

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTU MEDIA
DIORAMA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN
KERJASAMA PESERTA DIDIK KELAS V SDN 1 KOTA KULON**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan pada
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (Pgsd)



Oleh

Dianawati

NIM.21842013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (PGSD)
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN SOSIAL BAHASA DAN SASTRA
INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA
GARUT
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTU MEDIA
DIORAMA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN
KERJASAMA PESERTA DIDIK KELAS V SDN 1 KOTA KULON**

Oleh
Dianawati
NIM. 21842013

Disetujui Dosen Pembimbing untuk mengikuti ujian sidang skripsi

Pembimbing Utama



Widdy Sukma Nugraha, M.Pd

NIDN. 0410078603

Pembimbing Pendamping



Rohani, M.Pd.

NIDN. 0409107603

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi

Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Ejen Jenal Mutaqin, M.Pd.

NIDN. 0416078602

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* BERBANTU
MEDIA DIORAMA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
DAN KERJASAMA PESERTA DIDIK KLS V SDN 1 KOTA KULON**

**Oleh
Dianawati
NIM. 21842013**

Skripsi ini telah diajukan pada tanggal 05 Juli 2025

Penguji I,

Penguji II,

Penguji III,

Nama ...

Nama ...

Nama ...

NIDN.

NIDN.

NIDN.

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Pendidikan Ilmu Sosial, Bahasa dan Sastra

Dr. Lina Siti Nurwahidah, M.Pd.

NIP. 196805271993032001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dianawati

Nim : 21842013

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Fakultas : Pendidikan Ilmu Sosial, Bahasa, dan Budaya

Perguruan Tinggi : Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model *Project Based Learning* berbantu Media Diorama terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik Kelas V SDN 1 Kota Kulon**” beserta seluruh isinya adalah benar- benar karya sendiri. Pengutipan dari sumber – sumber lain, telah saya lakukan berdasarkan kaidah – kaidah pengutipan yang sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku. Apabila kemudian ditemukan hal – hal yang tidak sesuai dengan isi pernyataan saya ini, saya bersedia menerima resiko yang berlaku.

Garut, 30 Juni 2025

Yang membuat pernyataan

Dianawati

NIM. 21842013

MOTTO

“ Keberhasilan Bukan Milik Orang Pintar, Keberhasilan Adalah Kepunyaan Mereka Yang Senantiasa Berusaha”

-B.J Habibie

ABSTRAK

Pengaruh Model *Project Based Learning* berbantu Media Diorama terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik Kelas V SDN 1 Kota Kulon.

Dianawati

NIM. 21842013

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa menjadi masalah krusial dalam pembelajaran IPA. Oleh karena itu, perlu adanya upaya agar pembelajaran IPA dapat menstimulus siswa untuk berpikir kreatif dan kerjasama, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* bantuan Medi Diorama. Adapun rumusal masalah dalam penelitian ini “Apakah terdapat pengaruh model *project based learning* berbantu media diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama peserta didik kelas V?”. Sementara itu tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model PjBL dan media Diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa dalam pembelajaran IPA. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan populasi yaitu siswa kelas V SDN 1 Kota Kulon. . sampel yang dipilih menggunakan teknik sampling jenuh, sehingga terdapat dua kelas yang dijadikan sebagai sampel, yaitu kelas VB yang berjumlah 20 orang dan VD berjumlah 20 orang. Kelas VB dijadikan sebagai kelas control , dan mendapat model pembelajaran konvensional. Sementara itu kelas VD sebagai kelas eksperimen , dan mendapat model pembelajaran Model PjBl bantuan media Diorama. Instrument yang digunakan berupa tes (uraian), serta lembar angket. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest peserta didik kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas control. Model PjBL bantuan media Diorama terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama peserta didik.

Kata Kunci : Kerjasama, Kemampuan Berpikir Kreatif, Model pembelajaran Project Based Learning, Media Diorama, Sekolah Dasar

ABSTRACT

The Influence of Project Based Learning Model Assisted by Diorama Media on Creative Thinking and Collaboration Skills of Class V Students of SDN 1 Kota Kulon.

Dianawati

NIM. 21842013

The low ability of students in creative thinking and collaboration is a crucial issue in science education. Therefore, it is necessary to implement strategies that stimulate students to think creatively and work together, one of which is by using the Project Based Learning (PjBL) model with the aid of diorama media. The research problem formulated in this study is, "Is there an effect of the Project Based Learning model assisted by diorama media on the creative thinking and collaboration skills of fifth-grade students?" Meanwhile, the purpose of this research is to determine the effect of the PjBL model and diorama media on students' creative thinking and collaboration skills in science learning. The research method used is a quasi-experimental design, with the population consisting of fifth-grade students at SDN 1 Kota Kulon. The sample was selected using saturated sampling techniques, resulting in two classes being chosen as samples: class VB, which consists of 20 students and serves as the control class receiving conventional learning models, and class VD, which also consists of 20 students and serves as the experimental class receiving the PjBL model with diorama media. The instruments used include tests (essay format) and questionnaires. Based on the research results, there is a significant difference between the pretest and posttest scores of the experimental class students compared to the control class. The PjBL model assisted by diorama media has been proven effective in enhancing students' creative thinking and collaboration skills.

Keyword : Cooperation, Creative Thinking Skills, Project Based Learning Model, Diorama Media, Elementary School.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, tuhan semesta alam, atas segala limpahan rahmat dan karunia-nya. Sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman. Sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir (skripsi) ini sesuai dengan waktu yang diharapkan

Peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Project Based Learning* berbantu Media Diorama terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik Kelas V SDN 1 Kota Kulon”. Skripsi ini ditulis sebagai prasyarat bagi setiap mahasiswa yang hendak menyelesaikan pendidikan serta untuk memperoleh gelar sarjana strata 1 (S-1) di Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut.

Peneliti telah berupaya optimal untuk menyelesaikan skripsi ini. Meskipun demikian, penelnti menyadari bahwa masih banyak kekurangan, baik dari segi isi maupun tata bahasa. Untuk itu peneliti mengharapkan saran untuk perbaikan skripsi ini. Semoga karya ini bermanfaat dalam memperkaya khazanah ilmu pengetahuan.

Garut, 05 Juli 2025

Dianawati

NIM. 21842013

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti menemukan berbagai kendala, baik dari segi penelitian sampai pelaporan hasil. Namun, kesulitan tersebut dapat dilalui karena adanya motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti berterima kasih kepada pihak – pihak yang memberikan kontribusi dalam menyelesaikan skripsi ini. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak sebagai berikut.

1. Dr. H. Nizar A. Hamdani, S.E., M. M., M.T., M.Si., selaku Rektor Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Lina Siti Nurwahidah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Ilmu Sosial, Bahasa, dan Sastra IPI Garut.
3. Bapak Ejena Jaenal Mutakin, M.Pd. sebagai ketua Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan dukungan kepada peneliti.
4. Bapak Widdy Sukma Nugraha, M.Pd. sebagai dosen pembimbing I yang telah sabar membimbing arahan, bimbingan, dan masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini, bukan hanya membimbing secara akademik, tetapi juga menjadi pengarah, penyemangat, dan motivasi yang luar biasa. Terimakasih yang sebesar-besarnya atas waktu dan kesabaran yang bapak berikan selama proses penulisan skripsi ini. Serta ilmu yang diberikan menjadi bagian penting dalam terlaksananya karya tulis ini.
5. Ibu Rohani, M.Pd, sebagai dosen pembimbing II yang telah sabar memberikan arahan, bimbingan, dan masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan skripsi ini, bukan hanya membimbing secara akademik, tetapi juga menjadi pengarah, penyemangat, dan motivasi yang luar biasa. Terimakasih yang sebesar-besarnya atas waktu dan kesabaran yang ibu berikan selama proses penulisan skripsi ini. Serta ilmu yang diberikan menjadi bagian penting dalam terlaksananya karya tulis ini.

6. Ibu Risma Nuriyanti, M.Pd sebagai Wali Dosen PGSD Kelas B Angkatan 2021 yang selalu memberikan dukungan, bimbingan, masukan dan juga arahan bagi peneliti.
7. Bapak / Ibu dosen serta staf PGSD IPI yang telah memberikan pelayanan, bimbingann, dan motivasi kepada peneliti.
8. Bapak Kepala Sekolah dan Guru SDN 1 Kota Kulon yang telah membantu dan memudahkan dalam penelitian ini.
9. Panutanku, Ayahanda Aceng Komara, terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberi dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
10. Pintu surgaku, Ibunda Esih Sukaesih, yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi serta do'a hingga penulis mempu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
11. Kepada Ferisyah Ramadani dan Fayiz Ahsan, yang memberikan semangat dan dukungan kepada peneliti hingga akhirnya peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
12. Kepada teman-teman saya tadika mesra, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih karena selalu mendukung dan memberikan motivasi untuk selalu semangat dalam menjalankan semua proses ini dan diterima kasih sudah menjadi teman terbaik.
13. Teman-teman seperjuangan, khususnya Halimah Agustina yang telah melewati berbagai suka dan duka bersama. Terima kasih atas kerja sama, saling mendukung, dan menguatkan satu sama lain
14. Kepada seluuruh teman- teman kleas B yang telah memberikan motivasi dan dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
15. Rekan saya Hendra Syaputra, terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup peneliti, yang senantiasa mendengarkan keluh kesah peneliti, memberikan dukungan, motivasi, pengingat, dan menemani peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

16. Dan terimakasih kepada diri sendiri Dianawati yang telah bertahan hingga saat ini disaat penulis tidak percaya terhadap dirinya sendiri, maupun mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan untuk menyerah walau sesulit apapun skripsi ini, peneliti tetap ingat bahwa setiap langkah kecil yang telah diambil adalah bagian dari perjalanan, meskipun terasa sulit. Tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba sebab “Skripsi yang berhasil adalah skripsi yang selesai”.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah Penelitian.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
G. Hipotesis Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Kajian Teori	9
B. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	32
C. Kerangka Berpikir.....	34
BAB III.....	36
METODOLOGI PENELITIAN	36
A. Metode Penelitian.....	36
B. Desain Penelitian.....	36
C. Populasi dan Sampel Penelitian	37
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	39
E. Metode Pengumpulan Data	40
F. Instrumen Penelitian.....	41

G. Metode Analisis Data.....	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	59
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	112
DAFTAR PUSTAKA	115
DAFTAR LAMPIRAN.....	121
RIWAYAT HIDUP.....	230

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perilaku Kemampuan Berpikir Kreatif.....	26
Tabel 3.1 Populasi Penelitian.....	38
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	42
Tabel 3.3 Kategori Skor Kemampuan Berpikir Kreatif.....	43
Tabel 3.4 Rubrik Penilaian.....	43
Tabel 3.5 Kisi- Kisi Instrumen Kerjasama.....	45
Tabel 3.6 Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban.....	45
Tabel 3.7 Kriteria Penilaian Angket.....	46
Tabel 3.8 Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran.....	47
Tabel 3.9 Uji Validitas.....	49
Tabel 3.10 Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda.....	50
Tabel 3.11 Klasifikasi Interpretasi Tingkat Kesukaran.....	51
Tabel 3.12 Interpretasi Gain Ternormalisasi.....	53
Tabel 4.1 Data Siswa Kelas V	59
Tabel 4.2 Kategori Skor Kemampuan Berpikir Kretaif.....	60
Tabel 4.3 Hasil Pretest Kelas Kontrol Uraian.....	60
Tabel 4.4 Hasil Pretest Kelas Eksperimen Uraian.....	63
Tabel 4.5 Hasil Posttest Kelas Kontrol Uraian.....	66
Tabel 4.6 Hasil Posttest kelas Eksperimen Uraian.....	69
Tabel 4.7 Kriteria Penilaian Angket.....	72
Tabel 4.8 Hasil Pretest Kelas Kontrol Angket.....	73
Tabel 4.9 Hasil Pretest Kelas Eksperimen Angket.....	76
Tabel 4.10 Hasil Posttest Kelas Kontrol Angket.....	78

Tabel 4.11 Hasil Posttest kelas Eksperimen Angket.....	81
Tabel 4.12 Rekapitulasi Uji Normalitas Data Pretest Uraian.....	84
Tabel 4.13 Rekapitulasi Uji Normalitas Data Posttest Uraian.....	85
Tabel 4.14 Rekapitulasi Uji Normalitas Data Pretest Angket.....	86
Tabel 4.15 Rekapitulasi Uji Normalitas Data Posttest Angket.....	86
Tabel 4.16 Rekapitulasi Rata-Rata dan Simpangan Baku Posttets Uraian.....	87
Tabel 4.17 Rekapitulasi Rata-Rata dan Simpangan Baku Pretest Uraian.....	88
Tabel 4.18 Rekapitulasi Rata-Rata dan Simpangan Baku Posttets Angket.....	88
Tabel 4.19 Rekapitulasi Rata-Rata dan Simpangan Baku Pretest Angket.....	89
Tabel 4.20 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain.....	89
Tabel 4.21 Deskripsi Data Gain Ternormalisasi Uraian.....	90
Tabel 4.22 Kategori tafsiran N-gain.....	90
Tabel 4.23 Deskripsi Data Gain Ternormalisasi Angket.....	91
Tabel A.1.1 Kisi-Kisi Instrumen Tes.....	123
Tabel A.2 Kisi-Kisi Angket Kerjasama.....	125
Tabel A.3 Rubrik Penskoran Tes.....	126
Tabel A.4.1 Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban.....	128
Tabel A.4.2 Kriteria Penilaian Angket.....	128
Tabel A.5 Soal Tes Uraian.....	130
Tabel A.6 Pertanyaan Angket.....	144
Tabel B.1.1 Uji Validitas Esay.....	150
Tabel B.2.2. Uji Validitas Angket.....	151

Tabel B.3.1 Uji Reliabilitas Esay.....	153
Tabel B.3.2 Uji Reliabilitas Angket.....	153
Tabel B.4 Daya Pembeda.....	154
Tabel B.5 Tingkat Kesukaran.....	155
Tabel D.2.1 Uji Normalitas Uraian.....	193
Tabel D.2.2 Uji Normalitas Angket.....	195
Tabel D.3.1 Rekapitulasi Rata-Rata dan Simpangan Baku Posttest Uraian.....	198
Tabel D.3.2 Rekapitulasi Rata-Rata dan Simpangan Baku Pretest Uraian.....	198
Tabel D.3.3 Rekapitulasi Rata-Rata dan Simpangan Baku Posttest Angket	199
Tabel D.3.4 Rekapitulasi Rata-Rata dan Simpangan Baku Pretest Angket	199
Tabel D.4.1 Uji N-Gain Uraian Kelas Eksperimen.....	201
Tabel D.4.2. Uji N-Gain Uraian Kelas Kontrol.....	201
Tabel D.4.3 Uji N-Gain Angket Kelas Eksperimen.....	202
Tabel D.4.4 Uji N-Gain Angket Kelas Kontrol.....	203
Tabel D.5.1 Uji Hipotesis Uraian Pretest.....	204
Tabel D.5.2 Uji Hipotesis Uraian Posttest	204
Tabel D.5.3 Uji Hipotesis Angket Pretest.....	205
Tabel D.5.4 Uji Hipotesis Angket Posttest.....	206
Tabel F.3 Jadwal Penelitian.....	223

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Media Diorama Siklus Air.....	22
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir.....	35
Gambar 4.1 Rekapitulasi Nilai Pretest Kelas Kontrol Uraian.....	62
Gambar 4.2 Persentase Hasil Pretest Kelas Kontrol Uraian.....	63
Gambar 4.3 Rekapitulasi Nilai Pretest Kelas Eksperimen Uraian.....	65
Gambar 4.4 Persentase Hasil Pretest Kelas Eksperimen Uraian.....	66
Gambar 4.5 Rekapitulasi Nilai Posttest Kelas Kontrol Uraian.....	68
Gambar 4.6 Persentase Hasil Posttest Kelas Kontrol Uraian.....	69
Gambar 4.7 Rekapitulasi Nilai Posttest Kelas Eksperimen Uraian.....	71
Gambar 4.8 Persentase Hasil Posttest Kelas Eksperimen Uraian.....	72
Gambar 4.9 Rekapitulasi Nilai Pretest Kelas Kontrol Angket.....	74
Gambar 4.10 Persentase Hasil Pretest Kelas Kontrol Angket.....	75
Gambar 4.11 Rekapitulasi Nilai Pretest Kelas Eksperimen Angket	77
Gambar 4.12 Persentase Hasil Pretest Kelas Eksperimen Angket.....	78
Gambar 4.13 Rekapitulasi Hasil Posttest Kelas Kontrol Angket.....	80
Gambar 4.14 Persentase Hasil Posttest Kelas Kontrol Angket.....	81
Gambar 4.15 Rekapitulasi Hasil Posttest Kelas Eksperimen Angket.....	82
Gambar 4.16 Persentase Hasil Posttest Kelas Eksperimen Angket.....	84
Gambar 4.17 Hasil Uji Homogenitas Matriks Covarians.....	94
Gambar 4.18 Hasil Uji Homogenitas Varians.....	95
Gambar 4.19 Hasil Uji Multivariate Test.....	96
Gambar B.2.1 Hasil Expert Judgment.....	148
Gambar D.6 Uji Homogenitas Matriks Covarians.....	206
Gambar D.7 Uji Homogenitas Varians.....	206
Gambar D.8 Uji Manova.....	206

