

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP HASIL
BELAJAR MATERI EKOSISTEM PADA PESERTA DIDIK KELAS V DI
SDN GANRANG JAWA 1 KECAMATAN PATTALASSANG
KABUPATEN GOWA**



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

Oleh :

**NUR FADLIAH
105401109219**

**PROGRAM PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (PGSD)
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

2023



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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Nur Fadliah**, NIM 105401109219 di terima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 341 Tahun 1445 H/2023 M Pada tanggal 07 Shafar 1445 H/ 26 Agustus 2023 M. sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar Pada hari selasa tanggal 26 Agustus 2023.

07 Shafar 1445 H

Makassar,

26 Agustus 2023 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum: **Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag.**

2. Ketua : **Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D**

3. Sekretaris : **Dr. Baharullah, M.Pd.**

4. Penguji : 1. **Dr. Nurlina, S.Si., M.Pd.**

2. **Dr. Ma'ruf, S.Pd., M.Pd.**

3. **Nurul Magfirah, S.Pd., M.Pd.**

4. **Hilmi Hambali, S.Pd., M.Kes.**

Disahkan oleh ;

Dekan FKIP Unismuh Makassar



Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D

NBM: 860 934



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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Materi Ekosistem Pada Peserta Didik Kelas V Di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa

Mahasiswa yang bersangkutan :

Nama Mahasiswa : Nur Fadliah
NIM : 105401109219
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti, maka skripsi ini telah memenuhi persyaratan dan layak untuk diujikan.

07 Shafar 1445 H

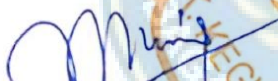
Makassar,


26 Agustus 2023 M

Disetujui oleh

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Mu'ruf, S.Pd., M.Pd.

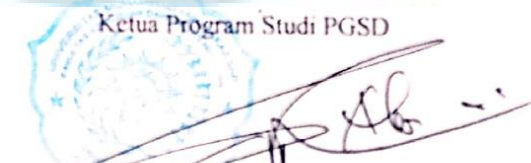

Hilmi Hambati, S.Pd., M.Kes.

Diketahui

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Ketua Program Studi PGSD


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


Dr. Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd
NBM. 1148 913



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

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **NUR FADLIAH**
NIM : 105401109219
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Materi Ekosistem Pada Peserta Didik Kelas V Di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa.

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan kepada tim penguji adalah asli hasil karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar 15, Agustus 2023

Yang membuat pernyataan

CS Created with CamScanner

Nur Fadliyah



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **NUR FADLIAH**

Stambuk : 105401109219

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Mulai penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini, saya menyusunnya sendiri tanpa dibuatkan oleh siapapun.
2. Dalam penyusunan skripsi ini saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan dalam menyusun skripsi ini.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti yang tertera di atas maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar 15, Agustus 2023

Yang membuat perjanjian

Scanned with

Nur Fadliah

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Jangan bandingkan hidupmu dengan hidup orang lain.

Tidak ada perbandingan antara matahari dan bulan

Karena mereka akan bersinar saat waktunya tiba.



Kupersembahkan

karya ini buat :

Kedua orang tuaku, saudaraku , dan sahabatku,

Atas keiklasan dan doanya dalam mendukung penulis

Mewujudkan harapan menjadi kenyataan.

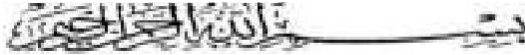
ABSTRAK

Nur Fadliah. 2023. Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Materi Ekosistem Pada Kelas V Di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa. Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Dibimbing Oleh Dr. Ma'ruf,. S.Pd,. M.Pd sebagai pembimbing I dan Hilmi Hambali,. S.Pd,. M.Kes sebagai pembimbing II.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar materi ekosistem pada peserta didik kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (Quasi Eksperimen). Penelitian ini menggunakan dua kelompok sampel, yaitu kelompok eksperimen yang berjumlah 25 orang peserta didik dan kelompok kontrol yang berjumlah 24 orang peserta didik. Kelompok eksperimen dalam penelitian ini adalah kelompok peserta didik yang mendapatkan pembelajaran dengan model *Project Based Learning*, sedangkan pada kelompok kontrol adalah kelompok yang menggunakan model pembelajaran biasa (konvensional). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa tes pilihan ganda dan lembar observasi yang selanjutnya diujicoba pada kelas dengan *Non- Equivalent control group design*. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji t yakni pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh rata-rata kelompok eksperimen sebesar 83,52 dan kelompok kontrol sebesar 82,33. Berdasarkan uji hipotesis bersumber pada nilai df yakni 96 dengan nilai taraf 0,05 dengan menunjukkan hasil adalah 91.004. karena $t_{hitung} = 24.266 > t_{tabel} = 91.004$, hingga H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *project based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa.

Kata kunci : Hasil Belajar Peserta Didik, Model Pembelajaran Project Based Learning, Ekosistem.

KATA PENGANTAR



Allah maha penyayang dan pengasih, demikian kata untuk mewakili atas segala karunia dan nikmat-Nya. Jiwa ini takkan henti bertahmid atas anugrah pada detik waktu, denyut jantung, gerak langkah, serta rasa dan rasio pada-Mu. Sang Khalik. Skripsi ini adalah setitik dari sederetan berkah-Mu.

Setiap orang dalam berkarya selalu mencari kesempurnaan, tetapi terkadang kesempurnaan itu terasa jauh dari kehidupan seseorang. Kesempurnaan bagaikan fatamorgana yang semakin dikejar semakin menghilang dari pandangan, bagai pelangi yang terlihat indah dari kejauhan, tetapi menghilang jika didekati. Demikian juga tulisan ini, kehendak hari ingin mencapai kesempurnaan, tetapi kapasitas penulis dalam keterbatasan. Segala daya dan upaya telah penulis kerahkan untuk membuat tulisan ini selesai dengan baik dan bermanfaat dalam dunia pendidikan, khususnya dalam ruang lingkup Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar.

Motivasi dari berbagai pihak sangat membantu dalam perampungan tulisan ini. Segala rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua Baharuddin. A.Sp dan Rahmatiah,S.Pd yang telah berjuang, berdoa, mengasuh, membesarkan, mendidik, dan membiayai penulis dalam proses pencarian ilmu. Demikian pula, penulis mengucapkan terima kasih kepada pembimbing yang tak hentinya memberikan motivasi dan selalu menemaniku dengan canda, kepada Dr. Ma'ruf,.S.Pd. M.Pd, dan Hilmi Hambali,.S.Pd. M.Kes, selaku pembimbing I dan pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, arahan serta motivasi sejak awal penyusunan proposal hingga selesainya skripsi ini.

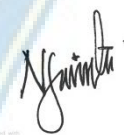
Tidak lupa pula juga penulis mengucapkan terima kasih kepada ; Prof. Dr. H. Ambo Asse, M,Ag, Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar, Erwin Akib, M.Pd., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar, dan Mukhlis, S.Pd. M.Pd., Ketua Program Studi

Pendidikan Matematika serta seluruh dosen dan para staf pegawai dalam lingkungan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah membekali penulis dengan serangkaian ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi penulis.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis ucapkan kepada Kepala Sekolah, guru, staf SD Bontomanai Makassar yang telah memberikan izin dan bantuan untuk melakukan penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada sahabat-sahabatku Murni dan St. Nurwafiqah Magfirah, serta teman seperjuanganku Sinta yang selalu menemaniku dalam suka dan duka, segala kebersamaan, motivasi, saran, dan bantuannya kepada penulis yang telah memberi pelangi dalam hidupku.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis senantiasa mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak, selama saran dan kritikan tersebut sifatnya membangun karena penulis yakin bahwa suatu persoalan tidak akan berarti sama sekali tanpa adanya kritikan. Mudah-mudahan dapat memberi manfaat bagi para pembaca, terutama bagi diri sendiri pribadi penulis. Amin.

Makassar 15, Agustus 2023



Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
SURAT PERJANJIAN	iii
MOTTO DA PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS	
A. Kajian Teori	7
B. Kerangka Pikir	24
C. Hasil Penelitian Relavan	26
D. Hipotesis Penelitian.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Lokasi Penelitian.....	28
C. Populasi dan Sampel Penelitian	29
D. Desai Penelitian.....	30

E. Variabel Penelitian Survei.....	30
F. Definisi Operasional.....	31
G. Prosedur Penelitian.....	32
H. Instrumen Penelitian.....	33
I. Teknik Pengumpulan Data.....	34
J. Teknik Analisis Data.....	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil Penelitian.....	40
B. Pembahasan.....	46
BAB V PENUTUP.....	52
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Populasi Peserta Didik Kelas V SDN Gandrang Jawa 1	29
Tabel 3.2. Sampel Penelitian.....	29
Tabel 3.3: Nonequivalent Control Group Design	30
Tabel 3.4. Standar Ketuntasan Hasil Belajar IPA	37
Tabel 4.1 Skor Hasil Belajar Pretest Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen.....	41
Tabel 4.2 Statistik Frekuensi Dan Presentase Skor Hasil Belajar Pretest.....	42
Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Pretest	43
Tabel 4.4 Skor Hasil Belajar Posttest/1Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen ..	44
Tabel 4.5 Statistik Frekuensi Dan Presentase Skor Hasil Belajar Posttest	45
Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Posttest.....	47
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas	48
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas.....	49
Tabel 4.7 Hasil Uji Hipotesis Menggunakan Uji Independent T-test.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	25
--------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Uji Normalitas	63
Lampiran 2 Uji Homogenitas	64
Lampiran 3 Uji Hipotesis	65
Lampiran 4 Perhitungan Mean, Median, Modus Dan Standar Deviasi Pretes Dan Posttest Kelas Eksperimen	66
Lampiran 5 Perhitungan Mean, Median, Modus Dan Standar Deviasi Pretes Dan Posttest Kelas Kontrol	68
Lampiran 6 Kisi- Kisi Soal Pretest & Posttest	70
Lampiran 7 Kisi-Kisi Penulisan Instrumen	84
Lampiran 8 Soal Pretest & Posttest	85
Lampiran 9 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	92
Lampiran 10 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	111
Lampiran 11 Nilai Hasil Belajar Pretest & Posttest	133
Lampiran 12 Lembar Observasi Aktivitas Guru Menggunakan Model Pjbl	135
Lampiran 13 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Menggunakan Model Pjbl	147
Lampiran 14 Angket Respon Siswa	159
Lampiran 15 Penilaian Angket	160
Lampiran 16 Dokumentasi	161

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan cara tepat dalam memperoleh pembelajaran dari disiplin ilmu lainnya (Jagantara, dkk. 2014). Belajar berarti sebuah proses memperoleh pengetahuan serta pengalaman yang terwujud pada perubahan tingkah laku dan kemampuan bersikap pada seseorang dalam lingkungannya (Amanda, dkk. 2014). Bagi peserta didik belajar adalah sebuah tugas yang utama karena peserta didik merupakan subjek yang duduk dibangku sekolah yang selalu mengikuti proses belajar dalam kelas.

Pembelajaran pada anak sekolah dasar adalah tahapan pembelajaran yang bersifat operasional konkret, dimana proses belajar peserta didik seharusnya berinteraksi dengan benda atau peristiwa nyata. Khususnya dalam pembelajaran IPA di SD, suatu pembelajaran harus menekankan pada pembelajaran langsung guna mengembangkan kompetensi yang dimiliki menurut Ramadanti (2021).

Menurut Solikah dan Himmah dalam Sasmita, dkk (2021) pembelajaran yang ideal dapat diciptakan melalui pemilihan strategi juga model pembelajaran yang relevan. Pemilihan ini dapat didasarkan pada standar kompetensi yang diinginkan dapat dicapai oleh peserta didik, sehingga selain memberikan hasil belajar yang memenuhi standar juga dapat merangsang kemampuan kreativitas peserta didik.

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang wajib dilaksanakan

pada setiap level pendidikan. Termasuk pada level sekolah dasar. Pembelajaran IPA menjadi pembelajaran yang wajib diajarkan pada tingkatan sekolah dasar karena pembelajaran IPA memiliki manfaat yang dapat membantu siswa dalam kehidupan sehari-hari (Hendri & Kenedi, 2018).

Salah satu manfaat dari pembelajaran IPA yaitu mendorong kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 15 desember 2022 dengan guru kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 diperoleh informasi ketika mengadakan evaluasi hasil belajar, kebanyakan peserta didik mendapatkan hasil belajar yang rendah dikarenakan pembelajaran cenderung menggunakan pembelajaran konvensional yang berupa transfer pengetahuan dari guru ke peserta didik, akibatnya peserta didik tidak antusias dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga peserta didik lebih banyak diam dan mendengarkan materi saja dan pembelajaran cenderung membosankan.

Hal ini mengakibatkan hasil belajar peserta didik tidak mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu lebih dari sama dengan 70. Dari 49 peserta didik kelas V A dan V B hanya 60% yang mencapai KKM, ini menunjukkan hasil belajar yang belum maksimal, karena masih ada 40% yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal. Kenyataan tersebut menunjukkan bahwa dalam pembelajaran IPA di SDN Ganrang Jawa 1, peserta didik kurang aktif untuk belajar dan memahami materi pembelajaran IPA dengan baik sehingga hasil belajar IPA cenderung rendah.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut maka diperlukan suatu

model pembelajaran yang lebih efektif dan lebih menekankan pada keaktifan belajar peserta didik pada kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar yaitu model *Project Based Learning*.

Dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* suasana belajar mengajar menjadi lebih aktif karena berpusat pada peserta didik. Peserta didik dapat belajar dari pengalamannya sendiri secara langsung dengan menjadikan project sebagai media belajar. Peserta didik dapat merencanakan, melaksanakan rancangannya, dan menginformasikan atau menyampaikan proyek yang telah dibuat. Sehingga menimbulkan memory jangka panjang dari hasil yang telah dipelajarinya yang nantinya dapat mempengaruhi hasil belajar terutama hasil belajar IPA pada materi ekosistem yang dapat tercapai dengan baik.

Model *Project Based Learning* adalah pembelajaran yang menggunakan suatu proyek dalam proses pembelajaran. Proyek yang dikerjakan oleh peserta didik dapat berupa proyek perseorangan atau kelompok dan dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu secara kolaboratif, menghasilkan sebuah produk, yang hasilnya kemudian akan ditampilkan atau dipresentasikan (Rusman,2015:195).

Project Based Learning atau disingkat dengan PjBL Menurut Chaerul Abas & Deni Dermawan (2017) merupakan sebuah metode pembelajaran di mana guru diberikan kesempatan untuk mengelola sistem pembelajaran dengan menghasilkan suatu produk dalam proses belajar di kelas. Melalui

tugas proyek ini, guru membuat pertanyaan atau permasalahan mendasar sebagai instruksi dari produk dengan karya yang hendak dibuat.

Selanjutnya peserta didik diminta membuat desain perencanaan produk dan menyusun jadwal proses pembuatan produk yang sesuai. Guna melihat perkembangan proyek dari produk yang dibuat oleh peserta didik, guru juga harus melakukan monitoring perkembangan produk, kemudian peserta didik menguji hasil karya produknya. Menurut Sekar Dwi Ardianti, Savitri Wanabuliandri (2017) *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang bercirikan adanya kegiatan merancang dan melakukan sebuah proyek untuk menghasilkan sebuah produk. Dimana guru diberi kesempatan untuk mengelola pembelajaran dengan menghasilkan produk dan membuat susunan jadwal pembuatan produk, guru memberikan pertanyaan secara mendasar dari produk yang akan dibuat dengan memonitoring perkembangan produk yang dibuat siswa serta menguji produk yang dihasilkan. Selain itu pembelajaran dengan model *Project Based Learning* juga memiliki keuntungan seperti, meningkatkan motivasi, meningkatkan keterampilan mengelola sumber (Warisono 2013:157).

Penelitian model *Project Based Learning* sebelumnya telah banyak dilakukan, yaitu Ingtiyasningsih, dkk (2022) dalam penelitiannya efektivitas model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan kreativitas peserta didik di kelas V SD Negeri Kepatihan. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* efektif terhadap peningkatan kreativitas siswa kelas V SD Negeri Kepatihan.

Irmawati Hafid (2022) dalam penelitiannya Pengaruh model *project based learning* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V UPTSD Negeri 1 Tamalatea Kabupaten Jeneponto. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA organ peredaran darah manusia dan hewan murid kelas V UPT SD Negeri 1 Tamalatea Kabupaten Jeneponto.

Pada penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* membawa banyak pengaruh, salah satu contoh pada hasil belajar IPA peserta didik pada tingkat sekolah dasar. Hasil tersebut dapat dilihat dari beberapa penelitian dan eksperimen yang dilakukan. Banyak penelitian dan eksperimen yang telah membuktikan bahwa adanya peningkatan hasil belajar setelah menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*.

Dari uraian diatas maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Materi Ekosistem Pada Peserta Didik Kelas V DI SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Terdapat Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Materi Ekosistem Pada Peserta Didik Kelas V Di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar materi ekosistem pada peserta didik kelas V di SDN Gandrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan, dari penelitian ini didapatkan manfaat sebagai berikut :

- a. Bagi peneliti, dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan penulis sebagai calon pendidik.
- b. Bagi sekolah, sebagai masukan dan dasar pemikiran untuk mengoptimalkan pembelajaran IPA sesuai dengan model pembelajaran *Project Based Learning* di SDN Gandrang Jawa 1. Sehingga proses pembelajaran di kelas efektif dan hasil belajar siswa meningkat.
- c. Bagi pendidik, Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan model pembelajaran yang tepat pada pembelajaran IPA. Selain itu, mendorong guru untuk menciptakan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam belajar.
- d. Bagi peserta didik, dengan menggunakan model pembelajaran ini peserta didik kelas V SDN Gandrang Jawa 1 diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar IPA dan peserta didik memiliki pengalaman belajar yang lebih menarik serta menghasilkan sebuah karya.

BAB II

KAJIAN TEORI, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS

A. Kajian Teori

a. Model *Project Based Learning*

Model Project Based Learning adalah sebuah model pembelajaran yang menggunakan proyek (kegiatan) sebagai inti pembelajaran. Dalam kegiatan ini, peserta didik melakukan eksplorasi (penyelidikan) penilaian, interpretasi (penafsiran) dan sintesis (penyatuan) informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar (Hosnan, 2013: 319).

Model Project Based Learning adalah model pembelajaran yang berbasis proyek, secara langsung melibatkan siswa dalam proses pembelajaran melalui kegiatan penelitian untuk mengerjakan dan menyelesaikan suatu proyek pembelajaran tertentu. Menurut Sani (2014) menyatakan bahwa model *project based learning* merupakan sebuah pembelajaran dengan aktivitas jangka panjang yang melibatkan siswa dalam merancang, membuat, dan menampilkan produk untuk mengatasi permasalahan dunia nyata.

Project Based Learning adalah model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama (central) dari suatu disiplin, melibatkan peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas yang bermakna lainnya, memberi peluang peserta didik secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri dan menghasilkan produk

karya peserta didik bernilai dan realistik (Ngalimun 2013 :185).

b. Langkah-Langkah Pembelajaran *Project Based Learning*

Langkah-langkah model pembelajaran *project based learning* menurut Akib dan Murtadlo (2016,hlm.161) dapat diterapkan atau diaplikasikan melalui langkah berikut ini.

a) Penentuan pertanyaan mendasar

Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan kepada peserta didik dalam melakukan suatu aktivitas. Topik penugasan sesuai dengan dunia nyata yang relevan untuk peserta didik. dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam.

b) Mendesain perencanaan proyek

Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial, dengan cara mengintegrasikan berbagai subjek yang mungkin, serta mengetahui alat dan bahan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian proyek.

c) Menyusun jadwal

Guru dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. Aktivitas pada tahap ini antara lain:

- 1) Membuat timeline (alokasi waktu) untuk menyelesaikan proyek,
- 2) membuat deadline (batas waktu akhir) penyelesaian proyek,
- 3) membawa peserta didik agar merencanakan cara yang baru,
- 4) membimbing peserta didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek, dan

5) meminta peserta didik untuk membuat penjelasan (alasan) tentang pemilihan.

d) Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek

Guru bertanggung jawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas peserta didik selama menyelesaikan proyek. Monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses. Dengan kata lain guru berperan menjadi mentor bagi aktivitas peserta didik. Agar mempermudah proses monitoring, dibuat sebuah rubrik yang dapat merekam keseluruhan aktivitas yang penting.

e) Menguji hasil

Penilaian dilakukan untuk membantu guru dalam mengukur ketercapaian standar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan masing-masing peserta didik, memberi umpan balik tentang tingkat pemahaman yang sudah dicapai peserta didik, membantu guru dalam menyusun strategi pembelajaran berikutnya.

f) Mengevaluasi pengalaman

Pada akhir pembelajaran, guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi dilakukan baik secara individu maupun kelompok.

c. Keunggulan Model *Project Based Learning*

Terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *project based learning*. Menurut Akib dan Murtadlo (2016, hlm. 165) mengatakan beberapa keunggulan pembelajaran model *project based*

learning yaitu:

- a) Dengan metode project dapat membangkitkan dan mengaktifkan peserta didik, dimana masing-masing belajar dan bekerja sendiri.
- b) Melalui metode project, memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk mempraktikkan materi yang telah dipelajari.
- c) Melalui metode project, pendidik memerhatikan minat,perbedaan,dan kemampuan masing-masing individu peserta didik.
- d) Dapat menumbuhkan sikap sosial dan bekerja sama yang baik.
- e) Dapat membentuk peserta didik dinamis dan ilmiah dalam berbuat atau berkarya.
- f) Beberapa metode mengajar tercakup dalam unit(project).
- g) Unit sesuai dengan pendapat baru tentang cara belajar
- h) Mempererat hubungan antara sekolah dan masyarakat.

d. Kelemahan *Project Based Learning*

Adpun kekurangan dari penerapan model *project based learning* sebagai berikut :

- a) Memerlukan perencanaan yang matang.

Tidak semua pendidik merencanakan atau terbiasa dengan metode project, sebab dengan metode project pendidik dituntut untuk bekerja keras dan mengorganisir pelajaran yang menjadi project secara terencana.

- b) Jika project diberikan terlalu banyak, akan membosankan bagi peserta didik.

- c) Banyak memerlukan waktu dan alat pelajaran
- d) Membutuhkan ketekunan dari pendidik karena setiap tahun harus menyusun bahan baru.

Berdasarkan keunggulan dan kekurangan diatas. Upaya dalam mengatasi kekurangan yang dimiliki model project based learning, seorang guru diharuskan memiliki kemauan atau minat dalam menerapkan pembelajaran dengan model ini, membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam mengatasi permasalahan, memberikan batasan waktu dalam pembuatan proyek, penggunaan alat-alat sederhana atau memilih dan menyesuaikan proyek dengan peralatan yang sudah tidak terpakai. Penggunaan model project based learning diharapkan mampu melibatkan peserta didik dalam pembelajaran serta membuat suasana menyenangkan bagi peserta didik.

e. Karakteristik Project Based Learning

Menurut Akib dan Muradlo (2016, hlm. 160) *project based learning* memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut:

- a. *Centrality*. Dalam hal ini, proyek menjadi pusat dalam pembelajaran.
- b. *Driving question*. Proyek difokuskan pada pertanyaan atau masalah yang mengarahkan peserta didik untuk mencari solusi dengan konsep atau prinsip ilmu pengetahuan yang sesuai.
- c. *Constructive investigation*. Pada proyek ini, peserta didik membangun pengetahuannya dengan melakukan investigasi secara mandiri (pendidik sebagai fasilitator)

- d. *Autonomy*. Project based learning menuntut student centered, peserta didik sebagai problem solver dari masalah yang dibahas.
- e. *Realisme*. Kegiatan peserta didik difokuskan pada pekerjaan yang serupa dengan situasi yang sebenarnya. Aktivitas ini mengintegrasikan tugas otentik dan menghasilkan sikap profesional.

f. Hakikat Belajar

Anitah (2011) menyatakan pembelajaran merupakan suatu upaya untuk mencapai tujuan atau kompetensi yang harus di kuasai siswa. Hamdani, (2011) Pembelajaran merupakan upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan siswa yang amat beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dan siswa serta antar siswa.

Slameto (2013) belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Susanto (2013) belajar adalah suatu aktifitas 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. Menurut Anisah (2011:12) belajar adalah suatu kegiatan seseorang yang bisa dilakukan secara sengaja atau secara acak. Belajar bisa melibatkan pemerolehan informasi atau keterampilan, sikap baru, pengertian, atau nilai. Belajar biasanya disertai perubahan tingkah laku

dan berlangsung sepanjang hayat. Belajar sering diartikan sebagai proses atau hasil. Berdasarkan pemikiran tersebut, pendidikan adalah usaha sistematis yang terorganisasi untuk memajukan belajar, membina kondisi, dan menyediakan kegiatan yang mengakibatkan terjadinya peristiwa belajar.

Belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi melalui latihan atau pengalaman, dalam arti perubahan-perubahan yang disebabkan oleh pertumbuhan atau kematangan tidak dianggap hasil belajar; seperti perubahan-perubahan yang terjadi pada diri seorang bayi. Begitu pula jika dilihat dari sudut ilmu mendidik, belajar berarti perbaikan dalam tingkah laku dan kecakapan-kecakapan manusia, atau memperoleh kecakapan-kecakapan dan tingkah laku yang baru. Jadi, perubahan yang terjadi pada proses belajar itu merupakan perubahan/perbaikan dari fungsi-fungsi psikis yang menjadi syarat yang mendasari perbaikan tingkah laku dan kecakapan-kecakapan.

Dapat dikatakan pembelajaran konsep mengupayakan individu untuk mampu merespon bentuk-bentuk yang relevan (berhubungan) dengan konsep tersebut dan tidak menghiraukan (ignore) bentuk-bentuk yang tidak relevan dengan mengidentifikasikannya. Dengan kata lain dari banyak kata, dan bisa dikatakan disempitkan lagi kepada hal yang lebih spesifik. Pembelajaran konsep dipandang sebagai sebuah kombinasi dari perbedaan antara kelompok-kelompok kejadian dengan generalisasi dalam kelompok-kelompok kejadian yang ada.

Berdasarkan pengertian belajar di atas, 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 dalam bertindak.

g. Hasil Belajar

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

Dalam proses belajar mengajar, guru sebagai pengajar sekaligus sebagai pendidik memegang peranan dan tanggung jawab yang besar dalam rangka membantu meningkatkan keberhasilan siswa. Keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar dipengaruhi oleh kualitas pengajar (guru) dan faktor internal dari siswa itu sendiri. Proses belajar mengajar dilakukan dengan maksud melakukan perubahan dalam diri siswa. Perubahan itu dapat dilihat dari hasil akhir yang diperoleh siswa. Hasil akhir ini diidentifikasi dengan belajar.

Menurut Dimiyati dan Mudjono (dalam Munawaroh dan Alamuddin, 2014: 169), “Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar”. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar

merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran. Sedangkan menurut Hamalik (dalam Munawwaroh dan Alamuddin, 2014:169), Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku subjek yang meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor dalam situasi tertentu berkat pengalamannya berulang-ulang.

h. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut teori Gestalt, belajar merupakan suatu proses perkembangan. Artinya bahwa secara kodrati jiwa raga anak mengalami perkembangan. Perkembangan sendiri memerlukan sesuatu baik yang berasal dari diri siswa sendiri maupun pengaruh dari lingkungannya. Berdasarkan teori ini hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua hal, siswa itu sendiri dan lingkungannya. Pertama siswa; dalam arti kemampuan berpikir atau tingkah laku intelektual, motivasi, minat, dan kesiapan siswa, baik jasmani maupun rohani. kedua, lingkungan; yaitu sarana dan prasarana, kompetensi guru, sumber-sumber belajar, metode serta dukungan lingkungan, keluarga, dan lingkungan.

Pendapat yang senada dikemukakan oleh Wasliman (2007:158), hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik faktor internal maupun eksternal. Secara perinci, uraian mengenai faktor internal dan eksternal, sebagai berikut:

- 1) **Faktor internal;** faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan

kesehatan.

- 2) **Faktor eksternal;** faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keluarga yang morat-marit keadaan ekonominya, pertengkaran suami istri, perhatian orangtua yang kurang terhadap anaknya, serta kebiasaan sehari-hari berperilaku yang kurang baik dari orangtua dalam kehidupan sehari-hari berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik.

i. Ekosistem

1. Ekosistem

Semua makhluk hidup memerlukan lingkungan tertentu untuk memenuhi kebutuhannya. Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di sekitar makhluk hidup. Sebuah lingkungan terdiri atas bagian yang hidup (biotik) dan bagian tak hidup (abiotik). Bagian yang hidup di sebuah lingkungan terdiri atas tumbuhan, hewan, dan makhluk hidup lainnya. Bagian lingkungan yang tak hidup terdiri atas cahaya matahari, air, udara dan tanah.

Cahaya matahari dapat menghangatkan udara, air, dan tanah agar mencapai suhu yang sesuai kebutuhan hidup makhluk hidup. Cahaya matahari juga membantu tumbuhan membuat makanan. Air dan tanah merupakan bagian penting dari sebuah lingkungan.

Air yang turun dalam bentuk hujan, meresap ke dalam tanah. Air di dalam tanah ini akan dimanfaatkan oleh tumbuhan yang hidup di atasnya dan makhluk hidup kecil lainnya yang hidup di dalam tanah.

Bagian hidup dan tak hidup di sebuah lingkungan saling berinteraksi dan saling bergantung satu sama lain. Interaksi antara makhluk hidup dan benda-benda tak hidup di sebuah lingkungan disebut ekosistem. Ekosistem tersusun atas individu, populasi, dan komunitas.

Individu adalah makhluk hidup tunggal, misalnya seekor kambing, seekor burung, dan sebuah pohon cemara. Tempat individu tinggal disebut habitat. Populasi adalah kumpulan individu sejenis yang menempati suatu daerah tertentu. Contoh, di sebuah kolam, terdapat populasi ikan, populasi tumbuhan teratai, dan populasi lumut. Sementara itu komunitas adalah populasi makhluk hidup di suatu daerah tertentu. Contoh komunitas adalah komunitas sungai dan komunitas padang rumput.

2. Jenis Makanan Hewan

Jenis makanan hewan dikelompokkan menjadi dua, yaitu makanan yang berupa tumbuhan dan makanan yang berupa hewan lain. Hewan yang memakan tumbuhan memilih bagian-bagian tumbuhan yang dapat dijadikan makanan. Ada hewan yang hanya memakan daun tumbuhan. Ada pula hewan yang hanya memakan batang, buah, atau hanya biji tumbuhan. Namun, ada beberapa jenis hewan yang memakan lebih dari satu bagian tumbuhan tersebut.

Bagian tumbuhan yang paling sering dijadikan makanan hewan adalah daun. Hewan seperti ulat, rusa, dan zebra, merupakan beberapa contoh hewan yang memakan daun. Sementara itu, beberapa hewan menyukai batang tumbuhan. Sapi merupakan salah satu hewan yang

menyukai batang tanaman padi dan jagung. Sedangkan hewan panda menyukai batang pohon bambu. Bagian tanaman berupa buah juga disukai hewan. Belatung senang memakan bagian dalam buah dan ini seringkali merugikan para petani buah-buahan. Burung-burung menyukai bagian tumbuhan yang berupa biji. Biji padi sering menjadi incaran burung pipit.

