



**PENINGKATAN KREATIVITAS BELAJAR
SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL
PROJECT BASED LEARNING (PjBL) DENGAN
METODE EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM DI KELAS V MIN 1
KOTA PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

OLEH
ANGGI RAHMADANI
NIM. 17 205 00015

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2022



**PENINGKATAN KREATIVITAS BELAJAR
SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL
PROJECT BASED LEARNING (PjBL) DENGAN
METODE EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM DI KELAS V MIN 1
KOTA PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

OLEH
ANGGI RAHMADANI
NIM. 17 205 00015



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Almira Amir, M. Si
NIP.1973092 200801 2 006

Syafianto, M. Pd
NIP.19870402 201801 1 001

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2022

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n. Anggi Rahmadani

Padangsidempuan, April 2022
Kepada Yth,

Lampiran : 6 (Enam) Exemplar

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu
Keguruan IAIN Padangsidempuan di-
Padangsidempuan

Assalamu`alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan terhadap skripsi a.n. Anggi Rahmadani yang berjudul : *“Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) Dengan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Kelas V MIN 1 Kota Padangsidempuan”*, maka kami menyatakan bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Guru Madsrasah Ibtidaiyah pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara/i tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini.

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

PEMBIMBING I



Dr. Almira Amir, M. Si
NIP.1973092 200801 2 006

PEMBIMBING II



Syafrillianto, M. Pd
NIP.19870402 201801 1 001

PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi dengan judul “Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) Dengan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Kelas V MIN 1 Kota Padangsidimpuan” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di IAIN Padangsidimpuan maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, 4 Maret 2022

Pembuatan Pernyataan,

Anggi Ruhmadani

Nim. 1720500015

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Anggi Rahmadani
NIM : 1720500015
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah Saya yang berjudul: **“Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) Dengan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Kelas V MIN 1 Kota Padangsidempuan”**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, 4 Maret 2022

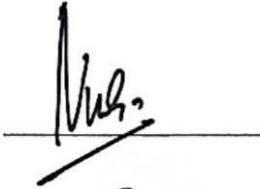
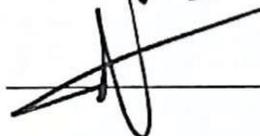
Pembuat Pernyataan,




Anggi Rahmadani
NIM. 1720500015

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

NAMA : ANGGI RAHMADANI
NIM : 17 205 00015
JUDUL SKRIPSI : PENINGKATAN KREATIVITAS BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) DENGAN METODE EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM DI KELAS V MIN 1 KOTA PADANGSIDIMPUAN

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Nursyaidah, M. Pd</u> (Ketua/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
2.	<u>Syafrilianto, M. Pd</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Umum)	
3.	<u>Dr. Almira Amir, M. Si</u> (Anggota/ Penguji Bidang Metodologi)	
4.	<u>Maulana Arafat Lubis, M. Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang PGMI)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Padangsidempuan
Tanggal : 22 April 2022
Pukul : 08.00 WIB s/d Selesai
Hasil/ Nilai : 80,25 (A)
Indeks Prestasi Kumulatif : 3,76
Predikat : Pujian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733 Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022
Website: <https://fik.iainpadangsidempuan.ac.id> E-mail: fik@iain-padangsidempuan.ac.id

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) Dengan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas V MIN 1 Kota Padangsidempuan
Nama : Anggi Rahmadani
NIM : 17 205 000 15
Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/PGMI

Telah diterima untuk memenuhi salah satu tugas
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Padangsidempuan, April 2022
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Dr. Lelya Hilda, M.Si.
NIP. 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Anggi Rahmadani
NIM :17 20500015
Judul Skripsi :Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) Dengan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Kelas V MIN 1 Kota Padangsidempuan

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kreativitas belajar siswa pada pembelajaran IPA di kelas V MIN 1 Padangsidempuan. Salah satu penyebabnya adalah guru belum menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen sehingga siswa belum memiliki kemampuan untuk mengembangkan dan memerinci suatu ide atau gagasan, juga belum mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah melalui penerapan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) dengan metode eksperimen dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V MIN 1 Padangsidempuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan kreativitas belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam melalui penerapan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) dengan metode eksperimen di kelas V MIN 1 Padangsidempuan.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan dengan menggunakan dua siklus yaitu siklus I dengan dua pertemuan dan siklus II dengan dua pertemuan. Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai guru sedangkan teman sejawat berperan sebagai observer. Instrument yang digunakan yaitu observasi dan tes yaitu berbentuk Essay Test. Subjek penelitian ini adalah siswa MIN 1 Padangsidempuan tahun ajaran 2020/2021 yang terdiri dari 44 siswa.

Hasil penelitian yang telah dilakukan di MIN 1 Padangsidempuan, diperoleh peningkatan. Peningkatan ini dilihat dari hasil tes unjuk kerja dari siklus I, siklus II mencapai nilai rata-rata dan ketuntasan kreativitas. Pada pra siklus persentase hasil tes kegiatan pembelajaran pada kategori cukup kreatif yaitu 67,9%, kemudian meningkat pada siklus I pertemuan I persentase hasil tes kegiatan pembelajaran pada kategori cukup kreatif yaitu 69,9%. Kemudian meningkat pada siklus I pertemuan II kategori kreatif yaitu 73,8%. Selanjutnya pada siklus II pertemuan I berada pada kategori kreatif yaitu 78,2% dan pada siklus II pertemuan II dengan kategori sangat kreatif yaitu 82,6%. Jadi dapat dilihat bahwa ada peningkatan kreativitas belajar siswa dengan menggunakan model *Project Based Learning* dengan metode eksperimen di kelas V MIN 1 Padangsidempuan.

Kata Kunci: *Kreativitas Belajar, Model Project Based Learning, Metode Eksperimen, Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.*

ABSTRACT

Name : AnggiRahmadani
NIM :17 20500015
Thesis Title :Increasing Student Creativity through the Application of Project Based Learning (PjBL) Models with Experimental Methods in Learning Natural Sciences in Class V MIN 1 Padangsidempuan City

This research is motivated by the low creativity of students in learning science in class V MIN 1 Padangsidempuan. One of the reasons is that the teacher has not applied the Project Based Learning (PjBL) learning model with the experimental method so that students do not yet have the ability to develop and detail an idea or ideas, nor are they able to express opinions spontaneously and not be shy.

The formulation of the problem in this research is whether the application of the PjBL (Project Based Learning) learning model with the experimental method can increase student learning creativity in learning Natural Sciences in class V MIN 1 Padangsidempuan. This study aims to determine whether or not there is an increase in student creativity in learning Natural Sciences through the application of the PjBL (Project Based Learning) learning model with the experimental method in class V MIN 1 Padangsidempuan.

This type of research is Classroom Action Research which was conducted using two cycles, namely the first cycle with two meetings and the second cycle with two meetings. In this study, the researcher acts as a teacher while the homeroom teacher acts as an observer. The instrument used is observation and test in the form of an Essay Test. The subjects of this study were students of MIN 1 Padangsidempuan for the academic year 2020/2021 which consisted of 44 students.

The results of research that has been carried out at MIN 1 Padangsidempuan, obtained an increase. This increase can be seen from the results of the performance tests from the first cycle, the second cycle reaches the average value and completeness of creativity. In the pre-cycle the percentage of learning activity test results in the quite creative category was 67.9%, then increased in the first cycle of the first meeting the percentage of learning activity test results in the quite creative category was 69.9%. Then it increased in the first cycle of the second meeting in the creative category, namely 73.8%. Furthermore, in the second cycle, the first meeting was in the creative category, which was 78.2% and in the second cycle, the second meeting was in the very creative category, which was 82.6%. So it can be seen that there is an increase in student learning creativity using the Project Based Learning model with the experimental method in class V MIN 1 Padangsidempuan.

Keywords: Learning Creativity, Project Based Learning Model, Experimental Method, Natural Science Learning.

KATA PENGANTAR



Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan Rahmad dan Hidayah-Nya serta Ridha-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul, **“Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) Dengan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Kelas V MIN 1 Kota Padangsidimpuan”**. Penulisan skripsi ini disusun untuk melengkapi persyaratan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan.

Dengan penulisan skripsi ini, tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dan bimbingan serta nasehat dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada;

1. Ibu Dr. Almira Amir, M. Si sebagai pembimbing I dan Bapak Syafrilianto, M. Pd. sebagai pembimbing II, yang telah meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan bimbingan dengan penuh ketekunan dan kesabaran.
2. Bapak Dr. H. Muhammad Dasopang Siregar, M. Ag. Rektor IAIN Padangsidimpuan, beserta Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Bapak Dr. Anhar M. A. Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum,

Perencanaan dan Keuangan, Bapak Dr. Sumper Mulia Harahap, M.Ag. Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama IAIN Padangsidempuan.

3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si., Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan serta Ibu Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar, S. Ps.i., M.A selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Bapak Ali Asrun, S.Ag, M.Pd., selaku Wakil Dekan Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, Bapak Drs. H. Abdul Sattar Daulay, M. Ag selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama, dan juga Bapak/Ibu Dosen, Staf dan Pegawai, serta seluruh civitas akademika IAIN Padangsidempuan yang telah memberi dukungan moral kepada peneliti selama dalam perkuliahan.
4. Ibu Nursyaidah, M.Pd selaku ketua program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Padangsidempuan yang telah memberi dukungan moral kepada peneliti selama dalam perkuliahan.
5. Bapak Yusri Fahmi, S. Ag., M. Hum., Kepala Perpustakaan IAIN Padangsidempuan dan seluruh pegawai perpustakaan IAIN Padangsidempuan yang telah membantu peneliti memperoleh buku-buku yang peneliti butuhkan dalam penyelesaian skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
7. Bapak Rustam Efendi, M.Pd. selaku kepala sekolah dan Ibu Purnama Sari Rangkuti, S.Pd. selaku wali kelas dan seluruh siswa di kelas V yang telah membantu proses pengambilan data di MIN 1 Kota Padangsidempuan, yang telah banyak membantu peneliti dalam menyusun skripsi ini.

8. Teristimewa kepada Ayahanda Sofyan, Ibunda tercinta Juminten yang telah mengasuh, mendidik peneliti sejak dilahirkan sampai sekarang serta yang telah berjuang dengan sepenuh jiwa dan raga untuk mendukung, mendoakan, serta memperjuangkan peneliti baik moril maupun materil kepada penulis.
9. Keluargaku tercinta, Kakak saya Irma Wati, S.Pd. abang-abang saya Amriansyah, Dedi Marzuki, S.E. abang ipar saya Amrani, S.T serta kakak ipar saya Yayanti Panjaitan, S.Pd. dan Siti Nur Lisa, serta sepupu saya Yonara Aryandini, S.Pd dan Rana Anjani, S.Pd. yang selalu mendoakan dan membantu peneliti.
10. Teman dan sahabat saya terkhusus Aisyah Purnama Sari, Yolanda Putri Ami dan Teman-teman di IAIN Padangsidempuan, khususnya PGMI 3 Angkatan 2017 IAIN Padangsidempuan yang telah memberi saran dan dorongan kepada peneliti. Dorongan yang telah membantu dan memberi dorongan menyemangati peneliti dalam menyelesaikan skripsi dalam suka maupun duka.
11. Terimakasih kepada kakak rekan kerja saya Anisa Fitri, S.Pd. Desi Wahyuni Batubara S.Pd dan seluruh tim Al-Hijrah yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada peneliti dan juga telah mendoakan peneiti untuk menyelesaikan skripsi ini.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan, kiranya tiada kata yang indah selain berdo'a berserah diri kepada Allah SWT. Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT.

Selanjutnya, menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun kepada peneliti demi penyempurnaan skripsi ini. Akhirnya saya berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi saya khususnya dan para pembaca umumnya.

Padangsidempuan, April 2022

Peneliti

Anggi Rahmadani
NIM. 17 205 00015

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Batasan Istilah	9
E. Rumusan Masalah.....	11
F. Tujuan Penelitian	11
G. Kegunaan Penelitian.....	11
H. Indikator Keberhasilan Tindakan.....	12
I. Sistematika Pembahasan	13
BAB II: KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	14
1. Kreativitas Belajar.....	14
a. Pengertian Kreativitas Belajar.....	14
b. Indikator Kreativitas Belajar	16
c. Ciri-ciri Kreativitas	18
d. Prinsip-prinsip Kreativitas.....	19
e. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kreativitas Belajar	21
2. Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	22
a. Pengertian Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	22
b. Karakteristik Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	24
c. Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL)	25
d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	29

3. Metode Eksperimen	31
a. Pengertian Metode Eksperimen	31
b. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen.....	33
4. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam	34
a. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam.....	34
b. Tujuan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.....	36
c. Prinsip-prinsip Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam	37
d. Materi Ekosistem	38
B. Penelitian yang Relevan.....	41
C. Kerangka Berpikir.....	43
D. Hipotesis Tindakan	44
BAB III: METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	46
B. Jenis dan Metode Penelitian.....	47
C. Latar dan Subjek Penelitian	48
D. Prosedur Penelitian.....	48
E. Sumber Data.....	52
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	53
G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data.....	54
H. Teknik Analisi Data	56
BAB IV: HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	60
1. Kondisi Awal	60
2. Siklus I Pertemuan I	64
3. Siklus I Pertemuan II	74
4. Siklus II Pertemuan I.....	84
5. Siklus II Pertemuan II.....	94
B. Pembahasan.....	103
C. Keterbatasan Penelitian.....	107
BAB V: PENUTUP	
A. Kesimpulan	108
B. Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tabel 3.1 Waktu Penelitian	46
2. Tabel 3.2 Pengolahan Hasil Lembar Observasi Aktivitas	56
3. Tabel 3.3 Kriteria Persentase Lembar Observasi	57
4. Tabel 3.4 Kriteria Persentase Tes Kreativitas Siswa	59
5. Tabel 4.1 Peningkatan Observasi Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa Pra siklus	61
6. Tabel 4.2 Hasil Tes Kreativitas Belajar Siswa Pra Siklus	62
7. Tabel 4.3 Peningkatan Observasi Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa Siklus I Pertemuan I	67
8. Tabel 4.4 Peningkatan Observasi Kreativitas Belajar Siswa Siklus I Pertemuan I	68
9. Tabel 4.5 Peningkatan Tes Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa Siklus I pertemuan I	69
10. Tabel 4.6 Peningkatan Tes Kreativitas Belajar siswa secara klasikal siklus I pertemuan I.....	71
11. Tabel 4.7 Peningkatan Observasi Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa Siklus I Pertemuan II	77
12. Tabel 4.8 Peningkatan Observasi Kreativitas Belajar Siswa Secara Klasikal Siklus I Pertemuan II	78
13. Tabel 4.9 Peningkatan Tes Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa Siklus I pertemuan II.....	79
14. Tabel 4.10 Peningkatan Tes Kreativitas Belajar Siswa Secara Klasikal Siklus I pertemuan II.....	81
15. Tabel 4.11 Peningkatan Observasi Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa Siklus II Pertemuan I	87
16. Tabel 4.12 Peningkatan Observasi Kreativitas Belajar Siswa Siklus II Pertemuan I	89
17. Tabel 4.13 Peningkatan Tes Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa Siklus II pertemuan I.....	90
18. Tabel 4.14 Peningkatan Tes Kreativitas Belajar Siswa Secara Klasikal Siklus II pertemuan I.....	91
19. Tabel 4.15 Peningkatan Observasi Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa Siklus II Pertemuan II.....	97
20. Tabel 4.16 Peningkatan Observasi Kreativitas Belajar Siswa Secara Klasikal Siklus II Pertemuan II.....	99
21. Tabel 4.17 Peningkatan Tes Seriap Indikator Kreativitas Belajar Siswa Siklus II pertemuan II.....	100
22. Tabel 4.18 Peningkatan Tes Kreativitas Belajar Siswa Secara	101

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	44
2. Gambar 3.1 Skema Siklus Penelitian	49
3. Gambar 4.1 Ketuntasan Tes Kreativitas Belajar Pra siklus	62
4. Gambar 4.2 Ketuntasan Tes Kreativitas Belajar Secara Klasial Pra Skilus	63
5. Gambar 4.3 Ketuntasan Observasi Indikator Kreativitas Belajar Siklus I Pertemuan I.....	68
6. Gambar 4.4 Ketuntasan Observasi Kreativitas Belajar Secara Klasikal Siklus I Pertemuan I.....	69
7. Gambar 4.5 Ketuntasan Tes Indikator Kreativitas Belajar Siswa Siklus I Pertemuan I.....	70
8. Gambar 4.6 Ketuntasan Tes Kreativitas Belajar secara Klasikal Siklus I Pertemuan I.....	71
9. Gambar 4.7 Lembar Jawaban Siswa yang Tidak Tuntas Siklus I Pertemuan I	72
10. Gambar 4.8 Ketuntasan Observasi Indikator Kreativitas Belajar Siklus I Pertemuan II.....	78
11. Gambar 4.9 Ketuntasan Observasi Kreativitas Belajar Secara Klasikal Siklus I Pertemuan II	79
12. Gambar 4.10 Ketuntasan Tes Indikator Kreativitas Belajar Siswa Siklus I Pertemuan II.....	80
13. Gambar 4.11 Ketuntasan Tes Kreativitas Belajar Siswa Secara Klasikal Siklus I Pertemuan II	81
14. Gambar 4.12 Lembar Jawaban Siswa yang Tidak Tuntas Siklus I Pertemuan II.....	82
15. Gambar 4.13 Ketuntasan Observasi Indikator Kreativitas Belajar Siklus II Pertemuan I.....	88
16. Gambar 4.14 Ketuntasan Observasi Kreativitas Belajar Secara Klasikal Siklus II Pertemuan I	89
17. Gambar 4.15 Ketuntasan Tes Indikator Kreativitas Belajar Siswa Siklus II Pertemuan I.....	91
18. Gambar 4.16 Ketuntasan Tes Kreativitas Belajar Siswa Secara Klasikal Siklus II Pertemuan I	92
19. Gambar 4.17 Lembar Jawaban Siswa yang Tidak Tuntas Siklus II Pertemuan I	93
20. Gambar 4.18 Ketuntasan Observasi Indikator Kreativitas Belajar Siklus II Pertemuan II	98
21. Gambar 4.19 Ketuntasan Observasi Kreativitas Belajar Secara	

Klasikal Siklus II Pertemuan II.....	99
22. Gambar 4.20 Ketuntasan Tes Indikator Kreativitas Belajar Siswa Siklus II Pertemuan II	101
23. Gambar 4.21 Ketuntasan Tes Kreativitas Belajar Siswa Secara Klasikal Siklus II Pertemuan II.....	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I	
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II	
3. Instrumen Lembar Observasi Kreativitas Siswa Kelas V MIN 1 Kota Padangsidempuan	
4. Instrumen Lembar Observasi Guru Kelas V MIN 1 Kota Padangsidempuan	
5. Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Guru	
6. Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa	
7. Lembar Kerja Siswa (LKS) Membuat Miniatur Ekosistem	
8. Kisi-Kisi Tes Kreativitas	
9. Soal Tes Kreativitas	
10. Hasil Tes Kreativitas Pra Siklus	
11. Hasil Tes Kreativitas Siklus I Pertemuan I	
12. Hasil Tes Kreativitas Siklus I Pertemuan II	
13. Hasil Tes Kreativitas Siklus II Pertemuan I	
14. Hasil Tes Kreativitas Siklus II Pertemuan II	
15. Tabel Analisis Data Observasi Kreativitas Siswa Siklus I Pertemuan I	
16. Tabel Analisis Data Observasi Kreativitas Siswa Siklus I Pertemuan II	
17. Tabel Analisis Data Observasi Kreativitas Siswa Siklus II Pertemuan I	
18. Tabel Analisis Data Observasi Kreativitas Siswa Siklus II Pertemuan II	
19. Tabel Analisis Data Observasi Kreativitas Guru Siklus I Pertemuan I	
20. Tabel Analisis Data Observasi Kreativitas Guru Siklus I Pertemuan II	
21. Tabel Analisis Data Observasi Kreativitas Guru Siklus II Pertemuan I	
22. Tabel Analisis Data Observasi Kreativitas Guru Siklus II Pertemuan II	
23. Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I	
24. Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II	
25. Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I	
26. Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II	
27. Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I	
28. Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II	
29. Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I	
30. Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan II	
31. Lembar Validitas	
32. Dokumentasi	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu unsur penting dalam perkembangan suatu bangsa. Kemajuan suatu bangsa ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia yang dimiliki. Dalam proses pendidikan guru memiliki peranan yang sangat penting dalam membimbing siswa kearah kedewasaan, kematangan dan kemandirian, sehingga guru sering dikatakan sebagai ujung tombak pendidikan. Pendidikan juga merupakan segala kegiatan yang dilakukan secara sadar berupa pembinaan pikiran dan jasmani anak didik berlangsung sepanjang hayat untuk meningkatkan kepribadiannya, agar dapat memainkan peranan dalam berbagai lingkungan hidup secara tepat dimasa yang selaras dengan alam dan masyarakat.¹

Kedudukan dan peranan guru dalam proses pembelajaran semakin bermakna strategis dalam mempersiapkan siswa-siswi yang berkualitas dalam menghadapi era globalisasi. Sehingga guru berperan penting dalam membantu dan memfasilitasi siswa agar mengalami dan melaksanakan pembelajaran yang berkualitas. Pembelajaran merupakan suatu sistem yang membantu

¹ Nanang Purwanto, *Pengantar Pendidikan* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014) hlm. 24

individu belajar dan berinteraksi dengan sumber belajar dan lingkungan.² Menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.³ Dengan adanya pembelajaran proses belajar yang dibangun oleh guru akan mengembangkan dan meningkatkan kreativitas berpikir siswa.

Pada saat ini kreativitas menjadi sorotan oleh berbagai pihak, khususnya di dunia pendidikan. Manusia di negara berkembang yang hidup dalam suatu masa dimana ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan pesatnya memerlukan adaptasi kreatif agar dapat bertahan dan tidak tergilas dalam persaingan antar bangsa dan negara, kreativitas merupakan hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Kreativitas diperlukan untuk mengatasi berbagai kesulitan, mencari jalan keluar dari segala permasalahan yang sedang dihadapi dan meraih cita-cita yang didambakan. Tanpa memiliki kreativitas, seseorang akan sering terbentur kebuntuan, tanpa arah atau tujuan yang jelas sehingga hal tersebut akan menghambat bahkan mengurangi semangat berprestasi.⁴ Menurut Susanto kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun

² Chandra Ertikanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Media Akademik, 2016) hlm. 1

³ Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional

⁴ Novi Mulyani, *Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2019) hlm. 1-2

karya nyata, yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya.⁵ Kreativitas merupakan suatu proses kemampuan kognitif siswa untuk menghasilkan sesuatu atau karya baru dari sesuatu yang telah dimiliki dan kemudian menguji hasil hipotesisnya.

Dalam buku Suratno untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa, diperlukan aspek-aspek indikator yang dapat mengukur tingkat kreativitas siswa. Pengukuran kreativitas dalam penelitian ini mengacu pada indikator kreativitas yang dikembangkan oleh rumusan yang dikeluarkan Depdiknas, yaitu⁶: 1) Memiliki rasa ingin tahu yang besar. 2) Memberikan banyak gagasan dan usulan dalam suatu permasalahan. 3) Mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu. 4) Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot. 5) Mempunyai daya imajinasi yang tinggi dan kuat. 6) Mampu mengajukan pemikiran, gagasan pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain. 7) Mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya, tidak mudah terpengaruh oleh orang lain. 8) Senang mencoba hal-hal baru. 9) Mampu mengembangkan dan memerinci suatu ide atau gagasan. 10) Dapat bekerja sendiri.

Dalam proses pembelajaran siswa merupakan subjek pelaku kegiatan belajar, sehingga siswa diharapkan dapat mengembangkan kreativitasnya, kemampuan menguasai materi pelajaran dan mampu mengembangkan

⁵ A. Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013) hlm:99

⁶ Depdiknas, *Kurikulum Pendidikan Dasar* (Jakarta: Depdiknas, 2004) hlm. 36

intelektualnya. Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam membutuhkan suatu pendekatan guru dalam menyampaikan materi pelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas siswa.

Belajar merupakan proses yang memungkinkan manusia merubah perilakunya cukup cepat dalam cara yang kurang lebih sama, sehingga perubahan yang sama tidak terus terjadi lagi pada setiap situasi baru.⁷ Sedangkan Ilmu Pengetahuan Alam adalah pelajaran yang penting karena ilmunya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Iskandar Ilmu Pengetahuan Alam perlu diajarkan kepada anak-anak sesuai dengan struktur kognitif anak. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam diharapkan dapat melatih keterampilan proses dan sikap ilmiah siswa, maka hendaknya dimodifikasi sesuai dengan tahap perkembangan kognitif SD.⁸

Jadi belajar Ilmu Pengetahuan Alam adalah proses perubahan tingkah laku manusia yang ilmunya diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Ilmu Pengetahuan Alam berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga Ilmu Pengetahuan Alam bukan hanya merupakan penguasaan terhadap kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

⁷ I Putu Suka Arsa, *Belajar dan Pembelajaran Strategi Belajar yang Menyenangkan* (Yogyakarta: Media Akademi, 2015) hlm. 1

⁸ Iskandar, *pendidikan ilmu pengetahuan alam* (Jakarta: DEPDIBUD DIKTI, 2014), hlm:15

Untuk menguasai proses penemuan tersebut proses pembelajaran harus menekankan pada pemberian pengalaman langsung.

Namun fakta yang terjadi di sekolah khususnya di kelas V C MIN 1 Padangsidimpuan bahwa proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam masih cenderung berpusat kepada guru yang dimana siswa hanya duduk, mendengarkan, mencatat dan menghafal. Hal ini dibuktikan melalui studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti melalui observasi dan wawancara.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di kelas V C MIN 1 Padangsidimpuan dapat diketahui bahwa guru belum menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen. Akan tetapi pembelajarannya sudah dilaksanakan dengan baik, walaupun guru hanya memberikan buku paket sebagai media pembelajarannya. Namun ketika siswa bertanya tentang contoh dari materi yang dibahas, guru tidak memberikan contoh yang real atau nyata, dan hanya memberikan contoh yang di gambar di papan tulis. Dengan memberikan contoh tersebut siswa cenderung tidak paham dan akan membuat konsentrasi siswa terpecah. Sehingga pada saat guru memberikan pertanyaan kepada siswa, siswa tidak bisa menjawab dan siswa juga sulit dalam menyimpulkan materi pembelajaran. Selain itu kondisi pembelajaran juga masih kurang

menarik karena metode yang digunakan kurang bervariasi yang membuat potensi kreativitas siswa kurang berkembang.⁹

Tingkat kreativitas belajar siswa yang masih belum memenuhi kriteria kreativitas didukung oleh hasil wawancara dengan guru kelas V C MIN 1 Padangsidempuan, diperoleh informasi bahwa siswa belum memiliki kemampuan untuk mengembangkan dan memerinci suatu ide atau gagasan, juga belum mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu.¹⁰ Selain dengan guru, peneliti juga melakukan wawancara dengan siswa kelas VC MIN 1 Padangsidempuan, diperoleh informasi bahwa siswa jarang diajak oleh guru untuk membuat suatu produk dari hasil pemikirannya sendiri, sehingga siswa yang sebenarnya kreatif kurang diberi wadah untuk untuk mengembangkan kreativitasnya.¹¹

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu upaya dalam rangka meningkatkan kreativitas belajar siswa khususnya dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Salah satu upayanya adalah dengan memilih model dan metode atau cara dalam menyampaikan materi pelajaran agar diperoleh peningkatan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Maka dari itu diperlukannya suatu kegiatan yang

⁹ Observasi dilakukan di MIN 1 Padangsidempuan pada hari Selasa tanggal 15 Juni 2021 di kelas V C.

¹⁰ Wawancara dilakukan di MIN 1 Padangsidempuan dengan Ibu Purnama Sari, S.Pd selaku guru di kelas V C pada hari Selasa tanggal 15 Juni 2021

¹¹ Wawancara dilakukan di MIN 1 Padangsidempuan dengan Iyaas Fakhrozi selaku salah satu siswa di kelas V C pada hari Selasa tanggal 15 Juni 2021

dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kreativitas belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa yaitu dengan cara mengajak siswa untuk terlibat langsung dalam belajar Ilmu Pengetahuan Alam agar dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) dengan metode eksperimen.

Model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) adalah model pembelajaran yang mengorganisasi kelas dalam sebuah proyek. Menurut Nurfitriyanti PjBL adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai tujuannya.¹² Sedangkan menurut Trianto *project based learning* adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks. Dengan menerapkan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) maka model pembelajaran ini akan mengajak siswa untuk membuat suatu proyek yang menghasilkan produk dari pemikiran siswa secara mandiri. Sehingga dalam pelaksanaannya pembelajaran siswa akan memperlihatkan kreativitas yang dimilikinya dan hasil pemahaman siswa akan materi yang disampaikan dapat diterima oleh siswa akan menghasilkan hasil belajar yang maksimal karena proses pembelajaran yang tidak membosankan.

Metode eksperimen adalah suatu percobaan yang dilakukan untuk membuktikan suatu hipotesis. Dengan menggunakan metode eksperimen

¹² Maya, Nurfitriyani, Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Formatif*. Vol.6 (2). hlm: 149-160

dapat mengarahkan siswa melakukan metode ilmiah lengkap, mulai dari merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, melakukan percobaan, menganalisis data hasil percobaan, sampai dengan menyimpulkan hasil percobaan.¹³ Sedangkan metode eksperimen menurut Sagala adalah percobaan untuk membuktikan suatu pertanyaan atau hipotesis tertentu. Eksperimen bisa dilakukan pada suatu laboratorium atau di luar laboratorium, pekerjaan eksperimen mengandung makna belajar untuk berbuat, karena itu dapat dimasukkan kedalam metode pembelajaran.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut maka peneliti melakukan penelitian tentang **“Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) Dengan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Kelas V MIN 1 Kota Padangsidempuan”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kreativitas belajar siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam masih belum memenuhi kriteria kreativitas
2. Model pembelajaran yang diterapkan selama proses pembelajaran belum bervariasi

¹³Sarah Miriam dan Zainuddin, Kombinasi *Project Based Learning* dan Metode Eksperimen Untuk Melatihkan Kemampuan 5M, “*Jurnal Vidya Karya*”, Volume 32, No. 2, 2017, hlm. 111

3. Proses pembelajaran belum mengkombinasikan model pembelajaran dengan metode pembelajaran yang tepat
4. Pengetahuan siswa pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam hanya terbatas pada apa yang diperoleh dari guru.

C. Batasan Masalah

Sebagai batasan masalah dalam penelitian ini yaitu peningkatan kreativitas belajar siswa melalui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode Eksperimen dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V MIN 1 Kota Padangsidempuan.

D. Batasan Istilah

Untuk menghindari kesalahan persepsi dalam memahami istilah-istilah variabel yang ada pada penelitian ini, maka peneliti akan memberikan definisi operasional variabel yang banyak digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kreativitas adalah kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan baru antara unsur yang sudah ada sebelumnya.¹⁴ Menurut pengertian tersebut indikator kreativitas yang akan diteliti merujuk pada rumusan yang dikeluarkan Depdiknas, yaitu: Memiliki rasa

¹⁴Teguh Wiyono, " Pengaruh Motivasi Siswa Dan kreativitas Belajar Terhadap Hasil Belajar PKn Siswa," *Jurnal Pancasila dan Kewarganegaraan*, volume 6, No. 2 , Oktober 2018, hlm. 90-101

ingin tahu yang besar. Memberikan banyak gagasan dan usulan dalam suatu permasalahan. Mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu. Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot. Mempunyai daya imajinasi yang tinggi dan kuat. Mampu mengajukan pemikiran, gagasan pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain. Mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya, tidak mudah terpengaruh oleh orang lain. Senang mencoba hal-hal baru. Mampu mengembangkan dan memerinci suatu ide atau gagasan. Dapat bekerja sendiri.