Gambar E.1.1 Sampel Uji Coba Uraian.....	208
Gambar E.1.2 Sampel Uji Coba Angket.....	210
Gambar E.2 Sampel Jawaban Pretest Kelas Kontrol Uraian.....	211
Gambar E. 3Sampel Jawaban Pretest Kelas Kontrol Angket.....	212
Gambar E.4 Sampel Jawaban Posttest Kelas Kontrol Uraian.....	213
Gambar E.5 Sampel Jawaban Posttest Kelas Kontrol Angket.....	214
Gambar E.6 Sampel Jawaban Pretest Kelas Eksperimen Uraian.....	215
Gambar E.7 Sampel Jawaban Pretest Kelas Eksperimen Angket.....	216
Gambar E.8 Sampel Jawaban Posttest Kelas Eksperimen Uraian.....	217
Gambar E.9 Sampel Jawaban Posttest Kelas Eksperimen Angket.....	218
Gambar F.1 Pengajuan Judul Skrips & Surat Pernyataan Hasil Seminar Proposal.....	222
Gambar F.2Surat Permohonan Izin Penelitian& Surat Telah Melaksanakan Penelitian.....	223
Gambar F.4 Kartu Bimbingan.....	226
Gambar G.1 Uji Instrumen Penelitian.....	228
Gambar G.2.1. Pretest Kelas Eksperimen.....	227
Gambar G.2.2 Kegiatan Pembelajaran (<i>Treatment 1</i>).....	227
Gambar G.2.3 Pengenalan Media Diorama (<i>Treatment 2</i>).....	227
Gambar G.2.4 Penyusunan Element Media Diorama (<i>Treatment 2</i>).....	227
Gambar G.2.5 Proses Pembuatan Media Diorana (<i>Treatment 3</i>).....	227
Gambar G.2.6 Hasil Pembuatan Media Diorama (<i>Treatment 3</i>).....	228
Gambar G.2.7. Posttest Kelas Eksperimen	228
Gambar G.3.1. Pretest Kelas Kontrol.....	229
Gambar G.3.2. Kegiatan Pembelajaran (<i>Treatment 1</i>).....	229
Gambar G.3.3. Kegiatan Pembelajaran (<i>Treatment 2</i>).....	229
Gambar G.3.4 Kegiatan Pembelajaran (<i>Treatment 3</i>)	229
Gambar G.3.5 Posttest Kelas Kontrol	229

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Kisi-Kisi Instrumen.....	123
Lampiran A.2 Kisi-Kisi Angket.....	125
Lampiran A.3 Rubrik Penskoran Tes.....	126
Lampiran A.4 Rubrik Penskoran Angket.....	128
Lampiran A.5 Soal- Soal Instrumen Tes.....	130
Lampiran A.6 Soal- Soal Angket.....	144
Lampiran B.1 Hasil Expert Judgment.....	148
Lampiran B.2 Validitas Butir Soal.....	150
Lampiran B.3 Reliabilitas.....	153
Lampiran B.4 Daya Pembeda.....	154
Lampiran B.5 Tingkat Kesukaran.....	155
Lampiran C.1 RPP Kelas Eksperimen (<i>Treatment 1</i>).....	157
Lampiran C.2 RPP Kelas Eksperimen (<i>Treatment 2</i>).....	163
Lampiran C.3 RPP Kelas Eksperimen (<i>Treatment 3</i>).....	169
Lampiran C.4 RPP Kelas Kontrol (<i>Treatment 1</i>).....	175
Lampiran C.5 RPP Kelas Kontrol (<i>Treatment 2</i>).....	181
Lampiran C.6 RPP Kelas Kontrol (<i>Treatment 3</i>).....	187
Lampiran D.1 Hasil Pretest dan Posttest.....	193
Lampiran D.2 Uji Normalitas.....	193
Lampiran D.3 Uji Homogenitas.....	198
Lampiran D.4 Uji N-Gain.....	201
Lampiran D.5 Uji Hipotesis.....	204
Lampiran D.6 Uji Homogenitas Matriks Covarians.....	207

Lampiran D.7 Uji Homogenitas Varian.....	207
Lampiran D.8 Uji Manova.....	207
Lampiran E.1 Sampel Jawaban Uji Coba.....	209
Lampiran E.2 Sampel Jawaban Pretest Kelas Kontrol Uraian.....	212
Lampiran E.3 Sampel Jawaban Pretest Kelas Kontrol Angket.....	213
Lampiran E.4 Sampel Jawaban Posttest Kelas Kontrol Uraian.....	214
Lampiran E.5 Sampel Jawaban Posttest Kelas Kontrol Angket.....	215
Lampiran E.6 Sampel Jawaban Pretest Kelas Eksperimen Uraian.....	216
Lampiran E.7 Sampel Jawaban Pretest Kelas Eksperimen Angket.....	217
Lampiran E.8 Sampel Jawaban Posttest Kelas Eksperimen Uraian.....	218
Lampiran E.9 Sampel Jawaban Posttest Kelas Eksperimen Angket.....	219
Lampiran F.1 Pengajuan Judul Skripsi.....	221
Lampiran F.2 Surat Pernyataan Hasil Seminar Proposal	222
Lampiran F.3 Surat Permohonan Izin Penelitian.....	222
Lampiran F.4 Surat Telah Melaksanakan Penelitian.....	222
Lampiran F.5 Jadwal Penelitian.....	223
Lampiran F.6 Kartu Bimbingan.....	224
Lampiran G.1 Dokumentasi Uji Instrumen Penelitian.....	225
Lampiran G.2 Dokumentasi Kegiatan Kelas Eksperimen.....	227
Lampiran G.3 Dokumentasi Kegiatan Kelas Kontrol.....	229

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bekal awal dalam meningkatkan kualitas manusia dari berbagai aspek kehidupan, sehingga manusia dapat tumbuh dan berkembang menjadi pribadi yang lebih baik dalam kehidupan bermasyarakat. Pemberian pendidikan sejak usia dini sangat penting untuk membentuk manusia yang hidup teratur, terutama dalam konteks pendidikan dasar di sekolah (Putra & Suniasih, 2021). Sebagai jenjang pendidikan paling awal, proses pembelajaran di sekolah dasar harus dilakukan secara perlahan dan sabar, karena ditujukan bagi anak-anak berusia antara 7 hingga 13 tahun (Sugandi dkk., 2021).

UU Sisdiknas No Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan adalah upaya yang dilakukan dengan kesadaran dan perencanaan untuk membangun lingkungan dan proses belajar yang kondusif selama kegiatan pembelajaran berlangsung, berlangsung sehingga siswa dapat terlibat aktif dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya. Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan individu. Melalui pendidikan, seseorang dapat berkembang dalam berbagai aspek seperti kognitif, afektif, dan psikomotorik, yang pada akhirnya membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Individu dengan kualitas tersebut akan lebih mudah beradaptasi dengan lingkungan serta mampu menghadapi berbagai kemungkinan yang mungkin terjadi. Menurut Dayana (2021), pendidikan tidak hanya bertujuan untuk mencapai hasil atau proses belajar, tetapi juga berfungsi mengembangkan potensi dan kemampuan nyata yang dimiliki siswa, serta memperhatikan bagaimana proses pencapaian tersebut berlangsung.

Pembelajaran, sebagaimana dijelaskan oleh Rusman Rusmana dalam (Rosmita, 2020), pada dasarnya merupakan suatu proses interaksi antara guru dan siswa, baik itu dalam bentuk interaksi langsung seperti tatap muka, maupun melalui media pembelajaran yang memungkinkan interaksi secara tidak langsung. Tahapan pembelajaran di sekolah dasar cenderung bersifat

konkret dan dapat diterapkan dalam bentuk operasional., di mana proses belajar peserta didik seharusnya berinteraksi dengan benda atau peristiwa nyata. Khususnya dalam pembelajaran IPA di SD, suatu pembelajaran harus menekankan pada pembelajaran guna mengembangkan kompetensi yang dimiliki menurut (Ramadianti 2021).

Menurut Hendrik & Kenedi (2018), pembelajaran IPA wajib diterapkan di Sekolah Dasar karena mata pelajaran ini memberikan manfaat yang signifikan bagi siswa dalam kehidupan mereka sehari-hari. IPA adalah mata pelajaran yang bertujuan untuk mengungkap hal-hal baru yang ada di alam. Mata pelajaran ini berperan penting dalam melatih peserta didik untuk berpikir kreatif dan peka terhadap lingkungan sekitar. Pembelajaran IPA memberikan pengalaman langsung kepada siswa, memungkinkan mereka untuk mengeksplorasi dan menemukan wawasan baru dari alam di sekitarnya. Oleh karena itu, pembelajaran IPA tidak hanya terfokus pada kompetensi pengetahuan berupa fakta, konsep, dan prinsip, tetapi juga memberikan kesempatan untuk menemukan fakta secara langsung. Untuk mendukung hal ini, pembelajaran IPA perlu dihadirkan dengan menggunakan objek konkret agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa secara berkelanjutan

Survei *Global Creativity Index* tahun 2015 menempatkan Indonesia pada posisi 115 dari 139 negara, yang menunjukkan rendahnya tingkat kemampuan berpikir kreatif di negara ini (Dewi dkk., 2019). Rendahnya kreativitas berpikir siswa disebabkan oleh kurangnya upaya guru dalam melatih kemampuan berpikir mereka, yang tercermin dari terbatasnya metode pemecahan masalah dan kurangnya dorongan kreatif dalam pembelajaran (Hasanudin & Sikumbang, 2020). Hasil dari TIMSS (*Trends in Mathematics and Science Study*) yang diadakan oleh IEA (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement*) pada tahun 2007 dan 2011 juga menunjukkan bahwa lebih dari 95% siswa Indonesia dalam pelajaran IPA hanya mencapai tingkat kemampuan menengah. Ini menggambarkan kondisi nyata rendahnya tingkat kemampuan berpikir di Indonesia kreativitas masih tergolong rendah. Hasil survei PISA (*Program for International Student*

Assessment) tahun 2018 menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat rendah, yaitu urutan ke-74 dari 79 negara, yang mencerminkan posisi Indonesia di bawah rata-rata dalam penilaian tersebut (Forendra & Selaras, 2023).

Di lapangan, terlihat bahwa masih banyak siswa yang kesulitan dalam mengungkapkan ide atau gagasan mereka. Salah satu aspek penting dalam berpikir kreatif, yaitu kebaruan (*originality*), belum tercapai dengan baik. Siswa seharusnya mampu mengemukakan gagasan atau jawaban yang segar, unik, dan dapat mengembangkan ide-ide mereka sendiri. Namun, kenyataannya, jawaban yang diberikan siswa cenderung monoton dan kurang bervariasi. Siswa tidak menunjukkan kelancaran (*fluency*) dalam menjawab soal dan tidak luwes (*flexibility*) dalam memberikan berbagai alternatif jawaban. Hal ini terjadi karena banyak siswa yang lebih mengandalkan penjelasan dan arahan dari guru, daripada mengandalkan pemikiran mereka sendiri. Trianto (dalam Ni'mah & Sukartono, 2022) menyatakan bahwa sekolah memegang peranan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Namun, di lapangan, masih ditemukan bahwa kemampuan berpikir kreatif belum mendapat perhatian yang memadai dari para guru.

Kurangnya penggunaan media dalam proses pembelajaran menyebabkan aktivitas belajar menjadi kurang menarik dan lebih membosankan. Dampaknya, siswa seringkali terlihat pasif, bahkan tidak memberikan respons ketika ditanya, sehingga pemahaman terhadap materi pun tidak tercapai dengan baik (Rohman, 2020). Di Sekolah Dasar, media pembelajaran yang digunakan masih sangat terbatas, yang berpengaruh pada konsentrasi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Penggunaan media yang tepat dapat memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam menyerap pengetahuan. Tanpa adanya media yang efektif, siswa lebih cenderung diam dan tidak dapat menguasai materi dengan baik, terutama ketika ditanya oleh guru.

Penggunaan media pembelajaran penting untuk memfasilitasi proses belajar-mengajar sehingga siswa dapat lebih mudah memahami dan mengingat pembelajaran yang telah dibahas selain itu juga media

pembelajaran salah satu pengajaran yang dapat digunakan sebagai konsep melalui media diorama. Media pembelajaran memiliki berbagai macam jenis dan salah satunya adalah media tiga dimensi. Sudjana dan Rivai(dalam Utami dkk, 2023) , klasifikasikan media tiga dimensi yaitu media diorama adalah salah satu jenis media tiga dimesi yang dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran.

Keterampilan berpikir kreatif merupakan kompetensi penting yang harus dimiliki oleh setiap orang, sehingga pembelajaran yang mendukung kreativitas perlu diterapkan di sekolah. Hal ini sesuai dengan Kepmendikbudristek No. 56 yang mengatur pedoman penerapan kurikulum dalam kerangka Kurikulum Merdeka, khususnya pada Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. Pemerintah menetapkan tema yang menekankan kreativitas di semua jenjang pendidikan, mulai dari SD hingga SMA. Tema ini bertujuan untuk mendorong peserta didik agar mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan inovatif. Dengan memiliki keterampilan tersebut, seseorang dapat lebih mudah menghadapi berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, keterampilan berpikir kreatif sangat penting untuk dimiliki.

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa (Aulia, Lestari, dkk., 2021). Dengan PjBL, siswa dihadapkan langsung dengan sebuah masalah yang membutuhkan pemecahan, di mana mereka diberi tanggung jawab penuh dalam menyelesaikan proyek tersebut melalui kerja sama kelompok, yang secara tidak langsung akan melatih siswa untuk berpikir kreatif. Penggunaan model ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis, dengan peserta didik sebagai pusat dari kegiatan pembelajaran. Pembelajaran berbasis proyek ini juga dipilih oleh banyak guru sebagai metode untuk membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan bagi siswa (Sudrajat & Hernawati, 2020). Sebagaimana dijelaskan oleh Mabruroh (2019), *Project Based Learning* (PjBL) adalah metode pembelajaran yang diawali dengan pertanyaan atau masalah yang menantang, yang mengajak

siswa untuk bekerja sama memecahkan masalah dan menghasilkan produk yang bermakna.

Sehubungan dengan permasalahan tersebut, peserta didik diharapkan dapat membuat sebuah proyek Diorama, karena dengan membuat secara langsung, peserta didik mudah mengingat dan memahami materi, dan peserta didik akan berpikir kreatif tentang proses pembuatan diorama tersebut pembuatan proyek tersebut. Menurut Mulana dkk dalam jurnal (Janneh dkk, 2023) Diorama berfungsi sebagai media alternatif untuk merepresentasikan suatu peristiwa nyata dalam bentuk visual. Ilustri, penggunaan media diorama dalam pembelajaran khususnya pada pelajaran IPA dianggap sangat relevan karena mampu memberikan gambaran visual yang representative dari konsep-konsep utama dalam bentuk miniature. Media Diorama akan sangat membantu sebagai media belajar para peserta didik dalam hal menunjukkan gagasan, ide, dan rasa ingin tahu sehingga potensi yang ada pada peserta didik akan terasah dengan baik.

Media diorama adalah representasi pemandangan tiga dimensi yang digunakan untuk menggambarkan kejadian atau proses nyata yang terjadi di lingkungan sekitar (Hanifah & Setyasto, 2024). Penggunaan media diorama dapat melatih keterampilan berpikir kreatif peserta didik, memberi ruang bagi mereka untuk berkolaborasi dalam mengembangkan ide guna memahami materi (Melinda & Ariyanti, 2024). Penelitian oleh Lailiyah & Widiyono (2023) juga memperkuat hal ini, menyatakan bahwa pembuatan diorama memberi pengalaman bermakna yang mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif dan mandiri dalam menyelesaikan proyek.