Biji kenari sangat disukai para tupai beberapa hewan memakan hewan yang lebih kecil sebagai makanannya. Hewan kecil ini menjadi mangsa bagi hewan yang lebih besar. Serangga menjadi makanan bagi hewan-hewan seperti katak atau cecak. Tikus menjadi makanan bagi kucing. Demikian juga dengan kelinci, yang menjadi makanan bagi burung elang.

3. Jenis-Jenis Ekosistem

Pada dasarnya, ekosistem yang ada di dunia dibagi menjadi dua, yaitu ekosistem alami dan ekosistem buatan. Ekosistem alami terdiri atas ekosistem air dan ekosistem darat. Ekosistem air terdiri atas ekosistem air tawar dan ekosistem air asin. Ekosistem darat terdiri atas ekosistem hutan, padang rumput, padang pasir, tundra, dan taiga. Ekosistem buatan merupakan ekosistem yang diciptakan manusia untuk memenuhi kebutuhan manusia. Sawah dan bendungan merupakan dua contoh ekosistem buatan.

Ekosistem air tawar contohnya ekosistem danau, kolam, dan sungai. Ekosistem air tawar mendapatkan cukup sinar matahari. Tumbuhan yang paling banyak hidup pada ekosistem ini adalah ganggang. Ekosistem

air asin contohnya ekosistem terumbu karang dan ekosistem laut dalam. Berbagai jenis ikan, kerang, koral, dan makhluk laut lainnya hidup pada ekosistem ini. Terdapat juga beberapa jenis hewan kecil dan tumbuhan alga yang dapat membuat sendiri makanannya.

Ekosistem darat contohnya ekosistem hutan hujan tropis, sabana, padang rumput, gurun, taiga, dan tundra. Ekosistem darat ini dibedakan oleh tingkat curah hujan dan iklimnya. Perbedaan tersebut menyebabkan jenis tumbuhan dan hewan yang ada di dalamnya juga berbeda. Tumbuhan seperti rotan dan anggrek, serta hewan seperti kera, burung, badak, dan harimau, berada pada ekosistem hutan hujan tropis. Ekosistem sabana memiliki curah hujan yang lebih rendah daripada ekosistem hutan hujan tropis. Hewan-hewan yang hidup di sabana antara lain berbagai jenis serangga dan mamalia seperti zebra dan singa.

Ekosistem padang rumput memiliki curah hujan yang lebih rendah dibandingkan dengan ekosistem sabana. Tumbuhan khas ekosistem adalah rumput. Hewan yang hidup pada ekosistem ini contohnya bison, singa, anjing liar, serigala, gajah, jerapah, kanguru, dan ular. Gurun merupakan ekosistem yang paling gersang karena curah hujan yang sangat rendah. Tumbuhan jenis kaktus yang memiliki duri untuk mengurangi penguapan banyak tumbuh di sini. Hewan-hewan yang bisa hidup pada ekosistem ini antara lain semut, ular, kadal, kalajengking, dan beberapa hewan malam lainnya.

Suhu pada **ekosistem taiga** sangat rendah pada musim dingin.

Taiga biasanya merupakan hutan yang tersusun atas satu jenis tumbuhan seperti cemara, pinus, dan sejenisnya. Hewan seperti beruang hitam dan ajag, biasanya hidup di ekosistem ini. Tundra merupakan ekosistem yang dingin dan kering. Banyak jenis tumbuhan tidak bisa hidup pada ekosistem ini karena rendahnya suhu lingkungan sepanjang tahun. Akar-akar tanaman tidak dapat tumbuh pada suhu yang dingin. Tumbuhan jenis rumput tertentu saja yang mampu bertahan. Beberapa jenis burung bersarang di ekosistem tundra pada saat musim panas, seperti angsa dan bebek.

4. Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya

Berdasarkan jenis makanannya, hewan dikelompokkan menjadi tiga golongan. Ketiga golongan itu adalah golongan herbivor, karnivor, dan omnivor. Kelompok hewan herbivor merupakan hewan yang makanannya berasal dari tumbuhan. Hewan ini memiliki susunan gigi yang khas. Gigi hewan ini terdiri atas gigi seri dan gigi geraham, dan tidak memiliki gigi taring. Gigi seri berada di depan dan tajam. Gigi ini berguna untuk memotong makanan. Sementara itu, gigi geraham berfungsi untuk menghaluskan makanan yang telah dipotong oleh gigi seri. Contoh hewan yang termasuk kelompok ini adalah sapi, kelinci, kerbau, dan rusa.

Tengkorak Hewan Karnivor Kelompok hewan karnivor adalah kelompok hewan yang memakan hewan lain. Sebagian besar hewan yang termasuk di dalam kelompok ini merupakan hewan buas dan liar. Hewan ini harus berburu untuk mendapatkan makanan. Oleh karenanya, hewan ini

memiliki gigi taring yang tajam dan kuat. Gigi taring berguna untuk merobek dan mengoyak mangsa. Hewan ini juga memiliki gigi seri yang tajam dan kuat meskipun berukuran kecil. Gigi ini juga berfungsi untuk memotong makanan. Hewan yang termasuk dalam kelompok ini adalah harimau, singa, anjing, buaya, dan ular.

Kelompok hewan omnivor merupakan kelompok hewan yang makanannya berasal dari tumbuhan maupun hewan lain. Hewan omnivor memiliki susunan gigi tersendiri. Gigi seri, gigi taring, dan gigi geraham hewan ini berkembang dengan baik untuk menyesuaikan dengan makanannya. Gigi seri dan gigi taring digunakan ketika memakan makanan yang berupa hewan lain. Sementara itu, gigi seri dan gigi geraham digunakan ketika memakan makanan berupa tumbuhan. Orangutan, gorila, dan monyet, merupakan beberapa contoh hewan yang termasuk dalam kelompok ini.

5. Perubahan Ekosistem

Ekosistem mengalami perubahan sepanjang waktu. Komponen-komponen di dalam ekosistem dapat mengalami peningkatan maupun penurunan jumlah. Misal, pada saat musim hujan, sebuah kebun akan mendapatkan lebih banyak air hujan daripada saat musim kemarau. Tanaman tumbuh dengan baik. Tikus-tikus tanah juga akan mendapatkan lebih banyak makanan daripada biasanya. Kondisi ini akan meningkatkan populasi tikus tanah di kebun tersebut.

Peningkatan jumlah tikus tanah akan mengakibatkan meningkatnya

populasi ular tanah. Peningkatan ini disebabkan ular tanah mendapatkan banyak makanan berupa tikus tanah pada musim itu.

Pada musim kemarau, air hujan yang turun di kebun tersebut tentu berkurang. Tanaman tumbuh lebih lambat. Makanan yang dihasilkannya juga lebih sedikit. Keadaan ini akan mengakibatkan menurunnya populasi tikus tanah yang memakan tanaman di kebun itu. Akibatnya, populasi ular tanah pun akan berkurang karena berkurangnya sumber makanan pada musim itu.

Ekosistem mengalami perubahan baik secara alami maupun karena kegiatan manusia. Perubahan musim, seperti dijelaskan di atas, merupakan salah satu contoh perubahan alami. Selain musim, hal yang termasuk faktor perubahan alami adalah bencana alam berupa gunung meletus, gempa, tanah longsor, kebakaran hutan, tsunami, angin ribut, dan banjir. Manusia dapat menjadi faktor penyebab terjadinya perubahan ekosistem. Manusia melakukan berbagai kegiatan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Pembukaan lahan hutan untuk dijadikan sawah dan perkebunan akan mengubah ekosistem. Kegiatan manusia yang menimbulkan pencemaran lingkungan, dapat mengubah keseimbangan ekosistem. Masih banyak lagi kegiatan manusia yang dapat mengubah ekosistem.

6. Rantai Makanan

Rantai makanan adalah perjalanan memakan dan dimakan dengan urutan tertentu antarmakhluk hidup. Padi dimakan oleh tikus, kemudian tikus dimakan oleh ular, ular dimakan oleh burung elang. Setelah beberapa waktu, burung elang mati. Bangkainya membusuk diuraikan oleh makhluk

hidup pengurai dan bercampur dengan tanah membentuk humus. Humus sangat dibutuhkan tumbuhan, terutama rumput. Begitulah seterusnya sehingga proses ini berjalan dari waktu ke waktu.

Di lautan, yang menjadi produsen adalah fitoplankton. Fitoplankton ialah sekumpulan tumbuhan hijau yang sangat kecil ukurannya dan melayang-layang dalam air. Konsumen I adalah zooplankton (hewan pemakan fitoplankton), konsumen II adalah ikan-ikan kecil, konsumen III adalah ikan-ikan sedang, dan konsumen IV adalah ikan-ikan besar.

Urutan peristiwa memakan dan dimakan di atas dapat berjalan seimbang dan lancar jika seluruh komponen tersebut ada. Jika salah satu komponen tidak ada, akan terjadi ketimpangan dalam urutan memakan dan dimakan tersebut. Agar rantai makanan dapat terus berjalan, jumlah produsen harus lebih banyak daripada jumlah konsumen kesatu, konsumen kesatu lebih banyak daripada konsumen kedua, dan seterusnya.

B. Kerangka Pikir

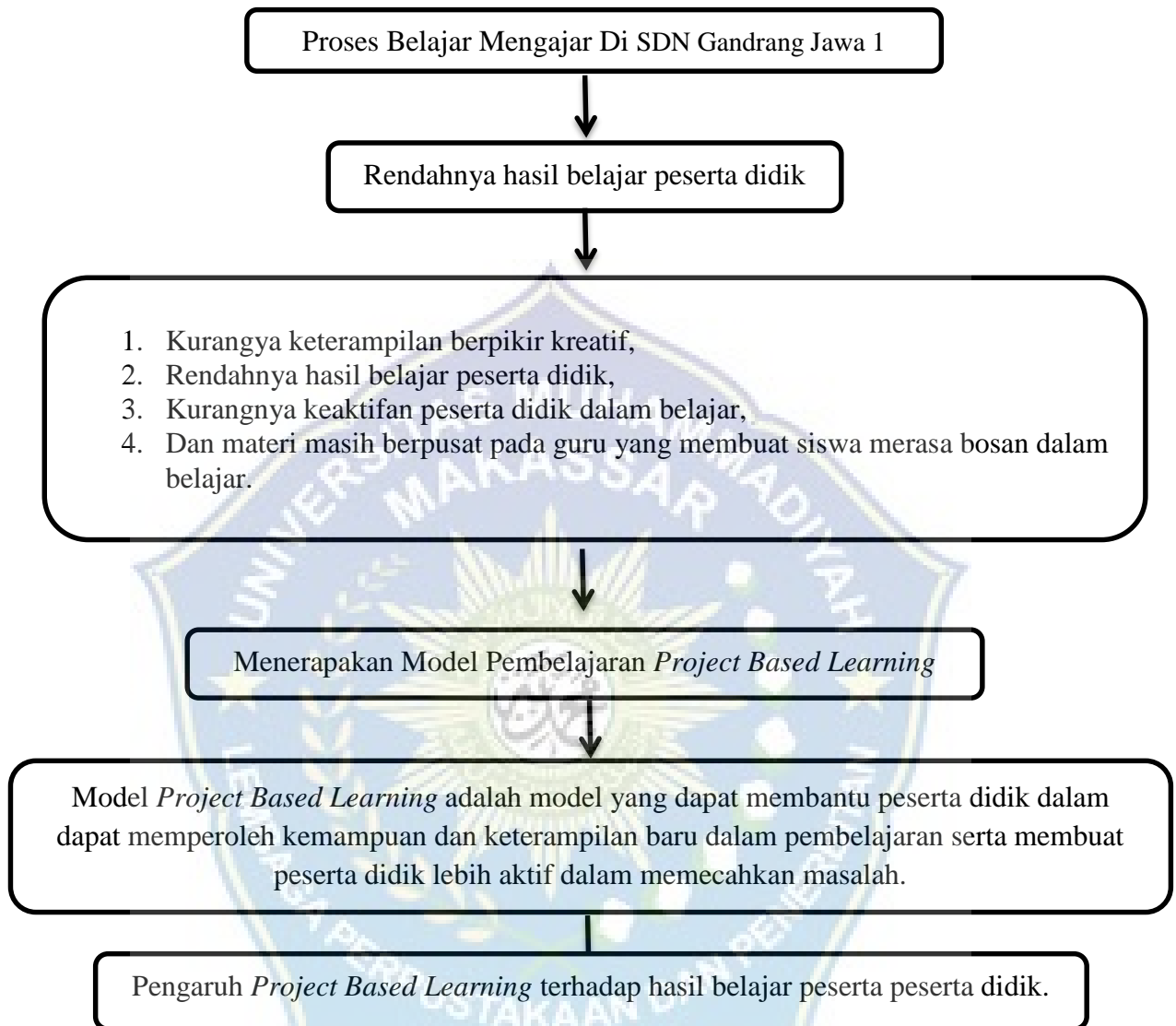
Pada umumnya proses belajar mengajar di SDN Gandrang Jawa 1, khususnya pada mata pelajaran IPA, terdapat beberapa permasalahan, yakni pembelajaran masih berpusat pada guru yang membuat peserta didik merasa bosan dan kurang aktif dalam pembelajaran, dan peserta didik kurang terlibat dalam kegiatan percobaan dan pembelajaran kurang dikaitkan dengan fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehingga kurang optimalnya hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Hal ini dapat menyebabkan respons dan keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran berkurang serta dapat

mempengaruhi hasil belajarnya. Maka dari itu diperlukan suatu model pembelajaran yang bisa meningkatkan keaktifan peserta didik dan hasil belajar peserta didik.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran *Project Based Learning*. Model yang dapat membantu peserta didik dalam dapat memperoleh kemampuan dan keterampilan baru dalam pembelajaran serta membuat peserta didik lebih aktif dalam memecahkan masalah.

Dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* suasana belajar mengajar menjadi lebih aktif karena berpusat pada peserta didik. Peserta didik dapat belajar dari pengalamannya sendiri secara langsung dengan menjadikan project sebagai media belajar. Peserta didik dapat merencanakan, melaksanakan rancangannya, dan menginformasikan atau menyampaikan proyek yang telah dibuat. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan diatas dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman peserta didik. Sehingga model pembelajaran *project based learning* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik.

Berikut ini adalah gamabaran bagan kerangka pikir dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

C. Hasil Penelitian Relevan

1. Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Di Kelas V SD Negeri Kepatihan. Penelitian dilakukan oleh Ingtiyasningsih, (2022). Hasil penelitian diperoleh bahwa nilai kreativitas pada kelas eksperimen memiliki rata-rata

88, pada kelas kontrol memiliki rata-rata 66. Hasil nilai *posttest* pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 90, pada kelas kontrol memiliki rata-rata 69. Uji hipotesis penelitian menggunakan uji t, berdasarkan perhitungan uji t dengan taraf signifikansi 5% diperoleh signifikansi (2- tailed) sebesar $0,00 < 0,05$, dan $0,002 < 0,05$, maka H_0 di tolak H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Project Based learning* efektif terhadap peningkatan kreativitas pada materi siklus air kelas V SD Negeri Kepatihan.

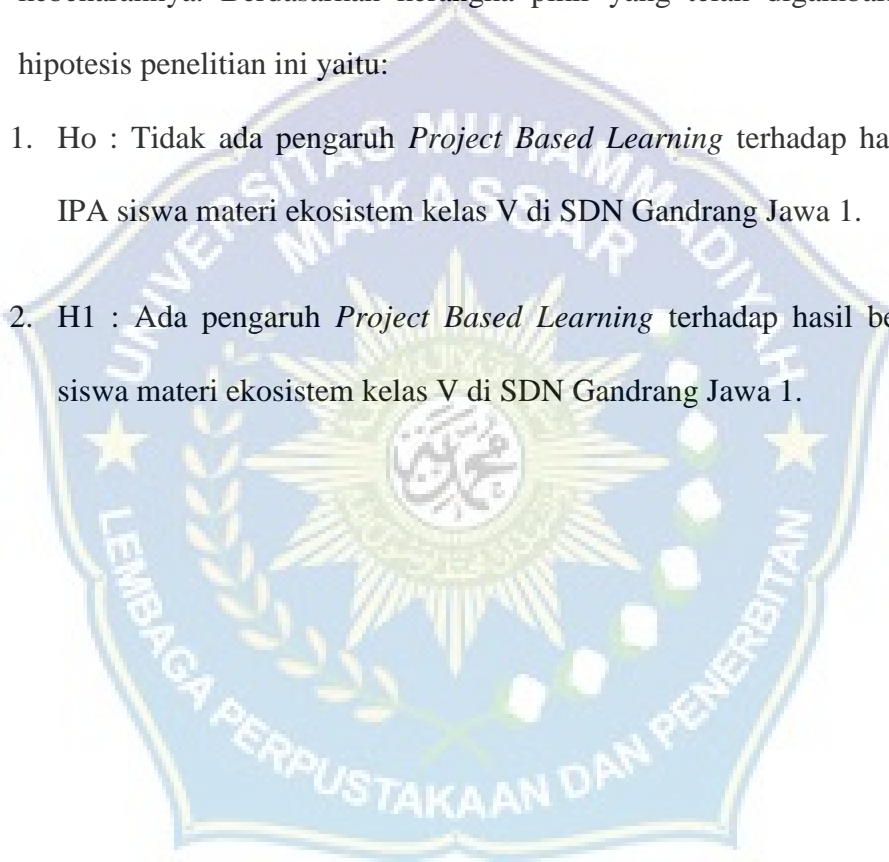
2. Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini dilakukan oleh Fitri, dkk (2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa, (1) ada pengaruh yang signifikan model PjBL terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi, (2) ada pengaruh motivasi berprestasi terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan (3) model PjBL dan motivasi berprestasi yang secara bersama-sama berpengaruh terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa Kelas IV SD.
3. Penelitian mengenai metode *Project Based Learning* juga dilakukan oleh Maulidyah Alawiyah, Sudarti, Trapsilo Prihandono (2015). Nilai post-test digunakan sebagai data hasil belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, nilai rata-rata posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol, disamping itu, hasil uji independent t-sample menunjukkan bahwa nilai sig. 0,000 atau lebih kecil dari 0,05, hal

ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara terhadap masalah penelitian yang secara teoritis dianggap paling mungkin dan paling tinggi tingkat kebenarannya. Berdasarkan kerangka pikir yang telah digambarkan maka hipotesis penelitian ini yaitu:

1. Ho : Tidak ada pengaruh *Project Based Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa materi ekosistem kelas V di SDN Gandrang Jawa 1.
2. H1 : Ada pengaruh *Project Based Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa materi ekosistem kelas V di SDN Gandrang Jawa 1.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen (Quasy Eksperiment). Menurut Sugiyono (2016:107) metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai “metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini eksperimen semu (quasy eksperiment). Eksperimen semu yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dari sini satu kelas bertindak sebagai kelas eksperimen dengan model *Project Based Learning* dan kelas yang satu sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional karena bertujuan untuk mencari pengaruh model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar peserta didik materi ekosistem kelas V SDN Ganrang Jawa 1. Pada akhir proses belajar mengajar kelas tersebut diukur dengan menggunakan alat ukur yang sama yaitu tes tentang materi yang telah diajarkan.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat peneliti melakukan penelitian untuk memperoleh data-data yang diperlukan. Adapun lokasi penelitian ini dilaksanakan di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa.

C. Populasi Dan Sampel Penelitian

1) Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas V SDN Gandrang Jawa 1 yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas V A dan V B. Kelas V A berjumlah 25 siswa dan kelas V B berjumlah 24 siswa.

Tabel 3.1. Populasi Peserta Didik Kelas V SDN Gandrang Jawa 1

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah Peserta didik
		Laki-Laki	Perempuan	
1	VA	10	15	25
2	VB	8	16	24
Jumlah		18	31	49

Sumber : SDN Gandrang Jawa 1

2) Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi. Penelitian ini digunakan sampel total, artinya semua populasi dijadikan sampel dalam penelitian ini, sampel yang diambil adalah keseluruhan murid kelas V A dan V B.

Tabel 3.2. Sampel Penelitian

Rombongan Belajar	Perlakuan	Jumlah Siswa
Kelas VA	Eksperimen	25
Kelas VB	Kontrol	24
Total	-	49

Sumber: Sugiyono,2017

D. Desain Penelitian

Peneliti memilih quasi eksperimen dengan bentuk non equivalent control group design di mana sebelum dilakukan penelitian, kedua kelompok diberi pretest untuk mengetahui keadaan awalnya. Selama penelitian berlangsung kelompok pertama diberi perlakuan dan kelompok yang lain tidak diberi perlakuan. Kelompok yang diberi perlakuan dijadikan kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan dijadikan kelas kontrol. Adapun desain penelitian ini dapat digambarkan, sebagai berikut:

Tabel 3.3: Nonequivalent Control Group Design

Group	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

Keterangan :

O1 = pretest kelompok eksperimen

O2 = posttes kelompok eksperimen

O3 = pretest kelompok kontrol

O4 = posttes kelompok kontrol

X = perlakuan menggunakan model Proyek

E. Variabel Penelitian Survei

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis

proyek.

2. Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar IPA pada materi ekosistem.

F. Definisi Operasional

Defenisi oprasional variabel merupakan batasan-batasan yang digunakan untuk menghin dari interpretasi terhadap variabel yang diteliti dan sekaligus menyamakan persepsi tentang variabel yang dikaji maka dikemukakan definisi oprasional variabel penelitian sebagai berikut:

1. Satoto Endar Nayono, dkk., (2013:341) PjBL adalah model pembelajaran inovatif yang kontekstual lewat aktivitas yang kompleks. Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) didesain untuk masalah yang kompleks dimana siswa melakukan kegiatan investigasi untuk memahami, menekankan pembelajaran dengan aktivitas yang lama, kemudian tugas yang diberikan bersifat multidisiplin, dan berorientasi pada produk. Model *project based learning* memiliki sintaks yaitu: prapoyek, mengidentifikasi masalah, Membuat desain dan jadwal pelaksanaan proyek, melaksanakan penelitian, menyusun draf atau prototipe produk, mengukur atau memperbaiki produk, analisis atau publikasi produk, dan pascaproyek.
2. Hasil belajar dalam penelitian ini, menggunakan materi sistem peredaran darah manusia. Pada nilai hasil belajar peseerta didik setelah mengikuti pretest dan posttest dalam bentuk pilihan ganda yang berjumlah 20 soal dengan menggunakan Model *projec based learning*

yang terdiri dari indikator: mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), dan menganalisis (C4).

G. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini kegiatan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan observasi di SDN Ganrang Jawa 1, observasi peserta didik, serta observasi konsultasi dengan guru kelas.
- b. Menetapkan materi dan alokasi waktu.
- c. Menyusun RPP sesuai dengan pokok materi yang telah ditentukan.
- d. Menyusun instrumen penelitian.
- e. Melakukan koordinasi dengan pihak sekolah yang akan diteliti.
- f. Menentukan sampel penelitian

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian merupakan tahap yang kedua setelah tahap persiapan, tahap pelaksanaan meliputi:

- a. Memberi pretest pada kelas yang telah ditentukan sampelnya, yaitu sampel kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- b. Menyampaikan pembelajaran dengan strategi pembelajaran berbasis proyek pada kelas eksperimen.
- c. Memberikan posttest untuk kedua kelompok.

3. Tahap Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap akhir antara lain: (1) menghitung data hasil penelitian, (2) menganalisis data hasil penelitian, (3) membahas data hasil, (4) menyimpulkan berdasarkan pengelolaan data.

H. Instrumen Penelitian

Sugiyono (2013:148) menjelaskan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur suatu fenomena alam maupun sosial yang diamati. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian “pengaruh *model project based learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem kelas v di SDN Ganrang Jawa 1”. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes berbentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal yang nantinya akan dijadikan soal pretes dan posttest untuk mengetahui gambaran hasil belajar murid sebelum dan sesudah diterapkan model *projek based learning*. maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen berupa:

1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi berupa catatan penting yang digunakan untuk mengobservasi hal-hal yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran, seperti keterlaksanaan RPP dan keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan aktifitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Hasil observasi difungsikan sebagai sarana untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi aktivitas siswa berupa catatan pengamatan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Peneliti menggunakan lembar observasi sebagai pedoman dalam melaksanakan pengamatan.

3. Angket Respon Siswa

Lembar angket respon siswa digunakan untuk memperoleh data respon siswa terhadap penerapan model *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi ekosistem. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket skala Likert.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perwujudan perilaku belajar yang biasanya terlihat dalam perubahan, kebiasaan, keterampilan, sikap, pengamatan, dan kemampuan.

I. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Observasi

Sukmadinata (2013: 220) menyatakan bahwa observasi merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan selama proses penelitian. Lembar observasi yang digunakan untuk mengumpulkan data melalui

pengamatan di lapangan. Lembar observasi ini dibagi menjadi 2 (dua) yaitu lembar observasi kegiatan mengajar guru dan kegiatan siswa.

2. Tes

Sugiyono (2016: 194) mengemukakan bahwa “tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar murid, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pengajaran”. Tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan soal pilihan ganda sebanyak 20 soal. Oleh karena itu, teknik tes dipilih untuk mengukur hasil belajar kognitif murid dalam penelitian ini. Ada beberapa tes yang dilakukan yaitu tes awal dan tes akhir.

a) Tes awal (Pretest)

Tes awal dilakukan sebelum pemberian perlakuan. Tes awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki oleh siswa sebelum diterapkannya model *projek based learning* pada pembelajaran IPA tentang ekosistem kelas V.

b) Tes akhir (posttest)

Tindakan selanjutnya adalah posttest untuk mengetahui hasil belajar IPA tentang ekosistem pada siswa kelas V dengan menerapkan *projek based learning*.

3. Angket

Angket adalah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadi atau hal-hal yang ingin diketahui Arikunto dalam Neyfa (2016). Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran *Project*

Based Learning.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, maupun, elektronik (Sukmadinata, 2013:221).

J. Teknik Analisis Data

Pada teknik analisis data, pengolahan informasi dengan menganalisis data yang diperoleh dari hasil penelitian akan digunakan dua analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial adalah sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Sugiyono (2013:21) menyatakan bahwa “statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi”.

Analisis data statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar IPA. Untuk keperluan analisis digunakan tabel statistik deskriptif dengan kategori banyaknya sampel, skor tertinggi, skor terendah, skor ideal, rentang skor, skor rata-rata, dan standar deviasi. Guna mendapatkan gambaran yang jelas tentang hasil belajar IPA peserta didik, maka dilakukan pengelompokan. Pengelompokan tersebut dilakukan ke dalam 5 kategori yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah.

Tabel 3.4. Standar Ketuntasan Hasil Belajar IPA

No	Tingkat Penguasaan (%)	Kategori Hasil Belajar
1	0 – 54	Sangat Rendah
2	55 – 64	Rendah
3	65 – 79	Sedang
4	80 – 89	Tinggi
5	90 – 100	Sangat Tinggi

Sumber: (Kemendibud 2017)

Dari tabel diatas standar ketuntasan hasil belajar IPA murid yaitu jika jumlah siswa yang mencapai atau melebihi nilai KKM (70) dapat disimpulkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Gandrang Jawa 1 sudah memenuhi kriteria hasil belajar siswa.

Tabel 3.5 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

Nilai Hasil Belajar	Kategori
<70	Tidak Tuntas
≥ 70	Tuntas

Sumber : SDN Ganrang Jawa 1

1. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum uji hipotesis, terlebih dahulu melakukan uji normalitas dan uji homogenitas dimana semua data diolah dengan program Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 25.0 for windows. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tahapan sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menyatakan apakah data hasil belajar IPA untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dari sampel berdistribusi

normal atau tidak. Pengujian normalitas menggunakan bantuan aplikasi komputer atau Stanticalfor the Social Sciences (SPSS) versi 25.0 for Windows, yakni uji Kolmogorov-smirnow dengan kriteria penarikan kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data normal.
- 2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Sebelum mengadakan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu melakukan uji homogenitas, karena hal ini merupakan syarat untuk melakukan pengujian dalam analisis inferensial. Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah data pada kedua kelompok memiliki variasi yang sama (homogen) atau tidak. Uji homogenitas menggunakan bantuan aplikasi komputer SPSS 25.0. Yakni uji homogeneity of variances dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- 1) Jika nilai signifikansi > 0.05 maka distribusi data tersebut adalah homogen.
- 2) Jika nilai signifikansi < 0.05 maka distribusi data adalah tidak homogen.

c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis. Untuk pengujian hipotesis pada penelitian ini dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS 25.0. Yakni uji t (paired-sample t test). Dengan pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi hitung $<$ sig tabel pada ($\alpha = 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti terdapat pengaruh model *projek based learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada ekosistem kelas V SDN Gandrang Jawa 1.
- 2) Jika signifikansi $>$ sig tabel pada ($\alpha = 0,05$) maka H_0 diterima dan H_a ditolak, berarti tidak ada pengaruh model *projek based learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem kelas V SDN Gandrang Jawa 1.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dalam penelitian/ini peneliti menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (*Quasy Eksperimen*). Ekperimen semu yaitu eksperimen yang dilakukan pada dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* dan kelompok kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional untuk mengetahui hasil belajar IPA peserta didik pada kelas V. Sebelum diberi perlakuan, peneliti memberikan *pretets* berupa tes pilihan ganda sebanyak 20 soal di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan belajar IPA peserta didik kelas V sebelum diberikan perlakuan. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikansi terkait model *project based learning* terhadap hasil belajar IPA peserta didik. Hal ini dapat dibuktikan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan uji *t sampel independent*. Diketahui nilai $t_{hitung} = 24,266$ dengan nilai df sebesar 96 dengan nilai signifikansi 0,05 sehingga memperoleh $t_{tabel} = 91,004$. Maka dari itu $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikan 0,05 ($24,266 > 91,004$) memperoleh hasil hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima yang berarti terdapat pengaruh model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar materi ekosistem pada peserta didik kelas V SDN

Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa. Untuk lebih jelas hasil analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial dijabarkan sebagai berikut :

1. Analisis Statistik Deskriptif

a. Pre-test

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, maka diperoleh data-data yang dikumpulkan melalui instrumen tes sehingga dapat diketahui hasil belajar peserta didik berupa nilai dari kelas V SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa. Adapun deskripsi secara kuantitatif skor hasil belajar *pretest* pada kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Skor Hasil Belajar Pretest Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen

Statistik	Kontrol	Eksperimen
	Nilai statistik	Nilai statistik
Jumlah peserta didik	24	25
Nilai ideal	100	100
Nilai maksimum	60	60
Nilai minimum	36	36
Rentang nilai	24	24
Nilai rata-rata	49,92	44,96

Sumber : lampiran 4 hal.66 dan 68

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar peserta didik kelas V SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, setelah dilakukan *pretest* pada kelas kontrol yaitu 49,92 sedangkan pada kelas eksperimen yaitu 44,96 dari skor ideal yang mungkin dicapai adalah 100. Skor maksimum pada kelas kontrol dan kelas

eksperimen yaitu 60 dari skor ideal 100, sedangkan skor minimum pada kelas kontrol dan eksperimen yaitu 36 dari skor ideal 100, dan rentang skor 24 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai. Skor rata-rata tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, berada dalam kategori sangat rendah.