2. Model PjBL Menurut Nurfitriyani adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai tujuannya.¹⁵ Menurut pengertian tersebut langkah-langkah model PJBL yang akan diteliti merujuk pada jalaluddin yaitu: membuat pertanyaan, mendesain proyek, menyusun jadwal, memonitor siswa, menguji hasil, mengevaluasi pengalaman.
3. Metode eksperimen merupakan metode pembelajaran dimana guru dan anak didik bersama-sama mengerjakan sesuatu sebagai latihan praktis dari apa yang telah dipelajari. Menurut Djamrah metode eksperimen

¹⁵Maya, Nurfitriyani, *Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Jurnal Formatif*. Vol.6 (2). hlm: 149-160

merupakan cara penyajian pelajaran, dimana anak didik melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang di pelajari.¹⁶

4. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dalam penelitian ini memuat materi tentang Ekosistem. Ekosistem adalah interaksi antara makhluk hidup dan benda-benda tak hidup pada sebuah lingkungan. Ekosistem tersusun atas individu, populasi dan komunitas.¹⁷

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada pembatasan masalah di atas, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah melalui penerapan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) dengan metode eksperimen ada peningkatan kreativitas belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V MIN 1 Padangsidempuan?

F. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan kreativitas belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam melalui penerapan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) dengan metode eksperimen di kelas V MIN 1 Padangsidempuan.

G. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan yang diharapkan penulis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

¹⁶Roestiyah, *Straregi belajar mengajar* (Jakarta: Bina Aksara, 1998).

¹⁷ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Ekosistem Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Edisi Revisi* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hlm. 1

1. Secara teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang pendidikan, khususnya tentang penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

2. Secara praktis

- a. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam memperbaiki dan memperbaharui kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan di sekolah.
- b. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat memotivasi untuk lebih meningkatkan cara mengajar serta dapat menyampaikan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*).
- c. Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam
- d. Bagi penulis, hasil penelitian ini dapat menjadikan bekal pengalaman mengenai model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) yang dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

H. Indikator Keberhasilan Tindakan

Indikator keberhasilan tindakan dalam penelitian ini di tentukan oleh pencapaian nilai tes kreativitas siswa yang sampai pada nilai KKM yaitu

(≥ 75). Penelitian ini dikatakan berhasil jika 80% dari jumlah siswa dalam satu kelas mencapai kriteria tes kreativitas dengan nilai 75.

I. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan pembaca dalam mempelajari dan memahami penelitian ini, penulis menyajikan penelitian dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I yaitu pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, indikator keberhasilan tindakan dan sistematika pembahasan.

Bab II yaitu kajian pustaka yang terdiri dari kajian teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis tindakan.

Bab III yaitu metodologi penelitian yang berisikan lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian, latar dan subjek penelitian, prosedur penelitian, instrumen pengumpulan data dan teknik pemeriksaan keabsahan data, dan teknik analisis data.

Bab IV yaitu hasil penelitian dan analisis data, yang terdiri dari *setting* penelitian, tindakan dalam siklus, hasil tindakan siklus, dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V yaitu penutup yang berisikan kesimpulan skripsi yang sesuai dengan rumusan masalah kemudian disertakan saran saran yang dianggap perlu.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kreativitas Belajar

a. Pengertian Kreativitas Belajar

Kreativitas merupakan suatu bidang kajian yang kompleks yang menimbulkan berbagai pandangan yang berbeda. Perbedaan pandangan tersebut bergantung pada bagaimana seseorang mendefinisikan arti kreativitas itu sendiri. Sebagian orang berpendapat bahwa kreativitas merupakan sikap hidup dan perilaku sebagai suatu cara untuk berpikir. Namun, ada yang mengaitkan kreativitas dengan gagasan-gagasan baru yang terkait dengan ilmu, teknologi, dan pemecahan atas suatu masalah.

Menurut Utami Munandar dalam Novi Mulyani kreativitas adalah ungkapan ekspresi dari keunikan individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Ungkapan kreatif adalah yang mencerminkan orisinalitas dari individu tersebut. Dari ungkapan yang unik ini dapat diharapkan timbulnya ide-ide baru dan produk-produk baru yang inovatif.¹⁸

¹⁸ Novi Mulyani, *Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini, ...*

Menurut Suryana dalam Nina Isnawati kreativitas adalah kemampuan untuk mengembangkan ide-ide baru dan cara baru dalam pemecahan masalah dan menemukan peluang (*thinking new thing*).¹⁹

Berdasarkan dari pendapat diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kreativitas belajar adalah suatu pengertian yang mengandung arti sebagai suatu kemampuan dalam pembelajaran untuk dapat menemukan jalan keluar yaitu jalan keluar dari gagasan-gagasan lama untuk menemukan suatu gagasan-gagasan baru.

Kreativitas merupakan hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Kreativitas diperlukan untuk mengatasi berbagai kesulitan, mencari jalan keluar dari segala keruwetan dan permasalahan yang sedang dihadapi, dan meraih cita-cita yang di dambakan. Tanpa memiliki kreativitas, seseorang akan sering terbentur kebuntuan, tanpa arah atau tujuan yang jelas sehingga hal tersebut akan menghambat bahkan mengurangi semangat berprestasi.²⁰

Istilah kreativitas digunakan untuk mengacu pada kemampuan individu yang mengandalkan keunikan dan kemahirannya dalam menghasilkan gagasan baru dan wawasan segar yang sangat berniali bagi individu tersebut. Kreativitas juga dapat dianggap sebagai

¹⁹ Nina Isnawati dan Samian samian , “Kemandirian Belajar Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Dan Motivasi Belajar Mahasiswa,”*Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial* , Volume 25, No. 1, 2015, hlm.131

²⁰ Novi Mulyani, *Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini, ...*

kemampuan untuk menjadi seorang pendengar yang baik, mendengarkan gagasan yang datang dari dunia luar dan dari dalam diri sendiri atau dari alam bawah sadar.

b. Indikator Kreativitas Belajar

Dalam meningkatkan kreativitas belajar siswa, diperlukan aspek-aspek indikator yang dapat mengukur tingkat kreativitas siswa. Pengukuran indikator kreativitas belajar menurut rumusan yang dikeluarkan oleh Depdiknas, yaitu²¹:

- 1) Memiliki rasa ingin tahu yang besar
- 2) Memberikan banyak gagasan dan usulan dalam suatu permasalahan
- 3) Mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu
- 4) Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot
- 5) Mempunyai daya imajinasi yang tinggi dan kuat
- 6) Mampu mengajukan pemikiran, gagasan pemecahan masalah yang berbedadari orang lain
- 7) Mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya, tidak mudahterpengaruh oleh orang lain
- 8) Senang mencoba hal-hal baru
- 9) Mampu mengembangkan dan memerinci suatu ide atau gagasan
- 10) Dapat bekerja sendiri

²¹ Depdiknas, *Kurikulum Pendidikan Dasar*, (Jakarta: Depdiknas, 2004) hlm. 36

Sedangkan pengukuran kreativitas yang dikembangkan oleh Guilford dalam suratno adalah²²:

- 1) Kelancaran (*fluency*) adalah kemampuan siswa untuk menghasilkan banyak gagasan secara mandiri
- 2) Keluwesan (*fleksibel*) adalah kemampuan siswa untuk mengemukakan bermacam-macam pemecahan masalah atau pendekatan terhadap masalah yang sedang dihadapi
- 3) Keaslian (*origin ality*) adalah kemampuan siswa untuk mencetuskan berbagai gagasan dengan cara-cara yang asli berdasarkan pemikirannya sendiri dan dengan cara-cara yang tidak klise atau mengubah makna yang sebelumnya sudah diketahui.
- 4) Penguraian (*elaboration*) adalah kemampuan siswa untuk meninjau atau mengecek kembali suatu persoalan yang sedang dihadapi berdasarkan pandangan atau prespektif yang berbeda dengan apa yang sudah diketahui sebelumnya oleh banyak orang.

Dengan demikian dari indikator-indikator para ahli di atas, peneliti mengambil indikator kreativitas yang dipaparkan menurut Rumusan yang di keluarkan oleh Depdiknas karena indikator-

²² T. Suratno, *Pengembangan kreativitas siswa dalam pembelajaran sains di sekolah dasar* (Sampoerna Fondation Institut, 2012) hlm. 256

indikator tersebut dapat merangkum indikator-indikator dari pendapat ahli lainnya.

c. Ciri-ciri Kreativitas

Menurut pendapat Basti seseorang yang memiliki kreativitas yang tinggi menunjukkan beberapa ciri, diantaranya adalah²³:

- 1) Selalu ingin tahu atau memiliki dorongan ingin tahu yang kuat. Mencakup keinginan untuk mendapatkan pengalaman baru, keinginan bertanya dan mencoba, tertarik pada sesuatu yang belum jelas (misteri), *avonturisme*, sifat penuh semangat, optimis, ambisius, minat yang luas, toleransi terhadap kemajemukan, serta setuju dalam perbedaan, tekun, dan pantang menyerah/energik dan aktif, kritis dan berani berpendapat.
- 2) Memiliki harga diri dan percaya diri yang tinggi, akan menyebabkan individu lebih mantap dalam melakukan pemerikayaan informasi dan lebih berinovasi, serta dapat menghargai dan memanfaatkan kesempatan.

²³ Rika Purwanti, "Peningkatan kreativitas belajar siswa melalui model kontekstual dalam pembelajaran IPA kelas V SDN Tepisari 02 Kabupaten Sukoharjo Tahun Pelajaran 2009/2010", *Skripsi* (Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2010), hlm. 10

- 3) Memiliki sifat mandiri atau independen. Sifat mandiri berkaitan dengan keberanian dalam mengambil resiko dan berani mencoba, tetapi salah satu sifat orang kreatif adalah kurang suka pada *konformitas*.
- 4) Memiliki sifat *asertif* (berani berpendapat), dapat dilihat dari sikap/ cara kerja individu melakukan aktivitas yang cenderung lebih berpegang pada tugas dan permasalahannya (*task oriented*) dan tidak berorientasi pada *erson* (*self oriented*). Dalam penampakannya, sifat *asertif* sering berupa berani berpendapat, kedisiplinan, dan ketegasan.
- 5) Keberanian dalam mengambil resiko atau berani mencoba. Bentuk perwujudan sifat berani mengambil resiko, diantaranya suka berinisiatif, berani mempertahankan pendapat dan berani mengakui kesalahan, tidak teralu takut, ragu, atau malu dikritik, bahkan tidak terlalu takut berbuat salah.

d. Prinsip-prinsip Kreativitas

Menurut Gordon dalam Joice & Weill mengemukakan empat prinsip dasar tentang kreativitas, antara lain²⁴:

²⁴ Rika Purwanti, "Peningkatan kreativitas belajar siswa melalui model kontekstual dalam pembelajaran IPA kelas V SDN Tepisari 02 Kabupaten Sukoharjo Tahun Pelajaran 2009/2010", *Skripsi*,...

- 1) Kreativitas merupakan sesuatu yang penting dalam kegiatan sehari-hari. Hampir semua manusia berhubungan dengan proses kreativitas, yang dikembangkan melalui seni atau penemuan-penemuan baru. Lebih jauh Gordon menekankan bahwa kreativitas merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari dan berlangsung sepanjang hayat.
- 2) Proses kreatif bukanlah sesuatu yang misterius. Hal tersebut dapat diekspresikan dan mungkin membantu orang secara langsung untuk meningkatkan kreativitasnya. Secara tradisional, kreativitas didorong oleh kesadaran yang memberi petunjuk untuk mendeskripsikan dan menciptakan prosedur latihan yang dapat diterapkan di sekolah atau lingkungan lain.
- 3) Penemuan kreatif sama dalam semua bidang, baik dalam bidang seni, ilmu, maupun dalam rekayasa. Selain itu, penemuan kreatif ditandai oleh beberapa proses intelektual.
- 4) Berpikir kreatif baik secara individu maupun kelompok adalah sama. Individu dan kelompok menurunkan ide-ide dan produk dalam berbagai hal.

Berdasarkan prinsip-prinsip kreativitas tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kreativitas merupakan bagian dari kehidupan manusia yang dapat berkembang sepanjang hidup dan untuk

meningkatkannya perlu adanya suatu kesadaran terhadap lingkungan. Pada umumnya penemuan kreatif pada semua bidang adalah sama yang ditandai dengan proses intelektual dan berfikir kreatif individu dan kelompok adalah sama yaitu sama-sama menurunkan suatu ide maupun produk tertentu.

e. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kreativitas Belajar Siswa

Kreativitas belajar peserta didik dapat dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal, yaitu²⁵:

1) Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri individu yang dapat mempengaruhi kreativitas individu. Roger mengatakan bahwa faktor internal individu yang memungkinkan terjadinya kreativitas adalah:

- a) Keterbukaan terhadap pengalaman, rangsangan-rangsangan dari luar maupun dari dalam.
- b) Evaluasi internal, yaitu pada dasarnya penilaian terhadap produk karya seseorang terutama ditentukan oleh diri sendiri, bukan kritik dan pujian dari orang lain.
- c) Kemampuan bermain dan bereksplorasi dengan unsur-unsur, bentuk-bentuk, dan konsep-konsep.

²⁵ Fuad Nashori dan Rachmi Diana Muharam, *Mengembangkan Kreativitas dalam Perspektif Psikologi Islam* (Yogyakarta: Menara Kudus, 2002) hlm. 56

2) Faktor Eksternal

Selain faktor eksternal juga mempengaruhi kreativitas seseorang. Faktor yang dimaksud ialah lingkungan kebudayaan yang mengandung keamanan dan kebebasan psikologis. Faktor lingkungan yang terpenting adalah lingkungan yang memberikan dukungan atas kebebasan bagi individu. Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi kreativitas individu adalah lingkungan kebudayaan yang mengandung keamanan dan kebebasan psikologis.

2. Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

a. Pengertian Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Pemilihan model pembelajaran pada dasarnya merupakan salah satu hal penting yang harus dipahami oleh setiap guru, mengingat proses pembelajaran merupakan proses komunikasi multiarah antara siswa, guru dan lingkungan belajar. Karena itu pembelajaran harus diatur sedemikian rupa sehingga akan diperoleh dampak pembelajaran secara langsung kearah perubahan tingkah laku sebagaimana dirumuskan dalam tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) adalah model pembelajaran yang mengorganisasi kelas dalam sebuah proyek. Menurut Nurfitriyanti PjBL adalah model pembelajaran yang

menggunakan proyek atau kegiatan sebagai tujuannya.²⁶ Sedangkan menurut Trianto *project based learning* adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks.

Menurut *Buck Institute for Education* (BIE), PjBL merupakan model pembelajaran sistematis yang melibatkan siswa dalam belajar melalui proses pemecahan masalah dan mampu menghasilkan produk sebagai karya siswa yang bernilai dan realistis. Thomas menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek yang dimaksud adalah menyajikan tugas-tugas yang kompleks bagi peserta didik yang mampu membangkitkan minat belajar peserta didik, merangsang kemampuan dalam memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja secara mandiri.²⁷

Menurut Bern dan Erickson, pembelajaran berbasis proyek merupakan pendekatan yang memusat pada prinsip dalam konsep utama suatu disiplin, melibatkan siswa dalam memecahkan masalah

²⁶ Maya, Nurfitriyani, *Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Jurnal Formatif*. Vol.6 (2). Hlm: 149-160

²⁷ Donni Juni Priansah, *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2017), hlm: 206-207

dan tugas penuh makna lainnya, dan akan menghasilkan karya nyata.²⁸ Tamim dan Grant mendefinisikan PjBL sebagai usaha untuk memfasilitasi peserta didik menemukan pertanyaan dan kemudian melakukan kegiatan tertentu untuk menjawab pertanyaannya sendiri. Guru yang menerapkan model pembelajaran PjBL dalam kelas berperan sebagai fasilitator yang memandu peserta didik dalam memilih informasi yang relevan dalam pembelajaran.

Berdasarkan pada pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa PJBL adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran.

b. Karakteristik Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Menurut Kemendikbud, karakteristik dari model pembelajaran *Project Based Learning* adalah sebagai berikut:²⁹

- 1) Peserta didik membuat keputusan tentang sebuah kerangka kerja
- 2) Adanya permasalahan atau tantangan yang diajukan kepada peserta didik
- 3) Peserta didik mendesain proses untuk menentukan solusi atas permasalahanatau tantangan yang diajukan

²⁸ Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontektual* (Bandung: PT Refika Adiatama, 2013), hlm:7

²⁹ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2006), hlm: 120-121

- 4) Peserta didik secara kolaboratif bertanggung jawab untuk mengakses dan mengelola informasi untuk memecahkan masalah
- 5) Proses evaluasi dijalankan secara kontinu
- 6) Peserta didik secara berkala melakukan refleksi atas aktivitas yang sudah dijalankan
- 7) Produk akhir aktivitas belajar akan dievaluasi secara kualitatif
- 8) Situasi pembelajaran sangat toleran terhadap kesalahan dan perubahan

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Adapun langkah-langkah model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) sebagaimana yang dikembangkan oleh Jalaluddin terdiri dari³⁰:

- 1) Penentuan pertanyaan mendasar (*start with the essential question*)

Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial, yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan peserta didik dalam melakukan suatu aktivitas. Pertanyaan disusun dengan mengambil topik yang sesuai dengan realitas dunia nyata dan dimulai dengan sebuah investigasi mendalam.

³⁰ Jalaluddin, *Model-model Pembelajaran dan Implementasi Dalam RPP* (Palembang: Media Mutiara Lentera, 2016) Hlm.106

Pertanyaan yang disusun hendaknya tidak mudah untuk dijawab dan dapat mengarahkan peserta didik untuk membuat proyek. Pertanyaan seperti itu pada umumnya bersifat terbuka (divergen), provokatif, menantang, membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking*), dan terkait dengan kehidupan peserta didik.

2) Mendesain perencanaan proyek (*design a plan for the project*)

Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara pendidik dan peserta didik. Dengan demikian peserta didik diharapkan akan merasa memiliki atas proyek tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan kegiatan yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan penting, dengan cara mengintegrasikan berbagai materi yang mungkin, serta mengetahui alat dan bahan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian proyek.

3) Menyusun jadwal (*create a schedule*)

Pendidik dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal kegiatan dalam menyelesaikan proyek. Adapun aktivitas pada tahap ini ialah:

- a) Membuat jadwal untuk menyelesaikan proyek
- b) Menentukan waktu akhir penyelesaian proyek
- c) Membawa peserta didik agar merencanakan cara yang baru

- d) Membimbing peserta didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan proyek
- e) Meminta peserta didik untuk membuat penjelasan (alasan) tentang cara pemilihan waktu

4) Memonitor siswa dan kemajuan proyek (*monitor the student and the progress of the project*)

Memantau kegiatan peserta didik selama menyelesaikan proyek. Pemantauan dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses. Dengan kata lain pendidik berperan menjadi mentor bagi aktivitas peserta didik.

5) Menguji hasil (*assess the outcome*)

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

6) Mengevaluasi pengalaman (*evaluate the experience*)

Pada akhir proses pembelajaran, pendidik dan peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan dan hasil proyek yang sudah dijalankan. Proses refleksi baik dilakukan secara individu maupun kelompok. Pada tahap ini peserta didik diminta untuk

mengungkapkan perasaan dan pengalamannya selama menyelesaikan proyek. Pendidik dan peserta didik mengembangkan diskusi dalam rangka memperbaiki kinerja selama proses pembelajaran, sehingga pada akhirnya ditemukan suatu temuan baru untuk menjawab permasalahan yang diajukan pada tahap pertama pembelajaran.

Sedangkan langkah-langkah model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) menurut Trianto yaitu³¹:

1) Melaksanakan Proyek

Adapun langkah-langkah dalam melaksanakan proyek yaitu:

- a) Merumuskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- b) Menentukan topik yang akan dibahas.
- c) Mengelompokkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil berjumlah 4-5 orang dengan tingkat kemampuan beragam.
- d) Merancang kebutuhan sumber belajar.
- e) Menetapkan rancangan penelitian.

2) Pelaksanaan

Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan yaitu:

³¹ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 146

- a) Siswa dalam masing-masing kelompok melaksanakan proyek dengan melakukan investigasi atau berpikir dengan kemampuannya berdasarkan pada pengalaman yang dimiliki.
- b) Diadakan diskusi kelompok.
- c) Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan dengan bertindak sebagai fasilitator

3) Penilaian

Adapun langkah-langkah dalam penilaian yaitu:

- a) Guru melakukan evaluasi terhadap hasil kerja masing-masing kelompok.
- b) Guru membuat kesimpulan apa saja hal yang harus diperbaiki.

d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Adapun kelebihan dari model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yaitu ³²:

- 1) Meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk belajar, mendorong kemampuan mereka untuk melakukan pekerjaan penting, dan mereka perlu untuk dihargai.
- 2) Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

³² Putri Ida Sari, “Pengaruh Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kreativitas Dan Keterampilan Proses Sains Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V MIN 9 Banda Aceh”, *Skripsi* (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry Banda Aceh, 2021), hlm. 21

- 3) Membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang kompleks.
- 4) Meningkatkan kolaborasi.
- 5) Mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi.
- 6) Meningkatkan keterampilan pesertadidik dalam mengelola sumber.
- 7) Memberikan pengalaman kepada peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.
- 8) Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kompleks dan dirancang untuk berkembang sesuai dunia nyata.
- 9) Melibatkan para peserta didik untuk belajar mengambil informasi dan menunjukkan pengetahuan yang dimiliki, kemudian diimplementasikan dengan dunia nyata
- 10) Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga peserta didik maupun pendidik menikmati proses pembelajaran.

Adapun kekurangan dari model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yaitu:

- 1) Memerlukan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah.
- 2) Membutuhkan biaya yang cukup banyak

- 3) Banyak instruktur yang merasa nyaman dengan kelas tradisional, dimana instruktur memegang peran utama di kelas
- 4) Banyaknya peralatan yang harus disediakan.
- 5) Peserta didik yang memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan.
- 6) Ada kemungkinan peserta didik yang kurang aktif dalam kerja kelompok.
- 7) Ketika topik yang diberikan kepada masing-masing kelompok berbeda, dikhawatirkan peserta didik tidak bisa memahami topik secara keseluruhan.

3. Metode Eksperimen

a. Pengertian Metode Eksperimen

Metode eksperimen merupakan metode pembelajaran dimana guru dan anak didik bersama-sama mengerjakan sesuatu sebagai latihan praktis dari apa yang telah dipelajari. Menurut Djamrah metode eksperimen merupakan cara penyajian pelajaran, dimana anak didik melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang di pelajari.³³

Dalam proses belajar mengajar dengan metode eksperimen, siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri,

³³ Munjih Nasir Ahmad, *Metode Dan Teknik Pendidikan Agama Islam* (Bandung: PT Resfika Aditama, 2009)

mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, keadaan atau proses sesuatu. Dalam arti lain siswa dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, atau mencoba mencari suatu hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya itu.

Penggunaan teknik ini mempunyai tujuan agar siswa mampu mencapai dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Juga siswa dapat terlatih dalam cara berfikir yang ilmiah (*scientific thinking*). Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari suatu teori sesuatu yang sedang di pelajarnya.

Pendekatan tidak bisa diterapkan tanpa melibatkan metode-metode aplikatif, maka disetiap pendekatan pembelajaran tersebut disertakan beberapa metode berdasarkan karakteristik-karakteristik dengan tujuan dan kopetensi dalam setiap pendekatan.³⁴ Pendekatan-pendekatan itu antara lain:

- 1) Pendekatan Rasional
- 2) Pendekatan Kolaboratif
- 3) Pendekatan Komunikatif
- 4) Pendekatan Informatif
- 5) Pendekatan Reflektif

³⁴ Miftahul Huda, model-model pengajaran dan pembelajaran (Yogyakarta: pustaka belajar, 2013), 185.

6) Pendekatan Berfikir.

b. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen

1) Kelebihan Eksperimen antara lain :

- a) Metode ini membuat anak didik percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri dari pada hanya menerima kata guru atau buku.
- b) Anak didik dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi (menjelajah tentang ilmu teknologi)
- c) Dengan metode ini akan terbina manusia yang dapat membawa terobosan-terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi kesejahteraan hidup manusia
- d) Membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya

2) Kekurangan Eksperimen antara lain:

- a) Tidak semua sekolah memiliki kecukupan media dan alat bantu pembelajaran untuk menunjang pelaksanaan metode eksperimen. Akibatnya, tidak setiap anak didik berkesempatan mengadakan eksperimen
- b) Metode ini memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh

- c) Jika eksperimen memerlukan jangka waktu yang lama, anak didik harus menanti untuk melanjutkan pelajaran
- d) Metode ini menuntut ketelitian, keuletan dan ketabahan
- e) Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada diluar jangkauan kemampuan atau pengendalian
- f) Metode ini lebih sesuai untuk menyajikan bidang-bidang ilmu dan teknologi

4. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

a. Pengertian Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Pembelajaran adalah suatu usaha yang sengaja melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki seorang guru untuk mencapai tujuan kurikulum. Dikatakan juga bahwa proses menciptakan lingkungan belajar disebut dengan pembelajaran.³⁵ Pembelajaran adalah proses yang mengandung serangkaian tindakan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsure-unsur

³⁵ Hamzah B. Uno dan Nurdin mohammad, *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM...*

manusiawi, pokok bahasan, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi hingga mencapai tujuan pembelajaran.³⁶

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan (induktif) namun pada perkembangan selanjutnya Ilmu Pengetahuan Alam juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif).³⁷

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam merupakan suatu ilmu teoritis, tetapi teori tersebut didasarkan atas pengamatan, percobaan-percobaan terhadap gejala alam. Berdasarkan UU sistem pendidikan Nasional no.20 tahun 2003, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Oleh karena itu, pembelajaran akan lebih efektif, jika semua unsur dalam pembelajaran dapat diaktifkan oleh guru. Di dalam proses pembelajaran, terjadi interaksi antara keterampilan dan konsep yang sekaligus didalam interaksi tersebut berkembang sikap dan nilai dari siswa.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah hubungan antara guru dengan siswa dan

³⁶ Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem* (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), hlm. 57

³⁷ Asih Widi Wisudawati, Eka Sulistyowati. *Metodologi Pembelajaran IPA* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hlm. 26

sumber belajar yang menitikberatkan pada pengetahuan alam atau kejadian alam yang ada di sekitarnya.

b. Tujuan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Pada dasarnya tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Terpadu sebagai suatu kerangka model dalam proses pembelajaran, tidak jauh berbeda dengan tujuan pokok pembelajaran terpadu itu sendiri, yaitu:

- 1) Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Belajar
- 2) Meningkatkan Minat dan Motivasi
- 3) Beberapa Kompetensi Dasar Dapat Dicapai Sekaligus

Sesuai dengan kurikulum 2006 mencantumkan tujuan Ilmu Pengetahuan Alam di MI/SD agar peserta didik memiliki kemampuan antara lain:

- 1) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara Ilmu Pengetahuan Alam, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- 3) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.

- 4) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.³⁸

c. Prinsip-prinsip Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Menurut Leo Sutrisno, Hery Kresnadi, dan Kartono menyebutkan beberapa prinsip-prinsip pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sebagai berikut:

- 1) Pemahaman tentang dunia sekitar melalui pengamatan baik secara indrawi maupun non indrawi
- 2) Pengetahuan diperoleh tidak terlihat secara langsung sehingga perlu diungkap selama proses pembelajaran.
- 3) Pengetahuan pengalaman siswa pada umumnya kurang konsisten dengan pengetahuan para ilmuwan.
- 4) Dalam setiap pengetahuan mengandung fakta data, konsep, lambang dan relasi dengan konsep yang lainnya.
- 5) Ilmu Pengetahuan Alam terdiri atas produk, proses dan prosedur.

Berdasarkan uraian diatas, ada tiga hal yang berkaitan dengan sasaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD adalah Ilmu Pengetahuan Alam tidak hanya berorientasi kepada hasil tetapi juga proses, sasaran pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam harus utuh menyeluruh, dan

³⁸ Rika Purwanti, "Peningkatan kreativitas belajar siswa melalui model kontekstual dalam pembelajaran IPA kelas V SDN Tepisari 02 Kabupaten Sukoharjo Tahun Pelajaran 2009/2010", *Skripsi, ...*

pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam akan lebih berarti apabila dilakukan secara berkesinambungan dan melibatkan siswa secara aktif. Jadi, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sangat terkait dengan pengalaman langsung oleh siswa.

d. Materi Ekosistem

1) Pengertian Ekosistem

Ekosistem adalah interaksi antara makhluk hidup dan benda-benda tak hidup pada sebuah lingkungan. Ekosistem tersusun atas individu, populasi dan komunitas.³⁹ Ekosistem juga merupakan suatu proses yang terbentuk karena adanya hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya.

2) Komponen 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). Makhluk hidup dan benda tak hidup mempunyai fungsi masing-masing. Mereka saling berinteraksi satu sama lain dalam suatu kesatuan dan membentuk keteraturan. Jika fungsi setiap komponen

³⁹ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Ekosistem Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Edisi Revisi* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hlm. 10

tidak terganggu, maka keseimbangan dari ekosistem akan terus terjaga.

Berdasarkan fungsinya dan aspek penyusun ekosistem, dibedakan menjadi dua komponen, yaitu⁴⁰:

- a) Komponen biotik adalah semua makhluk yang hidup didalam suatu ekosistem. Ada dua macam komponen biotik yaitu:
 - i) Organisme autotrof adalah semua organisme yang mampu membuat makanannya sendiri.
 - ii) Organisme heterotrof adalah semua organisme yang tidak dapat membuat makannannya sendiri.
- b) Komponen abiotik yaitu benda-benda 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.

3) 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

⁴⁰Desi Juwitaningsih, *Lingkungan Hidup Kita Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Pket A Setara SD/MI Kelas V* (Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan Ditjen Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat-Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 2018), Hlm.6-9

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.

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

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.

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Abdi Rizka Nugraha, dkk. dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD”. Metodologi penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil penelitiannya menyatakan bahwa adanya peningkatan kreativitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Begitu juga dengan peningkatan hasil belajar siswa meningkat pada siklus I ke siklus II. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar IPA melalui model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).⁴¹
2. Penelitian yang dilakukan oleh Rona Taula Sari dan Siska Anggreni. Dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa”. Metodologi penelitian ini adalah penelitian eksperimen *one-shot case study*. Hasil penelitiannya menyatakan kreativitas mahasiswa dalam menghasilkan produk kerajinan olahan limbah organik dan anorganik sangat tinggi.