Menurut (Mukambo, 2022) mengungkapkan bahwa *Project Based Learning (PjBL)* di sekolah dasar mampu melibatkan siswa dalam proyek nyata yang dapat merangsang rasa ingin tahu dan dapat meningkatkan berpikir kreativitas mereka. Hal tersebut diperkuat oleh (Valentin, 2022) menunjukkan ada pengaruh model *Project Based Learning (PJBL)* Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa di Sekolah Dasar (SD) dalam pembelajaran IPA, salah satu metode yang dapat diterapkan adalah *Project Based Learning (PjBL)*. Model pembelajaran ini memungkinkan

siswa untuk menghasilkan karya kreatif, yang pada gilirannya membantu mereka dalam memahami materi. Pendapat ini didukung oleh Adinugraha (2018), yang menjelaskan bahwa Project Based Learning (PjBL) memiliki keunggulan dalam mendorong siswa untuk lebih kreatif dan mandiri. menghasilkan sebuah produk, memberikan pengalaman siswa untuk membangun pengetahuan sendiri.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Masih ditemukan kurangnya kemampuan peserta didik untuk menghasilkan ide atau gagasan yang mereka miliki, padahal kebaruan (originality) menjadi salah satu capaian dalam berpikir kreatif.
2. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik masih tergolong rendah dalam kegiatan pembelajaran berlangsung.
3. Kemampuan berpikir kreatif dan kerja sama peserta didik masih kurang dalam pengerjaan suatu media secara berkelompok.

C. Batasan Masalah Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah kemampuan berfikir kreatif dan kerjasama peserta didik dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

D. Rumusan Masalah

Dari beberapa identifikasi masalah diatas maka sesuai dengan batasan masalah diatas berfokus permasalahan yang terjadi dipenelitian ini maka rumusan masalah yaitu:

1. Apakah penggunaan model *project based learning* berbantu media diorama berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas V?
2. Apakah penggunaan model *project based learning* berbantu media diorama berpengaruh terhadap kerjasama peserta didik kelas V SDN 1 Kota Kulon?

3. Apakah terdapat pengaruh model *project based learning* berbantu media diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama peserta didik kelas V SDN 1 Kota Kulon?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan yang jelas memberikan manfaat bagi pendidik, Tujuan penelitian ini adalah

1. untuk menguji apakah penerapan model *Project Based Learning* yang dibantu dengan media diorama dapat memengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V.
2. untuk menguji apakah penerapan model *Project Based Learning* yang dibantu dengan media diorama dapat memengaruhi kemampuan kerjasama siswa kelas V.
3. untuk menguji apakah penerapan model *Project Based Learning* yang dibantu dengan media diorama dapat memengaruhi kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa kelas V.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat, di antaranya:

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini secara teoritis bisa digunakan untuk memberikan khasan keilmuan khususnya dalam pembelajaran IPA mengenai penggunaan media diorama di sekolah dasar.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi peneliti, tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi sejauh mana model *Project Based Learning* yang didukung oleh media diorama memengaruhi kemampuan siswa dalam berpikir kreatif dan menciptakan ide-ide inovatif saat membuat media..
- b. Peserta didik akan merasa lebih tertarik dan bersemangat mengikuti pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) melalui penerapan media diorama, sehingga kemampuan mereka dalam berpikir kreatif akan semakin berkembang.
- c. Penelitian ini memberikan informasi yang berguna bagi guru tentang cara mengintegrasikan media diorama dalam pembelajaran Ilmu

- Pengetahuan Alam (IPA) untuk merangsang kreativitas siswa dan mendorong terciptanya pembelajaran yang lebih aktif dan inovatif
- d. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pihak sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas pengajaran, terutama pada pelajaran IPA.

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Terdapat pengaruh antara penggunaan *model project based learning* berbantu media diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik Kelas V SDN 1 Kota Kulon
2. Terdapat pengaruh antara penggunaan *model project based learning* berbantu media diorama terhadap kerjasama peserta didik Kelas V SDN 1 Kota Kulon
3. Terdapat pengaruh antara penggunaan *model project based learning* berbantu media diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama peserta didik Kelas V SDN 1 Kota Kulon

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Kajian Teori

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

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

Kurikulum 2013 merekomendasikan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, salah satunya adalah Project Based Learning (PjBL). Dalam modul implementasinya disebutkan bahwa pendekatan ini menjadikan proyek atau aktivitas sebagai inti pembelajaran, yang melibatkan peserta didik dalam proses eksplorasi, penilaian kritis, interpretasi data, sintesis gagasan, dan pengolahan informasi untuk menghasilkan pembelajaran yang bermakna.

Meski memiliki manfaat besar bagi pengembangan kompetensi siswa, PjBL masih jarang digunakan oleh guru. Hal ini karena penerapannya membutuhkan persiapan yang intensif dan waktu yang cukup lama. Mulyasa (2014) menegaskan bahwa model ini dirancang untuk membawa siswa pada pemahaman materi melalui investigasi terhadap permasalahan kompleks. Selain itu, Project Based Learning mendorong kolaborasi antar siswa dalam proyek lintas mata pelajaran, memungkinkan mereka mengeksplorasi konten secara kontekstual dan melakukan eksperimen secara bersama-sama.

Menurut Daryanto, dkk(2012) project based learning adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan menintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan melalui pengalaman langsung dan keterlibatan nyata, model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dikembangkan untuk menangani permasalahan kompleks yang membutuhkan investigasi mendalam serta pemahaman oleh peserta didik.

Sebagaimana diungkapkan oleh Sugihartono dan kolega (2015), pembelajaran dengan metode proyek menyajikan materi pelajaran yang berawal dari sebuah permasalahan, yang kemudian dikaji melalui

berbagai sudut pandang yang sesuai. Dengan cara ini, peserta didik diarahkan untuk menemukan solusi yang utuh dan bermakna. Metode ini juga mendorong siswa untuk menganalisis masalah berdasarkan perspektif pribadi, yang disesuaikan dengan minat dan bakat masing-masing.

Menurut Saefudin (2014), pendekatan pembelajaran berbasis proyek dimulai dari permasalahan yang digunakan sebagai pijakan untuk menggali dan menyatukan pengetahuan baru, yang diperoleh dari pengalaman konkret dalam kegiatan nyata. Metode ini menekankan pentingnya konteks permasalahan yang dekat dengan kehidupan peserta didik, sehingga mampu mendorong pemikiran kritis serta kreativitas dalam merancang dan menghasilkan produk yang aplikatif, seperti barang atau jasa.

Dari berbagai pendapat para ahli yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) adalah pendekatan yang berpusat pada siswa. Proses pembelajaran dimulai dengan memperkenalkan suatu masalah yang relevan, lalu diikuti dengan penyelidikan untuk membantu siswa memperoleh pengalaman baru yang langsung terkait dengan aktivitas nyata. Hasil dari proyek ini adalah sebuah produk, yang dapat berupa laporan tertulis atau lisan, yang mendukung pencapaian kompetensi di tingkat afektif, kognitif, dan psikomotorik..

b. Prinsip – prinsip Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Fathurrohman (2016) mengungkapkan prinsip-prinsip dasar dari pembelajaran berbasis proyek (PjBL) sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran diorientasikan pada peserta didik, yang melibatkan tugas-tugas dari kehidupan nyata untuk memperdalam pembelajaran.
- 2) Tugas proyek berfokus pada penelitian yang berkaitan dengan tema atau topik tertentu yang sudah ditetapkan dalam pembelajaran.

- 3) Proses penelitian atau eksperimen dilakukan secara autentik dengan tujuan menghasilkan produk nyata yang berdasarkan analisis tema atau topik yang telah direncanakan.
- 4) PjBL menempatkan proyek sebagai pusat pembelajaran, berbeda dengan pendekatan kurikulum tradisional.
- 5) Tanggung jawab dan akuntabilitas peserta didik dalam proyek menjadi hal yang ditekankan dalam model ini.
- 6) Kegiatan pembelajaran difokuskan pada situasi dunia nyata, dengan mengintegrasikan tugas autentik yang mengembangkan sikap profesional.
- 7) PjBL mendorong pembelajaran aktif dengan memberi kesempatan bagi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan dan mencari jawaban yang relevan, sehingga mereka dapat belajar secara mandiri.
- 8) PjBL tidak hanya mengembangkan keterampilan akademik, tetapi juga keterampilan dasar seperti pemecahan masalah, kerja tim, dan manajemen diri.
- 9) Proses pembelajaran memberikan umpan balik yang berguna melalui diskusi, presentasi, dan evaluasi untuk mendukung pembelajaran berbasis pengalaman.
- 10) Pembelajaran difokuskan pada pertanyaan utama yang mendorong peserta didik untuk memecahkan masalah dengan menerapkan pengetahuan yang sesuai.
- 11) Proyek dalam PjBL harus disesuaikan dengan tingkat pengetahuan peserta didik, dan proses penyelidikan atau eksperimen harus bersifat konstruktif.
- 12) PjBL memberikan otonomi kepada peserta didik dalam menentukan aktivitas yang dianggap penting bagi mereka.

Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa prinsip utama dalam model Project Based Learning adalah pembelajaran yang berfokus pada siswa dengan memanfaatkan masalah nyata yang telah ditetapkan temanya. Peserta didik kemudian melakukan eksperimen

atau penelitian untuk menghasilkan produk nyata yang dapat dihubungkan dengan konsep dan pengetahuan yang relevan, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Karakteristik Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

c. Karakteristik Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL)

Daryanto dan Raharjo (2012) mengemukakan beberapa karakteristik dari model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) yang meliputi:

- 1) Peserta didik diberi kesempatan untuk merancang kerangka kerja sebagai dasar proyek.
- 2) Peserta didik dihadapkan pada masalah atau tantangan yang harus dipecahkan.
- 3) Peserta didik merancang cara atau proses untuk menentukan solusi terhadap permasalahan tersebut.
- 4) Peserta didik bekerja bersama dalam mengakses dan mengelola informasi yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah.
- 5) Proses evaluasi dilakukan secara berkesinambungan.
- 6) Peserta didik secara berkala melakukan refleksi atas aktivitas yang telah mereka lakukan.
- 7) Evaluasi hasil akhir pembelajaran dilakukan setelah seluruh proses selesai
- 8) Lingkungan pembelajaran memberikan ruang untuk kesalahan dan perubahan yang terjadi selama proses.

Berdasarkan penjelasan ini, dapat disimpulkan bahwa karakteristik dari model Project Based Learning adalah adanya tantangan atau masalah yang diberikan oleh guru kepada siswa untuk diselesaikan. Siswa kemudian bertugas untuk merancang proses dan kerangka kerja sebagai bagian dari solusi terhadap masalah tersebut. Dalam proses ini, siswa berkolaborasi untuk menghasilkan produk yang relevan dengan masalah yang telah ditetapkan. Peserta didik membuat keputusan tentang sebuah kerangka kerja.

d. Manfaat Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Fathurrohman (2016) mengemukakan bahwa manfaat dari pembelajaran berbasis proyek antara lain adalah:

- 1) Siswa dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru selama pembelajaran berlangsung.
- 2) Pembelajaran ini meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menghadapi dan memecahkan masalah.
- 3) Siswa menjadi lebih aktif dalam menghadapi masalah yang rumit, dengan menghasilkan karya nyata berupa produk barang atau jasa. Mengembangkan dan meningkatkan keterampilan peserta didik dalam mengelola sumber/ bahan/ alat untuk menyelesaikan tugas.
- 4) Meningkatkan kolaborasi peserta didik khususnya pada PjBL yang bersifat kelompok.
- 5) Peserta didik diharuskan untuk membuat keputusan sendiri dan menyusun struktur kerja yang sesuai.
- 6) Ada masalah yang solusinya tidak telah ditentukan sebelumnya.
- 7) Peserta didik merancang langkah-langkah yang diperlukan untuk memperoleh hasil akhir.
- 8) Peserta didik memiliki tanggung jawab dalam mengumpulkan dan mengelola data atau informasi yang diperlukan.
- 9) Evaluasi dilakukan secara berkelanjutan oleh peserta didik untuk menilai kemajuan mereka.
- 10) Peserta didik secara periodik menilai ulang hasil kerja yang telah mereka lakukan.
- 11) Produk akhir yang dihasilkan akan dievaluasi berdasarkan standar kualitas yang telah ditetapkan.

- 12) Lingkungan kelas dirancang untuk memberikan ruang bagi kesalahan dan perubahan yang diperlukan dalam proses belajar.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* memberikan banyak manfaat, seperti membantu siswa memahami materi dengan lebih mendalam, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kemandirian, serta kemampuan memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, tidak ada alasan untuk ragu memberikan tugas proyek kepada siswa, karena metode ini memiliki banyak manfaat untuk perkembangan proses belajar mereka.

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

Setiap model pembelajaran dirancang untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses belajar, sehingga tujuan dan hasil pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Namun, setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing.. Menurut Daryanto dan Raharjo (2012), model pembelajaran *Project Based Learning* mempunyai kelebihan sebagai berikut:

- 1) Membantu meningkatkan semangat belajar siswa, mendorong mereka untuk menyelesaikan tugas-tugas krusial, dan memberikan penghargaan atas usaha mereka.
- 2) Meningkatkan kemampuan siswa dalam mencari solusi terhadap permasalahan.
- 3) Mengaktifkan siswa dalam proses belajar dan memampukan mereka untuk memecahkan masalah yang lebih rumit.
- 4) Meningkatkan kerjasama di antara siswa.
- 5) Menstimulasi siswa untuk mengembangkan dan menerapkan keterampilan komunikasi dalam konteks pembelajaran.

- 6) Memperbaiki keterampilan siswa dalam mengelola berbagai sumber yang ada. Memberikan pengalaman kepada peserta didik pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasi proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain.
- 7) Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kompleks dan dirancang untuk berkembang dengan sesuai dunia nyata.
- 8) Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga peserta didik maupun pendidik menikmati proses pembelajaran

Setiap metode mempunyai kekurangan masing-masing. Meskipun metode ini Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan memberi pengalaman siswa untuk mengorganisasi proyek sehingga dapat meningkatkan keaktifan, melatih kerjasama dan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, namun model pembelajaran ini juga memiliki kelemahan yang dijelaskan Daryanto dan Raharjo (2012), yaitu sebagai berikut:

- 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 bekerja kelompok.
- 7) Ketika topic yang diberikan kepada masing-masing kelompok berbeda, dikhawatirkan peserta didik tidak bisa memahami topic secara keseluruhan.

f. Langkah- langkah model pembelajaran *Project Based Learning*

Langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran *project based learning* menurut (Mulyasa, 2014) adalah sebagai berikut :

- 1) Menyiapkan pertanyaan atau penugasan proyek. Tahap ini sebagai langkah awal agar peserta didik mengamati lebih dalam terhadap pertanyaan yang muncul dari fenomena yang ada.
- 2) Mendesain pertanyaan proyek. Sebagai langkah nyata menjawab pertanyaan yang ada, disusunlah suatu perencanaan proyek bisa melalui percobaan.
- 3) Menyusun jadwal sebagai langkah nyata dari sebuah proyek. Penjadwalan sangat penting agar proyek yang dikerjakan sesuai dengan waktu yang tersedia dan sesuai dengan target.
- 4) Memonitor kegiatan dan perkembangan proyek. Peserta didik mengevaluasi proyek yang sedang dikerjakan.

Menurut (Widiarso, 2016) langkah-langkah model pembelajaran *project based learning* sebagai berikut:

- 1) Penentuan pertanyaan mendasar
Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial yaitu pertanyaan yang dapat memberi penugasan kepada peserta didik dalam melakukan suatu aktivitas. Topik penugasan sesuai dengan dunia nyata yang relevan untuk peserta didik dimulai dengan investigasi mendalam.
- 2) Mendesain perencanaan proyek
Perencanaan dilakukan secara kolaboratif antara guru dengan peserta didik. Dengan demikian peserta didik diharapkan akan merasa “memiliki” atas *project* tersebut. Perencanaan berisi tentang aturan main, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung dalam menjawab pertanyaan esensial, dengan cara menintegrasikan berbagai subyek yang

mungkin, serta mengetahui alat dan bahan yang dapat diakses untuk membantu penyelesaian suatu *project*

3) Menyusun jadwal

Guru dan peserta didik secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan *project*. Aktivitas pada tahap ini antara lain : membuat timeline untuk menyelesaikan suatu *project*, membawa peserta didik agar merencanakan cara yang baru, membimbing peserta didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan dengan *project* dan meminta peserta didik untuk membuat alasan tentang pemilihan.