Hal ini disebabkan karena masih kurangnya perhatian murid terhadap materi pelajaran yang diajarkan. Apabila skor hasil belajar peserta didik dikelompokkan kedalam 5 kategori, maka distribusi frekuensi nilai seperti yang disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Statistik Frekuensi Dan Presentase Skor Hasil Belajar *Pretest*

No	Interval	Kategori	Kontrol		Eksperimen	
			Frekuensi	Persentase%	Frekuensi	Persentase%
1	0 – 54	Sangat rendah	15	63%	20	80%
2	55 – 64	Rendah	9	37%	5	20%
3	65 – 79	Sedang	0	0%	0	0%
4	80 – 89	Tinggi	0	0%	0	0%
5	90 - 100	Sangat tinggi	0	0%	0	0%
JUMLAH			24	100%	25	100%

Sumber : lampiran 4-5 hal.66 dan 68

Berdasarkan tabel 4.2, diperoleh bahwa dari 49 jumlah peserta didik kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, pada kelas kontrol terdapat 15 peserta didik yang berada pada kategori sangat rendah dengan presentase 63%, dan 9 orang peserta didik yang berada pada kategori rendah dengan presentase 37%. Sedangkan pada kelas eksperimen terdapat 20 orang peserta didik yang berada dalam

kategori sangat rendah dengan persentase 80%, dan 5 orang peserta didik berada dalam kategori rendah dengan persentase 20%. Hal ini disebabkan karena masih kurangnya minat dan perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan data hasil belajar peserta didik yang tercantum pada lampiran, maka persentase ketuntasan hasil belajar materi ekosistem pada peserta didik kelas V DI SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa pada hasil *pretest* dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Pretest

Skor	Kategori	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		Frekuensi	Persentase %	Frekuensi	Persentase %
$0 < 69$	Tidak Tuntas	24	100%	25	100%
$\geq 70 - 100$	Tuntas	0	0%	0	0%
Jumlah		24	100%	25	100%

Sumber : lampiran 4-5 hal. 66 dan 68

Berdasarkan tabel 4.3 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik di kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, setelah dilakukan *pretest* hasil belajar IPA terdapat pada kelas kontrol 24 orang peserta didik yang berada dalam kategori tidak tuntas dengan persentase 100%, sedangkan pada kelas eksperimen 25 orang peserta didik yang berada dalam kategori tidak tuntas. Hal ini berarti ketuntasan belajar peserta didik tidak memuaskan.

karena tidak ada yang mencapai nilai ketuntasan KKM yang diharapkan yaitu 70.

b. Post-test

Selama penelitian berlangsung terjadi perubahan terhadap kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan yaitu dengan model *project based learning*. perubahan tersebut berupa hasil belajar yang datanya diperoleh setelah diberikan *posttest*. Perubahan tersebut dapat dilihat dari data berikut ini. Adapun data deskriptif secara kuantitatif skor hasil belajar *posttest* setelah diberikan perlakuan model *project based learning* dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.4 Skor Hasil Belajar Posttest/1Kelas Kontrol Dan Kelas

Statistik	Kontrol	Eksperimen
	Nilai statistik	Nilai statistik
Jumlah peserta didik	24	25
Nilai ideal	100	100
Nilai maksimum	92	96
Nilai minimum	76	72
Rentang nilai	16	24
Nilai rata-rata	82,33	83,52

Sumber : lampiran 4 hal.67 dan 69

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar peserta didik kelas V SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, setelah dilakukan *posttest* pada kelas kontrol yaitu dengan skor rata-rata 82,33 sedangkan pada kelas eksperimen yaitu dengan skor rata-rata 83,52 dari skor ideal yang mungkin dicapai adalah 100. Skor

maksimum pada kelas kontrol yaitu 92 dan kelas eksperimen yaitu 96 dari skor ideal 100, sedangkan skor minimum pada kelas kontrol yaitu 76 dan eksperimen yaitu 72 dari skor ideal 100, dan rentang skor dari kelas kontrol yaitu 16 dari skor ideal 100, dari rentang skor dari kelas eksperimen 24 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai. Skor rata-rata tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, berada dalam kategori sangat tinggi.

Hal ini disebabkan karena meningkatnya perhatian peserta didik terhadap materi pelajaran yang diajarkan dengan menggunakan model *project based learning*, dan apabila skor hasil belajar peserta didik dikelompokkan kedalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi nilai seperti tabel dibawah ini:

Tabel 4.5 Statistik Frekuensi Dan Presentase Skor Hasil Belajar Posttest

No	Interval	Kategori	Kontrol		Eksperimen	
			Frekuensi	Persentase %	Frekuensi	Persentase %
1	0 – 54	Sangat rendah	0	0%	0	0%
2	55 – 64	Rendah	0	0%	0	0%
3	65 – 79	Sedang	6	25%	6	24%
4	80 – 89	Tinggi	16	67%	11	44%
5	90 -100	Sangat tinggi	2	8%	8	32%
JUMLAH			24	100%	25	100%

Sumber : lampiran 4-5 hal. 67 dan 69

Berdasarkan tabel 4.5 diperoleh bahwa dari 49 orang jumlah peserta didik kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang

Kabupaten Gowa, pada kelas kontrol terdapat 6 peserta didik yang berada dalam kategori sedang dengan persentase 25%, 16 orang peserta didik yang berada dalam kategori tinggi dengan persentase 67%, dan 2 orang peserta didik yang berada dalam kategori sangat tinggi dengan persentase 8%. Sedangkan pada kelas eksperimen terdapat 6 peserta didik yang terdapat dalam kategori sedang dengan persentase 24%, 11 orang peserta didik berada dalam kategori tinggi dengan persentase 44%, dan 8 orang peserta didik yang berada dalam kategori sangat tinggi dengan persentase 32%. Hal ini disebabkan meningkatnya minat dan perhatian belajar peserta didik.

Berdasarkan data hasil belajar peserta didik yang tercantum pada lampiran diatas, maka persentase ketuntasan hasil belajar IPA peserta didik kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa pada hasil belajar *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Posttest

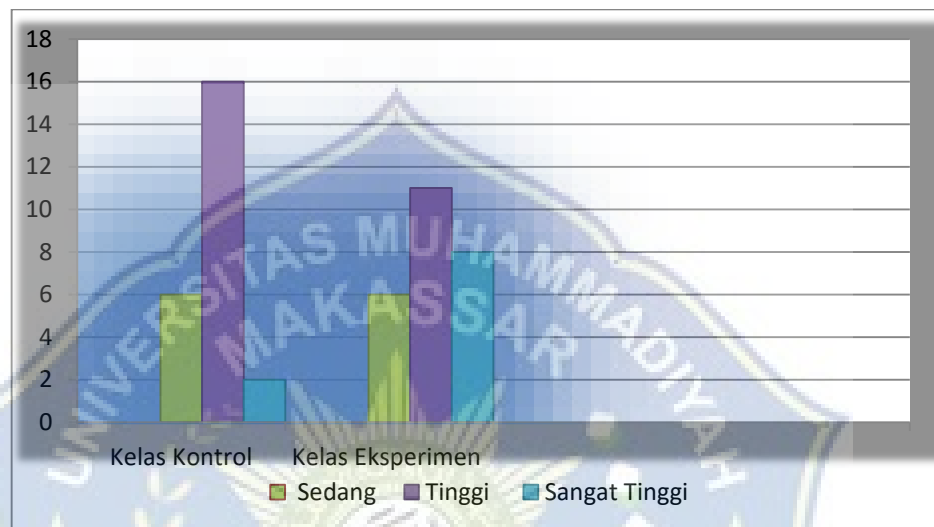
Skor	Kategori	Kelas Kontrol		Kelas Eksperiemn	
		Frekuensi	Persentase %	Frekuensi	Persentase %
$0 < 69$	Tidak Tuntas	0	0%	0	0%
$\geq 70 - 100$	Tuntas	24	100%	25	100%
Jumlah		24	100%	25	100

Sumber : Pada Lampiran 4-5 Hal. 67 dan 69.

Berdasarkan tabel 4.6 di atas , maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik di kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, setelah dilakukan *posttest* hasil belajar IPA

terdapat 49 orang peserta didik yang berada dalam kategori tuntas dengan persentase 100%. Hal ini berarti ketuntasan belajar peserta didik sangat memuaskan karena telah mencapai nilai KKM yang diharapkan yaitu 70.

Grafik 4.1 Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar IPA *Posttest*



Sumber : Dari Tabel 4.5 Hal. 46

2. Hasil Analisis Data Statistik Inferensial

Pada bagian analisis data statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian, dengan ini digunakan program SPSS *for windows* versi 25.00. Sebelum uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk menguji apakah semua variabel yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan ialah menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov dan untuk perhitungan menggunakan aplikasi SPSS versi 25. Untuk mengetahui normal atau tidaknya hasil yang diperoleh adalah jika $>0,05$ maka normal, namun jika

sig < 0,05 dapat dikatakan tidak normal. Adapun hasil perhitungan data pada uji normalitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas

No	Hasil Belajar	Signifikansi		Keterangan
		Kontrol	Eksperimen	
1	Pretest	0,130	0,015	Normal
2	Posttest	0,054	0,200	Normal

Sumber : Lampiran 1 Hal. 63

Tabel 4.5 uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan semua data yang didapat baik kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal, karena nilai signifikan > 0.05.

b. Uji Homogenitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah semua variabel yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan ialah menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov dan untuk perhitungan menggunakan aplikasi SPSS versi 25. Untuk mengetahui normal atau tidaknya hasil yang diperoleh adalah jika >0,05 maka normal, namun jika sig < 0,05 dapat dikatakan tidak normal. Adapun hasil perhitungan data pada uji normalitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas

Statistik	Pretest		Posttest	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
<i>Levene Statistik</i>	0,150		0,397	
Tingkat Sig	0,05			
Kesimpulan	Kedua data homogen		Kedua data homogen	

Sumber : Lampiran 2 Hal. 64

Berdasarkan tabel diatas hasil uji homogenitas, diketahui bahwa nilai signifikansi levene's test adalah pada test *pretest* sebanyak 0,150 dan test *posttest* sebanyak 0,397. Oleh karena itu, nilai yang diperoleh dari hasil uji homogenitas taraf signifikansinya $> 0,05$ maka dapat dikatakan sama atau homogen

c. Uji Hipotesis

Tabel 4.7 Hasil Uji Hipotesis Menggunakan Uji Independent T-test

Kelompok Kelas Kontrol dan Eksperimen			
Variabel	T	Df	Signifikansi
Pretest dan Posttest	24,266	96	0,000

Sumber : Lampiran 3 Hal. 65

Berdasarkan tabel 4.4 hasil analisis data menggunakan uji *independent sample t-test*. Taraf signifikansi 0,05 tampak bahwa nilai sig yaitu $0,000 < 0,05$. Uji yang sama juga dilakukan pada kelas kontrol diperoleh nilai sig 0,000, hal ini juga menunjukkan bahwa ada perbedaan antara pretest dan posttest pada kelas kontrol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $p < 0,05$, berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Diketahui hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran project based learning lebih berpengaruh dibandingkan dengan kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian hasil uji tersebut menjawab hipotesis pada penelitian ini yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar pada materi ekosistem kelas VA SDN Ganrang Jawa 1.

B. Pembahasan

Dalam penelitian eksperimen ini, penelitian dilakukan pada siswa kelas V SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa. Dengan sampel sebanyak 49 peserta didik, dimana pada kelas eksperimen terdapat 25 orang peserta didik dan kelas kontrol terdapat 24 orang peserta didik. Kemampuan belajar IPA di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, merupakan pengaruh model *project based learning*, pengaruh tersebut diukur berdasarkan perolehan nilai dari *pretest* dan *posttest*.

Berdasarkan hasil *pretest*, nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama memiliki hasil yang cukup rendah yaitu sebanyak 100% yang belum mencapai nilai KKM, dan pada kelas eksperimen 100% dan jika disimpulkan kelas control dan eksperimen maka dalam kategori sangat rendah dari 49 keseluruhan sampel yang berada di bawah nilai KKM. Melihat dari hasil kemampuan belajar IPA yang ada bahwa tingkat kemampuan belajar siswa sebelum diberi perlakuan khusus kelas eksperimen yaitu dengan penggunaan model pembelajaran *project based learning* tergolong rendah.

Selanjutnya dengan penggunaan model *project based learning* ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, hal ini dikarenakan peserta didik belajar secara kontekstual dengan melihat keadaan ekosistem secara langsung, peserta didik juga ikut terlibat dalam memikirkan hal apa yang akan terjadi, masalah apa yang dapat dipecahkan dan peserta didik pun

membuat proyek ekosistem yang dimana ketika peserta didik mengerjakan proyek tersebut maka harus paham secara keseluruhan tentang ekosistem itu sendiri.

Penerapan model *project based learning* pada materi ekosistem memberikan tantangan kepada peserta didik untuk saling bekerja sama, membangun hubungan antar peserta didik dengan baik dalam membuat proyek. Penelitian yang dilakukan oleh Setyaningrum (2015) menunjukkan bahwa pembelajaran model *project based learning* dalam pembuatan miniatur ekosistem ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Aktivitas belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen peneliti akan menerapkan model *project based learning* dan untuk kelas kontrol peneliti menerapkan model pembelajaran secara biasa dengan metode diskusi untuk mencapai hasil belajar yang mencapai nilai KKM. Hal ini sesuai dengan teori Jagantara (2014) yang mengatakan bahwa pembelajaran biologi sangat tepat bila menerapkan metode pembelajaran berbasis proyek dalam proses pembelajaran karena metode ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya mampu meningkatkan semangat belajar karena peserta didik selalu aktif, membantu terciptanya suasana belajar yang kondusif karena pembelajaran bersandar pada masalah dunia nyata dan memunculkan kegembiraan dalam proses belajar mengajar.

Dalam proses pembelajaran *project based learning* peserta didik dituntut untuk berpikir kritis terhadap lingkungan sekitar. Peserta didik dibagi menjadi 4 kelompok, setiap kelompok diberi tugas untuk meneliti ekosistem yang berbeda yaitu; sawah, laut, hutan, dan sungai. Pembagian kelompok ini bertujuan untuk mengetahui kondisi ekosistem serta memberikan kesadaran untuk menjaga keutuhan ekosistem tersebut, hal ini sesuai dengan hasil penelitian Hilmi Hambali.Dkk.2020. Pengaruh Model *Project Based Learning* (Pjbl) Sebagai Implementasi Kampus Merdeka Terhadap Keterampilan tentang peserta didik harus dimotivasi untuk melakukan suatu kegiatan berkelompok atau bersama untuk menghindari sikap ingin menang sendiri pada mahasiswa. Salah satu solusinya adalah dengan melakukan aktivitas bersama atau yang dikenal dengan bekerja sama. Keterampilan kerjasama atau kolaborasi dapat diartikan sebagai kemampuan yang dilakukan oleh beberapa siswa untuk saling membantu satu sama lain sehingga tampak kebersamaan dan kekompakan untuk mencapai tujuan bersama. Disini peserta didik diarahkan untuk melihat apa saja masalah yang ada di lingkungan ekosistem dan memikirkan bagaimana menangani masalah yang ada pada lingkungan ekosistem yang ditugaskan.

Tahap selanjutnya peserta didik diarahkan untuk membuat berbagai lingkungan ekosistem yang sudah ditugaskan pada setiap kelompok yang menjadi acuan dalam membuat proyek. Jadi peserta didik menjadikan ekosistem yang ditugaskan di setiap kelompok sebagai role model dalam

pembuatan poster dan diorama ekosistem serta pupuk kompos organik yang akan peserta didik buat, dimulai dengan harus adanya faktor biotik dan abiotik dan interaksinya pada lingkungan ekosistem.

Peserta didik mulai merancang proyek apa yang akan peserta didik buat ketika tahap observasi dan pembuatan ekosistem dijalankan. Dalam perencanaan pembuatan proyek, peserta didik dibimbing oleh guru dan ahli dalam merencanakan pembuatan proyek ini. Dimulai dari judul, bahan apa saja yang akan dipakai, sampai time line pekerjaan yang akan peserta didik lakukan dalam beberapa hari kedepan. Time line dibuat bertujuan untuk mengatur dan mengkondisikan peserta didik agar dapat menyelesaikan proyek ini sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan. Peneliti dan guru bertugas mengontrol dan membantu pekerjaan peserta didik serta memberi masukan pada saat pembuatan proyek yang dilakukan peserta didik.

Tahap evaluasi terhadap hasil kerja proyek dan keseluruhan pembelajaran dilaksanakan setelah kerja proyek peserta didik selesai. Peserta didik mengungkapkan pengalaman saat mengerjakan proyek serta diskusi tentang konsep yang belum dimengerti sehingga peserta didik mengalami pembelajaran yang bermakna. Dengan demikian model pembelajaran berbasis proyek ini mempunyai peran penting terhadap pengembangan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik.

Kemudian untuk hasil *posttest*, nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sudah meningkat sebanyak 100% yang telah mencapai nilai KKM pada kelas eksperimen. Berdasarkan hal tersebut terlihat terdapat peningkatan kemampuan belajar IPA setelah diberi perlakuan, hal ini menunjukkan jumlah siswa yang mulai aktif belajar pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Keefektifan penerapan model *Project Based Learning* yang diterapkan dikelas, peneliti mendapat kendala pada saat menerapkannya salah satunya ialah terbatasnya waktu dan biaya yang cukup banyak dan adanya rasa kekhawatiran bahwa pemberian topik yang berbeda dapat menyebabkan siswa tidak memahami topik secara keseluruhan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Suciani(2018) mengatakan bahwa model *Project Based Learning* memiliki kekurangan yaitu kondisi kelas sedikit sulit dikondisikan dan menjadi tidak kondusif saat pelaksanaan proyek karena adanya kebebasan pada siswa sehingga memberikan peluang untuk ribut dan diperlukan kecakapan guru dalam penguasaan dan pengelolaan kelas yang baik serta adanya kemungkinan siswa kurang aktif dalam kerja kelompok.

Faktor yang mempengaruhi penggunaan model *project based learning* sehingga peserta didik berhasil mencapai hasil belajar yang memuaskan dikarenakan selain peserta didik belajar secara kontekstual dengan melihat keadaan ekosistem secara langsung, peserta didik pun ikut terlibat dalam memikirkan hal apa yang akan terjadi, masalah apa yang

dapat diselesaikan, dan peserta didik pun membuat proyek ekosistem yang dimana ketika peserta didik mengerjakan proyek tersebut, maka peserta didik harus paham secara keseluruhan tentang ekosistem, dimulai dari komponen penyusun hingga masalah yang terjadi dalam ekosistem itu sendiri.

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan uji *t sampel independent*. Bersumber pada nilai df yakni 96 dengan nilai taraf 0,05 dengan menunjukkan hasil adalah 191.004. karena $t \text{ hitung} = 24.266 > t \text{ tabel} = 91.004$, hingga H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *project baseed learning* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa.

Penelitian ini merupakan bentuk penelitian eksperimen berupa *pretest* dan *posttest* di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, yaitu dengan membandingkan skor hasil observasi melalui instrument penilaian sebelum menggunakan model pembelajaran *Project Based Learnig* dan pembelajaran konvensional saat *pretest* dengan skor nilai setelah diberi perlakuan saat *posttest*.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar IPA dapat meningkatkan hasil

belajar siswa kelas V SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang
Kabupaten Gowa.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah terdapat pengaruh model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar peserta didik Pada materi ekosistem. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji t yakni pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh rata-rata kelompok eksperimen sebesar 83,52 dan kelompok kontrol sebesar 82,33. Berdasarkan uji hipotesis bersumber pada nilai df yakni 96 dengan nilai taraf 0,05 dengan menunjukkan hasil adalah 91.004. karena $t \text{ hitung} = 24.266 > t \text{ tabel} = 91.004$, hingga H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *project baseed learning* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa.

B. Saran

Saran dari penelitian ini, antara lain:

1. Pembelajaran berbasis *project based learning* ini dapat menjadi alternatif model pembelajaran karena dapat diterapkan dalam semua konsep di mata pelajaran IPA
2. PjBL memerlukan waktu pembelajaran yang relatif lama sehingga diperlukan adanya perencanaan pembelajaran yang matang.

3. Perlu adanya pengembangan lebih lanjut dari produk yang dihasilkan oleh peserta didik. Hal ini dimaksudkan agar proyek-proyek yang dilakukan oleh siswa tidak terbuang percuma dan dibuang, akan tetapi dapat digunakan.



DAFTAR PUSTAKA

- Anisah, A. S. (2011). Pola Asuh Orang Tua dan Implikasinya terhadap Pembentukan Karakter Anak. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*. Volume 5. Nomor 1.
- Anitah, Sri Dkk. 2011. *Strategi Pembelajaran Di Sd*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Amanda, Y, W., Subagia, W., & Tika, N. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa*. 4(1). https://ejournalpasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/1106
- Aqib Zainal & Murtadlo Ali. (2016). *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif Dan Inovatif*. Bandung: Satunusa
- Chaerul Abas, Deni Darmawan, Akhmad Margana. 2017. "Pengaruh Aktivitas Blogging Dalam Model Pembelajaran Project Base Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Teknologi Pembelajaran* 2(2):278-88.
- Dimiyati, Dan Mudjiono. 2009. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Pt Rineka Cipta.
- Hamalik. 2014. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung. Pustaka Setia. Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada.
- Hafid irmawati. 2022. *Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA siswa kelas V UPTSD Negeri 1 Tamalatea Kabupaten Jeneponto*. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Hendri, S., & Kenedi, A. K. 2018. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 8(2), 10- 24.
- Hambali, H. Dkk. 2020. Pengaruh Model *Project Based Learning* (Pjbl) Sebagai Implementasi Kampus Merdeka Terhadap Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi. *Jurnal Ilmiah Ecosystem Volume 20 Nomor 3*.
- Ingtyasningsih, Puji, Nurhidayati, Nur Ngazizah. 2022. Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan kreativitas Peserta Didik di Kelas V Sd Negeri Kapatihan. *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 13(2), 210-217.

- Jagantara, W.M., Adnyana, B, P., & Widiyanti, M,P. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Hasil Belajar Biologi Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa SMA*. E-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. 4(1). https://ejournalpasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/130
- Kemdikbud. (2016b). Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan untuk Sekolah Menengah Atas. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Kemdikbud.
- Neyfa, Bella Chintya. 2016. Perancangan Aplikasi E-Canteen Berbasis Android dengan Menggunakan Metode Object Oriented Analysis dan Design (OOAD). *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik*, 20(1), 86.
- Ngalimun. 2013. Strategi Dan Model Pembelajaran. Sleman Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Ramadianti, Atria Ayu. 2021. Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Sekolah Dasar. *Jurnal PRIMATIKA*, 10(2), 93-98.
- Rezeki, R. D. (2015). Penerapan Metode Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Disertai Dengan Peta Konsep Untuk Meningkatkan Prestasi Dan Aktivitas Belajar Siswa Pada Materi Redoks. Kelas X-3 SMA Negeri Kabakkramat Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 4(1), 74-81
- Rusman. 2014. Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.
- Sani. 2017. Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sasmita, Lenny, dkk. 2021. Efektivitas Model Project Based Learning (PJBL) Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Biologi. *Al asma: Journal of Islamic Education*, 3(2), 243.
- Setyaningrum Tri Wahyu, Dkk. 2015. Pembelajaran Berbasis Proyek Pembuatan Miniatur Ekosistem Untuk Mengoptimalkan Hasil Belajar Ekologi Pada Siswa SMA. *Unnes Jurnal Of Biology Education*. Vol 4(3). ISSN: 2252-6579
- Sekar Dwi Ardianti, Savitri Wanabuliandari, Dan Susilo Rahardjo. 2017. "Peningkatan Perilaku Peduli Lingkungan Dan Tanggung Jawab Siswa Melalui Model." *Jurnal Ilmiah "Pendidikan Dasar"* Iv(1):1-7.

Susanto, Ahmad. 2013. Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar.

Satoto Endar Nayono, dan Nuryadin ER. 2013. Pengembangan Model Pembelajaran Project Based Learning pada Mata Kuliah Computer Aided Design.

Suciani Titiri, Dkk. 2018. Pemahaman Model Pembelajaran Sebagai Kesiapan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga. *Jurnal Media Pendidikan*. Vol 7 No 2

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta

Slameto. 2013. Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta: Pt Rineka Cipta.

Warisono, Dan Hariyanto. 2013. Pembelajaran Aktif. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya.

Wasliman.2007.Interaksi Berbagai Faktor Belajar. Jakarta Timur : Bumi Aksara



LAMPIRAN 1

Uji Normalitas Data Pretest Dan Posttest Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

a. Pre-test

Tests of Normality			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
kelas eksperimen	.198	24	.015
kelas kontrol	.157	24	.130

b. Post-test

Tests of Normality			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
kelas eksperimen	.133	24	.200*
kelas kontrol	.175	24	.054

LAMPIRAN 2**Uji Homogenitas Data Pretest Dan Posttest Kelas Eksperimen
Dan Kelas Kontrol**

Test of Homogeneity of Variances			
HASIL BELAJAR KELAS EKSPERIMEN			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,732	1	48	,397

HASIL BELAJAR KELAS KONTROL			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,147	1	46	,150

LAMPIRAN 3

Uji Hipotesis Independent Sample T test

Group Statistics

	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pretets dan	1	49	47.39	8.057	1.151
posttets	2	49	82.94	6.346	.907

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
								Lower	
pretets dan	Equal variances assumed	4.391	.039	-24.266	96	.000	-35.551	1.465	-38.459
posttets	Equal variances not assumed			-24.266	91.004	.000	-35.551	1.465	-38.461

LAMPIRAN 4

**Perhitungan Mean, Median, Modus, Standar Deviasi Dan Frekuensi Pretest
Dan Postest Kelas Eksperimen**

➤ PRETEST

Statistics

PRETEST

N	Valid	25
	Missing	0
Mean		44.96
Median		42.00
Mode		36
Std. Deviation		8.299
Minimum		36
Maximum		60

PRETEST

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 36	6	22.2	24.0	24.0
38	2	7.4	8.0	32.0
40	2	7.4	8.0	40.0
42	4	14.8	16.0	56.0
47	2	7.4	8.0	64.0
50	4	14.8	16.0	80.0
55	2	7.4	8.0	88.0
60	3	11.1	12.0	100.0
Total	25	92.6	100.0	
Missing System	0	7.4		
Total	25	100.0		

➤ POSTTEST

Statistics

POSTTEST

N	Valid	25
	Missing	0
Mean		83.52
Median		82.00
Mode		80
Std. Deviation		7.389
Minimum		72
Maximum		96

POSTTEST

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	72	4	14.8	16.0
	78	2	7.4	24.0
	80	5	18.5	44.0
	82	2	7.4	52.0
	85	2	7.4	60.0
	87	2	7.4	68.0
	90	4	14.8	84.0
	92	2	7.4	92.0
	96	2	7.4	100.0
Total	25	92.6	100.0	
Missing System	0	7.4		
Total	25	100.0		

LAMPIRAN 5

**Perhitungan Mean, Median, Modus, Standar Deviasi Dan Frekuensi Pretest
Dan Postest Kelas Kontrol**

➤ PRETEST

Statistics

PRETEST

N	Valid	24
	Missing	0
Mean		49.92
Median		52.00
Mode		48 ^a
Std. Deviation		7.107
Minimum		36
Maximum		60

PRETEST

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	36	3	11.1	12.5	12.5
	44	3	11.1	12.5	25.0
	48	5	18.5	20.8	45.8
	52	4	14.8	16.7	62.5
	55	2	7.4	8.3	70.8
	56	5	18.5	20.8	91.7
	60	2	7.4	8.3	100.0
	Total	24	88.9	100.0	
Missing System		0	11.1		
Total		24	100.0		

➤ POSTTEST

Statistics

PRETEST

N	Valid	24
	Missing	0
Mean		82.33
Median		82.00
Mode		76 ^a
Std. Deviation		5.130
Minimum		76
Maximum		92

Posttest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	76	6	22.2	25.0	25.0
	80	6	22.2	25.0	50.0
	84	6	22.2	25.0	75.0
	88	4	14.8	16.7	91.7
	92	2	7.4	8.3	100.0
	Total	24	88.9	100.0	
Missing	System	0	11.1		
	Total	24	100.0		

Lampiran 6

Kisi – Kisi Soal Pretest Dan Postest

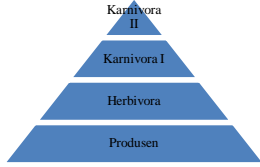
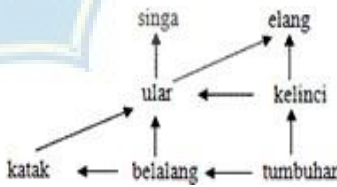
No.	Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Aspek Kognitif	Nomor Soal dan Soal	Kunci Jawaban
1	Mendeskripsikan ekosistem dan satuan penyusunnya.	Mencontohkan komponen biotik dan abiotik	C2	1. Di bawah ini yang bukan merupakan contoh komponen abiotik adalah.... a. Tanah b. Mikroorganisme c. Sinar matahari d. Air e. Udara	B
		Menjelaskan pengertian ekosistem	C2	2. Manakah penjelasan yang tepat mengenai ekosistem? a. Interaksi antara makhluk hidup dan makhluk hidup dengan lingkungannya pada daerah tertentu b. Ilmu yang mempelajari hubungan antara makhluk hidup dengan	A

				<p>lingkungannya pada daerah tertentu</p> <p>c. Keseluruhan komunitas yang terdapat di permukaan bumi</p> <p>d. Sekumpulan makhluk hidup satu spesies yang mendiami tempat tertentu</p> <p>e. Sekumpulan beberapa populasi di tempat tertentu</p>	
		Mengategorikan komponen ekosistem	C2	<p>3. Komponen pembangun suatu ekosistem terdiri atas....</p> <p>a. Hewan, tumbuhan, dan komponen abiotik</p> <p>b. Tumbuhan, pengurai, dan komponen biotik</p> <p>c. Komponen biotik, produsen, air, dan tanah</p> <p>d. Udara, tanah, serta komponen abiotik</p> <p>e. Tumbuhan, tanah,</p>	A

				hewan, dan air	
		Mengategorikan organisme dekomposer dalam ekosistem	C2	<p>4. Organisme berikut yang berperan sebagai dekomposer dalam ekosistem adalah....</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Jamur b. Alga c. Tumbuhan berbunga d. Paku e. Lumut 	A
		Menganalisis pengaruh peningkatan populasi pada ekosistem terhadap komponen penyusunnya.	C4	<p>5. Suatu ekosistem mengalami peningkatan populasi secara berlebihan pada salah satu komponen biotiknya. Pada komponen manakah dampak tersebut akan berpengaruh?</p>	C