⁴¹ Abdi Rizka Nugraha, dkk. “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas 5 SD”, *Jurnal Kalam Cendikia*, Volume 6, Nomor 4.1, Maret 2018

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan kreativitas mahasiswa melalui model pembelajaran *Project Based Learning*.⁴²

Dari beberapa penelitian diatas tentu memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sendiri, yaitu:

1. Persamaannya yaitu:
 - a. Tujuan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sama-sama bertujuan untuk meningkatkan kreativitas siswa.
 - b. Metodologi yang digunakan yaitu menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK).
 - c. Model pembelajaran yang digunakan yaitu *Project Based Learning* (PjBL)
2. Perbedaannya yaitu:
 - a. Peneliti menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen sedangkan peneliti lain hanya menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) saja.
 - b. Tahun penelitian di atas berbeda, peneliti meneliti pada tahun 2021, kemudian tempat penelitian diatas berbeda, tempat yang dilakukan peneliti yaitu di MIN 1 Padangsidempuan

⁴²Rna Taula Sari, Siska Anggreini, "Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa", *Jurnal Varia Pendidikan*, Volume 30, Nomor 1, Juli 2018

- c. Penelitian yang dilakukan oleh Abdi Rizka Nugraha, dkk. Meneliti tentang kreativitas dan hasil belajar siswa, sedangkan peneliti hanya meneliti tentang kreativitas belajar siswa saja.
- d. Penelitian yang dilakukan oleh Rona Taula Sari dan Siska Anggreni, meneliti menggunakan metodologi eksperimen *one-shot case study* sedangkan peneliti menggunakan metodologi Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

C. Kerangka Berpikir

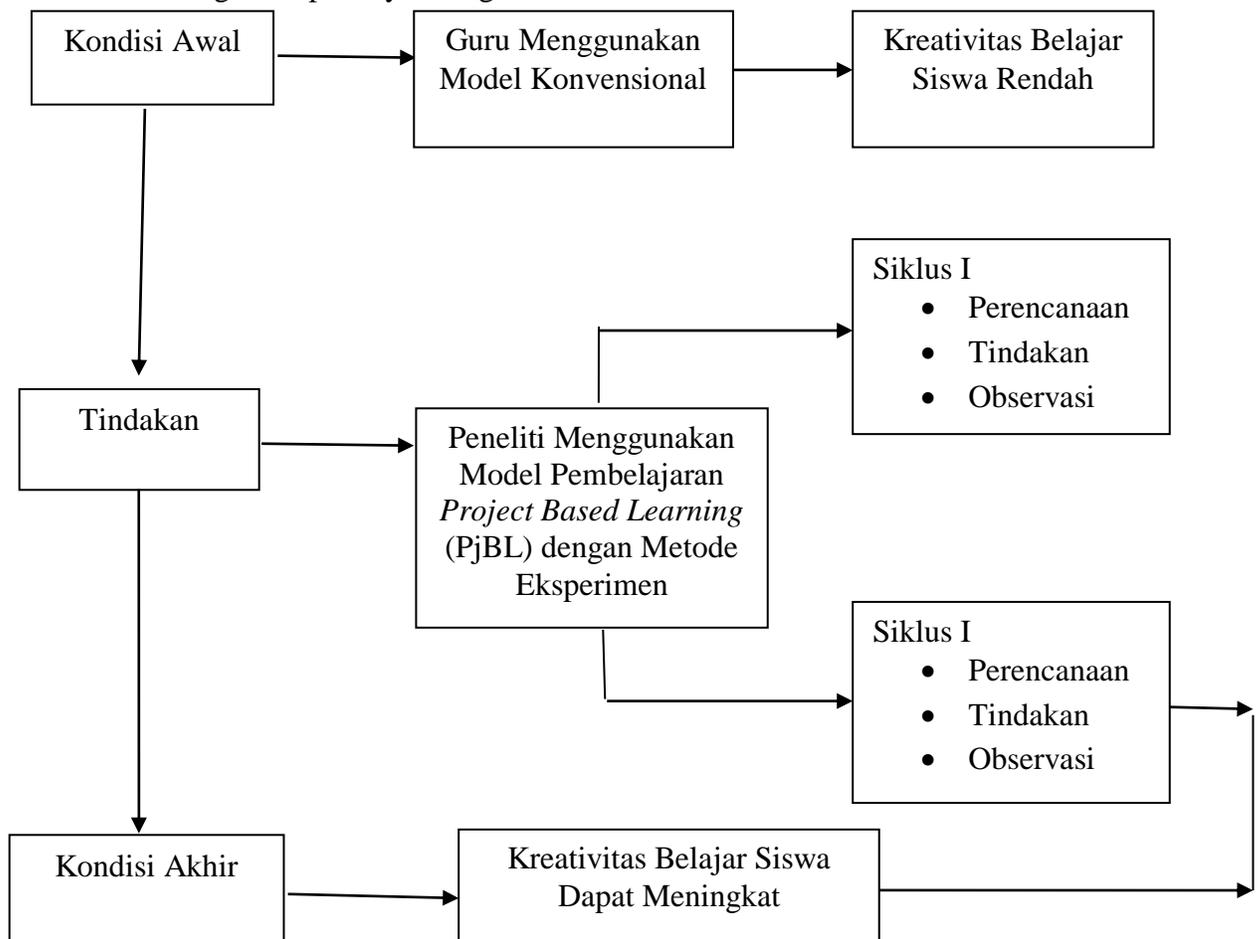
Berdasarkan rendahnya kreativitas belajar Ilmu Pengetahuan Alam yang diperoleh siswa kelas V C, disebabkan oleh model pembelajaran yang diterapkan guru kurang bermakna dan menyenangkan sehingga proses pembelajarannya membosankan. Selain itu, tingkat kreativitas siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam masih rendah dan siswa tidak mempunyai keberanian dalam mengungkapkan apa yang dipikirkannya. Dari beberapa masalah tersebut peneliti berasumsi bahwa penggunaan model pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) merupakan solusi yang tepat untuk mengatasinya, sehingga mampu meningkatkan kreativitas belajar siswa.

Upaya yang dapat dilakukan oleh pendidik dalam upaya peningkatan kreativitas pembelajaran adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen agar peserta didik dapat memperoleh kesempatan untuk berinteraksi satu sama lain. Dimana dalam penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) ini

dilakukan dengan cara siswa belajar dengan melakukan tahapan merancang pelaksanaan membuat proyek, pelaksanaan proyek, dan penilaian yang dilakukan oleh guru.

Berdasarkan kerangka pemikiran tersebut, maka dapat digambarkan

kerangka berpikirnya sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas maka peneliti dapat menarik suatu hipotesis bahwa “ Penerapan model PjBL (*Project Based*

Learning) dengan metode eksperimen dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di kelas V MIN 1 Padangsidempuan”.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 1 Padangsidempuan, sekolah ini berada di JL. DR. KH. Zubeir Ahmad, Sadabuan, Padangsidempuan Utara, Kota Padangsidempuan, Sumatera Utara.

Alasan peneeliti memilih MIN 1 Padangsidempuan sebagai tempat penelitian karena di sekolah tersebut memiliki masalah dalam pembelajaran IPA yaitu rendahnya kretivitas belajar IPA siswa.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan sejak 23 November 2021 sampai dengan 23 Desember 2021.

Tabel 3.1
Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan	Tahun
1.	Kegiatan Pra Siklus	November	2021
2.	Tahap Perencana Tindakan	November	2021
3.	Tahap Pelaksanaan Tindakan	November	2021
4.	Tahap Pengamatan	November-Desember	2021

5.	Tahap Refleksi	November-Desember	2021
----	----------------	-------------------	------

B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian di kelasnya sendiri dengan cara merencanakan, melaksanakan, mengamati dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar dapat meningkat.⁴³

Penelitian tindakan kelas adalah sebuah kegiatan penelitian ilmiah yang dilakukan secara rasionalitas, sistematis, dan empiris reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh pendidik, kolaborasi yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata didalam kelas yang berupa kegiatan belajar mengajar, untuk memperbaiki dan meningkatkan kondisi pembelajaran yang dilakukan.⁴⁴

Dari uraian tersebut maka dapat disimpulkan, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan di dalam kelas yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja dan hasil belajar didalam kelas tersebut. Dimana Penelitian Tindakan Kelas dilakukan secara kolaborasi antara guru mata pelajaran dengan peneliti.

⁴³Wijaya Kususma, Dedi Dwiayagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Indeks, 2010) hlm. 9

⁴⁴Iskandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta Selatan: GP Press Group, 2012), hlm.. 21

Adapun metode dari penelitian ini yaitu metode kualitatif deskriptif. Penelitian deskriptif (*descriptive research*) adalah penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan atau menjelaskan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta dan sifat populasi tertentu. Penelitian deskriptif juga dapat diartikan sebagai penelitian yang berupaya untuk menjelaskan masalah-masalah actual, yakni masalah yang sedang terjadi atau masalah yang muncul pada saat sekarang.⁴⁵

C. Latar dan Subjek Penelitian

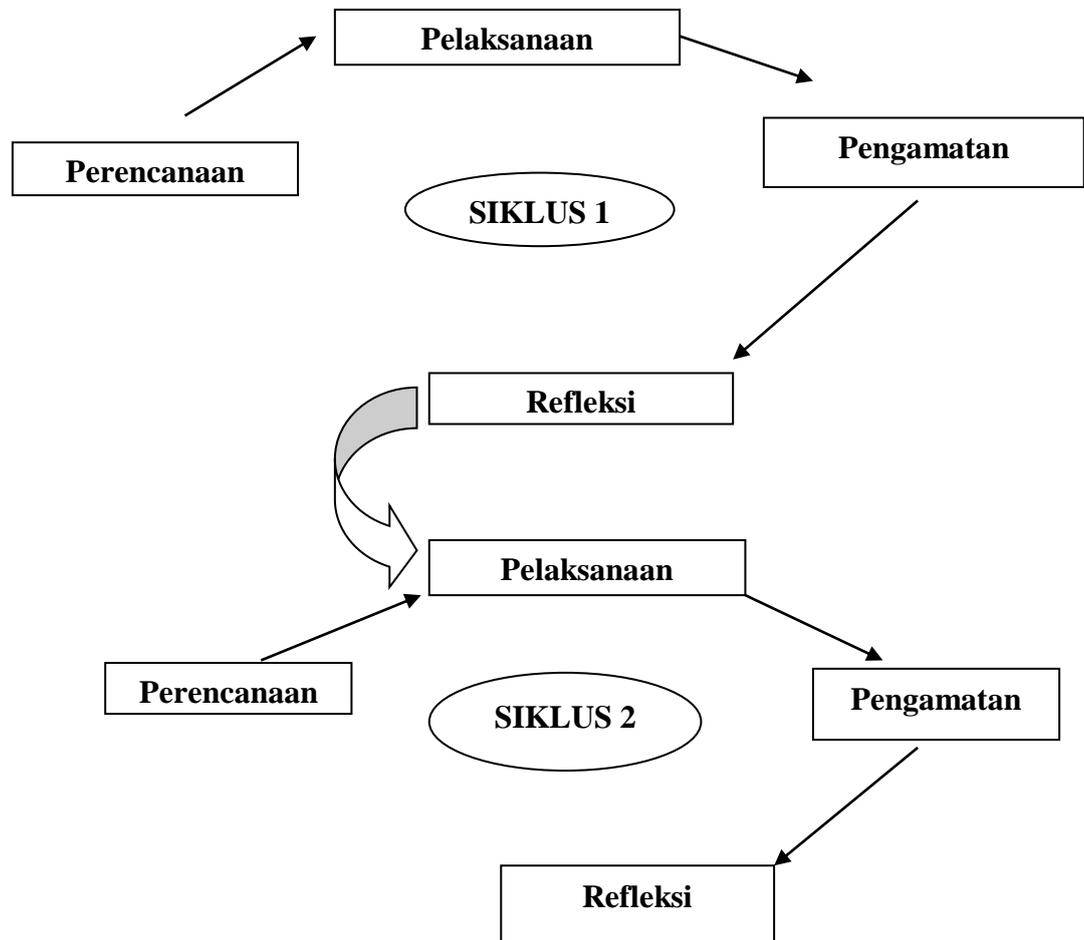
Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V C MIN 1 Padangsidimpuan Yang berjumlah 44 siswa. Dengan rincian jumlah laki-laki 24 orang dan jumlah perempuan 20 orang.

D. Prosedur Penelitian

Berdasarkan jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK), maka penelitian ini dilaksanakan dengan melakukan proses pengkajian melalui sistem berdaur atau siklus. Siklus penelitian pelaksanaannya akan dilakukan berulang-ulang sampai indikator yang telah ditentukan dalam pembelajaran telah tercapai, jika belum tercapai, maka siklus penelitian terus menerus dilanjutkan sampai pada siklus berikutnya.

⁴⁵Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur* (Jakarta:Kencana, 2013), hlm. 59-60

Menurut Kurt Lewin penelitian tindakan kelas adalah suatu rangkaian yang terdiri atas empat tahap, yakni perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.⁴⁶



Gambar 3.1 : Skema Siklus Penelitian

⁴⁶Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), hlm. 42.

Adapun rencana tindakan penelitian ini akan dilakukan beberapa siklus, dengan berbagai kemungkinan perubahan yang dianggap perlu. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi:

1. Siklus I

a. Perencanaan (*Planing*)

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap perencanaan tindakan ini adalah:

- 1) Pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) tentang pokok bahasan yang akan diajarkan dengan strategi pembelajaran PJBL (*Project Based Learning*).
- 2) Persiapan sarana prasarana dari model pembelajaran yang akan digunakan.
- 3) Persiapan alat evaluasi berupa tes untuk siswa yang akan diberikan pada akhir siklus I. Tes yang disusun oleh peneliti dengan meminta pertimbangan dari guru Ilmu Pengetahuan Alam

b. Tindakan (*Action*)

Tahapan ini merupakan pelaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan penggunaan model PjBL (*Project Based Learning*). Proses pembelajaran ini lebih berfokus kepada siswa, yaitu peneliti mengajak siswa untuk memberikan pertanyaan mendasar mengenai materi pembelajaran. Kemudian peneliti juga melakukan beberapa tindakan seperti membuat beberapa

kelompok untuk membahas materi pembelajaran serta mendesain perencanaan proyek pembelajaran yang akan dilakukan siswa, menyusun jadwal mengenai berapa lama waktu yang akan mereka siapkan untuk membuat proyek, memonitor siswa dan kemajuan proyek, menguji hasil dari setiap proyek yang dibuat siswa, dan mengevaluasi pengalaman. Serta memberikan tes secara individual pada setiap akhir pembelajaran.

Adapun langkah-langkah pembelajarannya dilakukan sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang telah dicantumkan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah di rencanakan.

c. Observasi (*Observasi*)

Observasi dilaksanakan pada waktu yang bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Observasi dilakukan oleh guru kelas VC MIN 1 Padangsidempuan dengan mengamati secara langsung bagaimana aktivitas siswa selama proses belajar mengajar. Pada saat observasi dilaksanakan peneliti telah mempersiapkan lembar observasi, guna mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model PjBL (*Project Based Learning*). Tahap observasi ini terdiri dari dua kegiatan, yakni:

1. Mengamati tindakan, untuk melihat kegiatan tersebut efektif digunakan atau tidak

2. Mengevaluasi siswa, apakah siswa dapat lebih cepat atau tidak dalam memahami materi.

- d. Refleksi (*Reflecting*)

Hasil tahap pelaksanaan tindakan akan di analisis untuk perbaikan yang akan digunakan pada siklus II. Peneliti dan guru berdiskusi untuk mencatat kekurangan pada siklus I, sebagai bahan penyusun ulang dalam melaksanakan siklus II.

2. Siklus II

Pada tahap siklus kedua ini mengikuti tahapan pada siklus pertama. Artinya perencanaan tindakan siklus kedua disusun berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama. Kegiatan pada siklus kedua dilakukan sebagai penyempurnaan atau perbaikan pada siklus pertama terhadap proses pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran PJBL (*Project Based Learning*). Pada siklus kedua juga terdiri dari empat tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi hasil yang telah dilakukan.

E. Sumber Data

Dalam penelitian ini ada dua jenis data yang diperlukan, yaitu data primer dan data sekunder:

1. Data primer yaitu data pokok yang dibutuhkan dalam penelitian ini diperoleh langsung dari subjek penelitian sebagai informasi, yaitu guru kelas V C MIN 1 Kota Padangsidempuan.

2. Data sekunder yaitu data pendukung yang dibutuhkan peneliti, yaitu kepala sekolah, tata usaha serta siswa-siswi MIN 1 Kota Padangsidimpuan.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian ini adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data peneliti. Tanpa instrument yang tepat, penelitian ini tidak akan menghasilkan sesuatu yang diharapkan. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar Observasi/ Pengamatan

Observasi atau pengamatan adalah alat pengumpulan data yang dilakukan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki. Adapun macam-macam observasi menurut pendapat Sutrisno Hadi dapat dibedakan menjadi dua jenis observasi yaitu: Observasi Berperanserta dan Observasi Nonpartisipan.

Peneliti menggunakan observasi berperanserta yang dimana observasi ini digunakan untuk memperoleh data dan informasi tentang aktivitas pembelajaran di MIN 1 Padangsidimpuan. Aktivitas pembelajaran diamati dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan oleh peneliti dan ditujukan kepada guru kelas.

2. Tes Kreativitas

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan menggunakan cara atau aturan yang

telah ditentukan.⁴⁷ Instrumen ini digunakan untuk menyaring data mengenai penguasaan terhadap materi yang dibelajarkan. Kisi-kisi tes pada penelitian ini terdapat didalam lampiran.

G. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data

Untuk menetapkan keabsahan data dalam penelitian ini diperlukan teknik pemeriksaan atau teknik penjamin keabsahan data. Adapun teknik penjamin keabsahan data adalah sebagai berikut:

1. Perpanjangan waktu penelitian

Instrumen pada penelitian kualitatif adalah peneliti sendiri. Keikutsertaan peneliti sangat menentukan dalam pengumpulan data. Keikutsertaan peneliti tersebut tidak hanya dilakukan dalam waktu yang singkat, tetapi memerlukan perpanjangan waktu. Perpanjangan waktu tersebut akan meningkatkan derajat kepercayaan data yang dikumpulkan.

2. Ketekunan pengamatan

Ketekunan pengamatan bertujuan untuk menemukan ciri-ciri atau unsur-unsur yang sangat relevan dengan persoalan atau isu yang sedang diteliti, lalu memusatkan perhatian pada hal tersebut. Ketekunan pengamatan berarti peneliti hendaknya mengadakan pengamatan dengan teliti dan rinci secara terus-menerus terhadap faktor-faktor yang menonjol, kemudian peneliti menelaah secara rinci sampai seluruh faktor yang diamati dapat dipahami.

⁴⁷Kunandar, *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai Dengan Contoh*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), hlm.75.

3. Triangulasi

Triangulasi adalah suatu pendekatan analisis data yang mensintesa data dari berbagai sumber. Triangulasi merupakan pencarian dengan cepat pengujian yang sudah ada dalam memperkuat tafsiran dan meningkatkan kebijakan serta program yang berbasis pada bukti yang telah tersedia.

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data dengan cara memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu sendiri, untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Triangulasi pada prinsipnya merupakan model pengecekan data untuk menentukan apakah sebuah data benar-benar tepat menggambarkan fenomena pada sebuah penelitian.

4. Kecukupan referensi

Kecukupan referensi terkait dengan dokumentasi penelitian seperti film, video atau rekaman lainnya. Dokumentasi ini dapat digunakan untuk membandingkan hasil yang diperoleh dengan kritik yang telah terkumpul. Bahan-bahan yang tercatat atau terekam dapat digunakan sebagai patokan untuk menguji sewaktu diadakan analisis dan penafsiran data.

Berdasarkan langkah-langkah yang dilaksanakan dalam teknik menjamin keabsahan data, maka teknik menjamin keabsahan data yang dipakai dalam pembahasan penelitian ini adalah perpanjangan

waktu penelitian, ketekunan pengamatan, triangulasi, dan kecukupan referensi.

H. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses pengolahan data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data observasi dan analisis data tes kreativitas siswa.

1. Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa dan Guru

Analisis data berdasarkan data dari hasil observasi aktivitas siswa dan guru. Hasil persentase data dengan mencari persentase skor hasil observasi aktivitas siswa dan guru, dalam lembar observasi aktivitas terdapat aspek-aspek yang akan diobservasi dan membutuhkan jawaban sebagai berikut:

Tabel 3.2 Pengolahan Hasil Lembar Observasi Aktivitas

Penilaian Observasi	Keterangan	Skor
Ya	Dilakukan	1
Tidak	Tidak Dilakukan	0

Maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Data yang diperoleh tersebut akan dikonversikan menjadi data kuantitatif dengan merujuk kepada kriteria persentase lembar observasi sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Persentase Lembar Observasi⁴⁸

Persentase	Kriteria
80-100%	Sangat Baik
70-79%	Baik
60-69%	Cukup Baik
≤ 59	Kurang Baik

1. Analisis Data Observasi Kreativitas Siswa dan Guru

Analisis data berdasarkan data dari hasil observasi kreativitas siswa dan guru. Hasil persentase data dengan mencari persentase skor hasil observasi kreativitas siswa dan guru, dalam lembar observasi kreativitas terdapat aspek-aspek yang akan diobservasi dan nilai berdasarkan masing-masing indikator. Untuk menentukan peningkatan kreativitas peserta didik digunakan rumus sebagai berikut:

$$SA = \frac{\sum SP}{\sum SM} \times 100\%$$

Keterangan :

SA = Skor akhir

SP = Skor yang diperoleh

SM = Skor maksimal yang diperoleh

2. Analisis Data Tes Kreativitas Siswa

Hasil tes kreativitas dianalisis dengan teknik analisis hasil evaluasi

⁴⁸Suharsimi Arikunto, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), hlm.213.

dengan cara menganalisis data hasil tes kreativitas pencapaian soal tes sesuai dengan indikator kreativitas. Hal ini sejalan dengan jurnal yang ditulis oleh Yeni Anna Appulembang dan P. Tommy Y.S. Suyasa yang berisi tentang alat untuk mengukur kreativitas yaitu dengan *Torrance Test of Creative Thinking* (TTCT) yang dimana *Torrance Test of Creative Thinking* (TTCT) merupakan tes yang mengukur kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah secara kreatif.⁴⁹ Persentase keberhasilan tindakan dalam penelitian ini, jika seorang siswa dikatakan memiliki kreativitas sebanyak 80% dari jumlah total siswa telah mencapai indikator kreativitas dalam kategori sangat kreatif. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

Rumus nilai rata-rata siswa:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum n}$$

Keterangan:

\bar{x} = nilai rata-rata

x = jumlah nilai semua siswa

n = jumlah siswa

Persentase keberhasilan tindakan dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus:

$$\frac{\text{jumlah siswa setiap kategori kreativitas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

⁴⁹Yeni Anna Appulembang dan P. Tommy Y.S. Suyasa. "Pengembangan Alat Ukur Kreativitas Pada Mahasiswa Jurusan Teknik Arsitektur", *Jurnal Psikologi Pendidikan*, Volume 6, Nomor 1, 2014

Tabel 3.4 Kriteria Persentase Tes Kreativitas Siswa⁵⁰

Persentase	Kategori
80-100%	Sangat Kreatif
70-79%	Kreatif
60-69%	Cukup Kreatif
≤ 59%	Kurang Kreatif

⁵⁰Suharsimi Arikunto, *Metodologi Penelitian.....*, hlm. 230.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 1 Padangsidempuan mulai tanggal 23 November 2021 sampai dengan 23 Desember 2021. Penelitian tindakan kelas yang dilakukan peneliti bertujuan untuk menjelaskan peningkatan kreatifitas belajar siswa pada pembelajaran IPA di kelas V menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen. Kelas yang menjadi subjek penelitian adalah kelas VC MIN 1 Padangsidempuan yang terdiri dari 44 siswa, terdiri dari 22 laki-laki, 22 perempuan.

1. Kondisi Awal

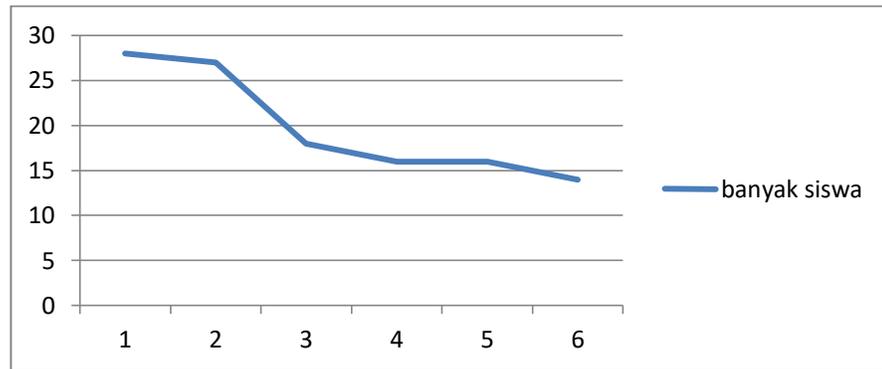
Sebelum melakukan tindakan, peneliti terlebih dahulu memberikan tes kemampuan awal (pra siklus) kepada siswa sebanyak 20 butir soal essay terkait materi Ekosistem. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum diberikan tindakan. Pra siklus ini dilaksanakan pada 23 November 2021.

Deskripsi data hasil peneliti pra siklus berdasarkan instrument tes individu siswa ditemukan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk menjawab soal dengan benar. Hal ini dilihat dari hasil tes individu siswa yang di peroleh dari setiap indikator kreativitas siswa.

Tabel 4.1
Peningkatan Observasi Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa
Pra siklus

No	Indikator	Jumlah Siswa	
		Tuntas	Tidak Tuntas
1.	Tertarik terhadap banyak hal	28 (63%)	12 (27%)
2.	Mampu mencari informasi	30 (68%)	14 (32%)
3.	Mampu mengajukan pertanyaan	24 (55%)	20 (45%)
4.	Mampu menentukan tujuan dan objek	24 (55%)	20 (45%)
5.	Mampu merinci dan mencari penyebab	25 (57%)	19 (43%)
6.	Mampu mengusulkan solusi	18 (41%)	26 (59%)
7.	Mampu mengantisipasi tantangan baru dari kegiatan	22 (50%)	22 (50%)
8.	Mampu berpendapat	19 (43%)	25 (57%)
9.	Memiliki imajinasi	17 (39%)	27 (61%)
10.	Mampu mencoba sesuatu	17 (39%)	27 (61%)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disajikan dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 4.1
Ketuntasan Tes Kreativitas Belajar Pra Siklus

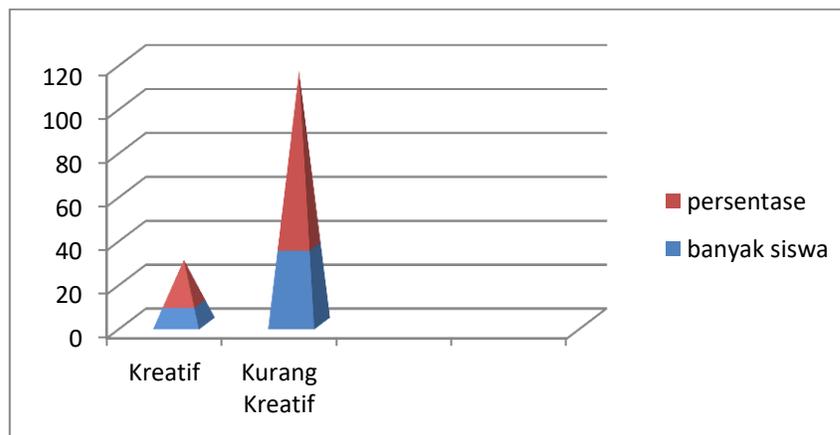
Sedangkan dilihat dari hasil tes nilai rata-rata siswa yang di peroleh yaitu 67,9 %. Dari 44 siswa, 9 siswa sudah kreatif dan 35 siswa kurang kreatif mencapai kriteria kreativitas. Adapun kriteria kreativitas untuk mata pelajaran IPA di MIN 1 Padangsidimpuan yaitu 75. Dengan demikian persentase siswa yang kreatif adalah 20,5% sedangkan persentase siswa yang kurang kreatif adalah 79,5%. Berikut rekapitulasi data tes kreativitas belajar siswa pada pra siklus:

Tabel 4.2
Hasil Tes Kreativitas Belajar Siswa Pra Siklus

Nilai	Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase
>75	Tuntas	9	20,5%

<75	Tidak Tuntas	35	79,5%
Jumlah		44	100%
Persentase Ketuntasan Klasikal		67,9%	
Kriteria		Cukup Kreatif	

Berdasarkan tabel tersebut dapat pula disajikan dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 4.2
Ketuntasan Tes Kreativitas Belajar Pra Siklus

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti melakukan perbaikan kreativitas belajar IPA siswa pada materi ekosistem di kelas V MIN 1 Padangsidempuan melalui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen.

2. Siklus I Pertemuan I

1) Perencanaan (Planning)

Perencanaan yang dilakukan untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa pada materi ekosistem adalah sebagai berikut:

- a) Guru menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) melalui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen
- b) Guru menyiapkan sumber belajar seperti buku tematik tema ekosistem
- c) Guru membuat lembar kerja kelompok.
- d) Guru menyiapkan instrumen penelitian yaitu lembar observasi kegiatan proses pembelajaran dan lembar tes untuk mengetahui sejauh mana kreativitas belajar siswa melalui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen

2) Tindakan (Action)

Guru melaksanakan tindakan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dibuat sebelumnya untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa kelas V MIN 1 Padangsidempuan. Pelaksanaan tindakan pada siklus I terdiri dari dua pertemuan, setiap pertemuan terdiri dari 2×35 menit. Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 24 November 2021. Adapun

materi yang dipelajari yaitu pengertian ekosistem, komponen ekosistem, dan jenis ekosistem.

Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa untuk berdoa yang dipimpin oleh salah seorang siswa dan mengecek kehadiran siswa. Kemudian guru menanyakan kesiapan siswa untuk belajar. Kemudian guru memberitahu siswa materi pelajaran yang akan dibahas. Kemudian guru menyampaikan tata cara pembelajaran melalui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen, yaitu dengan membagi siswa menjadi enam kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 7-8 orang, kemudian masing-masing kelompok memilih LKS (Lembar Kerja Siswa) yang dibuat oleh guru untuk mengetahui proyek apa yang akan dikerjakan setiap kelompok.

Guru kemudian mengajak salah satu perwakilan kelompok untuk maju ke depan dan membacakan LKS yang telah di dapatkan setiap kelompok. Setelah itu setiap perwakilan kelompok mengambil alat dan bahan yang di perlukan untuk membuat suatu proyek ekosistem yang telah di siapkan oleh guru, setelah masing-masing perwakilan kelompok mendapatkan alat dan bahannya guru mempersilahkan perwakilan setiap kelompok untuk kembali ke kelompoknya masing-masing serta membawa alat dan bahan yang telah di dapatkan.

Guru kemudian mengajak setiap kelompok untuk mengikuti cara kerja yang ada di LKS untuk membuat proyek yang telah mereka pilih. Setiap kelompok memulai pekerjaannya dengan mengikuti langkah-langkah yang tertera di dalam LKS. Selain membuat proyek setiap kelompok juga diberikan soal yang ada di dalam LKS untuk mengetahui tingkat kreativitas berpikir siswa. Setelah selesai menjawab soal, guru meminta siswa mengumpulkan LKS serta proyek ke depan kelas. Kemudian guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa.

3) Pengamatan (Observasi)

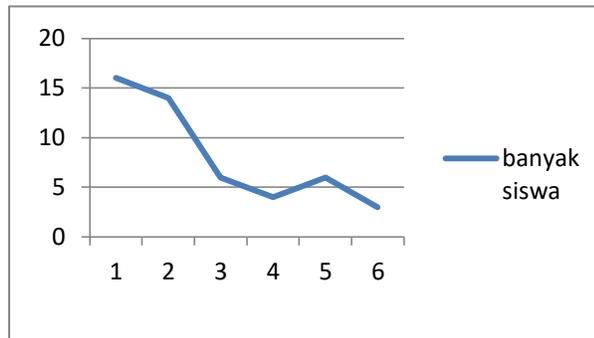
a) Deskripsi Data Hasil Penelitian Dari Pengumpulan Data Menggunakan Lembar Observasi

Deskripsi data hasil penelitian siklus I pertemuan I berdasarkan instrument lembar observasi individu siswa ditemukan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk mencapai indikator kreativitas. Hal ini dilihat dari hasil observasi individu siswa yang di peroleh dari setiap indikator kreativitas siswa.