4) Memonitor peserta didik untuk kemajuan *project*

Guru bertanggung jawab untuk melakukan monitor terhadap aktivitas peserta didik selama menyelesaikan *project*, monitoring dilakukan dengan cara memfasilitasi peserta didik pada setiap proses. Dengan kata lain guru berperan menjadi mentor bagi aktivitas peserta didik agar mempermudah proses monitoring, dibuat sebuah rubrik untuk aktivitas penting.

5) Menguji hasil

Penilaian dilakukan untuk membantu guru dalam mengukur ketercapaian setandar, berperan dalam mengevaluasi kemajuan peserta didik, memberi umpan balik dalam membantu guru untuk menyusun strategi berikutnya.

6) Mengevaluasi pengalaman

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

Berdasarkan pendapat para ahli tentang langkah-langkah pembelajaran *project based learning* dapat disimpulkan bahwa penyusunan pembelajaran peserta didik dapat melalui berbagai cara.

Salah satu langkah-langkah dari penjelasan menurut (Widiarso, 2016) sudah dipaparkan dengan jelas mulai dari penentuan pertanyaan mendasar, mendesain perencanaan proyek, menyusun jadwal, memonitor peserta didik untuk kemajuan *project*, menguji hasil, dan mengevaluasi pengalaman.

2. Media Diorama

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media merupakan alat bantu atau perantara digunakan untuk menyampaikan informasi. Dalam konteks pembelajaran, media pembelajaran menjadi alat yang mendukung proses pengajaran. Astuti (2017:2) menyatakan “media adalah alat yang fungsinya serta kegunaan untuk menyampaikan proses dalam pembelajaran bertujuan memudahkan proses belajar di kelas, meningkatkan efisiensi serta membantu konsentrasi peserta didik dalam proses pembelajaran”. Aqib (2015) menyatakan media pembelajaran merupakan perantara segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada si pembelajar. Heinich, dkk (2016) “media pembelajaran merupakan alat saluran komunikasi/pembawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan pembelajaran atau mengandung maksud-maksud pembelajaran”.

Berdasarkan pengertian media pembelajaran di atas, dapat diartikan bahwa media pembelajaran adalah bentuk alat atau perangkat yang bertujuan mempermudah penyaluran pesan atau materi pembelajaran dari pendidik kepada peserta didik secara efektif.

Secara umum, media pembelajaran dibagi menjadi tiga, yaitu, media audio, media visual, dan media audiovisual. Media audio adalah alat yang berfokus pada elemen auditif. Contoh dari media ini seperti radio, proyektor tape, dan recorder. Media visual merupakan alat atau perantara sebagai pemberi informasi berupa gambar, sehingga menggunakan indra penglihatan untuk memperoleh pemahaman. Contohnya gambar, grafik, diagram, dan bagan. Media audiovisual adalah kombinasi antara elemen suara dan gambar, yang bekerja sama

untuk memfasilitasi pemahaman siswa. Contohnya film, presentasi multimedia, dan museum dan pemeran interaktif.

b. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media pembelajaran menurut Karo-Karo dan Rohani (2018) manfaat media pembelajaran adalah:

- 1) Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan.
- 2) Proses pembelajaran dapat menjadi lebih jelas dan menarik.
- 3) Proses pembelajaran lebih menjadi interaktif.
- 4) Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
- 5) Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
- 6) Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.
- 7) Media dapat menumbuhkan sifat positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
- 8) Merubah peran guru kearah lebih positif dan produktif

c. Jenis – Jenis Media Pembelajaran

Berikut jenis- jenis media pembelajaran dalam proses belajar mengajar antara lain :

1) Media Grafik

Fungsi media grafis berfungsi untuk menunjukkan, menjelaskan, mengilustrasikan. Media grafis selain sederhana juga mudah dalam pembuatannya, media yang relatif murah. (Febrianti, 2019). Adapun contoh-contoh media grafis yaitu :

a) Gambar atau foto

Media gambar adalah media visual dalam bentuk grafik, media grafis berarti media yang secara jelas dan kuat menyampaikannya fakta dan pemikiran melalui perpaduan antara kata dan gambar.(Oktapiyani, 2021)

b) Seketsa

Gambar dibuat dengan tepat dan spontan dengan garis sederhana, sketsa gambar berisi kegiatan menggambar ekspresif berfungsi menyalurkan saluran untuk mengungkapkan perasaan penciptanya. (Putri, 2017)

c) Diagram

Gambaran yang menunjukkan atau menjelaskan data yang akan disajikan yang digunakan untuk memperjelas keadaan, prosedur kegiatan yang dilaksanakan dalam suatu sistem. (Safitri, 2020)

d) Bagan

Ringkasan poin-poin utama dalam suatu penyajian. Bagan/chart yang dijumpai dalam Bahasa Indonesia lainnya yaitu gambar, diagram, atau simbol kata. Agar menjadi media yang baik, sederhana dan mudah dipahami. (Norman, 2018)

e) Media visual

Media visual adalah media yang memiliki unsur berupa garis, bentuk, warna, dan tekstur dalam suatu penyajiannya. Media visual dapat digunakan untuk menunjukkan materi yang disampaikan. Media visual dapat disajikan dalam dua bentuk yaitu gambar yang menampilkan gambar diam dan visual yang menampilkan gambar bergerak. Media visual digunakan sebagai pembelajaran, diantaranya buku, majalah, peta, dan gambar. (Kustandi, 2021)

f) Multimedia

Multimedia adalah gabungan dari informasi yang berbeda dan digunakan untuk mengkomunikasikan tujuan. Informasi yang dimaksud adalah berupa teks (Khasanah and Pratiwi, 2018).

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa ada berbagai macam jenis-jenis media pembelajaran yang dapat memperlancar proses belajar mengajar siswa.

d. Pengertian Media Diorama

Menurut (Hasanah dan Muryanti 2019) media diorama adalah media tanpa proyeksi yang mengambil bentuk visual 3 dimensi sebagai duplikat dari penampilannya. Media diorama termasuk jenis media visual, yaitu media yang menyampaikan pesan melalui penglihatan, atau media yang hanya bisa dilihat. (Gusliana dan Kurnia, 2018).

Menurut (Sudjana dan Rivai 2011) menyatakan “media diorama adalah pemandangan sebuah dimensi mini, bertujuan untuk menggambarkan pemandangan sebenarnya”. Media diorama adalah bentuk media visual yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau cerita dengan menggunakan miniature tiga dimensi yang diatur dalam suatu ruangan wadah tertentu. (Jannah dan Basit, 2019) menyatakan jenis media yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA SD dan yang dipilih dalam penelitian ini yaitu media diorama, yang merupakan media visual tiga dimensi miniature ruangan sehingga terkesan realistic.

Media diorama ini berguna untuk menggambarkan suatu kondisi atau situasi yang telah terjadi dimasa lampau dan kondisi yang sulit didatangkan dalam ruang kelas. Selanjutnya menurut (Matondang, 2021) penerapan media diorama dalam pembelajaran dapat memberikan manfaat-manfaat yaitu (1) dapat menduplikasikan dari objek yang sesungguhnya (2) dapat memperjelas konsep yang abstrak menjadi konsep yang konkrit (3) dapat menyamakan persepsi, dan (4) dapat memberikan kesan mendalam pada materi yang dipelajari.

Berdasarkan definisi para ahli diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa media diorama adalah sebuah alat atau perantara untuk menyampaikan sebuah pesan kepada orang banyak dalam bentuk tiga dimensi, serta penggambarannya sesuai dengan kejadian atau peristiwa yang terjadi. Media diorama memiliki tampilan seperti gambar berikut.



Gambar 2. 1 Media Diorama Siklus Air

Gambar 2. 1 Media Diorama Siklus Air 1

e. Manfaat Media Diorama

Menurut (Suryaningsih, 2013) media diorama dapat memberikan manfaat dalam proses pembelajaran yaitu:

- 1) Dapat menyalin objek nyata.
- 2) Dapat meberikan suasana belajar yang menyenangkan.
- 3) Mampu mengatasi keterbatasan tempat dan jarak.
- 4) Dapat menarik perhatian.

f. Kelebihan Media Diorama

Media diorama merupakan salah satu media tiga dimensi. Muedjiono dalam Daryanto (2010: 29) mengungkapkan bahwa ada kelebihan media tiga dimensi antara lain:

- 1) Memberikan pengalaman secara langsung.
- 2) Penyajian secara konkret dan menghindari verbalisme.
- 3) Dapat menunjukkan objek secara utuh baik konstruksi maupun cara kerjanya.
- 4) Dapat memperlihatkan struktur organisasi secara jelas.
- 5) Dapat menunjukkan alur suatu proses secara jelas.K

g. Kekurangan Media Diorama

Menurut Muedjiono dalam Daryanto (2010: 29) terdapat kekurangan media diorama sebagai berikut:

- 1) Tidak semua guru dan siswa kreatif. Alat yang digunakan sangat rumit dan membutuhkan kesabaran yang tinggi untuk membuatnya.
- 2) Membutuhkan waktu yang cukup lama

h. Cara Pembuatan Diorama

Hujair AH Sanaky (20013: 135) mengemukakan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan media diorama yaitu:

- 1) Diorama sebaiknya tidak terlalu ramai tetapi jelas sarannya atau tujuannya dan memiliki daya tarik.
- 2) Diorama harus dikaitkan dengan pelajaran yang sedang dijelaskan.

Media diorama dalam penelitian ini, bentuknya menyerupai diorama yang menunjukkan suatu pemandangan tentang siklus air . Materi siklus air ini dapat dijelaskan dengan media diorama ini. Tujuan penggunaan media diorama ini, tidak jauh berbeda dengan tujuan penggunaan media. Namun dalam penelitian ini, penggunaan media diorama terutama bertujuan untuk memberikan pengaruh terhadap berpikir kreatif dan kerjasama siswa

3. Kemampuan Berpikir Kreatif

a. Berpikir kreatif

Berpikir kreatif menurut (Deutsch 2020) berpikir kreatif adalah proses menghasilkan ide dan kemungkinan baru, berpikir kreatif kritis melihat kreativitas sebagai proses berpikir serta sebuah proses desain. Berpikir kreatif melibatkan pembelajaran untuk menghasilkan dan menerapkan ide-ide baru dalam situasi tertentu, melihat situasi yang ada dalam cahaya baru, mengidentifikasi alasan *alternative*, dan melihat atau membuat koneksi baru yang menghasilkan yang positif.

Menurut (Ananda 2019) menyatakan bahwa berpikir kreatif ialah kebiasaan berpikir yang dibudidayakan melalui mengamati situasi,

membuat fantasi, memanifestasikan kemungkinan baru, menyediakan perspektif yang mengagumkan, serta menghasilkan gagasan-gagasan yang tidak biasa yang bersifat unik.

Menurut (Ditjen 2018) berpikir kreatif merupakan kemampuan yang sebagai besar dari kita yang terlahir bukan pemikir kreatif alami. Perlu teknik khusus yang diperlukan untuk membantu menggunakan otak kita dengan cara yang berbeda. Berpikir kreatif dapat berupa pemikiran imajinatif, menghasilkan banyak kemungkinan sosial, berbeda, dan bersifat lateral.

Berdasarkan definisi berpikir kreatif diatas, maka dapat disimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah kemampuan peserta didik dalam memunculkan ide-ide baru, pemikiran imajinatif dan menyelesaikan masalah. Kemampuan berpikir kreatif memiliki peran yang penting untuk kelangsungan proses pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran dan mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

b. Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berasal dari kata “mampu” yang berarti kuasa, sanggup melakukan, atau dapat. Menurut Hamidah (2018) kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk mengembangkan atau menemukan ide atau hasil yang asli estetis dan konstruktif yang berhubungan dengan pandangan dan konsep serta menekankan pada aspek berpikir intuitif dan rasional khususnya dalam menggunakan informasi dan bahan yang tersedia untuk memunculkan atau menjelaskan dengan perspektif asli pemikir, sedangkan menurut (Dewi, dkk 2019) kemampuan berpikir kreatif dapat diketahui dari keahlian menganalisis suatu data, serta memberikan respons penyelesaian masalah yang bervariasi.

Marliani (dalam Ulandari, dkk 2019.) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah suatu daya untuk memanifestasikan ataupun menumbuhkan hal-hal yang baru, dengan kata lain sesuatu yang tidak sama yang bersifat unik melalui gagasan-gagasan yang dimanifestasikan dari mayoritas orang. Selain itu

keterampilan berpikir kreatif ialah wujud berpikir yang dapat memunculkan pengetahuan baru, metode baru, serta jalan baru saat memahami sesuatu tersebut.

(Mursidik, dkk 2015) menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kreatif bisa dipahami sebagai kecakapan untuk membangun hal-hal baru maupun kecakapan untuk menempatkan dan menggabungkan berbagai bahan yang bersumber dari pemikiran seseorang yang bisa dipahami, efektif, dan inovatif melalui berbagai macam aspek yang memengaruhi.

Berdasarkan definisi kemampuan berpikir diatas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir adalah kemampuan berpikir yang berdasarkan data dan informasi yang tersedia dapat menentukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya adalah pada kuantitas, ketepatangunaan dan keragaman jawaban.

c. Ciri – Ciri Berpikir Kreatif

(Munandar 2009) mengatakan bahwa ciri-ciri kemampuan yang berpikir kreatif yang berhubungan dengan kondisi dapat dilihat dari kemampuan berpikir lancar, keterampilan berpikir luwes, keterampilan berpikir orisinal, keterampilan elaborasi, dan keterampilan menilai. Penjelasan dari ciri-ciri yang berkaitan dengan keterampilan-keterampilan tersebut diuraikan sebagai berikut:

1) Berpikir lancar (*fluency*)

Kemampuan memproduksi banyak gagasan/jawaban yang relevan, arus pemikiran lancar.

2) Berpikir luwes (*fleksibel*)

Menghasilkan gagasan-gagasan yang seragam, mampu mengubah cara atau pendekatan , arah pemikiran yang berbeda-beda.

3) Berpikir orisinal

Memberikan jawaban yang tidal lazim, yang lain dari orang lain, yang jarang dimiliki banyak orang.

4) Berpikir terperinci (*elaborasi*)

Mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan.

Memperinci detail-detail dan memperluas suatu gagasan

d. Indikator Berpikir Kreatif

Indikator berfikir kreatif menurut beberapa ahli yaitu, menurut (Munandar, 2012) berpendapat bahwa indikator kreatif sebagai berikut

Tabel 2. 1

Perilaku Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	perilaku
Berpikir lancar (<i>fluency</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan. 2. Lancar mengungkapkan gagasan 3. Dapat dengan cepat melihat kesalahan dan kelemahan dari suatu objek atau situasi.
Berpikir luwes (<i>flexibility</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan bermacam-macam penafsiran(gagasan) terhadap suatu gambar, cerita, atau masalah. 2. Jika diberi suatu masalah biasanya memikirkan bermacam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya. 3. Menggolongkan hal-hal menurut pembagian(kategori) yang berbeda.

Berpikir orisinal (<i>originality</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyelesaikan permasalahan dengan gagasan sendiri. 2. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik.
Merinci (<i>elaboratioen</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci. 2. Mengembangkan dan memperkaya gagasan orang lain,

Menurut pedoman diagnostic potensi peserta didik (Depdiknas 2004) dalam Nurhayati (2011) disebutkan indikator berpikir kreatif antara lain:

- 1) Menunjukkan rasa ingin tahu yang luar biasa.
- 2) Menciptakan berbagai ragam dan jumlah gagasan guna memecahkan persoalan.
- 3) Sering mengajukan tanggapan yang unik dan pintar
- 4) Berani mengambil resiko
- 5) Suka mencoba
- 6) Peka terhadap keindahan dan segi estetika dari lingkungan.

Sedangkan menurut Raudsep dalam *Engineering Education Development Project (Teaching Improvement Workshop)* yang dimodifikasi Binadja dalam (Rahayu, 2013) indikator berpikir kreatif siswa meliputi:

- 1) Mempunyai inisiatif
- 2) Mempunyai minat luas
- 3) Mandiri dalam berfikir
- 4) Berani tampil beda

- 5) Penuh energy dan percaya diri
- 6) Bersedia mengambil resiko
- 7) Berani dalam pendirian dan keyakinan
- 8) Selalu ingin tahu

Berdasarkan pemaparan beberapa ahli di atas, untuk penelitian ini akan menggunakan indikator berpikir kreatif menurut (Munandar, 2012) yaitu :

- 1) Kemampuan berpikir lancar (*fluency*), yaitu menurunkan banyak ide.
- 2) Keterampilan berpikir luwes (*flexibility*), yaitu mengubah persektif dengan mudah.
- 3) Keterampilan berpikir orisinal (*originality*), yaitu menyusun sesuatu yang baru.
- 4) Keterampilan merinci (*elaboration*), yaitu mengembangkan ide lain dari suatu ide.