				<ul style="list-style-type: none"> a. seluruh komponen biotik yang ada saja b. komponen biotik yang populasinya meningkat c. komponen abiotik yang mempengaruhi organisme tersebut d. komponen abiotik dan biotik yang ada e. meningkat dan menurunnya komponen abiotik lainnya 	
		Mengidentifikasi komponen ekosistem	C2	<p>6. Berdasarkan perannya, manakah kelompok yang benar tentang komponen biotik dalam suatu ekosistem?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Individu, komunitas, populasi, bioma b. Spesies, genus, famili, ordo c. Produsen, konsumen, dekomposer d. Konsumen, 	C

				<p>autotrof, heterotrof</p> <p>e. Produsen, konsumen, manusia</p>	
2	Mengidentifikasi Rantai Makanan dan Jaring-Jaring Makanan	Mengurutkan rantai makanan dari suatu komponen ekosistem	C3	<p>7. Di dalam suatu ekosistem laut terdapat organisme berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zooplankton 2. Gurita 3. Fitoplankton 4. Decomposer 5. Kepiting 6. Paus <p>Rantai makan yang benar dari komponen ekosistem tersebut adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 1-3-5-2-6-4 b. 1-5-2-3-6-4 c. 3-1-5-2-6-4 d. 3-1-4-6-2-5 e. 3-1-6-4-5-2 	A

		<p>Mengaitkan tingkat trofik suatu rantai makanan pada piramida ekosistem</p>	C4	<p>8.</p>  <p>Dari piramida di atas pernyataan yang tepat jika dikaitkan tingkat trofik suatu rantai makanan adalah....</p> <p>a. Karnivora II trofik II <input type="checkbox"/></p> <p>b. Produsen trofik I <input type="checkbox"/></p> <p>c. Herbivora trofik IV <input type="checkbox"/></p> <p>d. Karnivora I trofik I <input type="checkbox"/></p> <p>e. Herbivora trofik III <input type="checkbox"/></p>	B
		<p>Menentukan tingkat trofik dalam jaring makanan</p>	C3	<p>9. Perhatikan diagram jaring-jaring makanan berikut ini!</p>  <p>Trofik ketiga ditempati oleh</p>	E

				<p>1. Katak dan kelinci</p> <p>2. Kelinci dan belalang</p> <p>3. Elang dan belalang</p> <p>4. Ular dan katak</p> <p>5. Singa dan ular</p>	
		Menjelaskan rangkaian rantai makanan	C2	<p>10. Dalam sebuah rantai makanan jika rangkaian rantai makanan semakin panjang maka...</p> <p>a. Semakin sedikit kehilangan energi yang dapat digunakan.</p> <p>b. Semakin dapat memakan semakin banyak makanan</p> <p>c. Semakin cepat proses makan dan dimakan</p> <p>d. Semakin lama proses makan dan dimakan</p> <p>e. Semakin banyak kehilangan energi yang dapat digunakan</p>	E

3	Menjelaskan Interaksi Dalam Ekosistem	Menentukan jenis interaksi dalam suatu ekosistem	C3	<p>11. Jenis interaksi antara kucing dengan kambing di suatu ekosistem ladang...</p> <p>a. Komensalisme b. Mutualisme c. Parasitisme d. Netralisme e. Kompetisi</p>	D
		Menganalisis jenis interaksi dalam suatu populasi	C4	<p>12. Berikut ini adalah jenis interaksi antar populasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Predasi 2. Kompetisi 3. Mutualisme 4. Komensalisme 5. Parasitisme <p>Jenis interaksi yang menguntungkan salah satu populasi adalah...</p> <p>a. 1,4, dan 5 b. 3,4, dan 5 c. 1,2, dan 3 d. 1,2, dan 5</p>	B

				e. 2,4, dan 5	
		Menentukan hubungan antar spesies	C3	<p>13. Interaksi yang terjadi antara nyamuk Aedes dan kulit manusia adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> Kompetisi Parasitisme Predasi Komensalisme Mutualisme 	B
		Menyebutkan pengertian dari parasitisme	C1	<p>14. Disebut apakah peristiwa hidup bersama antara dua individu yang berbeda dan tidak saling mempengaruhi?</p> <ol style="list-style-type: none"> Parasitisme Predasi Simbiosis Kompetisi Netral 	E

		Menentukan hubungan komponen biotik terhadap komponen abiotik	C3	<p>15. Manakah contoh yang menjelaskan ketergantungan komponen biotik terhadap komponen abiotic?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tanah yang tandus disuburkan dengan pemberian pupuk b. Penghijauan terhadap tanah yang gundul c. Manusia membutuhkan air dan oksigen d. Manusia membuat sengkedan terhadap tanah yang miring e. Manusia mati dibusukkan oleh dekomposer 	C
		Menghubungkan interaksi yang terjadi di ekosistem	C5	<p>16. Dibawah ini yang merupakan hubungan interaksi antar organisme yang tepat adalah?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Burung jalak dan kerbau adalah simbiosis mutualisme, karena 	A

				<p>burung jalak memakan kutu yang ada di punggung kerbau dan kerbau terbebas dari kutu yang ada di punggung kerbau.</p> <p>b. Pohon mangga dan manusia adalah simbiosis mutualisme, karena mangga sangat berguna bagi manusia bagi tubuh manusia.</p> <p>c. Alga dan jamur adalah simbiosis komensalisme, karena hanya salah satu organisme saja yang diuntungkan</p> <p>d. Anggrek dan pohon mangga adalah parasitisme, karena anggrek mengambil unsur hara yang ada pada pohon mangga</p> <p>e. Kerbau dan burung jalak adalah simbiosis parasitisme, karena burung jalak mengganggu aktifitas kerbau.</p>	
--	--	--	--	--	--

		Menganalisis hubungan komponen biotik dengan abiotik	C4	<p>17. Jika karbon dioksida dalam suatu ekosistem jumlahnya makin berkurang, organisme yang pertama-tama akan mengalami dampak negatif adalah . . .</p> <p>a. pengurai b. Karnivor c. Produsen d. Karnivora puncak e. Konsumen</p>	C
		Menjelaskan fungsi oksigen untuk tumbuhan	C2	<p>18. Dimanfaatkan untuk apakah karbondioksida diudara oleh tumbuhan?</p> <p>a. Respirasi b. Fotosintesis c. Menyimpan makanan d. Mengikat nitrogen e. Sumber makanan</p>	B
5.	Mengidentifikasi masalah yang terjadi	Menyimpulkan peristiwa yang terjadi dalam	C5	<p>19. Enceng gondok merupakan tanaman air yang berperan sebagai produsen pada ekosistem air</p>	B

	dalam ekosistem.	ekosistem		<p>tawar. Pada kondisi tertentu pertumbuhan tanaman ini menjadi sangat pesat karna adanya limbah dari pupuk tanaman yang terbawa air kesungai sehingga dapat menyebabkan berkurangnya oksigendibawah permukaan air, akibatnya ikan-ikan yang ada didasar perairan mati. Dibawah ini manakah cara yang paling efektif untuk menanggulangi pesatnya pertumbuhan enceng gondok di perairan agar ikan tidak mati karena kekurangan oksigen...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Memanfaatkan enceng gondok untuk kerajinan tangan pada masyarakat sekitar sungai. b. Mengangkat enceng gondok secara langsung dari perairan kemudian dimanfaatkan untuk kompos atau 	
--	------------------	-----------	--	---	--

				<p>biogas.</p> <p>c. Mengurangi penggunaan pupuk pada tanaman dan mencegah sisa pupuk tersebut mengalir ke sungai.</p> <p>d. Menambah predator disungai seperti ikan pemakan akar enceng gondok.</p>	
		<p>Menganalisis gangguan yang dapat terjadi pada jaring-jaring makanan</p>	C4	<p>20. Jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem hutan akan terganggu jika</p> <p>a. dilakukan pelestarian hutan</p> <p>b. predator mendapat mangsa untuk dimakan</p> <p>c. regenerasi biji berlangsung terus-menerus</p> <p>d. terjadi penebangan hutan</p> <p>e. pemangsa seimbang dengan yang dimangsa</p>	D

Lampiran 7

KISI-KISI PENULISAN INSTRUMEN TES

Satuan Pendidikan	: SDN Ganrang Jawa 1
Mata Pelajaran/Materi	: IPA/Ekosistem
Alokasi Waktu	: 60 menit
Jumlah Soal	: 20 soal
Bentuk Soal	: Pilihan Ganda
Kompetensi Dasar	: - Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar. - Membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem dan menyajikan hasilnya dalam berbagai bentuk media

Indikator	Aspek kognitif					Σ soal
	C1	C2	C3	C4	C5	
Mendeskripsikan ekosistem dan satuan penyusunnya.		1,2,3,4,6		5,		6
Mengidentifikasi Rantai Makanan dan Jaring-Jaring Makanan		10,	7,9	8,		4
Menjelaskan Interaksi Dalam Ekosistem	14,	18,	11,13,15,	12, 17	16,	8
Mengidentifikasi masalah yang terjadi dalam ekosistem.				20,	19,	2
Total						20

Lampiran 8**Soal Pretests Dan Posttest**

Nama :
Kelas :

Berilah tanda silang (x) pada huruf a,b,c,d dan e , pada jawaban yang benar !

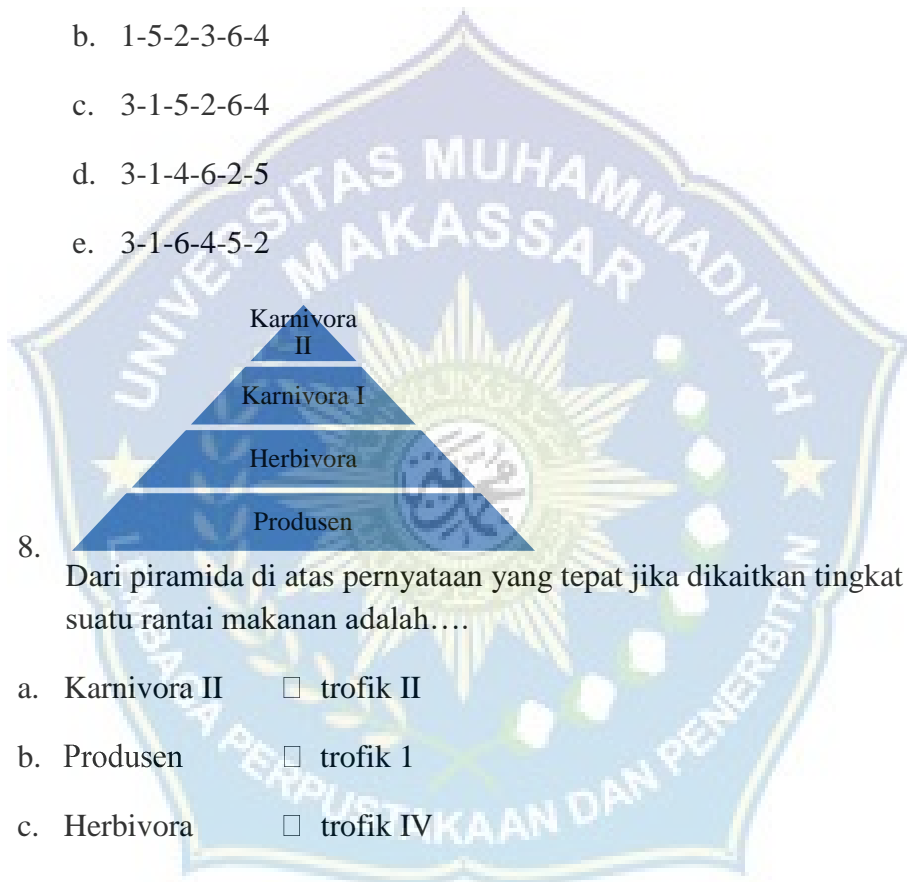
1. Di bawah ini yang bukan merupakan contoh komponen abiotik adalah....
 - a. Tanah
 - b. Mikroorganisme
 - c. Sinar matahari
 - d. Air
 - e. Udara
2. Manakah penjelasan yang tepat mengenai ekosistem?
 - a. Interaksi antara makhluk hidup dan makhluk hidup dengan lingkungannya pada daerah tertentu
 - b. Ilmu yang mempelajari hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya pada daerah tertentu
 - c. Keseluruhan komunitas yang terdapat di permukaan bumi
 - d. Sekumpulan makhluk hidup satu spesies yang mendiamitempat tertentu
 - e. Sekumpulan beberapa populasi di tempat tertentu
3. Komponen pembangun suatu ekosistem terdiri atas....
 - a. Hewan, tumbuhan, dan komponen abiotik
 - b. Tumbuhan, pengurai, dan komponen biotik
 - c. Komponen biotik, produsen, air, dan tanah
 - d. Udara, tanah, serta komponen abiotik

- e. Tumbuhan, tanah, hewan, dan air
4. Organisme berikut yang berperan sebagai dekomposer dalam ekosistem adalah....
- a. Jamur
 - b. Alga
 - c. Tumbuhan berbunga
 - d. Paku
 - e. Lumut
5. populasi secara berlebihan pada salah satu komponen biotiknya. Pada komponen manakah dampak tersebut akan berpengaruh?
- a. seluruh komponen biotik yang ada saja
 - b. komponen biotik yang populasinya meningkat
 - c. komponen abiotik yang mempengaruhi organisme tersebut
 - d. komponen abiotik dan biotik yang ada
 - e. meningkat dan menurunnya komponen abiotik lainnya
6. Berdasarkan perannya, manakah kelompok yang benar tentang komponen biotik dalam suatu ekosistem?
- a. Individu, komunitas, populasi, bioma
 - b. Spesies, genus, famili, ordo
 - c. Produsen, konsumen, dekomposer
 - d. Konsumen, autotrof, heterotrof
 - e. Produsen, konsumen, manusia
7. Di dalam suatu ekosistem laut terdapat organisme berikut:
- 1. Zooplankton
 - 2. Gurita
 - 3. Fitoplankton

4. Decomposer
5. Kepiting
6. Paus

Rantai makan yang benar dari komponen ekosistem tersebut adalah....

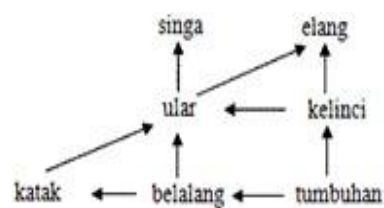
- a. 1-3-5-2-6-4
- b. 1-5-2-3-6-4
- c. 3-1-5-2-6-4
- d. 3-1-4-6-2-5
- e. 3-1-6-4-5-2



8. Dari piramida di atas pernyataan yang tepat jika dikaitkan tingkat trofik suatu rantai makanan adalah....

- a. Karnivora II trofik II
- b. Produsen trofik 1
- c. Herbivora trofik IV
- d. Karnivora I trofik I
- e. Herbivora trofik II

9. Perhatikan diagram jaring-jaring makanan berikut ini!



Trofik ketiga ditempati oleh

- a. Katak dan kelinci
 - b. Kelinci dan belalang
 - c. Elang dan belalang
 - d. Ular dan katak
 - e. Singa dan ular
10. Dalam sebuah rantai makanan jika rangkaian rantai makanan semakin panjang maka...
- a. Semakin sedikit kehilangan energi yang dapat digunakan.
 - b. Semakin dapat memakan semakin banyak makanan
 - c. Semakin cepat proses makan dan dimakan
 - d. Semakin lama proses makan dan dimakan
 - e. Semakin banyak kehilangan energi yang dapat digunakan
11. Jenis interaksi antara kucing dengan kambing di suatu ekosistem ladang...
- a. Komensalisme
 - b. Mutualisme
 - c. Parasitisme
 - d. Netralisme
 - e. Kompetisi
12. Berikut ini adalah jenis interaksi antar populasi:
1. Predasi
 2. Kompetisi
 3. Mutualisme
 4. Komensalisme
 5. Parasitisme

Jenis interaksi yang menguntungkan salah satu populasi adalah...

- a. 1,4, dan 5
 - b. 3,4, dan 5
 - c. 1,2, dan 3
 - d. 1,2, dan 5
 - e. 2,4, dan 5
13. Interaksi yang terjadi antara nyamuk Aedes dan kulit manusia adalah
- a. Kompetisi
 - b. Parasitisme
 - c. Predasi
 - d. Komensalisme
 - e. Mutualisme
14. Disebut apakah peristiwa hidup bersama antara dua individu yang berbeda dan tidak saling mempengaruhi?
- a. Parasitisme
 - b. Predasi
 - c. Simbiosis
 - d. Kompetisi
 - e. Netral
15. Manakah contoh yang menjelaskan ketergantungan komponen biotik terhadap komponen abiotic?
- a. Tanah yang tandus disuburkan dengan pemberian pupuk
 - b. Penghijauan terhadap tanah yang gundul
 - c. Manusia membutuhkan air dan oksigen
 - d. Manusia membuat sengkedan terhadap tanah yang miring
 - e. Manusia mati dibusukkan oleh dekomposer

16. Dibawah ini yang merupakan hubungan interaksi antar organisme yang tepat adalah?
- Burung jalak dan kerbau adalah simbiosis mutualisme, karena burung jalak memakan kutu yang ada di punggung kerbau dan kerbau terbebas dari kutu yang ada di punggung kerbau.
 - Pohon mangga dan manusia adalah simbiosis mutualisme, karena mangga sangat berguna bagi manusia bagi tubuh manusia.
 - Alga dan jamur adalah simbiosis komensialisme, karenahanya salahsatu organisme saja yang diuntungkan
 - Anggrek dan pohon mangga adalah parasitisme, karena anggrek mengambil unsur hara yang ada pada pohon mangga
 - Kerbau dan burung jalak adalah simbiosis parasitisme, karena burung jalak mngganggu aktifitas kerbau.
17. Jika karbon dioksida dalam suatu ekosistem jumlahnya makin berkurang, organisme yang pertama-tama akan mengalami dampak negatif adalah . . .
- Pengurai
 - Karnivor
 - Produsen
 - Karnivora puncak
 - Konsumen
18. Dimanfaatkan untuk apakah karbondioksida diudara oleh tumbuhan?
- Respirasi
 - Fotosintesis
 - Menyimpan makanan
 - Mengikat nitrogen
 - Sumber makanan

19. Enceng gondok merupakan tanaman air yang berperan sebagai produsen pada ekosistem air tawar. Pada kondisi tertentu pertumbuhan tanaman ini menjadi sangat pesat karna adanya limbah dari pupuk tanaman yang terbawa air kesungai sehingga dapat menyebabkan berkurangnya oksigendibawah permukaan air, akibatnya ikan-ikan yang ada didasar perairan mati. Dibawah ini manakah cara yang paling efektif untuk menanggulangi pesatnya pertumbuhan enceng gondok di perairan agar ikan tidak mati karena kekurangan oksigen...
- Memanfaatkan enceng gondok untuk kerajinan tangan pada masyarakat sekitar sungai.
 - Mengangkat enceng gondok secara langsung dari perairan kemudian dimanfaatkan untuk kompos atau biogas.
 - Mengurangi penggunaan pupuk pada tanamam dan mencegah sisa pupuk tersebut mengalir ke sungai.
 - Menambah predator disungai seperti ikan pemakan akar enceng gondok.
20. Jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem hutan akan terganggu jika
- Dilakukan pelestarian hutan
 - Predator mendapat mangsa untuk dimakan
 - Regenerasi biji berlangsung terus-menerus
 - Terjadi penebangan hutan
 - Pemangsa seimbang dengan yang dimangsa

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>tentang ekosistem.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengajak siswa untuk mengamati dua gambar yang disajikan. Siswa diminta menjelaskan perbedaan antara kedua gambar yang tersedia. ➤ Guru meminta siswa menuliskan pertanyaan-pertanyaan yang ingin diketahui siswa tentang ekosistem serta komponen-komponennya untuk kemudian siswa menempelkannya di dinding kelas. ➤ Sepanjang proses pembelajaran berlangsung, siswa dapat menuliskan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang dimilikinya atau pertanyaan milik temannya. ➤ Kegiatan ini dapat membiasakan siswa berpikir kreatif dan terampil dalam mencari informasi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan. <p>Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa membaca dan mencermati dialog pembuka kegiatan pembelajaran, beri penekanan pada kata ekosistem. ➤ Minta siswa untuk mengingat kembali hal-hal yang mereka temukan di lingkungan sekitar mereka, “Coba perhatikan lingkungan sekitar kita. Ekosistem apa saja yang dapat kita temui di sekitar kita?” <p>A. Ayo Membaca</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa membaca teks dengan saksama bacaan tentang Ekosistem. ➤ Guru memimpin diskusi kelas dengan menanyakan kata-kata yang sukar serta hal-hal penting seputar bacaan. ➤ Siswa mengemukakan dan menuliskan pokok pikiran serta informasi penting yang ditemui di setiap paragraf bacaan ➤ Guru memberikan penjelasan kembali tentang “pokok pikiran”. ➤ Siswa saling berdiskusi tentang pokok pikiran serta informasi penting yang telah mereka tuliskan. <p>B. Ayo Membaca</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mencermati teks bacaan yang disajikan pada buku siswa tentang jenis makanan hewan. ➤ Siswa bersama-sama mendiskusikan tentang isi teks bacaan tersebut. 	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa menuliskan hal-hal yang masih belum ia pahami ke dalam tabel pertanyaan yang nanti dapat ia cermati kembali saat siswa sudah memperoleh jawabannya. ➤ Sarankan kepada siswa untuk membuat catatan kecil yang dapat membantu siswamengingat kembali jenis-jenis makanan hewan. ➤ Siswa bersama dengan kelompoknya,mencari gambar hewan-hewan dari majalah atau surat kabar. Kemudian, siswa diminta mengklasifikasikan hewan-hewan yang ditemui berdasarkan jenis makanannya ➤ Memahami ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar ➤ Pada kegiatan ini, siswa dapat mempergunakan informasi yang mereka dapatkan dari teks bacaan yang disajikan di Buku Siswa. ➤ Siswa menuliskan kesimpulan dari hasil kerja kelompok-kelompok lain yang ditampilkan dalam gallery walk. <p>C. Ayo Menulis</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa membuat tulisan nonfiksi yang membandingkan dua jenis hewan berdasarkan jenis makanannya yang terdiri atas tiga paragraf. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini 2. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan 3. Siswa diberikan kesempatan berbicara /bertanya dan menambahkan informasi dari siswa lainnya.. 4. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan nasionalisme, persatuan, dan toleransi. 5. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. 	15 menit

C. PENILAIAN (ASESMEN)

Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan presentasi unjuk kerja atau hasil karya/projek dengan rubric penilaian.

Palaccini, 2023

Mengetahui
Kepala Sekolah,



Hj. ST. MULIYATI, S.Pd
NIP. 19640421 198306 2 001

Guru Kelas 5



NURFADLI, S.

NIP.1988805112020122005



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SD NEGERI GANRANG JAWA 1

Kelas / Semester : 5 / 1

Tema : Ekosistem (Tema 5)

Sub Tema : Komponen Ekosistem (Sub Tema 1)

Pembelajaran ke : 2

Alokasi waktu : 1 Hari

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan mencermati teks nonfiksi yang disajikan, siswa mampu menemukan pokok pikiran dalam bacaan secara tepat.
2. Dengan mencermati teks bacaan, siswa mampu membuat pertanyaan-pertanyaan sehubungan dengan bacaan secara tepat.
3. Dengan berdiskusi dan mencari informasi dalam kelompok, siswa mampu melengkapi bagan dengan klasifikasi hewan berdasarkan jenis makanannya secara benar.
4. Dengan melakukan pengamatan dan pengumpulan informasi, siswa mampu membuat teks nonfiksi tentang hewan pilihannya dilihat dari jenis makanannya secara benar.
5. Dengan menyanyikan lagu bertemakan hewan, siswa mampu mengenal perbedaan tangga nada mayor dan minor secara benar.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan Pembukaan dengan Salam dan Dilanjutkan Dengan Membaca Doa (Orientasi) 2. Mengaitkan Materi Sebelumnya dengan Materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik (Apersepsi) 3. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. (Motivasi) 	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>A. Ayo Membaca</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mencermati teks bacaan yang disajikan dalam buku siswa tentang Jenis-Jenis Ekosistem. ➤ Siswa menggaris bawahi hal-hal yang ia anggap penting. ➤ Siswa menemukan pikiran utama dan Informasi penting dalam bacaan. Kalimat-kalimat yang sudah digarisbawahi siswa dapat mempermudah siswa untuk mengisi tabel pikiran utama tersebut. ➤ Guru membuka diskusi tentang penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya: <ul style="list-style-type: none"> - “Disebut apakah hewan yang memakan tumbuhan?” - “Disebut apakah hewan yang memakan hewan lain?” - “Apakah yang membedakan antara hewan yang memakan tumbuhan dengan hewan yang memakan hewan lain?” ➤ Siswa membaca dengan saksama bacaan tentang Penggolongan Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya. ➤ Siswa bersama-sama mendiskusikan tentang isi teks bacaan tersebut. ➤ Siswa mendiskusikan kata-kata yang sulit atau belum diketahui artinya. Guru dapat membantu siswa untuk mencari tahu arti kata tersebut atau siswa juga dapat menggunakan kamus bahasa Indonesia. ➤ Siswa menuliskan hal-hal yang masih belum ia pahami ke dalam tabel pertanyaan yang nanti dapat ia lihat kembali saat siswa sudah memperoleh jawabannya. 	140 menit
	<p>B. Ayo Membaca</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bersama teman sekelompok, siswa membuat sebuah tabel klasifikasi dengan menentukan hewan yang akan diklasifikasikan melalui undian. Kegiatan ini untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya (KD IPA 3.5 dan 4.5). ➤ Siswa dapat menghiasi tabel jika sudah selesai dan menempelkannya di dinding kelas. ➤ Siswa melakukan gallery walk untuk melihat hasil kerja kelompok lain untuk kemudian membuat kesimpulan. <p>C. Ayo Berlatih</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa menggunakan informasi serta data untuk membuat teks nonfiksi tentang penggolongan hewan berdasarkan jenis 	

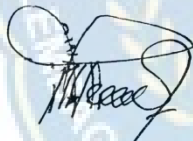
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>makanannya. Informasi dan data ini pun dapat pula diperoleh dari teks-teks bacaanyang terdapat di dalam buku siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kegiatan ini ditujukan untuk memahami siswa pada KD BI 3.7 dan 4.7. <p>D. Ayo Berkreasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membuka diskusi tentang seringnya hewan dijadikan sebagai sumber inspirasi bagi sebuah karya, salah satunya karya lagu. ➤ Siswa menyebutkan lagu-lagu bertema hewan yang mereka ketahui. ➤ Siswa mendiskusikan tentang tangga nada yang terdapat dalam lagu tersebut, mayor atau minor (kegiatan ini digunakan untuk memahami siswa tentang lagu bertangga nada mayor dan minor (SBDP KD 3.2). ➤ Siswa dalam kelompok-kelompok kecil beranggota lima sampai enam siswa mempelajari salah satu lagu bertemakan hewan. Lagu bertemakan hewan ini hendaknya menggunakan tangga nada mayor. ➤ Guru mengingatkan kembali penjelasan tentang alat musik ritmis yang dapat dipergunakan siswa untuk mengiringi lagu tersebut. ➤ Guru menjelaskan tentang perbedaan antara alat musik ritmis dan melodis. Bahwa alat musik melodis merupakan alat musik yang dapat melantunkan melodi sebuah lagu, tetapi umumnya tidak dapat memainkan kord secara bersamaan. Seruling, pianika, gitar, dan biola merupakan contoh alat musik melodis. ➤ Siswa mencoba memainkan alat musik melodis untuk mengiringi kelompoknya saat bernyanyi (kegiatan ini digunakan untuk memahami siswa tentang KD SBDP 4.2). <p>E. Ayo Berlatih</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sebutkanlah paling sedikit tiga jenis ekosistem yang kamu ketahui! 2. Sebutkanlah paling sedikit dua perbedaan antara hewan-hewan herbivor, karnivor, dan omnivor! 3. Perhatikanlah susunan gigi manusia! Menurut susunan dan bentuk giginya, manusia termasuk dalam golongan herbivor, karnivor, atau omnivor? Jelaskan! 	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini 2. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan 3. Siswa diberikan kesempatan berbicara /bertanya dan menambahkan informasi dari siswa lainnya.. 4. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan nasionalisme, persatuan, dan toleransi. 5. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. 	15 menit

C. PENILAIAN (ASESMEN)

Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan presentasi unjuk kerja atau hasil karya/projek dengan rubric penilaian.

Mengetahui
Kepala Sekolah,

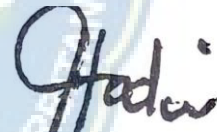


Hj. ST. MULIYATI, S.Pd
NIP. 19640421 198306 2 001

Palaccini,

2023

Guru Kelas 5



NURFADLI, S.
NIP.1988805112020122005

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SD NEGERI GANRANG JAWA 1
 Kelas / Semester : 5 /1
 Tema : Ekosistem (Tema 5)
 Sub Tema : Komponen Ekosistem (Sub Tema 1)
 Pembelajaran ke : 3
 Alokasi waktu : 1 Hari

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan mencermati teks bacaan, siswa mampu membuat peta pikiran tentang pokok pikiran dan informasi penting yang terdapat dalam teks bacaan daur hidup hewan secara tepat.
2. Dengan membuat diagram, siswa mampu membedakan daur hidup tiga jenis hewan yang berbeda secara tepat.
3. Dengan menyimak informasi yang diperoleh, baik dari presentasi maupun kegiatan sebelumnya, siswa mampu membuat tulisan tentang daur hidup hewan, terutama yang mengalami metamorfosis, secara benar.
4. Dengan mencermati perbedaan tangga nada mayor dan minor, siswa mampu menyanyikan lagu nasional bertangga nada minor secara baik dan benar.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan Pembukaan dengan Salam dan Dilanjutkan Dengan Membaca Doa (Orientasi) 2. Mengaitkan Materi Sebelumnya dengan Materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik (Apersepsi) 3. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. (Motivasi) 	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
INTI	<p>A. Ayo Membaca</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru menanyakan kepada siswa: <ul style="list-style-type: none"> – “Apa sajakah tipe-tipe ekosistem yang kamu ketahui terdapat di Indonesia?” – “Hewan apa sajakah yang terdapat di Indonesia?” – “Tahukah kamu seperti apakah daur hidup hewan tersebut?” ➤ Guru meminta siswa untuk mengamati ketiga hewan yang ada pada Buku Siswa dan meminta mereka untuk berdiskusi dengan teman sebangkunya tentang berbagai hal yang mereka ketahui tentang hewan tersebut. ➤ Guru memfasilitasi siswa yang ingin menceritakan pengalamannya tentang hewan tersebut dan memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk bertanya sehubungan dengan gambar tersebut. ➤ Siswa mencermati teks bacaan tentang daur hidup hewan dan membuat peta pikiran untuk memudahkan siswa dalam melakukan tugas berikutnya, yakni membuat diagram. <p>B. Ayo Berkreasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa melakukan kerja sama kelompok untuk membuat diagram yang memperlihatkan daur hidup tiga jenis hewan yang berbeda. ➤ Siswa bersama dengan kelompoknya akan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas dengan percaya diri. ➤ Kegiatan ini untuk membantu siswa memahami KD IPA 3.5. <p>C. Ayo Menulis</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa membuat teks nonfiksi tentang daur hidup hewan pilihan siswa. Siswa dapat menggunakan informasi dari hasil kerja kelompoknya atau kerja kelompok lain dalam diagram daur hidup hewan. <p>D. Ayo Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengaitkan daur hidup hewan, salah satunya kupu-kupu, dengan sebuah lagu anak-anak di masa lalu, yakni Kupu-Kupu yang Lucu. Guru mengingatkan siswa bahwa lagu-lagu yang sering kita dengar biasa dimainkan pada tangga nada mayor dan minor. ➤ Siswa diminta untuk membaca keterangan singkat tentang 	140 MENIT

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>karakter lagu dengan tangga nada mayor dan minor dan menceritakannya kepada teman sebangkunya. Guru mengingatkan bahwa dengan mengetahui jenis tangga nada dari sebuah lagu, dapat membantu siswa memainkannya atau menyanyikannya dengan baik dan benar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mengamati dua contoh lagu yang dinyanyikan pada tangga nada minor pada Buku Siswa. Siswa mempelajari karakter lagu, cara menyanyikan, juga isi kedua lagu tersebut. ➤ Kegiatan ini untuk memahamkan siswa pada KD SBdP 3.2 Memahami tangga nada dan 4.2 Menyanyikan lagu-lagu dalam berbagai tangga nada dengan iringan musik. <p>E. Ayo Berlatih</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Carilah perbedaan dan persamaan antara daur hidup hewan yang mengalami metamorfis dan yang tidak mengalami metamorfosis! 2. Jelaskan dan gambarkan daur hidup salah satu hewan berikut: siput air, kucing, dan katak! 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini 2. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan 3. Siswa diberikan kesempatan berbicara /bertanya dan menambahkan informasi dari siswa lainnya. 4. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan nasionalisme, persatuan, dan toleransi. 5. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. 	15 menit

C. PENILAIAN (ASESMEN)

Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan presentasi unjuk kerja atau hasil karya/projek dengan rubric penilaian.

