Hasil Belajar, dan IPA

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Ketahuiilah bahwa segala sesuatu

Tergantung pada Niat

Jika niatnya baik maka,

Hasilnya pun akan baik

Tetaplah bersabar dalam menjalani kehidupan

Sebab hanya orang yang bersabarlah

yang sampai pada puncak kesuksesan

hingga kelak kamu memetik dan mencicipi

buah dari kesabaranmu itu

Bukankah buah dari kesabaran itu sungguh manis

Karya ini kupersembahkan untuk

kedua orang tuaku tercinta Yang telah

bersabar menyekolahkanku dan mengajariku arti

kesabaran sehingga dapat mewujudkan harapan untuk meraih “Kesuksesan”

KATA PENGANTAR



Tiada kata yang lebih indah yang penulis ucapkan selain Alhamdulillah Rabbil Alamin sebagai kesyukuran kepada Allah Subhana Wa Ta'ala, karena atas rahmat dan karunia-Nya yang telah menganugerahkan kehidupan dan kemampuan sehinggalah skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Salawat serta salam kepada Nabi Muhammad Sallallahu Alaihi Wasallam sang panutan sejati.

Tiada manusia yang lahir dalam wujud kesempurnaan, begitupun dengan penulis yang lahir dengan penuh keterbatasan. Terwujudnya skripsi ini tak lepas dari bantuan dan uluran tangan dari berbagai pihak, yang penuh keikhlasan memberi sumbangan moril dan materil.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada Irmawanty, S.Si., M.Si dan Hilmi Hambali, S.Pd., M.Kes. pembimbing I dan pembimbing II atas kesediaannya meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis hingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Tak lupa penulis ucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada; (1)Dr. H. Abd Rahman Rahim, SE., MM, Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, (2) H. Erwin Akib, M.Pd., Ph.D, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, (3) Sulfasyah, S.Pd., MA., Ph.D, Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar dan seluruh dosen dan staf pegawai dalam lingkup Fakultas Keguruan dan Ilmu

Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis ucapkan kepada Sasmawati, S.Pd Kepala Sekolah SDN 121 Tangsa kabupaten Enrekang. Demikian pula kepada Darmawati D, S.Pd wali kelas V, terima kasih atas arahan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian. Teristimewa kepada Ibunda dan Ayahanda yang telah memberiku cinta kasih, mendidik, membesarkan, dan mengajarku banyak hal. Demikian pula adikku serta keluarga besarku atas dukungan dan semangatnya selama ini. Kepada rekan-rekan seperjuangan Rusna Juada dan Nurfajriani terima kasih atas semangatnya, canda tawa, nasihat-nasihat kalian, dan selalu setia mendengarkan semua keluhan penulis. Seluruh teman-teman tercinta PGSD kelas B angkatan 2014, teman seperjuangan Magang III, dan teman-teman P2K posko Lembang yang tidak sempat saya sebutkan namanya. Terima kasih atas canda tawa kalian selama masa perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Makassar.

Akhir kata sebagai manusia makhluk Allah yang tak luput dari kesalahan dan kekhilafan, maka kritikan dan saran sangat diharapkan demi kesempurnaan karya ini. Hanya kepada Allah Subhana Wa Ta'ala penulis memohon ridha dan magfirah-Nya, semoga segala ketulusan hati lewat bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala di sisi-Nya. Mudah-mudahan karya ini dapat memberi manfaat bagi pembaca, terutama diri pribadi penulis. *Amin Ya Rabbal Alamin.*

Makassar, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i	
DAFTAR ISI.....	ii	
DAFTAR TABEL.....	iii	
DAFTAR GAMBAR	iv	
BAB I PENDAHULUAN		
A. Latar Belakang	1	
B. Rumusan Masalah	5	
C. Tujuan Penelitian	5	
D. Manfaat Penelitian	6	
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN		
A. Kajian Pustaka.....	8	
B. Kerangka Berfikir.....	36	
C. Hipotesis	39	
BAB III METODE PENELITIAN.....		40
A. Jenis Penelitian.....	40	
B. Desain Penelitian.....	40	
C. Populasi dan Sampel	42	
D. Defenisi Operasional.....	42	
E. Instrumen Penelitian.....	44	
F. Tehnik pengumpulan Data	45	

G. Teknik Analisis Data.....	46
------------------------------	----

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	50
---------------------------	----

B. Pembahasan.....	58
--------------------	----

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	69
-------------------	----

B. Saran.....	70
---------------	----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel

3.1. Desain Penelitian One Group Pre test dan Post Test	
3.2. Standar Ketuntasan Hasil Belajar IPA	
4.1. Distribusi Frekuensi dan Presentase Aktifitas Belajar	
4.2. Distribusi Nilai Statistik Hasil belajar	
4.3. Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar Pra dan Post Test... ..	
4.4. Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar	
4.5. Distribusi Perbandingan Kategori Hasil Belajar Nilai Pra dan Post Test	
4.6. Perbandingan Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Pra dan Post Test	

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1. Sumber Daya Alam di Lingkungan Sekolah.....
2. Kerangka Pikir
3. Distribusi Perbandingan Frekuensi Kategori Hasil Belajar Nilai Pre dan Post Test
4. Perbandingan Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Pre dan Post Test

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

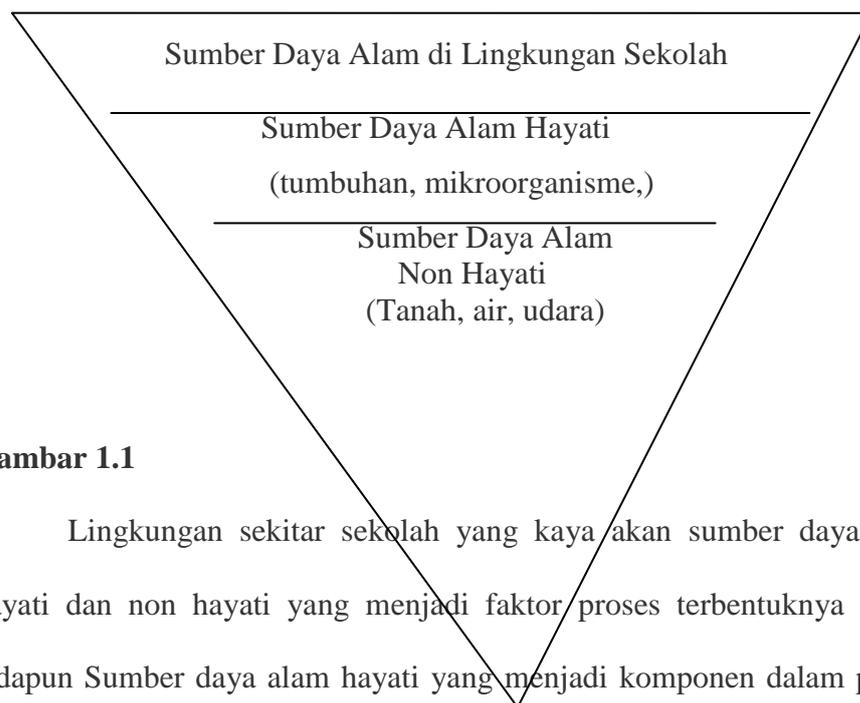
Hasil belajar memiliki kedudukan yang penting dan tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan ukuran keberhasilan suatu proses pembelajaran dalam mencapai kompetensi yang ditetapkan. Hasil belajar dapat diartikan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri murid, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Hasil belajar yang tinggi atau yang rendah menunjukkan keberhasilan guru dalam menyampaikan materi pelajaran dalam proses pembelajaran. Idealnya hasil belajar jika tujuan intruksional yang ditetapkan oleh guru tercapai. Tujuan intruksional adalah tujuan yang menyatakan adanya sesuatu yang dapat dikerjakan murid setelah pengajaran, dalam diri murid terjadi perubahan tingkah laku selama mengikuti program pengajaran atau perubahan tingkah laku ini harus menampakkan diri dalam suatu perbuatan yang dapat diamati dan diukur (*observable and measurable*). Demi mencapai hasil pembelajaran yang optimal dibutuhkan guru yang kreatif dan inovatif yang selalu mempunyai keinginan terus-menerus untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu proses pembelajaran di kelas. Proses pembelajaran yang terjadi selama ini kurang mampu mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik.

Hal ini karna murid hanya diarahkan pada kemampuan untuk menghafal informasi, otakmurid dipaksa hanya untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpadituntut untuk memahami informasi yang diperoleh untuk menghubungkannya dengan situasi dalam kehidupan sehari- hari. Proses pembelajaran IPA di Sekolah Dasar masih banyak yang dilaksanakan secara konvensional dan menggunakan paradigma yang lama dimana guru memberikan pengetahuan pada murid yang pasif dan guru hanya terpaku pada buku sebagai satu-satunya sumber belajar mengajar. Para guru belum sepenuhnya melaksanakan pembelajaran secara aktif dan kreatif dalam melibatkan murid, sehingga dapat mengurangi kesempatan murid untuk berinteraksi dengan benda-benda konkrit, melakukan observasi, penyelidikan, dan melakukan eksperimen terhadap konsep-konsep IPA melalui pengalaman nyata, sehingga tidak ada kebermaknaan dalam proses belajarnya.

IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia. Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam, sehingga murid diharapkan dapat mengenal dan mengetahui pengetahuan-pengetahuan alam tersebut dalam kehidupan sehari-harinya. Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang selama ini dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik, mulai dari jenjang Sekolah dasar maupun menengah. Murid mengalami kesulitan dalam menjawab soal-soal latihan, baik yang ada di buku pelajaran IPA, soal-soal yang diberikan guru, mid semester, dan ujian semester.

Berdasarkan hasil observasi data hasil ujian akhir semester pada mata pelajaran IPA semester ganjil yang peneliti terima dari guru kelas V SD Negeri121 Tangsa Kecamatan Baroko yang terdiri dari 21murid yaitu hanya mencapai sekitar 33,3% atau 7 dari 21 murid yang mencapai standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) sedangkan 66,7 % atau sekitar 14 dari 21 murid belum mencapai KKM yang telah ditetapkan. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan pada mata pelajaran IPA disekolah tersebut adalah 75.

Pemanfaatan Sumber Daya Alam yang Ada di Lingkungan Sekolah dalam Proses Pembentukan Tanah



Gambar 1.1

Lingkungan sekitar sekolah yang kaya akan sumber daya alam hayati dan non hayati yang menjadi faktor proses terbentuknya tanah. Adapun Sumber daya alam hayati yang menjadi komponen dalam proses pembentukan tanah seperti: tumbuhan dan mikroorganisme sedangkan sumber daya alam non hayati seperti: air dan tanah yang ada di pekarangan sekolah dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu guru dalam menjelaskan materi yang ingin disampaikan. Guru sebagai fasilitator dalam

pelaksanaan harus mampu memberikankemudahan kepada anak untuk mempelajari berbagai hal yang terdapat dalam lingkungannya dalam arti guru harus memanfaatkan lingkungan belajar murid seperti sumber daya alam yang ada di sekitar sekolah yang dapat dimanfaatkan dalam menunjang keaktifan murid.

Lingkungan sekitar sekolah yang kaya akan sumber daya alam seperti: tumbuhan, tanah, air yang ada di pekarangan sekolah dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu guru dalam menjelaskan materi yang ingin disampaikan. Sumber daya alam di lingkungan sebagai media pembelajarandiharapkan para murid dapat lebih memahami materi pelajaran di sekolahserta dapatmenumbuhkan rasa cinta alam, kesadaran untuk menjaga dan memelihara sumber daya alam yang ada di lingkungan sekitarnya, dengan begitu guru tidak dalam pelajaran IPA masih dapat ditingkatkan melalui inovasi pembelajaran yang lebih bervariasi. Salah satu inovasi tersebut adalah dengan memanfaatkan sumber daya alam dilingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar atau media pembelajaran yang akan meningkatkan hasil belajar murid. Hal inilah yang menjadi alasan untuk diadakan penelitian dengan judul” Pengaruh Pemanfaatan Sumber Daya Alam di Lingkungan Sekolah Terhadap Hasil Belajar IPA pada Pokok Bahasan Proses Pembentukan Tanah Bagi Murid Kelas V SDN 121 Tangsa Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam peneliti ini adalah “Apakah

pemanfaatan sumber daya alam yang ada di lingkungan Sekolah berpengaruh terhadap hasil belajar murid pada pokok bahasan proses pembentukan tanah di kelas V SD Negeri 121 Tangsa Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang?''.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan sumber daya alam di lingkungan Sekolah terhadap hasil belajar IPA pada pokok bahasan proses pembentukan tanah bagi murid kelas V SD Negeri 121 Tangsa Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yaitu sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- a. Memberikan sumbangan pemikiran berupa inovasi bahwapemanfaatan mata pembelajaranIPA memanfaatkan sumber daya alam sebagai proses pembentukan tanah.
- b. Bagi guru SD, penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi diri terhadap kemampuan yang dimilikinya.

2. Manfaat Praktis

Manfaat yang diharapkan dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru

Sebagai bahan masukan bagi guru dalam memperluas wawasan guna meningkatkan kemampuan mengajar murid yang bersifat praktis dalam upaya meningkatkan kualitas hasil belajar murid dan memberikan pengalaman kepada murid bahwa belajar IPA itu menyenangkan.

2. Bagi Murid

Sebagai bahan masukan bagi murid agar dapat meningkatkan pemahaman dan peningkatkan daya ingat murid untuk memanfaatkan apa yang ada di lingkungan sekitar dalam menyajikan pembelajaran IPA sehingga lebih menarik.

3. Bagi sekolah

Diperolehnya masukan bagi sekolah dalam usaha perbaikan proses pembelajaran sehingga berdampak pada peningkatan mutu sekolah.