4. Kemampuan bekerja Sama

a. Pengertian kerjaSama

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (2008) kerjasama merupakan sesuatu yang ditangani oleh beberapa pihak. Kerjasama adalah sebuah sikap melakukan sesuatu pekerjaan secara bersama-sama tanpa melihat latar belakang orang yang diajak bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan. Landsberger (2011) kerjasama atau belajar bersama adalah proses berkelompok dimana anggota anggotanya mendukung dan saling mengandalkan untuk mencapai suatu hasil mufakat. Selain itu kemampuan kerjasama mampu meningkatkan rasa percaya diri dan kemampuan berinteraksi, serta melatih peserta didik beradaptasi dengan lingkungan baru.

Karakter kerjasama dapat ditanamkan, dilatih, dan dikembangkan melalui berbagai cara, salah satu bentuknya melalui kegiatan pembelajaran, kerjasama dalam pembelajaran dapat dilakukan oleh dua peserta didik atau lebih yang saling berinteraksi, menggabungkan

tenaga, ide atau pendapat dalam waktu tertentu dalam mencapai tujuan pembelajaran sebagai kepentingan bersama (Rukiyati, dkk, 2014).

Dalam dunia pendidikan, keterampilan kerjasama merupakan hal penting yang harus dilakukan dalam pembelajaran. Kerjasama dapat mempercepat tujuan pembelajaran, sebab pada dasarnya suatu komunitas belajar selalu lebih baik hasilnya dari pada beberapa individu yang belajar sendiri-sendiri (Hamid, 2011). Menurut (Thomas dan Johnson 2014) kerja sama adalah pengelompokan yang terjadi diantara makhluk-makhluk hidup yang kita kenal.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kerjasama peserta didik dapat diartikan sebagai sebuah interaksi atau hubungan antara peserta didik dengan peserta didik dengan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hubungan saling menghargai, saling peduli, saling membantu, dan saling memberikan doronganakan membantu terlaksananya tujuan pembelajaran tercapai. Tujuan pembelajaran tersebut meliputi perubahan tingkah laku, penambahan pemahaman, dan penyerapan ilmu pengetahuan.

b. Manfaat Kerja Sama

(Saputra dan Rudyanto 2005) mengatakan bahwa manfaat bekerjasama adalah sebagai berikut:

- 1) Mampu mengembangkan aspek moralitas dan ineraksi sosial peserta didik, karena melalui kerja sama peserta didik memperoleh kesempatan yang lebih besar untuk berinteraksi dengan peserta didik yang lain.
- 2) Mempersiapkan peserta didik untuk belajar bagaimana mendapatkan berbagai pengetahuan dan informasi sendiri, baik guru, teman, bahan ajar, atau sumber bahan ajar yang lain.
- 3) Meningkatkan kemampuan peserta didik untuk bekerja sama dengan orang lain dalam sebuah kelompok.

- 4) Membentuk pribadi yang terbuka dan menerima perbedaan yang terjadi. Dan
- 5) Membiasakan peserta didik untuk selalu aktif dan kreatif dalam mengembangkan analisisnya.

Harsanto (2007) memiliki pandangan bahwa kerjasama peserta didik dapat dilihat dari belajar bersama dalam kelompok. Belajar bersama dalam kelompok akan memberikan beberapa manfaat. Manfaat tersebut mengidentifikasi adanya prinsip kerjasama. Manfa dari adanya kerjasama kelompok antara lain:

- 1) Belajar bersama dalam kelompok akan menanamkan pemahaman untuk saling membantu.
- 2) Belajar bersama akan membantu kekompakan dan keakraban
- 3) Belajar bersama akan meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan menyelesaikan konflik.
- 4) Belajar bersama akan meningkatkan kemampuan akademik dan sikap positif terhadap sekolah.
- 5) Belajar bersama akan mengurangi aspek negative kompetensi.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dapat di tarik kesimpulan bahwa manfaat kerjasama menunjukkan adanya kesempatan antara dua orang atau lebih yang saling menguntungkan dan memberi kontribusi atau peran yang sesuai dengan kekuatan dan potensi masing-masing pihak, sehingga keuntungan atau kerugian yang dicapai bersifat profesional, artinya sesuai dengan peran dan kekuatan masing-masing pihak.

c. Tujuan Kerjasama

Menurut (Maasawet 2010) tujuan dari bekerja sama ialah dapat mengembangkan tingkat pemikiran yang tinggi, keterampilan komunikasi yang penting, meningkatkan minat, percaya diri, kesadaran bersosialisais dan sikap toleransi terhadap perbedaan individu. Dalam kerjasama, kita memiliki kesempatan mengungkapkan gagasan,

mendengarkan pendapat orang lain, serta bersama-sama membangun pengertian, menjadi sangat penting dalam belajar karena memiliki unsur yang berguna menantang pemikiran dan meningkatkan harga diri seseorang. Menurut Funali (2014) sebagai berikut:

- 1) Dalam memaksimalkan proses kerja sama yang terjadi secara ilamiah antar peserta .
- 2) Menciptakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.
- 3) Mengembangkan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah.
- 4) Mendorong eksplorasi bahan pengajaran yang melibatkan berbagai macam-macam sudut pandang
- 5) Menghargai pentingnya konteks sosial
- 6) Menumbuhkan hubungan yang saling mendukung dan saling menghargai diantara peserta didik ataupun diantara peserta didik dengan guru.
- 7) Serta membangun semangat belajar sepanjang hayat.

d. Indikator kerjasama

Menurut (Suherman, 2001) indicator kerjasama adalah sebagai berikut:

- 1) Saling membantu
- 2) Ingin bermain
- 3) Bekerjasama meraih tujuan
- 4) Menghargai orang lain
- 5) Saling memberi dukungan

Sedangkan menurut (Vermana dan Sylvia, 2019) indikator kerja sama adalah sebagai berikut:

- 1) Saling ketergantungan positif
- 2) Tanggung jawab individu
- 3) Pemrosesan kelompok

- 4) Interaksi promotif
- 5) Komunikasi antar anggota

Indikator yang menggambarkan keterampilan kerjasama adalah adanya saling ketergantungan di dalam kelompok, bekerja secara produktif, menunjukkan fleksibilitas dan kompromi, menunjukkan tanggung jawab, dan menunjukkan sikap menghargai (Rahmawati dkk, 2019) Indikator kolaborasi peserta didik bisa disesuaikan dengan karakteristik kolaborasi dan belajar kelompok.

Berdasarkan pemaparan beberapa ahli diatas, peneliti akan menggunakan indikator Menurut (Suherman, 2001). Saling membantu, ingin bermain, bekerjasama meraih tujuan, menghargai orang lain, saling memberi dukunga.

A. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Surya, dkk 2018) berjudul “ Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kreatifitas Siswa Kelas III SD Negeri Sidorejo Lor 01 Salatiga”. Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan kreatifitas siswa kelas III dengan menerapkan model *project based learning*. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Data observasi diperoleh dari lembar observasi. Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan hasil belajar dan kreatifitas siswa setelah penerapan model *project based learning*.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Firda Aulia, 2020) dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V SDN Kampung Bulak 02 Pada Materi Siklus Air” menyatakan bahwa model *project based learning* lebih memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa disbanding dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari persentase skor setiap indikator kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas

control yaitu *fluency* (eksperimen = 68,5% > kontrol = 64.12%) , *flexibility* (eksperimen = 81,52% > kontrol = 38.59%) , *originality* (eksperimen = 89.14% > kontrol = 52.72%) , *elaboration* (eksperimen = 89.12% > kontrol = 85.87%). Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen lebih baik dari baik daripada kemampuan berpikir kreatif kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata tes kelas eksperimen 82.61% dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 55.24%. Maka dapat disimpulkan model *project based learning* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

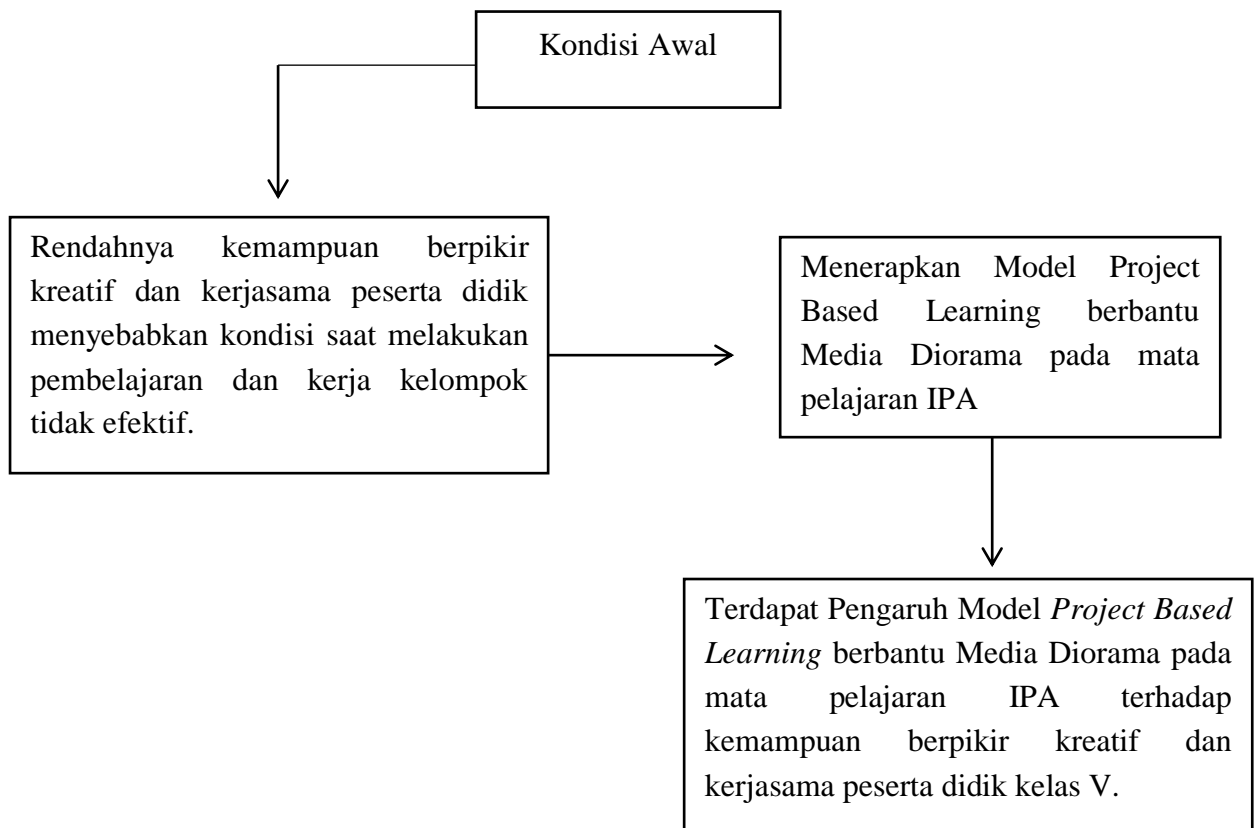
3. Penelitian yang dilakukan oleh Oftaviani, dkk yang berjudul “ Melenjetikan Kreativitas Siswa dalam Pembelajaran IPA Melalui Media Diorama”. Dari penelitian ini menyatakan pemakaian media diorama berbasis *edupreneur* mampu menaikkan taraf keaktifan dan kreativitas siswa khususnya dalam pembelajaran IPA Sekolah Dasar yang awalnya terbilang rendah. Hal ini terjadi karena penggunaan media diorama memiliki daya tarik, keindahan, serta peserta didik menjadi termotivasi untuk menambah pengalaman belajar. Pemanfaatan media diorama berbasis *edupreneur* membuat proses pembelajaran IPA tidak lagi monoton, komunikasi tidak satu arah dan lebih menarik sehingga membangkitkan kreativitas siswa. Penggunaan media diorama mengubah peserta didik jadi lebih kreatif ketika mengikuti pembelajaran serta pemanfaatan media diorama mampu menampilkan peristiwa yang sebenarnya ka dalam bentuk yang lebih kecil sehingga siswa mudah untuk memahami materi pelajaran yang disajikan.
4. Penelitian yang silakukan oleh Hendrik, Tanggur, dan Nahak (2021, p. 125) pada penelitian yang berjudul Pengaruh Media Pembelajaran Diorama Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Kelas III pada Mata Pelajaran IPS di SD Inpres Sikumana 3 Kota Kupang juga menggunakan metode kuantitatif dan desain quasi-experimental. Hasil analisis menunjukkan nilai t-hitung mencapai 3,153 yang lebih tinggi daripada t-tabel sebesar 0,936 dengan tingkat signifikansi 0,003,

mengindikasikan bahwa pemanfaatan media diorama secara signifikan meningkatkan motivasi belajar siswa.

B. Kerangka Berpikir

Ilmu Pengetahuan Alam membahas tentang berbagai peristiwa alam yang tersusun dengan sistematis dari hasil eksperimen dan pengalaman manusia. Ketersediaan dan penggunaan media merupakan suatu factor yang urgen untuk meningkatkan kemampuan kreatif peserta didik. Dengan hadirnya media dapat memudahkan anak untuk memahami informasi yang diberikan. Rendahnya kreativitas belajar dalam kegiatan pembelajaran menyebabkan kondisi pembelajaran tidak kondusif dan tidak efektif. Untuk membuat peserta didik kreatif dalam belajar IPA memang tidak mudah. Guru harus berupaya keras dalam mewujudkannya. Dalam proses penyampaian materi pembelajaran kurang bervariasi sehingga pembelajaran cenderung membosankan, karena suasana pembelajaran yang kurang menyenangkan bagi siswa sehingga harus mencoba suasana pembelajaran yang baru yang bisa meningkatkan kreativitas dan kerjasama peserta didik. Semua guru menginginkan agar semua siswa dapat menguasai materi pelajaran sehingga memiliki prestasi belajar yang baik. Akan tetapi keinginan dan harapan tersebut harus diikuti dengan kreativitas guru diantaranya dengan menggunakan model yang sesuai tuntutan materi pembelajaran dan karakteristik siswa. Dengan melalui model *Project Based Learning* berbantu Media Diorama siswa diharapkan membuat produk dengan kerjasama yang baik. Dari keberhasilan peneliti sebelumnya dalam menggunakan model *Project Based Learning* berbantu Media Diorama, maka peneliti ingin melakukan penelitian menggunakan model *Project Based Learning* berbantu Media Diorama.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka kerangka berpikir dalam penelitian adalah:



Gambar 2.2

Alur Kerangka Berpikir Kreatif dan kerjasama Model *Project Based Learning* berbantu Media Diorama

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

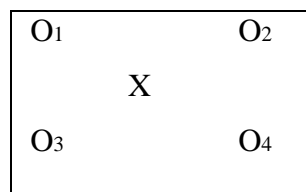
Menurut (Siyoto, 2015) penelitian adalah suatu penyelidikan terorganisasi atau penyelidikan yang hati-hati dan kritis dalam mencari fakta untuk menentukan sesuatu. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Menurut (Sujarweni, 2014) penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat di capai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur statistic atau cara lain kuantitatif (pengukuran).

Peneliti dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen. (Sugiyono, 2017) mengatakan metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencapai pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Dalam peneltian ini yang menjadi kelas eksperimen yaitu kelas VD dengan menggunakan model *project based learning* membuat sebuah media Diorama dan untuk kelas kontrol yaitu kelas VB dengan menggunakan media konvensional.

B. Desain Penelitian

Penelitian *quasi eksperimen* pada dasarnya berawal dari pengembangan *tru eksperimen*. Yang dimana dapat diartikan bahwa rancangan penelitian ini mempunyai kelompok kontrol yang dimana tidak bisa mengatur variable-variabel dari yang dapat mempengaruhi saat pelaksanaan eksperimen secara utuh (Sugiyono, 2016). Adapun jenis desain penelitian yaitu menggunakan *nonequivalent control grup desain* yang mana penentuan kelompok dalam eksperimen dan kontrolnya tidak dipilih secara random.