Mengetahui
Kepala Sekolah,



Hj. ST. MULIYATI, S.Pd
NIP. 19640421 198306 2 001

Palaccini, 2023

Guru Kelas 5


NURFADLI, S.
NIP.1988805112020122005

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SD NEGERI GANRANG JAWA 1

Kelas / Semester : 5 /1

Tema : Ekosistem (Tema 5)

Sub Tema : Hubungan Antar Makhluk Hidup Dalam Ekosistem(Sub Tema 2)

Pembelajaran ke : 4

Alokasi waktu : 1 Hari

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan mencermati teks nonfiksi yang disajikan, siswa mampu menemukan pokok pikiran dalam bacaan dengan tepat.
2. Dengan menyimak keterangan tentang rantai makanan, siswa mampu membuat gambar rantai makanan pada ekosistem lengkap dengan keterangannya dengan cermat.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan Pembukaan dengan Salam dan Dilanjutkan Dengan Membaca Doa (Orientasi) 2. Mengaitkan Materi Sebelumnya dengan Materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik (Apersepsi) 3. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. (Motivasi) 	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>A. Ayo Membaca</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mencermati bacaan tentang rantai makanan. ➤ Guru mengingatkan kembali tentang ekosistem dan menjelaskan tentang rantai makanan yang terdapat dalam bacaan. ➤ Tanyakan kepada siswa: <ul style="list-style-type: none"> – “Menurut pendapatmu, apakah yang dimaksud dengan rantai makanan?” – “Apa yang memengaruhi kondisi sebuah rantai makanan?” – Apa perbedaan antara jaring-jaring makanan dengan rantai makanan?” ➤ Gunakan pertanyaan-pertanyaan di atas untuk menstimulus rasa ingin tahu siswa tentang topik yang akan didiskusikan. ➤ Siswa menentukan pokok pikiran dari setiap paragraf dan mengembangkan pokok pikiran menjadi kalimat utama. (Kegiatan ini merupakan kegiatan yang digunakan untuk mencapai KD Bahasa Indonesia 3.7). ➤ Siswa membaca teks tentang rantai makanan berdasarkan gambar yang disajikan. ➤ Guru memimpin diskusi kelas dengan menanyakan perihal produsen dan konsumen dalam rantai makanan. <p>Hasil yang diharapkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sikap cermat dan teliti pada saat siswa membaca teks bacaan. – Pemahaman siswa tentang pokok pikiran. – Keterampilan siswa dalam menemukan pokok pikiran serta informasi penting dalam bacaan. <p>Catatan: Kegiatan ini digunakan untuk memahamkan siswa tentang KD Bahasa Indonesia (KD 3.7 dan 4.7) dan menumbuhkan sikap cermat dan teliti.</p> <p>B. Ayo Berlatih</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa bersama dengan teman sebangku membuat rantai makanan dari ekosistem pilihan mereka. ➤ Siswa melengkapi diagram rantai makanan disertai dengan 	140 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Penutup	<p>keterangan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa saling bertukar diagram rantai makanan dan menulis keterangannya kembali. ➤ Siswa saling berdiskusi tentang keterangan rantai makanan yang mereka buat. ➤ Kegiatan ini dimaksudkan untuk memahamkan siswa pada KD IPA 3.5. dan 4.5. <p>Hasil yang diharapkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sikap cermat dan teliti pada saat siswa membaca teks bacaan. – Pemahaman siswa tentang rantai makanan. – Keterampilan siswa dalam membuat diagram dan menuliskan keterangan. <p>Catatan: Kegiatan ini digunakan untuk memahamkan siswa tentang KD IPA (KD 3.5 dan 4.5) dan menumbuhkan sikap cermat dan teliti.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini 2. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan 3. Siswa diberikan kesempatan berbicara /bertanya dan menambahkan informasi dari siswa lainnya.. 4. Penugasan dirumah 5. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan nasionalisme, persatuan, dan toleransi. 6. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. 	15 menit

C. PENILAIAN (ASESMEN)

Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan presentasi unjuk kerja atau hasil karya/projek dengan rubric penilaian.

Palaccini, 2023

Mengetahui
Kepala Sekolah,



Hj. ST. MULIYATI, S.Pd
NIP. 19640421 198306 2 001

Guru Kelas 5



NURFADLI, S.
NIP.1988805112020122005



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SD NEGERI GANRANG JAWA 1

Kelas / Semester : 5 /1

Tema : Ekosistem (Tema 5)

Sub Tema : Hubungan Antar Makhluk Hidup Dalam Ekosistem(Sub
Tema 2)

Pembelajaran ke : 5

Alokasi waktu : 1 Hari

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan mendiskusikan asal energi pada makhluk hidup, siswa mampu menjelaskan rantai makanan yang terdapat dalam suatu ekosistem secara baik dan benar.
2. Dengan menggunakan hasil diskusi, pengetahuan dan gambar tentang rantai makanan, siswa mampu membuat teks nonfiksi tentang salah satu ekosistem secara baik dan benar.
3. Dengan menyimak penjelasan guru tentang properti tari daerah, siswa mampu mencari informasi tambahan mengenai tarian daerah lain di Nusantara yang menggunakan properti tari secara tepat.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan Pembukaan dengan Salam dan Dilanjutkan Dengan Membaca Doa (Orientasi) 2. Mengaitkan Materi Sebelumnya dengan Materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik (Apersepsi) 3. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. (Motivasi) 	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membuka hari dengan sebuah diskusi tentang sarapan pagi. ➤ Siswa membaca artikel singkat tentang sarapan pagi. ➤ Guru menjelaskan tentang energi yang terkandung dalam makanan yang kita konsumsi. <p>A. Ayo Berlatih</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mengamati gambar rantai makanan dan memberi penjelasan mengenai gambar tersebut. ➤ Siswa kemudian mendiskusikan tentang hubungan antara aliran energi dengan rantai makanan. ➤ Siswa membuat contoh rantai makanan dalam sebuah ekosistem. ➤ Kegiatan ini dimaksudkan untuk memahami siswa tentang rantai makanan dalam sebuah ekosistem (KD IPA 3.5 dan 4.5). <p>Hasil yang diharapkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pengetahuan siswa tentang rantai makanan. – Keterampilan siswa dalam menjelaskan rantai makanan serta menggambarkan rantai makanan dalam sebuah ekosistem. – Sikap mandiri dan teliti siswa dalam mengerjakan tugas yang dimaksud (KD IPA 3.5 dan 4.5). <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa memilih salah satu hewan yang terdapat dalam gambar dan membuat teks nonfiksi tentang rantai makanan. ➤ Siswa menggunakan perbendaharaan kata yang terdapat dalam kotak yang sudah disediakan dalam teks nonfiksi. ➤ Kegiatan ini merupakan kegiatan yang digunakan untuk mencapai KD Bahasa Indonesia 3.7 Menguraikan konsep-konsep yang saling berkaitan pada teks nonfiksi. ➤ Guru membuka diskusi tentang beberapa contoh tarian Nusantara yang menjadikan tindak tanduk hewan dalam sebuah ekosistem sebagai inspirasi tarian mereka. ➤ Siswa membaca teks tentang beberapa tarian Nusantara. 	140 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mencari informasi tentang properti yang dipakai di beberapa tarian daerah dan mengisi tabel yang tersedia dalam kelompok-kelompok kecil. ➤ Siswa diperkenankan saling berdiskusi tentang properti tarian daerah lain dengan kelompok lain untuk melengkapi tabel. ➤ Siswa menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan properti tari. Siswa diberikan kesempatan untuk memberikan pendapat dan menuliskannya pada Buku Siswa. Siswa juga menyebutkan beberapa tarian yang memiliki lebih dari dua properti tari yang mereka ketahui. Siswa dapat menjelaskannya kepada teman sebangku. <p>B. Ayo Berlatih</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Apakah yang dimaksud dengan properti dalam seni tari? Berikan contoh properti tari yang kamu ketahui. <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini 2. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan 3. Siswa diberikan kesempatan berbicara /bertanya dan menambahkan informasi dari siswa lainnya.. 4. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan nasionalisme, persatuan, dan toleransi. 5. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. 	15 menit

C. PENILAIAN (ASESMEN)

Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan presentasi unjuk kerja atau hasil karya/projek dengan rubric penilaian.

Mengetahui
Kepala Sekolah,



Hj. ST. MULIYATI, S.Pd
NIP. 19640421 198306 2 001

Palaccini, 2023

Guru Kelas 5


NURFADLI, S.
NIP.1988805112020122005

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SD NEGERI GANRANG JAWA 1

Kelas / Semester : 5 /1

Tema : Ekosistem (Tema 5)

Sub Tema : Keseimbangan Ekosistem (Sub Tema 3)

Pembelajaran ke : 6

Alokasi waktu : 1 Hari

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan mengamati gambar yang ada, siswa mampu memahami dan menjelaskan hubungan antarmakhluk hidup, menjelaskan perbedaan antara simbiosis parasitisme, komensalisme, dan mutualisme, dan menyimpulkan mengenai hubungan khas makhluk hidup secara benar.
2. Dengan mencermati teks bacaan yang disajikan, siswa mampu menemukan dan mencari arti dari kosakata baru, menentukan pokok pikiran dari sebuah bacaan nonfiksi dan menyajikannya dalam bentuk sebuah peta pikiran secara baik dan benar.
3. Dengan memahami peran antarmakhluk hidup bagi kelangsungan hidup mereka di dalam sebuah ekosistem, siswa mampu membuat sebuah poster jaring-jaring makanan dari sebuah ekosistem, mempresentasikan hasil kerja mereka dan menjelaskannya dengan percaya diri di depan kelas, dan membuat tulisan mengenai hubungan yang terjadi di dalam rantai makanan secara runtun.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan Pembukaan dengan Salam dan Dilanjutkan Dengan Membaca Doa (Orientasi) 2. Mengaitkan Materi Sebelumnya dengan Materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik (Apersepsi) 3. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. (Motivasi) 	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>A. Ayo Membaca</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Secara acak, siswa ditunjuk untuk membaca dan mencermati teks bacaan yang disajikan, ➤ Siswa distimulasi dengan beberapa pertanyaan berikut: <ul style="list-style-type: none"> – “Apa yang dimaksud dengan energi?” – “Apa yang merupakan sumber energi utama di planet ini?.” – “Bagaimana makhluk hidup memperoleh energi?” – “Apa yang dimaksud dengan hubungan antara produsen dan konsumen?” – “Apa perbedaan antara rantai makanan dan jaring-jaring makanan?” – “Apa yang disebut dengan ekosistem?” – “Sebutkan jenis-jenis ekosistem di dunia ini yang kamu ketahui” – “Pernahkah kamu mendengar tentang komponen biotik dan abiotik?” ➤ Guru menggunakan pertanyaan arahan di atas untuk mendorong siswa bertanya lebih banyak tentang topik pembelajaran. <p>B. Ayo Berlatih</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa mencermati teks bacaan kembali, kemudian siswa: <ul style="list-style-type: none"> – Menemukan dan mencari arti dari kosakata baru. – Menemukan informasi-informasi penting dalam setiap paragraf. ➤ Siswa menentukan pokok pikiran dari teks bacaan dalam bentuk sebuah peta pikiran dan mempresentasikan peta pikiran mereka di depan kelas. Kegiatan ini merupakan bagian pemenuhan KD Bahasa Indonesia 3.7 dan 4.7. <p>C. Ayo Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Secara berkelompok, siswa diminta untuk menyajikan jaring-jaring makanan dari sebuah ekosistem yang telah ditentukan oleh guru. ➤ Dalam kelompoknya, siswa diminta untuk menunjuk satu orang ketua kelompok yang bertugas untuk membagi dan mengatur tugas yang harus dilakukan oleh setiap anggota kelompok. ➤ Setiap kelompok akan menggunakan format yang tersedia di buku siswa. ➤ Setiap kelompok akan mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas. 	140 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kegiatan ini untuk memenuhi KD IPA 3.5 dan 4.5. ➤ Guru memberikan kesempatan diskusi guna melakukan klarifikasi dan konfirmasi terhadap hasil paparan kelompok lain di dalam kelas. ➤ Siswa secara individu diminta untuk mencermati kembali hasil paparan dan pekerjaan kelompoknya. <p>D. Ayo Menulis</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Secara individu, siswa diminta untuk menulis sebuah tulisan yang menjelaskan secara lebih detail mengenai hubungan yang terjadi di dalam rantai makanan dalam sebuah ekosistem. ➤ Kegiatan ini untuk menguatkan KD Bahasa Indonesia 3.7 dan 4.7.. <p>Catatan: Hasil kegiatan dapat digunakan sebagai data bagi guru untuk melihat keberhasilan pembelajaran dan tidak harus masuk dalam buku nilai siswa.</p> <p>E. Ayo Berlatih</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Apakah yang dimaksud dengan jaring-jaring makanan? ➤ Apa fungsi jaring-jaring makanan di dalam sebuah ekosistem? ➤ Apa perbedaan antara rantai makanan dan jaring-jaring makanan? 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini 2. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan 3. Siswa diberikan kesempatan berbicara /bertanya dan menambahkan informasi dari siswa lainnya.. 4. Penugasan dirumah 5. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan nasionalisme, persatuan, dan toleransi. 6. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. 	15 menit

C. PENILAIAN (ASESMEN)

Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan presentasi unjuk kerja atau hasil karya/projek dengan rubric penilaian.

Palaccini, 2023

Mengetahui
Kepala Sekolah,



Hi. ST. MULIYATI, S.Pd
NIP. 19640421 198306 2 001

Guru Kelas 5



NURFADLI, S.
NIP.1988805112020122005



Lampiran 10

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) KELAS EKSPERIMEN

Sekolah	: SDN GANRANG JAWA 1
Kelas /Semester	: V / 1 (satu)
Tema	: 5. Ekosistem
Peertemuan	: 1-2
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (2 kali pertemuan)

A. KOMPOTENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya serta cinta tanah air.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

IPA

- Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar.
- Membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem.

C. Indikator

- Menjelaskan hubungan antar makhluk hidup dalam jaring-jaring makanan pada suatu ekosistem.
- Membuat poster tentang hubungan antar makhluk hidup dalam jaring-jaring makanan dalam ekosistem.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian ekosistem dan satuan penyusun ekosistem.
2. Siswa mampu menjelaskan dan membedakan rantai makanan dan jaring-jaring makanan.

- Siswa mampu mengidentifikasi masalah yang terjadi dalam ekosistem disekitarnya.

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Saintifik
 Metode : Diskusi, tanya jawab
 Model : Project Based Learning

F. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

- Media : Gambar-gambar hewan, power point, dan video.
- Sumber Belajar : Diana Puspa Karitas. 2017. *Tema 5 Ekosistem Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Buku Guru SD/MI Kelas V*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
 Diana Puspa Karitas, dkk. 2017. *Tema 5 Ekosistem Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Buku Siswa SD/MI Kelas V*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
PENDAHULUAN	<ol style="list-style-type: none"> Kelas dibuka dengan salam. “Assalamualaikum warrahmatullahi wabarakatuh. Selamat pagi anak-anak. Bagaimana kabarnya hari ini?” Memeriksa kebersihan dan kelengkapan kelas. Kelas dilanjutkan dengan doa. Menyanyikan lagu Indonesia Raya Mengecek kehadiran peserta didik. Guru bertanya; “Siapa yang tidak masuk hari ini?” Melakukan apersepsi. Guru menampilkan gambar kolam kemudian guru bertanya kepada peserta didik “Apakah anak-anak tau makhluk hidup apa saja yang hidup di kolam dan sekitarnya?” Menginformasikan pembelajaran. Menginformasikan tujuan pembelajaran. Menginformasikan kegiatan 	

	pembelajaran yang akan dilaksanakan. 10. Guru membagikan soal pre-test.	
INTI	<p>1. Menentukan Pertanyaan Mendasar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membuka pembelajaran dengan memperkenalkan judul tema, yaitu “Ekosistem”. Guru memberi penjelasan bahwa dalam tema ini siswa akan mencari informasi dan memahami lebih rinci tentang Ekosistem. ➤ Guru mengajak siswa untuk mengamati dua gambar yang disajikan. Kemudian siswa diminta menjelaskan perbedaan dari kedua gambar tersebut. ➤ Guru mengajak siswa untuk mencermati dialog pembuka kegiatan pembelajaran. Serta memberikan pertanyaan kepada siswa : “ menurut kalian apakah ekosistem itu?” “ apa yang kalian ketahui tentang ekosistem?” “ apakah peranan ekosistem pada makhluk hidup?” ➤ Gunakan pertanyaan tersebut untuk menstimulus rasa ingin tahu siswa terhadap topik yang akan didiskusikan. <p>2. Membuat Desain Produk</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dibentuk dalam beberapa kelompok ➤ Siswa membaca teks dengan seksama dengan bacaan Ekosistem. ➤ Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok sebagai petunjuk dalam mendesain poster ekosistem. ➤ Siswa melakukan diskusi dengan teman kelompoknya. <p>3. Menyusun Penjadwalan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa menyelesaikan diskusi kelompok. <p>4. Memonitoring Kemajuan Proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa berdiskusi tentang jenis- jenis 	

	<p>Ekosistem</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memantau jalannya diskusi dan memfasilitasi. <p>5. Penilaian Hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas ➤ Siswa diberi penguatan dan memberikan apresiasi karena percaya diri dan bertanggung jawab. ➤ Kelompok lain memeberikan tanggapan atau tambahan terhadap presentasi teman. <p>6. Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa dan guru bersama merangkum/ menyimpulkan kegiatan yang sudah dilakukan. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Refleksi “Bagaimana kegiatan pembelajaran hari ini? Apakah anak- anak senang? Atau ada materi pelajaran yang masih sulit dipelajari? 2. Peserta didik dan guru membuat kesimpulan mengenai kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan hari ini. 3. Peserta didik diberi soal evaluasi 4. Menanggapi hasil evaluasi peserta didik 5. Memberikan motivasi kepada peserta didik. 6. Memberikan tindak lanjut 7. Berdoa 	

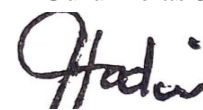
Palaccini, 2023

Mengetahui
Kepala Sekolah,



Hj. ST. MULIYATI, S.Pd
NIP. 19640421 198306 2 001

Guru Kelas 5



NURFADLI, S.
NIP.1988805112020122005

LEMBAR PENILAIAN PERFORMA/PROYEK

Pembuatan Poster

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai keterampilan peserta didik.

Tuliskan nilai peserta didik kolom skor sesuai keterampilan yang ditampilkan oleh peserta didik.

No	Nama Peserta didik	Keterampilan yang Diukur					Skor
		Mengajukan Pertanyaan dan Prediksi	Merencanakan dan melaksanakan proyek	Memproses, menganalisis data dan informasi	Mengevaluasi dan Refleksi	Mengkomunikasikan hasil	
1.	A	3	3	2	3	3	93
2.	B	3	2	3	3	3	93
3.	C	3	3	2	3	3	93
4.	D	3	3	2	3	1	80
5.	E	3	2	1	3	3	80
6.	F	3	2	2	2	3	80
7.	G	3	3	3	3	3	100
8.	H	3	3	3	3	3	93
9.	I	3	2	2	2	3	80
10	J	3	3	3	3	3	100
11	K	3	3	2	3	3	93
12	L	3	3	2	3	1	80
13	M	3	3	3	3	3	93
14	N	3	3	2	3	3	93
15	O	3	3	2	3	3	93
16	P	3	2	2	2	3	80
17	Q	3	3	3	3	3	93
18	R	3	3	3	3	3	100
19	S	3	3	3	3	3	100
20	T	3	3	2	3	1	80
21	U	3	3	3	3	3	93
22	V	3	3	2	3	3	93
23	W	3	2	1	3	3	80
24	X	3	2	2	2	3	80
25	Y	3	2	1	3	3	80

Rubrik Penilaian Performa/Proyek:

No	Jenis Keterampilan	Skor	Indikator
1	Mengajukan Pertanyaan dan Prediksi	3	Peserta didik dapat menyusun pertanyaan tentang hal yang akan dipelajari, menghubungkan pengetahuan yang dimiliki, dan memprediksi apa yang akan terjadi dengan hukum sebab akibat.
		2	Peserta didik memenuhi 2 kriteria
		1	Peserta didik memenuhi 1 kriteria
		0	Peserta didik tidak memenuhi semua kriteria
2	Merencanakan dan melaksanakan proyek	3	Peserta didik dapat membuat rencana pelaksanaan penyelidikan berdasarkan langkah-langkah yang diberikan, melakukan semua langkah-langkah penyelidikan, dan mengambil data.
		2	Peserta didik memenuhi 2 kriteria
		1	Peserta didik memenuhi 1 kriteria
		0	Peserta didik tidak memenuhi semua kriteria
3.	Memproses, menganalisis data dan informasi	3	Peserta didik dapat memilih dan mengorganisasi data yang diperoleh, menganalisis hasil data, dan menyimpulkan hasil penyelidikan.
		2	Peserta didik memenuhi 2 kriteria
		1	Peserta didik memenuhi 1 kriteria
		0	Peserta didik tidak memenuhi semua kriteria
4.	Mengevaluasi dan refleksi	3	Peserta didik dapat menilai kesesuaian Kegiatan dengan tujuan, meninjau

			kembali proses belajar yang dijalani, dan melakukan refleksi tentang bagaimana pengetahuan yang didapatkannya selama pembelajaran bisa bermanfaat
		2	Peserta didik memenuhi 2 kriteria
		1	Peserta didik memenuhi 1 kriteria
		0	Peserta didik tidak memenuhi semua kriteria
5.	Mengkomunikasikan hasil	3	Peserta didik dapat melaporkan secara terstruktur melalui tulisan, lisan, dan mempublikasikannya melalui media non-digital
		2	Peserta didik memenuhi 2 kriteria
		1	Peserta didik memenuhi 1 kriteria
		0	Peserta didik tidak memenuhi semua kriteria

Pedoman Perhitungan Nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor Siswa}}{15} \times 100$$

Predikat Berdasarkan Skor yang Didapatkan:

Skor	Predikat
1-6	Kurang
7-12	Cukup
13-16	Baik
17-18	Sangat Baik

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) KELAS EKSPERIMEN**

Sekolah : SDN GANDRANG JAWA 1
Kelas /Semester : V / 1 (satu)
Tema/ Subtema : 5. Ekosistem/ Hubungan Antar Makhluk Hidup Dengan Ekosistem
Pertemuan : 3-4
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (2 KALI PERTEMUAN)

A. KOMPOTENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya serta cinta tanah air.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR & INDIKATOR

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.5 Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar	3.5.1 Menjelaskan pengertian ekosistem. 3.5.2 Menyebutkan jenis-jenis ekosistem.
4.5. Membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem	4.5.1 Membuat diorama tentang jenis-jenis ekosistem.

C. TUJUAN

1. Melalui mengamati video dalam tayangan powerpoint, siswa mampu menjelaskan pengertian ekosistem dan mampu menyebutkan jenis-jenis ekosistem secara tepat.
2. Melalui kegiatan diskusi, siswa mampu membuat diorama tentang jenis-jenis ekosistem dengan benar.

D. SUMBER

Sumber Belajar : Diana Puspa Karitas. 2017. *Tema 5 Ekosistem Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Buku Guru SD/MI Kelas V*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Diana Puspa Karitas, dkk. 2017.

Tema 5 Ekosistem Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Buku Siswa SD/MI Kelas V. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

E. Langkah- langkah pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2. Siswa berdoa bersama dengan dipimpin oleh salah satu siswa. Religius 3. Menyanyikan lagu “Maju tak Gentar” dengan menyimak video. Nasionalis 4. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman siswa. Apersepsi 5. Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai hari ini. 6. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Motivasi 	10 Menit
Inti	<p>Tahap 1 : Menentukan pertanyaan mendasar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengajak siswa untuk mengamati video gotong royong melalui PPT. 2. Guru menyajikan permasalahan tentang video gotong royong yang ditayangkan, kemudian menanyakan kepada siswa antara lain: <ol style="list-style-type: none"> 1. Apa informasi penting yang kalian tangkap dari tayangan video tersebut? 2. Sudahkah kalian menerapkan gotong royong? 3. Bagaimana kalau gotong royong tidak diterapkan? 4. Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya jika ada yang belum dipahami. 	50 Menit

Tahap 2 : Mendesain perencanaan proyek

3. Guru membagi siswa dalam 4 kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 7 anak.
4. Guru menjelaskan materi terkait kegiatan diskusi yang akan siswa lakukan.
5. Guru membagikan LKPD kegiatan.
6. Guru memastikan setiap kelompok memahami tugas masing-masing sesuai acuan pembelajaran yang telah disampaikan.

Tahap 3: Menyusun Jadwal

7. Guru menjelaskan pelaksanaan kegiatan 2x pertemuan.
8. Siswa menyusun pembagian tugas, kegiatan apa saja yang akan dilakukan, dan kapan proyek harus selesai.
9. Guru menekankan bahwa proyek yang dibuat harus sesuai hasil diskusi.
10. Siswa mengerjakan proyek sesuai dengan jadwal yang telah disusun.

Tahap 4 Memonitor siswa dalam kemajuan proyek

11. Guru memonitoring persiapan siswa dalam pelaksanaan tahapan proyek membuat diorama tentang jenis-jenis ekosistem.
12. Siswa merumuskan desain diorama yang akan dibuat sesuai kreatifitas masing-masing kelompok.
13. Guru melakukan penilaian sikap.

Tahap 5 Menguji hasil

14. Siswa mempresentasikan desain perencanaan proyek sesuai hasil diskusi dan penyusunan jadwal proyek yang akan mereka buat pada pembelajaran berikutnya.
15. Siswa diberi penguatan untuk melakukan presentasi dengan percaya diri.
17. Kelompok lain memberi tanggapan dan masukan.

	<p>Tahap 6 Mengevaluasi pengalaman</p> <p>18. Siswa menyampaikan kesimpulan secara umum dari pembuatan rencana proyek yang akan dilakukan.</p>	
Penutup	<p>1. Sebelum kegiatan pembelajaran ditutup, guru melakukan refleksi kesimpulan kegiatan hari ini.</p> <p>Kegiatan refleksi berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Apa yang telah kamu pelajari ini? ✓ Bagaimana perasaanmu setelah mengikuti pelajaran hari ini? ✓ Apa yang kalian sukai dari pembelajaran hari ini? ✓ Apa yang belum kalian pahami pada pembelajaran hari ini? <p>2. Siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing.</p> <p>3. Kelas ditutup dengan guru mengucapkan salam</p>	10 Menit

Mengetahui
Kepala Sekolah,



Hj. ST. MULIYATI, S.Pd
NIP. 19640421 198306 2 001

Palaccini, 2023

Guru Kelas 5



NURFADLI, S.
NIP.1988805112020122005

LEMBAR PENILAIAN PERFORMA/PROYEK

Pembuatan Diorama Ekosistem

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai keterampilan peserta didik. Tuliskan nilai peserta didik pada kolom skor sesuai keterampilan yang ditampilkan oleh peserta didik.