4. Bagi peneliti

Sebagai penambah wawasan, pengetahuan dan pemahaman tentang pemanfaatan sumber daya alam yang dapat diterapkan dalam pembelajaran sebagai media pembelajaran

5. Bagi peneliti lain

Sebagai informasi dan pembandingan yang akan mengadakan penelitian permasalahan yang sama

BAB II
KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS
PENELITIAN

A. Kajian Pustaka

1. Hasil Penelitian yang Relevan

Ada beberapa penelitian terdahulu yang dikaji penulis dalam hal ini adalah sebagai berikut:

Penelitian yang dilakukan oleh Susatya Ferri Wibowo (2015) dengan judul, “Peningkatan Hasil Belajar Materi Sumber Daya Alam Melalui Penerapan Model Exampel non Exampel di SDN 01 Magorejo, Pati”. Jurusan PGSD Universitas Muria Kudus, 2015. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar IPA dengan memanfaatkan Sumber Daya Alam dan untuk mengetahui tingkat keterampilan guru pada pembelajaran IPA materi Sumber Daya Alam. dengan menggunakan media exampel non exampel... Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh rata-rata hasil belajar IPA cukup signifikan antar ketuntasan hasil belajar kondisi awal (28,58%), siklus I (53,57%), dan siklus II (85,71%). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa Pemanfaatan Sumber Daya Alam berpengaruh Terhadap Hasil Belajar IPA

Profil Sekolah

a. Identitas Sekolah

Sekolah Dasar 121 Tangsa memiliki identitas sebagai berikut:

- Nama Sekolah : SDN 121 Tangsa
- NPSN : 40305977
- Profinsi : Sulawesi Selatan
- Otonomi daerah : Kabupaten Enrekang
- Kecamatan : Baroko
- Desa/kelurahan :
- Kode pos :91754
- Daerah : Pedesaan
- Status Sekolah : Negeri
- Akreditasi : B
- Status kepemilikan : Pemerintah Daerah
- SK Pendirian Sekolah : Inpres No.77 Tahun 197
- Tanggal SK Pendirian : 1977-12-31

1. Pengertian Pengaruh

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005: 849), Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang. Sementara itu, Surakhmad (1982:7) menyatakan bahwa pengaruh adalah kekuatan yang muncul dari suatu benda atau orang dan juga gejala dalam yang dapat memberikan perubahan terhadap apa-apa yang ada di

sekelilingnya. Jadi, dari pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pengaruh merupakan suatu daya atau kekuatan yang timbul dari sesuatu, baik itu orang maupun benda serta segala sesuatu yang ada di alam sehingga mempengaruhi apa-apa yang ada di sekitarnya.

2. Definisi Pemanfaatan

Pemanfaatan merupakan turunan kata dari kata 'Manfaat', yakni suatu penghadapan yang semata-mata menunjukkan kegiatan menerima. Penghadapan tersebut pada umumnya mengarah pada perolehan atau pemakaian yang hal-hal yang berguna baik di pergunakan secara langsung maupun tidak langsung agar dapat bermanfaat. Sedangkan menurut Prof. Dr. J.S. Badudu dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia, mengatakan bahwa :Pemanfaatan adalah hal, cara, hasil kerja dalam memanfaatkan sesuatu yang berguna dan definisi lain dari manfaat dikeluarkan oleh Dennis Mc Quail dan Sven Windahl, yakni : Manfaat merupakan harapan sama artinya dengan *exploire* (penghadapan semata-mata menunjukkan suatu kegiatan menerima) .

3. Sumber Daya Alam di Lingkungan Sekolah

a. Definisi Sumber Daya Alam

Sumber daya alam adalah semua kekayaan bumi, baik biotik maupun abiotik yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia dan kesejahteraan manusia, misalnya: tumbuhan, hewan,

udara, air, tanah, bahan tambang, angin, cahaya matahari, dan mikroba (jasad renik). Pada dasarnya Alam mempunyai sifat yang beraneka ragam, namun serasi dan seimbang.

Menurut Fauzi (2004) sumber daya alam adalah kemampuan untuk memenuhi atau menangani sesuatu, sumber persediaan, penunjang, atau bantuan dan sarana yang dihasilkan oleh kemampuan atau pemikiran seseorang

b. Definisi Lingkungan

Lingkungan diartikan sebagai kesatuan ruang suatu benda, daya, keadaan dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan peri kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya (Munib, 2005:76). Pengertian Sekolah adalah wahana kegiatan dan proses pendidikan berlangsung. Di sekolah diadakan kegiatan pendidikan, pembelajaran dan latihan (Tu'u, 2004:18). Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang sistematis melaksanakan program bimbingan, pengajaran, dan latihan dalam rangka membantu murid agar mampu megembangkan potensinya baik yang menyangkut aspek moral, spiritual, intelektual, emosional maupun sosial (Syamsu Yusuf, 2001:54)

c. Pemanfaatan Sumber Daya Alam dalam Pembelajaran

Sumber daya alam sangatlah bermanfaat bagi kehidupan di muka bumi ini bukan hanya untuk kebutuhan manusia tetapi juga untuk hewan. Oleh sebab, itu banyak para guru-guru juga yang

memanfaatkan sumber daya alam dalam pembelajaran di Sekolah terutama pada mata pelajaran IPA contohnya pada proses pembentukan tanah.

d. **Kelebihan dan Kelemahan Pemanfaatan Sumber Daya Alam dalam Pembelajaran**

Kelebihan Sumber Daya Alam menurut ZikryMaulana (2014)

Sumber daya alam bermanfaat sebagai materi, energi, ruang, waktu dan keanekaragaman yang diperlukan oleh makhluk hidup untuk mempertahankan kelestariannya.

Sedangkan kelemahan Sumber Daya Alam menurut *The Club Of Rome* (2012)

Penggunaan sumber daya alam yang berlebihan untuk kepentingan manusia menyebabkan menipisnya sumber daya alam, bahkan sisa-sisa pengelolaan berbagai barang akhirnya menimbulkan berbagai bencana seperti pertumbuhan penduduk, peningkatan produksi pertanian, pengembangan industri, pencemran lingkungan dan konsumsi sumber-sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui semakin meningkat

2. Hakikat Belajar dan Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Istilah belajar adalah hal yang lumrah kita dengar dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mengetahui lebih jauh akan dikemukakan beberapa pendapat.

Menurut R. Gagne (Suprijono, 2013:2) mengemukakan bahwa belajar adalah perubahan disposisi atau kemampuan yang dicapai seseorang melalui aktivitas. Perubahan disposisi tersebut bukan diperoleh langsung dari proses pertumbuhan seseorang secara ilmiah.

Sedangkan menurut Sunaryo (Komalasari, 2013:2) mengemukakan bahwa belajar merupakan suatu kegiatan dimana seseorang membuat atau menghasilkan suatu perubahan tingkah laku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Sudah barang tentu tingkah laku tersebut adalah tingkah laku yang positif, artinya untuk mencari kesempurnaan hidup.

Senada dengan itu, Cronbach menyatakan bahwa belajar adalah sebagai suatu aktivitas yang ditunjukkan oleh perubahan sebagai hasil dari pengalaman

Dari beberapa pengertian belajar diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun bertindak.

b. Pengertian Hasil Belajar

Berdasarkan uraian tentang konsep belajar di atas, dapat dipahami tentang makna hasil belajar, yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri murid, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar.

Menurut Suprijono (2013:7) hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorisasi oleh para pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak dilihat secara fragmentasi atau terpisah, melainkan komprehensif.

Sedangkan menurut K. Brahim (Susanto, 2013:5) menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan murid dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Senada dengan itu Benjamin S. Bloom (Abdurrahman, 2012:26) mengatakan bahwa ada tiga ranah hasil belajar, yaitu kognitif yang berhubungan dengan wawasan murid, afektif yang berhubungan dengan perilaku murid dan psikomotorik yang berhubungan dengan keterampilan murid. Hasil belajar merupakan keluaran (*outputs*) dari suatu sistem proses masukan (*inputs*).

Cara mengetahui apakah hasil belajar yang dicapai telah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat diketahui melalui evaluasi. Sebagaimana dikemukakan oleh Sunal (Susanto, 2013: 5) bahwa evaluasi merupakan proses penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan seberapa efektif suatu program telah memenuhi kebutuhan murid. Selain itu, dengan dilakukannya evaluasi atau penilaian ini dapat dijadikan *feedback* atau tindak lanjut, atau bahkan cara untuk mengukur tingkat

penguasaan murid. Kemajuan prestasi belajar murid tidak saja diukur dari tingkat penguasaan ilmu pengetahuan, tetapi juga sikap dan keterampilan.

Dengan demikian, penilaian hasil belajar murid mencakup segala hal yang dipelajari di sekolah, baik itu menyangkut pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang berkaitan dengan mata pelajaran yang diberikan kepada murid. Berdasarkan pendapat tentang hasil belajar di atas, maka kegiatan belajar mengajar dapat digunakan sebagai ukuran tingkat penguasaan pengetahuan dan keterampilan murid setelah melakukan kegiatan belajar dalam bidang tertentu.

c. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Pendapat senada dikemukakan oleh Wasliman (Susanto, 2013:12), hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik faktor internal, eksternal maupun formal, sebagai berikut :

a) Faktor Internal

Faktor internal merupakan merupakan faktor yang bersumber daridalam diri peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktorinternal ini meliputi kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar,serta kondisi fisik dan kesehatan.

b) Faktor Eksternal

Faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhihasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat.Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar

murid. Keluarga yang morat-morit ekonominya, pertengkaran suami istri, perhatian orang tua yang kurang terhadap anaknya, serta kebiasaan sehari-hari berperilaku yang kurang baik dari orang tua dalam kehidupan sehari-hari berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik.

c) Faktor Formal

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal pertama yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar murid, karena itu lingkungan sekolah yang baik dapat mendorong untuk belajar yang lebih giat. Keadaan sekolah ini meliputi cara penyajian pelajaran, hubungan guru dengan murid, alat-alat pelajaran dan kurikulum. Hubungan antara guru dan murid yang kurang baik akan mempengaruhi hasil belajarnya. Guru dituntut untuk menguasai bahan pelajaran yang akan diajarkan dan memiliki tingkah laku yang tepat dalam mengajar. Oleh sebab itu, guru harus menguasai bahan pelajaran yang akan diajarkan, dan memiliki metode yang tepat dalam mengajar.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar murid merupakan hasil dari suatu proses yang di dalamnya terlibat sejumlah faktor yang saling mempengaruhinya.

d. Cara Mengukur Hasil Belajar

Pelaksanaan pengukuran hasil belajar bergantung pada hasil belajar /kemampuan apa yang akan diukur. Apabila yang diukur hasil belajar kognitif, maka pengukuran akan dilakukan dengan mengetes atau menguji

murid. Apabila yang diukur hasil belajar bidang sikap, maka pengukuran dilakukan dengan menggunakan teknik nontes. Sedangkan dalam bidang psikomotor diukur dengan tes perbuatan dan nontes. Dengan demikian, ditinjau dari alatukurnya, maka pengukuran hasil belajar dapat dipilih menjadi teknik tes dan nontes.

Pada pelaksanaan pengukuran ada beberapa hal yang harus dilakukan yaitu :

1) Pada permulaan pembelajaran

Untuk merencanakan pembelajaran yang efektif kita harus mempertimbangan kemampuan dan karakteristik murid. Informasi ini dapat diperoleh dari tes pencapaian. Dengan cara menginformasikan waktu dan perihal bahan ajar yang akan diujikan serta menginformasikan tata tertib pelaksanaan ujian. Selain itu informasi yang diperoleh adalah penguasaan materi. Hal lain yang dapat disaring dari tes pencapaian ini adalah mengukur pengetahuan murid mengenai materi yang telah diajarkan.

2) Selama proses pembelajaran.

Tes yang diberikan selama pembelajaran digunakan untuk menentukan bagaimana kemajuan pembelajaran. Informasi ini kemudian dapat digunakan untuk memodifikasi pembelajaran langsung dan belajar. Dan hal ini digunakan sebagai evaluasi formative. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan pada saat pengukuran yaitu ;

- b. Menciptakan suasana ujian yang menyenangkan, sehingga murid dapat bekerja dengan baik, tidak tegang dan takut.
- c. Mengatur tempat duduk sedemikian rupa sehingga murid tidak saling membantu atau mencontoh agar hasil tidak bias.
- d. Melakukan pengawasan sebaik-baiknya.
- e. Ujian dimulai dan diakhiri tepat pada waktunya.

3) Pada akhir pembelajaran

Tes ini akan mengukur seberapa bagus materi telah dipelajari dengan membandingkan satu murid dengan murid lain atau dengan beberapa profisiensi standar. Untuk guru pengukuran ini digunakan sebagai evaluasi sumatif. Dimana guru harus melakukan pelaksanaan pengukuran yaitu:

- 1. Mengoreksi semua pekerjaan murid.
- 2. Pekerjaan murid yang telah dikoreksi harus dikembalikan
- 3. Guru dan murid harus membahas jawaban soal yang telah dikoreksi
 - i. Biasanya evaluasi ini digunakan sebagai dasar penentuan tingkatan .\

3. Hakikat Pembelajaran IPA

a. Definisi IPA

IPA atau ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan dari kata natural science. Natural artinya alamiah dan berhubungan dengan alam, sedangkan science artinya ilmu pengetahuan. Jadi IPA secara harfiah

dapat di artikan sebagai ilmu pengetahuan tentang alam atau yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.

Menurut H.W. Fowler IPA adalah ilmu yang sistematis dan dirumuskan yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi

Senada dengan itu, Carin (1993) mendefenisikan IPA sebagai Pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen.

Merujuk pada pengertian IPA tersebut, maka disimpulkan bahwa hakekat IPA meliputi empat unsur utama yaitu:

- 1) Sikap: rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar.
- 2) Proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah, metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perencanaan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan.
- 3) Produk: berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum.
- 4) Aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Hendrodarmojo (Samatowa, 2006:3) mengemukakan bahwa ada beberapa rincian hakekat IPA di antaranya: a) IPA adalah bangunan atau deretan konsep dan skema konseptual yang saling berhubungan sebagai

hasil eksperimentasi dan observasi, b) IPA adalah bangunan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode observasi, c) IPA adalah suatu sistem untuk memahami alam semesta melalui data yang dikumpulkan melalui observasi atau eksperimen yang dikontrol, dan d) IPA adalah aktivitas pemecahan masalah oleh manusia yang termotivasi keingintahuan akan alam di sekelilingnya dan keingintahuan untuk memahami, menguasai, dan mengelolanya demi memenuhi kebutuhan.

b. Pembelajaran IPA di SD

Proses pembelajaran IPA di SD keempat unsur tersebut diharapkan dapat muncul, sehingga murid dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh, memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah, metode ilmiah, dan meniru cara ilmuwan bekerja dalam menemukan fakta baru. Hal ini sesuai dengan tujuan pengajaran IPA di SD yaitu agar setiap murid memiliki kepribadian yang baik dan dapat menerapkan sikap ilmiah dalam mengembangkan potensi yang ada di alam untuk dijadikan sebagai sumber ilmu yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian diatas maka jelaslah bahwa IPA bukan hanya terdiri dari kumpulan pengetahuan atau berbagai macam fakta yang dapat dihafal, tetapi terdiri atas proses aktif menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala-gejala alam yang belum dapat diterangkan yang ada di lingkungan sekitar murid. Sehingga pembelajaran IPA di SD lebih di tekankan pada pengembangan kreativitas murid dalam mengelola

pemikirannya dan dapat menghubungkan antara satu fenomena dengan fenomena lainnya yang ada di lingkungannya, yang tentunya dapat memperkuat pemahaman murid dalam memahami objek yang diamati.

c. Tujuan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar merupakan salah satu program pembelajaran yang bertujuan untuk membina dan menyiapkan murid untuk tanggap dalam menghadapi berbagai fenomena-fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar yang memiliki keterkaitan dengan kehidupan murid sehari-hari. Hal ini sesuai tujuan pembelajaran IPA di kelas yaitu untuk mengembangkan kognitif, afektif, psikomotorik dan kreativitas murid. Uraian di atas, sejalan dengan pendapat Abruscato (Khairudin dkk, 2005:15) mengemukakan bahwa “Pembelajaran IPA di kelas dapat: 1. mengembangkan kognitif murid, 2. mengembangkan afektif murid, 3. mengembangkan psikomotorik murid, dan 4. melatih murid berfikir kritis”.