Tabel 4.3
Peningkatan Observasi Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa
Siklus I Pertemuan I

No	Indikator	Jumlah Siswa	
		Tuntas	Tidak Tuntas
1.	Memiliki rasa ingin tahu yang besar	16 (36%)	28 (64%)
2.	Memberikan banyak gagasan dan usulan dalam suatu permasalahan	14 (32%)	30 (68%)
3.	Mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu	6 (14%)	38 (86%)
4.	Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot	4 (9%)	40 (91%)
5.	Mempunyai daya imajinasi yang tinggi dan kuat	6 (14%)	38 (86%)
6.	Mampu mengajukan pemikiran yang berbeda dari orang lain	3 (7%)	41 (93%)
7.	Mempunyai pendapat sendiri	7 (16%)	37 (84%)
8.	Senang mencoba hal-hal baru	4 (9%)	40 (91%)
9.	Mampu mengembangkan dan merinci suatu idea atau gagasan	4 (9%)	40 (91%)
10.	Dapat bekerja sendiri	3 (7%)	41 (93%)

Berdasarkan pernyataan tabel tersebut dapat disajikan dengan gambar sebagai berikut:



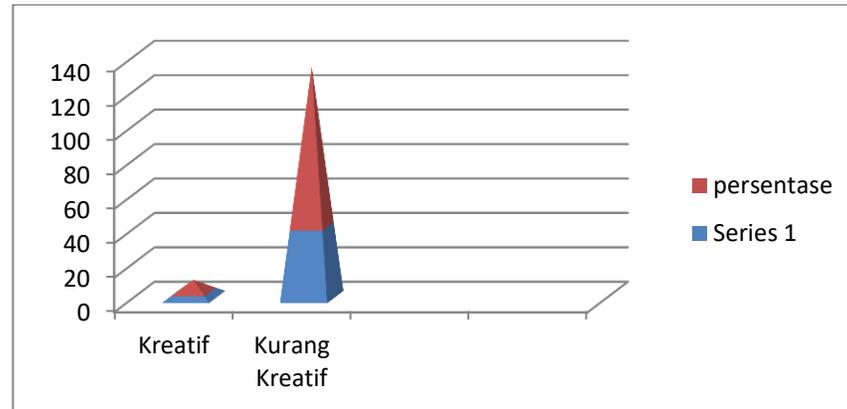
Gambar 4.3
Ketuntasan Observasi Indikator Kreativitas Belajar Siklus I
Pertemuan I

Adapun Peringkatan observasi kreativitas belajar siswa secara klasikal pada siklus I pertemuan I ini dapat dilihat pada tabel:

Tabel 4.4
Peningkatan Observasi Kreativitas Belajar Siswa Siklus I
Pertemuan I

Nilai	Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase
>75	Tuntas	3	6,8%
<75	Tidak Tuntas	41	93,1%
Jumlah		44	100%
Persentase Ketuntasan Klasikal		41,2%%	
Kriteria		Kurang Kreatif	

Berdasarkan tabel tersebut dapat pula disajikan dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 4.4
Ketuntasan Observasi Kreativitas Belajar Secara Klasikal Siklus I
Pertemuan I

b) Deskripsi Data Hasil Penelitian Dari Pengumpulan Data
Menggunakan Tes

Berdasarkan penilaian tes pada setiap indikator kreativitas siklus I pertemuan I ini, ada peningkatan dari sebelum tindakan dan sesudah di beri tindakan. Hal ini dilihat dari hasil tes individu siswa yang di peroleh dari setiap indikator kreativitas siswa.

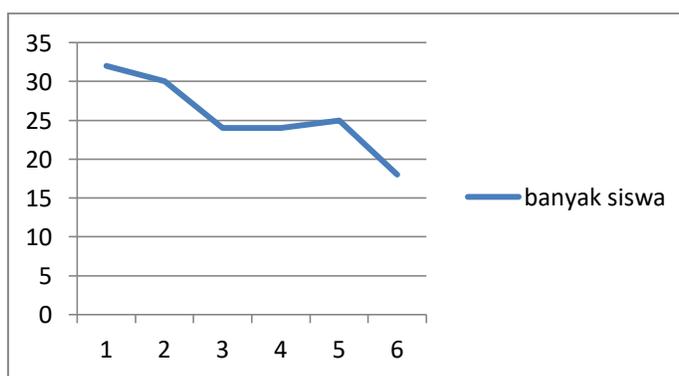
Tabel 4.5
Peningkatan Tes Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa Siklus
I Pertemuan I

No	Indikator	Jumlah Siswa	
		Tuntas	Tidak Tuntas
1.	Tertarik terhadap banyak hal	32 (73%)	12 (27%)

2.	Mampu mencari informasi	30 (68%)	14 (32%)
3.	Mampu mengajukan pertanyaan	24 (55%)	20 (45%)
4.	Mampu menentukan tujuan dan objek	24 (55%)	20 (45%)
5.	Mampu merinci dan mencari penyebab	25 (57%)	19 (43%)
6.	Mampu mengusulkan solusi	18 (41%)	26 (59%)
7.	Mampu mengantisipasi tantangan baru dari kegiatan	22 (50%)	22 (50%)
8.	Mampu berpendapat	19 (43%)	25 (57%)
9.	Memiliki imajinasi	17 (39%)	27 (61%)
10.	Mampu mencoba sesuatu	17 (39%)	27 (61%)

Berdasarkan pernyataan tabel di atas dapat disajikan dengan

gambar sebagai berikut:



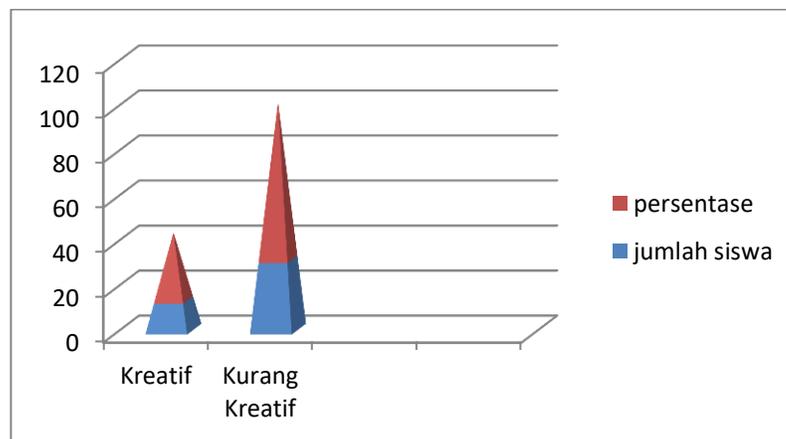
Gambar 4.5
Ketuntasan Tes Indikator Kreativitas Belajar Siklus I Pertemuan I

Adapun peringkat kreativitas belajar siswa secara klasikal pada siklus I pertemuan I ini dapat dilihat pada tabel:

Tabel 4.6
Peningkatan Tes Kreativitas Belajar Siswa Secara Klasikal Siklus I Pertemuan I

Nilai	Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase
>75	Tuntas	13	29,5%
<75	Tidak Tuntas	31	70,4%
Jumlah		44	100%
Persentase Ketuntasan Klasikal		69,9%	
Kriteria		Cukup Kreatif	

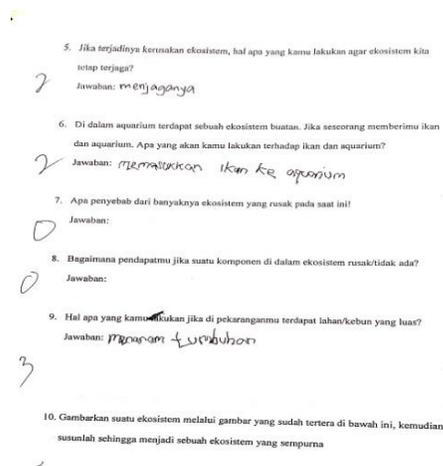
Berdasarkan tabel tersebut dapat pula disajikan dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 4.6
Ketuntasan Tes Kreativitas Belajar Secara Klasikal Siklus I Pertemuan I

Berdasarkan dari hasil pengumpulan data tabel dan gambar di atas dapat di simpulkan bahwa nilai tes siswa rendah pada indikator 8 sampai 10. Hal ini dikarenakan banyaknya siswa yang belum mampu mengeluarkan pendapat sendiri, yang belum memiliki imajinasi dan belum mampu mencoba sesuatu.

Banyak siswa mendapatkan nilai di bawah KKM yang ditetapkan mengakibatkan siswa tidak tuntas dalam sub materi siklus I pertemuan I yaitu materi ekosistem. Hasil jawaban beberapa siswa pada siklus I yang tidak tuntas dapat di lihat dengan soal sebagai berikut:



Gambar 4.7 Lembar Jawaban Siswa Yang Tidak Tuntas Siklus I

Dari gambar 4.7 tersebut dapat dilihat bahwa siswa tidak dapat menjawab soal secara keseluruhan dengan mengosongkan beberapa

nomor soal. Nilai yang didapatkan siswa rendah dan tidak mencapai KKM yang ditetapkan sehingga siswa dikategorikan tidak tuntas dalam siklus I pertemuan I.

4) Refleksi (*Reflection*)

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan I nilai rata-rata ketuntasan kelas sebelum diberikan tindakan yaitu 67,9% dengan 9 siswa kreatif (20,5%), kemudian setelah diberikan tindakan nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 69,9% dengan 13 siswa kreatif (29,5%).

Peningkatan kreativitas belajar siswa tersebut belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 75%. Hasil refleksi siklus I pertemuan I yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa pelaksanaan siklus I pertemuan I hasil belajar siswa masih rendah dan belum mencapai ketuntasan. Adapun keberhasilan dan ketidakberhasilan yang terjadi pada siklus I pertemuan I ini adalah:

- 1) Masih banyak siswa yang belum paham dengan materi pelajaran yang disampaikan, terlihat pada saat siswa menjawab soal tes yang diberikan.
- 2) Masih banyak siswa yang salah dalam menjawab soal tes tersebut. Siswa juga kurang memperhatikan penjelasan guru dan enggan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami. Banyak siswa yang bermain-main pada saat diskusi kelompok

- 3) Kelemahan pada siklus I pertemuan I ini yaitu keterlaksanaan model *Project Based learning* (PjBL) dengan metode eksperimen ini masih belum terlaksana dengan baik karena siswa masih merasa asing dengan langkah-langkah pembelajaran *Project Based learning* (PjBL), terutama pada saat bagian mengerjakan project dengan menggunakan LKS.

3. Siklus I Pertemuan II

1) Perencanaan (*Planning*)

Pada pertemuan kedua diambil langkah-langkah sebagai perbaikan pada pertemuan sebelumnya. Adapun perencanaan yang dibuat adalah sebagai berikut:

- a) Guru menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen materi ekosistem dan komponen penyusun ekosistem.
- b) Guru menyiapkan sumber belajar seperti buku tematik tema Ekosistem.
- c) Guru membuat lembar kerja kelompok.
- d) Guru menyiapkan instrumen penelitian yaitu lembar observasi kegiatan proses pembelajaran dan lembar tes untuk mengetahui sejauh mana kreativitas belajar siswa melalui model model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen

2) Tindakan (*Action*)

Siklus I pertemuan II dilaksanakan pada jumat 26 November 2021. Pembelajaran berlangsung selama 2×35 menit dimulai pukul 08.00-09.10 wib. Guru melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan pokok bahasan ekosistem yang ada di RPP.

Guru memulai pembelajaran dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa bersama sebelum belajar yang dipimpin oleh salah seorang siswa dan mengecek kehadiran siswa. Kemudian guru mengulas kembali sedikit mengenai materi yang dipelajari pada pertemuan sebelumnya yaitu ekosistem dan komponen penyusun ekosistem. Guru menyampaikan bahwa mereka kembali belajar dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen.

Guru kembali membagi siswa kedalam 6 kelompok sesuai dengan kelompok yang sudah ada pada pertemuan sebelumnya. Siswa diminta untuk duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Guru membagikan LKS yang sama pada pertemuan sebelumnya, kemudian guru menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat suatu proyek miniatur ekosistem. Guru mengajak setiap perwakilan kelompok untuk maju ke depan dan mengambil alat dan bahan yang diperlukan setiap kelompok.

Siswa kemudian mengerjakan pembuatan proyek dengan melihat langkah-langkah petunjuk di LKS. Selain mengerjakan proyek siswa juga harus mengerjakan soal yang tertera di LKS. Setelah selesai siswa mengumpulkan LKS dan proyek ke depan setelah itu guru mempersilahkan perwakilan setiap kelompok untuk mempersentasikan hasil proyek yang telah di kerjakan dan untuk kelompok lainnya dipersilahkan untuk bertanya jika ada yang tidak di mengerti. Kemudian guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama yang dipimpin oleh salah satu siswa.

3) Pengamatan (*Observasi*)

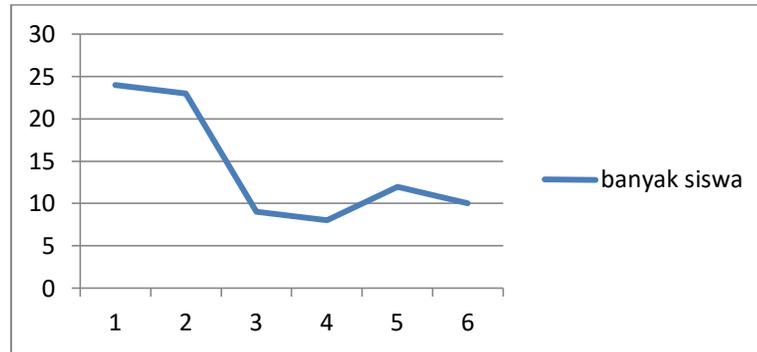
a) Deskripsi Data Hasil Penelitian Dari Pengumpulan Data Menggunakan Lembar Observasi

Deskripsi data hasil penelitian siklus I pertemuan II berdasarkan instrument lembar observasi individu siswa ditemukan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk mencapai indikator kreativitas. Hal ini dilihat dari hasil tes individu siswa yang di peroleh dari setiap indikator kreativitas siswa.

Tabel 4.7
Peningkatan Observasi Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa
Siklus I Pertemuan II

No	Indikator	Jumlah Siswa	
		Tuntas	Tidak Tuntas
1.	Memiliki rasa ingin tahu yang besar	24 (55%)	20 (45%)
2.	Memberikan banyak gagasan dan usulan dalam suatu permasalahan	23 (52%)	21 (48%)
3.	Mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu	9 (20%)	35 (79%)
4.	Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot	8 (18%)	36 (82%)
5.	Mempunyai daya imajinasi yang tinggi dan kuat	12 (27%)	32 (72%)
6.	Mampu mengajukan pemikiran yang berbeda dari orang lain	10 (23%)	34 (77%)
7.	Mempunyai pendapat sendiri	12 (27%)	32 (72%)
8.	Senang mencoba hal-hal baru	5 (11%)	39 (89%)
9.	Mampu mengembangkan dan merinci suatu idea atau gagasan	6 (14%)	38 (86%)
10.	Dapat bekerja sendiri	6 (14%)	38 (86%)

Berdasarkan pernyataan tabel di atas dapat disajikan dengan gambar sebagai berikut:



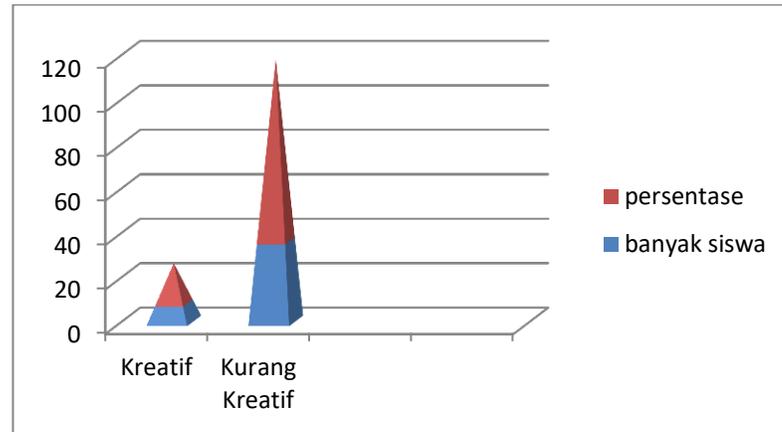
Gambar 4.8
Ketuntasan Obsevasi Indikator Kreativitas Belajar Siklus I Pertemuan II

Adapun peningkatan kreativitas belajar siswa secara klasikal pada siklus I Pertemuan II ini dapat dilihat pada tabel:

Tabel 4.8
Peningkatan Observasi Kreativitas Belajar Siswa Secara Klasikal Siklus I Pertemuan II

Nilai	Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase
>75	Tuntas	8	18,1%
<75	Tidak Tuntas	36	81,8%
Jumlah		44	100%
Persentase Ketuntasan Klasikal		50,9%	
Kriteria		Kurang kreatif	

Berdasarkan tabel tersebut dapat pula disajikan dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 4.9
Ketuntasan Observasi Kreativitas Belajar Siklus I Pertemuan II

b) Deskripsi Data Hasil Penelitian Dari Pengumpulan Data Menggunakan Tes

Berdasarkan penilaian tes pada setiap indikator kreativitas siklus I pertemuan II ini, ada peningkatan dari siklus I pertemuan I ke siklus I pertemuan II . Hal ini dilihat dari hasil tes individu siswa yang di peroleh dari setiap indikator kreativitas siswa.

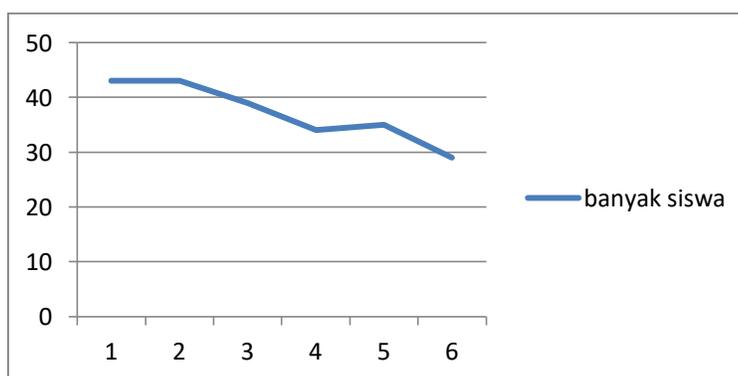
Tabel 4.9
Peningkatan Tes Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa Siklus I Pertemuan II

No	Indikator	Jumlah Siswa	
		Tuntas	Tidak Tuntas
1.	Tertarik terhadap banyak hal	43 (97%)	1 (3%)

2.	Mampu mencari informasi	43 (97%)	1 (3%)
3.	Mampu mengajukan pertanyaan	39 (88%)	5 (22%)
4.	Mampu menentukan tujuan dan objek	34 (77%)	10 (22%)
5.	Mampu merinci dan mencari penyebab	35 (80%)	9 (20%)
6.	Mampu mengusulkan solusi	29 (66%)	15 (34%)
7.	Mampu mengantisipasi tantangan baru dari kegiatan	33 (75%)	11 (25%)
8.	Mampu berpendapat	30 (68%)	14 (32%)
9.	Memiliki imajinasi	28 (64%)	16 (36%)
10.	Mampu mencoba sesuatu	22 (50%)	22 (50%)

Berdasarkan pernyataan tabel di atas dapat disajikan dengan

gambar sebagai berikut:



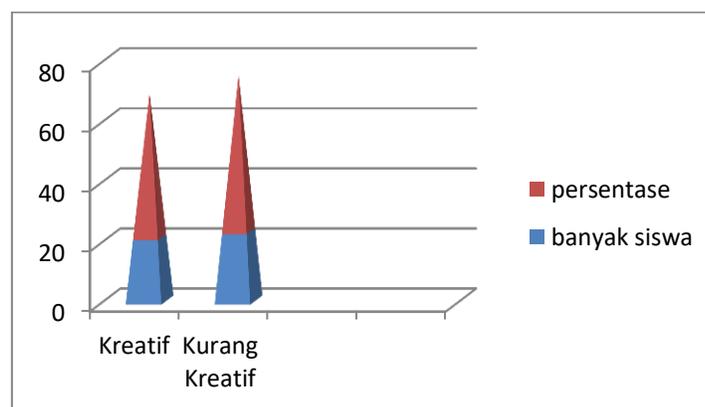
Gambar 4.10
Ketuntasan Tes Indikator Kreativitas Belajar Siklus I Pertemuan II

Adapun peningkatan kreativitas belajar siswa secara klasikal pada siklus I Pertemuan II ini dapat dilihat pada tabel:

Tabel 4.10
Peningkatan Tes Kreativitas Belajar Siswa Secara Klasikal Siklus I Pertemuan II

Nilai	Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase
>75	Tuntas	21	47,7%
<75	Tidak Tuntas	23	52,5%
Jumlah		44	100%
Persentase Ketuntasan Klasikal		73,8%	
Kriteria		Kreatif	

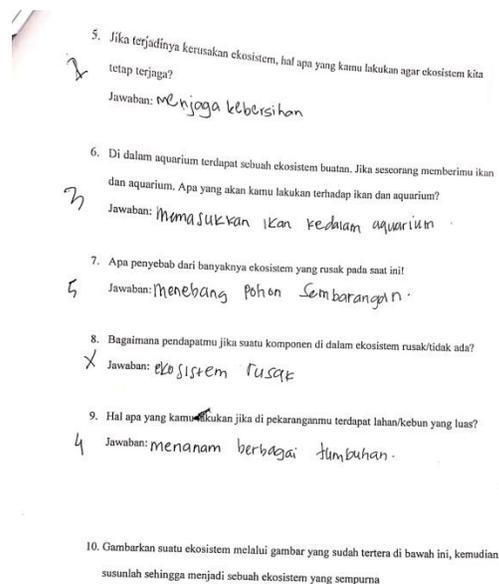
Berdasarkan tabel tersebut dapat pula disajikan dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 4.11
Ketuntasan Tes Kreativitas Belajar Secara Klasikal Siklus I Pertemuan II

Berdasarkan dari hasil pengumpulan data tabel dan grafik di atas dapat di simpulkan bahwa nilai tes siswa rendah pada indikator 8 sampai 10. Hal ini dikarenakan banyaknya siswa yang belum mampu mengeluarkan pendapat sendiri, yang belum memiliki imajinasi dan belum mampu mencoba sesuatu.

Banyak siswa mendapatkan nilai di bawah KKM yang ditetapkan mengakibatkan siswa tidak tuntas dalam sub materi siklus I pertemuan I yaitu materi ekosistem. Hasil jawaban beberapa siswa pada siklus I yang tidak tuntas dapat di lihat dengan soal sebagai berikut:



Gambar 4.12 Lembar Jawaban Siswa yang Tidak Tuntas

Dari gambar 4.12 tersebut dapat dilihat bahwa siswa tidak dapat menjawab soal secara keseluruhan dengan mengosongkan beberapa nomor soal. Nilai yang didapatkan siswa sudah cukup tinggi dan sudah mencapai nilai KKM yang ditetapkan sehingga siswa dikategorikan baik dalam siklus I pertemuan II.

4) Refleksi (*Reflection*)

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan II nilai ketuntasan kelas mengalami peningkatan dari yang sebelumnya 69,9% pada pertemuan I kemudian meningkat menjadi 50,9% pada siklus I pertemuan II. Sementara itu ada 23 siswa yang belum tuntas mencapai kriteria kreativitas. Terlihat bahwa adanya peningkatan kreativitas belajar jika dibandingkan dari kreativitas belajar pada pra siklus dan siklus I pertemuan I. Namun, kreativitas belajar tersebut belum tercapai secara maksimal karena nilai rata-rata kreativitas belajar siklus I pertemuan II berkisar 73,8 dan masih belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Adapun keberhasilan dan ketidakberhasilan yang terjadi pada siklus I pertemuan II ini adalah:

1) Ketidak berhasilan

- a) siswa masih merasa kesulitan dengan pelaksanaan langkah-langkah pembelajaran model *project based learning* dengan menggunakan metode eksperimen.

- b) Siswa juga masih merasa kesulitan dalam memahami materi pelajaran terlihat dari kreativitas belajar yang dicapai oleh siswa sekitar 19 orang belum mampu mencapai KKM yang sudah ditetapkan.

Untuk hasil tindakan yang lebih baik perlu dilakukan tindakan selanjutnya pada siklus II untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa. Agar hasil tindakan lebih baik pada siklus selanjutnya perlu diadakan perbaikan untuk kesalahan-kesalahan pada siklus I diantaranya peneliti harus bisa menarik perhatian siswa untuk belajar dengan cara lebih memahamkan siswa belajar dengan model *project based learning* dengan menggunakan metode eksperimen, menambah alat dan bahan seperti hewan mainan untuk membuat proyek yang lebih menarik dari pertemuan sebelumnya serta memberikan materi pelajaran yang akan di pelajari pada pertemuan selanjutnya agar siswa dapat memiliki daya imajinasi yang tinggi.

4. Siklus II Pertemuan I

1) Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan pada siklus II hampir sama dengan perencanaan di siklus I. Permasalahan atau kekurangan pada siklus I akan diperbaiki pada siklus II. Berikut merupakan perencanaan upaya perbaikan pada siklus II pertemua I adalah

- a) Guru mengidentifikasi masalah yang terlihat pada siklus I

- b) Guru menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model *project based learning* menggunakan metode eksperimen pokok bahasan ekosistem dan komponen ekosistem
- c) Guru menyiapkan sumber belajar, alat dan bahan yang di butuhkan saat membuat produk
- d) Guru membuat lembar kerja kelompok.
- e) Guru menyiapkan instrumen penelitian yaitu lembar obeservasi kegiatan proses pembelajaran dan lembar tes untuk mengetahui peningkatan kreativitas belajar siswa

2) Tindakan (*Action*)

Siklus II pertemuan I dilaksanakan pada hari jumat 10 Desember 2021. Pembelajaran berlangsung selama 2×35 menit dimulai pada pukul 08.00-09.10 WIB. Pokok bahasan pada pertemuan ini yaitu ekosistem dan komponen penyusun ekosistem.

Pembelajaran dimulai dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa bersama sebelum belajar yang dipimpin oleh salah seorang siswa dan mengecek kehadiran siswa. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Kemudian guru mengulas kembali sedikit mengenai materi yang dipelajari pada pertemuan sebelumnya tentang ekosistem dan komponen penyusun ekosistem. Guru menyampaikan bahwa mereka kembali belajar

dengan menggunakan model *project based learning* dan metode eksperimen.

Guru meminta siswa berhitung 1 sampai 6 dan siswa yang menyebutkan nomor yang sama berkumpul membentuk kelompok. Guru membagikan lembar kerja siswa (LKS) yang berbeda di setiap kelompok mengenai ekosistem beserta komponen ekosistem. Setelah setiap kelompok mendapatkan LKS, kemudian guru mengajak satu perwakilan kelompok maju ke depan untuk mengambil alat dan bahan yang di perlukan dalam membuat produk. Kemudian perwakilan kelompok kembali ke kelompok masing-masing untuk mengerjakan proyek yang menghasilkan suatu produk. Selain mengerjakan proyek setiap kelompok juga di minta untuk menjawab soal yang ada di lembar LKS. Kemudian peneliti mengevaluasi pemahaman siswa dengan menanyakan kepada setiap kelompok hasil produk yang mereka dapatkan. Siswa diminta mempresentasikan hasil produknya.

Guru dan siswa melakukan tanya jawab seputar ekosistem dan komponen ekosistem. Bagi siswa yang mau bertanya dan menjawab akan diberikan hadiah sebagai bentuk apresiasi kepada siswa, guna menambah semangat dan minat siswa dalam belajar. Pada siklus ini siswa sudah mulai mau bertanya dan lebih aktif dalam pembelajaran.

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami. Guru bersama siswa sama-sama

menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari. Kemudian guru memberikan lembar tes kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang sudah dipelajari. Setelah siswa selesai mengerjakan soal kemudian lembar jawaban dikumpulkan. Kemudian guru menyampaikan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya. Pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama.

3) Pengamatan (*Observasi*)

a) Deskripsi Data Hasil Penelitian Dari Pengumpulan Data Menggunakan Lembar Observasi

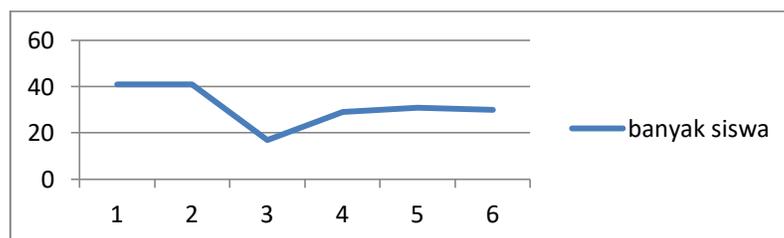
Deskripsi data hasil penelitian siklus II pertemuan I berdasarkan instrument lembar observasi individu siswa ditemukan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk mencapai indikator kreativitas. Hal ini dilihat dari hasil observasi individu siswa yang di peroleh dari setiap indikator kreativitas siswa.

Tabel 4.11
Peningkatan Observasi Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa
Siklus II Pertemuan I

No	Indikator	Jumlah Siswa	
		Tuntas	Tidak Tuntas
1.	Memiliki rasa ingin tahu yang besar	41 (93%)	3 (7%)

2.	Memberikan banyak gagasan dan usulan dalam suatu permasalahan	41 (93%)	3 (7%)
3.	Mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu	17 (38%)	27 (61%)
4.	Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot	29 (66%)	15 (34%)
5.	Mempunyai daya imajinasi yang tinggi dan kuat	31 (70%)	13 (30%)
6.	Mampu mengajukan pemikiran yang berbeda dari orang lain	30 (68%)	14 (32%)
7.	Mempunyai pendapat sendiri	28 (64%)	16 (36%)
8.	Senang mencoba hal-hal baru	31 (70%)	13 (30%)
9.	Mampu mengembangkan dan merinci suatu idea atau gagasan	30 (68%)	14 (32%)
10.	Dapat bekerja sendiri	25 (57%)	19 (43%)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disajikan dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 4.13

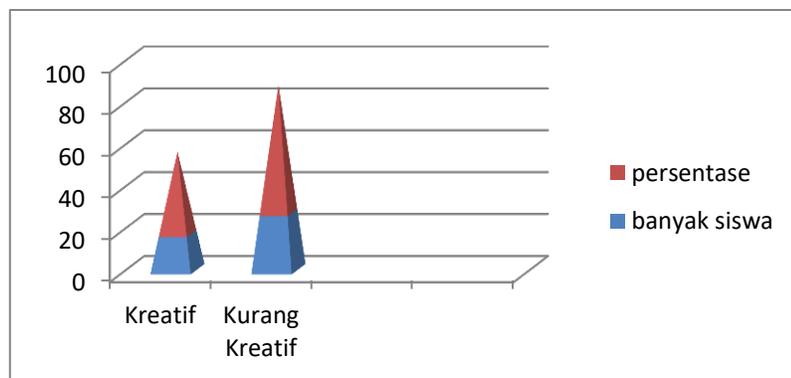
Ketuntasan Obsevasi Indikator Kreativitas Belajar Siklus II Pertemuan I

Adapun tabel peningkatan observasi kreativitas siswa secara klasikal Siklus II Pertemuan I yaitu:

Tabel 4.12
Peningkatan Observasi Kreativitas Belajar Siswa Siklus II
Pertemuan I

Nilai	Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase
>75	Tuntas	17	70,2%
<75	Tidak Tuntas	27	29,8%
Jumlah		44	100%
Persentase Ketuntasan Klasikal		70,2%	
Kriteria		Kreatif	

Berdasarkan tabel tersebut dapat pula disajikan dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 4.14
Ketuntasan Observasi Kreativitas Belajar Secara Klasikal Siklus II
Pertemuan I

b) Deskripsi Data Hasil Penelitian Dari Pengumpulan Data Menggunakan Tes

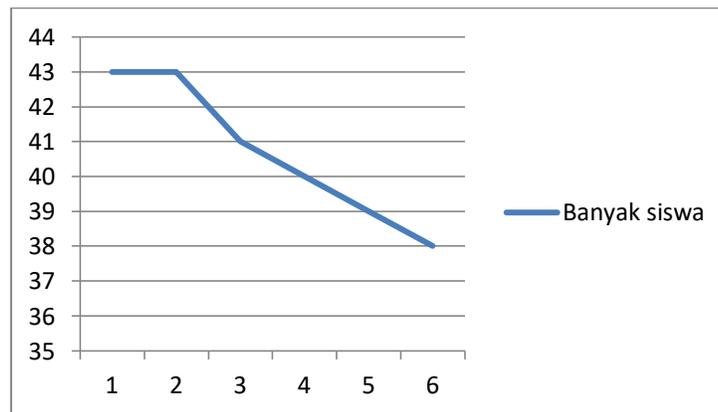
Berdasarkan penilaian tes pada setiap indikator kreativitas siklus II pertemuan I ini, ada peningkatan dari siklus I pertemuan II ke siklus II pertemuan I. Hal ini dilihat dari hasil tes individu siswa yang di peroleh dari setiap indikator kreativitas siswa.