Pelaksanaan penelitian dengan desain yang terdapat pada bagan berikut ini



Keterangan:

X : Perlakuan menggunakan model project based learning berbantu media diorama

O₁ : pre-tes pada kelas eksperimen

O₂ : post-tes pada kelas eksperimen

O₃ : pre-tes pada kelas kontrol

O₄ : post-tes pada kelas kontrol

Dari desain diatas, mendeskripsikan peneliti menggunakan rancangan desain penelitian yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pre-tes* dilaksanakan sebelum diberikan perlakuan, hal ini berlaku pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Post-tes* diberikan pada akhir perlakuan, gunanya membuktikan tingkat keberhasilan dari perlakuan yang telah diberikan. Untuk kelas eksperimen mendapatkan perlakuan (*treatment*) berbeda yaitu dengan menggunakan model *project based learning* berbantu media diorama. Kedua kelas akan mendapatkan materi yang sama, maka peneliti akan memberikan instrument tes akhir yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan kelompok yang menjadi perhatian peneliti dan berkaitan dengan generalisasi hasil penelitian berlaku. Menurut (Setyasori, 2015) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2015), jadi populasi bukan hanya orang tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan hanya sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki oleh subyek atau

obyek itu. Adapun populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa di SDN 1 Kota Kulon.

Populasi Penelitian

Tabel 3. 1
populasi penelitian

Kelas	Jumlah
V-A	20
V-B	20
V-C	20
V-D	20
Jumlah	80

2. Sampel Penelitian

Menurut (Arikunto, 2014) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Menurut (Sugiyono, 2009) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi. Maka dari itu tidak semua data dan informasi yang sudah ada akan diproses dan tidak semua orang atau benda akan diteliti, melainkan hanya cukup memakai sampel yang mewakilinya untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Jadi sampel dalam penelitian ini ialah kelas VB berjumlah 20 siswa yang dijadikan kelas eksperimen dan kelas VD berjumlah 20 siswa yang dijadikan kelas kontrol.

3. Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling. Menurut (Sugiyono, 2017) purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan atas dasar ciri-ciri tertentu yang mempunyai sangkut paut dengan ciri-ciri populasi yang telah diketahui. Sedangkan kelas VD dengan jumlah peserta didik 20 dijadikan sebagai kelas eksperimen dengan model project based

learning media diorama. Sedangkan kelas VB dengan jumlah peserta didik 20 peserta didik dijadikan kelas kontrol dengan menggunakan tes soal esay. Jumlah sampel dari kedua kelas tersebut adalah 40.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional menurut (Azwar, 2007) adalah suatu definisi yang memiliki arti tunggal dan diterima secara objektif bilamana indikatornya tidak tampak. Suatu definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan karakteristik- karakteristik variabel yang diamati.

Variable penelitian berkenaan dengan apa yang diteliti dalam suatu penelitian. Menurut (Sugiyono, 2017) variable penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang atau objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Agar terdapat kesamaan pengertian tentang berbagai istilah yang digunakan dalam penelitian ini penulis mencantumkan definisi operasional sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *project based learning*

Menurut (Daryanto dan Raharjo, 2012) *project based learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dan beraktifitas secara nyata. *project based learning* dirancang untuk digunakan pada permasalahan yang kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan investigasi dan memahaminya

2. Media Diorama

Menurut (Prastowo, 2011) diorama adalah jenis model berupa sebuah pemandangan tiga dimensi untuk menggambarkan pemandangan yang sebenarnya.

3. Berpikir Kreatif

Menurut (Harriman, 2017), berfikir kreatif adalah salah satu pemikiran yang berusaha menciptakan gagasan yang baru. Berpikir kreatif merupakan serangkaian proses, termasuk memahami masalah,

membuat tebakan dan hipotesis tentang masalah, mencari jawaban, mengusulkan bukti, dan akhirnya melaporkan hasilnya.

4. Kerjasama

Kerjasama menurut (Jasmie, 2012) yaitu suatu kemampuan sosial yang dimiliki oleh anak, kemampuan kerjasama ditunjukkan pada perasaan senang, antusias dan menikmati ketika belajar bersama

Berdasarkan penjelasan pendapat ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menggunakan 4 macam variable yang akan diteliti yaitu variabel dependen (terikat) dan variabel independen (bebas). Variabel dependen kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama yang di lambangkan (Y) dan variabel bebasnya adalah model project based learning berbantu media diorama yang dilambangkan (X). Variabel bebas merupakan variable yang akan mempengaruhi variable erikat berupa kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama

E. Metode Pengumpulan Data

Menurut (Sugiyono, 2010) metode pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar dari data yang di tetapkan. Metode pengumpulan dan data merupakan hal awal yang dilakukan dalam suatu penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes dan dokumentasi.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini didaptak dari tes instrument yang dibuat oleh peneliti berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif dan diberikan kepada kedua kelas peneliti yaitu kelas eksperimen dan kelas control pada akhir poko pembahasan, kelas control hanya diberi soal yang dibuat oleh peneliti sedangkan kelas eksperimen diberi soal di membuat sebuah produk media diorama. Sebelum tes diberikan kepada kedua kelas peneliti, maka tes harus melalui proses validasi perangkat.

1. Tes

Tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam ranah kognitif. Menurut (Sanjaya, 2013) tes adalah instrument

atau alat untuk mengumpulkan data tentang kemampuan subjek penelitian dalam menguasai materi pelajaran tertentu. Digunakan tes tertulis tentang materi pelajaran tersebut, mengukur subjek penelitian dalam mengukur alat tertentu, maka digunakan tes keterampilan menggunakan alat tersebut dan lain sebagainya.

Tes pada penelitian ini diberikan kepada peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam bentuk pre-test dan post-test untuk mendapatkan data pemahaman konsep peserta didik. Tes yang digunakan dalam pre-test sama dengan soal yang digunakan dalam post-test. Soal berupa pertanyaan esay dengan kompetensi dasar indikator kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama yang telah dibuat. Teknik digunakan untuk mengetahui data kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama peserta didik untuk kemudian diteliti guna melihat pengaruh dari penerapan model *Project Based Learning* berbantu media diorama.

2. Angket

Menurut (Sugiyono, 2017), angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memeberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket atau kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal esay, untuk mengetahui sejauh mana kemampuan kerjasama peserta didik kls V-B dan V-D.

F. Instrumen Penelitian

a) Tes Berpikir Kreatif

Menurut (Purwanto,2010) instrument merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengukuran. Cara ini dilakukan untuk memperoleh data yang objektif yang diperlukan untuk menghasilkan kesimpulan penelitian yang objektif pula. Sedangkan menurut (Sugiyono, 2010) menyatakan bahwa dalam penelitian kuantitatif, kualitas instrument penelitian berkenaan dengan validitas dan reabilitas innstrumen dan kualitas pengumpulan data

berkenaan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data.

Instrument pada penelitian ini tentunya berupa tes tertulis lembar soal yang mana akan digunakan pada kedua kelas yang dimana kelas eksperimen diberikan lembar soal dan membuat media diorama dan untuk kelas kontrol hanya diberikan lembar soal untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA tersebut pada materi ekosistem

Tabel 3. 2

Kisi-kisi Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Indikator Soal	Level	Jumlah Butir Soal	No Soal
1.	Berpikir lancar (Fulency)	Siswa dapat mengemukakan banyak ide / solusi mengenai siklus air	C2	2	1, 2
2.	Berpikir luwes (flexibility)	Siswa mampu mengemukakan pendapat/ gagasan mengenai gambar yang disajikan	C2	3	3,4,5
3.	Berpikir orisinal (originality)	Siswa dapat memecahkan permasalahan dengan gagasan sendiri serta dapat merancang solusi untuk menjaga siklus air	C4	2	6, 7
4.	Berpikir merinci (elaboration)	Siswa mampu menjelaskan tahapan siklus air sesuai dengan gambar	C2	3	8, 9, 10

Menurut Riduwan (2010) pengkategorian data berpedoman pada kemampuan berpikir kreatif yaitu kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang.

Table 3.3 Kategori Skor Kemampuan Berpikir Kreatif

Skor	Kategori
81 - 100	Sangat baik
61 - 80	Baik
41 - 60	Cukup
21 - 40	kurang
0 - 20	Sangat kurang

Tabel 3.4 Rubrik Penialain

No	Indikator Soal	Berkembang (1)	Layak (2)	Cakap (3)	Mahir (4)
1.	Siswa dapat mengemukakan banyak ide / solusi mengenai siklus air	Menyebutkan akibat dari membuang sampah sembarangan kurang jelas, dan menceritakan pengalaman kegiatan menghemat air tidak kreatif.	Mampu menyebutkan akibat dari membuang sampah sembarangan namun tidak logis dan tidak jelas, mampu menceritakan kegiatan menghemat air dirumah dan disekolah namun hanya menjelaskan cara	Mampu menyebutkan akibat dari membuang sampah sembarangan secara logis namun tidak jelas, mampu menceritakan cara menghemat air namun hanya menjelaskan disekolah	Mampu menyebutkan akibat dari membuang sampah sembarangan secara beragam, logis, dan jelas. Serta mampu menceritakan 2 atau lebih kegiatan menghemat air di dua tempat (rumah dan

			dirumah saja.	saja.	sekolah)
2.	Siswa mampu mengemukakan pendapat/gagasan mengenai gambar yang disajikan	Gagasan yang disampaikan kurang jelas, tidak relevan dengan gambar yang disajikan.	Mampu mengemukakan satu gagasan utama yang relevan, tetapi belum menunjukkan variasi atau sudut pandang yang fleksibel.	Mampu mengemukakan beberapa gagasan yang berbeda dan relevan, menunjukkan kemampuan melihat dari lebih satu sudut pandang.	Mampu mengemukakan gagasan yang beragam dan logis, dengan sudut pandang yang kreatif dan tidak biasa, serta relevan dengan gambar yang disajikan.
3.	Siswa dapat memecahkan permasalahan dengan gagasan sendiri serta dapat merancang solusi untuk menjaga siklus air	Belum mampu memberikang agasan/ pendapat, serta solusi tidak tepat atau tidak ada sama sekali.	Mampu menyempakan gagasan sendiri tetapi kurang mendalami, serta solusi yang kurang rinci atau belum jelas cara pelaksanaannya.	Mampu menyampaikan gagasan sendiri yang relevan, serta solusinya kurang cukup logis untuk menjaga siklus air.	Mampu menyampaikan gagasan yang unik dan orisinal, serta solusi yang kreatif, dan logis untuk menjaga siklus air.
4.	Siswa mampu menjelaskan tahapan siklus air sesuai dengan gambar	Penejelasan tidak runtur atau salah dalam menyebutkan tahapan siklus air, atau hanya menyebutkan tanpa menjelaskan.	Menjelaskan sebagian tahapan siklus air dengan urutan yang kurang tepat, dengan penejelasan yang kurang lengkap atau kurang jeasl	Menjelaskan tahapan siklus air secara lengkap namun hanya menjelaskan 3 tahapannya saja, namun penejelasan masih sederhana/ tidak terlalu rinci	Menjelaskan tahapan siklus air secara lengkap, runtut, dan rinci, disertaio penejelasan tambahan

Table 3.5
Kisi-Kisi Instrumen Kerjasama

Variabel	Indikator	Aspek yang diamati	Nomor Soal	
			Positif	Negative
Kerjasama	saling membantu	membantu pada saat pembelajaran	1, 5	2, 6
	Ingin Bermain	Kesempatan bermain	3, 7	4, 8
	Bekerjasama Meraih Tujuan	Aktif berpartisipasi dalam bekerjasama dalam pengambilan keputusan untuk meraih tujuan	9, 11	10, 13
	Menghargai Orang Lain	Dapat menghargai pendapat orang lain	12, 15	14, 18
	Saling member Dukungan	Saling memberikan dukungan dalam situasi bekerjasama	16, 19	17, 20

Tabel 3.6
Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban

No	Pilihan Jawaban	Skor	
		Pertanyaan Positif	Pertanyaan Negatif
1.	Sangat Setuju	3	1

2.	Setuju	2	2
3.	Tidak Setuju	1	3

Kemudian untuk mengitung skor dari angket dalam bentuk persentasi dengan menggunakan rumus analisis deskriptif persentase menurut (Ali,2013:201) sebagai berikut:

$$\% \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

% : persentase pola dan profil kerjasama siswa dalam kelompok, dan ketertarikan siswa dalam pembelajaran kelompok.

n : Skor yang diperoleh

N : Jumlah Seluruh skor

Kemudian setelah dilakukan analisis perhitungan, data dikelompokkan kedalam kriteria standard sebagai berikut:

Table 3.7

Kriteria Penilaian Angket

No	Kriteria	Interval Nilai
1.	Sangat Tinggi	81 - 100
2.	Tinggi	61 - 80
3.	Sedang	41 - 60
4.	Rendah	21 - 40
5.	Sangat Rendah	0 - 20

(Sumber: Riduwan, 2012:89)

2). Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Observasi adalah kegiatan pengamatan secara langsung untuk melihat dari dekat kegiatan penelitian yang dilakukan. observasi pembelajaran merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Dalam penelitian ini, observasi dilakukan dengan nonpartisipasi (*nonparticipatori observation*). Menurut (Sudaryono, 2013:38), observasi nonpartisiasif adalah observasi dimana pengamatan tidak ikut serta dalam kegiatan, pengamatan hanya berperan mengamati kegiatan.

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran berbasisi butir-butir pokok kegiatan penelitian yaitu langkah-langkah proses pembelajaran. Dalam pengisiannya, observasi memberikan tanda checklist pada kolom penelitian. Interpretasi penilaian lembar observau keterlaksanaan pembelajaran adalah skor untuk aspek pengamatan yang terlaksana dan skor untuk aspek yang tidak tercantumkan.

Cara menghitung presentase skor lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran adalah sebagai berikut.

$$p = \frac{\text{jumlah skor pengamatan per indikator}}{\text{jumlah skor maksimal per indikator}} \times 100\%$$

Dengan p adalah persentase skor keterlaksanaan pembelajaran

Table 3.8 Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran

Interval Nilai	kriteria
81%-100%	Sangat tinggi
61%- 80%	Tinggi
41%- 60%	Sedang
21% - 40%	Rendah
5%- 20%	Sangat rendah

(Supardi, 2015)

G. Metode Analisis Data

1. Metode Analisis Data

Menurut (Sugiyono,2014) menyatakan bahwa “dalam penelitian kuantitatif, kegiatan analisis data terbagi menjadi dua yaitu kegiatan mendeskripsikan dan data melakukan uji statistik (infferensi), kegiatan mendeskripsikan data adalah menggambarkan data yang ada guna memperoleh bentuk nyata dari responden, sehingga lebih mudah dimengerti peneliti atau orang lain yang terkait dengan hasil penelitian yang dilakukan. Kegiatan mendeskripsikan dapat dilakukan pengukuran statistik deskriptif”.

2. Uji instrument tes

a. Uji validitas

Validas suatu alat ukur (instrument) selain instrument adalah penggunaan alat ukur yang melakukan pengukuran dan subjek yang diukur (Febrianawati, 2018). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan validitas ahli dimana soal yang dibua oleh peneliti kemudian akan diujikan kelayakannya oleh ahli. Kemudian peneliti melakukan validitas empiris dimana peneliti melakukan pengujian soal untuk mengetahui kelayakannya. Siswa yang dipilih untuk uji coba adalah sebanyak 20 siswa kelas VI C. Peneliti menggunakan uji korelasi *product moment*, adapun rumusnya yaitu :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - \sum X \cdot \sum Y}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi antara x dan y

n : jumlah responden

$\sum XY$: jumlah perkalian antara X dan Y

$\sum X$: jumlah skor soal X

$\sum Y$: jumlah skor total soal Y

$\sum X^2$: jumlah kuadrat skor X

$\sum Y^2$: jumlah kuadrat skor Y

Uji validitas dilakukan pada setiap butir pertanyaan. Hasil r hitung dibandingkan dengan r tabel dimana $df=n-2$ dengan sig 5%. Menurut (Sunjaya, 2015) validitas empiris untuk menentukan apakah instrument yang digunakan valid atau tidak yaitu sebagai berikut :

- (1) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ = valid
- (2) Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ = tidak valid

Tabel 3. 9 Uji Validitas

Koefisien Korelasi	Kategori	Interpretasi Instrumen
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Validitas sangat baik
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi	Validitas baik
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup	Validitas cukup baik
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah	Validitas buruk
$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah	Validitas sangat buruk

(Sundayana, 2015)

b. Uji reabilitas

Reliabilitas instrumen dapat diuji dengan beberapa uji reliabilitas. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji reliabilitas *Cronbach's alpha* dengan rumus sebagai berikut :

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{st^2} \right\}$$

keterangan:

Keterangan :

- r_i : koefisien reliabilitas *Cronbach's alpha*
 k : jumlah item soal
 $\sum s_i^2$: jumlah varians item soal
 s_i^2 : variasi total (Yusup, 2018).