Selain itu Mangunwijaya (1998:220) menjabarkan bahwa, tujuan pembelajaran pendidikan IPA ialah murid memahami konsep-konsep pendidikan IPA dan saling keterkaitannya, serta mampu menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan masalah yang dihadapi dengan menyadari kebesaran pencipta-Nya.

4. Kajian Materi Proses Pembentukan Tanah

a. Definisi Tanah

Definisi dan pengertian dari tanah adalah kumpulan tubuh alam yang menduduki sebagian besar daratan planet bumi, yang mampu

menumbuhkan tanaman dan sebagai tempat mahluk hidup lainnya dalam melangsungkan kehidupannya. Selain itu, tanah adalah hasil dari pelapukan batuan yang disebabkan oleh faktor lingkungan.

Faktor lingkungan yang menyebabkan pelapukan tanah antara lain cuaca, suhu, dan tekanan udara. Selain itu kegiatan yang dilakukan makhluk hidup juga dapat menyebabkan pelapukan batuan yang menjadi tanah yang di dalamnya mengandung unsur-unsur hara, arang dan sebagainya. Adapun definisi-definisi tanah dari beberapa ahli sebagai berikut:

1. Sitanala Arsyad (1989) tanah adalah suatu benda alami heterogen yang terdiri atas komponen-komponen padat, cair, dan gas dan mempunyai sifat dan perilaku yang dinamik.
2. Sarwono Hardjowigeno (1987) tanah adalah kumpulan dari benda alam di permukaan bumi yang tersusun dari horizon-horizon, terdiri dari campuran bahan mineral, bahan organik, air dan udara dan media tumbuhan.
3. Menurut Dokuchaiev, tanah adalah bentukan mineral dan organik di permukaan bumi, sedikit atau banyak diwarnai oleh humus, secara tetap menyatakan diri sebagai hasil kegiatan kombinasi bahan seperti jasad, bahan induk, iklim dan relief.
4. Menurut Sprengel, tanah adalah suatu masa bahan yang berasal dari mineral yang mengandung hasil dikomposisi (penghancuran) hewan dan tumbuhan.

Jadi, dapat disimpulkan tanah adalah tubuh alam gembur media tumbuh-tumbuhan yang menyelimuti sebagian besar permukaan bumi dan mempunyai sifat dan karakteristik fisik, kimia, biologi serta morfologi yang khas sebagai akibat dari serangkaian panjang berbagai proses pembentukan.

b. Proses Pembentukan Tanah

Proses pembentukan tanah adalah penghancuran atau pelapukan batuan induk. proses pelapukan batuan induk mencakup peluruhan dan dekomposisi yang menghasilkan *regolith* yang pada umumnya proses destruktif. Proses pelapukan batuan induk yang menghasilkan bahan induk yang disebut sedimentasi (pelonggokan) bahan induk tanah. Pembentukan tanah sendiri dimulai dari longgokan bahan induk tanah hingga membentuk profil tanah. Proses pelapukan dapat dibedakan menjadi dua sebagai berikut:

1) Pelapukan mekanik

Pelapukan fisika atau mekanik adalah pelapukan yang disebabkan oleh faktor alam seperti suhu, cuaca, angin, dan air. Saat suhu udara panas, batuan dapat mengembang sedangkan saat suhu dingin, batuan dapat menyusut. Perubahan suhu panas dan dingin yang terjadi terus menerus akan membuat batuan retak. Lama kelamaan batuan ini akan menjadi butiran kecil dan butiran tersebut akan menjadi butiran halus. Saat terjadi hujan, butiran halus ini akan terbawa air hujan dan mengendap di daerah aliran. Pengendapan ini,

lama-kelamaan akan menyebabkan terjadinya tumpukan atau lapisan tanah

2) Pelapukan kimia

Pelapukan kimia adalah proses pelapukan dan penguraian pecahan-pecahan batuan dan mineral-mineral ke dalam unsur-unsur penyusunnya yang biasa disertai dengan pembentukan mineral-mineral baru. Peluruhan (disintegrasi) batuan sulit diamati secara kasat mata jika proses dekomposisi sudah mulai tampak, walaupun pada kenyataannya terus berlangsung. Di daerah lembah tempat terlonggoknya materiala lapukan jelas sekali bahwa proses dekomposisi dan disintegrasi bekerja sangat giat dan saling mempercepat satu sama lain. Kimia (dekomposisi) menghasilkan senyawa baru, meliputi:

- Hidrolisis,
- Hidratasi,
- Karbonasi dan proses keasamaan,
- Oksidasi, dan
- Pelarutan.

Pembentukan Tanah di Bagi Menjadi Empat Tahap

1. Batuan yang tersingkap ke permukaan bumi akan berinteraksi secara langsung dengan atmosfer dan hidrosfer. Pada tahap ini lingkungan memberi pengaruh terhadap kondisi fisik. Berinteraksinya batuan dengan atmosfer dan hidrosfer memicu terjadinya pelapukan kimiawi.

2. Setelah mengalami pelapukan, bagian batuan yang lapuk akan menjadi lunak. Lalu air masuk ke dalam batuan sehingga terjadi pelapukan lebih mendalam. Pada tahap ini di lapisan permukaan batuan telah ditumbuhi calon makhluk hidup.
3. Pada tahap ke tiga ini, batuan mulai ditumbuhi tumbuhan perintis. Akar tumbuhan tersebut membentuk rekahan di lapisan batuan yang ditumbuhinya. Di sini terjadilah pelapukan biologis.
4. Di tahap yang terakhir tanah menjadi subur dan ditumbuhi tanaman yang relatif besar.

d) Faktor-faktor Pembentukan Tanah

Syarat utama terbentuknya tanah ada dua yaitu: 1). Tersedianya bahan asal atau batuan induk, 2). Adanya faktor-faktor yang mempengaruhi bahan induk (Jenny, 1941). Bahan induk bersifat lepas-lepas, sementara itu, batuan induk bersifat padu. Faktor-faktor lain yang bekerja kemudian setelah pelonggokan bahan induk tanah dapat dikelompokkan menjadi faktor aktif dan faktor pasif. Faktor aktif dalam pembentukan tanah adalah iklim dan organisme tanah. Faktor pembentukan tanah yang bersifat pasif adalah lokasi terdapatnya bahan induk dan kurun waktu berlangsungnya pembentukan tanah. Ada beberapa faktor lain yang memengaruhi proses pembentukan tanah, yaitu organisme, bahan induk, topografi, dan waktu. Jenny (1941) memformulasikan Faktor-faktor pembentuk tanah ke dalam sebuah formula matematis sebagai berikut:

$$S = f(C, O, P, R, T, \dots)$$

Keterangan:

- S = tanah (soil)
- f = fungsi (function)
- C = iklim (climate)
- O = organisme (organism)
- P = bahan induk tanah (soil parent materials)
- R = bentuk lahan
- T = waktu
- = faktor lokal yang tidak terdefiniskan secara spesifik

1. Iklim

Anasir iklim yang penting dalam pembentukan tanah adalah curah hujan, suhu dan kelembapan udara. Curah hujan, suhu, dan kelembapan udara menentukan kelembapan dan suhu tanah yang menentukan watak pelapukan mineral-mineral yang ada dalam bahan induk tanah. Suhu akan berpengaruh terhadap proses pelapukan bahan induk. Apabila suhu tinggi, maka proses pelapukan akan berlangsung cepat sehingga pembentukan tanah akan cepat pula. Curah hujan akan berpengaruh terhadap kekuatan erosi dan pencucian tanah, sedangkan pencucian tanah yang cepat menyebabkan tanah menjadi asam (pH tanah menjadi rendah).

Penguapan berlebihan yang terjadi pada permukaan tanah akan menyebabkan air tanah naik secara kapiler dan masuk ke dalam profil tanah. Penguapan berlebihan yang terjadi pada wilayah yang kelembapan udaranya rendah dan panas. Air tanah yang masuk secara kapiler ke dalam profil tanah membawa garam-garam yang terlarut, yang berasal dari batuan induk di bawah profil tanah. Keberadaan garam-garam di dalam profil tanah menyebabkan tanah di wilayah kering dan panas mempunyai kejenuhan basa lebih tinggi dibandingkan tanah yang terdapat di wilayah lembab.

2. Organisme

Organisme merupakan faktor pembentuk tanah aktif bersama-sama dengan iklim. Peranan organisme sangat luas dalam pembentukan tanah, mulai dari penghancuran batuan melalui aksi akar tanaman tingkat tinggi hingga pembentukan hara oleh mikro organisme tanah. Akar tanaman akan melebarkan pori tanah sehingga aerasi tanah menjadi lebih baik. Akar tanaman mengeluarkan senyawa-senyawa tertentu yang menyebabkan mineral primer yang ada di batuan induk menjadi mudah lapuk.

Peranan hewan makro tanah terhadap pembentukan tanah adalah dalam bentuk penyediaan rongga serta redistribusi tanah. Hewan makro tanah memindahkan tanah bawah permukaan ke permukaan. Hewan makro juga mengeluarkan senyawa-senyawa sekresi sebagai asam-asam organik yang menyebabkan pelapukan kimia dapat berlangsung secara efisien. Organisme mikro

menyebabkan terbentuknya agregasi partikel-partikel tanah membentuk struktur tanah yang mantap. Ini menyebabkan terjaminya pori tanah meso dan mikro yang mengontrol kondisi aerasi tanah.

3. Bahan Induk Tanah

Tanah adalah hasil perkembangan lebih lanjut dari hasil pelapukan batuan induk yang disebut dengan bahan induk tanah. Bahan induk terdiri dari batuan vulkanik, batuan beku, batuan sedimen (endapan), dan batuan metamorf. Batuan induk itu akan hancur menjadi bahan induk, kemudian akan mengalami pelapukan dan menjadi tanah. Tanah yang terdapat di permukaan bumi sebagian memperlihatkan sifat (terutama sifat kimia) yang sama dengan bahan induknya. Bahan induknya masih terlihat misalnya tanah berstruktur pasir berasal dari bahan induk yang kandungan pasirnya tinggi.

4. Relief

Analisis relief penting dalam kaitannya dengan pembentukan tanah adalah sudut lereng dan tinggi tempat. Tinggi tempat mempengaruhi suhu udara, semakin tinggi suatu tempat maka akan mempunyai suhu yang lebih rendah. Sudut lereng menentukan kesetimbangan antara limpasan permukaan dan infiltrasi. Wilayah yang mempunyai laju erosi yang tinggi akan mempunyai tanah dengan ketebalan terbatas. Analisis relief yang lain yang juga berpengaruh terhadap pembentukan tanah adalah hadap lereng serta posisi lereng terhadap wilayah sekitar. Hadap lereng merupakan faktor penting,

terutama pada wilayah lintang tinggi, karena menentukan intensitas penyinaran matahari. posisi lereng pada kawasan berpengaruh terhadap jumlah hujan dan jumlah air yang diterima. Keadaan relief suatu daerah akan mempengaruhi:

- Tebal atau tipisnya lapisan tanah.
- Daerah yang memiliki topografi miring dan berbukit lapisan tanahnya lebih tipis karena tererosi, sedangkan daerah yang datar lapisan tanahnya tebal karena terjadi sedimentasi.
- Sistem drainase/pengaliran
Daerah yang drainasenya jelek seperti sering tergenang menyebabkan tanahnya menjadi asam.

5. Waktu

Tanah merupakan benda alam yang terus-menerus berubah, akibat pelapukan dan pencucian yang terus-menerus. Oleh karena itu, tanah akan menjadi semakin tua. Mineral yang banyak mengandung unsur hara telah habis mengalami pelapukan, sehingga tinggal mineral yang sukar lapuk seperti kuarsa. Karena proses pembentukan tanah yang terus berjalan, maka induk tanah berubah berturut-turut menjadi tanah muda, tanah dewasa, dan tanah tua.

Tanah muda ditandai oleh masih tampaknya pencampuran antara bahan organik dan bahan mineral atau masih tampaknya struktur bahan induknya. Contoh tanah muda adalah tanah aluvial, regosol, dan litosol. Tanah dewasa ditandai oleh proses yang lebih

lanjut sehingga tanah muda dapat berubah menjadi tanah dewasa, yaitu dengan proses pembentukan horizon B. Contoh tanah dewasa adalah andosol, latosol, dan grumusol. Tanah tua proses pembentukan tanah berlangsung lebih lanjut sehingga terjadi proses perubahan-perubahan yang nyata pada perlapisan tanah. Contoh tanah pada tingkat tua adalah jenis tanah podsolik dan latosol tua (laterit).

Lamanya waktu yang diperlukan untuk pembentukan tanah berbeda-beda. Bahan induk vulkanik yang lepas-lepas seperti abu vulkanik memerlukan waktu 100 tahun untuk membentuk tanah muda dan 1.000–10.000 tahun untuk membentuk tanah dewasa. Dengan melihat perbedaan sifat faktor-faktor pembentuk tanah tersebut, pada suatu tempat tentunya akan menghasilkan ciri dan jenis tanah yang berbeda-beda pula. Sifat dan jenis tanah sangat tergantung pada sifat-sifat faktor pembentukan tanah. Kepulauan Indonesia mempunyai berbagai tipe kondisi alam yang menyebabkan adanya perbedaan sifat dan jenis tanah di berbagai wilayah, akibatnya tingkat kesuburan tanah di Indonesia juga berbeda-beda.

6. Manusia

Manusia merupakan faktor pembentuk tanah yang aktif. Berbagai bentuk aktivitas manusia di atas permukaan tanah dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya telah banyak memengaruhi proses pembentukan tanah. Bentuk-bentuk pemanfaatan sumber daya tanah oleh manusia yang memengaruhi proses pembentukan dan perkembangan tanah dapat dikelompokkan menjadi dua, yakni:

manipulasi faktor pembentuk tanah aktif (pengaturan lengas tanah dan jenis vegetasi tanah) dan manipulasi faktor pembentukan pasif (perubahan relief dan penambahan atau pengurangan bahan induk tanah). Seperti manipulasi kondisi lengas tanah dilakukan manusia dalam rangka penyediaan air bagi tanaman.

7. Horizon Tanah

Pembentukan tanah diawali oleh proses pelapukan batuan induk menjadi bahan induk. Batuan induk merupakan batuan yang padat, tebal dan belum mengalami pelapukan. Seiring kurun waktu batuan induk mengalami sedikit melapuk menjadi bongkahan-bongkahan kecil yang disebut dengan batuan bahan induk. Ini dikarenakan adanya faktor-faktor pembentuk tanah terutama iklim serta terjadi perubahan mineral primer menjadi mineral sekunder akibat pelapukan kimia.