Tabel 4.13
Peningkatan Tes Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa Siklus II Pertemuan I

No	Indikator	Jumlah Siswa	
		Tuntas	Tidak Tuntas
1.	Tertarik terhadap banyak hal	43 (97%)	1 (3%)
2.	Mampu mencari informasi	43 (97%)	1 (3%)
3.	Mampu mengajukan pertanyaan	41 (93%)	3 (7%)
4.	Mampu menentukan tujuan dan objek	40 (91%)	4 (9%)
5.	Mampu merinci dan mencari penyebab	39 (88%)	5 (11%)
6.	Mampu mengusulkan solusi	38 (86%)	6 (14%)
7.	Mampu mengantisipasi tantangan baru dari kegiatan	39 (88%)	5 (11%)
8.	Mampu berpendapat	38 (86%)	6 (14%)

9.	Memiliki imajinasi	37 (84%)	7 (16%)
10.	Mampu mencoba sesuatu	33 (75%)	11 (25%)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disajikan dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 4.15
Ketuntasan Tes Indikator Kreativitas Belajar Siklus II Pertemuan I

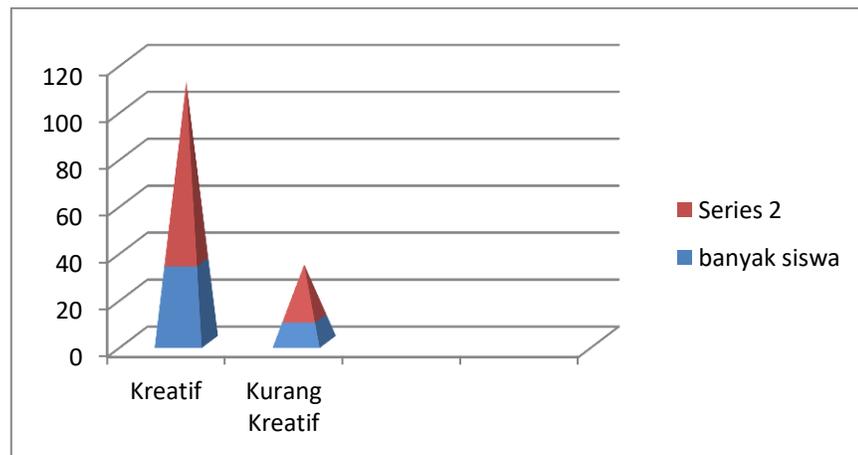
Peningkatan kreativitas belajar siswa secara klasikal pada siklus II Pertemuan I ini dapat dilihat pada tabel:

Tabel 4.14
Peningkatan Tes Kreativitas Belajar Siswa Secara Klasikal Siklus II Pertemuan I

Nilai	Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase
>75	Tuntas	34	77,2%
<75	Tidak Tuntas	10	22,7%
Jumlah		44	100%

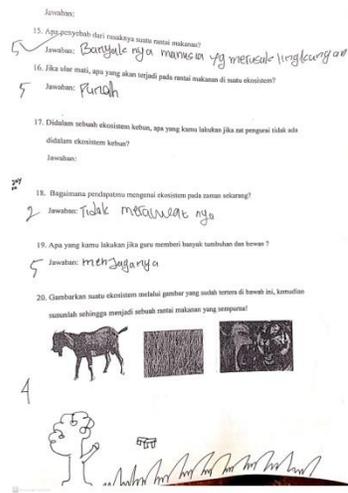
Persentase Ketuntasan Klasikal	78,2%
Kriteria	Kreatif

Berdasarkan tabel tersebut dapat pula disajikan dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 4.16
Ketuntasan Tes Kreativitas Belajar Siklus II Pertemuan I

Berdasarkan dari hasil pengumpulan data tabel dan grafik di atas dapat di simpulkan bahwa nilai tes siswa sudah mencapai nilai KKM tetapi ada beberapa nomor yang masih belum bisa di jawab siswa dapat di lihat dengan soal sebagai berikut:



Gambar 4.17 Lembar Jawaban Siswa yang Tidak Tuntas

4) Refleksi (*Reflection*)

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus II pertemuan I nilai ketuntasan kelas mengalami peningkatan dari yang sebelumnya 73,8% pada siklus I pertemuan II kemudian meningkat menjadi 78,2% pada siklus II pertemuan I. Sementara itu ada 10 siswa yang belum tuntas mencapai kriteria kreativitas. Terlihat bahwa adanya peningkatan kreativitas belajar jika dibandingkan dari kreativitas belajar pada pra siklus, siklus I pertemuan I dan II. Namun, kreativitas belajar tersebut belum tercapai secara maksimal karena nilai rata-rata hasil belajar siklus II pertemuan I berkisar 78,2% dan masih belum mencapai target yang diharapkan.

Kelemahan pada siklus II pertemuan I ini yaitu terlihat bahwa masih ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam diskusi kelompok, tidak mau bertanya hal-hal yang belum dipahami serta kurang telitinya siswa dalam menjawab soal dengan benar.

Untuk hasil tindakan yang lebih baik perlu dilakukan tindakan selanjutnya pada pertemuan II untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa agar indikator keberhasilan tindakan dapat tercapai yaitu 75% dari jumlah siswa. Agar hasil tindakan lebih baik pada siklus selanjutnya perlu diadakan perbaikan untuk kesalahan-kesalahan pada siklus II pertemuan I diantaranya peneliti harus lebih memperhatikan siswa yang kurang aktif dalam diskusi kelompok, lebih memperhatikan jalannya proses diskusi.

5) Pertemuan Kedua

1) Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan pada siklus II pertemuan II hampir sama dengan perencanaan di siklus II pertemuan I. Permasalahan atau kekurangan pada siklus II pertemuan I akan diperbaiki pada siklus II pertemuan II. Berikut merupakan perencanaan upaya perbaikan pada siklus II pertemuan II adalah:

- a) Hasil refleksi dievaluasi, didiskusikan dan upaya perbaikan pada pembelajaran berikutnya.

- b) Guru menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model *project based learning* menggunakan metode eksperimen pokok bahasan ekosistem dan komponen ekosistem
- c) Guru menyiapkan sumber belajar seperti buku tematik tema ekosistem
- d) Guru membuat lembar kerja kelompok.
- e) Guru menyiapkan instrumen penelitian yaitu lembar observasi kegiatan proses pembelajaran dan lembar tes untuk mengetahui sejauh mana kreativitas belajar siswa melalui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen.

2) Tindakan (*Action*)

Siklus II pertemuan II dilaksanakan pada hari sabtu 11 Desember 2021. Pembelajaran berlangsung selama 2×35 menit dimulai pada pukul 08.00-09.10 WIB. Pokok bahasan pada pertemuan ini yaitu ekosistem serta komponen penyusun ekosistem.

Pembelajaran dimulai dengan mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa bersama sebelum belajar yang dipimpin oleh salah seorang siswa dan mengecek kehadiran siswa. Kemudian guru mengulas kembali sedikit mengenai materi yang dipelajari pada pertemuan sebelumnya tentang ekosistem serta komponen penyusun ekosistem. Guru menyampaikan bahwa mereka kembali belajar dengan

menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen.

Siswa diminta untuk duduk sesuai dengan kelompok yang sudah ada pada pertemuan sebelumnya. Guru membagikan lembar kerja siswa (LKS) yang berbeda di setiap kelompok mengenai ekosistem beserta komponen ekosistem. Setelah setiap kelompok mendapatkan LKS, kemudian guru mengajak satu perwakilan kelompok maju ke depan untuk mengambil alat dan bahan yang di perlukan dalam membuat produk. Kemudian perwakilan kelompok kembali ke kelompok masing-masing untuk mengerjakan proyek yang menghasilkan suatu produk. Selain mengerjakan proyek setiap kelompok juga di minta untuk menjawab soal yang ada di lembar LKS. Kemudian peneliti mengevaluasi pemahaman siswa dengan menanyakan kepada setiap kelompok hasil produk yang mereka dapatkan. Siswa diminta mempresentasikan hasil produknya.

Guru dan siswa melakukan tanya jawab seputar ekosistem dan komponen ekosistem. Bagi siswa yang mau bertanya dan menjawab akan diberikan hadiah sebagai bentuk apresiasi kepada siswa, guna menambah semangat dan minat siswa dalam belajar. Pada siklus ini siswa sudah mulai mau bertanya dan lebih aktif dalam pembelajaran.

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami. Guru bersama siswa sama-sama

menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dipelajari. Kemudian guru memberikan lembar tes kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang sudah dipelajari. Setelah siswa selesai mengerjakan soal kemudian lembar jawaban dikumpulkan. Pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama.

3) Pengamatan (*Observasi*)

a) Deskripsi Data Hasil Penelitian Dari Pengumpulan Data Menggunakan Lembar Observasi

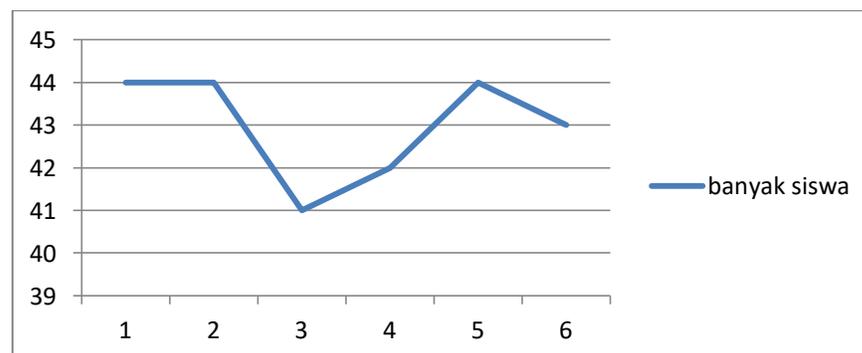
Deskripsi data hasil penelitian siklus II pertemuan II berdasarkan instrument lembar observasi individu siswa ditemukan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk mencapai indikator kreativitas. Hal ini dilihat dari hasil tes individu siswa yang di peroleh dari setiap indikator kreativitas siswa.

Tabel 4.15
Peningkatan Observasi Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa
Siklus II Pertemuan II

No	Indikator	Jumlah Siswa	
		Tuntas	Tidak Tuntas
1.	Memiliki rasa ingin tahu yang besar	44 (100%)	-
2.	Memberikan banyak gagasan dan usulan dalam suatu	44 (100%)	-

	permasalahan		
3.	Mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu	41 (93%)	3 (7%)
4.	Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot	42 (95%)	2 (5%)
5.	Mempunyai daya imajinasi yang tinggi dan kuat	44 (100%)	13 (30%)
6.	Mampu mengajukan pemikiran yang berbeda dari orang lain	43 (97%)	1 (3%)
7.	Mempunyai pendapat sendiri	40 (91%)	4 (9%)
8.	Senang mencoba hal-hal baru	43 (97%)	1 (3%)
9.	Mampu mengembangkan dan merinci suatu idea atau gagasan	44 (100%)	-
10.	Dapat bekerja sendiri	40 (91%)	4 (9%)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disajikan dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 4.18

Ketuntasan Obsevasi Indikator Kreativitas Belajar Siklus II Pertemuan II

Adapun tabel peningkatan observasi kreativitas siswa secara klasikal

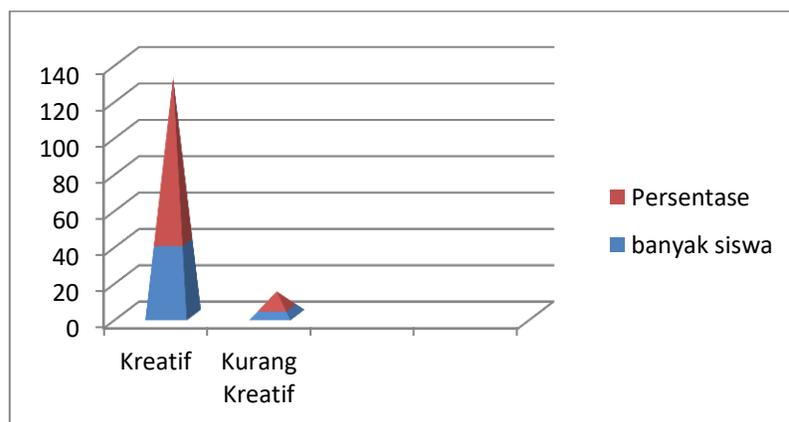
Siklus II Pertemuan II yaitu:

Tabel 4.16
Peningkatan Observasi Kreativitas Belajar Siswa Siklus II
Pertemuan II

Nilai	Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase
>75	Tuntas	40	91%
<75	Tidak Tuntas	4	9%
Jumlah		44	100%
Persentase Ketuntasan Klasikal		83,1%	
Kriteria		Sangat Kreatif	

Berdasarkan tabel tersebut dapat pula disajikan dengan gambar

sebagai berikut:



Gambar 4.19
Ketuntasan Observasi Kreativitas Belajar Secara Klasikal Siklus II
Pertemuan II

b) Deskripsi Data Hasil Penelitian Dari Pengumpulan Data Menggunakan Tes

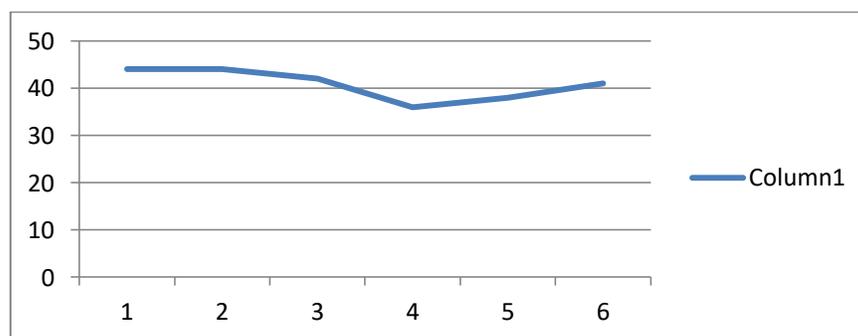
Berdasarkan penilaian tes pada setiap indikator kreativitas siklus II pertemuan I ini, ada peningkatan dari siklus I pertemuan II ke siklus II pertemuan I. Hal ini dilihat dari hasil tes individu siswa yang di peroleh dari setiap indikator kreativitas siswa.

Tabel 4.17
Peningkatan Tes Setiap Indikator Kreativitas Belajar Siswa Siklus II Pertemuan II

No	Indikator	Jumlah Siswa	
		Tuntas	Tidak Tuntas
1.	Tertarik terhadap banyak hal	44 (100%)	
2.	Mampu mencari informasi	44 (100%)	
3.	Mampu mengajukan pertanyaan	42 (95%)	2 (5%)
4.	Mampu menentukan tujuan dan objek	36 (82%)	8 (18%)
5.	Mampu merinci dan mencari penyebab	38 (86%)	6 (14%)
6.	Mampu mengusulkan solusi	41 (93%)	3 (7%)
7.	Mampu mengantisipasi tantangan baru dari kegiatan	40 (91%)	4 (9%)
8.	Mampu berpendapat	38 (86%)	6 (14%)

9.	Memiliki imajinasi	39 (84%)	7 (16%)
10.	Mampu mencoba sesuatu	41 (93%)	3 (7%)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disajikan dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 4.20
Ketuntasan Tes Indikator Kreativitas Belajar Siklus II Pertemuan II

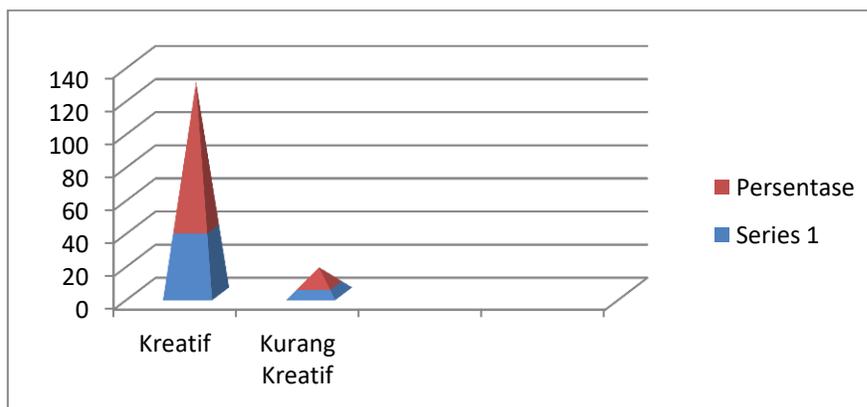
Peningkatan kreativitas belajar siswa secara klasikal pada siklus II Pertemuan I ini dapat dilihat pada tabel:

Tabel 4.18
Peningkatan Tes Kreativitas Belajar Siswa Secara Klasikal Siklus II Pertemuan II

Nilai	Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase
>75	Tuntas	39	88,6%
<75	Tidak Tuntas	5	11,3%
Jumlah		44	100%
Persentase Ketuntasan Klasikal		82,6%	

Kriteria	Sangat Kreatif
-----------------	-----------------------

Berdasarkan tabel tersebut dapat pula disajikan dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 4.21
Ketuntasan Tes Kreativitas Belajar Secara Klasikal Siklus II
Pertemuan II

Berdasarkan dari hasil pengumpulan data tabel dan grafik di atas dapat di simpulkan bahwa nilai tes siswa sudah menunjukkan peningkatan dan sudah mencapai nilai KKM yang sudah di tetapkan.

c) Refleksi (*Reflection*)

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus II pertemuan II nilai ketuntasan kelas mengalami peningkatan dari yang sebelumnya 78,2% pada siklus II pertemuan I kemudian meningkat menjadi 82,6% pada siklus II pertemuan II. Hasil

observasi aktivitas guru dan siswa sudah menunjukkan tingkat keberhasilan pada kategori sangat baik.

Berdasarkan persentase siswa yang tuntas yaitu 82,6% pembelajaran sudah sesuai dengan apa yang direncanakan. Hal ini disebabkan karena model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen dapat merangsang keingintahuan siswa pada materi ekosistem beserta komponen penyusun ekosistem. Maka pada siklus II pertemuan II dapat disimpulkan bahwa adanya keberhasilan melalui penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa pada materi ekosistem beserta komponen penyusun ekosistem di kelas V MIN 1 Padangsidimpuan. Oleh karena itu penelitian ini hanya sampai pada siklus II saja dan tidak perlu dilanjutkan pada siklus selanjutnya.

B. Pembahasan

Teori belajar cara yang dilakukan siswa dan guru dalam memperoleh maupun menyampaikan ilmu pengetahuan melalui proses belajar atau mengajar.⁵¹ Teori belajar yang digunakan untuk meningkatkan kreativitas siswa adalah teori belajar kognitif. Teori belajar kognitif mengemukakan

⁵¹ Syafrilianto dan Maulana Arafat, *Micro Teaching Di SD/MI Integration 6C (Computational Thinking, Creative, Critical Thinking, Colaboration, Communication, Compassion)*, (Yogyakarta: Samudra Biru, 2020), hlm.28

mengenai proses berpikir kreatif dan pemecahan masalah. Kreatifitas merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang mengaplikasikan terjadinya eskalasi dalam kemampuan berpikir, ditandai oleh suksesi, diskontinuita dan integrasi.⁵²

Berdasarkan hasil penelitian bahwa hasil kreativitas siswa menggunakan *Project Based Learning* dengan metode eksperimen mulai dari siklus I dan siklus II terlihat adanya peningkatan kreativitas pada pembelajaran IPA siswa kelas V MIN 1 Padangsidempuan. Proyek dapat membangkitkan semangat siswa. karena setiap siswa akan senantiasa lebih memahami praktek yang dilakukan secara langsung sehingga siswa lebih mengingat materi karena telah dilakukan proyek.

Metode eksperimen dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik dan siswa dapat belajar dengan kreatif. Begitu juga dengan berbagai variasi tindakan dalam setiap siklus yang dilakukan untuk peneliti membuat proses pembelajaran semakin menarik dan menambah minat belajar siswa. Maka, penerapan *Project Based Learning* dengan metode eksperimen cocok digunakan untuk meningkatkan kreativitas siswa karena dapat menumbuhkan ide kreatif untuk menciptakan suatu produk inovatif.

Hasil tes pada pra siklus dan siklus I yang terdiri dari dua pertemuan dan siklus II yang terdiri dari dua pertemuan dengan menggunakan kategori

⁵² Yenni Suzana dan Imam Jayanto, *Belajar dan Pembelajaran* (Malang: Literasi Nusantara, 2021), hlm.62

sangat kreatif, kreatif, cukup kreatif dan kurang kreatif. Pada pra siklus persentase hasil tes kegiatan pembelajaran pada kategori cukup kreatif yaitu 67,9%, kemudian meningkat pada siklus I pertemuan I persentase hasil tes kegiatan pembelajaran pada kategori cukup kreatif yaitu 69,9%. Kemudian meningkat pada siklus I pertemuan II kategori kreatif yaitu 73,8%. Selanjutnya pada siklus II pertemuan I berada pada kategori kreatif yaitu 78,2% dan pada siklus II pertemuan II dengan kategori sangat kreatif yaitu 82,6%.

Berdasarkan penelitian terdahulu Penelitian yang dilakukan oleh Abdi Rizka Nugraha, dkk. dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD”. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa adanya peningkatan kreativitas belajar siswa dari siklus I ke siklus II. Begitu juga dengan peningkatan hasil belajar siswa meningkat pada siklus I ke siklus II. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar IPA melalui model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).⁵³

Adapun penemuan yang tidak didapati pada penelitian relevan adalah penelitian ini menggabungkan model pembelajaran *Project Based*

⁵³Abdi Rizka Nugraha, dkk. “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas 5 SD”, *Jurnal Kalam Cendikia*, Volume 6, Nomor 4.1, Maret 2018

Learning (PjBL) dengan metode eksperimen yang menjadikan siswa lebih antusias dalam proses belajar dan lebih bersemangat dan tidak mudah bosan ketika pembelajaran berlangsung. Dengan menggabungkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen siswa dapat mengembangkan dan mempraktikkan hasil project yang telah di buat sendiri oleh siswa dan siswa dapat menemukan hasil percobaannya.

Secara keseluruhan berdasarkan penelitian terdahulu mengenai penggunaan *Project Based Learning* dengan metode eksperimen menunjukkan peningkatan kreativitas siswa dengan melakukan kegiatan proyek. Setelah dilakukan tindakan *Project Based Learning* dengan metode eksperimen dapat meningkatkan kreativitas siswa pada pembelajaran IPA dikelas V MIN 1 Padangsidempuan.

Instrumen pengumpulan data dengan menggunakan tes unjuk kerja menunjukkan bahwa hipotesis tindakan dapat diterima. Maka, jika guru menerapkan *Project Based Learning* dengan metode eksperimen pada pembelajaran IPA maka akan terjadi peningkatan kreativitas siswa. Sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kreativitas siswa melalui penerapan *Project Based Learning* dengan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas V MIN 1 Padangsidempuan.

C. Keterbatasan Penelitian

Selama pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di MIN 1 Padangsidimpuan, peneliti menyadari adanya keterbatasan antara lain:

Adanya keterbatasan waktu pembelajaran dalam satu pertemuan. Hal ini mengakibatkan pelaksanaan evaluasi presentasi kelompok oleh guru menjadi terbatas sehingga guru kurang dapat memaksimalkan penjelasan atas materi yang dipelajari.

Adanya keterbatasan alat dan bahan yang disediakan oleh peneliti untuk membuat proyek hal ini dikarenakan terlalu banyaknya siswa di dalam suatu kelompok. Peneliti berharap agar keterbatasan yang dihadapi dapat di sempurnakan oleh peneliti lain

Model PjBL kurang efektif di terapkan di kelas yang kemampuannya rendah karena dengan menerapkan model PjBL ini banyak siswa yang kurang aktif dalam mengerjakan proyeknya dan banyak siswa yang daya imajinasinya rendah.

Dengan penerapan model PjBL melalui metode eksperimen ternyata kemandirian siswa masih kurang.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di MIN 1 Padangsidimpuan, diperoleh hasil bahwa penerapan model *Project Based Learning* dengan metode eksperimen dapat meningkatkan kreativitas siswa kelas V yang berjumlah 44 siswa. Peningkatan ini dapat dilihat dari hasil tes unjuk kerja dari siklus I, siklus II mencapai nilai rata-rata dan ketuntasan kreativitas.

Hasil tes pada pra siklus dan siklus I yang terdiri dari dua pertemuan dan siklus II yang terdiri dari dua pertemuan dengan menggunakan kategori sangat kreatif, kreatif, cukup kreatif dan kurang kreatif. Pada pra siklus persentase hasil tes kegiatan pembelajaran pada kategori cukup kreatif yaitu 67,9%, kemudian meningkat pada siklus I pertemuan I persentase hasil tes kegiatan pembelajaran pada kategori cukup kreatif yaitu 69,9%. Kemudian meningkat pada siklus I pertemuan II kategori kreatif yaitu 73,8%. Selanjutnya pada siklus II pertemuan I berada pada kategori kreatif yaitu 78,2% dan pada siklus II pertemuan II dengan kategori sangat kreatif yaitu 82,6%.

Data tersebut menunjukkan kreativitas siswa terus meningkat melalui penerapan *Project Based Learning* dengan metode eksperimen. Siswa dituntut untuk menyelesaikan proyek sesuai dengan rencana penyelesaian dengan waktu

yang telah ditentukan. Siswa menyelesaikan proyek dengan kreativitas masing-masing tanpa dibantu oleh guru. Melalui pelaksanaan proyek ini pembelajaran IPA menjadi tidak membosankan karena siswa tidak hanya belajar materi saja tetapi siswa dituntut untuk menghasilkan suatu barang inovatif dari pemikiran kreatifnya.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan ini, peneliti memiliki beberapa saran yaitu:

1. Bagi kepala sekolah, berdasarkan hasil penelitian bahwa salah satu faktor yang dapat menunjang pembelajaran adalah dengan perencanaan yang baik termasuk di dalamnya adalah model pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Maka dari itu diharapkan kepada pihak sekolah untuk dapat berkomunikasi dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Kepala sekolah juga dapat mengadakan pelatihan untuk para guru agar dapat menggunakan model *Project Based Learning* yang dipadukan dengan metode eksperimen untuk menunjang peningkatan kreativitas siswa.
2. Bagi guru, pembelajaran dengan menggunakan *Project Based Learning* dengan metode eksperimen dapat meningkatkan kreativitas siswa. Untuk itu guru dapat menerapkan *Project Based Learning* yang dibantu dengan metode eksperimen sebagai alternatif dalam memilih model dan metode pembelajaran. Guru harus mengikuti penataran mengenai penggunaan metode yang tepat untuk materi pelajaran yang cocok dan dapat

meningkatkan kreativitas siswa tidak hanya hasil belajar siswa.

3. Bagi siswa, dalam penguasaan materi maka perlu memiliki motivasi, kesadaran sehingga keinginan belajar tumbuh tanpa ada unsur paksaan. Siswa lebih antusias mengikuti pembelajaran karena setelah guru memberikan penjelasan materi siswa menyelesaikan proyek berupa karya inovatif yang diselesaikan melalui pemikiran kreatif siswa.
4. Bagi peneliti selanjutnya, peneliti hendaknya terus mengembangkan penelitian tindakan kelas sebagai model penelitian untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Menerapkan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen kurang efektif di terapkan di kelas yang kemampuannya rendah dan kurang mengasah kemandirian siswa karena dengan menerapkan model PjBL dengan metode eksperimen ini banyak siswa yang kurang aktif dalam mengerjakan proyeknya dan banyak siswa yang daya imajinasinya rendah. Sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan metode eksperimen

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Munjih Nasir, *Metode Dan Teknik Pendidikan Agama Islam*, Bandung: PT Resfika Aditama, 2009
- Appulembang, Yeni Anna dan P. Tommy Y.S. Suyasa. “Pengembangan Alat Ukur Kreativitas Pada Mahasiswa Jurusan Teknik Arsitektur”, *Jurnal Psikologi Pendidikan*, Volume 6, Nomor 1, 2014
- Arsa, I Putu Suka, *Belajar dan Pembelajaran Strategi Belajar yang Menyenangkan*, Yogyakarta: Media Akademi, 2015
- Arikunto, Suharsimi, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 2012
- Depdiknas, *Kurikulum Pendidikan Dasar*, Jakarta: Depdiknas, 2004
- Ertikanto, Chandra. *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Media Akademik, 2016
- Huda, Miftahul, *model-model pengajaran dan pembelajaran*, Yogyakarta: pustaka belajar, 2013
- Hamalik, Oemar. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, Jakarta: Bumi Aksara, 2005
- Iskandar, *pendidikan ilmu pengetahuan alam*, Jakarta: DEPDIKBUD DIKTI, 2014
- Iskandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta Selatan: GP Press Group, 2012
- Isnawati Nina dan Samian samian, “Kemandirian Belajar Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Dan Motivasi Belajar Mahasiswa,” *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, Volume 25, No.1, 2015.
- Jalaluddin, *Model-model Pembelajaran dan impementasi Dalam RPP*, Palembang: Media Mutiara Lentera, 2016
- Juwitaningsih, Desi, *Lingkungan Hidup Kita Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Pket A Setara SD/MI Kelas V*, Jakarta: Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan

dan Kesetaraan Ditjen Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat-Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 2018.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Ekosistem Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Edisi Revisi*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017

Komalasari, Kokom, *Pembelajaran Konstektual*, Bandung: PT Refika Adiatama, 2013.

Kususma, Wijaya, Dedi Dwiagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Indeks, 2010

Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Jakarta: Rajawali Pers, 2011

Kunandar, *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013) Suatu Pendekatan Praktis Disertai Dengan Contoh*, Jakarta: Rajawali Pers, 2015.

Maya, Nurfitriyani, *Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Jurnal Formatif*. Vol.6 (2).

Miriam Sarah dan Zainuddin, Kombinasi Project Based Learning dan Metode Eksperimen Untuk Melatihkan Kemampuan 5M, "*Jurnal Vidya Karya*", Volume 32, No. 2, 2017.

Mulyani, Novi. *Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2019

Nashori Fuad dan Rachmi Diana Muharam, *Mengembangkan Kreativitas dalam Perspektif Psikologi Islam*, Yogyakarta: Menara Kudus, 2002

Nugraha, Abdi Rizka, dkk. "Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas 5 SD", *Jurnal Kalam Cendikia*, Volume 6, Nomor 4.1, Maret 2018

Observasi dilakukan di MIN 1 Padangsidempuan pada hari selasa tanggal 15 Juni 2021 di kelas V C.