No	Nama Peserta didik	Keterampilan yang Diukur					Skor
		Mengajukan Pertanyaan dan Prediksi	Merencanakan dan melaksanakan proyek	Memproses, menganalisis data dan informasi	Mengevaluasi dan Refleksi	Mengkomunikasikan hasil	
1.	A	3	3	2	3	3	93
2.	B	3	2	3	3	3	93
3.	C	3	3	2	3	3	93
4.	D	3	3	2	3	1	80
5.	E	3	2	1	3	3	80
6.	F	3	2	2	2	3	80
7.	G	3	3	3	3	3	100
8.	H	3	3	3	3	3	93
9.	I	3	2	2	2	3	80
10.	J	3	3	3	3	3	100
11.	K	3	3	2	3	3	93
12.	L	3	3	2	3	1	80
13.	M	3	3	3	3	3	93
14.	N	3	3	2	3	3	93
15.	O	3	3	2	3	3	93
16.	P	3	2	2	2	3	80
17.	Q	3	3	3	3	3	93
18.	R	3	3	3	3	3	100
19.	S	3	3	3	3	3	100
20.	T	3	3	2	3	1	80
21.	U	3	3	3	3	3	93
22.	V	3	3	2	3	3	93
23.	W	3	2	1	3	3	80
24.	X	3	2	2	2	3	80
25.	Y	3	2	1	3	3	80

Rubrik Penilaian Performa/Proyek:

No	Jenis Keterampilan	Skor	Indikator
1	Mengajukan Pertanyaan dan Prediksi	3	Peserta didik dapat menyusun pertanyaan tentang hal yang akan dipelajari, menghubungkan pengetahuan yang dimiliki, dan memprediksi apa yang akan terjadi dengan hukum sebab akibat.
		2	Peserta didik memenuhi 2 kriteria
		1	Peserta didik memenuhi 1 kriteria
		0	Peserta didik tidak memenuhi semua kriteria
2	Merencanakan dan melaksanakan proyek	3	Peserta didik dapat membuat rencana pelaksanaan penyelidikan berdasarkan langkah-langkah yang diberikan, melakukan semua langkah-langkah penyelidikan, dan mengambil data.
		2	Peserta didik memenuhi 2 kriteria
		1	Peserta didik memenuhi 1 kriteria
		0	Peserta didik tidak memenuhi semua kriteria
3.	Memproses, menganalisis data dan informasi	3	Peserta didik dapat memilih dan mengorganisasi data yang diperoleh, menganalisis hasil data, dan menyimpulkan hasil penyelidikan.
		2	Peserta didik memenuhi 2 kriteria
		1	Peserta didik memenuhi 1 kriteria
		0	Peserta didik tidak memenuhi semua kriteria
4.	Mengevaluasi dan refleksi	3	Peserta didik dapat menilai kesesuaian Kegiatan dengan tujuan, meninjau

			kembali proses belajar yang dijalani, dan melakukan refleksi tentang bagaimana pengetahuan yang didapatkannya selama pembelajaran bisa bermanfaat
		2	Peserta didik memenuhi 2 kriteria
		1	Peserta didik memenuhi 1 kriteria
		0	Peserta didik tidak memenuhi semua kriteria
5.	Mengkomunikasikan hasil	3	Peserta didik dapat melaporkan secara terstruktur melalui tulisan, lisan, dan mempublikasikannya melalui media non-digital
		2	Peserta didik memenuhi 2 kriteria
		1	Peserta didik memenuhi 1 kriteria
		0	Peserta didik tidak memenuhi semua kriteria

Pedoman Perhitungan Nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor Siswa}}{15} \times 100$$

Predikat Berdasarkan Skor yang Didapatkan:

Skor	Predikat
1-6	Kurang
7-12	Cukup
13-16	Baik
17-18	Sangat Baik

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) KELAS EKSPERIMEN**

Sekolah : SDN GANDRANG JAWA 1
Kelas /Semester : V / 1 (satu)
Tema : 5. Pengaruh Manusia terhadap Ekosistem
Pertemuan : 5-6
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (2 KALI PERTEMUAN)

2. KOMPETENSI INTI

Tujuan Pembelajaran : 1. Melalui kegiatan mengkaji bahan ajar dan menyimak video, peserta didik dapat menganalisis kegiatan manusia yang mempengaruhi ekosistem dengan cermat.
 2. Melalui kegiatan mengkaji bahan ajar, menyimak video, dan diskusi, peserta didik dapat merancang proyek sebagai salah satu solusi permasalahan akibat kegiatan manusia yang mempengaruhi ekosistem dengan teliti.
 3. Melalui kegiatan menyimak video dan diskusi, peserta didik dapat membuat produk hasil pemanfaatan sampah organik daun kering di sekolah dengan benar

Pemahaman Bermakna : Peserta didik dapat menganalisis kegiatan manusia yang dapat memberikan dampak positif terhadap lingkungan dengan memanfaatkan sampah daun kering menjadi pupuk kompos yang menguntungkan dari segi ekonomi dan ekologi.

- **Media Pembelajaran** : Laptop, LCD, LKPD Pengaruh Manusia terhadap Ekosistem, Bahan Ajar Pengaruh Manusia terhadap Ekosistem, PPT Pengaruh Manusia terhadap Ekosistem.
- **Sumber Belajar**
 - Video mengenai bahaya membakar sampah daun kering:
https://youtube.com/watch?v=vX0oL_xYag8&feature=s_are
 - Video mengenai aktitas manusia yang merusak ekosistem:
<https://youtu.be/B4PiGrhDmZs>
 - Video dampak penggunaan pupuk kimia berlebihan
<https://www.youtube.com/watch?v=neqQ8jir4I>

Model Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*

Metode Pembelajaran Diskusi, tanya jawab, proyek, presentasi

Langakh kegiatan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kelas dibuka dengan salam. ➤ Memeriksa kebersihan dan kelengkapan kelas. ➤ Kelas dilanjutkan dengan doa ➤ Mengecek kehadiran peserta didik. ➤ Guru bertanya; “Siapa yang tidak masuk hari ini?” ➤ Meminta siswa duduk dengan kelompoknya masing-masing. ➤ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. 	10 menit
Inti	Coba perhatikan, gambar apakah ini?”	115 menit



Menurut kalian, Sudah tepatkah cara mengatasi sampah daun kering dengan di bakar?"

"Baik, hari ini kita akan mempelajari materi tentang pengaruh manusia terhadap ekosistem. Dari sini nanti kita dapat mengetahui peranan kita terhadap ekosistem, dan halpositif apa yang bisa kita berikan untuk keseimbangan ekosistem.

- Guru menyajikan artikel, foto, dan video menggunakan LCD mengenai pengaruh aktivitas manusia terhadap ekosistem

Tahap 1 Mengajukan Pertanyaan Mendasar

- "Setelah melihat dan membaca artikel, foto, video tersebut, coba kalian ajukan pertanyaan terkait gambar dan video di atas?"
- Terima kasih atas jawaban kalian, semuanya luar biasa, Intinya adalah "Bagaimana mengolah sampah daun kering menjadi produk yang dapat mengatasi permasalahan penggunaan pupuk kimia berlebihan dan pembakaran sampah"
- Silahkan tulis pertanyaan mendasar kalian di tempat yang disediakan.

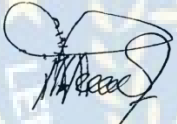
Tahap 2 Mendesain Perencanaan Produk

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru sudah megorganisasi peserta didik untuk membentuk kelompok yang beranggotakan 7 orang untuk bekerjasama dan berdiskusi melalui LKPD dan bahan ajar yang sudah dibagikan. ➤ Mengajak kelompok peserta didik agar merencanakan cara yang baru ➤ Membimbing kelompok peserta didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan project ➤ Guru dan peserta didik membuat kesepakatan proyek yang akan dibuat. <p>Tahap 3 Menyusun Jadwal Kegiatan</p> <p>Guru membuat kesepakatan jadwal dan batas akhirpengerjaan project:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Membuat <i>timeless</i> untuk menyelesaikan project ➤ Membuat <i>deadline</i> penyelesaian project ➤ Siswa presentasi rencana proyek dan penyusunan jadwal. <p>Tahap 4 Momonitor Kemajuan Proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memantau keaktifan peserta didik selama melaksanakan proyek , memantau realisasi perkembangandan membimbing jika mengalami kesulitan. ➤ Guru memonitor proses pembuatan pupuk kompos daun kering melalui rubrik yang dapat merekam keseluruhan aktivitas yang penting hingga saat peserta didik mengumpulkan hasil karyanya. <p>Tahap 5 Menguji Proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru mengorganisasi produk kompos yang dikumpulkan oleh kelompok peserta didik sesuai batas waktu yang telahdisepakati. ➤ Guru memfasilitasi peserta didik untuk mempresentasikandan uji kelayakan produk yang dibuat. <p>Tahap 6 Mengevaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membimbing kelompok peserta didik mengevaluasi hasil dengan saling memberikan kritik 	
--	--	--

	<p>dan saran terhadap hasil karya produk kompos dari masing-masing kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan penguatan pembelajaran ➤ Guru memberikan apresiasi kepada kelompok peserta didik yang sudah menyelesaikan tugas proyek dengan baik. 	
Penutup	<p>Refleksi Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pengaruh manusia terhadap ekosistem yang telah dipelajari ➤ Guru dan peserta didik melakukan refleksi tentang pembelajaran pengaruh manusia terhadap ekosistem ➤ Menutup pembelajaran dengan salam. 	15 menit

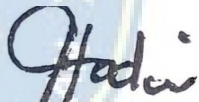
Palaccini, 2023

Mengetahui
Kepala Sekolah,



Hj. ST. MULIYATI, S.Pd
NIP. 19640421 198306 2 001

Guru Kelas 5



NURFADLI, S.
NIP.1988805112020122005

LEMBAR PENILAIAN PERFORMA/PROYEK
Pembuatan Pupuk Kompos dari Sampah Daun Kering

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai keterampilan peserta didik. Tuliskan nilai peserta didik pada kolom skor sesuai keterampilan yang ditampilkan oleh peserta didik.

No	Nama Peserta didik	Keterampilan yang Diukur					Skor
		Mengajukan Pertanyaan dan Prediksi	Merencanakan dan melaksanakan proyek	Memproses, menganalisis data dan informasi	Mengevaluasi dan Refleksi	Mengkomunikasikan hasil	
1.	A	3	3	2	3	3	93
2.	B	3	2	3	3	3	93
3.	C	3	3	2	3	3	93
4.	D	3	3	2	3	1	80
5.	E	3	2	1	3	3	80
6.	F	3	2	2	2	3	80
7.	G	3	3	3	3	3	100
8.	H	3	3	3	3	3	93
9.	I	3	2	2	2	3	80
10	J	3	3	3	3	3	100
11	K	3	3	2	3	3	93
12	L	3	3	2	3	1	80
13	M	3	3	3	3	3	93
14	N	3	3	2	3	3	93
15	O	3	3	2	3	3	93
16	P	3	2	2	2	3	80
17	Q	3	3	3	3	3	93
18	R	3	3	3	3	3	100
19	S	3	3	3	3	3	100
20	T	3	3	2	3	1	80
21	U	3	3	3	3	3	93
22	V	3	3	2	3	3	93
23	W	3	2	1	3	3	80
24	X	3	2	2	2	3	80
25	Y	3	2	1	3	3	80

Rubrik Penilaian Performa/Proyek:

No	Jenis Keterampilan	Skor	Indikator
1	Mengajukan Pertanyaan dan Prediksi	3	Peserta didik dapat menyusun pertanyaan tentang hal yang akan dipelajari, menghubungkan pengetahuan yang dimiliki, dan memprediksi apa yang akan terjadi dengan hukum sebab akibat.
		2	Peserta didik memenuhi 2 kriteria
		1	Peserta didik memenuhi 1 kriteria
		0	Peserta didik tidak memenuhi semua kriteria
2	Merencanakan dan melaksanakan proyek	3	Peserta didik dapat membuat rencana pelaksanaan penyelidikan berdasarkan langkah-langkah yang diberikan, melakukan semua langkah-langkah penyelidikan, dan mengambil data.
		2	Peserta didik memenuhi 2 kriteria
		1	Peserta didik memenuhi 1 kriteria
		0	Peserta didik tidak memenuhi semua kriteria
3.	Memproses, menganalisis data dan informasi	3	Peserta didik dapat memilih dan mengorganisasi data yang diperoleh, menganalisis hasil data, dan menyimpulkan hasil penyelidikan.
		2	Peserta didik memenuhi 2 kriteria
		1	Peserta didik memenuhi 1 kriteria
		0	Peserta didik tidak memenuhi semua kriteria

4.	Mengevaluasi dan refleksi	3	Peserta didik dapat menilai kesesuaian Kegiatan dengan tujuan, meninjau kembali proses belajar yang dijalani, dan melakukan refleksi tentang bagaimana pengetahuan yang didapatkannya selama pembelajaran bisa bermanfaat
		2	Peserta didik memenuhi 2 kriteria
		1	Peserta didik memenuhi 1 kriteria
		0	Peserta didik tidak memenuhi semua kriteria
5.	Mengkomunikasikan hasil	3	Peserta didik dapat melaporkan secara terstruktur melalui tulisan, lisan, dan mempublikasikannya melalui media non-digital
		2	Peserta didik memenuhi 2 kriteria
		1	Peserta didik memenuhi 1 kriteria
		0	Peserta didik tidak memenuhi semua kriteria

Pedoman Perhitungan Nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor Siswa}}{15} \times 100$$

Predikat Berdasarkan Skor yang Didapatkan:

Skor	Predikat
1-6	Kurang
7-12	Cukup
13-16	Baik
17-18	Sangat Baik

Lampiran 11

**Hasil Belajar Pretest Dan Posttest Kelas Eksperimen
Dan Kelas Kontrol**

a. Kelas eksperimen

NO	Nama siswa	Pretes	Postes
1	A	36	72
2	B	36	72
3	C	42	80
4	D	42	80
5	E	50	85
6	F	60	90
7	G	47	87
8	H	50	90
9	I	38	96
10	J	55	78
11	K	36	82
12	L	40	92
13	M	60	80
14	N	40	92
15	O	36	82
16	P	55	78
17	Q	38	96
18	R	50	90
19	S	47	87
20	T	60	90
21	U	50	85
22	V	42	80
23	W	42	80
24	X	36	72
25	Y	36	72

b. Kelas Kontrol

NO	Nama siswa	Pretes	Postes
1	A	36	76
2	B	36	76
3	C	36	80
4	D	44	76
5	E	44	76
6	F	44	80
7	G	48	92
8	H	48	80
9	I	48	84
10	J	48	76
11	K	48	76
12	L	52	80
13	M	52	84
14	N	52	84
15	O	52	88
16	P	56	84
17	Q	56	80
18	R	56	84
19	S	56	88
20	T	56	84
21	U	60	88
22	V	60	88
23	W	55	80
24	X	55	92

LAMPIRAN 12

**Lembar Observasi Keterlaksanaan Aktivitas Guru Dengan
Menggunakan Model Project Based Learning**

Nama sekolah : SDN GANRANG JAWA 1

Kelas : V (Lima)

Materi : Ekosistem

Pertemuan : 1

Petunjuk penggunaan :

1. Observer duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati proses pembelajaran yang berlangsung tanpa mengurangi jalannya pembelajaran.
2. Memperhatikan aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung didalam kelas.
3. Memberikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan hasil pengamatan.
4. Skala penilaian dapat dilihat dibawah lembar pengamatan ini.

NO	Aktivitas Guru yang Diamati	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
A	Kegiatan Awal				
	1. Guru memberi salam dan berdoa				✓
	2. Guru mengabsen siswa				✓
	3. Guru memberi apresepsi kepada siswa			✓	
	4. Guru memberikan motivasi kepada siswa terkait materi yang akan dipelajari.			✓	
	5. Guru menyampaikan tujuan pemebelajran kepada siswa			✓	
B	Kegiatan inti				
	6. Guru menjelaskan materi secara umum.				✓
	7. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen.				✓
	8. Guru memberikan pertanyaan berupa masalah terkait materi ekosistem.			✓	
	9. Guru memberikan tugas proyek menegenai penyelesaian masalah yang teridentifikasi.				✓
	10. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompok mengenai pengerjaan tugas proyek.			✓	

	11. Guru memberikan LKPD kepada setiap kelompok.			✓	
	12. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya mengenai jadwal pengerjaan proyek.			✓	
	13. Guru mengarahkan siswa bertanya mengenai tugas proyek yang diberikan.			✓	
C.	Penutup				
	14. Guru memberi pertanyaan kepada siswa terkait materi yang dipelajari pada hari ini.			✓	
	15. Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.			✓	
	16. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki kinerja dan kerja sama yang baik.			✓	
	17. Guru mengagendakan materi untuk pertemuan selanjutnya.			✓	
	18. Guru memberi salam penutup dan berdoa.			✓	
Jumlah skor					59

Skor maksimal : 80

Pemberian nilai dimulai dari angka 4 sampai 1 dengan pengkategorian nilai sebagai berikut :

- 4 (sangat baik),
- 3 (baik),
- 2 (cukup baik),
- 1 (kurang baik).

Rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Kriteria penilaian:

0-20% = Tidak aktif 21-40% = kurang aktif 41-60% = cukup aktif

61-80% = aktif 81-100% = sangat aktif

Makassar.....2023

Observer



Nurfadli, S.Pd

Lembar Observasi Keterlaksanaan Aktivitas Guru Dengan Menggunakan Model Project Based Learning

Nama sekolah : SDN GANRANG JAWA 1
 Kelas : V (Lima)
 Materi : Ekosistem
 Pertemuan : 2

Petunjuk penggunaan :

1. Observer duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati proses pembelajaran yang berlangsung tanpa mengurangi jalannya pembelajaran.
2. Memperhatikan aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung didalam kelas.
3. Memberikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan hasil pengamatan.
4. Skala penilaian dapat dilihat dibawah lembar pengamatan ini.

NO	Aktivitas Guru yang Diamati	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
A.	Kegiatan Awal				
	1. Guru memberi salam dan berdoa			✓	
	2. Guru mengabsen siswa			✓	
	3. Guru memberi apresepsi kepada siswa			✓	
	4. Guru memberikan motivasi kepada siswa terkait materi yang akan dipelajari.			✓	
	5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa			✓	
B.	KEGIATAN INTI				
	6. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas.				✓
	7. Guru mengarahkan siswa untuk duduk secara berkelompok.				✓
	8. Guru mengarahkan siswa untuk mengeluarkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk membuat proyek mereka masing-masing.				✓
	9. Guru mengarahkan siswa untuk bekerja dalam kelompok dalam membuat proyek dengan memahami konsep yang terkait.			✓	
	10. Guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan proyek secara optimal dan bekerja secara efisien.			✓	
	11. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan tema kelompoknya mengenai LKS yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya.			✓	
	12. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan			✓	

	hasil kerja proyek yang telah dibuat.				
	13. Guru mengarahkan siswa untuk bertanya kepada kelompok penyaji.			✓	
	14. Guru mengarahkan siswa yang lain untuk menanggapi / menambahkan jawaban dari kelompok penyaji.			✓	
	15. Guru mengarahkan siswa untuk mencatat hasil diskusi			✓	
	16. Guru memberi pertanyaan kepada siswa terkait materi yang telah dipelajari.			✓	
C.	Penutup				
	17. Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.			✓	
	18. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki kinerja dan kerja sama yang baik.			✓	
	19. Guru mengagendakan materi untuk pertemuan selanjutnya.			✓	
	20. Guru memberi salam penutup dan berdoa.			✓	
	SKOR				63

Skor maksimal = 80

Pemberian nilai dimulai dari angka 4 sampai 1 dengan pengkategorian nilai sebagai berikut :

- 4 (sangat baik),
- 3 (baik),
- 2 (cukup baik),
- 1 (kurang baik).

Rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

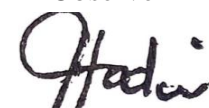
Kriteria penilaian :

0-20% = Tidak aktif 21-40% = kurang aktif 41-60% = cukup aktif

61-80% = aktif 81-100% = sangat aktif

Makassar.....2023

Observer



Nurfadli, S.Pd

Lembar Observasi Keterlaksanaan Aktivitas Guru Dengan Menggunakan Model Project Based Learning

Nama sekolah : SDN GANRANG JAWA 1
 Kelas : V (Lima)
 Materi : Ekosistem
 Pertemuan : 3

Petunjuk penggunaan :

1. Observer duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati proses pembelajaran yang berlangsung tanpa mengurangi jalannya pembelajaran.
2. Memperhatikan aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung didalam kelas.
3. Memberikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan hasil pengamatan.
4. Skala penilaian dapat dilihat dibawah lembar pengamatan ini.

No	Aktivitas Guru yang Diamati	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
A.	Kegiatan Awal				
	1. Guru memberi salam dan berdoa				✓
	2. Guru mengabsen siswa				✓
	3. Guru memberi apresepsi kepada siswa			✓	
	4. Guru memberikan motivasi kepada siswa terkait materi yang akan dipelajari.			✓	
	5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa			✓	
B.	Kegiatan inti				
	6. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas.				✓
	7. Guru mengarahkan siswa untuk duduk secara berkelompok.				✓
	8. Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok.				✓
	9. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya mengenai LKS yang telah diberikan.			✓	
	10. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi dengan menggunakan hasil kerja proyek yang telah dibuat.			✓	
	11. Guru mengarahkan siswa untuk bertanya.			✓	
	12. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mendokumentasikan presentasi yang telah dilakukan.			✓	

	13. Guru mengarahkan siswa yang lain untuk menanggapi / menambahkan jawaban dari kelompok penyaji.				✓
	14. Guru mengarahkan siswa untuk mencatat hasil diskusi.			✓	
	15. Guru memberi pertanyaan kepada siswa terkait materi yang telah dipelajari pada hari ini.			✓	
	16. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil kerja proyek yang telah dibuat.			✓	
C.	Penutup				
	17. Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.			✓	
	18. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki kinerja dan kerja sama yang baik.			✓	
	19. Guru mengagendakan materi untuk pertemuan selanjutnya			✓	
	20. Guru memberi salam penutu dan berdoa.			✓	
	SKOR				66

Skor maksimal = 80

Pemeberian nilai dimulai dari angka 4 sampai 1 dengan pengkategorian nilai sebagai berikut :

- 4 (sangat baik),
- 3 (baik),
- 2 (cukup baik),
- 1 (kurang baik).

Rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Kriteria penilaian

0-20% = Tidak aktif 21-40% = kurang aktif 41-60% = cukup aktif

61-80% = aktif 81-100% = sangat aktif

Makassar.....2023

Observer



Nurfadli, S.Pd

Lembar Observasi Keterlaksanaan Aktivitas Guru Dengan Menggunakan Model Project Based Learning

Nama sekolah : SDN GANRANG JAWA 1
 Kelas : V (Lima)
 Materi : Ekosistem
 Pertemuan : 4

Petunjuk penggunaan :

1. Observer duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati proses pembelajaran yang berlangsung tanpa mengurangi jalannya pembelajaran.
2. Memperhatikan aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung didalam kelas.
3. Memberikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan hasil pengamatan.
4. Skala penilaian dapat dilihat dibawah lembar pengamatan ini.

No	Aktivitas Guru yang Diamati	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
A.	Kegiatan Awal				
	1. Guru memberi salam dan berdoa				✓
	2. Guru mengabsen siswa				✓
	3. Guru memberi apresepasi kepada siswa				✓
	4. Guru memberikan motivasi kepada siswa terkait materi yang akan dipelajari.			✓	
	5. Guru menyampaikan tujuan pemebelajran kepada siswa			✓	
B.	Kegiatan inti				
	6. Guru menjelaskan materi secara umum.				✓
	7. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen.				✓
	8. Guru memberikan pertanyaan berupa masalah terkait materi ekosistem.				✓
	9. Guru memberikan tugas proyek menegenai penyelesaian masalah yang teridentifikasi.				✓
	10. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompok mengenai pengerjaan tugas proyek.			✓	
	11. Guru memberikan LKS kepada setiap kelompok.			✓	
	12. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan teman kelomoknya mengenai jadwal pengerjaan proyek.			✓	

	13. Guru mengarahkan siswa bertanya mengenai tugas proyek yang diberikan.				✓
C.	Penutup				
	14. Guru memberi pertanyaan kepada siswa terkait materi yang dipelajari pada hari ini.				✓
	15. Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.				✓
	16. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki kinerja dan kerja sama yang baik.			✓	
	17. Guru mengagendakan materi untuk pertemuan selanjutnya.				✓
	18. Guru memberi salam penutup dan berdoa.				✓
Jumlah skor					66

Skor maksimal : 80

Pemberian nilai dimulai dari angka 4 sampai 1 dengan pengkategorian nilai sebagai berikut :

- 4 (sangat baik),
- 3 (baik),
- 2 (cukup baik),
- 1 (kurang baik).

Rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Kriteria penilaian

0-20% = Tidak aktif 21-40% = kurang aktif 41-60% = cukup aktif
 61-80% = aktif 81-100% = sangat aktif

Makassar.....2023

Observer



Nurfadli, S.Pd

Lembar Observasi Keterlaksanaan Aktivitas Guru Dengan Menggunakan Model Project Based Learning

Nama sekolah : SDN GANRANG JAWA 1
 Kelas : V (Lima)
 Materi : Ekosistem
 Pertemuan : 5

Petunjuk penggunaan :

1. Observer duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati proses pembelajaran yang berlangsung tanpa mengurangi jalannya pembelajaran.
2. Memperhatikan aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung didalam kelas.
3. Memberikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan hasil pengamatan.
4. Skala penilaian dapat dilihat dibawah lembar pengamatan ini.

No	Aktivitas Guru yang Diamati	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
A.	Kegiatan Awal				
	1. Guru memberi salam dan berdoa				✓
	2. Guru mengabsen siswa				✓
	3. Guru memberi apresepsi kepada siswa				✓
	4. Guru memberikan motivasi kepada siswa terkait materi yang akan dipelajari.				✓
	5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran kepada siswa				✓
B.	KEGIATAN INTI				
	6. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas.				✓
	7. Guru mengarahkan siswa untuk duduk secara berkelompok.				✓
	8. Guru mengarahkan siswa untuk mengeluarkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk membuat proyek mereka masing-masing.				✓
	9. Guru mengarahkan siswa untuk bekerja dalam kelompok dalam membuat proyek dengan memahami konsep yang terkait.				✓
	10. Guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan proyek secara optimal dan bekerja secara efisien.				✓
	11. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan tema kelompoknya mengenai LKS yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya.			✓	
	12. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan			✓	

	hasil kerja proyek yang telah dibuat.				
	13. Guru mengarahkan siswa untuk bertanya kepada kelompok penyaji.			✓	
	14. Guru mengarahkan siswa yang lain untuk menanggapi / menambahkan jawaban dari kelompok penyaji.			✓	
	15. Guru mengarahkan siswa untuk mencatat hasil diskusi				✓
	16. Guru memberi pertanyaan kepada siswa terkait materi yang telah dipelajari.				✓
C.	Penutup				
	17. Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.				✓
	18. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki kinerja dan kerja sama yang baik.			✓	
	19. Guru mengagendakan materi untuk pertemuan selanjutnya.			✓	
	20. Guru memberi salam penutup dan berdoa.			✓	
	SKOR				73

Skor maksimal = 80

Pemberian nilai dimulai dari angka 4 sampai 1 dengan pengkategorian nilai sebagai berikut :

4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (cukup baik), 1 (kurang baik).

Rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Kriteria penilaian :

0-20% = Tidak aktif 21-40% = kurang aktif 41-60% = cukup aktif

61-80% = aktif 81-100% = sangat aktif

Makassar.....2023

Observer



Nurfadli, S.Pd

Lembar Observasi Keterlaksanaan Aktivitas Guru Dengan Menggunakan Model Project Based Learning

Nama sekolah : SDN GANRANG JAWA 1
 Kelas : V (Lima)
 Materi : Ekosistem
 Pertemuan : 6

Petunjuk penggunaan :

1. Observer duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati proses pembelajaran yang berlangsung tanpa mengurangi jalannya pembelajaran.
2. Memperhatikan aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung didalam kelas.
3. Memberikan tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan hasil pengamatan.
4. Skala penilaian dapat dilihat dibawah lembar pengamatan ini.

NO	Aktivitas Guru yang Diamati	Hasil Pengamatan			
		1	2	3	4
A.	Kegiatan Awal				
	1. Guru memberi salam dan berdoa				✓
	2. Guru mengabsen siswa				✓
	3. Guru memberi apresepasi kepada siswa				✓
	4. Guru memberikan motivasi kepada siswa terkait materi yang akan dipelajari.				✓
	5. Guru menyampaikan tujuan pemebelajran kepada siswa				✓
B.	Kegiatan inti				
	6. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas.				✓
	7. Guru mengarahkan siswa untuk duduk secara berkelompok.				✓
	8. Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok.				✓
	9. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi dengan teman kelompoknya mengenai LKPD yang telah diberikan.			✓	
	10. Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi dengan menggunakan hasil kerja proyek yang telah dibuat.				✓
	11. Guru mengarahkan siswa untuk bertanya.			✓	
	12. Guru meminta perwakilan kelompok untuk			✓	

	mendokumentasikan presentasi yang telah dilakukan.				
	13. Guru mengarahkan siswa yang lain untuk menanggapi / menambahkan jawaban dari kelompok penyaji.				✓
	14. Guru mengarahkan siswa untuk mencatat hasil diskusi.				✓
	15. Guru memberi pertanyaan kepada siswa terkait materi yang telah dipelajari pada hari ini.				✓
	16. Guru meminta siswa untuk mengumpulkan hasil kerja proyek yang telah dibuat.				✓
C.	Penutup				
	17. Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.				✓
	18. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memiliki kinerja dan kerja sama yang baik.				✓
	19. Guru mengagendakan materi untuk pertemuan selanjutnya				✓
	20. Guru memberi salam penutu dan berdoa.				✓
	SKOR				77

Skor maksimal = 70

Pemberian nilai dimulai dari angka 4 sampai 1 dengan pengkategorian nilai sebagai berikut :

- 4 (sangat baik),
- 3 (baik),
- 2 (cukup baik),
- 1 (kurang baik).

Rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$


Kriteria penilaian

0-20% = Tidak aktif 21-40% = kurang aktif 41-60% = cukup aktif

61-80% = aktif 81-100% = sangat aktif

Makassar.....2023

Observer



Nurfadli, S.Pd

Lampiran 13

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dengan Menggunakan Model Project Based Learning

Nama sekolah : SDN GANRANG JAWA 1
 Kelas : V (Lima)
 Materi : Ekosistem
 Pertemuan : 1

Petunjuk penggunaan :

1. Observer duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati proses pembelajaran yang berlangsung tanpa mengurangi jalannya pembelajaran.
2. Memperhatikan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung didalam kelas.
3. Dengan melihat jumlah siswa yang aktif maka dilihat presentase keaktifan siswa selama pembelajaran
4. Skala penilaian dapat dilihat dibawah lembar pengamatan ini.

No	Aktivitas Siswa	Hasil Pengamatan
A.	Kegiatan Awal	
	1. Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa bersama.	4
	2. Siswa yang mendengarkan saat melakukan absensi.	4
	3. Siswa yang mendengarkan apersepsi yang disampaikan oleh guru.	4
	4. Siswa yang mendengarkan motivasi dari guru terkait materi yang akan dipelajari.	4
	5. Siswa yang mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	4
B.	Kegiatan inti	
	6. Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru secara umum	3
	7. Siswa yang mengikuti arahan dari guru untuk membentuk kelompok	3
	8. Siswa yang mendengarkan dan berusaha menjawab pertanyaan dari guru terkait masalah yang akan diselesaikan.	3
	9. Siswa mencatat tugas proyek yang diberikan terkait penyelesaian masalah yang teridentifikasi.	3
	10. Siswa yang bersama kelompok berdiskusi	3

	mengenai pengerjaan tugas proyek.	
	11. Siswa yang mengamati LKPD yang diberikan guru.	4
	12. Siswa yang berdiskusi dalam menyusun jadwal pengerjaan proyek.	3
	13. Siswa yang bertanya mengenai tugas proyek yang diberikan.	3
C.	Penutup	
	14. Siswa yang menjawab pertanyaan guru terkait materi yang dipelajari hari ini.	4
	15. Siswa yang menyimpulkan pembelajaran pada hari ini	3
	16. Siswa yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.	3
	17. Siswa yang memperhatikan penyampaian guru untuk pertemuan selanjutnya.	3
	18. Siswa yang berdoa dan menjawab salam dari guru	3
	Jumlah skor	61
	Presentase (%)	76,25 %
	kategori	Aktif

Skor maksimal = 80

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Kriteria penilaian

0-20% = Tidak aktif 21-40% = kurang aktif 41-60% = cukup aktif

61-80% = aktif 81-100% = sangat aktif

Makassar.....2023

Observer

Nurfadli, S.P

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dengan Menggunakan Model Project Based Learning

Nama sekolah : SDN GANRANG JAWA 1
 Kelas : V (Lima)
 Materi : Ekosistem
 Pertemuan : 2

Petunjuk penggunaan :

1. Observer duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati proses pembelajaran yang berlangsung tanpa mengurangi jalannya pembelajaran.
2. Memperhatikan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung didalam kelas.
3. Dengan melihat jumlah siswa yang aktif maka dilihat presentase keaktifan siswa selama pembelajaran
4. Skala penilaian dapat dilihat dibawah lembar pengamatan ini.