Mineral-mineral yang berasal dari pelapukan bercampur dengan bahan organik yang berasal dari tumbuhan maupun hewan yang telah mati dan mengalami dekomposisi, selanjutnya menjadi humus. Humus-humus yang berukuran koloid dengan mengandung muatan negatif terutama asam-asam organik sehingga mampu menjadi pengikat antara mineral membantuk agregat tanah. Masukan atau input dari air hujan akan menyebabkan terjadinya reaksi kimia (hidrolisis)

antara air dan bahan penyusun tanah. Disisi lain dengan adanya air hujan yang mengalami infiltrasi maka terjadi ikatan antara fraksi tanah dan air. Apabila kemampuan tanah mengikat air sudah tidak ada lagi (jenuh) maka air yang ada dalam pori tanah akan mengalir ke bawah oleh pengaruh gaya gravitasi. Air yang mengalir membawa unsur-unsur yang terlarut dalam air. Unsur-unsur yang terbawa sebagian mengalami alih tempat, juga ada yang keluar dari sistim tanah masuk kedalam sungai dan terus ke laut, terutama unsur-unsur basa yang disebut dengan pencucian (leaching).

Dengan adanya proses pelapukan, yang diikuti pencampuran bahan organik, pencucian, pembentukan agregat (struktur), alih tempat dan alih rupa bahan tanah maka terbentuklah horison tanah. Harison tanah adalah lapisan-lapisan tanah yang terbentuk sejajar dengan permukaan bumi sebagai hasil dari proses pembentukan tanah. Lapisan tanah secara umum sebagai berikut

Horizon O

Lapisan ini adalah lapisan organik dengan ketebalan hanya beberapa sentimeter dari permukaan. Lapisan organik ini sangat kaya akan humus yang dapat menyuburkan tanah. Horizon tanah ini mempunyai ciri khas, yaitu sebagai berikut:

- Memiliki warna gelap, dari coklat sampai kehitam-hitaman.
- Terdiri dari sisa-sisa makhluk hidup, seperti daun yang telah membusuk atau ranting-ranting.

- Horizon A

Lapisan ini merupakan lapisan tanah bagian atas atau disebut juga *top soil*. Memiliki rata-rata ketebalan antara 20-35cm. Horizon A masih relatif subur jika dibandingkan dengan lapisan-lapisan lain yang berada di bawahnya. Horizon A ini sering juga dinamakan *zona eluviasi*, yaitu wilayah pencucian partikel-partikel tanah oleh hujan. Terutama, partikel liat yang butirannya sangat halus dan partikel debu.

Horizon B

Horizon B sering di sebut *subsoil*. Merupakan lapisan *zone iluviasi* yaitu tempat pengendapan partikel tanah yang mengalami pencucian dan terlarut dalam air dari Horizon A. Lapisan *subsoil* ini ditandai oleh warnanya yang terang. Hal ini disebabkan karena Horizon ini bahan-bahan organiknya sangat kurang. Bahkan, tidak ada. Itulah sebabnya mengapa Horizon B ini merupakan lapisan tanah yang rendah tingkat kesuburannya.

Horizon C

Lapisan ini disebut juga *zone regolit*, yaitu lapisan batuan dasar yang sudah mulai mengalami proses penghancuran dan

pelapukan. Lapisann ini sudah tidak memiliki kesuburan lagi karena melalui proses pelapukan.

Bedrock

Lapisan batuan ini merupakan bentuk batuan pejal yang belum mengalami proses pemecahan. Lapisan ini terletak di lapisan paling bawah, sehingga jarang dijumpai manusia. Akan tetapi di pegunungan lipatan atau patahan, lapisan ini terkadang tersingkap dan berada di lapisan atas. Bila hal ini terjadi, maka lahan tersebut merupakan lahan yang tandus dan tidak dapat ditanami karena masih merupakan lapisan batuan.

B. Kerangka Berfikir

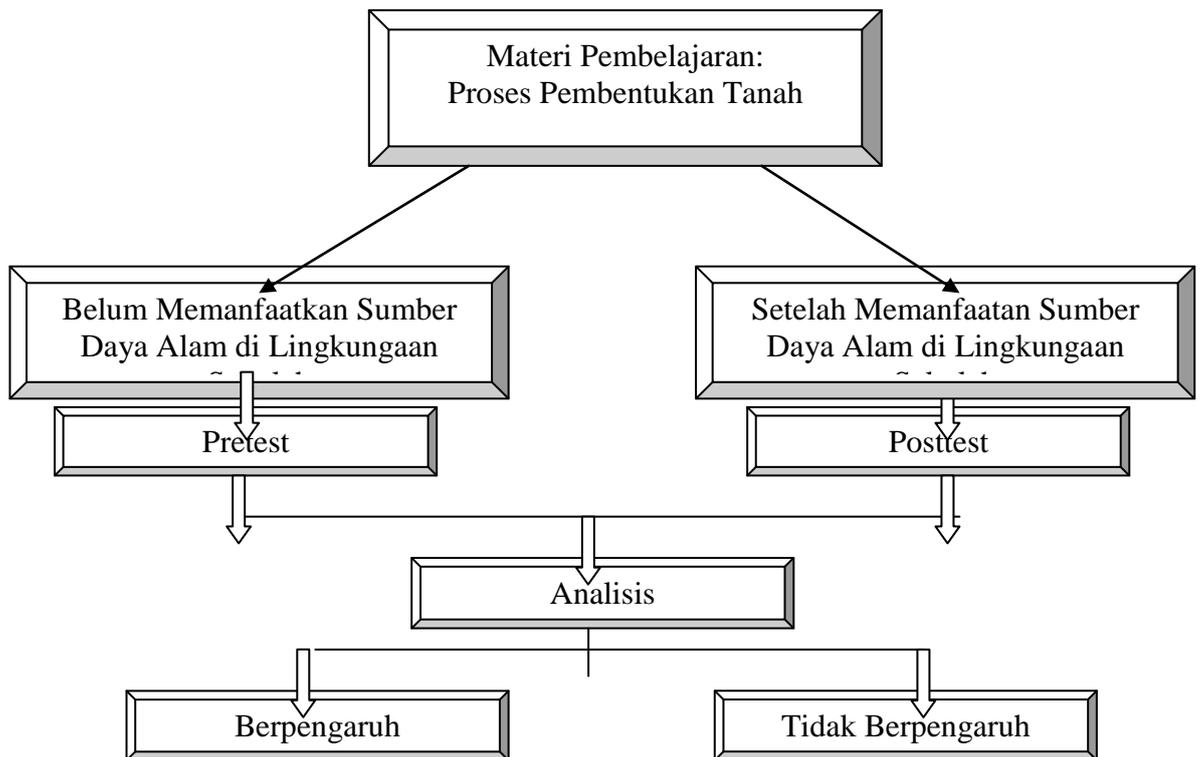
Pembelajaran IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu program pendidikan di Sekolah yang diharapkan dapat muncul, sehingga murid dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh, memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah, metode ilmiah, dan meniru cara ilmuwan bekerja dalam menemukan fakta baru. Hal ini sesuai dengan tujuan pengajaran IPA di SD yaitu agar setiap murid memiliki kepribadian yang baik dan dapat menerapkan sikap ilmiah dalam mengembangkan potensi yang ada di alam untuk dijadikan sebagai sumber ilmu yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas maka jelaslah bahwa IPA bukan hanya terdiri dari kumpulan pengetahuan atau berbagai macam fakta yang dapat

dihafal, tetapi terdiri atas proses aktif menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala-gejala alam yang belum dapat diterangkan yang ada di lingkungan sekitar murid. Sehingga pembelajaran IPA di SD lebih di tekankan pada pengembangan kreativitas murid dalam mengelola pemikirannya dan dapat menghubungkan antara satu fenomena dengan fenomena lainnya yang ada di lingkungannya, yang tentunya dapat memperkuat pemahaman murid dalam memahami objek yang diamati. Hasil belajar merupakan ukuran keberhasilan suatu proses pembelajaran dalam mencapai kompetensi yang ditetapkan. Hasil belajar dapat diartikan perubahan-perubahan yang terjadi pada diri murid, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Hasil belajar yang tinggi atau yang rendah menunjukkan keberhasilan guru dalam menyampaikan materi pelajaran dalam proses pembelajaran. Namun untuk mencapai hasil belajar yang memuaskan bukan hanya dilihat dari kemampuan dari seorang guru dalam menyampaikan pembelajaran tetapi bagaimana guru menggunakan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi pelajaran, oleh sebab itu dalam pembelajaran IPA pada pokok bahasan proses pembentukan tanah seorang guru dapat memanfaatkan sumber daya alam di lingkungan Sekolah sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar. Hal penting yang perlu diperhatikan dalam memanfaatkan sumber daya alam di lingkungan Sekolah sebagai media pembelajaran adalah murid tidak merasa bahwa pembelajaran IPA itu susah atau beban tetapi diharapkan dengan

pemanfaatan sumber daya alam tersebut murid lebih memahami pembelajaran dengan baik, menyenangkan, aktif dan dapat meningkatkan hasil pembelajaran di SD Negeri 121 Tangsa Kabupaten Enrekang.

Berikut bagan kerangka pikir dalam penelitian ini:



Gambar 2 Kerangka Pikir

C. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pikir di atas, maka hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah “Pemanfaatan Sumber Daya Alam di Lingkungan Sekolah Berpengaruh terhadap Hasil Belajar IPA pada pokok Bahasan proses Pembentukan Tanah bagi Murid Kelas V SDN 121 Tangsa.

H1 = Ada pengaruh pemanfaatan sumber daya alam di lingkungan Sekolah terhadap hasil belajar IPA pada pokok bahasan proses pembentukan tanah bagi murid kelas V SD Negeri 121 Tangsa Kecamatan Baroko Kabupaten Enrekang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen, yaitu jenis *Pre-Experimental Design*. Desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2011: 74).

2. Variabel Penelitian

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu :

- a. Variabel bebas yaitu pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA)
- b. Variabel terikat yaitu hasil belajar IPA

3. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yaitu jenis *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain penelitian ini terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan. Dalam penelitian ini hasil perlakuan (*treatment*) akan dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (*treatment*).

Pretest	Treatment	Posttest
O ₁	X	O ₂

(Sugiyono, 2015:111)

Keterangan:

O₁ = Nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

X = Perlakuan (pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA))

O₂ = Nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)

Kegiatan dalam penelitian ini meliputi tiga langkah, yaitu :

- 1) Memberikan *pre-test* untuk mengukur variabel terikat (hasil belajar) sebelum perlakuan dilakukan.
- 2) Memberikan perlakuan kepada kelas subyek penelitian yaitu diajar dengan pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA)
- 3) Memberikan *post-test* untuk mengukur variabel terikat setelah perlakuan dilakukan.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Sugiyono (2011: 80) menyatakan bahwa: “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yangditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Hal ini berarti populasi penelitian meliputi semua objek/subjek yang mempunyai karakteristik tertentu yang ingin diteliti guna

menjawab permasalahan penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid kelas V SDN 121 Tangsa Kecamatan Baroko Kab. Enrekang sebanyak 21 murid, yang terdiri dari 7 murid laki-laki dan 14 perempuan.

2. Sampel

Sugiyono (2011: 81) menyatakan bahwa: “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tertentu”. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah murid kelas V SDN 121 Tangsa Kecamatan Baroko Kab. Enrekang yang berjumlah 37 orang. Teknik dalam pengambilan sampel ini dinamakan *total sampling* atau sampel jenuh. Sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

C. Defenisi Operasional Variabel

Menurut (Sugiyono, 2011:38), variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Terdapat dua variabel dalam penelitian. Variabel-variabel tersebut yaitu:

1. Variabel Independen (Bebas)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2011:39). Variabel independen atau variabel bebas dalam penelitian ini adalah

pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA). Pemanfaatan SDA tersebut merupakan salah satu cara yang dapat mendorong murid agar mampu mencari dan memahami pemanfaatan berbagai sumber daya alam yang ada di lingkungan sekitar

2. Variabel Dependen (Terikat)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2011: 39). Variabel dependen atau variable terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar. Hasil belajar adalah hasil akhir atau tolok ukur untuk mengetahui keberhasilan seseorang yang dicapai setelah mengalami proses belajar yang dapat dibuktikan melalui hasil tes. Tes dilakukan untuk mengetahui nilai yang diperoleh murid. Tes digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar. Hasil belajarnya berupa tes dalam bentuk pilihan ganda pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

D. Instrumen Penelitian

Melakukan sebuah penelitian hendaknya menggunakan alat ukur yang baik. Alat ukur yang dipakai dalam penelitian dinamakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini disusun oleh peneliti berdasarkan teori-teori yang mendasari variabel penelitian instrumen. Penelitian dapat diartikan sebagai alat bantu yang diwujudkan dalam benda. Misalnya angket, pedoman, wawancara, lembar pengamatan, tes dan sebagainya.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes hasil belajar. Tes hasil belajar dengan jenis pretest dan posttest. Pretest dilakukan sebelum memanfaatkan sumber daya alam, sedangkan posttest dilaksanakan setelah siswa mengikuti pembelajaran dengan memanfaatkan sumber daya alam yang digunakan untuk mengukur pencapaian siswa setelah pembelajaran yang dilakukan di awal dan akhir perlakuan di kelas.

1. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai pedoman untuk melakukan observasi atau pengamatan guna memperoleh data yang diinginkan. Lembar observasi ini untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada aspek afektif murid.

2. Tes

Tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada murid. Tes digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar murid, terutama hasil belajar kognitif yang berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran. Jenis tes yang digunakan tes objektif berupa pilihan ganda yang terdiri dari pretest dan posttest. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan soal tes kognitif yang digunakan dalam tes hasil belajar untuk mengetahui

kemampuan murid dalam penerapan pembelajaran pendekatan keterampilan proses dengan memanfaatkan sumber daya alam.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes dan observasi. Penelitian hasil tes diperoleh dari hasil belajar nilai pretes dan *posttest*. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah hasil belajar IPA murid. Berdasarkan data yang dikumpulkan, maka teknik pengumpulan data yang digunakan adalah memberikan pretest yang dilakukan sebelum memberikan perlakuan pembelajaran dengan memanfaatkan sumber daya alam. yang terakhir memberikan *posttest* yang dilakukan sesudah memberikan perlakuan pembelajaran dengan memanfaatkan sumber daya alam.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu statistik deskriptif, dan statistik inferensial. Sugiyono (2016: 147).

Untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil penelitian akan digunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial. Data yang terkumpul berupa nilai *pretest* dan nilai *posttest* kemudian dibandingkan. Membandingkan kedua nilai tersebut dengan mengajukan pertanyaan apakah ada perbedaan antara nilai yang didapatkan antara nilai *pretest* dengan nilai *Posttest*. Pengujian perbedaan nilai hanya dilakukan terhadap rerata kedua nilai saja, dan untuk keperluan itu

digunakan teknik yang disebut dengan uji-t (*t-test*). Dengan demikian langkah-langkah analisis data eksperimen dengan model eksperimen dengan *One Group Pretest Posttest Design* adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2015:207) Statistik Deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Adapun langkah-langkah dalam penyusunan melalui analisis ini adalah sebagai berikut :

a) Rata-rata (Mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

b) Persentase (%) nilai rata-rata

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

Dimana :

P = Angka persentase

f = Frekuensi yang dicari persentasenya

N = Banyaknya sampel responden.