Purwanto, Nanang. *Pengantar Pendidikan*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014

- Purwanti, Rika, “Peningkatan kreativitas belajar siswa melalui model kontekstual dalam pembelajaran IPA kelas V SDN Tepisari 02 Kabupaten Sukoharjo Tahun Pelajaran 2009/2010”, *Skripsi* (Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2010)
- Priansah, Donni Juni, *Pengembangan Strategi dan Model Pembelajaran*, Bandung: CV Pustaka Setia, 2017.
- Roestiyah, *Strategi belajar mengajar* (Jakarta: Bina Aksara, 1998).
- Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2006
- Sanjaya, Wina, *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*, Jakarta: Kencana, 2013
- Sari, Rna Taula, Siska Anggreini, “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa”, *Jurnal Varia Pendidikan*, Volume 30, Nomor 1, Juli 2018
- Sari, Putri Ida, “Pengaruh Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kreativitas Dan Keterampilan Proses Sains Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V MIN 9 Banda Aceh”, *Skripsi* (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry Banda Aceh, 2021)
- Susanto, A. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2013
- Suratno, T. *Pengembangan kreativitas siswa dalam pembelajaran sains di sekolah dasar*, Sampoerna Foundation Institut, 2012
- Suzana Yenni dan Imam Jayanto, *Belajar dan Pembelajaran*, Malang: Literasi Nusantara, 2021
- Syafrilianto dan Maulana Arafat, *Micro Teaching Di SD/MI Integration 6C (Computational Thinking, Creative, Critical Thinking, Colaboration, Communication, Compassion)*, Yogyakarta: Samudra Biru, 2020
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional

Wawancara dilakukan di MIN 1 Padangsidempuan dengan Ibu Purnama Sari, S.Pd selaku guru di kelas V C pada hari selasa tanggal 15 Juni 2021

Wawancara dilakukan di MIN 1 Padangsidempuan dengan Iyaas Fakhrozi selaku salah satu siswa di kelas V C pada hari selasa tanggal 15 Juni 2021

Wisudawati, Asih Widi, Eka Sulistyowati. *Metodologi Pembelajaran IPA*, Jakarta: Bumi Aksara, 2014

Wiyono, Teguh. "Pengaruh Motivasi Siswa Dan kreativitas Belajar Terhadap Hasil Belajar PKn Siswa," *Jurnal Pancasila dan Kewarganegaraan*, volume 6, No. 2 , Oktober 2018

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. DATA PRIBADI

Nama : Anggi Rahmadani
Nim : 1720500015
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Tempat/Tgl. Lahir : Padangsidempuan, 05 Januari 1999
Alamat : Jl. Jendral Sudirman Gg. Swadaya No. 30
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Email : anggirahmadani167@gmail.com
No. Telpon : 0812-6352-4810

2. RIWAYAT PENDIDIKAN

MIN SIHADABUAN	Tamat Tahun 2011
MTS YPKS Padangsidempuan	Tamat Tahun 2014
MAN 1 Padangsidempuan	Tamat Tahun 2017

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS I (PERTEMUAN I DAN II)

Nama Sekolah : MIN 1 Padangsidempuan
Kelas : V (Lima)
Semester : 1 (Satu)
Tema/ Sub Tema : 5 / 1
Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit (1 kali pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya.

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.

KI 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, sekolah.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar (KD) :

3.1 Menggali informasi dari teks laporan buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia dengan

bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

Indikator:

- Menceritakan informasi dari teks bacaan tentang komponen di dalam sebuah ekosistem.

Kompetensi Dasar (KD) :

4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia secara mandiri dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

Indikator:

- Mengolah informasi dari teks laporan buku tentang komponen di dalam sebuah ekosistem

IPA

Kompetensi Dasar (KD) :

3.5 Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar

Indikator:

- Menyimpulkan hewan berdasarkan jenis makanannya

3.6 Mengenal jenis hewan dari makanannya dan mendeskripsikan rantai makanan pada ekosistem di lingkungan sekitar.

Indikator:

- Mengidentifikasi komponen di dalam sebuah ekosistem

Kompetensi Dasar (KD) :

4.5 Membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem

Indikator:

- Membuat teks nonfiksi tentang penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya

4.6 Menyajikan hasil pengamatan untuk membentuk rantai makanan dan jejaring makanan dari makhluk hidup di lingkungan sekitar yang terdiri dari karnivora, herbivora, dan omnivora

Indikator:

- Melakukan pengamatan untuk mengidentifikasi komponen di dalam sebuah ekosistem

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Dengan menggali informasi dari bacaan, siswa mampu mengidentifikasi komponen di dalam sebuah ekosistem.
- Dengan melakukan tanya jawab, siswa mengetahui komponen dalam sebuah ekosistem.
- Dengan bekerja sama dengan kelompok dalam mengamati lingkungan sekitar, siswa mampu membedakan benda hidup dan benda tidak hidup.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Mencari informasi tentang komponen di dalam sebuah ekosistem melalui bacaan, dan menjawab pertanyaan berdasarkan bacaan
- Menyimak teks percakapan, dan mengidentifikasi ciri-ciri benda hidup dan benda mati yang merupakan komponen ekosistem dengan teliti
- Mengamati benda-benda di lingkungan sekitarnya, dan membedakan biotik dan abiotik dengan cermat.

E. PENDEKATAN & METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Eksperimen
- Model : *Project Based Learning (PjBL)*

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Menyiapkan Peserta didik secara psikis (berdoa, membuka Pembelajaran dengan basmalah, dan menanyakan kabar).2. Menyiapkan Peserta didik secara Fisik (merapikan baju, merapikan tempat duduk, mengecek kehadiran siswa dan melakukan upaya tindak lanjut atas kehadiran siswa).3. Memberi motivasi belajar secara kontekstual.4. Menyampaikan tujuan pembelajaran/ KD.5. Menyampaikan cakupan materi secara singkat sesuai silabus.	10 Menit
Inti	<p>A. menentukan Pertanyaan Mendasar (mengumpulkan informasi)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pernahkah kalian mendengar bagaimana suatu ekosistem?2. Bisakah kalian menceritakan apa saja ekosistem yang kalian ketahui?3. Apa saja komponen ekosistem yang kalian ketahui?4. Ekosistem apa yang ada di sekitar kalian?5. Hewan apa saja yang ada di dalam ekosistem sekitar kalian? <p>B. Mendesain Perencanaan Proyek</p>	

1. Guru membagi kelas menjadi 5 kelompok, masing-masingkelompok terdiri dari 5 orang siswa yang bersifat heterogen.
2. Guru menjelaskan proyek tentang kegiatan siswa yang akan dilakukan dalam pembelajaran 1 ini, yaitu siswa bersama sama secara kooperatif melakukan percakapan seputar ekosistem. Proyek yang kedua adalah membuat sebuah miniatur ekosistem, termasuk memberi tahukan alat dan bahan apa saja yang harus dibawa oleh siswa.
3. Menjelaskan aturan main dalam kelompok kerja pembuatan teks percakapan dan membuat miniatur ekosistem. (kegiatan pada sintaks Poin B ini mengikutkan peran serta siswa, atau bisa dikatakan guru dan siswa bekerjasama secara kolaboratif dalam penentuan hal-hal diatas).

C. Menyusun jadwal

Guru memberitahukan bahwa kegiatan proyek tersebut akan dilaksanakan pertemuan kali ini dan pertemuan minggu depan (pertemuan berikutnya).

D. Memonitor Peserta Didik dan Kemajuan Proyek

1. Guru mengawasi dan memonitor jalannya kegiatan siswa dalam menyelesaikan proyek (yaitu membuat teks percakapan sesuai kaidah berbahasa baik lisan maupun tulisan.
2. Guru mengawasi dan memonitor jalannya

	<p>kegiatan siswa dalam menyelesaikan proyek (membuktikan komponen penyusun ekosistem dan mengenal jenis hewan dari makanannya). (eksperimen)</p> <p>3. Guru melakukan monitoring tersebut dengan berlandaskan rubrik yang telah dibuat oleh guru. Rubrik tersebut berisi tentang kriteria pengukuran penilaian. Hal tersebut berisi, kualitas isi laporan percobaan siswa, kaidah penulisan laporan percobaan, peran serta siswa dalam proses pekerjaan proyek dan menilai kualitas interaksi yang terjadi dalam kelompok apakah sudah efektif atau belum.</p> <p>E. Menguji Hasil</p> <p>1. Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk maju ke depan, guna mempresentasikan hasil proyek mereka (Presentasi tersebut dalam bentuk pemeranan percakapan mengenai ekosistem)</p> <p>2. Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk maju ke depan, guna mempresentasikan hasil proyek mereka (Presentasi tersebut dalam bentuk miniatur ekosistem)</p> <p>3. Dari presentasi yang di paparkan masing-masing perwakilan kelompok, guru memberikan tanggapan/ umpan balik bersama siswa yang lain. (mengasosiasi)</p>	
--	--	--

	<p>F. Mengevaluasi Pengalaman</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan kesimpulan umum dari hasil percobaan termasuk menyimpulkan jawaban dari pertanyaan pada tahap Penentuan Pertanyaan Mendasar. 2. Refleksi dari keseluruhan proses pelaksanaan proyek. 	
Penutup	<p>Bersama siswa baik secara individual maupun berkelompok melakukan refleksi untuk mengevaluasi: (mengkomunikasikan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membimbing siswa menemukan komponen dalam sebuah ekosistem. 2. Penilaian dan refleksi. 3. Tindak lanjut. Misal: Menginstruksikan kepada siswa untuk bekerjasama dengan orang tua di rumah 4. Mengajak semua siswa berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) 	10 Menit

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Guru & Buku Siswa Tema : *Ekosistem* Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014).

- 3) Siswa menganalisis data menggunakan sumber dari buku
 - 4) Siswa menganalisis data menggunakan sumber dari buku dan bertanya pada guru/teman.
- B. Memberikan banyak gagasan dan usulan dalam suatu permasalahan
- 1) Siswa tidak memberikan banyak gagasan dan usulan
 - 2) Siswa memberikan banyak gagasan dan usulan dengan cukup lancar namun tidak tepat
 - 3) Siswa memberikan banyak gagasan dan usulan dengan lancar namun kurang tepat
 - 4) Siswa memberikan banyak gagasan dan usulan dengan lancar dan tepat
- C. Mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu
- 1) Siswa tidak menyatakan pendapat secara spontan
 - 2) Siswa menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu dengan cukup lancar namun tidak tepat
 - 3) Siswa menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu dengan lancar namun kurang tepat
 - 4) Siswa menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu dengan lancar dan tepat
- D. Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot
- 1) Siswa tidak bertanya sama sekali
 - 2) Siswa bertanya dengan tidak lancar dan tidak sesuai dengan materi
 - 3) Siswa bertanya dengan lancar namun tidak sesuai dengan materi yang dibahas
 - 4) Siswa bertanya dengan lancar dan sesuai dengan materi yang dibahas
- E. Mempunyai daya imajinasi yang tinggi dan kuat
- 1) Siswa tidak dapat membuat sebuah media atau produk
 - 2) Siswa dapat membuat sebuah media atau produk dengan kurang bagus dan tidak sesuai materi
 - 3) Siswa dapat membuat sebuah media atau produk dengan dengan bagus dan rapi namun tidak sesuai materi
 - 4) Siswa dapat membuat sebuah media atau produk dengan bagus dan rapi dan sesuai dengan materi

- F. Mampu mengajukan pemikiran, gagasan pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain
- 1) Siswa tidak mengajukan gagasan yang berbeda
 - 2) Siswa mengajukan pemikiran dan gagasan yang berbeda dengan lancar namun kurang tepat
 - 3) Siswa mengajukan pemikiran dan gagasan yang berbeda dengan lancar namun kurang tepat
 - 4) Siswa mengajukan pemikiran dan gagasan yang berbeda dengan lancar dan tepat
- G. Mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya dan tidak mudah terpengaruh oleh orang lain
- 1) Siswa tidak mengungkapkan pendapat pribadi
 - 2) Siswa mengungkapkan pendapat pribadi dengan ragu-ragu
 - 3) Siswa mengungkapkan pendapat pribadi dengan lancar namun kurang percaya diri
 - 4) Siswa mengungkapkan pendapat pribadi dengan lancar dan percaya diri
- H. Senang mencoba hal-hal baru
- 1) Siswa tidak fokus dan tidak semangat dalam menyelesaikan tugas
 - 2) Siswa kurang fokus dan tidak semangat dalam menyelesaikan tugas
 - 3) Siswa fokus namun kurang semangat dalam menyelesaikan tugas
 - 4) Siswa fokus dan semangat dalam menyelesaikan tugas
- I. Mampu mengembangkan dan memerinci suatu ide atau gagasan
- 1) Siswa tidak mengembangkan ide atau gagasan dari guru/teman
 - 2) Siswa mengembangkan ide atau gagasan dari guru/teman namun tidak tepat
 - 3) Siswa mengembangkan ide atau gagasan dari guru/teman namun kurang tepat
 - 4) Siswa mengembangkan ide atau gagasan dari guru/teman dengan tepat
- J. Dapat bekerja sendiri
- 1) Siswa tidak kompak dalam menyelesaikan pekerjaan kelompok
 - 2) Siswa kurang kompak dalam menyelesaikan pekerjaan kelompok
 - 3) Siswa kompak dalam menyelesaikan pekerjaan kelompok, namun masih melihat hasil kerja kelompok lain
 - 4) Siswa kompak dalam menyelesaikan pekerjaan kelompok

Rentang:

4 = Sangat Kreatif

3 = Kreatif

2 = Cukup Kreatif

1 = Kurang Kreatif

Untuk menentukan peningkatan kreativitas peserta didik digunakan rumus sebagai berikut:

$$SA = \frac{\sum SP}{\sum SM} \times 100\%$$

Keterangan :

SA = Skor akhir

SP = Skor yang diperoleh

SM = Skor maksimal yang diperoleh

Mengetahui

Guru Kelas

(**Hj. Purnama Sari Rangkuti, S.Pd**)

NIP. 197605141999032001

Peneliti

(**Anggi Rahmadani**)

NIM. 1720500015

Kepala MIN 1 Padangsidempuan

Rustam Efendi, M.Pd
NIP. 197709232005011003

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SIKLUS II (PERTEMUAN III DAN IV)

Nama Sekolah : MIN 1 Padangsidempuan
Kelas : V (Lima)
Semester : 1 (Satu)
Tema/ Sub Tema : 5 / 1
Alokasi Waktu : 2 × 35 Menit (1 kali pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran Agama yang dianutnya.

KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.

KI 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, sekolah.

KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar (KD) :

3.1 Menggali informasi dari teks laporan buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia dengan bantuan guru dan teman dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

Indikator:

- Menceritakan informasi dari teks bacaan tentang komponen di dalam sebuah ekosistem.

Kompetensi Dasar (KD) :

4.1 Mengamati, mengolah, dan menyajikan teks laporan buku tentang makanan dan rantai makanan, kesehatan manusia, keseimbangan ekosistem, serta alam dan pengaruh kegiatan manusia secara mandiri dalam bahasa Indonesia lisan dan tulis dengan memilih dan memilah kosakata baku

Indikator:

- Mengolah informasi dari teks laporan buku tentang komponen di dalam sebuah ekosistem

IPA

Kompetensi Dasar (KD) :

3.5 Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar

Indikator:

- Menyimpulkan hewan berdasarkan jenis makanannya

3.6 Mengenal jenis hewan dari makanannya dan mendeskripsikan rantai makanan pada ekosistem di lingkungan sekitar.

Indikator:

- Mengidentifikasi komponen di dalam sebuah ekosistem

Kompetensi Dasar (KD) :

4.5 Membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem

Indikator:

- Membuat teks nonfiksi tentang penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya
- 4.6 Menyajikan hasil pengamatan untuk membentuk rantai makanan dan jejaring makanan dari makhluk hidup di lingkungan sekitar yang terdiri dari karnivora, herbivora, dan omnivora

Indikator:

- Melakukan pengamatan untuk mengidentifikasi komponen di dalam sebuah ekosistem

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Dengan menggali informasi dari bacaan, siswa mampu mengidentifikasi komponen di dalam sebuah ekosistem.
- Dengan melakukan tanya jawab, siswa mengetahui komponen dalam sebuah ekosistem.
- Dengan bekerja sama dengan kelompok dalam mengamati lingkungan sekitar, siswa mampu membedakan benda hidup dan benda tidak hidup

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Mencari informasi tentang komponen di dalam sebuah ekosistem melalui bacaan, dan menjawab pertanyaan berdasarkan bacaan
- Menyimak teks percakapan, dan mengidentifikasi ciri-ciri benda hidup dan benda mati yang merupakan komponen ekosistem dengan teliti
- Mengamati benda-benda di lingkungan sekitarnya, dan membedakan biotik dan abiotik dengan cermat.

▪

E. PENDEKATAN & METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Sainifik
- Metode : Eksperimen
- Model : *Project Based Learning (PjBL)*

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Menyiapkan Peserta didik secara psikis (berdoa,	10 Menit

	<p>membuka Pembelajaran dengan basmalah, dan menanyakan kabar).</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Menyiapkan Peserta didik secara Fisik (merapikan baju, merapikan tempat duduk, mengecek kehadiran siswa dan melakukan upaya tindak lanjut atas kehadiran siswa). 3. Memberi motivasi belajar secara kontekstual. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran/ KD. 5. Menyampaikan cakupan materi secara singkat sesuai silabus. 	
Inti	<p>A. menentukan Pertanyaan Mendasar (mengumpulkan informasi)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah kalian mengetahui apa itu ekosistem? 2. Bisakah kalian menceritakan apa saja komponen abiotik dalam ekosistem? 3. Apa saja jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem? 4. Dapatkah kalian menggambarkan jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem? <p>B. Mendesain Perencanaan Proyek</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi kelas menjadi 5 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang siswa yang bersifat heterogen. 2. Guru menjelaskan proyek tentang kegiatan 	

siswa yang akan dilakukan dalam pembelajaran 1 ini, yaitu siswa bersama-sama secara kooperatif melakukan percakapan seputar ekosistem.

3. Proyek yang kedua adalah membuat sebuah miniatur ekosistem (jaring-jaring makanan), termasuk memberi tahu alat dan bahan apa saja yang harus dibawa oleh siswa.
4. Menjelaskan aturan main dalam kelompok kerja pembuatan teks percakapan dan membuat miniatur ekosistem. (kegiatan pada sintaks Poin B ini mengikutkan peran serta siswa, atau bisa dikatakan guru dan siswa bekerjasama secara kolaboratif dalam penentuan hal-hal diatas).

E. Menyusun jadwal

Guru memberitahukan bahwa kegiatan proyek tersebut akan dilaksanakan pertemuan kali ini dan pertemuan minggu depan (pertemuan berikutnya).

F. Memonitor Peserta Didik dan Kemajuan Proyek

1. Guru mengawasi dan memonitor jalannya kegiatan siswa dalam menyelesaikan proyek (yaitu membuat teks percakapan sesuai kaidah berbahasa baik lisan maupun tulisan).
2. Guru mengawasi dan memonitor jalannya kegiatan siswa dalam menyelesaikan proyek (Jaring-jaring makanan pada ekosistem).

	<p>(eksperimen)</p> <p>4. Guru melakukan monitoring tersebut dengan berlandaskan rubrik yang telah dibuat oleh guru. Rubrik tersebut berisi tentang kriteria pengukuran penilaian. Hal tersebut berisi, kualitas isi laporan percobaan siswa, kaidah penulisan laporan percobaan, peran serta siswa dalam proses pekerjaan proyek dan menilai kualitas interaksi yang terjadi dalam kelompok apakah sudah efektif atau belum.</p> <p>F. Menguji Hasil</p> <p>1. Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk maju ke depan, guna mempresentasikan hasil proyek mereka (Presentasi tersebut dalam bentuk pemeranan percakapan mengenai ekosistem)</p> <p>2. Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk maju ke depan, guna mempresentasikan hasil proyek mereka (Presentasi tersebut dalam bentuk miniatur ekosistem)</p> <p>3. Dari presentasi yang di paparkan masing-masing perwakilan kelompok, guru memberikan tanggapan/ umpan balik bersama siswa yang lain. (mengasosiasi)</p> <p>F. Mengevaluasi Pengalaman</p> <p>1. Menyampaikan kesimpulan umum dari hasil percobaan termasuk menyimpulkan</p>	
--	---	--

	<p>jawaban dari pertanyaan pada tahap Penentuan Pertanyaan Mendasar.</p> <p>2. Refleksi dari keseluruhan proses pelaksanaan proyek.</p>	
Penutup	<p>Bersama siswa baik secara individual maupun berkelompok melakukan refleksi untuk mengevaluasi: (mengkomunikasikan)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membimbing siswa menemukan jaring-jaring makanan pada ekosistem. 2. Penilaian dan refleksi. 5. Tindak lanjut. Misal: Menginstruksikan kepada siswa untuk bekerjasama dengan orang tua di rumah 6. Mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran) 	10 Menit

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku Guru & Buku Siswa Tema : *Ekosistem* Kelas V (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014)

Keterangan indikator kreativitas peserta didik:

- A. Memiliki rasa ingin tahu yang besar
 - 1. Siswa tidak menganalisis data menggunakan sumber buku dan bertanya pada guru/teman
 - 2. Siswa menganalisis data dengan bertanya pada teman/guru
 - 3. Siswa menganalisis data menggunakan sumber dari buku
 - 4. Siswa menganalisis data menggunakan sumber dari buku dan bertanya pada guru/teman.
- B. Memberikan banyak gagasan dan usulan dalam suatu permasalahan
 - 1. Siswa tidak memberikan banyak gagasan dan usulan
 - 2. Siswa memberikan banyak gagasan dan usulan dengan cukup lancar namun tidak tepat
 - 3. Siswa memberikan banyak gagasan dan usulan dengan lancar namun kurang tepat
 - 4. Siswa memberikan banyak gagasan dan usulan dengan lancar dan tepat
- C. Mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu
 - 1. Siswa tidak menyatakan pendapat secara spontan
 - 2. Siswa menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu dengan cukup lancar namun tidak tepat
 - 3. Siswa menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu dengan lancar namun kurang tepat
 - 4. Siswa menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu dengan lancar dan tepat
- D. Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot
 - 1. Siswa tidak bertanya sama sekali
 - 2. Siswa bertanya dengan tidak lancar dan tidak sesuai dengan materi
 - 3. Siswa bertanya dengan lancar namun tidak sesuai dengan materi yang dibahas
 - 4. Siswa bertanya dengan lancar dan sesuai dengan materi yang dibahas
- E. Mempunyai daya imajinasi yang tinggi dan kuat
 - 1. Siswa tidak dapat membuat sebuah media atau produk
 - 2. Siswa dapat membuat sebuah media atau produk dengan kurang bagus dan tidak sesuai materi

3. Siswa dapat membuat sebuah media atau produk dengan dengan bagus dan rapi namun tidak sesuai materi
 4. Siswa dapat membuat sebuah media atau produk dengan bagus dan rapi an sesuai dengan materi
- F. Mampu mengajukan pemikiran, gagasan pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain
1. Siswa tidak mengajukan gagasan yang berbeda
 2. Siswa mengajukan pemikiran dan gagasan yang berbeda dengan lancar namun kurang tepat
 3. Siswa mengajukan pemikiran dan gagasan yang berbeda dengan lancar namun kurang tepat
 4. Siswa mengajukan pemikiran dan gagasan yang berbeda dengan lancar dan tepat
- G. Mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya dan tidak mudah terpengaruh oleh orang lain
1. Siswa tidak mengungkapkan pendapat pribadi
 2. Siswa mengungkapkan pendapat pribadi dengan ragu-ragu
 3. Siswa mengungkapkan pendapat pribadi dengan lancar namun kurang percaya diri
 4. Siswa mengungkapkan pendapat pribadi dengan lancar dan percaya diri
- H. Senang mencoba hal-hal baru
1. Siswa tidak fokus dan tidak semangat dalam menyelesaikan tugas
 2. Siswa kurang fokus dan tidak semangat dalam menyelesaikan tugas
 3. Siswa fokus namun kurang semangat dalam menyelesaikan tugas
 4. Siswa fokus dan semangat dalam menyelesaikan tugas
- I. Mampu mengembangkan dan memerinci suatu ide atau gagasan
1. Siswa tidak mengembangkan ide atau gagasan dari guru/teman
 2. Siswa mengembangkan ide atau gagasan dari guru/teman namun tidak tepat
 3. Siswa mengembangkan ide atau gagasan dari guru/teman namun kurang tepat
 4. Siswa mengembangkan ide atau gagasan dari guru/teman dengan tepat
- J. Dapat bekerja sendiri
1. Siswa tidak kompak dalam menyelesaikan pekerjaan kelompok
 2. Siswa kurang kompak dalam menyelesaikan pekerjaan kelompok

3. Siswa kompak dalam menyelesaikan pekerjaan kelompok, namun masih melihat hasil kerja kelompok lain
4. Siswa kompak dalam menyelesaikan pekerjaan kelompok

Rentang:

4 = Sangat Kreatif

3 = Kreatif

2 = Cukup Kreatif

1 = Kurang Kreatif

Untuk menentukan peningkatan kreativitas peserta didik digunakan rumus sebagai berikut:

$$SA = \frac{\sum SP}{\sum SM} \times 100\%$$

Keterangan :

SA = Skor akhir

SP = Skor yang diperoleh

SM = Skor maksimal yang diperoleh

Mengetahui

Guru Kelas

Peneliti

(**Hj. Purnama Sari Rangkuti, S.Pd**)

NIP. 197605141999032001

(**Anggi Rahmadani**)

NIM. 1720500015

Kepala MIN 1 Padangsidempuan

Rustam Efendi, M.Pd

NIP. 197709232005011003

Siswa mengalisis data menggunakan sumber dari buku dan bertanya pada guru/teman.

Memberikan banyak gagasan dan usulan dalam suatu permasalahan

Siswa tidak memberikan banyak gagasan dan usulan

Siswa memberikan banyak gagasan dan usulan dengan cukup lancar namun tidak tepat

Siswa memberikan banyak gagasan dan usulan dengan lancar namun kurang tepat

Siswa memberikan banyak gagasan dan usulan dengan lancar dan tepat

Mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu

Siswa tidak menyatakan pendapat secara spontan

Siswa menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu dengan cukup lancar namun tidak tepat

Siswa menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu dengan lancar namun kurang tepat

Siswa menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu dengan lancar dan tepat

Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot

Siswa tidak bertanya sama sekali

Siswa bertanya dengan tidak lancar dan tidak sesuai dengan materi

Siswa bertanya dengan lancar namun tidak sesuai dengan materi yang dibahas

Siswa bertanya dengan lancar dan sesuai dengan materi yang dibahas

Mempunyai daya imajinasi yang tinggi dan kuat

Siswa tidak dapat membuat sebuah media atau produk

Siswa dapat membuat sebuah media atau produk dengan kurang bagus dan tidak sesuai materi

Siswa dapat membuat sebuah media atau produk dengan dengan bagus dan rapi namun tidak sesuai materi

Siswa dapat membuat sebuah media atau produk dengan bagus dan rapi an sesuai dengan materi

Mampu mengajukan pemikiran, gagasan pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain

Siswa tidak mengajukan gagasan yang berbeda

Siswa mengajukan pemikiran dan gagasan yang berbeda dengan lancar namun kurang tepat

Siswa mengajukan pemikiran dan gagasan yang berbeda dengan lancar namun kurang tepat

Siswa mengajukan pemikiran dan gagasan yang berbeda dengan lancar dan tepat

Mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya dan tidak mudah terpengaruh oleh orang lain

Siswa tidak mengungkapkan pendapat pribadi

Siswa mengungkapkan pendapat pribadi dengan ragu-ragu

Siswa mengungkapkan pendapat pribadi dengan lancar namun kurang percaya diri

Siswa mengungkapkan pendapat pribadi dengan lancar dan percaya diri

Senang mencoba hal-hal baru

Siswa tidak fokus dan tidak semangat dalam menyelesaikan tugas

Siswa kurang fokus dan tidak semangat dalam menyelesaikan tugas

Siswa fokus namun kurang semangat dalam menyelesaikan tugas

Siswa fokus dan semangat dalam menyelesaikan tugas

Mampu mengembangkan dan memerinci suatu ide atau gagasan

Siswa tidak mengembangkan ide atau gagasan dari guru/teman

Siswa mengembangkan ide atau gagasan dari guru/teman namun tidak tepat

Siswa mengembangkan ide atau gagasan dari guru/teman namun kurang tepat

Siswa mengembangkan ide atau gagasan dari guru/teman dengan tepat

Dapat bekerja sendiri

Siswa tidak kompak dalam menyelesaikan pekerjaan kelompok

Siswa kurang kompak dalam menyelesaikan pekerjaan kelompok

Siswa kompak dalam menyelesaikan pekerjaan kelompok, namun masih melihat hasil kerja kelompok lain

Siswa kompak dalam menyelesaikan pekerjaan kelompok

Rentang:

4 = Sangat Kreatif

3 = Kreatif

2 = Cukup Kreatif

1 = Kurang Kreatif

Untuk menentukan peningkatan kreativitas peserta didik digunakan rumus sebagai berikut:

$$SA = \frac{\sum SP}{\sum SM} \times 100\%$$

Keterangan :

SA = Skor akhir

SP = Skor yang diperoleh

SM = Skor maksimal yang diperoleh

Padangsidempuan, Desember 2021

Aisyah Purnama Sari
NIM. 1720500039

Lampiran 4

INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI GURU KELAS V MIN 1 KOTA

PADANGSIDIMPUAN

Berilah tanda (√) jika siswa memenuhi kriteria nilai pada masing-masing aspek di bawah ini:

Keterangan:

YA = 1

TIDAK = 0

No	INDIKATOR/ ASPEK YANG DIAMATI	YA	TIDAK
I	PRA PEMBELAJARAN		
1.	Mempersiapkan ruang, alat, dan media pembelajaran		
2.	Memeriksa kesiapan siswa		
II	MEMBUKA PEMBELAJARAN		
1.	Melakukan kegiatan absensi		
2.	Menyampaikan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan rencana kegiatan		
III	KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN		
A.	Penguasaan Materi Pelajaran		
1.	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran		
2.	Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan		
3.	Menyampaikan materi dengan jelas, sesuai hierarki belajar dan karakteristik siswa		
4.	Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan		
B	Pendekatan/ Strategi Pembelajaran		
1.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan karakteristik siswa		
2.	Melaksanakan pembelajaran secara runtun		
3.	Menguasai kelas		
4.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual		
5.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif (dampak pengiring)		
6.	Melaksanakan pembelajaran		

C	Pemanfaatan Sumber Belajar/ Media Pembelajaran		
1.	Menggunakan media dan sumber yang efektif dan efisien		
2.	Menghasilkan pesan yang menarik		
3.	Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media/ sumber		
4.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual		
D	Pembelajaran yang Memicu dan Memelihara Keterlibatan Siswa		
1.	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran		
2.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa		
3.	Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif		
4.	Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar		
E	Penilaian Proses dan Hasil		
1.	Memantau kemajuan belajar selama proses pembelajaran		
2.	Melakukan penilaian aktif sesuai kompetensi (tujuan)		
F	Penggunaan Bahasa		
1.	Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas, baik, benar, dan lancar		
2.	Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai		
IV	PENUTUP		
1.	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa		
2.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan, atau kegiatan, atau tugas sebagai remidi/ pengayaan		
	JUMLAH SKOR AKHIR		

Padangsidempuan, Desember 2021

Aisyah Purnama Sari
NIM. 1720500039

Lampiran 5

INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PENDIDIK/GURU

Lampiran lembar observasi aktivitas pendidik/guru selama proses pembelajaran. Berilah tanda