Instrument disebut reliabel jika memiliki koefisien senilai 0,60 atau lebih. Sedangkan instrument yang nilai koefisiennya dibawah 0.60 maka instrument tersebut dikatakan tidak reliabel (Rosyadi, 2020).

c. Daya pembeda

Daya pembeda (DP) adalah perhitungan soal yang dapat digunakan untuk menentukan seberapa mampu siswa dalam menjawab soal. Untuk mengetahui daya pembeda tiap butir soal dapat diaplikasikan rumus sebagai berikut :

$$DP = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

(Sudjana, 2013)

Keterangan :

Dp : indeks karakteristik objek

BA : banyaknya siswa kelompok teratas yang menjawab benar

BB : banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab benar

JA : banyak siswa di kelas atas

JB : banyak siswa di kelas bawah

Kualifikasi berikut berfungsi sebagai referensi untuk interpretasi karakteristik objek individu.

Tabel 3. 10 Klasifikasi Interpretasi Daya Pembeda

Nilai D_p	Daya Pembeda
$0,00 < D_p 0,20$	Jelek
$0,21 < D_p 0,40$	Cukup
$0,41 < D_p 0,70$	Baik
$0,71 < D_p 1,00$	Baik sekali

e. Uji Tingkat Kesukaran

Gunaka rumus berikut untuk menentukan apakah pernyataan tes tertentu harus dinilai mudah, sedang, atau sulit:

$$p = \frac{B}{Js}$$

(Sudjana, 2013)

Keterangan:

P : indeks kesukaran

B : jumlah skor yang diperoleh responden pada item ke-1

JS : jumlah skor maksimum item soal ke -1

Menurut peraturan yang sering diikuti, indeks kesukaran sering di urutkan sebagai berikut:

Tabel 3.11

Klasifikasi Interpretasi Tingkat Kesukaran

Nilai	Kategori
$0,00 < IK < 0,30$	Sukar
$0,31 < IK < 0,70$	Sedang
$0,71 < IK < 1,00$	Mudah

3. Uji Prasyarat

1. Analisis Data Tes Awal (Pretest)

Tes awal dilakukan untuk menganalisis kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan pembelajaran. Adapun langkah-langkah pengujiannya diawali dengan uji normalitas data, berlanjut uji homogenitas, dan uji hipotesis

a. Uji Normalitas Data

Syarat dalam menentukan jenis statistik yang akan digunakan yaitu mengetahui normalitas sebaran data (Sundaya, 2016). Sesuai dengan syarat uji Liliefors yang dikemukakan oleh (Haniah, 2013) diantaranya: 1). Data berskala interval atau rasio (kuantitatif). 2). Data tunggal / belum dikelompokkan pada tabel distribusi

frekuensi. 3). Dapat untuk n besar maupun n kecil 4). Ukuran sampel $n < 30$. Maka dalam penelitian ini uji normalitas yang digunakan adalah uji Liliefors. Langkah-langkah uji Liliefors yaitu:

- a. Menghitung rata-rata simpang baku
- b. Susunlah data yang terkecil sampai data terbesar pada table
- c. Mengubah nilai x pada z dengan rumus
- d. Menghitung luas z dengan menggunakan tabel z
- e. Menentukan nilai proporsi data yang lebih kecil atau sama dengan tersebut
- f. Menghitung selisih luas z dengan proporsi
- g. Menentukan luas maksimum (L_{maks})
- h. Menentukan luas tabel Liliefors (L_{tabel}) ($L_{tabel} = L_a (n-1)$)
- i. Kriteria kenormalan: jika $L_{maks} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal.

Uji normalitas data dilakukan pada sampel. Jika uji data sampel berdistribusi normal, maka dapat melanjutkan pada pengujian uji z atau uji t . uji z digunakan jika penelitian bersifat populasi. Sedangkan uji t digunakan jika melakukan penelitian secara sampling, tetapi jika data tidak berdistribusi normal. Maka harus menggunakan *Wilcoxon*.

b. Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas data dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah homogenitas dua varians. Uji homogenitas dimaksud untuk memperlihatkan bahwa kedua atau kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians sama. Langkah- langkah uji homogenitas dua varians(Sundayana,2015)ia lah sebagai berikut.

- 1) Merumuskan hipotesisi nol dan hipotesis alternatifnya, yaitu:
 - Ho : kedua varians homogeny ($v_1=v_2$)
 - Ha : kedua varians tidak homogeny ($v_1 \neq v_2$)
- 2) Menentukan nilai Fhitung dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians besar}}{\text{varians kecil}} = \frac{(\text{Simpangan baku besar})^2}{(\text{Simpangan baku kecil})^2}$$

3) Menentukan nilai F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = f \alpha \frac{dkn \text{ varians } (b-1)}{dkn \text{ varians } (\varphi-1)}$$

4) Kriteria uji: jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima (varians homogeny)

c. Uji Gain Ternormalisasi

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa sebelum dan sesudah pembelajaran media diorama dan non- media diorama, maka peneliti mengemukakan uji gain ternormalisasi. Hake (dalam Sundayana, 2015, hal 151) mengembangkan rumus gain ternormalisasi sebagai berikut:

$$\text{Gain ternormalisasi } (g) = \frac{s_p - s_i}{s_p + s_i}$$

Adapun interpretasi dari hasil uji gain ternormalisasi disajikan dalam tabel 3. 7

Tabel 3.12

Interpretasi Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi Penurunan
$G = 0,00$	Tidak Terjadi Peningkatan
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	tinggi

d. Uji Hipotesis

Uji ini dilakukan setelah pengajuan normalitas dan homogenitas maka akan diketahui hasilnya dan akan dianjurkan menggunakan uji-t atau uji man whitney, dimana uji-t ada 2 macam yaitu uji-t untuk penggunaannya sesuai dengan uji hasil

dan uji homogenitas. Menurut (Sundaya, 2016) secara umum langkah- langkah pengujian 2 sampel yang saling bebas sebagai berikut:

- Mencari nilai rata-rata dan simpangan baku dari kedua kelompok.
- Merumuskan hipotesis alternatifnya.
- Mengetess normalitas sebesar data kedua kelompok sampel.
- ika kedua kelompok sampel berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan menguji homogenitas kedua varians.
- Uji-t

Dalam sebuah penelitian, jika hasil berdistribusi normal, serta mempunyai varians yang homogeny, maka digunakan uji t. adapun langkah=langkah uji-t menurut (Sundaya,2020) adalah sebagai berikut:

- Merumuskan hipotesis nol dengan hipotesis alternatifnya:
- Menentukan nilai t hitung dengan rumus

$$T_{\text{hitung}} = \frac{x^1 - x^2}{s_{\text{gabungan}} \sqrt{n^1 + n^2}}$$

$$\text{Dengan } S = \frac{\sqrt{(n^1 - 1)(S^{12}) + ((n^2 - 1)(S^{22}))}}{n^1 + (n^2 - 2)}$$

- Menentukan t tabel = ta(dk= n1-n2-2)
- Menentukan kriteria penguji hipotesis : jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima . jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$

Uji hipotesis berpungsi dalaam menguji H_0 ditolak atau diterima dan menguji hipotesis alternative H_a diterima atau ditolak. Adapun penelitian ini memakai rumus uji t (*polled Varians*)

$$t = \frac{x^1 - x^2}{n^1 - 1s^2}$$

$$\frac{1 + (n^2 - 1)s^2}{n^1 + n^2 - 2} \times \left(\frac{1}{n^1} + \frac{1}{n^2} \right)$$

Keterangan:

T : t hitung

x^1 : Rata-rata kelas eksperimen

x^2 : Rata-rata kelas kontrol

n^1 : jumlah sampel kelas eksperimen

n^2 : Jumlah sampel kelas kontrol

s_1^2 : varians kelas eksperimen

s_2^2 : Varians kelas kontrol

s^2 : Standar deviasi gabungan dari kedua kelas sampel

Keputusan dilakukan dengan cara membandingkan t hitung dengan t tabel memakai kriteria pengujian pada signifikansi (α)=0,05, yaitu:

- a) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terdapat pengaruh yang signifikan antara pengaruh model project based learning media diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama peserta didik kelas V SDN 1 Kota Kulon
- b) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak ada pengaruh yang signifikan antara pengaruh model project based learning media diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama peserta didik kelas V SDN 1 Kota Kulon.

2. Analisis Data Tes Akhir (Posttest)

Dalam menganalisis perbandingan kemampuan berpikir kreatif, kedua kelas diberikan post test. Adapun langkah-langkah yang ditempuh sama seperti data pretest berupa uji normalitas data, uji homogenitas dua varians, dan uji hipotesis

3. Analisis Peningkatan

Dalam penelitian ini, peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama perlu dianalisis untuk mengetahui proses

dari suatu perlakuan. Adapun data hasil tes yang dikumpulkan, dapat dianalisis melalui uji gain ternormalisasi

4. Uji Analysis Varians Multivarians (MANOVA)

Uji perbedaan rata-rata digunakan untuk menguji hipotesis yang menyatukan adanya perbedaan hasil peserta didik yang pembelajarannya diterapkan model project based learning berbantu media diorama dengan hasil belajar siswa yang pembelajarannya secara konvensional. Untuk uji berpedaannya rata-rata digunakan MANOVA. Karena manova merupakan metode statistic untuk mengevaluasi hubungan diantara beberapa variable independent yang berjenis katagorikal (bias data nominal atau ordinal) dengan beberapa variable dependent yang berjenis metriks (bias data interval atau rasio), yang tujuannya untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara variable dependent dan independent. Dengan uji MANOVA ini yang artinya jika ada perbedaan maka terdapat pengaruh penerapan pembelajaran Model Project Based Learning berbantu Media Diorama terhadap Berpikir Kreatif dan Kerjasama. Uji MANOVA dilakukan dengan bantuan *SPSS statistic 26*.

a. Merumuskan hipotesis

$H_0 = (\mu_1 = \mu_2)$ tidak adanya pengaruh pembelajaran Media Diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama peserta didik kls V SDN 1 Kota Kulon

$H_a = (\mu_1 \neq \mu_2)$ Adanya pengaruh pembelajaran media diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama peserta didik kls V SDN 1 Kota Kulon

Keterangan :

μ_1 = rata –rata kelompok eksperimen

μ_2 = rata- rata kelompok control

b. Kriteria keputusan

1) Jika nilai sig > 0,05, maka H_a ditolak

2) Jika nilai sig < 0,05, maka H_a diterima

c. Uji hipotesis

Analisis varian multivariate merupakan terjemah dari *multivariate analisis of varian*. Denanya dengan ANOVA varian yang dibedakan berasal dari satu variable terikat, sedangkan MANOVA, varian yang dibedakan berasal dari lebih satu variable terikat. Dalam pengujian dengan menggunakan MANOVA harus memenuhi prasyarat yaitu:

1. Uji homogenitas varian

Uji homogenitas varian digunakan untuk menguji apakah data memiliki varian yang homogeny atau tidak. Dalam penelitian ini homogenitas varians data dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS. Uji homogenitas varian dapat dilihat dari hasil uji levene's dengan kriteria $\text{sig} > 0,05$.

- a. Apabila nilai signifikan atau nilai probalitas $> 0,05$ maka nilai H_0 ditolak, yaitu data memiliki varian yang sama atau homogeny.
- b. Apabila nilai signifikansi atau nilai probalitas $< 0,05$ maka nilai h_0 diterima, yaitu data memiliki varians yang tidak sama atau tidak homogen.

2. Uji homogenitas matrik covarian

Uji homogenitas covarian digunakan untuk menguji apakah data memiliki matriks varian/covarian yang homogen atau tidak. Uji homogenitas covarian dapat dilihat dari hasil uji Box's M dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

- a. Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka nilai H_0 ditolak, yaitu data tidak memiliki covarian yang sama atau homogeny
- b. Apabila nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka nilai H_0 , diterima, yaitu data memiliki covarian atau tidak homogen.

3. UjiMultivariateTest

Uji multivariate digunakan setelah data memenuhi syarat uji homogenitas varian dan uji homogenitas matriks covarian. Uji multivariate ini yang akan menjadi titik akhir kesimpulan uji MANOVA. Dalam penelitian akan menggunakan bantuan SPSS 26.0. setelah menentukan nilainya, adapun kriteria dalam menentukan hasil uji berdasarkan nilai signifikansi yaitu:

- a. Jika angka signifikansi $> 0,05$ maka H_0 ditolak.
- b. Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 diterima

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini berfokus pada siswa kelas V SDN 1 Kota Kulon. Adapun klasifikasi siswa kelas V disajikan dalam tabel 4.1

Table 4.1

Data Siswa Kelas V SDN 1 Kota Kulon

No	Kelas	Jenis kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1.	VB	7	13	20
2.	VD	13	7	20
Jumlah		20	20	40

Berdasarkan table 4.1, jumlah siswa dikelas VB maupun dikelas VD adalah sma,yaitu 20 orang siswa. Dalam penelitian ini, kelas VA dan VB dijadikan sebagai subjek peneliti. Dari kedua kelas, akan ditentukan kelas control yang mendapat perlakuan model pembelajaran konvensional, dan kelas eksperimen yang mendapatkan model pembelajaran *Project Based Learning* Media Diorama. Kedua kelas tersebut diberikan *treatment* yang berbeda untuk melihat keberpengaruhannya variable penelitian.

Seperti yang dikemukakan, penelitian ini dilakukan terhadap dua kelompok sampel yang saling bebas atau dua sampel dengan sumbjek yang berbeda. Kedua kelompok ini diberi perlakuan yang berbeda pula. Kelas eksperimen mendapatkan perlakuan berupa model pembelajaran *Project Based Learning* media Diorama, sedangkan kelas Kontrol mendapatkan perlakuan berupa model pembelajaran konvensional.

1. Hasil Pre-test kelas Kontrol (Uraian)

Tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan atau *treatment* instrument soal yang

diberikan berikan berbentuk esay yang sudah disediakan sebelumnya oleh peneliti. Menurut Riduwan (2010) pengkategorian data berpedoman pada kemampuan berpikir kreatif yaitu kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang.

**Table 4.2 Kategosi Skor Kemampuan
Berpikir Kreatif**

Skor	Kategori
81 - 100	Sangat baik
61 - 80	Baik
41 - 60	Cukup
21 - 40	kurang
0 - 20	Sangat kurang

Berikut merupakan hasil *pretest* kelas control yang disajikan pada table 4.3.

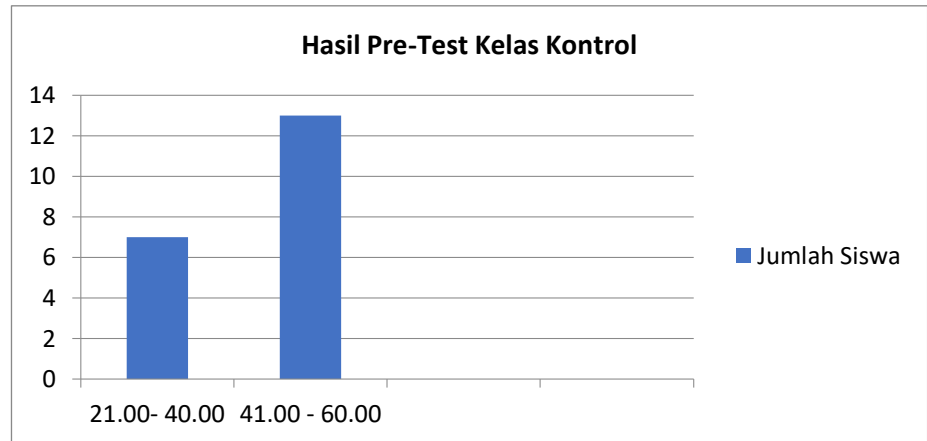
Table 4.3 Hasil *Pretest* kelas Kontrol

Siswa	Nilai	Kriteria / Ktageori
S1	43	Cukup
S2	43	Cukup
S3	45	Cukup
S4	43	Cukup
S5	40	Kurang
S6	45	Cukup

Tabel Hasil *Pretest* kelas Kontrol

Siswa	Nilai	Kriteria / Ktageori
S7	40	Kurang
S8	45	Cukup
S9	38	Kurang
S10	45	Cukup
S11	40	Kurang
S12	50	Cukup
S13	48	Cukup
S14	40	Kurang
S15	45	Cukup
S16	35	Kurang
S17	35	Kurang
S18	43	Cukup
S19	50	Cukup
S20	43	Cukup

Adapun rekapitulasi nilai *pretest* kelas control disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 4.1 Rekapitulasi Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

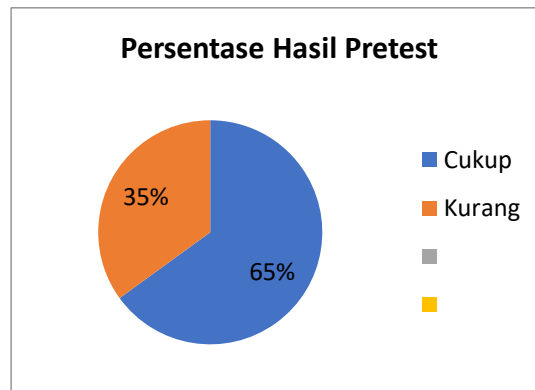
Selaras dengan hasil rekapitulasi pretest kelas control yang disajikan pada gambar 4.2, maka dapat diketahui bahwa terdapat tujuh orang siswa yang berada di interval 21,00 – 40,00, yaitu siswa yang mendapat nilai 35.00 sebanyak dua orang, nilai 38 sebanyak 1 orang, dan nilai 40 sebanyak 4 orang.