Dalam analisis ini penelitian menetapkan tingkat kemampuan murid dalam penguasaan materi pelajaran sesuai dengan prosedur yang dicanangkan oleh Dekdikbud (2003) yaitu :

Tabel 3.2 Standar Ketuntasan Hasil Belajar IPA

Tingkat Penguasaan (%)	Kategori Hasil Belajar
0 – 54	Sangat Rendah
55 – 64	Rendah
65 – 79	Sedang
80 – 89	Tinggi
90– 100	Sangat Tinggi

2. Analisis data Statistik Inferensial

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

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

(Arikunto, 2011:275)

Keterangan :

- Md = Mean dari perbedaan pretest dan posttest
- X₁ = Hasil belajar sebelum perlakuan (pretest)
- X₂ = Hasil belajar setelah perlakuan (Posttest)
- d = Deviasi masing-masing subjek
- $\sum X^2 d$ = Jumlah kuadrat deviasi
- N = Subjek pada sampel

Langkah-langkah dalam pengajuan hipotesis adalah sebagai berikut :

a) Mencari Harga “Md” dengan menggunakan rumus :

$$Md = \frac{\sum d}{N}$$

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 :

$$\sum X^2 d = \sum d - \frac{(\sum d)^2}{N}$$

Keterangan :

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

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

N = Subjek pada sampel

c) Menentukan harga t_{hitung} dengan menggunakan rumus :

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

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 :

Pemanfaatan sumber daya alam berpengaruh terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA murid V SDN 121 Tangsa kecamatan Baroko kabupaten Enrekang..

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima berarti memanfaatkan sumber daya alam tidak alam berpengaruh terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA murid V SDN 121 Tangsa kecamatan Baroko kabupaten Enrekang.

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

Membuat kesimpulan apakah memanfaatkan sumber daya alam berpengaruh terhadap terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA murid V SDN 121 Tangsa kecamatan Baroko kabupaten Enrekang.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 juli sampai 5 agustus 2018 dengan pokok bahasan proses pembentukan tanah pada murid kelas V SDN 121 Tangsa melalui pemanfaatan sumber daya alam yang telah dilaksanakan di SDN 121 Tangsa kabupaten Enrekang. Penelitian ini dilakukan terhadap 21 siswa mengenai pemanfaatan sumber daya alam pada mata pelajaran IPA di SDN 121 Tangsa. Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen dengan analisis data penelitian menggunakan teknik statistik deskriptif dan statistik infrensial.

Maka hasil penelitian dapat dikemukakan sebagai berikut.

a. Aktivitas Belajar Hasil Observasi

Selama berlangsungnya penelitian tercatat sikap yang terjadi pada setiap murid selama proses pembelajaran berlangsung. Sikap murid tersebut diperoleh dari lembar observasi pada setiap pertemuan dalam proses belajar mengajar berlangsung yang digunakan untuk mengetahui perubahan sikap murid di kelas. Adapun deskriptif tentang sikap murid selama mengikuti proses pembelajaran ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi dan Presentase Aktivitas Belajar Selama Penelitian Berlangsung.

No	Aktivitas	Pertemuan Ke-			Rata2	Presentase %
		I	II	III		

1.	Jumlah siswa yang hadir pada saat kegiatan pembelajaran	21	21	21	21	100%
2.	Siswa yang memperhatikan pada saat proses pembelajaran	18	18	18	18	85,71%
3.	Siswa yang melakukan aktifitas negatif selama proses pembelajaran (main-main, ribut, dll)	3	3	3	3	14,29%
4.	Siswa yang aktif dalam mengerjakan soal pada saat pembahasan tugas	17	15	15	15,66	74,57%
5.	Siswa yang mampumengerjakan soal dengan benar di papan tulis	13	15	15	14,33	68,23%
6.	Siswa yang masih perlu bimbingan dalam mengerjakan soal.	3	3	3	3	14,29%
7.	Siswa yang kurang percaya diri dalam mengerjakan kuis (tidak mengerjakan, menyontek,dll)	2	2	2	2	9,52%

Sumber : Data primer 2018, diolah dari lampiran 1

Observasi murid pada saat memanfaatkan Sumber Daya Alam (SDA)

- a. Presentase kehadiran murid pada saat proses pembelajaran yaitu 100%.
- b. Presentase siswa yang memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran berlangsung yaitu 85,71%.
- c. Presentase siswa yang melakukan aktifitas negatif selama proses pembelajaran (main-main, ribut, dll) yaitu 14,29%.
- d. Presentase siswa yang aktif dalam mengerjakan soal pada saat pembahasan tugas yaitu 74,57%

- e. Presentase siswa yang mampu mengerjakan soal dengan benar di papan tulis yaitu 68,23%
- f. Presentase siswa yang masih perlu bimbingan dalam mengerjakan soal yaitu 14,29%.
- g. Presentase siswa yang kurang percaya diri dalam mengerjakan kuis (tidak mengerjakan, menyontek,dll) yaitu 9,52%

b. Hasil Belajar dengan Analisis Statistik Deskriptif

Pada analisis deskriptif, data yang diolah yaitu data *pre test* dan *post test* murid pada kelas V, atau kelas yang diterapkan pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) pada pembelajaran IPA, maka peneliti memberikan *pre test* dan *post test* berupa soal obyektif dan pilihan ganda sebanyak 10 butir. Secara teoritik skor minimum yang dicapai murid adalah 0 dan skor maksimum yang dicapai murid adalah 100 dengan nilai ketuntasan adalah 70.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas V SDN 121 Tangsa kabupaten Enrekang, peneliti telah mengumpulkan data dengan menggunakan instrument pre dan post test, sehingga diperoleh hasil belajar sebelum dan setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan pemanfaatan sumber daya alam adalah sebagai berikut:

1. Nilai Statistik Hasil Belajar.

Tabel 4.2. Distribusi Nilai Statistik Hasil Belajar IPA (pra atau post test)

Kategori Nilai Statistik	Nilai Pre Test	Nilai Post Test
--------------------------	----------------	-----------------

Jumlah murid	21	21
Nilai ideal	100	100
Nilai Maksimum	80	100
Nilai Terendah	60	60
Rentang nilai	20	40
Nilai rata-rata	58,07	81,47
Standar Deviasi	18,79	17,66

Berdasarkan Tabel 4.2 terlihat bahwa sebelum diberikan perlakuan dan diberikan pretest diperoleh Nilai maksimum hasil belajar adalah 80 dan skor terendah 60. Rata-rata skor yang diperoleh 58,07 dengan standar deviasi 18,79 Sedangkan pada saat setelah diberikan perlakuan dan diberikan posttest diperoleh nilai maksimum 100 dan nilai minimum sebesar 60. Rata-rata skor yang diperoleh adalah 81,47 dengan standar deviasi 17,66 . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa murid yang diberikan perlakuan yakni dengan pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) di Lingkungan Sekolah pada pokok bahasan proses pembentukan tanah pada mata pelajaran IPA memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dari pada murid yang diberikan tes yang tanpa diberikan perlakuan

2. Kategori Hasil Belajar

Tabel 4.3 Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar *Pra test*

No	Interval nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	0 – 54	sangat rendah	4	19
2	55 – 64	Rendah	13	62
3	65 – 79	Sedang	0	0
4	80 – 89	Tinggi	4	19
5	90 – 100	sangat tinggi	0	0
Jumlah			21	100

(Sumber : data primer 2018, diolah dari lampiran 3)

Tabel 4.3 Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar *Post test*

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	0 – 54	sangat rendah	0	0
2	55 – 64	Rendah	8	38
3	65 – 79	Sedang	0	0
4	80 – 89	Tinggi	9	43
5	90 – 100	sangat tinggi	4	19
Jumlah			21	100

(Sumber : data primer 2018, diolah dari lampiran 3)

Berdasarkan tabel 4.3 di atas menunjukkan bahwa nilai *pra test* murid pada saat sebelum adanya perlakuan dengan pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) di lingkungan Sekolah pada pokok bahasan proses pembentukan tanah pada mata pelajaran IPA terdapat 19% pada kategori sangat rendah, 62% pada

kategori rendah, 0% pada kategori sedang, 19% pada kategori tinggi % dan kategori sangat tinggi 0%

Dari tabel tersebut juga menunjukkan bahwa hasil belajar setelah adanya perlakuan dengan pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) di lingkungan Sekolah pada pokok bahasan proses pembentukan tanah pada mata pelajaran IPA pada kategori sangat rendah tidak ada, 38% % pada kategori rendah, 0% pada kategori sedang, 42% pada kategori tinggi, dan terdapat 19% pada kategori sangat tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan memahami pembelajaran setelah pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) di lingkungan Sekolah pada pokok bahasan proses pembentukan tanah pada mata pelajaran IPA tergolong sangat tinggi.

3. Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar

Tabel 4.4. Ketuntasan Hasil Belajar

No	Interval Skor	Kategori	Frekuensi		Persentase (%)	
			Pre test	Post test	Pre test	Post test
1	0-69	Tidak tuntas	17	8	80	38
2	70-100	Tuntas	4	13	20	62
Jumlah			21	21	100	100

Berdasarkan tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa nilai *pre test* murid pada saat sebelum adanya pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) di lingkungan Sekolah pada pokok bahasan proses pembentukan tanah pada mata pelajaran IPA terdapat 17 murid dengan persentase 80% kategori tidak tuntas dan 4 murid dengan persentase sebesar 20% kategori tuntas.

Dari tabel tersebut juga menunjukkan bahwa hasil belajar setelah pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) di lingkungan Sekolah pada pokok bahasan proses pembentukan tanah pada mata pelajaran IPA terdapat 8 murid dengan presentase 38% dan pada kategori tuntas sebesar 62% ,ini berarti ketuntasan belajar memuaskan secara klasikal karena nilai rata-rata 83 telah mencapai KKM yang diharapkan yaitu 70.

c. Hasil Belajar Dengan Analisis Statistik Inferensial

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji t, dapat diketahui harga t_{tabel} dengan mencari t_{tabel} menggunakan tabel distribusi t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan d.b = $N-2 = 21-1 = 20$ maka diperoleh $t_{0,05} = 2,085$ Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% , maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima yang berarti bahwa terdapat pengaruh pemanfaatan Sumber Daya Alam di Lingkungan Sekolah terhadap hasil belajar IPA pada pokok bahasa proses pembentukan tanah bagi murid kelas V SDN 121 Tangsa kabupaten Enrekang.

B. PEMBAHASAN

1. Aktivitas Belajar

Berdasarkan hasil observasi kegiatan murid selama mengikuti pembelajaran pada kelas V dengan pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) pada mata pelajaran IPA dapat dilihat perbandingannya pada tabel dan grafik berikut ini.

1. Hasil Belajar Murid

1) Perbandingan Hasil Analisis Statistika Deskriptif

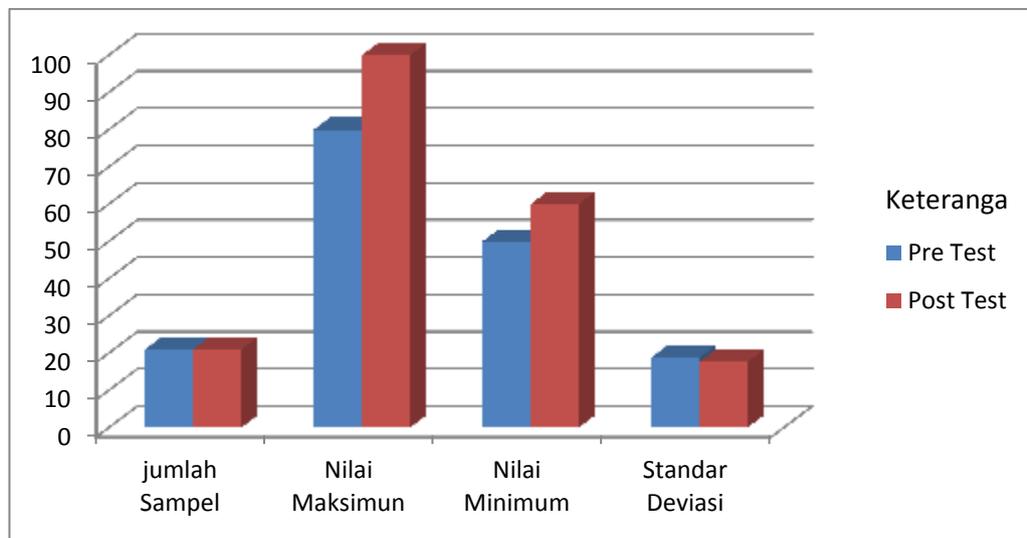
a. Perbandingan nilai statistik deskriptif

Tabel 4.5 Distribusi perbandingan statistik nilai belajar pra dan post test

NO	Statistik	Nilai Statistik	
		Pre test	Post test
1	Jumlah sampel	21	21
2	Nilai maksimum	80	100
3	Nilai minimum	50	60
4	Rata-rata	58,07	81,47
5	Standar deviasi	18,79	17,66

Sumber : nilai statistik deskriptif dari hasil pre dan post test

Dari tabel di atas dapat dilihat dengan diagram berikut



Gambar 4.2 Distribusi perbandingan statistik nilai belajar pre dan post test

Dari tabel dan diagram di atas, menunjukkan bahwa jumlah sampel 21 orang, nilai *pre test* untuk nilai terendah adalah 50 (lima puluh) dan nilai tertinggi 80 (delapan puluh). Nilai *post test* untuk nilai terendah 60 (enam puluh) dan nilai tertinggi 100 (seratus), rata-rata *pre test* 58,07 dan rata-rata *post test* 81,47.