(√) jika peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah sebagai berikut:

No	INDIKATOR/ ASPEK YANG DIAMATI	YA	TIDAK
I	PRA PEMBELAJARAN		
1.	Mempersiapkan ruang, alat, dan media pembelajaran		
2.	Memeriksa kesiapan siswa		
II	MEMBUKA PEMBELAJARAN		
1.	Melakukan kegiatan absensi		
2.	Menyampaikan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan rencana kegiatan		
III	KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN		
A	Penguasaan Materi Pelajaran		
1.	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran		
2.	Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan		
3.	Menyampaikan materi dengan jelas, sesuai hierarki belajar dan karakteristik siswa		
4.	Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan		
B	Pendekatan/ Strategi Pembelajaran		
1.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan karakteristik siswa		
2.	Melaksanakan pembelajaran secara runtun		
3.	Menguasai kelas		
4.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual		
5.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif (dampak pengiring)		
6.	Melaksanakan pembelajaran		
C	Pemanfaatan Sumber Belajar/ Media Pembelajaran		
1.	Menggunakan media dan sumber yang efektif dan efisien		
2.	Menghasilkn pesan yang menarik		
3.	Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media/ sumber		
4.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual		

D	Pembelajaran yang Memicu dan Memelihara Keterlibatan Siswa		
1.	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran		
2.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa		
3.	Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif		
4.	Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar		
E	Penilaian Proses dan Hasil		
1.	Memantau kemajuan belajar selama proses pembelajaran		
2.	Melakukan penilaian aktif sesuai kompetensi (tujuan)		
F	Penggunaan Bahasa		
1.	Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas, baik, benar, dan lancar		
2.	Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai		
IV	PENUTUP		
1.	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa		
2.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan, atau kegiatan, atau tugas sebagai remedi/ pengayaan		
	JUMLAH SKOR AKHIR		

Keterangan:

“Ya” dengan nilai 1

“Tidak” dengan nilai 0

Rumus Nilai = $\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$

Penggolongan persentase hasil observasi tersebut adalah:

80-100 = Sangat Baik

70-80 = Baik

60-70 = Cukup

≤ 60 = Kurang

Padangsidempuan, Desember 2021

Fatrah Yunus Harahap
NIM. 1720500050

Lampiran 6

INSTRUMEN LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Lampiran lembar observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Berilah tanda (√) jika peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah sebagai berikut:

No	INDIKATOR/ ASPEK YANG DIAMATI	YA	TIDAK
I	PRA PEMBELAJARAN		
1.	Siswa menjawab salam yang diucapkan oleh guru		
2.	Siswa berdoa bersama		
II	MEMBUKA PEMBELAJARAN		
1.	Aktif dalam menjawab absensi yang diajukan oleh guru		
2.	Siswa secara fisik dan psikis siap untuk mengikuti proses pembelajaran		
III	KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN		
A	Memperhatikan tugas		
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru		
2.	Siswa mengajukan pendapat atau menjawab pertanyaan guru		
3.	Siswa menanyakan hal-hal yang belum jelas		
B	Menyimak penjelasan materi		
1.	Siswa memperhatikan penjelasan materi		
2.	Siswa mencatat penjelasan materi		
3.	Siswa mengajukan pendapat atau menjawab pertanyaan guru		
4.	Siswa menanyakan hal-hal yang belum jelas		
C	Keterlibatan dalam pembangkitan pengetahuan awal		
1.	Siswa menjawab pertanyaan guru		
2.	Siswa menanggapi penjelasan guru		
3.	Siswa mengemukakan pendapat atau alasan		
4.	Siswa mengomentari pendapat teman		
IV	PENUTUP		
1.	Siswa menyimpulkan materi pelajaran		
2.	Siswa aktif dalam membuat rangkuman pelajaran		
3.	Respon siswa dalam pemberian tugas		
	JUMLAH SKOR AKHIR		

Keterangan:

“Ya” dengan nilai 1

“Tidak” dengan nilai 0

Rumus Nilai = $\frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$

Penggolongan persentase hasil observasi tersebut adalah:

80-100 = Sangat Baik

70-80 = Baik

60-70 = Cukup

≤ 60 = Kurang

Padangsidempuan, Desember 2021

Fatrah Yunus Harahap
NIM. 1720500050

Lampiran 7

Lembar Kerja Siswa (LKS)

MEMBUAT MINIATUR EKOSISTEM

Mata Pelajaran :
Tema/ Sub tema :
Kelas :
Tujuan : Siswa mampu mengenali komponen penyusun ekosistem
Nama Kelompok :

Alat dan bahan :

Kardus bekas

Batu kerikil

Tanah

Air

Tutup botol air mineral

Daun atau rumput tiruan

Mainan hewan (gajah, badak, dll)

Gunting

Cara kerja :

Ambil karton bekas kemudian potong menjadi dua bagian, pilih bagian bawah karton yang masih terlem dengan baik

Masukkan tanah, batu kerikil, dan daun/rumput tiruan ke dalam kardus kemudian susun hingga berbentuk seperti yang ada di hutan

Kemudian tuangkan air ke dalam tutup botol air mineral lalu letakkan air tersebut ke dalam karton yang sudah disusun menjadi bentuk seperti hutan

Terakhir tambahkan ke dalam karton mainan hewan sehingga berbentuk ekosistem hutan.

Evaluasi

Komponen apa saja yang ada di dalam ekosistem yang telah ananda kerjakan?

Apa yang terjadi jika salah satu komponen tidak ada di dalam ekosistem yang ananda kerjakan?

Buatlah kesimpulan dari proyek ekosistem yang telah ananda kerjakan!

Lembar Kerja Siswa (LKS)

MEMBUAT MINIATUR EKOSISTEM

- Mata Pelajaran :
Tema/ Sub tema :
Kelas :
Tujuan : Siswa mampu mengenali komponen penyusun ekosistem
Nama Kelompok :

Alat dan bahan :
Kardus bekas
Batu kerikil
Tanah
Air
Tutup botol air mineral
Daun atau rumput tiruan
Mainan hewan (monyet, harimau, dll)
Gunting
Kertas Hvs
Pensil dan pensil warna
Lem
Cara kerja :

Ambil karton bekas kemudian potong menjadi dua bagian, pilih bagian bawah karton yang masih terlem dengan baik

Masukkan tanah, batu kerikil, dan daun/rumput tiruan ke dalam kardus kemudian susun hingga berbentuk seperti yang ada di hutan

Kemudian tuangkan air ke dalam tutup botol air mineral lalu letakkan air tersebut ke dalam karton yang sudah disusun menjadi bentuk seperti hutan

Setelah itu tambahkan ke dalam karton mainan hewan sehingga berbentuk ekosistem hutan.

Dan yang terakhir gambarlah pemandangan di kertas HVS kemudian lemkan ke bagian belakang karton sehingga membentuk pemandangan ekosistem yang ada di hutan

Evaluasi

Komponen apa saja yang ada di dalam ekosistem yang telah ananda kerjakan?

Apa yang terjadi jika salah satu komponen tidak ada di dalam ekosistem yang ananda kerjakan?

Buatlah kesimpulan dari proyek ekosistem yang telah ananda kerjakan!

Lembar Kerja Siswa (LKS)

MEMBUAT MINIATUR EKOSISTEM

Mata Pelajaran :
Tema/ Sub tema :
Kelas :
Tujuan : Siswa mampu mengenali komponen penyusun ekosistem
Nama Kelompok :

Alat dan bahan :

Aquarium Kecil

Batu kerikil

Pasir

Ikan

Air

Daun atau rumput tiruan

Cara kerja :

Siapkan aquarium kecil kemudian masukkan pasir

Selanjutnya susunlah batu dan rumput tiruan susunlah sehingga membentuk ekosistem

Kemudian masukkan air secara perlahan kedalam aquarium

Dan yang terakhir masukkan ikan sehingga terbentuk seperti ekosistem air

Evaluasi

Komponen apa saja yang ada di dalam ekosistem yang telah ananda kerjakan?

Apa yang terjadi jika salah satu komponen tidak ada di dalam ekosistem yang ananda kerjakan?

Buatlah kesimpulan dari proyek ekosistem yang telah anada kerjakan!

Lampiran 8

KISI-KISI TES KREATIVITAS

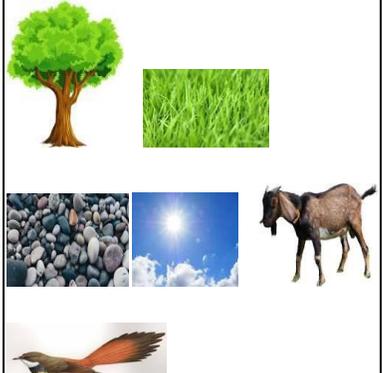
NO	Aspek Kreativitas	Nomor Soal	Jumlah Soal	Indikator	Soal	Jawaban
1	Kemauan Rasa Ingin Tahu		6			
	a. Tertarik terhadap banyak hal	1		Mampu mengetahui dan tertarik terhadap macam-macam ekosistem	Ekosistem terbagi menjadi 2 yaitu, ekosistem alami dan ekosistem buatan. Tuliskan ekosistem yang mana yang dapat menarik perhatianmu ataupun yang kamu sukai ? serta alasannya!	Ekosistem yang dapat menarik perhatian saya yaitu ekosistem alami karena ekosistem alami merupakan ekosistem yang terbentuk secara alami tanpa campur tangan manusia. Seperti laut, hutan dan lain-lain
		11		Mampu membedakan dan menganalisis komponen ekosistem	Komponen ekosistem ada 2 yaitu komponen biotik dan abiotik, komponen manakah yang menarik perhatianmu? Serta berikan alasannya!	Komponen yang dapat menarik perhatian saya adalah komponen biotik karena komponen biotik adalah komponen yang terdiri dari makhluk hidup

a. Menentukan tujuan dan objek	4		Mampu mengetahui manfaat ekosistem bagi makhluk hidup	Jelaskan manfaat ekosistem bagi makhluk hidup!	Manfaat dari ekosistem yaitu berperan penting dalam menjaga keseimbangan alam dan sebagai sumber
	14		Mampu mengetahui fungsi dari rantai makanan	Jelaskan fungsi dari rantai makanan bagi ekosistem!	makanan bagi makhluk hidup lain. Fungsi dari rantai makanan yaitu untuk menggambarkan interaksi langsung antar spesies serta dapat mengetahui dimana produsen-konsumen-predator dalam ekosistem
b. Mencari dan merinci penyebab	7		Mampu mencari penyebab banyaknya ekosistem yang rusak	Apa penyebab dari banyaknya ekosistem yang rusak pada saat ini!	Banyaknya manusia yang menebang pohon sembarangan sehingga tidak adanya lagi tempat tinggal bagi hewan dan banyaknya manusia

		15		Mampu mencari penyebab rusaknya rantai makanan	Apa penyebab dari rusaknya suatu rantai makanan?	memburu hewan secara liar Banyaknya manusia yang menebang pohon sembarangan dan membunuh hewan secara liar
	c. Mengusulkan solusi	5		Mampu memberikan solusi jika terjadi kerusakan ekosistem	Jika terjadinya kerusakan ekosistem, hal apa yang kamu lakukan agar ekosistem kita tetap terjaga?	Menanam pohon (reboisasi), membuat suaka marga satwa agar hewan-hewan terlindungi dan
		16		Mampu memberikan solusi jika makhluk hidup dalam rantai makanan punah	Jika ular mati, apa yang akan terjadi pada rantai makanan di suatu ekosistem?	membuat ekosistem buatan Jika ular mati maka rantai makanan tidak lagi seimbang sebab tidak ada lagi yang memakan tikus dan tikuspun semakin banyak

	<p>d. Mengantisipasi tantangan baru dari kegiatan yang telah dilakukan</p>	<p>6</p> <p>17</p>	<p>Mampu melakukan tantangan baru terhadap sebuah ekosistem buatan</p> <p>Mampu mengantisipasi agar agar ekosistem kebun terdapat zat pengurai</p>	<p>Di dalam aquarium terdapat sebuah ekosistem buatan. Jika seseorang memberimu ikan dan aquarium. Apa yang akan kamu lakukan terhadap ikan dan aquarium?</p> <p>Didalam sebuah ekosistem kebun, apa yang kamu lakukan jika zat pengurai tidak ada didalam ekosistem kebun?</p>	<p>Yang akan saya lakukan terhadap ikan dan aquarium adalah dengan memasukkan air kedalam aquarium kemudian memberi hiasan seperti layaknya laut dan yang terakhir saya akan memasukkan ikan ke dalam aquarium</p> <p>Yang harus dilakukan adalah dengan menanam jamur yang dimana jamur adalah zat pengurai</p>
<p>3</p>	<p>Memunculkan Gagasan Asli</p>	<p>6</p>			
	<p>a. Berpendapat</p>	<p>8</p> <p>18</p>	<p>Mampu berpendapat tentang komponen ekosistem rusak</p> <p>Mampu berpendapat</p>	<p>Bagaimana pendapatmu jika suatu komponen di dalam ekosistem rusak/tidak ada?</p> <p>Bagaimana pendapatmu</p>	<p>Menurut saya jika komponen di dalam ekosistem rusak maka keseimbangan alam pun akan rusak</p>

				mengenai ekosistem zaman sekarang	mengenai ekosistem pada zaman sekarang?	Menurut saya ekosistem pada zaman sekarang banyak yang rusak disebabkan banyaknya manusia yang merusak ekosistem serta tidak merawatnya dengan baik
b. Imajinasi	9		Dapat berimajinasi jika terdapat lahan yang luas	Hal apa yang kamu lakukan jika di pekaranganmu terdapat lahan/kebun yang luas?	Saya akan membuat berbagai jenis tumbuhan dan memelihara beberapa hewan sehingga membentuk ekosistem kebun pada pekarangan saya yang luas	
	19		Dapat berimajinasi jika guru memberi banyak tumbuhan atau hewan	Apa yang kamu lakukan jika guru memberi banyak tumbuhan dan hewan ?	Saya akan membuat suatu ekosistem kebun yang didalamnya ada tumbuhan dan hewan serta komponen abiotik lainnya.	

<p>c. Mencoba sesuatu yang baru</p>	<p>10</p>	<p>Mampu menggambar suatu ekosistem sempurna melalui gambar yang tertera</p>	<p>Gambarkan suatu ekosistem melalui gambar yang sudah tertera di bawah ini, kemudian susunlah sehingga menjadi sebuah ekosistem yang sempurna</p> 	
	<p>20</p>	<p>Mampu menyusun gambar menjadi ekosistem sempurna melalui gambar yang tertera</p>	<p>Gambarkan suatu ekosistem melalui gambar yang sudah tertera di bawah ini, kemudian susunlah sehingga menjadi sebuah rantai makanan yang sempurna!</p> 	

						
						
JUMLA				20		
H						

Lampiran 10

Hasil Tes Kreativitas Pra Siklus

NO	Nama Siswa	Butir Soal																				Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	AD	5	5	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4	3	4	77	77	Kreatif
2	AFH	5	5	3	3	5	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	75	75	Kreatif
3	ARN	5	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	73	73	Kreatif
4	ARA	5	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	68	68	Cukup Kreatif
5	AN	4	4	2	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	68	68	Cukup Kreatif
6	AL	5	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	73	73	Kreatif
7	AR	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	69	69	Cukup Kreatif
8	AH	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	82	82	Sangat Kreatif
9	AA	5	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	71	71	Kreatif
10	DH	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	71	71	Kreatif
11	FS	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	67	67	Cukup Kreatif
12	FML	4	3	3	3	2	3	4	3	4	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	63	63	Cukup Kreatif
13	FA	4	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	66	66	Cukup Kreatif
14	HM	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	4	4	3	3	4	4	3	66	66	Cukup Kreatif
15	IPS	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	2	4	3	3	3	3	4	3	67	67	Cukup Kreatif
16	JAS	5	5	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	77	77	Kreatif
17	LR	5	5	4	5	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	77	77	Kreatif
18	MNM	4	4	3	3	4	3	3	4	2	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	65	65	Cukup Kreatif
19	MSZ	4	4	3	3	4	3	3	4	2	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	65	65	Cukup Kreatif
20	MRF	5	4	4	3	3	4	5	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	76	76	Kreatif
21	MTM	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	73	73	Kreatif
22	NSS	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	71	71	Kreatif
23	NM	3	3	2	2	4	3	2	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	61	61	Cukup Kreatif
24	NAS	3	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	60	60	Cukup Kreatif
25	NAB	3	3	2	4	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	60	60	Cukup Kreatif
26	NF	2	3	3	3	4	2	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	60	60	Cukup Kreatif

27	NN	4	4	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	75	75	Kreatif
28	NA	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	69	69	Cukup Kreatif
29	NIA	3	2	3	3	3	3	4	4	2	2	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	61	61	Cukup Kreatif
30	PTJ	2	2	3	3	2	2	3	3	3	4	4	3	3	3	2	2	3	3	4	3	58	58	Kurang Kreatif
31	RF	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif
32	RE	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	83	83	Sangat Kreatif
33	RH	4	4	3	3	4	3	3	4	2	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	65	65	Cukup Kreatif
34	RS	5	5	4	4	3	3	4	4	4	3	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	73	73	Kreatif
35	RT	4	4	3	3	4	3	3	4	2	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	65	65	Cukup Kreatif
36	RIA	3	3	2	2	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	60	60	Cukup Kreatif
37	RUA	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	4	3	3	2	2	2	3	3	2	51	51	Kurang Kreatif
38	SA	3	4	3	4	4	3	3	2	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	65	65	Cukup Kreatif
39	SS	3	2	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	61	61	Cukup Kreatif
40	WM	5	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	71	71	Kreatif
41	WAS	5	5	4	3	3	3	3	2	2	4	5	4	4	3	3	3	4	4	4	3	71	71	Kreatif
42	YF	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	61	61	Cukup Kreatif
43	ZHH	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2	2	3	63	63	Cukup Kreatif
44	ZN	3	3	3	2	2	2	2	2	3	4	2	4	2	3	3	3	3	3	3	2	55	55	Kurang Kreatif
Jumlah																					2988	2988		
Persentase																					67,9%	67,9%	Cukup Kreatif	

Lampiran 11

Hasil Tes Kreativitas Siklus I Pertemuan I

NO	Nama Siswa	Butir Soal																				Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	AD	5	5	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif
2	AFH	5	5	3	3	5	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	77	77	Kreatif
3	ARN	5	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	75	75	Kreatif
4	ARA	5	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	72	72	Kreatif
5	AN	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	69	69	Cukup Kreatif
6	AL	5	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	75	75	Kreatif
7	AR	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	70	70	Cukup Kreatif
8	AH	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	83	83	Sangat Kreatif
9	AA	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	74	74	Kreatif
10	DH	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	73	73	Kreatif
11	FS	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	70	70	Kreatif
12	FML	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	65	65	Cukup Kreatif
13	FA	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	67	67	Cukup Kreatif
14	HM	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	68	68	Cukup Kreatif
15	IPS	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	70	70	Kreatif
16	JAS	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	78	78	Kreatif
17	LR	5	5	4	5	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	78	78	Kreatif
18	MNM	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	68	68	Cukup Kreatif
19	MSZ	4	4	4	3	4	3	3	4	2	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	66	66	Cukup Kreatif
20	MRF	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	78	78	Kreatif
21	MTM	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	75	75	Kreatif
22	NSS	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	73	73	Kreatif
23	NM	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	65	65	Cukup Kreatif
24	NAS	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	62	62	Cukup Kreatif
25	NAB	4	4	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	63	63	Cukup Kreatif

26	NF	3	3	3	3	4	2	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	61	61	Cukup Kreatif
27	NN	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	77	77	Kreatif
28	NA	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	70	70	Kreatif
29	NIA	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	63	63	Cukup Kreatif
30	PTJ	2	2	3	3	2	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	58	60	Cukup Kreatif
31	RF	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	82	82	Sangat Kreatif
32	RE	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	85	85	Sangat Kreatif
33	RH	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	67	67	Cukup Kreatif
34	RS	5	5	4	4	3	3	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	75	75	Kreatif
35	RT	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	67	67	Cukup Kreatif
36	RIA	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	62	62	Cukup Kreatif
37	RUA	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	4	3	3	2	2	2	3	3	2	53	53	Kurang Kreatif
38	SA	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	67	67	Cukup Kreatif
39	SS	3	3	4	4	4	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	64	64	Cukup Kreatif
40	WM	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	73	73	Kreatif
41	WAS	5	5	4	4	4	4	3	3	2	4	5	4	4	3	3	3	4	4	4	3	75	75	Kreatif
42	YF	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	63	63	Cukup Kreatif
43	ZHH	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	65	65	Cukup Kreatif
44	ZN	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	2	4	2	3	3	3	3	3	3	2	57	57	Kurang Kreatif
Jumlah																						3078	3078	
Persentase																						69,9%	69,9%	Cukup Kreatif

Lampiran 12

Hasil Tes Kreativitas Siklus I Pertemuan II

NO	Nama Siswa	Butir Soal																				Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	AD	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	85	85	Sangat Kreatif
2	AFH	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	80	80	Sangat Kreatif
3	ARN	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	77	77	Kreatif
4	ARA	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	75	75	Kreatif
5	AN	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	73	73	Kreatif
6	AL	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif
7	AR	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	73	73	Kreatif
8	AH	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	86	86	Sangat Kreatif
9	AA	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	77	77	Kreatif
10	DH	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	77	77	Kreatif
11	FS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	72	72	Kreatif
12	FML	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	73	73	Kreatif
13	FA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	75	75	Kreatif
14	HM	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	72	72	Kreatif
15	IPS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	4	3	3	3	4	3	75	75	Kreatif
16	JAS	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	78	78	Kreatif
17	LR	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	80	80	Sangat Kreatif
18	MNM	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	68	68	Cukup Kreatif
19	MSZ	5	4	4	3	4	4	4	4	3	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	70	70	Kreatif
20	MRF	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	78	78	Kreatif
21	MTM	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif
22	NSS	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	75	75	Kreatif
23	NM	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	70	70	Kreatif
24	NAS	4	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	66	66	Cukup Kreatif
25	NAB	4	4	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	65	65	Cukup Kreatif
26	NF	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	66	66	Cukup Kreatif

27	NN	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	80	80	Sangat Kreatif	
28	NA	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	70	70	Kreatif	
29	NIA	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	70	70	Kreatif	
30	PTJ	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	67	67	Cukup Kreatif	
31	RF	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	85	85	Sangat Kreatif	
32	RE	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	87	87	Sangat Kreatif	
33	RH	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	70	70	Kreatif
34	RS	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	78	78	Kreatif	
35	RT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	70	70	Kreatif	
36	RIA	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	68	68	Cukup Kreatif
37	RUA	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	2	2	3	3	2	60	60	Cukup Kreatif
38	SA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	73	73	Kreatif
39	SS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	70	70	Kreatif	
40	WM	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	75	75	Kreatif	
41	WAS	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif	
42	YF	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	67	67	Kurang Kreatif	
43	ZHH	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	70	70	Kreatif	
44	ZN	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	64	64	Kurang Kreatif	
Jumlah																						3250	3250		
Persentase																						73,8%	73,8%	Kreatif	

Lampiran 13

Hasil Tes Kreativitas Siklus II Pertemuan I

NO	Nama Siswa	Butir Soal																				Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	AD	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	90	90	Sangat Kreatif
2	AFH	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	85	85	Sangat Kreatif
3	ARN	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif
4	ARA	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	77	77	Kreatif
5	AN	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	75	75	Kreatif
6	AL	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	85	85	Sangat Kreatif
7	AR	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	77	77	Kreatif
8	AH	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	90	90	Sangat Kreatif
9	AA	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	82	82	Sangat Kreatif
10	DH	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	80	80	Sangat Kreatif
11	FS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	75	75	Kreatif
12	FML	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	77	77	Kreatif
13	FA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif
14	HM	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	77	77	Kreatif
15	IPS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	4	3	3	3	4	3	75	75	Kreatif
16	JAS	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	80	80	Sangat Kreatif
17	LR	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	85	85	Sangat Kreatif
18	MNM	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	68	68	Cukup Kreatif
19	MSZ	5	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	77	77	Kreatif
20	MRF	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	83	83	Sangat Kreatif
21	MTM	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	82	82	Sangat Kreatif
22	NSS	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	77	77	Kreatif
23	NM	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif
24	NAS	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	70	70	Kreatif
25	NAB	4	4	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	65	65	Cukup Kreatif
26	NF	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	68	68	Cukup Kreatif

27	NN	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	85	85	Sangat Kreatif
28	NA	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	71	71	Kreatif
29	NIA	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	73	73	Kreatif
30	PTJ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	78	78	Kreatif
31	RF	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	90	90	Sangat Kreatif
32	RE	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88	88	Sangat Kreatif
33	RH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif
34	RS	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	85	85	Sangat Kreatif
35	RT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif
36	RIA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif
37	RUA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	71	71	Kreatif
38	SA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	73	73	Kreatif
39	SS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	72	72	Kreatif
40	WM	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	77	77	Kreatif
41	WAS	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	83	83	Sangat Kreatif
42	YF	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	75	75	Kreatif
43	ZHH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	72	72	Kreatif
44	ZN	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	68	68	Kurang Kreatif
Jumlah																						3441	3441	
Persentase																						78,2%	78,2%	Kreatif

Lampiran 14

Hasil Tes Kreativitas Siklus II Pertemuan II

NO	Nama Siswa	Butir Soal																				Skor	Nilai	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	AD	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	95	95	Sangat Kreatif
2	AFH	5	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	90	90	Sangat Kreatif
3	ARN	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	83	83	Sangat Kreatif
4	ARA	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	3	4	3	3	3	80	80	Sangat Kreatif
5	AN	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	80	80	Sangat Kreatif
6	AL	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	90	90	Sangat Kreatif
7	AR	5	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	82	82	Sangat Kreatif
8	AH	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	95	95	Sangat Kreatif
9	AA	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	3	5	4	5	5	86	86	Sangat Kreatif
10	DH	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	3	4	5	4	5	5	86	86	Sangat Kreatif
11	FS	5	5	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	75	75	Kreatif
12	FML	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif
13	FA	4	4	4	3	5	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	5	4	4	3	4	85	85	Sangat Kreatif
14	HM	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif
15	IRS	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	83	83	Sangat Kreatif
16	JAH	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	86	86	Sangat Kreatif
17	LR	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	91	91	Sangat Kreatif
18	MNM	5	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	68	68	Cukup Kreatif
19	MSZ	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	88	88	Sangat Kreatif
20	MRF	5	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	90	90	Sangat Kreatif
21	MTM	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	5	5	3	4	5	4	4	4	3	4	85	85	Sangat Kreatif
22	NSS	5	5	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	80	80	Sangat Kreatif
23	NM	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	4	4	85	85	Sangat Kreatif
24	NAS	5	5	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	75	75	Kreatif
25	NAB	5	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	68	68	Cukup Kreatif
26	NF	5	5	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	70	70	Kreatif

27	NN	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	87	87	Sangat Kreatif
28	NA	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	73	73	Kreatif
29	NIA	5	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	75	75	Kreatif
30	PTJ	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif
31	RF	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	95	95	Sangat Kreatif
32	RE	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	90	90	Sangat Kreatif
33	RH	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	87	87	Sangat Kreatif
34	RS	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	90	90	Sangat Kreatif
35	RT	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif
36	RIA	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	85	85	Sangat Kreatif
37	RUA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	85	85	Sangat Kreatif
38	SA	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif
39	SS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	75	75	Kreatif
40	WM	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80	80	Sangat Kreatif
41	WAS	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	85	85	Sangat Kreatif
42	YF	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	80	80	Sangat Kreatif
43	ZHH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	75	75	Kreatif
44	ZN	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	73	73	Kreatif
Jumlah																						3636	3636	
Persentase																						82,6%	82,6%	Sangat Kreatif

Lampiran 15

TABEL ANALISIS DATA OBSERVASI KREATIVITAS SISWA KELAS V MIN 1 KOTA PADANGSIDIMPUAN

Tema : V (Ekosistem)

Tanggal : 24 November 2021

Siklus : Siklus I Pertemuan I

Berilah tanda (√) jika siswa memenuhi kriteria nilai pada masing-masing aspek tiap indikator di bawah ini:

NO	Nama Peserta Didik	Aspek yang di nilai pada masing-masing indikator kreativitas																																Jumlah skor	Nilai	Keterangan								
		A				B				C				D				E				F				G				H							I				J			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				1	2	3	4	1	2	3	4
1	AD		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			32	80	Sangat kreatif
2	AFH		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			20	50	Kurang kreatif
3	ARN		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			28	70	Kreatif
4	ARA	√				√				√				√				√				√				√				√				√				√				12	30	Kurang kreatif
5	AN	√				√				√				√				√				√				√				√				√				√				15	37,5	Kurang kreatif
6	AL		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			26	65	Cukup kreatif
7	AR	√				√				√				√				√				√				√				√				√				√				14	35	Kurang kreatif
8	AH			√				√				√				√				√				√				√				√				√				√		31	77,5	Kreatif
9	AA	√				√				√				√				√				√				√				√				√				√				12	30	Kurang kreatif
10	DH	√				√				√				√				√				√				√				√				√				√				12	30	Kurang kreatif
11	FS	√				√				√				√				√				√				√				√				√				√				21	52,5	Kurang kreatif
12	FML	√				√				√				√				√				√				√				√				√				√				12	30	Kurang kreatif
13	FA	√				√				√				√				√				√				√				√				√				√				12	30	Kurang kreatif

14	HM		√			√	√			√			√			√			√			√			14	35	Kurang kreatif
15	IPS	√				√	√			√			√			√			√			√			17	42,5	Kurang kreatif
16	JAS		√		√			√			√			√		√			√			√			21	52	Kurang kreatif
17	LR			√		√			√			√			√			√			√			25	62,5	Cukup kreatif	
18	MNM	√			√			√			√			√		√			√			√			13	32,5	Kurang kreatif
19	MSZ	√			√			√			√			√		√			√			√			13	32,5	Kurang kreatif
20	MRF		√			√			√			√			√			√			√			22	55	Kurang kreatif	
21	MTM	√			√			√			√			√		√			√			√			12	30	Kurang kreatif
22	NSS		√			√			√			√			√			√			√			16	40	Kurang kreatif	
23	NM	√			√			√			√			√		√			√			√			12	30	Kurang kreatif
24	NAS	√			√			√			√			√		√			√			√			15	37,5	Kurang kreatif
25	NAB	√			√			√			√			√		√			√			√			12	30	Kurang kreatif
26	NF		√			√			√			√			√			√			√			19	47,5	Kurang kreatif	
27	NN		√			√			√			√			√			√			√			23	57,5	Kurang kreatif	
28	NA	√			√			√			√			√		√			√			√			13	32,5	Kurang kreatif
29	NIA	√			√			√			√			√		√			√			√			12	30	Kurang kreatif
30	PTJ	√			√			√			√			√		√			√			√			12	30	Kurang kreatif
31	RF		√			√			√			√			√			√			√			22	55	Kurang kreatif	
32	RE		√			√			√			√			√			√			√			30	75	Kreatif	
33	RH		√			√			√			√			√			√			√			15	37,5	Kurang kreatif	
34	RS	√			√			√			√			√		√			√			√			12	30	Kurang kreatif
35	RT	√			√			√			√			√		√			√			√			12	30	Kurang kreatif
36	RIA	√			√			√			√			√		√			√			√			12	30	Kurang kreatif
37	RUA		√			√			√			√			√			√			√			18	45	Kurang kreatif	
38	SA	√			√			√			√			√		√			√			√			13	32,5	Kurang kreatif
39	SS	√			√			√			√			√		√			√			√			12	30	Kurang kreatif
40	WM	√			√			√			√			√		√			√			√			13	32,5	Kurang kreatif
41	WAS	√			√			√			√			√		√			√			√			12	30	Kurang kreatif
42	YF	√			√			√			√			√		√			√			√			12	30	Kurang kreatif
43	ZHH	√			√			√			√			√		√			√			√			12	30	Kurang kreatif
44	ZN	√			√			√			√			√		√			√			√			14	35	Kurang kreatif