No	Aktivitas Siswa	Hasil Pengamatan
A.	Kegiatan Awal	
	1. Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa bersama.	4
	2. Siswa yang mendengarkan saat melakukan absensi.	4
	3. Siswa yang mendengarkan apersepsi yang disampaikan oleh guru.	4
	4. Siswa yang mendengarkan motivasi dari guru terkait materi yang akan dipelajari.	4
	5. Siswa yang mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	4
B.	Kegiatan inti	
	6. Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru secara umum.	4
	7. Siswa duduk secara berkelompok.	4
	8. Siswa mengeluarkan semua alat dan bahan yang akan digunakan dalam membuat proyeknya masing-masing.	3
	9. Siswa yang bekerja dalam kelompok dalam membuat proyek dengan memahami konsep yang terkait.	3
	10. Siswa mengerjakan proyek secara optimal dan bekerja secara efisien dalam kelompok.	3

	11. Siswa yang berdiskusi dengan teman kelompoknya mengenai LKPD yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya.	3
	12. Siswa yang mempresentasikan hasil kerja proyek yang telah dibuat.	3
	13. Siswa yang bertanya kepada kelompok penyaji	3
	14. Siswa yang menanggapi / menambahkan jawaban dari kelompok penyaji.	3
	15. Siswa yang mencatat hasil diskusi	3
	16. Siswa yang menjawab pertanyaan guru mengenai presentasi yang telah dilakukan.	3
C.	Penutup	
	17. Siswa yang menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.	4
	18. Siswa yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.	3
	19. Siswa yang memperhatikan penyampaian guru untuk pertemuan selanjutnya.	3
	20. Siswa yang berdoa dan menjawab salam dari guru.	3
Jumlah Skor		68
Presentase (%)		85%
Kategori		Sangat baik

Skor maksimal = 80

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Kriteria penilaian

0-20% = Tidak aktif 21-40% = kurang aktif 41-60% = cukup aktif
 61-80% = aktif 81-100% = sangat aktif

Makassar.....2023

Observer

Nurfadli
Nurfadli, S.Pd

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dengan Menggunakan Model Project Based Learning

Nama sekolah : SDN GANRANG JAWA 1

Kelas : V (Lima)

Materi : Ekosistem

Pertemuan : 3

Petunjuk penggunaan :

1. Observer duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati proses pembelajaran yang berlangsung tanpa mengurangi jalannya pembelajaran.
2. Memperhatikan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung didalam kelas.
3. Dengan melihat jumlah siswa yang aktif maka dilihat presentase keaktifan siswa selama pembelajaran
4. Skala penilaian dapat dilihat dibawah lembar pengamatan ini.

No	Aktivitas Siswa	Hasil Pengamatan
A.	Kegiatan Awal	
	1. Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa bersama.	4
	2. Siswa yang mendengarkan saat melakukan absensi.	4
	3. Siswa yang mendengarkan apersepsi yang disampaikan oleh guru.	4
	4. Siswa yang mendengarkan motivasi dari guru terkait materi yang akan dipelajari.	4
	5. Siswa yang mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	4
B.	Kegiatan inti	
	6. Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru secara umum.	4
	7. Siswa duduk secara berkelompok.	4
	8. Siswa menyimak LKPD yang telah diberikan oleh guru.	4
	9. Siswa yang berdiskusi mengenai LKPD yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya.	4
	10. Siswa yang mempresentasikan hasil kerja proyek yang telah dibuat.	4

	11. Siswa yang mendokumentasikan presentasi yang dilakukan.	3
	12. Siswa yang bertanya kepada kelompok penyaji.	3
	13. Siswa yang menanggapi / menambahkan jawaban dari kelompok penyaji	3
	14. Siswa yang mencatat hasil diskusi	3
	15. Siswa yang menjawab pertanyaan guru mengenai presentasi yang telah dilakukan	3
	16. Siswa yang mengumpulkan tugas proyek kepada guru.	3
C.	Penutup	
	17. Siswa yang menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.	4
	18. Siswa yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.	3
	19. Siswa yang memperhatikan penyampaian guru untuk pertemuan selanjutnya.	3
	20. Siswa yang berdoa dan menjawab salam dari guru.	4
Jumlah Skor		72
Presentase (%)		90%
Kategori		Sangat aktif

Skor maksimal = 80

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Kriteria penilaian

0-20% = Tidak aktif 21-40% = kurang aktif 41-60% = cukup aktif

61-80% = aktif 81-100% = sangat aktif

Makassar.....2023

Observer



Nurfadli, S.Pd

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dengan Menggunakan Model Project Based Learning

Nama sekolah : SDN GANRANG JAWA 1

Kelas : V (Lima)

Materi : Ekosistem

Pertemuan : 4

Petunjuk penggunaan :

1. Observer duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati proses pembelajaran yang berlangsung tanpa mengurangi jalannya pembelajaran.
2. Memperhatikan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung didalam kelas.
3. Dengan melihat jumlah siswa yang aktif maka dilihat presentase keaktifan siswa selama pembelajaran
4. Skala penilaian dapat dilihat dibawah lembar pengamatan ini.

No	Aktivitas Siswa	Hasil Pengamatan
A.	Kegiatan Awal	
	1. Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa bersama.	4
	2. Siswa yang mendengarkan saat melakukan absensi.	4
	3. Siswa yang mendengarkan apersepsi yang disampaikan oleh guru.	4
	4. Siswa yang mendengarkan motivasi dari guru terkait materi yang akan dipelajari.	4
	5. Siswa yang mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	4
B.	Kegiatan inti	
	6. Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru secara umum	4
	7. Siswa yang mengikuti arahan dari guru untuk membentuk kelompok	4
	8. Siswa yang mendengarkan dan berusaha menjawab pertanyaan dari guru terkait masalah yang akan	4

	diselesaikan.	
	9. Siswa mencatat tugas proyek yang diberikan terkait penyelesaian masalah yang teridentifikasi.	3
	10. Siswa yang bersama kelompok berdiskusi mengenai pengerjaan tugas proyek.	4
	11. Siswa yang mengamati LKPD yang diberikan guru.	4
	12. Siswa yang berdiskusi dalam menyusun jadwal pengerjaan proyek.	3
	13. Siswa yang bertanya mengenai tugas proyek yang diberikan.	4
C.	Penutup	
	14. Siswa yang menjawab pertanyaan guru terkait materi yang dipelajari hari ini.	4
	15. Siswa yang menyimpulkan pembelajaran pada hari ini	3
	16. Siswa yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.	4
	17. Siswa yang memperhatikan penyampaian guru untuk pertemuan selanjutnya.	4
	18. Siswa yang berdoa dan menjawab salam dari guru	4
	Jumlah skor	69
	Presentase (%)	86,25%
	kategori	Sangat aktif

Skor maksimal = 80

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Kriteria penilaian

0-20% = Tidak aktif 21-40% = kurang aktif 41-60% = cukup aktif

61-80% = aktif 81-100% = sangat aktif

Makassar.....2023

Observer



Nurfadli, S.Pd

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dengan Menggunakan Model Project Based Learning

Nama sekolah : SDN GANRANG JAWA 1

Kelas : V (Lima)

Materi : Ekosistem

Pertemuan : 5

Petunjuk penggunaan :

1. Observer duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati proses pembelajaran yang berlangsung tanpa mengurangi jalannya pembelajaran.
2. Memperhatikan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung didalam kelas.
3. Dengan melihat jumlah siswa yang aktif maka dilihat presentase keaktifan siswa selama pembelajaran
4. Skala penilaian dapat dilihat dibawah lembar pengamatan ini.

No	Aktivitas Siswa	Hasil Pengamatan
A.	Kegiatan Awal	
	1. Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa bersama.	4
	2. Siswa yang mendengarkan saat melakukan absensi.	4
	3. Siswa yang mendengarkan apersepsi yang disampaikan oleh guru.	4
	4. Siswa yang mendengarkan motivasi dari guru terkait materi yang akan dipelajari.	4
	5. Siswa yang mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	4
B.	Kegiatan inti	
	6. Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru secara umum.	4
	7. Siswa duduk secara berkelompok.	4
	8. Siswa mengeluarkan semua alat dan bahan yang akan digunakan dalam membuat proyeknya masing-masing.	4
	9. Siswa yang bekerja dalam kelompok dalam membuat proyek dengan memahami konsep yang	4

	terkait.	
	10. Siswa mengerjakan proyek secara optimal dan bekerja secara efisien dalam kelompok.	3
	11. Siswa yang berdiskusi dengan teman kelompoknya mengenai LKPD yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya.	4
	12. Siswa yang mempresentasikan hasil kerja proyek yang telah dibuat.	4
	13. Siswa yang bertanya kepada kelompok penyaji	3
	14. Siswa yang menanggapi / menambahkan jawaban dari kelompok penyaji.	4
	15. Siswa yang mencatat hasil diskusi	4
	16. Siswa yang menjawab pertanyaan guru mengenai presentasi yang telah dilakukan.	4
C.	Penutup	
	17. Siswa yang menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.	4
	18. Siswa yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.	4
	19. Siswa yang memperhatikan penyampaian guru untuk pertemuan selanjutnya.	4
	20. Siswa yang berdoa dan menjawab salam dari guru.	4
Jumlah Skor		78
Presentase (%)		97,5%
Kategori		Sangat aktif

Skor maksimal = 80

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Kriteria penilaian

0-20% = Tidak akti 21-40% = kurang aktif 41-60% = cukup aktif

61-80% = aktif 81-100% = sangat aktif

Makassar.....2023

Observer



Nurfadli, S.Pd

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dengan Menggunakan Model Project Based Learning

Nama sekolah : SDN GANRANG JAWA 1

Kelas : V (Lima)

Materi : Ekosistem

Pertemuan : 6

Petunjuk penggunaan :

1. Observer duduk didalam kelas sehingga dapat mengamati proses pembelajaran yang berlangsung tanpa mengurangi jalannya pembelajaran.
2. Memperhatikan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung didalam kelas.
3. Dengan melihat jumlah siswa yang aktif maka dilihat presentase keaktifan siswa selama pembelajaran
4. Skala penilaian dapat dilihat dibawah lembar pengamatan ini.

No	Aktivitas Siswa	Hasil Pengamatan
A.	Kegiatan Awal	
	1. Siswa menjawab salam dari guru dan berdoa bersama.	4
	2. Siswa yang mendengarkan saat melakukan absensi.	4
	3. Siswa yang mendengarkan apersepsi yang disampaikan oleh guru.	4
	4. Siswa yang mendengarkan motivasi dari guru terkait materi yang akan dipelajari.	4
	5. Siswa yang mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru.	4
B.	Kegiatan inti	
	6. Siswa memperhatikan materi yang disampaikan guru secara umum.	4
	7. Siswa duduk secara berkelompok.	4
	8. Siswa menyimak LKPD yang telah diberikan oleh guru.	4
	9. Siswa yang berdiskusi mengenai LKPD yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya.	4

	10. Siswa yang mempresentasikan hasil kerja proyek yang telah dibuat.	4
	11. Siswa yang mendokumentasikan presentasi yang dilakukan.	4
	12. Siswa yang bertanya kepada kelompok penyaji.	4
	13. Siswa yang menanggapi / menambahkan jawaban dari kelompok penyaji	3
	14. Siswa yang mencatat hasil diskusi	3
	15. Siswa yang menjawab pertanyaan guru mengenai presentasi yang telah dilakukan	4
	16. Siswa yang mengumpulkan tugas proyek kepada guru.	4
C.	Penutup	
	17. Siswa yang menyimpulkan pembelajaran pada hari ini.	3
	18. Siswa yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.	4
	19. Siswa yang memperhatikan penyampaian guru untuk pertemuan selanjutnya.	4
	20. Siswa yang berdoa dan menjawab salam dari guru.	4
	Jumlah Skor	77
	Presentase (%)	96,25%
	Kategori	Sangat aktif

Skor maksimal = 80

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Kriteria penilaian

0-20% = Tidak akti 21-40% = kurang aktif 41-60% = cukup aktif

61-80% = aktif 81-100% = sangat aktif

Makassar, 2023

Observer



Nurfadli, S.Pd

Lampiran 14

Angkat Respon Siswa

Bacalah kalimat pernyataan dibawah ini dan berilah penilaian sesuai dengan pedoman penilaian yang telah disediakan! Berilah tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaianmu.

Keterangan skor : 1 = sangat tidak setuju, 2 = kurang setuju, 3 = setuju, dan 4 = sangat setuju

No	Kalimat pernyataan	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Saya sangat senang mengikuti pembelajaran IPA dengan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL)				
2.	Pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) pada materi ekosistem menjadi lebih menarik karena dapat memadukan berbagai keterampilan dalam proses pembelajaran.				
3.	Pembelajaran yang dilaksanakan dengan model Project Based Learning (PJBL) sangat membosankan.				
4.	Pembelajaran IPA dengan model Project Based Learning (PJBL) membuat saya semakin tertarik terhadap pembelajaran IPA				
5.	Pembelajaran IPA dengan model Project Based Learning (PJBL) membuat saya lebih mudah menerapkan pembelajaran IPA dalam kehidupan sehari-hari.				
6.	Pembelajaran IPA dengan model Project Based Learning (PJBL) membuat saya lebih memahami materi pelajaran yang diberikan.				
7.	Proyek yang diberikan guru membangkitkan ide kreatif saya.				
8.	Dengan proyek yang dibuat saya merasa tertantang untuk menciptakan sesuatu yang baru.				
9.	Saya bingung ketika guru meminta saya merencanakan proyek.				
10.	Dengan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) membuat saya bingung dengan tugas yang diberikan.				

Lampiran 15

Penilaian Angket Respon Siswa

No. Res	Pernyataan										Jumlah Skor	Skor %	Kategori
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1/D	3	3	2	4	3	3	4	3	1	1	27	67%	Sedang
2/A	4	3	2	4	2	3	2	4	1	2	27	67%	Sedang
3/AR	4	4	2	3	3	3	4	3	2	2	30	75%	Tinggi
4/AS	3	4	4	1	2	4	3	3	2	1	27	67%	Sedang
5/F	4	4	2	3	4	4	4	4	2	1	32	80%	Sangat tinggi
6/W	4	4	2	4	4	4	4	4	2	1	33	82%	Sangat tinggi
7/AD	4	4	1	3	3	4	4	3	1	2	29	72%	Tinggi
8/AK	4	4	2	2	3	4	2	3	2	2	28	70%	Tinggi
9/IQ	4	4	1	4	3	3	3	3	2	1	28	70%	Tinggi
10/N	4	4	1	4	4	4	4	4	2	1	32	80%	Sangat tinggi
11/NH	4	4	1	4	4	4	4	4	2	1	32	80%	Sangat tinggi
12/IK	4	3	2	4	3	2	3	4	2	1	28	70%	Tinggi
13/MI	4	4	2	3	4	4	3	3	2	2	31	77%	Tinggi
14/AL	3	3	1	3	3	3	3	4	1	2	26	65%	Sedang
15/R	4	4	2	4	4	3	3	3	1	2	30	75%	Tinggi
16/AF	3	3	2	4	3	3	3	4	2	2	29	72%	Tinggi
17/AY	4	3	2	4	3	3	4	4	2	2	31	77%	Tinggi
18/S	3	4	1	4	4	3	4	4	2	2	31	77%	Tinggi
19/MA	4	3	2	2	3	3	4	3	1	2	27	67%	Sedang
20/SA	4	3	2	2	3	2	3	4	3	2	28	70%	Sedang
21/SH	4	2	2	4	3	4	4	4	2	1	32	80%	Sangat tinggi
22/Z	3	4	1	4	3	4	4	4	2	2	28	70%	Tinggi
23/IN	4	4	1	4	4	4	4	2	3	1	31	77%	Tinggi
24/NA	3	4	1	4	4	4	4	4	1	1	30	75%	Tinggi
25/B	4	4	2	3	3	3	4	3	1	2	29	72%	Tinggi

Lampiran 16**DOKUMTASI KEGIATAN KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS
KONTROL****a. Dokumentasi Kegiatan Kelas eksperimen****Gambar 1: Pemberian Soal Pretets Kelas Eksperimen****Gambar 2 : Pemeberian Materi**



Gambar 3 : Peserta Didik Membuat Poster



Gambar 4 : Hasil Poster Peserta Didik



Gambar 5 :/1Membantu peserta didik yang kesulitan dalam pembuatan project diorama ekosistem.



Gambar 6 : Pembuatan Diorama Eksosistem



Gambar/17 : Hasil Proyek Kelompok 1



Gambar 8 : Hasil Proyek Kelompok 2



Gambar 9 : Hasil Proyek Kelompok 3



Gambar 10: Hasil Proyek Kelompok 4



Gambar 11: Mengumpulkan Dedaunan Kering



Gambar 12 : Kegiatan Pencampuran Cairan Em4, Gula Dan Air



Gambar 13 Kegiatan Proses Pencampuran Cairan Dengan Dedaunan Kering dengan dan tanah



Gambar 14 pupuk kompos yang telah disimpan dalam 2 minggu





Gambar 15 : Pengemasan Pupuk Kompos Organik



Gambar16 : Hasil Pembuatan Pupuk Kompos

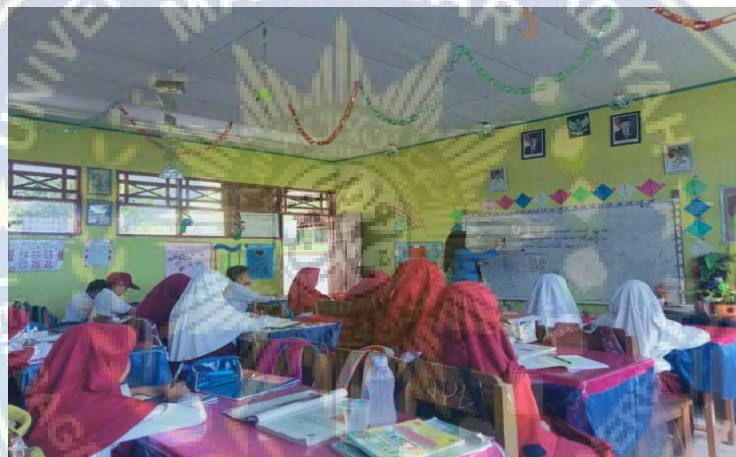


Gambar 17 : Foto Bersama Anak Kelas Eksperimen/1 Dengan Hasil Produk Pembuatan Pupuk Kompos

b. Dokumentasi Kegiatan Kelas Kontrol



Gambar 1 pemberian pretest



Gambar 2 Memberikan Materi



Gambar 3 : Memantau Peserta Didik Dalam Pembelajaran



Gambar 3 : Proses Belajar Mengajar Di Kelas

Dokumentasi Foto Bersama Guru



Gambar 1 : Pemeberian Surat Izin Penelitian



Gambar foto bersama guru SDN Ganrang Jawa 1

RIWAYAT HIDUP



Nur Fadliyah di lahirkan di Tappagalung Kabupaten Majene pada tanggal 20 September 1999, dari paangan Ayahanda Baharuddin.,A.Sp dan Ibunda Rahmatiah.,S.Pd. penulis masuk sekolah dasar pada tahun 2007 di SDN No. 5 Tappagalung Kabupaten Majene dan tamat tahun 2012, tamat SMP Negeri 1 Sendana tahun 2015 dan tamat SMA Negeri 1 sendana tahun 2018. Pada tahun yang sama (2019) penulis melanjutkan S1 di Universitas Muhammadiyah Makassar dengan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, selesai tahun 2023. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Makassar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Program Strata 1 (S1) pada tahun 2019. Pada tahun 2023, penulis menyelesaikan studi dengan menyusun Skripsi yang berjudul “ Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Materi Ekosistem Pada Peserta Didik Kelas V Di Sdn Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa”.

BAB I - Nur Fadliah

105401109219

by Tahap Skripsi



Submission date: 11-Aug-2023 04:07PM (UTC+0700)

Submission ID: 2144362145

File name: BAB_I_3.docx (17.74K)

Word count: 1116

Character count: 7217

BAB I - Nur Fadliah 105401109219

ORIGINALITY REPORT

2%

SIMILARITY INDEX

0%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1 **Joko Prasetyo, Sri Dadi, Dwi Anggraini.** "Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model Project Based Learning (PjBL) Pada Pembelajaran Tematik di Kelas IV SD Negeri Kota Bengkulu", **JURIDIKDAS: Jurnal Riset Pendidikan Dasar, 2021** 2%
Publication

Exclude quotes

On

Exclude matches

< 2%

Exclude bibliography

On

BAB II - Nur Fadliah

105401109219

by Tahap Skripsi



Submission date: 11-Aug-2023 04:06PM (UTC+0700)

Submission ID: 2144362022

File name: BAB_II_2.docx (229.52K)

Word count: 3693

Character count: 24232

BAB II - Nur Fadliah 105401109219

ORIGINALITY REPORT

22%
SIMILARITY INDEX

20%
INTERNET SOURCES

0%
PUBLICATIONS

21%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repositori.kemdikbud.go.id Internet Source	9%
2	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	6%
3	dennisaputri.wordpress.com Internet Source	3%
4	ia801902.us.archive.org Internet Source	2%
5	e-theses.iaincurup.ac.id Internet Source	2%

Exclude quotes On

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography On

BAB III - Nur Fadliah

105401109219

by Tahap Skripsi



Submission date: 11-Aug-2023 04:06PM (UTC+0700)

Submission ID: 2144361827

File name: BAB_III_2.docx (26.12K)

Word count: 1838

Character count: 11837

BAB III - Nur Fadliah 105401109219

ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

5%

★ 123dok.com

Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography On



BAB IV - Nur Fadliah

105401109219

by Tahap Skripsi



Submission date: 11-Aug-2023 04:05PM (UTC+0700)

Submission ID: 2144361656

File name: BAB_IV_1.docx (104.32K)

Word count: 2179

Character count: 13552

BAB IV - Nur Fadliah 105401109219

ORIGINALITY REPORT

6%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	2%
2	repository.bungabangsacirebon.ac.id Internet Source	1%
3	repository.umsu.ac.id Internet Source	1%
4	repo.itera.ac.id Internet Source	<1%
5	dspace.uii.ac.id Internet Source	<1%
6	123dok.com Internet Source	<1%
7	directory.umm.ac.id Internet Source	<1%
8	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1%
9	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1%

10

www.scribd.com

Internet Source

<1 %

11

thesis.umsida.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On



BAB V - Nur Fadliah

105401109219

by Tahap Skripsi



Submission date: 11-Aug-2023 04:04PM (UTC+0700)

Submission ID: 2144361448

File name: BAB_V_2.docx (14.43K)

Word count: 381

Character count: 2241

BAB V - Nur Fadliah 105401109219

ORIGINALITY REPORT

2%

SIMILARITY INDEX

2%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

3%

★ repository.usd.ac.id

Internet Source

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%





**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**

Alamat kantor: Jl. Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

**UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:**

Nama : Nur Fadliah
Nim : 105401109219
Program Studi : PGSD

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	2 %	10 %
2	Bab 2	22 %	25 %
3	Bab 3	4 %	10 %
4	Bab 4	6 %	10 %
5	Bab 5	2 %	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 14 Agustus 2023

Mengetahui

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,



Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222
Telepon (0411)866972,881 593, fax (0411)865 588
Website: www.library.unismuh.ac.id
E-mail : perpustakaan@unismuh.ac.id

SURAT KETERANGAN TERIMA PAPER

No. 138/KONSTANTA/WIKA/H/2023

Kepada Yth,
Bapak / Ibu / Saudara / i : **Nur Fadliah¹, Ma'ruf Ma'ruf², Hilmi Hambali³**
di –
^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Makassar

Dengan hormat,
Kami dari Redaksi **Konstanta : Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam** menyampaikan bahwa artikel bapak/ibu dengan judul:

“Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Materi Ekosistem Pada Peserta Didik Kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa”

telah diterima dan sudah direview dan dinyatakan diterima (ACCEPTED) dan akan diterbitkan di **Volume 1 Nomor 3 Edisi September 2023**

Kami mengucapkan terimakasih banyak atas kepercayaan bapak/ibu untuk menerbitkan artikel terbaik, kami akan kembali menginformasikan tahap proses berikutnya sampai publish (terbit). dan untuk seterusnya kami masih menunggu artikel terbaik saudara selanjutnya.

Demikianlah surat keterangan ini kami perbuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Malang, 14 Agustus 2023
Editor Chief Journal :



Denny Firmanto

(Dr. Antonius Denny Firmanto , M.Th)

LEMBAR EVALUASI PAPER

Penulis : **Nur Fadliah , Ma'ruf Ma'ruf , Hilmi Hambali**
 Kode Artikel : **KONSTANTA_138**
 Judul : **Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Materi Ekosistem Pada Peserta Didik Kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa**

A.OBJEK EVALUASI

No.	Deskripsi	Komentar
1.	Keterwakilan isi artikel dalam Judul	Isi sudah relevan dengan judul.
2.	Cerminan isi artikel dalam Abstrak	Baik, Masalah, metode dan hasil terwakili,
3.	Ruang Lingkup Penelitian dalam Kata kunci	Baik
4.	Kejelasan Metodologi Penelitian	Baik
5.	Penyajian dan interpretasi Data	Baik
6.	Penggunaan Tabel dan Gambar	Baik
7.	Relevansi Diskusi/Analisis dengan Hasil Penelitian	Baik
8.	Relevansi Acuan/Referensi	Baik
9.	Kontribusi terhadap Ilmu pengetahuan	Baik
10.	Sistematika Penulisan	Baik
11.	Penggunaan Bahasa	Baik

B. KEPUTUSAN REVIEWER

1. Artikel dapat diterbitkan secara langsung [....]
2. Artikel dapat diterbitkan dengan sedikit revisi []
3. Artikel dapat diterbitkan dengan banyak revisi [....]
4. Artikel silakan kembali ke kami untuk re-evaluasi setelah revisi [....]
5. Artikel tidak layak untuk diterbitkan berdasarkan alasan di atas [....]

Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Materi Ekosistem Pada Peserta Didik Kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa

Nur Fadliah

Universitas Muhammadiyah Makassar

Ma'ruf

Universitas Muhammadiyah Makassar

Hilmi Hambali

Universitas Muhammadiyah Makassar

Alamat: Jalan Sultan Alauddin No. 259 Gunung Sari, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan

Korespondensi penulis: nurfadliahbahar6@gmail.com

Abstract. *This study aims to determine the effect of the Project Based Learning Model on the learning outcomes of eco-system material in fifth grade students at SDN Ganrang Jawa 1, Pattalassang District, Gowa Regency. The method used in this study is quasi-experimental (Quasi Experiment). This study used two sample groups, namely the experimental group of 25 students and the control group of 24 students. The instruments used in this study were multiple choice tests and observation sheets which were then tested in a class with a non-equivalent control group design. This is shown by the results of the t test, namely at the significance level $\alpha = 0.05$, the average of the experimental group was 83.52 and the control group was 82.33. Based on the hypothesis test based on the df value which is 96 with a level value of 0.05 showing the result is 91,004. because $t \text{ count} = 24,266 > t \text{ table} = 91,004$, until H_0 is rejected while H_1 is accepted. Thus it can be concluded that the use of the project based learning model has an effect on student learning outcomes in ecosystem material at SDN Ganrang Jawa 1, Pattalassang District, Gowa Regency.*

Keywords: *Student Learning Outcomes, Project Based Learning, Ecosystem*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Model Project Based Learning terhadap hasil belajar materi ekosistem pada peserta didik kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (Quasi Eksperimen). Penelitian ini menggunakan dua kelompok sampel, yaitu kelompok eksperimen yang berjumlah 25 orang dan kelompok kontrol 24 orang peserta didik. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa tes pilihan ganda dan lembar observasi yang selanjutnya diujicoba pada kelas dengan Non- Equivalent control group design. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji t yakni pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh rata-rata kelompok eksperimen sebesar 83,52 dan kelompok kontrol sebesar 82,33. Berdasarkan uji hipotesis bersumber pada nilai df yakni 96 dengan nilai taraf 0,05 dengan menunjukkan hasil adalah 91.004. karena $t \text{ hitung} = 24.266 > t \text{ tabel} = 91.004$, hingga H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model project based learning berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa.

Kata kunci: *Hasil Belajar Peserta Didik, Project Based Learning, Ekosistem.*

LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan cara tepat dalam memperoleh pembelajaran dari disiplin ilmu lainnya (Jagantara,dkk.2014). Belajar berarti sebuah proses memperoleh pengetahuan serta pengalaman yang terwujud pada perubahan tingkah laku dan kemampuan bersikap pada seseorang dalam lingkungannya (Amanda, dkk.2014). Bagi peserta didik belajar adalah sebuah tugas yang utama karena peserta didik merupakan subjek yang duduk dibangku sekolah yang selalu mengikuti proses belajar dalam kelas.

Pembelajaran pada anak sekolah dasar adalah tahapan pembelajaran yang bersifat operasional konkret, dimana proses belajar peserta didik seharusnya berinteraksi dengan benda atau peristiwa nyata. Khususnya dalam pembelajaran IPA di SD, suatu pembelajaran harus menekankan pada pembelajaran langsung guna mengembangkan kompetensi yang dimiliki menurut Ramadianti (2021).

Menurut Solikah dan Himmah dalam Sasmita, dkk (2021) pembelajaran yang ideal dapat diciptakan melalui pemilihan strategi juga model pembelajaran yang relevan. Pemilihan ini dapat didasarkan pada standar kompetensi yang diinginkan dapat dicapai oleh peserta didik, sehingga selain memberikan hasil belajar yang memenuhi standar juga dapat merangsang kemampuan kreativitas peserta didik.

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang wajib dilaksanakan pada setiap level pendidikan. Termasuk pada level sekolah dasar. Pembelajaran IPA menjadi pembelajaran yang wajib diajarkan pada tingkatan sekolah dasar karena pembelajaran IPA memiliki manfaat yang dapat membantu siswa dalam kehidupan sehari-hari (Hendri & Kenedi, 2018).

Salah satu manfaat dari pembelajaran IPA yaitu mendorong kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 15 desember 2022 dengan guru kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 diperoleh informasi ketika mengadakan evaluasi hasil belajar, kebanyakan peserta didik mendapatkan hasil belajar yang rendah dikarenakan pembelajaran cenderung menggunakan pembelajaran konvensional yang berupa transfer pengetahuan dari guru ke peserta didik, akibatnya peserta didik tidak antusias dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga peserta didik lebih banyak diam dan mendengarkan materi saja dan pembelajaran cenderung membosankan.