81,47 serta standar deviasi pre test 18,79 sedangkan deviasi post test 17,66. Dari tabel di atas dapat di simpulkan bahwa distribusi nilai murid mengalami peningkatan dan berpengaruh setelah di lakukan pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) di lingkungan Sekolah Pada pokok bahasan proses pembentukan tanah pada mata pelajaran IPA. Pemanfaatan SDA ini bisa meningkat dan berpengaruh karena murid belajar mengaitkan materi dengan kehidupan nyata siswa sehingga lebih mudah memahami pelajaran tanpa merasa bosan dengan pembelajaran IPA.

b. Perbandingan Kategori Hasil Belajar

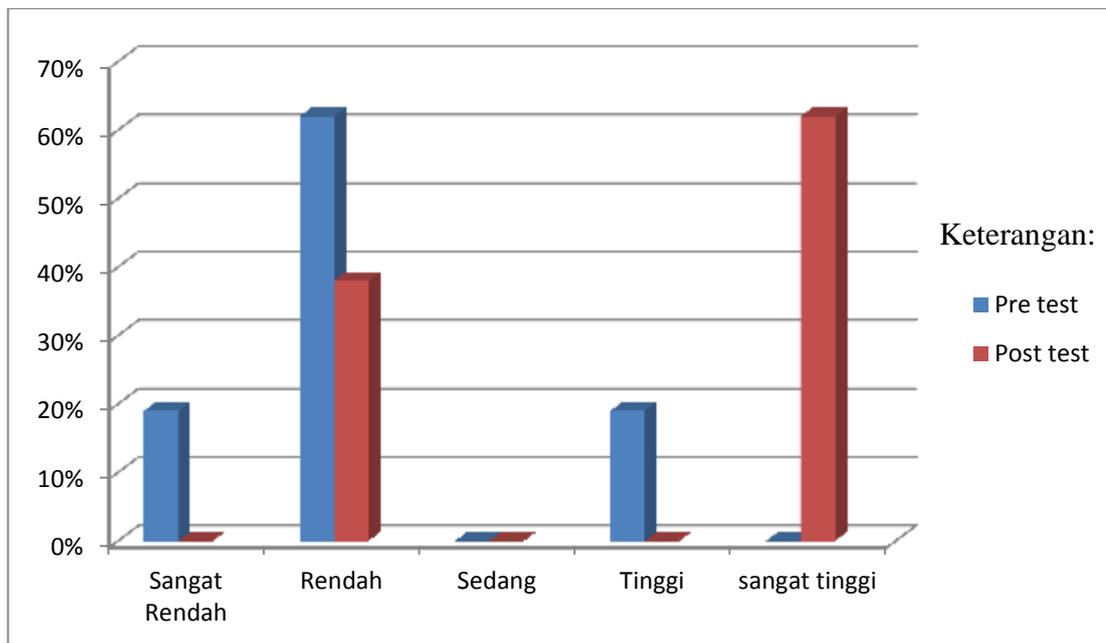
Berdasarkan hasil distribusi persentase skor nilai pre tes dan post test sebelum dan sesudah pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) pada pokok bahasan proses pembentukan tanah pada mata pelajaran IPA. Maka dapat di lihat perbandingan kategori hasil belajar murid pada tabel dan grafik sebagai berikut.

Tabel 4.5 Distribusi Perbandingan Kategori Hasil Nilai Pra dan Post tes

No	Interval nilai	Kategori	Pre test	Post test
			Persentase (%)	Persentase (%)
1	0 – 54	Sangat rendah	19	0
2	55 – 64	Rendah	62	38
3	65 – 79	Sedang	0	0
4	80 – 89	Tinggi	19	0
5	90 – 100	Sangat tinggi	0	62
Jumlah			100	100

Sumber: data primer 2018, diolah dari lampiran 3

Dari tabel di atas dapat dilihat dengan diagram berikut



Gambar 3 Distribusi Perbandingan Kategori Hasil Nilai Pre dan Post tes

Dari tabel dan grafik di atas menunjukkan bahwa persentase kategori nilai murid pada proses pembelajaran IPA dengan pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA); (1) kategori sangat rendah (0-54), persentasi pada pre test sebanyak 19% dan persentasi pada post test sebanyak 0%;(2) kategori rendah (55-64), persentasi pada pre test sebanyak 62% dan pada post test sebanyak 38%; (3) kategori sedang (65-79), persentasi pada pre test sebanyak 0% dan pada post test sebanyak 0%; (4)kategori tinggi (80-89) persentasi pada pre test sebanyak 19% dan pada post test sebanyak 0%; dan (5) kategori sangat tinggi (90-100) persentasi pada pre test sebanyak 0% dan pada post test sebanyak 62%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil nilai murid setelah belajar IPA dengan pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) pada pokok bahasan proses pembentukan tanah pada mata pelajaran IPA meningkat, dengan kata lain bahwa pemanfaatan SDA tersebut berpengaruh terhadap proses belajar murid yang berdampak baik pada hasil belajarnya.

c. Perbandingan Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar

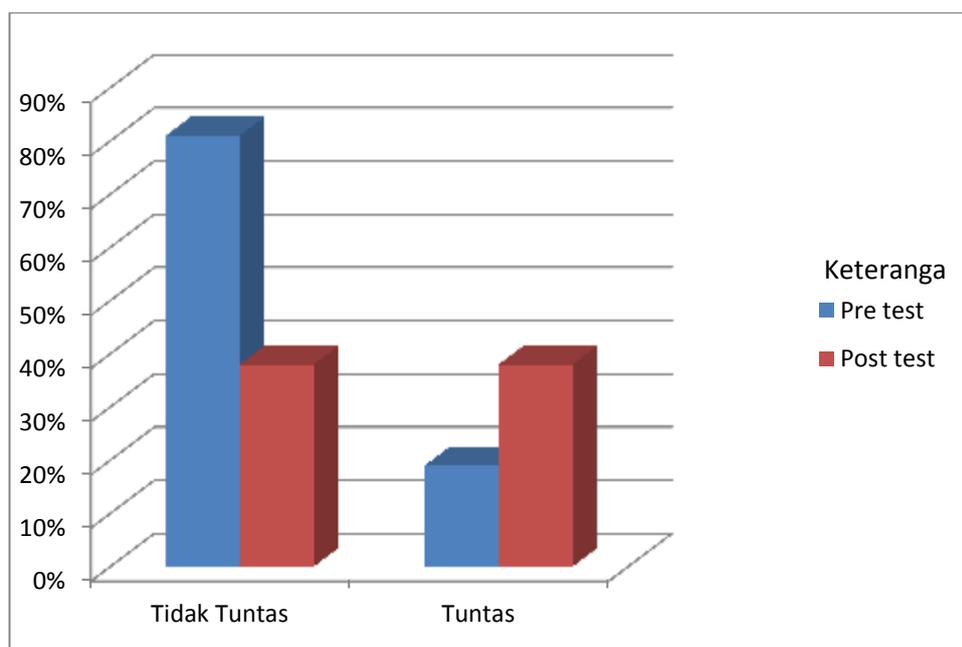
Berdasarkan klarifikasi ketuntasan hasil belajar murid dimana interval skor 70-100 dinyatakan tuntas dan interval skor 0 = 69 dinyatakan tidak tuntas maka dapat dilihat perbandingan ketuntasan murid pada tabel dan grafik berikut.

Tabel 4.6 Perbandingan Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Pra dan Post test

No	Kategori Ketuntasan	Kategori	Persentase (%)	
			Pre test	Post test
1	0 – 69	Tidak tuntas	81	38
2	70 - 100	Tuntas	19	62
Jumlah			100	100

Sumber : Data primer 2018, diolah dari lampiran 3

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat pada diagram berikut



Gambar 4 Perbandingan Tingkat Ketuntasan Hasil Belajar Pre dan Post tes

Dari tabel dan grafik di atas menunjukkan bahwa persentase kategori ketuntasan hasil belajar murid pada proses pembelajaran IPA dengan pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) diterapkan ; (1) murid yang berada pada kategori tidak tuntas pada pre test sebanyak 81% dan murid yang tuntas sebanyak 19 % dan (2) murid yang berada pada kategori tidak tuntas pada post test sebanyak 38% dan murid yang tuntas pada post test sebanyak 62%.

Berdasarkan persentase kategori ketuntasan hasil belajar murid dapat disimpulkan bahwa pada tingkat ketuntasan pada pembelajaran IPA sebelum perlakuan dan pemberian pre tes lebih besar ketidak tuntasannya daripada tuntasnya dan sebaliknya pada tingkat ketuntasan sesudah perlakuan dan pemberian post tes lebih besar yang tuntas dari pada tidak tuntas.

2) Hasil Analisis Statistik Inferensial

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji t, dapat diperoleh $t_{hitung} = 8,42$, $t_{tabel} = 2,085$ maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $8,42 > 2,085$ sehingga dapat di simpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima . ini berarti bahwa terdapat pengaruh pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) di Lingkungan Sekolah terhadap hasil belajar IPA pada pokok bahasan proses pembentukan tanah magi murid kelas V SDN 121 Tangsa kabupaten Enrekang.

C. VERIFIKASI HIPOTESA ATAU PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data mengenai perbandingan nilai statistik menunjukkan bahwa jumlah sampel 21 orang, nilai *pre test* untuk nilai terendah adalah 50 (lima puluh) dan nilai tertinggi 80 (delapan puluh). Nilai *post test* untuk nilai terendah 60 (enam puluh) dan nilai tertinggi 100 (seratus), rata-rata pre test 58,07 dan rata-rata post test 81,47 serta standar deviasi pre test 18,79 sedangkan deviasi post tess 17,66.

Perbandingan kategori hasil belajar menunjukkan bahwa persentase kategori nilai murid pada proses pembelajaran IPA dengan memanfaatkan Sumber Daya ALam (SDA); (1) kategori sangat rendah (0-54), persentasi pada pre test sebanyak 19% dan persentasi pada post test sebanyak 0%; (2) kategori rendah (55-64), persentasi pada pre test sebanyak 62% dan pada post test sebanyak 38%; (3) kategori sedang (65-79), persentasi pada pre test sebanyak 0% dan pada post test sebanyak 0%; (4) kategori tinggi (80-89) persentasi pada pre test sebanyak 19% dan pada post test sebanyak 43%; dan (5) kategori sangat tinggi (90-100) persentasi pada pre test sebanyak 0% dan pada post test sebanyak 19%.

Perbandingan tingkat ketuntasan atas menunjukkan bahwa persentase kategori ketuntasan hasil belajar murid pada proses pembelajaran IPA dengan setelah pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) ; (1) murid yang berada pada kategori tidak tuntas pada pre test sebanyak 81% dan murid yang tuntas sebanyak 19 % dan (2) murid yang berada pada kategori tidak tuntas pada post test sebanyak 38% dan murid yang tuntas pada post test sebanyak 62%.

Lingkungan sekitar sekolah yang kaya akan sumber daya alam seperti: tumbuhan, tanah, air yang ada di pekarangan sekolah dapat dimanfaatkan sebagai

alat bantu guru dalam menjelaskan materi yang ingin disampaikan. Sumber daya alam di lingkungan sebagai media pembelajaran diharapkan para murid dapat lebih memahami materi pelajaran di Sekolah serta dapat menumbuhkan rasa cinta alam, kesadaran untuk menjaga dan memelihara sumber daya alam yang ada di lingkungan sekitarnya, dengan begitu guru tidak dalam pelajaran IPA masih dapat ditingkatkan melalui inovasi pembelajaran yang lebih bervariasi. Salah satu inovasi tersebut adalah dengan memanfaatkan sumber daya alam di lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar atau media pembelajaran yang akan meningkatkan hasil belajar murid

Pemanfaatan sumber daya alam di lingkungan Sekolah tersebut merupakan pemanfaatan yang membantu murid dalam memahami pembelajaran IPA pada pokok bahasan proses pembentukan tanah. Murid dengan mudah mengetahui jenis-jenis sumber daya alam di lingkungan Sekolah yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembentukan tanah seperti sumber daya alam hayati (tumbuhan dan mikroorganisme) dan sumber daya alam non hayati (tanah, air dan udara).

Peneliti menyimpulkan beberapa jenis-jenis sumber daya alam di lingkungan sekolah yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembentukan tanah seperti air, tanah, udara, tumbuhan dan mikroorganisme.

Serta hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji t , dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar . dengan frekuensi (dk) sebesar $21-1 = 20$, pada taraf signifikan 5 % diperoleh $t_{tabel} = 2,085$. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikan 5 % , maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.

Hasil analisis yang menunjukkan adanya pengaruh pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) terhadap hasil belajar IPA sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan. Hasil observasi menunjukkan banyaknya jumlah siswa yang menjawab pada saat diajukan pertanyaan dan siswa yang mengajukan diri untuk menyampaikan persoalan faktual.

Berdasarkan nilai analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial yang diperoleh serta hasil observasi yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemanfaatan Sumber Daya Alam di Lingkungan Sekolah terhadap hasil belajar IPA pada pokok bahasan proses pembentukan tanah bagi murid kelas V SDN 121 Tangsa kabupaten Enrekang.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian, hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan yaitu dari 21 siswa terdapat 4 siswa (19%) yang tuntas dan 17 siswa (81%) yang tidak tuntas. Skor rata-rata pretest yaitu 58,07 berada pada kategori rendah. Adapun setelah diberikan perlakuan dari 21 siswa terdapat 13 siswa (62%) yang tuntas dan 8 (38%) yang tidak tuntas. Skor rata-rata posttest 81,48 berada pada kategori tinggi.
2. Hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji t, dapat diketahui bahwa nilai t_{hitung} sebesar . dengan frekuensi (dk) sebesar $21 - 1 = 20$, pada taraf signifikan 5 % diperoleh $t_{tabel} = 2,085$. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikan 5 % , maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima.

Sehingga dapat disimpulkan terdapat dengan pemanfaatan Sumber Daya Alam di Lingkungan Sekolah dapat berpengaruh terhadap hasil belajar IPA pada pokok bahasan proses pembentukan tanah bagi murid kelas V SDN 121 Tangsa kabupaten Enrekang

Berdasarkan temuan yang berkaitan hasil penelitian bahwa pemanfaatan Sumber Daya Alam di Lingkungan Sekolah dapat berpengaruh terhadap hasil belajar IPA pada pokok bahasa proses pembentukan tanah bagi murid kelas V SDN 121 Tangsa kabupaten Enrekang, maka dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Kepada Kepala sekolah sebagai pemegang kebijakan pendidikan disekolah, kiranya memberikan dorongan serta fasilitas kepada guru untuk mengembangkan pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) yang dapat membantu dalam mengembangkan mutu pendidikan di sekolah.
2. Kepada para pendidik khususnya guru SDN 121 Tangsa kabupaten Enrekang yang melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan SDA disarankan agar tidak hanya menjelaskan secara verbal tetapi juga membimbing siswa yang mengalami kesulitan, meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
3. Kepada peneliti, diharapkan mampu mengembangkan pemanfaatan sumber daya alam ini dengan menerapkan pada materi lain untuk mengetahui apakah pada materi lain cocok dengan model pembelajaran ini demi tercapainya tujuan yang diharapkan dan Sebaiknya diadakan pertemuan berkala sesering mungkin untuk membahas upaya-upaya dan permasalahan yang ditemukan di kelas dengan bertukar pikiran yang bermuara pada peningkatan kualitas pembelajaran di kelas.
4. Kepada calon peneliti, akan dapat mengembangkan dan memperkuat pemanfaatan sumber daya alam ini serta memperkuat hasil penelitian ini

dengan cara mengkaji terlebih dahulu dan mampu mengadakan penelitian yang lebih sukses

DAFTAR PUSTAKA

- Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. *Pedoman Penulisan Skripsi*.2017
- Arikunto, Suharsimi. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Dewi, Rosmala. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Medan: Penerbit Pasca Sarjana Unimed
- Dimayati, dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Hamzah, dan Nurdin. (2011). *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta:Penerbit Bumi Aksara
- Nazir, M. (2009). *Metode Penelitian*. Jakarta :Penerbit Ghalia Indonesia
- Nur, Bahdin. (2005). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah (Proposal, Skripsi, danTesis)*. Medan: Kencana Prenada Media Group.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Abu Ahmadi, Haji. 2008. *Ilmu Alamiah Dasar*. Jakarta
- Wahab, Rohmalina. 2016. *Psikologi Belajar*. Jakarta
- RAO, N.S., Subba. 1994. *Mikroorganisme Tanah dan Pertumbuhan*. Jakarta.