Nilai akhir indikator		722	1817	
Persentase akhir indikator		41,2%	41,2%	Kurang kreatif

Padangsidempuan, Desember 2021

Aisyah Purnama Sari
NIM. 1720500039

Lampiran 16

TABEL ANALISIS DATA OBSERVASI KREATIVITAS SISWA KELAS V MIN 1 KOTA PADANGSIDIMPUAN

Tema : V (Ekosistem)

Tanggal : 26 November 2021

Siklus : Siklus I Pertemuan II

Berilah tanda (√) jika siswa memenuhi kriteria nilai pada masing-masing aspek tiap indikator di bawah ini:

NO	Nama Peserta Didik	Aspek yang di nilai pada masing-masing indikator kreativitas																																Jumlah skor	Nilai	Keterangan								
		A				B				C				D				E				F				G				H							I				J			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				1	2	3	4	1	2	3	4
1	AD		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			32	80	Sangat Kreatif
2	AFH		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			30	75	Kreatif
3	ARN		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			28	75	Kreatif
4	ARA		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			12	30	Kurang Kreatif
5	AN		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			20	50	Kurang Kreatif
6	AL		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			30	75	Kreatif
7	AR		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			18	45	Kurang Kreatif
8	AH			√				√				√				√				√				√				√				√				√				√		31	77,5	Kreatif
9	AA		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			17	42,5	Kurang Kreatif
10	DH		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			15	37,5	Kurang Kreatif
11	FS			√				√				√				√				√				√				√				√				√				√		30	75	Kreatif
12	FML		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			16	40	Kurang Kreatif
13	FA		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			12	30	Kurang Kreatif

Nilai akhir indikator		897	2241,5	
Jumlah persentase akhir indikator		50,9%	50,9%	Kurang Kreatif

Padangsidempuan, Desember 2021

Aisyah Purnama Sari
NIM. 1720500039

Lampiran 17

TABEL ANALISIS DATA OBSERVASI KREATIVITAS SISWA KELAS V MIN 1 KOTA PADANGSIDIMPUAN

Tema : V (Ekosistem)

Tanggal : 10 Desember 2021

Siklus : Siklus II Pertemuan I

Berilah tanda (√) jika siswa memenuhi kriteria nilai pada masing-masing aspek tiap indikator di bawah ini:

NO	Nama Peserta Didik	Aspek yang di nilai pada masing-masing indikator kreativitas																																Jumlah skor	Nilai	Keterangan								
		A				B				C				D				E				F				G				H							I				J			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				1	2	3	4	1	2	3	4
1	AD			√				√				√				√				√				√				√				√				√				√		35	87,5	Sangat Kreatif
2	AFH			√				√				√				√				√				√				√				√				√				√		33	82,5	Sangat Kreatif
3	ARN		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			28	70	Kreatif
4	ARA		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			23	57,5	Kurang Kreatif
5	AN			√				√				√				√				√				√				√				√				√				√		31	77,5	Kreatif
6	AL		√					√				√				√				√				√				√				√				√				√		32	80	Sangat Kreatif
7	AR		√					√				√				√				√				√				√				√				√				√		28	70	Kreatif
8	AH			√				√				√				√				√				√				√				√				√				√		37	92,5	Sangat Kreatif
9	AA		√					√				√				√				√				√				√				√				√				√		30	75	Kreatif
10	DH	√						√				√				√				√				√				√				√				√				√		22	55	Kurang Kreatif
11	FS		√					√				√				√				√				√				√				√				√				√		31	77,5	Kreatif
12	FML		√					√				√				√				√				√				√				√				√				√		28	70	Kreatif
13	FA		√					√				√				√				√				√				√				√				√				√		26	65	Cukup Kreatif
14	HM		√					√				√				√				√				√				√				√				√				√		26	65	Cukup Kreatif

Nilai akhir indikator		1236	3090	
Persentase akhir indikator		70,2%	70,2 %	Kreatif

Padangsidempuan, Desember 2021

Aisyah Purnama Sari
NIM. 1720500039

Lampiran 18

TABEL ANALISIS DATA OBSERVASI KREATIVITAS SISWA KELAS V MIN 1 KOTA PADANGSIDIMPUAN

Tema : V (Ekosistem)

Tanggal : 11 Desember 2021

Siklus : Siklus II Pertemuan II

Berilah tanda (√) jika siswa memenuhi kriteria nilai pada masing-masing aspek tiap indikator di bawah ini:

NO	Nama Peserta Didik	Aspek yang di nilai pada masing-masing indikator kreativitas																																Jumlah skor	Nilai	Keterangan								
		A				B				C				D				E				F				G				H							I				J			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				1	2	3	4	1	2	3	4
1	AD			√				√				√				√				√				√				√				√				√				√		38	95	Sangat Kreatif
2	AFH			√				√				√				√				√				√				√				√				√				√		35	87,5	Sangat Kreatif
3	ARN			√				√				√				√				√				√				√				√				√				√		34	85	Sangat Kreatif
4	ARA		√				√				√				√				√				√				√				√				√				√			35	87,5	Sangat Kreatif
5	AN			√				√				√				√				√				√				√				√				√				√		31	77,5	Kreatif
6	AL		√					√				√				√				√				√				√				√				√				√		32	80	Sangat Kreatif
7	AR		√					√				√				√				√				√				√				√				√				√		34	85	Sangat Kreatif
8	AH			√				√				√				√				√				√				√				√				√				√		37	92,5	Sangat Kreatif
9	AA		√					√				√				√				√				√				√				√				√				√		30	75	Kreatif
10	DH		√					√				√				√				√				√				√				√				√				√		33	82,5	Sangat Kreatif
11	FS		√					√				√				√				√				√				√				√				√				√		34	85	Sangat Kreatif
12	FML		√					√				√				√				√				√				√				√				√				√		32	80	Sangat Kreatif
13	FA		√					√				√				√				√				√				√				√				√				√		31	77,5	Kreatif

Nilai Skor akhir indikator		1464	3660	
Persentase akhir indikator		83,1%	83,1%	Sangat Kreatif

Padangsidempuan, Desember 2021

Aisyah Purnama Sari
NIM. 1720500039

Lampiran 19

TABEL ANALISIS DATA OBSERVASI GURU KELAS V MIN 1 KOTA
PADANGSIDIMPUNAN PADA SIKLUS I PERTEMUAN I

Berilah tanda (√) jika siswa memenuhi kriteria nilai pada masing-masing aspek di bawah ini:

Keterangan:

YA = 1

TIDAK = 0

No	INDIKATOR/ ASPEK YANG DIAMATI	YA	TIDAK
I	PRA PEMBELAJARAN		
1.	Mempersiapkan ruang, alat, dan media pembelajaran	√	
2.	Memeriksa kesiapan siswa		√
II	MEMBUKA PEMBELAJARAN		
1.	Melakukan kegiatan absensi	√	
2.	Menyampaikan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan rencana kegiatan		√
III	KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN		
A.	Penguasaan Materi Pelajaran		
1.	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran	√	
2.	Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan	√	
3.	Menyampaikan materi dengan jelas, sesuai hierarki belajar dan karakteristik siswa		√
4.	Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	√	
B	Pendekatan/ Strategi Pembelajaran		
1.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan karakteristik siswa	√	
2.	Melaksanakan pembelajaran secara runtun	√	
3.	Menguasai kelas	√	
4.	Melaksanakan pembelajaran dengan model <i>Project Based Learning</i>	√	
5.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif (dampak pengiring)		√
6.	Melaksanakan pembelajaran	√	
C	Pemanfaatan Sumber Belajar/ Media Pembelajaran		
1.	Menggunakan media dan sumber yang efektif dan efisien	√	

2.	Menghasilkan pesan yang menarik		√
3.	Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media/ sumber	√	
4.	Melaksanakan pembelajaran dengan model <i>Project Based Learning</i>	√	
D	Pembelajaran yang Memicu dan Memelihara Keterlibatan Siswa		
1.	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran		√
2.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa	√	
3.	Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif		√
4.	Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar	√	
E	Penilaian Proses dan Hasil		
1.	Memantau kemajuan belajar selama proses pembelajaran	√	
2.	Melakukan penilaian aktif sesuai kompetensi (tujuan)	√	
F	Penggunaan Bahasa		
1.	Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas, baik, benar, dan lancar	√	
2.	Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai		√
IV	PENUTUP		
1.	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa	√	
2.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan, atau kegiatan, atau tugas sebagai remidi/ pengayaan		√
	Jumlah Total Nilai	19	
	Persentase Nilai Akhir	67,8%	
	Keterangan		Kurang

Padangsidempuan, Desember 2021

Aisyah Purnama Sari

NIM. 1720500039

Lampiran 20

TABEL ANALISIS DATA OBSERVASI GURU KELAS V MIN 1 KOTA

PADANGSIDIMPUAN PADA SIKLUS I PERTEMUAN II

Berilah tanda (√) jika siswa memenuhi kriteria nilai pada masing-masing aspek di bawah ini:

Keterangan:

YA = 1

TIDAK = 0

No	INDIKATOR/ ASPEK YANG DIAMATI	YA	TIDAK
I	PRA PEMBELAJARAN		
1.	Mempersiapkan ruang, alat, dan media pembelajaran	√	
2.	Memeriksa kesiapan siswa	√	
II	MEMBUKA PEMBELAJARAN		
1.	Melakukan kegiatan absensi	√	
2.	Menyampaikan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan rencana kegiatan		√
III	KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN		
A.	Penguasaan Materi Pelajaran		
1.	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran	√	
2.	Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan	√	
3.	Menyampaikan materi dengan jelas, sesuai hierarki belajar dan karakteristik siswa		√
4.	Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	√	
B	Pendekatan/ Strategi Pembelajaran		
1.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan karakteristik siswa	√	
2.	Melaksanakan pembelajaran secara runtun	√	
3.	Menguasai kelas	√	
4.	Melaksanakan pembelajaran dengan model <i>Project Based Learning</i>	√	
5.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif (dampak pengiring)		√
6.	Melaksanakan pembelajaran	√	
C	Pemanfaatan Sumber Belajar/ Media Pembelajaran		
1.	Menggunakan media dan sumber yang efektif dan efisien	√	
2.	Menghasilkan pesan yang menarik		√
3.	Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media/ sumber	√	

4.	Melaksanakan pembelajaran dengan model <i>Project Based Learning</i>	√	
D	Pembelajaran yang Memicu dan Memelihara Keterlibatan Siswa		
1.	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran	√	
2.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa	√	
3.	Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif		√
4.	Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar	√	
E	Penilaian Proses dan Hasil		
1.	Memantau kemajuan belajar selama proses pembelajaran	√	
2.	Melakukan penilaian aktif sesuai kompetensi (tujuan)	√	
F	Penggunaan Bahasa		
1.	Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas, baik, benar, dan lancar	√	
2.	Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai	√	
IV	PENUTUP		
1.	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa	√	
2.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan, atau kegiatan, atau tugas sebagai remidi/ pengayaan		√
	Jumlah Total Nilai	22	
	Persentase Nilai Akhir	78,5%	
	Keterangan	Baik	

Padangsidempuan, Desember 2021

Aisyah Purnama Sari

NIM. 1720500039

Lampiran 21

TABEL ANALISIS DATA OBSERVASI GURU KELAS V MIN 1 KOTA
PADANGSIDIMPUAN PADA SIKLUS II PERTEMUAN I

Berilah tanda (√) jika siswa memenuhi kriteria nilai pada masing-masing aspek di bawah ini:

Keterangan:

YA = 1

TIDAK = 0

No	INDIKATOR/ ASPEK YANG DIAMATI	YA	TIDAK
I	PRA PEMBELAJARAN		
1.	Mempersiapkan ruang, alat, dan media pembelajaran	√	
2.	Memeriksa kesiapan siswa	√	
II	MEMBUKA PEMBELAJARAN		
1.	Melakukan kegiatan absensi	√	
2.	Menyampaikan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan rencana kegiatan	√	
III	KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN		
A.	Penguasaan Materi Pelajaran		
1.	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran	√	
2.	Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan	√	
3.	Menyampaikan materi dengan jelas, sesuai hierarki belajar dan karakteristik siswa		√
4.	Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	√	
B	Pendekatan/ Strategi Pembelajaran		
1.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan karakteristik siswa	√	
2.	Melaksanakan pembelajaran secara runtun	√	
3.	Menguasai kelas	√	
4.	Melaksanakan pembelajaran dengan model <i>Project Based Learning</i>	√	
5.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif (dampak pengiring)		√
6.	Melaksanakan pembelajaran	√	
C	Pemanfaatan Sumber Belajar/ Media Pembelajaran		
1.	Menggunakan media dan sumber yang efektif dan efisien	√	
2.	Menghasilkan pesan yang menarik		√
3.	Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media/ sumber	√	

4.	Melaksanakan pembelajaran dengan model <i>Project Based Learning</i>	√	
D	Pembelajaran yang Memicu dan Memelihara Keterlibatan Siswa		
1.	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran	√	
2.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa	√	
3.	Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif	√	
4.	Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar	√	
E	Penilaian Proses dan Hasil		
1.	Memantau kemajuan belajar selama proses pembelajaran	√	
2.	Melakukan penilaian aktif sesuai kompetensi (tujuan)	√	
F	Penggunaan Bahasa		
1.	Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas, baik, benar, dan lancar	√	
2.	Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai	√	
IV	PENUTUP		
1.	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa	√	
2.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan, atau kegiatan, atau tugas sebagai remidi/ pengayaan		√
	Jumlah Total Nilai	25	
	Persentase Nilai Akhir	89,2%	
	Keterangan	Sangat baik	

Padangsidimpun, Desember 2021

Aisyah Purnama Sari

NIM. 1720500039

Lampiran 22

TABEL ANALISIS DATA OBSERVASI GURU KELAS V MIN 1 KOTA

PADANGSIDIMPUNAN PADA SIKLUS II PERTEMUAN II

Berilah tanda (√) jika siswa memenuhi kriteria nilai pada masing-masing aspek di bawah ini:

Keterangan:

YA = 1

TIDAK = 0

No	INDIKATOR/ ASPEK YANG DIAMATI	YA	TIDAK
I	PRA PEMBELAJARAN		
1.	Mempersiapkan ruang, alat, dan media pembelajaran	√	
2.	Memeriksa kesiapan siswa	√	
II	MEMBUKA PEMBELAJARAN		
1.	Melakukan kegiatan absensi	√	
2.	Menyampaikan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan rencana kegiatan	√	
III	KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN		
A.	Penguasaan Materi Pelajaran		
1.	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran	√	
2.	Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan	√	
3.	Menyampaikan materi dengan jelas, sesuai hierarki belajar dan karakteristik siswa	√	
4.	Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	√	
B	Pendekatan/ Strategi Pembelajaran		
1.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan karakteristik siswa	√	
2.	Melaksanakan pembelajaran secara runtun	√	
3.	Menguasai kelas	√	
4.	Melaksanakan pembelajaran dengan model <i>Project Based Learning</i>	√	
5.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif (dampak pengiring)	√	
6.	Melaksanakan pembelajaran	√	
C	Pemanfaatan Sumber Belajar/ Media Pembelajaran		
1.	Menggunakan media dan sumber yang efektif dan efisien	√	
2.	Menghasilkan pesan yang menarik	√	
3.	Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media/ sumber	√	

4.	Melaksanakan pembelajaran dengan model <i>Project Based Learning</i>	√	
D	Pembelajaran yang Memicu dan Memelihara Keterlibatan Siswa		
1.	Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran	√	
2.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respon siswa	√	
3.	Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif	√	
4.	Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar	√	
E	Penilaian Proses dan Hasil		
1.	Memantau kemajuan belajar selama proses pembelajaran	√	
2.	Melakukan penilaian aktif sesuai kompetensi (tujuan)		√
F	Penggunaan Bahasa		
1.	Menggunakan bahasa lisan dan tulis secara jelas, baik, benar, dan lancar	√	
2.	Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai	√	
IV	PENUTUP		
1.	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa	√	
2.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan, atau kegiatan, atau tugas sebagai remidi/ pengayaan	√	
	Jumlah Total Nilai	27	
	Persentase Nilai Akhir	96,4%	
	Keterangan	Sangat baik	

Padangsidimpun, Desember 2021

Aisyah Purnama Sari

NIM. 1720500039

Lampiran 27

Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I

No	Aspek yang Diamati	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Kegiatan Pendahuluan	Memeriksa kesiapan siswa	√	
		Mengapsen siswa	√	
		Menyampaikan tujuan pembelajaran		√
		Berdoa	√	
2	Kegiatan Inti	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran	√	
		Menyampaikan materi dengan jelas		√
		Menguasai kelas		√
		Mengasosiasikan siswa menjadi beberapa kelompok	√	
		Melaksanakan pembelajaran secara runtun		√
		Menggunakan media dan sumber belajar yang efektif dan eisien	√	
		Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar		√
		Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran	√	
3	Kegiatan Penutup	Memberikan tes soal diakhir pembelajaran	√	
		Membuat rangkuman pembelajaran		√
		Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan tugas		√
		Menutup pembelajaran	√	
Jumlah Skor			9	

Persentase	56%
Keterangan	Kurang

Padangsidempuan, Desember 2021

Fatrah Yunus Harahap

NIM. 1720500050

Lampiran 28

Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II

No	Aspek yang Diamati	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Kegiatan Pendahuluan	Memeriksa kesiapan siswa		√
		Mengabsen siswa	√	
		Menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
		Berdoa	√	
2	Kegiatan Inti	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran	√	
		Menyampaikan materi dengan jelas		√
		Menguasai kelas		√
		Mengasosiasikan siswa menjadi beberapa kelompok	√	
		Melaksanakan pembelajaran secara runtun	√	
		Menggunakan media dan sumber belajar yang efektif dan eisien	√	
		Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar		√
		Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran	√	
3	Kegiatan Penutup	Memberikan tes soal diakhir pembelajaran	√	
		Membuat rangkuman pembelajaran		√
		Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan tugas	√	
		Menutup pembelajaran	√	
Jumlah Skor			11	

Persentase	68%
Keterangan	Cukup

Padangsidempuan, Desember 2021

Fatrah Yunus Harahap

NIM. 1720500050

Lampiran 29

Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan I

No	Aspek yang Diamati	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Kegiatan Pendahuluan	Memeriksa kesiapan siswa	√	
		Mengabsen siswa	√	
		Menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
		Berdoa	√	
2	Kegiatan Inti	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran	√	
		Menyampaikan materi dengan jelas	√	
		Menguasai kelas		√
		Mengasosiasikan siswa menjadi beberapa kelompok	√	
		Melaksanakan pembelajaran secara runtun	√	
		Menggunakan media dan sumber belajar yang efektif dan efisien	√	
		Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar		√
		Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran	√	
3	Kegiatan Penutup	Memberikan tes soal diakhir pembelajaran	√	
		Membuat rangkuman pembelajaran		√
		Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan tugas	√	
		Menutup pembelajaran	√	
Jumlah Skor			13	

Persentase	81%
Keterangan	Sangat Baik

Padangsidempuan, Desember 2021

Fatrah Yunus Harahap

NIM. 1720500050

Lampiran 30

Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Guru Siklus II Pertemuan II

No	Aspek yang Diamati	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Kegiatan Pendahuluan	Memeriksa kesiapan siswa	√	
		Mengabsen siswa	√	
		Menyampaikan tujuan pembelajaran	√	
		Berdoa	√	
2	Kegiatan Inti	Menunjukkan penguasaan materi pembelajaran	√	
		Menyampaikan materi dengan jelas	√	
		Menguasai kelas	√	
		Mengasosiasikan siswa menjadi beberapa kelompok	√	
		Melaksanakan pembelajaran secara runtun	√	
		Menggunakan media dan sumber belajar yang efektif dan efisien	√	
		Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar		√
		Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran		√
3	Kegiatan Penutup	Memberikan tes soal diakhir pembelajaran	√	
		Membuat rangkuman pembelajaran	√	
		Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan tugas	√	
		Menutup pembelajaran	√	
Jumlah Skor			14	
Persentase			87%	

Keterangan	Sangat Baik
-------------------	--------------------

Padangsidempuan, Desember 2021

Fatrah Yunus Harahap

NIM. 1720500050

Lampiran 23

Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I

NO	Nama Siswa	Aspek yang diamati																		Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1	AD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	13	72
2	AFH	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	10	55
3	ARN	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7	38
4	ARA	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	9	50
5	AN	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	9	50
6	AL	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	12	66
7	AR	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	10	55
8	AH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	14	77
9	AA	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	10	55
10	DH	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	10	55
11	FS	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	11	61
12	FML	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	10	55
13	FA	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	10	55
14	HM	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	9	50
15	IRS	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	11	61
16	JAH	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	9	50
17	LR	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	10	55
18	MNM	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	9	50
19	MSZ	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	11	61
20	MRF	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	10	55
21	MTM	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	12	66
22	NSS	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	12	66
23	NM	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	13	72

24	NAS	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	11	61
25	NAD	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	11	61
26	NF	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	10	55
27	NN	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	9	50
28	NA	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	9	50
29	NIA	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	12	66
30	PTJ	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	10	55
31	RF	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	11	61
32	RE	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	8	44
33	RH	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	9	50
34	RS	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	8	44
35	RT	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	11	61
36	RA	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	9	50
37	RAB	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	9	50
38	SA	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	10	55
39	SS	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	11	61
40	WM	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	11	61
41	WAS	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	9	50
42	YF	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	10	55
43	ZHH	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	11	61
44	ZN	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	10	55
Jumlah total nilai																				2489	
Persentase rata-rata kelas																				56,5%	

Padangsidempuan, Desember 2021

Fatrah Yunus Harahap

NIM. 1720500050

Lampiran 24

Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II

NO	Nama Siswa	Aspek yang diamati																		Skor	N
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1	AD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	15	83
2	AFH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	11	61
3	ARN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	55
4	ARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	11	61
5	AN	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	11	61
6	AL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	14	77
7	AR	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	12	66
8	AH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	16	83
9	AA	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	12	66
10	DH	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	11	61
11	FS	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	13	72
12	FML	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	13	72
13	FA	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	11	61
14	HM	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	11	61
15	IRS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	14	77
16	JAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	12	66
17	LR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	14	77
18	MNM	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	11	61
19	MSZ	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	13	72
20	MRF	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	12	66
21	MTM	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	13	72
22	NSS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	14	77
23	NM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	15	83
24	NAS	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	13	72

25	NAD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	14	77
26	NF	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	12	66
27	NN	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	11	61
28	NA	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	10	55
29	NIA	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	14	77
30	PTJ	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	12	66
31	RF	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	12	66
32	RE	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	10	55
33	RH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	12	66
34	RS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	11	61
35	RT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	13	72
36	RA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	11	61
37	RAB	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	10	55
38	SA	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	12	66
39	SS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	13	72
40	WM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	14	77
41	WAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	11	61
42	YF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	12	66
	ZHH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	13	72
44	ZN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	12	66
Jumlah total nilai																					29	
Persentase rata-rata kelas																					67	

Padangsidempuan, Desember 2021

Fatrah Yunus Harahap

NIM. 1720500050

Lampiran 25

Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan I

NO	Nama Siswa	Aspek yang diamati																		Skor	N
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1	AD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	16	88	
2	AFH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	13	72	
3	ARN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	12	66	
4	ARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	14	77	
5	AN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	15	83	
6	AL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	15	83	
7	AR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	14	77	
8	AH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17	94	
9	AA	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	13	72	
10	DH	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	13	72	
11	FS	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	13	72	
12	FML	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	14	77	
13	FA	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	13	72	
14	HM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	12	66	
15	IRS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	14	77	
16	JAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	14	72	
17	LR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	15	83	
18	MNM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	13	72	
19	MSZ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	14	77	
20	MRF	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	13	72	
21	MTM	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	15	83	
22	NSS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	15	83	
23	NM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	15	83	
24	NAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	14	77	

25	NAD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	15	83
26	NF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	13	72
27	NN	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	11	61	
28	NA	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	11	61	
29	NIA	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	14	77	
30	PTJ	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	13	72	
31	RF	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	12	66	
32	RE	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	11	61	
33	RH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	13	72	
34	RS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	13	72	
35	RT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	14	77	
36	RA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	13	72	
37	RAB	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	11	61	
38	SA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	14	77	
39	SS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	14	77	
40	WM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	15	83	
41	WAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	13	72	
42	YF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	13	72	
43	ZHH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	14	77	
44	ZN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	13	72	
Jumlah total nilai																					32	
Persentase rata-rata kelas																					74	

Padangsidempuan, Desember 2021

Fatrah Yunus Harahap

NIM. 1720500050

Lampiran 26

Tabel Analisis Data Observasi Aktivitas Siswa Siklus II Pertemuan II

NO	Nama Siswa	Aspek yang diamati																		Skor	Nilai	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
1	AD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17	94	Sa
2	AFH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	15	83	Sa	
3	ARN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	14	77	Ba	
4	ARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	15	83	Sa	
5	AN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	16	88	Sa	
6	AL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17	94	Sa
7	AR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	15	83	Sa	
8	AH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17	94	Sa
9	AA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	83	72	Ba	
10	DH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	14	77	Ba
11	FS	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14	77	Ba
12	FML	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	16	88	Sa	
13	FA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	14	77	Ba	
14	HM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	13	72	Ba	
15	IRS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	16	88	Sa	
16	JAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	15	83	Sa	
17	LR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	16	88	Sa	
18	MNM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	14	77	Ba	
19	MSZ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	15	83	Sa	
20	MRF	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	14	77	Ba
21	MTM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	16	88	S	
22	NSS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	94	S	
23	NM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	16	88	Sa	
24	NAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	14	77	Ba	

25	NAD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	16	88	Sa
26	NF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	14	77	Ba
27	NN	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	12	66	Cu	
28	NA	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	12	66	Cu
29	NIA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	15	83	Sa	
30	PTJ	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	14	77	Ba	
31	RF	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	13	72	Ba
32	RE	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	12	66	Cu	
33	RH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	16	88	Sa	
34	RS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	15	83	Sa	
35	RT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	15	83	S	
36	RA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	14	77	Ba	
37	RAB	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	12	66	Cu	
38	SA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	16	88	Sa	
39	SS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	15	83	Sa	
40	WM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17	94	Sa	
41	WAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	14	77	Ba	
42	YF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	15	83	Sa	
43	ZHH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	15	83	S	
44	ZN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	14	77	Ba	
Jumlah total nilai																					3579	
Persentase rata-rata kelas																					81,3%	Sa

Padangsidempuan, Desember 2021

Fatrah Yunus Harahap

NIM. 1720500050

LEMBAR VALIDASI

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MIN 1 Padangsisimpuan
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : V/ I (Satu)
Pokok Bahasan : EKOSISTEM
Nama Validator : Asriana Harahap, M.Pd
Pekerjaan : Dosen PGMI

A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

B. Skala Penilaian

- 1= Tidak Valid
- 2= Kurang Valid
- 3= Valid
- 4= Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar kedalam indikator				
	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indikator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2.	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3.	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4.	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5.	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6.	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7.	Penilaian (validasi) umum				
	a. Penilaian umum terhadap RPP				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan :

A = 80 - 100

B = 70 - 79

C = 60 - 69

D = 50 - 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan:

.....
.....
.....
.....
.....

Padangsidempuan, 18 Oktober 2021

AsrianaHarahap, M.Pd
NIP. 199409211010122009

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR TES KREATIVITAS SISWA MATERI EKOSISTEM

Satuan Pendidikan : MIN 1 Padangsisimpulan
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : V/ I (satu)
Pokok Bahasan : EKOSISTEM
Nama Validator : Asriana Harahap, M.Pd
Pekerjaan : Dosen PGMI

A. Petunjuk

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
1 = Tidak Baik
2 = Kurang Baik
3 = Baik
4 = Sangat Baik
2. Jika terdapat komentar, maka tuliskan pada lembar saran yang telah disediakan
3. Isilah kolom validasi berikut ini :

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
1	Format Soal 1. Kejelasan Pembagian Materi 2. Kemenarikan	1	2	3	4
2.	Isi Soal Tes 1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP 2. Kebenaran konsep/materi 3. Kesesuaian urutan materi				
3.	Bahasa dan Penulisan 1. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda 2. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami 3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku				

--	--	--	--	--	--

B. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Soal Siswa ini :

- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

C. Saran- Saran dan Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidimpun, 18 Oktober 2021

AsrianaHarahap, M.Pd
NIP. 199409211010122009

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asriana Harahap, M.Pd

Pekerjaan : Dosen PGMI

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“PENINGKATAN KREATIVITAS BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) DENGAN METODE EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V MIN 1 KOTA PADANGSIDIMPUAN”

Yang disusun oleh:

Nama : Anggi Rahmadani

Nim : 17 205 00015

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI-3)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument tes yang baik.

Padangsidimpuan, 18 Oktober 2021

Validator

AsrianaHarahap, M.Pd
NIP. 199409211010122009

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asriana Harahap, M.Pd

Pekerjaan : Dosen PGMI

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap instrument tes untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“PENINGKATAN KREATIVITAS BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) DENGAN METODE EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V MIN 1 KOTA PADANGSIDIMPUAN”

Yang disusun oleh:

Nama : Anggi Rahmadani

Nim : 17 205 00015

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI-3)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

1.

2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrument tes yang baik.

Padangsidimpuan, 18 Oktober 2021

Validator

AsrianaHarahap, M.Pd

NIP. 199409211010122009

DOKUMENTASI



Pra Siklus



Siklus I Pertemuan I



Siklus I Pertemuan II



Siklus II Pertemuan I



Siklus II Pertemuan II



Hasil Projek Siswa



Hasil Projek Siswa



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733 Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022
Website: <https://fik.iain-padangsidempuan.ac.id> E-mail: fik@iain-padangsidempuan.ac.id

Nomor : B-2579/In. 14/E.1/TL.00/11/2021

Hal : **Izin Riset**

Penyelesaian Skripsi

Yth. Kepala MIN 1 Padangsidempuan
Kota Padangsidempuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa:

Nama : Anggi Rahmadani
NIM : 1720500015
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Alamat : Jl. Jend. Sudirman Gg. Swadaya

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan judul "**Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Model *Project Based Learning* (Pjbl) dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas V MIN 1 Kota Padangsidempuan.**"

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul di atas.

Demikian disampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Padangsidempuan, 23 November 2021

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd.

NIP. 19800413 200604 1 002



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PADANGSIDIMPUAN
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI SIHADABUAN

Jalan DR. KH. Zubeir Ahmad Nomor 1 Kec. Padangsidimpuan Utara
Telp. (0634) 27711 ; Email : minsihadabuan@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : B-261/Mi.02.20/PP.00.9/11/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rustam Efendi, M.Pd
NIP. : 197709232005011003
Jabatan : Kepala MIN 1 Padangsidimpuan

Menerangkan bahwa :

Nama : Anggi Rahmadani
NIM : 1720500015
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Semester : IX (Sembilan)

Benar nama tersebut di atas telah melakukan Penelitian dan Riset di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Padangsidimpuan Kecamatan Padangsidimpuan Utara Kota Padangsidimpuan dari 23 November sampai 23 Desember 2021 sebagai bahan untuk menyelesaikan Skripsi (Karya Ilmiah) dengan judul : *Peningkatan Kreativitas Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Project Based Learning (Pjbl) dengan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas V MIN 1 Padangsidimpuan.*

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Padangsidimpuan, 24 Desember 2021

Kepala

Rustam Efendi, M.Pd

NIP. 197709232005011003