Hal ini mengakibatkan hasil belajar peserta didik tidak mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu lebih dari sama dengan 70. Dari 49 peserta didik kelas V A dan V B hanya 60% yang mencapai KKM, ini menunjukkan hasil belajar yang belum maksimal, karena masih ada 40% yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal. Kenyataan tersebut menunjukkan

bahwa dalam pembelajaran IPA di SDN Ganrang Jawa 1, peserta didik kurang aktif untuk belajar dan memahami materi pembelajaran IPA dengan baik sehingga hasil belajar IPA cenderung rendah.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut maka diperlukan suatu model pembelajaran yang lebih efektif dan lebih menekankan pada keaktifan belajar peserta didik pada kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar yaitu model *Project Based Learning*.

Dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* suasana belajar mengajar menjadi lebih aktif karena berpusat pada peserta didik. Peserta didik dapat belajar dari pengalamannya sendiri secara langsung dengan menjadikan project sebagai media belajar. Peserta didik dapat merencanakan, melaksanakan rancangannya, dan menginformasikan atau menyampaikan proyek yang telah dibuat. Sehingga menimbulkan memory jangka panjang dari hasil yang telah dipelajarinya yang nantinya dapat mempengaruhi hasil belajar terutama hasil belajar IPA pada materi ekosistem yang dapat tercapai dengan baik.

Model *Project Based Learning* adalah pembelajaran yang menggunakan suatu proyek dalam proses pembelajaran. Proyek yang dikerjakan oleh peserta didik dapat berupa proyek perseorangan atau kelompok dan dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu secara kolaboratif, menghasilkan sebuah produk, yang hasilnya kemudian akan ditampilkan atau dipresentasikan (Rusman, 2015:195).

Project Based Learning atau disingkat dengan PjBL Menurut Chaerul Abas & Deni Dermawan (2017) merupakan sebuah metode pembelajaran di mana guru diberikan kesempatan untuk mengelola sistem pembelajaran dengan menghasilkan suatu produk dalam proses belajar di kelas. Melalui tugas proyek ini, guru membuat pertanyaan atau permasalahan mendasar sebagai instruksi dari produk dengan karya yang hendak dibuat.

Selanjutnya peserta didik diminta membuat desain perencanaan produk dan menyusun jadwal proses pembuatan produk yang sesuai. Guna melihat perkembangan proyek dari produk yang dibuat oleh peserta didik, guru juga harus melakukan monitoring perkembangan produk, kemudian peserta didik menguji hasil karya produknya. Menurut Sekar Dwi Ardianti, Savitri Wanabuliandri (2017) *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang bercirikan adanya kegiatan merancang dan melakukan sebuah proyek untuk menghasilkan sebuah produk. Dimana guru diberi kesempatan untuk mengelola pembelajaran dengan menghasilkan produk dan membuat susunan jadwal pembuatan produk, guru memberikan pertanyaan secara mendasar dari produk yang akan dibuat dengan memonitoring perkembangan produk yang dibuat siswa serta menguji produk yang dihasilkan. Selain itu pembelajaran

dengan model *Project Based Learning* juga memiliki keuntungan seperti, meningkatkan motivasi, meningkatkan keterampilan mengelola sumber (Warisono 2013:157).

Penelitian model *Project Based Learning* sebelumnya telah banyak dilakukan, yaitu Ingtyasningsih, dkk (2022) dalam penelitiannya efektivitas model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan kreativitas peserta didik di kelas V SD Negeri Kapatihan. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* efektif terhadap peningkatan kreativitas siswa kelas V SD Negeri Kapatihan.

Irmawati Hafid (2022) dalam penelitiannya Pengaruh model *project based learning* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V UPTSD Negeri 1 Tamalatea Kabupaten Jeneponto. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA organ peredaran darah manusia dan hewan murid kelas V UPT SD Negeri 1 Tamalatea Kabupaten Jeneponto.

Pada penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* membawa banyak pengaruh, salah satu contoh pada hasil belajar IPA peserta didik pada tingkat sekolah dasar. Hasil tersebut dapat dilihat dari beberapa penelitian dan eksperimen yang dilakukan. Banyak penelitian dan eksperimen yang telah membuktikan bahwa adanya peningkatan hasil belajar setelah menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*.

Dari uraian diatas maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Materi Ekosistem Pada Peserta Didik Kelas V DI SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen (*Quasi Eksperimen*). Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini eksperimen semu (*quasy eksperiment*). Eksperimen semu yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas V SDN Ganrang Jawa 1 yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas V A dan V B. Kelas V A berjumlah 25 siswa dan kelas V B berjumlah 24 siswa. Penelitian ini digunakan sampel total, artinya semua populasi dijadikan sampel dalam penelitian ini, sampel yang diambil adalah keseluruhan murid kelas V A dan V B yang berjumlah 49 orang. desain penelitian yang digunakan adalah *non equivalent control group design*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, lembar

observasi aktivitas siswa, angket respon siswa, dan hasil belajar. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data yang akan digunakan, yaitu analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial.

HASIL PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (*Quasy Eksperimen*). Ekperimen semu yaitu ekperimen yang dilakukan pada dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dengan menggunakan model *project based learning* dan kelompok kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional untuk mengetahui hasil belajar IPA peserta didik pada kelas V. Sebelum diberi perlakuan, peneliti memberikan pretets berupa tes pilihan ganda sebanyak 20 soal di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan belajar IPA peserta didik kelas V sebelum diberikan perlakuan. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 10 Juli – 16 Juli 2023, dengan pokok materi ekosistem. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikansi terkait model *project based learning* terhadap hasil belajar IPA peserta didik. Hal ini dapat dibuktikan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan uji t sampel independent. Diketahui nilai thitung = 24,266 dengan nilai df sebesar 96 dengan nilai signifikansi 0,05 sehingga memperoleh ttabel = 91,004. Maka dari itu thitung > ttabel pada taraf signifikan 0,05 ($24,266 > 91,004$) memperoleh hasil hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima yang berarti terdapat pengaruh model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar materi ekosistem pada peserta didik kelas V SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa. Untuk lebih jelas hasil analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial dijabarkan sebagai berikut:

1. Analisis Statistik Deskriptif

a. Pretest

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, maka diperoleh data-data yang dikumpulkan melalui instrumen tes sehingga dapat diketahui hasil belajar peserta didik berupa nilai dari kelas V SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa. Adapun deskripsi secara kuantitatif skor hasil belajar *pretest* pada kelas kontrol dan ekeperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Skor Hasil Belajar Pretest Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen

Statistik	Kontrol	Eksperimen
	Nilai statistik	Nilai statistik
Jumlah peserta didik	24	25
Nilai ideal	100	100
Nilai maksimum	60	60
Nilai minimum	36	36
Rentang nilai	24	24
Nilai rata-rata	49,92	44,96

Sumber : lampiran 1 hal.59-62

Berdasarkan tabel tersenut menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar peserta didik kelas V SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, setelah dilakukan pretest pada kelas kontrol yaitu 49,92 sedangkan pada kelas eksperimen yaitu 44,96 dari skor ideal yang mungkin dicapai adalah 100. Skor maksimum pada kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu 60 dari skor ideal 100, sedangkan skor minimum pada kelas kontrol dan eksperimen yaitu 36 dari skor ideal 100, dan rentang skor 24 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai. Skor rata-rata tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, berada dalam kategori sangat rendah.

Hal ini disebabkan karena masih kurangnya perhatian peserta didik terhadap materi pelajaran yang diajarkan. Apabila skor hasil belajar peserta didik dikelompokkan ke dalam 5 kategori, maka distribusi frekuensi nilai seperti yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2 Statistik Frekuensi dan Presentase Skor Hasil Belajar Pretest

No	Interval	Kategori	Kontrol		Eksperimen	
			Frekuensi	Persentase%	Frekuensi	Persentase%
1	0 – 54	Sangat rendah	15	63%	20	80%
2	55 – 64	Rendah	9	37%	5	20%
3	65 – 79	Sedang	0	0%	0	0%
4	80 – 89	Tinggi	0	0%	0	0%
5	90 - 100	Sangat tinggi	0	0%	0	0%
JUMLAH			24	100%	25	100%

Sumber : lampiran 1 hal.62 dan 64

Berdasarkan tabel 2, diperoleh bahwa dari 49 jumlah peserta didik kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, pada kelas kontrol terdapat 15 peserta didik yang berada pada kategori sangat rendah dengan presentase

63%, dan 9 orang peserta didik yang berada pada kategori rendah dengan presentase 37%. Sedangkan pada kelas eksperimen terdapat 20 orang peserta didik yang berada dalam kategori sangat rendah dengan persentase 80%, dan 5 orang peserta didik berada dalam kategori rendah dengan persentase 20%. Hal ini disebabkan karena masih kurangnya minat dan perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan data hasil belajar peserta didik yang tercantum pada lampiran, maka persentase ketuntasan hasil belajar materi ekosistem pada peserta didik kelas V DI SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa pada hasil pretest dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Pretest

Skor	Kategori	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		Frekuensi	Persentase %	Frekuensi	Persentase %
0 < 69	Tidak Tuntas	24	100%	25	100%
≥ 70 - 100	Tuntas	0	0%	0%	0%
Jumlah		24	100%	25	100%

Sumber : Diperoleh Dari Lampiran 1 Hal. 62 dan 64

Berdasarkan tabel 3, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik di kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, setelah dilakukan pretest hasil belajar IPA terdapat pada kelas kontrol 24 orang peserta didik yang berada dalam kategori tidak tuntas dengan persentase 100%, sedangkan pada kelas eksperimen 25 orang peserta didik yang berada dalam kategori tidak tuntas. Hal ini berarti ketuntasan belajar peserta didik tidak memuaskan karena tidak ada yang mencapai nilai ketuntasan KKM yang diharapkan yaitu 70.

b. Posttest

Selama penelitian berlangsung terjadi perubahan terhadap kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan yaitu dengan model project based learning . perubahan tersebut berupa hasil belajar yang datanya diperoleh setelah diberikan posttest. Perubahan tersebut dapat dilihat dari data berikut ini. Adapun data deskriptif secara kuantitatif skor hasil belajar posttest setelah diberikan perlakuan model project based learning dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4 Skor Hasil Belajar Posttest/Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Statistik	Kontrol	Eksperimen
	Nilai statistik	Nilai statistik
Jumlah peserta didik	24	25
Nilai ideal	100	100
Nilai maksimum	92	96

Nilai minimum	76	72
Rentang nilai	16	24
Nilai rata-rata	82,33	83,52

Sumber : lampiran 1 hal.59-62

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar peserta didik kelas V SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, setelah dilakukan posttest pada kelas kontrol yaitu dengan skor rata-rata 82,33 sedangkan pada kelas eksperimen yaitu dengan skor rata-rata 83,52 dari skor ideal yang mungkin dicapai adalah 100. Skor maksimum pada kelas kontrol yaitu 92 dan kelas eksperimen yaitu 96 dari skor ideal 100, sedangkan skor minimum pada kelas kontrol yaitu 76 dan eksperimen yaitu 72 dari skor ideal 100, dan rentang skor dari kelas kontrol yaitu 16 dari skor ideal 100, dari rentang skor dari kelas eksperimen 24 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai. Skor rata-rata tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, berada dalam kategori sangat tinggi.

Hal ini disebabkan karena meningkatnya perhatian peserta didik terhadap materi pelajaran yang diajarkan dengan menggunakan model project based learning, dan apabila skor hasil belajar peserta didik dikelompokkan ke dalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi nilai seperti tabel dibawah ini:

Tabel 5 Statistik Frekuensi dan Presentase Skor Hasil Belajar Posttest

No	Interval	Kategori	Kontrol		Eksperimen	
			Frekuensi	Persentase%	Frekuensi	Persentase%
1	0 – 54	Sangat rendah	0	0%	0	0%
2	55 – 64	Rendah	0	0%	0	0%
3	65 – 79	Sedang	6	25%	6	24%
4	80 – 89	Tinggi	16	67%	11	44%
5	90 - 100	Sangat tinggi	2	8%	8	32%
JUMLAH			24	100%	25	100%

Sumber : lampiran 1 hal.63 dan 65

Berdasarkan tabel 5 diperoleh bahwa dari 49 orang jumlah peserta didik kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, pada kelas kontrol terdapat 6 peserta didik yang berada dalam kategori sedang dengan persentase 25%, 16 orang peserta didik yang berada dalam kategori tinggi dengan persentase 67%,

dan 2 orang peserta didik yang berada dalam kategori sangat tinggi dengan persentase 8%. Sedangkan pada kelas eksperimen terdapat 6 peserta didik yang terdapat dalam kategori sedang dengan persentase 24%, 11 orang peserta didik berada dalam kategori tinggi dengan persentase 44%, dan 8 orang peserta didik yang berada dalam kategori sangat tinggi dengan persentase 32%. Hal ini disebabkan meningkatnya minat dan perhatian belajar peserta didik.

Berdasarkan data hasil belajar peserta didik yang tercantum pada lampiran diatas, maka persentase ketuntasan hasil belajar IPA peserta didik kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa pada hasil belajar posttest dapat dilihat pada tabel berikut:

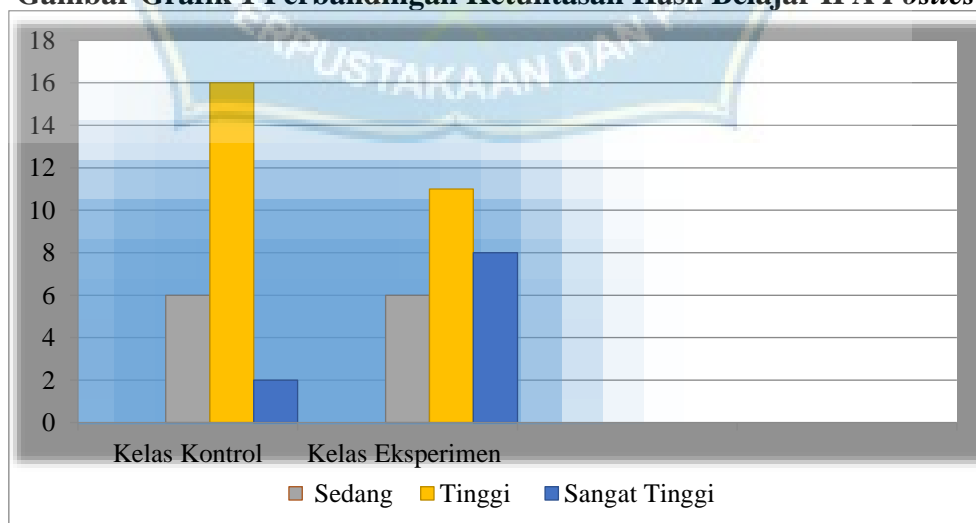
Tabel 6 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar *Posttest*

Skor	Kategori	Kelas Kontrol		Kelas Eksperienn	
		Frekuensi	Persentase%	Frekuensi	Persentase %
0 < 69	Tidak Tuntas	0	0%	0	0%
≥ 70 - 100	Tuntas	24	100%	25	100%
Jumlah		24	100%	25	100

Sumber : Pada Lampiran 1 Hal.63 Dan 65

Berdasarkan tabel 6, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik di kelas V di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, setelah dilakukan posttest hasil belajar IPA terdapat 49 orang peserta didik yang berada dalam kategori tuntas dengan persentase 100%. Hal ini berarti ketuntasan belajar peserta didik sangat memuaskan karena telah mencapai nilai KKM yang diharapkan yaitu 70.

Gambar Grafik 1 Perbandingan Ketuntasan Hasil Belajar IPA *Posttest*



2. Hasil Analisis Data Statistik Inferensial

Pada bagian analisis data statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian, dengan ini digunakan program SPSS for windows versi 25.00. Sebelum uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk menguji apakah semua variabel yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan ialah menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov dan untuk perhitungan menggunakan aplikasi SPSS versi 25. Untuk mengetahui normal atau tidaknya hasil yang diperoleh adalah jika $>0,05$ maka normal, namun jika $\text{sig} < 0,05$ dapat dikatakan tidak normal. Adapun hasil perhitungan data pada uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7 Hasil Uji Normalitas

No	Hasil Belajar	Signifikansi		Keterangan
		Kontrol	Eksperimen	
1	Pretest	0,130	0,015	Normal
2	Posttest	0,054	0,200	Normal

Sumber : (lampiran 1 halaman 57

Tabel 7 uji *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan semua data yang didapat baik kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal, karena nilai signifikan > 0.05 .

b. Uji Homogenitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah semua variabel yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan ialah menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov dan untuk perhitungan menggunakan aplikasi SPSS versi 25. Untuk mengetahui normal atau tidaknya hasil yang diperoleh adalah jika $>0,05$ maka normal, namun jika $\text{sig} < 0,05$ dapat dikatakan tidak normal. Adapun hasil perhitungan data pada uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8 Hasil Uji Homogenitas

Statistik	Pretest		Posttest	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
<i>Levene Statistik</i>	0,150		0,397	
Tingkat Sig	0,05			
Kesimpulan	Kedua data homogen		Kedua data homogen	

Sumber : (lampiran 1 halaman 57)

Berdasarkan tabel tersebut hasil uji homogenitas, diketahui bahwa nilai signifikansi *levene's test* adalah pada *pretest* sebanyak 0,150 dan test *posttest* sebanyak 0,397. Oleh karena itu, nilai yang diperoleh dari hasil uji homogenitas taraf signifikansinya $> 0,05$ maka dapat dikatakan sama atau homogen.

Tabel 9 Hasil Uji Hipotesis Menggunakan Uji *Independent T-test*

Kelompok Kelas Kontrol dan Eksperimen			
Variabel	T	Df	Signifikansi
Pretest dan Posttest	24,266	96	0,000

Sumber : (lampiran 1 halaman 58)

Berdasarkan tabel 9 hasil analisis data menggunakan uji *independent sample t-test*. Taraf signifikansi 0,05 tampak bahwa nilai sig yaitu $0,000 < 0,05$. Uji yang sama juga dilakukan pada kelas kontrol diperoleh nilai sig 0,000, hal ini juga menunjukkan bahwa ada perbedaan antara *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $p < 0,05$, berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Diketahui hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *project based learning* lebih berpengaruh dibandingkan dengan kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian hasil uji tersebut menjawab hipotesis pada penelitian ini yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar pada materi ekosistem kelas VA SDN Ganrang Jawa 1.

PEMBAHASAN

Dalam penelitian eksperimen ini, penelitian dilakukan pada siswa kelas V SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa. Dengan sampel sebanyak 49 peserta didik, dimana pada kelas eksperimen terdapat 25 orang peserta didik dan kelas kontrol terdapat 24 orang peserta didik. Kemampuan belajar IPA di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, merupakan pengaruh model *project based learning*, pengaruh tersebut diukur berdasarkan perolehan nilai dari *pretest* dan *posttest*.

Berdasarkan hasil *pretest*, nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama memiliki hasil yang cukup rendah yaitu sebanyak 100% yang belum mencapai nilai KKM, dan pada kelas eksperimen 100% dan jika disimpulkan kelas kontrol dan eksperimen maka dalam kategori sangat rendah dari 49 keseluruhan sampel yang berada di bawah nilai KKM. Melihat dari hasil kemampuan belajar IPA yang ada bahwa tingkat kemampuan belajar

siswa sebelum diberi perlakuan khusus kelas eksperimen yaitu dengan penggunaan model pembelajaran *project based learning* tergolong rendah.

Selanjutnya dengan penggunaan model *project based learning* ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, hal ini dikarenakan peserta didik belajar secara kontekstual dengan melihat keadaan ekosistem secara langsung, peserta didik juga ikut terlibat dalam memikirkan hal apa yang akan terjadi, masalah apa yang dapat dipecahkan dan peserta didik pun membuat proyek ekosistem yang dimana ketika peserta didik mengerjakan proyek tersebut maka harus paham secara keseluruhan tentang ekosistem itu sendiri.

Penerapan model *project based learning* pada materi ekosistem memberikan tantangan kepada peserta didik untuk saling bekerja sama, membangun hubungan antar peserta didik dengan baik dalam membuat proyek. Penelitian yang dilakukan oleh Setyaningrum (2015) menunjukkan bahwa pembelajaran model *project based learning* dalam pembuatan miniatur ekosistem ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Aktivitas belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen peneliti akan menerapkan model *project based learning* dan untuk kelas kontrol peneliti menerapkan model pembelajaran secara biasa dengan metode diskusi untuk mencapai hasil belajar yang mencapai nilai KKM. Hal ini sesuai dengan teori Jagantara (2014) yang mengatakan bahwa pembelajaran biologi sangat tepat bila menerapkan satu metode pembelajaran berbasis proyek dalam proses pembelajaran karena metode ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya mampu meningkatkan semangat belajar karena peserta didik selalu aktif, membantu terciptanya suasana belajar yang kondusif karena pembelajaran bersandar pada masalah dunia nyata dan memunculkan kegembiraan dalam proses belajar mengajar.

Dalam proses pembelajaran *project based learning* peserta didik dituntut untuk berpikir kritis terhadap lingkungan sekitar. Peserta didik dibagi menjadi 4 kelompok, setiap kelompok diberi tugas untuk meneliti ekosistem yang berbeda yaitu; sawah, laut, hutan, dan sungai. Pembagian kelompok ini bertujuan untuk mengetahui kondisi ekosistem serta memberikan kesadaran untuk menjaga keutuhan ekosistem tersebut, hal ini sesuai dengan hasil penelitian Hilmi Hambali. Dkk. 2020. Pengaruh Model *Project Based Learning* (Pjbl) Sebagai Implementasi Kampus Merdeka Terhadap Keterampilan tentang peserta didik harus dimotivasi untuk melakukan suatu kegiatan berkelompok atau bersama untuk menghindari sikap ingin menang sendiri pada mahasiswa. Salah satu solusinya adalah dengan melakukan aktivitas bersama atau yang dikenal dengan bekerja sama. Keterampilan kerjasama atau kolaborasi dapat

diartikan sebagai kemampuan yang dilakukan oleh beberapa siswa untuk saling membantu satu sama lain sehingga tampak kebersamaan dan kekompakan untuk mencapai tujuan bersama. Disini peserta didik diarahkan untuk melihat apa saja masalah yang ada di lingkungan ekosistem dan memikirkan bagaimana menangani masalah yang ada pada lingkungan ekosistem yang ditugaskan.

Tahap selanjutnya peserta didik diarahkan untuk membuat berbagai lingkungan ekosistem yang sudah ditugaskan pada setiap kelompok yang menjadi acuan dalam membuat proyek. Jadi peserta didik menjadikan ekosistem yang ditugaskan di setiap kelompok sebagai *role model* dalam pembuatan poster dan diorama ekosistem serta pupuk kompos organik yang akan peserta didik buat, dimulai dengan harus adanya faktor biotik dan abiotik dan interaksinya pada lingkungan ekosistem.

Peserta didik mulai merancang proyek apa yang akan peserta didik buat ketika tahap observasi dan pembuatan ekosistem dijalankan. Dalam perencanaan pembuatan proyek, peserta didik dibimbing oleh guru dan ahli dalam merencanakan pembuatan proyek ini. Dimulai dari judul, bahan apa saja yang akan dipakai, sampai *time line* pekerjaan yang akan peserta didik lakukan dalam beberapa hari kedepan. *Time line* dibuat bertujuan untuk mengatur dan mengkondisikan peserta didik agar dapat menyelesaikan proyek ini sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan. Peneliti dan guru bertugas mengontrol dan membantu pekerjaan peserta didik serta memberi masukan pada saat pembuatan proyek yang dilakukan peserta didik.

Tahap evaluasi terhadap hasil kerja proyek dan keseluruhan pembelajaran dilaksanakan setelah kerja proyek peserta didik selesai. Peserta didik mengungkapkan pengalaman saat mengerjakan proyek serta diskusi tentang konsep yang belum dimengerti sehingga peserta didik mengalami pembelajaran yang bermakna. Dengan demikian model pembelajaran berbasis proyek ini mempunyai peran penting terhadap pengembangan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik.

Kemudian untuk hasil *posttest*, nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sudah meningkat sebanyak 100% yang telah mencapai nilai KKM pada kelas eksperimen. Berdasarkan hal tersebut terlihat terdapat peningkatan kemampuan belajar IPA setelah diberi perlakuan, hal ini menunjukkan jumlah siswa yang mulai aktif belajar pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Keefektifan penerapan model *Project Based Learning* yang diterapkan dikelas, peneliti mendapat kendala pada saat menerapkannya salah satunya ialah terbatasnya waktu dan biaya yang cukup banyak dan adanya rasa kekhawatiran bahwa pemberian topik yang berbeda dapat

menyebabkan siswa tidak memahami topik secara keseluruhan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Suciani(2018) mengatakan bahwa model *Project Based Learning* memiliki kekurangan yaitu kondisi kelas sedikit sulit dikondisikan dan menjadi tidak kondusif saat pelaksanaan proyek karena adanya kebebasan pada siswa sehingga memberikan peluang untuk ribut dan diperlukan kecakapan guru dalam penguasaan dan pengelolaan kelas yang baik serta adanya kemungkinan siswa kurang aktif dalam kerja kelompok.

Faktor yang mempengaruhi penggunaan model *project based learning* sehingga peserta didik berhasil mencapai hasil belajar yang memuaskan dikarenakan selain peserta didik belajar secara kontekstual dengan melihat keadaan ekosistem secara langsung, peserta didik pun ikut terlibat dalam memikirkan hal apa yang akan terjadi, masalah apa yang dapat diselesaikan, dan peserta didik pun membuat proyek ekosistem yang dimana ketika peserta didik mengerjakan proyek tersebut, maka peserta didik harus paham secara keseluruhan tentang ekosistem, dimulai dari komponen penyusun hingga masalah yang terjadi dalam ekosistem itu sendiri.

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan uji t sampel independent. Bersumber pada nilai df yakni 96 dengan nilai taraf 0,05 dengan menunjukkan hasil adalah 191.004. karena $t_{hitung} = 24.266 > t_{tabel} = 91.004$, hingga H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *project based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa.

Penelitian ini merupakan bentuk penelitian eksperimen berupa *pretest* dan *posttest* di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa, yaitu dengan membandingkan skor hasil observasi melalui instrument penilaian sebelum menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dan pembelajaran konvensional saat *pretest* dengan skor nilai setelah diberi perlakuan saat *posttest*.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan adalah terdapat pengaruh model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji t yakni pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$

diperoleh rata-rata kelompok eksperimen sebesar 83,52 dan kelompok kontrol sebesar 82,33. Berdasarkan uji hipotesis bersumber pada nilai df yakni 96 dengan nilai taraf 0,05 dengan menunjukkan hasil adalah 91.004. karena $t_{hitung} = 24.266 > t_{tabel} = 91.004$, hingga H_0 ditolak sedangkan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *project based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem di SDN Ganrang Jawa 1 Kecamatan Pattalassang Kabupaten Gowa.

DAFTAR REFERENSI

Anisah, A. S. (2011). *Pola Asuh Orang Tua dan Implikasinya terhadap Pembentukan Karakter Anak*. Jurnal Pendidikan Universitas Garut. Volume 5. Nomor 1.

Anitah, Sri Dkk. 2011. *Strategi Pembelajaran Di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Amanda, Y, W., Subagia, W., & Tika, N. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa*.4(1).https://ejournalpasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/1106

Aqib Zainal & Murtadlo Ali. (2016). *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif Dan Inovatif*. Bandung: Satunusa.

Chaerul Abas, Deni Darmawan, Akhmad Margana. 2017. “*Pengaruh Aktivitas Blogging Dalam Model Pembelajaran Project Base Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa*.” Jurnal Teknologi Pembelajaran 2(2):278–88.

Dimiyati, Dan Mudjiono. 2009. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Pt Rineka Cipta.

Hamalik. 2014. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung. Pustaka Setia. Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada.

Hafid irmawati.2022. *Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA siswa kelas V UPTSD Negeri 1 Tamalatea Kabupaten Jeneponto*. Universitas Muhammadiyah Makassar.

Hendri, S., & Kenedi, A. K. 2018. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII SMP*. Jurnal Inspirasi Pendidikan, 8(2), 10- 24.

Hilmi Hambali. Dkk. 2020. *Pengaruh Model Project Based Learning (Pjbl) Sebagai Implementasi Kampus Merdeka Terhadap Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi*. Jurnal Ilmiah Ecosystem Volume 20 Nomor 3.

Ingtyasningsih, Puji, Nurhidayati, Nur Ngazizah. 2022. *Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan kreativitas Peserta Didik di Kelas V Sd Negeri Kapatihan*. Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan, 13(2), 210-217.

Jagantara, W,M., Adnyana, B, P., & Widiyanti, M,P. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Hasil Belajar Biologi Ditinjau*

Dari Gaya Belajar Siswa SMA. E-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. 4(1).
https://ejournalpasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ipa/article/view/130

- Kemdikbud. (2016b). *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan untuk Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Kemdikbud.
- Neyfa, Bella Chintya. 2016. *Perancangan Aplikasi E-Canteen Berbasis Android dengan Menggunakan Metode Object Oriented Analysis dan Design (OOAD)*. Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik, 20(1), 86.
- Ngalimun. 2013. *Strategi Dan Model Pembelajaran*. Sleman Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Ramadiani, Astria Ayu. 2021. *Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Sekolah Dasar*. Jurnal PRIMATIKA, 10(2), 93-98.
- Rezeki, R. D. (2015). *Penerapan Metode Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Disertai Dengan Peta Konsep Untuk Meningkatkan Prestasi Dan Aktivitas Belajar Siswa Pada Materi Redoks. Kelas X-3 SMA Negeri Kabakkramat Tahun Pelajaran 2013/2014*. Jurnal Pendidikan Kimia, 4(1), 74-81
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*.
- Sani. 2017. *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sasmita, Lenny, dkk. 2021. *Efektivitas Model Project Based Learning (PJBL) Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Biologi*. Al asma: Journal of Islamic Education, 3(2), 243.
- Setyaningrum Tri Wahyu, Dkk. 2015. *Pembelajaran Berbasis Proyek Pembuatan Miniatur Ekosistem Untuk Mengoptimalkan Hasil Belajar Ekologi Pada Siswa SMA*. Unnes Jurnal Of Biology Education. Vol 4(3). ISSN: 2252- 6579.
- Sekar Dwi Ardianti, Savitri Wanabuliandari, Dan Susilo Rahardjo. 2017. *“Peningkatan Perilaku Peduli Lingkungan Dan Tanggung Jawab Siswa Melalui Model”*. Jurnal Ilmiah “Pendidikan Dasar” Iv(1):1-7.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*.
- Satoto Endar Nayono, dan Nuryadin ER. 2013. *Pengembangan Model Pembelajaran Project Based Learning pada Mata Kuliah Computer Aided Design*.
- Suciani Titiri, Dkk. 2018. *Pemahaman Model Pembelajaran Sebagai Kesiapan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga*. Jurnal Media Pendidikan. Vol 7 No 2
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : AlfabetaSlameto. 2013. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Pt Rineka Cipta.
- Warisono, dan Hariyanto. 2013. *Pembelajaran Aktif*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya.
- Wasliman. 2007. *Interaksi Berbagai Faktor Belajar*. Jakarta Timur : Bumi Aksara.