DAFTAR LAMPIRAN

PERANGKAT PEMBELAJARAN dan LEMBAR OBSERVASI	
LAMPIRAN	DATA HASIL
LAMPIRAN C	HASIL ANALISIS DATA
LAMPIRAN D	DOKUMENTASI

LAMPIRAN A

PERANGKAT PEMBELAJARAN dan LEMBAR OBSERVASI

**A.1 RENCANA
PELAKSANAAN
DEMREI A I A D A N**

**A.2 LEMBAR KERJA SISWA
(LKS)**

A.4 MATERI AJAR

A.5 LEMBAR OBSERVASI

LAMPIRAN A.1

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Nama Sekolah : SDN 121 Tangsa
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : V (Lima) / 1 (Satu)
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Standar Kompetensi :

1. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

Kompetensi Dasar :

- 1.1.Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan

Indikator :

1. Menjelaskan proses pembentukan tanah karena pelapukan.
2. Menjelaskan macam-macam pelapukan.
3. Menjelaskan proses pembentukan tanah dengan memanfaatkan Sumber Daya Alam

Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian pelapukan tanah.
2. Peserta didik mampu menjelaskan proses pembentukan tanah karena pelapukan.
3. Peserta didik mampu menjelaskan macam-macam pelapukan.
4. Peserta didik mampu menjelaskan proses pembentukan tanah dengan memanfaatkan Sumber Daya Alam

A. Materi Pembelajaran**Proses Pembentukan Tanah**

Tanah merupakan hasil dari pelapukan yang terjadi pada batuan. Batuan yang berada diatas permukaan tanah akan mengalami perubahan secara terus menerus karena adanya pengaruh dari lingkungan perubahan cuaca, suhu, dan tekanan udara yang dapat menyebabkan batuan memuai kemudian pecah menjadi batuan-batuan yang lebih kecil lagi. Batu-batuan ini kelamaan akan menjadi butiran-butiran halus. Apabila terjadi hujan, butiran-butiranhalus tersebut kemudian akan terbawa oleh air dan kemudian mengendap di daerah aliran. Pengendapan inilah yang nantinya akan menyebabkan munculnya tumpukan atau lapisan tanah yang akan mineral.

Pelapukan fisika disebabkan oleh beberapa faktor alam seperti angin, air, perubahan suhu, dan gelombang laut disebut pelapukan fisika. Selain pengaruh suhu, curah hujan, dan tekanan, pelapukan pada batuan juga dapat disebabkan oleh tumbuhan. Tumbuhan yang hidup diatas batuan dapat menyebabkan lapuknya berbagai jenis batuan. Apabila berlangsung dalam waktu yang cukup lama maka batuan akan pecah menjadi butiran-butiran halus. Pelapukan yang disebabkan aktivitas mahluk hidup ini disebut pelapukan biologi,

Selain itu ada pelapukan fisika dan biologi, juga dapat terjadi pelapukan kimiawi, yakni pelapukan yang disebabkan oleh zat-zat kimia.

B. Metode Pembelajaran

Informasi, pemberian tugas, demonstrasi.

C. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Awal

1. Guru membuka pelajaran dengan salam dan mengajak peserta untuk berdoa bersama.
2. Guru menanyakan kehadiran siswa.
3. Guru memberitahukan tentang materi hari ini.
4. Guru memotivasi peserta didik dengan menanyakan “ Siapa yang mengetahui proses pembentukan tanah”.

Kegiatan inti

1. Sebelum guru menjelaskan pengertian pelapukan, guru menjelaskan jenis-jenis tanah.
2. Guru menjelaskan pengertian pelapukan.
3. Guru menjelaskan tentang macam-macam dan dampak pelapukan tanah.
4. Dengan bantuan buku ,guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik. Dan peserta didik mampu menjelaskan proses pembentukan tanah karena pelapukan.
5. Guru menjelaskan pemanfaatan Sumber Daya Alam (SDA) yang mempengaruhi proses pembentukan tanah di Lingkungan Sekolah.
6. Guru bertanya jawab untuk mengkonfirmasi hal-hal yang tidak diketahui siswa dari bab ini.
7. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

Kegiatan akhir

Mengulang materi :

1. Berdasarkan jenis pembentukannya, pelapukan terbagi menjadi tiga, yaitu pelapukan fisika, pelapukan biologi dan pelapukan kimiawi.
2. Pemberian tugas atau tes.

D. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

1. Contoh batuan , tumbuhan yang ada di lingkungan sekitar
2. Buku paket IPA Kelas 5
3. Alat tulis
4. Gambar

E. Penilaian

F. Lembar Pengamatan

No	Nama Siswa	Aspek				Total skor
		1	2	3	4	

Keterangan:

1. Ketepatan hasil (0-5)
2. Kerjasama dalam kelompok (0-5)
3. Kemampuan mengajukan pertanyaan (0-5)
4. Kemampuan menjawab pertanyaan (0-5)

Penskoran :
$$\text{Skor siswa} = \frac{\text{Total skor}}{2}$$

Kriteria skor siswa :	0,0 – 2,5	: <i>Sangat kurang</i>
	2,6 – 4,5	: <i>Kurang</i>
	4,6 – 6,5	: <i>Cukup</i>
	6,6 – 8,5	: <i>Baik</i>
	8,6 – 10	: <i>Sangat baik</i>

XI. LEMBAR PENILAIAN

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

CATATAN :

@ Nilai = (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) X 10.

@ Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.

Juli 2018

Enrekang, 16

Mengetahui

Guru Kelas V

Mahasiswa

Malaleo
NIP

Nurjannah Sikoma
NIM: 105400902514

Kepala Sekolah

LAMPIRAN A.2

LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : IPA

Kelas : V
Waktu : 30 menit
Materi : Proses Pembentukan Tanah

Tujuan Pembelajaran:

1. Untuk mengetahui pengertian pelapukan tanah.
2. Untuk mengetahui proses pembentukan tanah karena pelapukan.
3. Untuk mengetahui macam-macam pelapukan.
4. Untuk mengetahui proses pembentukan tanah dengan memanfaatkan Sumber Daya Alam

LAMPIRAN A.3

Soal:

1. Tanah dipermukaan bumi terbentuk karena proses
 - a. Pelapukan
 - b. Pengendapan
 - c. Pembusukan
 - d. Pengikisan
2. Pelapukan fisika dapat disebabkan oleh.....
 - a. zat kimia
 - b. Hujan asam
 - c. Perubahan suhu
 - d. Aktivitas makhluk hidup
3. Syarat utama terbentuknya tanah ada dua yaitu tersedianya bahan asal atau biasa disebut dengan...
 - a. Bahan induk
 - b. Batuan induk
 - c. Organisme
 - d. Topografi
4. Oksigen dan uap air, karbondioksida dan gas-gas buangan industri dapat menyebabkan
 - a. Hujan asam
 - b. Pembentukan batuan
 - c. Perkaratan
 - d. Aktivitas makhluk hidup
5. Pelapukan biologi disebabkan oleh

- a. Zat kimia
 - b. Hujan asam
 - c. Perubahan suhu
 - d. Aktivitas makhluk hidup
6. Faktor aktif dalam pembentukan tanah adalah
- a. Iklim dan organisme tanah
 - b. Lokasi
 - c. Waktu
 - d. Topografi
7. Faktor pembentukan tanah yang bersifat pasif adalah...
- a. Organisme tanah
 - b. Iklim
 - c. Bahan induk dan kurun waktu
 - d. Topografi
8. Semua kekayaan bumi, baik hayati maupun non hayati yang dimanfaatkan manusia untuk memenuhi kebutuhan dan kesejahteraan manusia merupakan definisi dari...
- a. Tanah
 - b. Sumber daya Alam
 - c. Hewan
 - d. Mikroorganisme
9. Sumber daya alam hayati di Lingkungan sekolah yang mempengaruhi proses pembentukan tanah adalah...
- a. Tumbuhan dan mikroorganisme
 - b. Tanah dan tumbuhan
 - c. Air dan udara
 - d. Udara dan tumbuhan
10. Sumber daya alam non hayati yang mempengaruhi proses pertumbuhan tanah adalah
- a. Tanah, air dan udara
 - b. Tanah, air dan tumbuhan
 - c. Tanah, air dan mikroorganisme
 - d. Tumbuhan, air dan tanah

Kunci Jawaban

1. A
2. C
3. A
4. C
5. D
6. A
7. C
8. B
9. A
10. A

LAMPIRAN A.4

MATERI AJAR

5. Kajian Materi Proses Pembentukan Tanah

a. Definisi Tanah

Definisi dan pengertian dari tanah adalah kumpulan tubuh alam yang menduduki sebagian besar daratan planet bumi, yang mampu menumbuhkan tanaman dan sebagai tempat makhluk hidup lainnya dalam melangsungkan kehidupannya. Selain itu, tanah adalah hasil dari pelapukan batuan yang disebabkan oleh faktor lingkungan.

Faktor lingkungan yang menyebabkan pelapukan tanah antara lain cuaca, suhu, dan tekanan udara. Selain itu kegiatan yang dilakukan makhluk hidup juga dapat menyebabkan pelapukan batuan yang menjadi tanah yang di dalamnya mengandung unsur-unsur hara, arang dan sebagainya. Adapun definisi-definisi tanah dari beberapa ahli sebagai berikut:

5. Sitanala Arsyad (1989) tanah adalah suatu benda alami heterogen yang terdiri atas komponen-komponen padat, cair, dan gas dan mempunyai sifat dan perilaku yang dinamik.
6. Sarwono Hardjowigeno (1987) tanah adalah kumpulan dari benda alam di permukaan bumi yang tersusun dari horizon-horizon, terdiri dari campuran bahan mineral, bahan organik, air dan udara dan media tumbuhan.
7. Menurut Dokuchaiev, tanah adalah bentukan mineral dan organik di permukaan bumi, sedikit atau banyak diwarnai oleh humus, secara

tetap menyatakan diri sebagai hasil kegiatan kombinasi bahan seperti jasad, bahan induk, iklim dan relief.

8. Menurut Sprengel, tanah adalah suatu masa bahan yang berasal dari mineral yang mengandung hasil dikomposisi (penghancuran) hewan dan tumbuhan.

Jadi, dapat disimpulkan tanah adalah tubuh alam gembur media tumbuh-tumbuhan yang menyelimuti sebagian besar permukaan bumi dan mempunyai sifat dan karakteristik fisik, kimia, biologi serta morfologi yang khas sebagai akibat dari serangkaian panjang berbagai proses pembentukan.

b. Proses Pembentukan Tanah

Proses pembentukan tanah adalah penghancuran atau pelapukan batuan induk. proses pelapukan batuan induk mencakup peluruhan dan dekomposisi yang menghasilkan *regolith* yang pada umumnya proses destruktif. Proses pelapukan batuan induk yang menghasilkan bahan induk yang disebut sedimentasi (pelonggokan) bahan induk tanah. Pembentukan tanah sendiri dimulai dari longgokan bahan induk tanah hingga membentuk profil tanah. Proses pelapukan dapat dibedakan menjadi dua sebagai berikut:

1) Pelapukan mekanik

Pelapukan fisika atau mekanik adalah pelapukan yang disebabkan oleh faktor alam seperti suhu, cuaca, angin, dan air. Saat suhu udara panas, batuan dapat mengembang sedangkan saat suhu

dingin, batuan dapat menyusut. Perubahan suhu panas dan dingin yang terjadi terus menerus akan membuat batuan retak. Lama kelamaan batuan ini akan menjadi butiran kecil dan butiran tersebut akan menjadi butiran halus. Saat terjadi hujan, butiran halus ini akan terbawa air hujan dan mengendap di daerah aliran. Pengendapan ini, lama-kelamaan akan menyebabkan terjadinya tumpukan atau lapisan tanah

2) Pelapukan kimia

Pelapukan kimia adalah proses pelapukan dan penguraian pecahan-pecahan batuan dan mineral-mineral ke dalam unsur-unsur penyusunnya yang biasa disertai dengan pembentukan mineral-mineral baru. Peluruhan (disintegrasi) batuan sulit diamati secara kasat mata jika proses dekomposisi sudah mulai tampak, walaupun pada kenyataannya terus berlangsung. Di daerah lembah tempat terlonggoknya materiala lapukan jelas sekali bahwa proses dekomposisi dan disintegrasi bekerja sangat giat dan saling mempercepat satu sama lain. Kimia (dekomposisi) menghasilkan senyawa baru, meliputi:

- Hidrolisis,
- Hidratasi,
- Karbonasi dan proses keasamaan,
- Oksidasi, dan
- Pelarutan.

Pembentukan Tanah di Bagi Menjadi Empat Tahap

1. Batuan yang tersingkap ke permukaan bumi akan berinteraksi secara langsung dengan atmosfer dan hidrosfer. Pada tahap ini lingkungan memberi pengaruh terhadap kondisi fisik. Berinteraksinya batuan dengan atmosfer dan hidrosfer memicu terjadinya pelapukan kimiawi.
2. Setelah mengalami pelapukan, bagian batuan yang lapuk akan menjadi lunak. Lalu air masuk ke dalam batuan sehingga terjadi pelapukan lebih mendalam. Pada tahap ini di lapisan permukaan batuan telah ditumbuhi calon makhluk hidup.
3. Pada tahap ke tiga ini, batuan mulai ditumbuhi tumbuhan perintis. Akar tumbuhan tersebut membentuk rekahan di lapisan batuan yang ditumbuhinya. Di sini terjadilah pelapukan biologis.
4. Di tahap yang terakhir tanah menjadi subur dan ditumbuhi tanaman yang relatif besar.

e) Faktor-faktor Pembentukan Tanah

Syarat utama terbentuknya tanah ada dua yaitu: 1). Tersedianya bahan asal atau batuan induk, 2). Adanya faktor-faktor yang mempengaruhi bahan induk (Jenny, 1941). Bahan induk bersifat lepas-lepas, sementara itu, batuan induk bersifat padu. Faktor-faktor lain yang bekerja kemudian setelah pelonggokan bahan induk tanah dapat dikelompokkan menjadi faktor aktif dan faktor pasif. Faktor aktif dalam pembentukan tanah adalah iklim dan organisme tanah. Faktor pembentukan tanah yang bersifat pasif adalah lokasi terdapatnya bahan induk dan kurun waktu berlangsungnya pembentukan tanah. Ada

beberapa faktor lain yang memengaruhi proses pembentukan tanah, yaitu organisme, bahan induk, topografi, dan waktu. Jenny (1941) memformulasikan Faktor-faktor pembentuk tanah ke dalam sebuah formula matematis sebagai berikut:

$$S = f(C, O, P, R, T, \dots)$$

Keterangan:

- S = tanah (soil)
- f = fungsi (function)
- C = iklim (climate)
- O = organisme (organism)
- P = bahan induk tanah (soil parent materials)
- R = bentuk lahan
- T = waktu
- = faktor lokal yang tidak terdefiniskan secara spesifik

1. Iklim

Anasir iklim yang penting dalam pembentukan tanah adalah curah hujan, suhu dan kelembapan udara. Curah hujan, suhu, dan kelembapan udara menentukan kelembapan dan suhu tanah yang menentukan watak pelapukan mineral-mineral yang ada dalam bahan induk tanah. Suhu akan berpengaruh terhadap proses pelapukan bahan induk. Apabila suhu tinggi, maka proses pelapukan akan berlangsung cepat sehingga pembentukan tanah akan cepat pula. Curah hujan akan

berpengaruh terhadap kekuatan erosi dan pencucian tanah, sedangkan pencucian tanah yang cepat menyebabkan tanah menjadi asam (pH tanah menjadi rendah).

Penguapan berlebihan yang terjadi pada permukaan tanah akan menyebabkan air tanah naik secara kapiler dan masuk ke dalam profil tanah. Penguapan berlebihan yang terjadi pada wilayah yang kelembapan udaranya rendah dan panas. Air tanah yang masuk secara kapiler ke dalam profil tanah membawa garam-garam yang terlarut, yang berasal dari batuan induk di bawah profil tanah. Keberadaan garam-garam di dalam profil tanah menyebabkan tanah di wilayah kering dan panas mempunyai kejenuhan basa lebih tinggi dibandingkan tanah yang terdapat di wilayah lembab.

8. Organisme

Organisme merupakan faktor pembentuk tanah aktif bersama-sama dengan iklim. Peranan organisme sangat luas dalam pembentukan tanah, mulai dari penghancuran batuan melalui aksi akar tanaman tingkat tinggi hingga pembentukan hara oleh mikro organisme tanah. Akar tanaman akan melebarkan pori tanah sehingga aerasi tanah menjadi lebih baik. Akar tanaman mengeluarkan senyawa-senyawa tertentu yang menyebabkan mineral primer yang ada di batuan induk menjadi mudah lapuk.

Peranan hewan makro tanah terhadap pembentukan tanah adalah dalam bentuk penyediaan rongga serta redistribusi tanah. Hewan

makro tanah memindahkan tanah bawah permukaan ke permukaan. Hewan makro juga mengeluarkan senyawa-senyawa sekresi sebagai asam-asam organik yang menyebabkan pelapukan kimia dapat berlangsung secara efisien. Organisme mikro menyebabkan terbentuknya agregasi partikel-partikel tanah membentuk struktur tanah yang mantap. Ini menyebabkan terjaminnya pori tanah meso dan mikro yang mengontrol kondisi aerasi tanah.

9. Bahan Induk Tanah

Tanah adalah hasil perkembangan lebih lanjut dari hasil pelapukan batuan induk yang disebut dengan bahan induk tanah. Bahan induk terdiri dari batuan vulkanik, batuan beku, batuan sedimen (endapan), dan batuan metamorf. Batuan induk itu akan hancur menjadi bahan induk, kemudian akan mengalami pelapukan dan menjadi tanah. Tanah yang terdapat di permukaan bumi sebagian memperlihatkan sifat (terutama sifat kimia) yang sama dengan bahan induknya. Bahan induknya masih terlihat misalnya tanah berstruktur pasir berasal dari bahan induk yang kandungan pasirnya tinggi.

10. Relief

Analisis relief penting dalam kaitannya dengan pembentukan tanah adalah sudut lereng dan tinggi tempat. Tinggi tempat mempengaruhi suhu udara, semakin tinggi suatu tempat maka

akan mempunyai suhu yang lebih rendah. sudut lereng menentukan kesetimbangan antara limpasan permukaan dan infiltrasi. Wilayah yang mempunyai laju erosi yang tinggi akan mempunyai tanah dengan ketebalan terbatas. Analisis relief yang lain yang juga berpengaruh terhadap pembentukan tanah adalah hadap lereng serta posisi lereng terhadap wilayah sekitar. Hadap lereng merupakan faktor penting, terutama pada wilayah lintang tinggi, karena menentukan intensitas penyinaran matahari. posisi lereng pada kawasan berpengaruh terhadap jumlah hujan dan jumlah air yang diterima. Keadaan relief suatu daerah akan mempengaruhi:

- Tebal atau tipisnya lapisan tanah.
- Daerah yang memiliki topografi miring dan berbukit lapisan tanahnya lebih tipis karena tererosi, sedangkan daerah yang datar lapisan tanahnya tebal karena terjadi sedimentasi.
- Sistem drainase/pengaliran
Daerah yang drainasenya jelek seperti sering tergenang menyebabkan tanahnya menjadi asam.

11. Waktu

Tanah merupakan benda alam yang terus-menerus berubah, akibat pelapukan dan pencucian yang terus-menerus. Oleh karena itu, tanah akan menjadi semakin tua. Mineral yang banyak mengandung unsur hara telah habis mengalami pelapukan, sehingga tinggal mineral yang sukar lapuk seperti kuarsa. Karena proses pembentukan tanah

yang terus berjalan, maka induk tanah berubah berturut-turut menjadi tanah muda, tanah dewasa, dan tanah tua.

Tanah muda ditandai oleh masih tampaknya pencampuran antara bahan organik dan bahan mineral atau masih tampaknya struktur bahan induknya. Contoh tanah muda adalah tanah aluvial, regosol, dan litosol. Tanah dewasa ditandai oleh proses yang lebih lanjut sehingga tanah muda dapat berubah menjadi tanah dewasa, yaitu dengan proses pembentukan horizon B. Contoh tanah dewasa adalah andosol, latosol, dan grumusol. Tanah tua proses pembentukan tanah berlangsung lebih lanjut sehingga terjadi proses perubahan-perubahan yang nyata pada per lapisan tanah. Contoh tanah pada tingkat tua adalah jenis tanah podsolik dan latosol tua (laterit).

Lamanya waktu yang diperlukan untuk pembentukan tanah berbeda-beda. Bahan induk vulkanik yang lepas-lepas seperti abu vulkanik memerlukan waktu 100 tahun untuk membentuk tanah muda dan 1.000–10.000 tahun untuk membentuk tanah dewasa. Dengan melihat perbedaan sifat faktor-faktor pembentuk tanah tersebut, pada suatu tempat tentunya akan menghasilkan ciri dan jenis tanah yang berbeda-beda pula. Sifat dan jenis tanah sangat tergantung pada sifat-sifat faktor pembentukan tanah. Kepulauan Indonesia mempunyai berbagai tipe kondisi alam yang menyebabkan adanya perbedaan sifat dan jenis tanah di berbagai wilayah, akibatnya tingkat kesuburan tanah di Indonesia juga berbeda-beda.

12. Manusia

Manusia merupakan faktor pembentuk tanah yang aktif. Berbagai bentuk aktivitas manusia di atas permukaan tanah dalam rangka memenuhi kebutuhan hidupnya telah banyak memengaruhi proses pembentukan tanah. Bentuk-bentuk pemanfaatan sumber daya tanah oleh manusia yang memengaruhi proses pembentukan dan perkembangan tanah dapat dikelompokkan menjadi dua, yakni: manipulasi faktor pembentuk tanah aktif (pengaturan lengas tanah dan jenis vegetasi tanah) dan manipulasi faktor pembentukan pasif (perubahan relief dan penambahan atau pengurangan bahan induk tanah). Seperti manipulasi kondisi lengas tanah dilakukan manusia dalam rangka penyediaan air bagi tanaman.

13. Horizon Tanah

Pembentukan tanah diawali oleh proses pelapukan batuan induk menjadi bahan induk. Batuan induk merupakan batuan yang padat, tejal dan belum mengalami pelapukan. Seiring kurun waktu batuan induk mengalami sedikit melapuk menjadi bongkahan-bongkahan kecil yang disebut dengan batuan bahan induk. Ini dikarenakan adanya faktor-faktor pembentuk tanah terutama iklim serta terjadi perubahan mineral primer menjadi mineral sekunder akibat pelapukan kimia.

Mineral-mineral yang berasal dari pelapukan bercampur dengan bahan organik yang berasal dari tumbuhan maupun hewan yang telah mati dan mengalami dekomposisi, selanjutnya menjadi humus. Humus-humus yang berukuran koloid dengan mengandung

muatan negatif terutama asam-asam organik sehingga mampu menjadi pengikat antara mineral membantuk agregat tanah. Masukan atau input dari air hujan akan menyebabkan terjadinya reaksi kimia (hidrolisis) antara air dan bahan penyusun tanah. Disisi lain dengan adanya air hujan yang mengalami infiltrasi maka terjadi ikatan antara fraksi tanah dan air. Apabila kemampuan tanah mengikat air sudah tidak ada lagi (jenuh) maka air yang ada dalam pori tanah akan mengalir ke bawah oleh pengaruh gaya gravitasi. Air yang mengalir membawa unsur-unsur yang terlarut dalam air. Unsur-unsur yang terbawa sebagian mengalami alih tempat, juga ada yang keluar dari sistim tanah masuk kedalam sungai dan terus ke laut, terutama unsur-unsur basa yang disebut dengan pencucian (leaching).

Dengan adanya proses pelapukan, yang diikuti pancampuran bahan organik, pencucian, pembentukan agregat (struktur), alih tempat dan alih rupa bahan tanah maka terbentuklah horison tanah. Harison tanah adalah lapisan-lapisan tanah yang terbentuk sejajar dengan permukaan bumi sebagai hasil dari proses pembentukan tanah. Lapisan tanah secara umum sebagai berikut

Horizon O

Lapisan ini adalah lapisan organik dengan ketebalan hanya beberapa senimeter dari permukaan. Lapisan organik ini sangat kaya akan humus yang dapat menyuburkan tanah. Horizon tanah ini mempunyai ciri khas, yaitu sebagai berikut:

- Memiliki warna gelap, dari coklat sampai hitam-hitaman.
- Terdiri dari sisa-sisa makhluk hidup, seperti daun yang telah membusuk atau ranting-ranting.

• Horizon A

Lapisan ini merupakan lapisan tanah bagian atas atau disebut juga *top soil*. Memiliki rata-rata ketebalan antara 20-35cm. Horizon A masih relatif subur jika dibandingkan dengan lapisan-lapisan lain yang berada di bawahnya. Horizon A ini sering juga dinamakan *zona eluviasi*, yaitu wilayah pencucian partikel-partikel tanah oleh hujan. Terutama, partikel liat yang butirannya sangat halus dan partikel debu.

Horizon B

Horizon B sering di sebut *subsoil*. Merupakan lapisan *zone iluviasi* yaitu tempat pengendapan partikel tanah yang mengalami pencucian dan terlarut dalam air dari Horizon A. Lapisan *subsoil* ini ditandai oleh warnanya yang terang. Hal ini disebabkan karena Horizon ini bahan-bahan organiknya sangat kurang. Bahkan, tidak ada. Itulah sebabnya mengapa Horizon B ini merupakan lapisan tanah yang rendah tingkat kesuburannya.

Horizon C

Lapisan ini disebut juga *zone regolit*, yaitu lapisan batuan dasar yang sudah mulai mengalami proses penghancuran dan pelapukan. Lapisan ini sudah tidak memiliki kesuburan lagi karena melalui proses pelapukan.

Bedrock

Lapisan batuan ini merupakan bentuk batuan pejal yang belum mengalami proses pemecahan. Lapisan ini terletak di lapisan paling bawah, sehingga jarang dijumpai manusia. Akan tetapi di pegunungan lipatan atau patahan, lapisan ini terkadang tersingkap dan berada di lapisan atas. Bila hal ini terjadi, maka lahan tersebut merupakan lahan yang tandus dan tidak dapat ditanami karena masih merupakan lapisan batuan.

LAMPIRAN A. 5**LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA**

Kelas :

Berilah tanda ceklis (√) pada kolom di bawah ini dengan melihat kualifikasi pencapaian kegiatan siswa dalam pembelajaran!

No.	Aspek yang Dinilai	Skor Perolehan				Ket.
		1	2	3	4	
1.	Kesiapan siswa					
	Masuk kelas tepat waktu					
	Menyiapkan perlengkapan belajar					
2.	Antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran					
	Menyimak seluruh informasi yang disampaikan guru					
	Tidak mengobrol dengan teman saat guru menyampaikan materi pelajaran					
	Mengajukan pertanyaan jika ada yang tidak dimengerti					
3.	Aktifitas siswa menerima pelajaran tentang pemanfaatan sumber daya alam					
	Tertib dan disiplin dalam menerima pelajaran tentang pemanfaatan sumber daya alam					
	Tidak melakukan kecurangan saat menerima pelajaran tentang pemanfaatan sumber daya alam					
	Bekerja sama dengan teman menerima pelajaran tentang pemanfaatan sumber daya alam					
	Mengikuti instruksi yang disampaikan guru					
4.	Aktifitas siswa dalam memecahkan masalah					
	Mengerjakan LKS yang diberikan secara berkelompok					

	Menanyakan hal-hal yang belum dipahami pada masalah yang ada di LKS					
5.	Aktifitas siswa dalam mengerjakan soal latihan					
	Mengerjakan soal latihan dengan baik tanpa menyontek					
	Mengacungkan tangan untuk maju menjawab soal latihan di papan tulis					
6.	Partisipasi dalam kegiatan menutup pembelajaran					
	Membuat kesimpulan materi					

Keterangan:

1 = Kurang, diberikan jika $X \leq 30\%$

2 = Cukup, diberikan jika $30\% < X \leq 50\%$

3 = Baik, diberikan jika $50\% < X \leq 80\%$

4 = Sangat baik, diberikan jika $X > 80\%$

X = Jumlah siswa yang aktif melakukan aktifitas sesuai deskriptor

Enrekang, Juli

2018

OBSERVER



NURJANNAH SIKOMA MALALEO , dilahirkan pada tanggal 1 Januari 1996 di Enrekang. Putri ke 3 dari delapan bersaudara dari pasangan Muh. Kamaruddin dan Endang. Peneliti memulai jenjang pendidikan dasar di SDN 121 Tangsa 2003 dan tamat pada tahun 2008. Pada tahun itu juga, peneliti melanjutkan pendidikan SMP NEGRI 4 Mengkandek dan tamat tahun 2011. Lalu melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Alla' dan menyelesaikan pendidikan tahun 2014. Dengan izin Allah, pada tahun 2014 peneliti kemudian melanjutkan ke Perguruan Tinggi dan Alhamdulillah peneliti berhasil diterima sab terdaftar sebagai mahasiswa melalui jalur one day service di Universitas Muhammadiyah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Program S1 (S1).