Sementara itu terdapat 13 orang siswa yang berada di interval 41,00 – 60, 00, yaitu siswa yang mendapat nilai 43 sebanyak 5 orang, nilai 45 sebanyak 5 orang, nilai 48 sebanyak 1 orang, dan nilai 50 sebanyak 2 orang.

Hasil keputusan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat dari nilai kriteria pada table 4.2, diklasifikasikan terdapat 7 siswa termasuk kedalam kategori kurang dalam melaksanakan tes awal (*pretest*) dan 13 siswa termasuk kedalam kategori cukup. Jika dipersentasekan yaitu 65% kurang. Menurut (Sudjana, 2005) untuk menghitung persentase ketuntasan siswa menggunakan rumus.

Persentase ketentuan belajar siswa dalam kelas

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \\
 &= \frac{13}{20} \times 100\% \\
 &= 65\%
 \end{aligned}$$



Gambar 4.2 Persentase Hasil Pretest Kls Kontrol

2. Pre-Test Kelas Eksperimen(Uraian)

Tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan atau *treatment* instrument soal yang diberikan berisikan berbentuk esay yang sudah disediakan sebelumnya oleh peneliti. Menurut Riduwan (2010) pengkategorian data berpedoman pada kemampuan berpikir kreatif yaitu kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Yang ada pada table 4.2

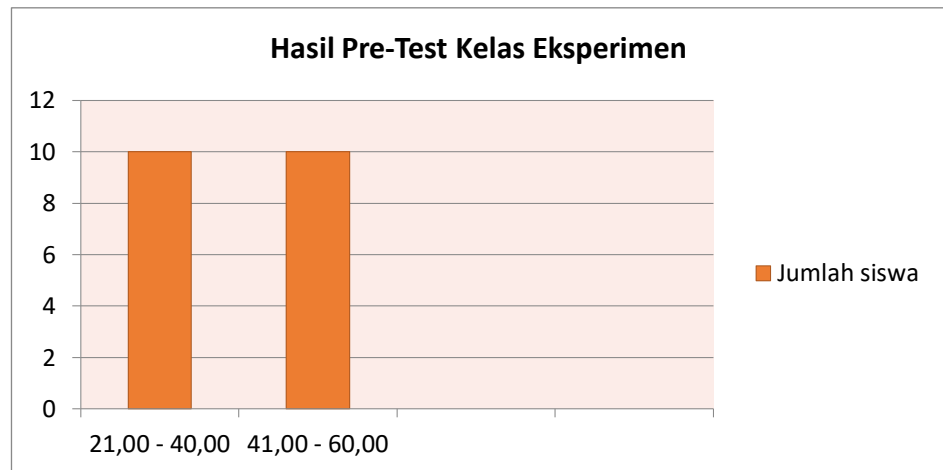
Berikut merupakan hasil *pretest* kelas control yang disajikan pada table 4.4

Table 4.4 Hasil Pretest kelas Eksperimen

Siswa	Nilai	Kriteria/Kategori
S1	48	Cukup
S2	43	Cukup
S3	40	Kurang
S4	43	Cukup
S5	48	Cukup
S6	38	Kurang
S7	40	Kurang

Siswa	Nilai	Kriteria/Kategori
S8	40	Kurang
S9	40	Kurang
S10	38	Kurang
S11	45	Cukup
S12	45	Cukup
S13	48	Cukup
S14	48	Cukup
S15	33	Kurang
S16	40	Kurang
S17	43	Cukup
S18	33	Kurang
S19	43	Cukup
S20	38	Kurang

Adapun rekapitulasi nilai *pretest* kelas eksperimen disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 4.3 Rekapitulasi Nilai *Pretest* Kelas eksperimen

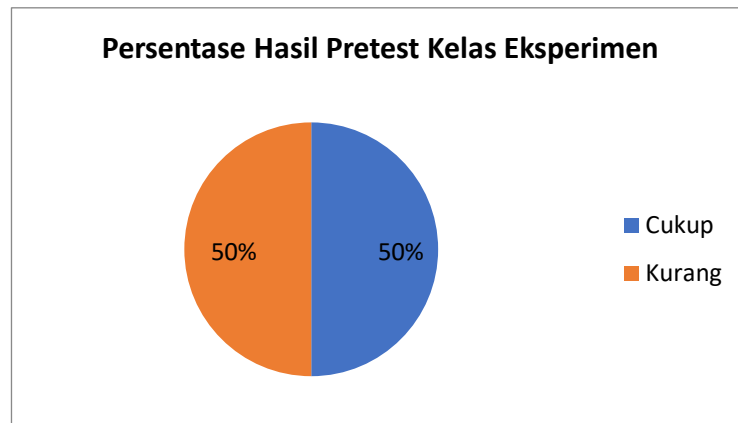
Selaras dengan hasil rekapitulasi pretest kelas eksperimen yang disajikan pada gambar 4.2, maka dapat diketahui bahwa terdapat sepuluh orang siswa yang berada di interval 21,00 – 40,00, yaitu siswa yang mendapat nilai 33,00 sebanyak 2 orang, nilai 38 sebanyak 3 orang, dan nilai 40 sebanyak 5 orang.

Sementara itu terdapat 10 orang siswa yang berada di interval 41,00 – 60, 00, yaitu siswa yang mendapat nilai 43 sebanyak 4 orang, nilai 45 sebanyak 2 orang, dan nilai 48 sebanyak 4 orang.

Hasil keputusan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat dari nilai kriteria pada table 4.2, diklasifikasikan terdapat 10 siswa termasuk kedalam kategori kurang dalam melaksanakan tes awal (*pretest*) dan 10 siswa termasuk kedalam kategori cukup. Jika dipersentasekan yaitu 50% kurang. Menurut (Sudjana, 2005) untuk menghitung persentase ketuntasan siswa menggunakan rumus.

Persentase ketentuan belajar siswa dalam kelas

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \\
 &= \frac{10}{20} \times 100\% \\
 &= 50\%
 \end{aligned}$$



Gambar 4.4 Persentase Hasil *pretest* Kelas Eksperimen

3. Hasil Post-Test Kelas Kontrol (Uraian)

Tes akhir (*posttest*) adalah untuk mengukur sejauh mana kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diberikan perlakuan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran konversioanl tanpa menggunakan media. Menurut Riduwan (2010) pengkategorian data berpedoman pada kemampuan berpikir kreatif yaitu kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Yang ada pada table 4.2

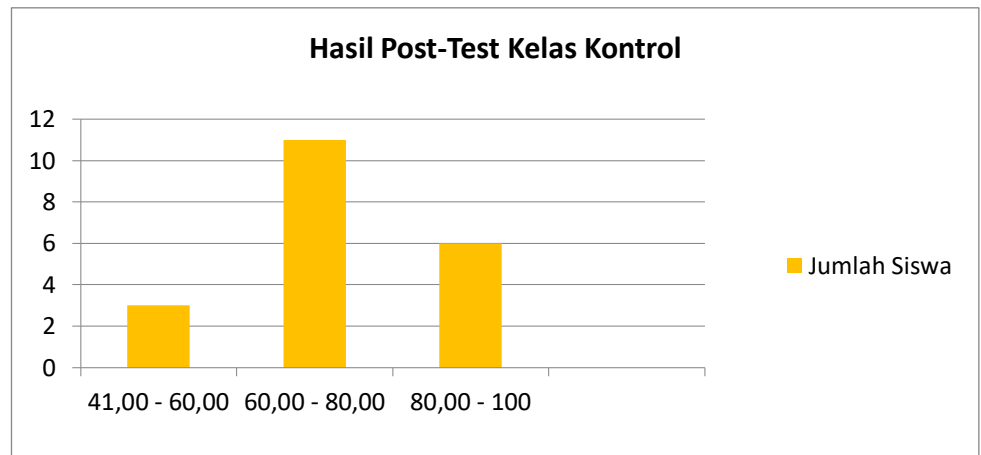
Tabel 4.5 Hasil *Posttest* kelas Kontrol

Siswa	Nilai	Kriteria / Ktageori
S1	80	Sangat Baik
S2	73	Baik
S3	80	Sangat Baik
S4	75	Baik
S5	75	Baik
S6	83	Sangat baik
S7	73	Baik

Table Hasil *Postest* kelas Kontrol

Siswa	Nilai	Kriteria/Kategori
S8	60	Cukup
S9	63	Baik
S10	83	Sangat baik
S11	63	Baik
S12	78	Baik
S13	65	Baik
S14	68	Baik
S15	70	Baik
S16	58	Cukup
S17	55	Cukup
S18	85	Sangat Baik
S19	75	Baik
S20	85	Sangat Baik

Adapun rekapitulasi nilai *postests* kelas kontrol disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 4.5 Rekapitulasi Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

Selaras dengan hasil rekapitulasi *posttest* kelas kontrol yang disajikan pada gambar 4.2, maka dapat diketahui bahwa terdapat 3 orang siswa yang berada di interval 41,00 – 60,00, yaitu siswa yang mendapat nilai 50 sebanyak 1 orang, nilai 55 sebanyak 1 orang, dan nilai 60 sebanyak 1 orang.

Terdapat 11 orang siswa yang berada di interval 60,00 – 80,00, yaitu siswa yang mendapat nilai 63 sebanyak 2 orang, nilai 65 sebanyak 1 orang, nilai 68 sebanyak 1 orang, nilai 70 sebanyak 1 orang, nilai 73 sebanyak 2 orang, nilai 75 sebanyak 3 orang, dan nilai 78 sebanyak 1 orang.

Sementara itu terdapat 6 orang siswa yang berada di interval 80,00 – 100, yaitu siswa yang mendapat nilai 80 sebanyak 2 orang, nilai 83 sebanyak 2 orang, dan nilai 85 sebanyak 2 orang.

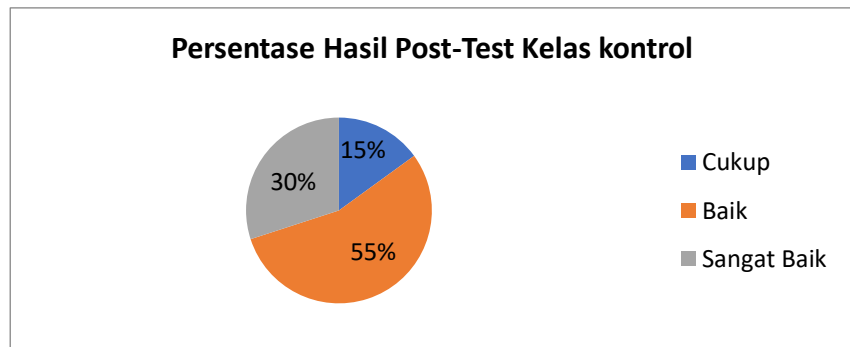
Hasil keputusan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat dari nilai kriteria pada table 4.2, diklasifikasikan terdapat 3 siswa termasuk kedalam kategori cukup dalam melaksanakan tes akhir (*posttest*), 11 siswa termasuk kedalam kategori baik, dan 6 orang termasuk kedalam kategori sangat baik. Jika dipersentasekan yaitu 15% dalam kategori cukup. Menurut (Sudjana, 2005) untuk menghitung persentase ketuntasan siswa menggunakan rumus

Persentase ketuntasan belajar siswa dalam kelas

$$= \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{3}{20} \times 100\%$$

$$= 15\%$$



Gambar 4.6 Persentase Hasil *posttest* Kelas Kontrol

4. Hasil Post-Test Kelas Eksperimen (Uraian)

Tes akhir (*posttest*) adalah untuk mengukur sejauh mana kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diberikan perlakuan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran Project Based learning Media Diorama. Menurut Riduwan (2010) pengkategorian data berpedoman pada kemampuan berpikir kreatif yaitu kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Yang ada pada table 4.2.

Berikut merupakan hasil *pretest* kelas control yang disajikan pada table 4.6.

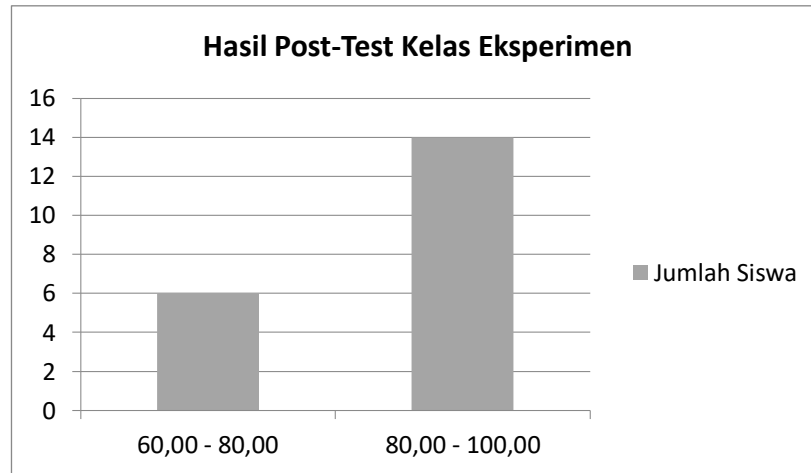
Table 4.6 Hasil *Posttest* kelas Eksperimen

Siswa	Nilai	Kriteria/Kategori
S1	90	Sangat Baik
S2	88	Sangat Baik
S3	93	Sangat Baik
S4	78	Baik
S5	65	Baik
S6	93	Sangat Baik

Tabel Hasil *Posttest* kelas Eksperimen

Siswa	Nilai	Kriteria/Kategori
S7	85	Sangat Baik
S8	83	Sangat Baik
S9	88	Sangat Baik
S10	93	Sangat Baik
S11	78	Baik
S12	83	Sangat Baik
S13	80	Baik
S14	98	Sangat Baik
S15	90	Sangat Baik
S16	90	Sangat Baik
S17	88	Sangat Baik
S18	85	Sangat Baik
S19	68	Baik
S20	68	Baik

Adapun rekapitulasi nilai *postets* kelas kontrol disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 4.7 Rekapitulasi Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

Selaras dengan hasil rekapitulasi *posttest* kelas eksperimen yang disajikan pada gambar 4.2, maka dapat diketahui bahwa terdapat 6 orang siswa yang berada di interval 60,00 – 80,00, yaitu siswa yang mendapat nilai 65 sebanyak 1 orang, nilai 68 sebanyak 2 orang, nilai 78 sebanyak 2 orang, nilai 80 sebanyak 1 orang.

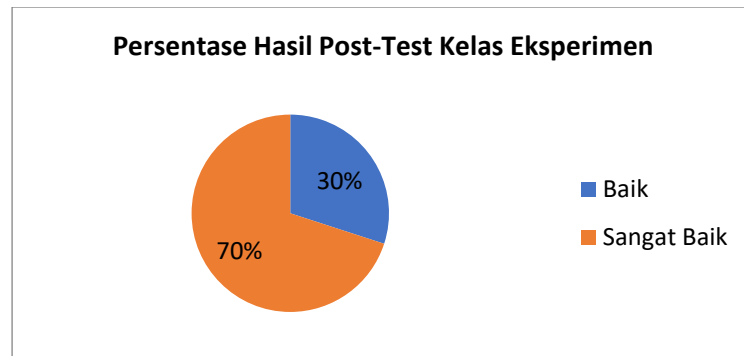
Sementara itu terdapat 14 orang siswa yang berada di interval 80,00 – 100, yaitu siswa yang mendapat nilai 83 sebanyak 2 orang, nilai 85 sebanyak 2 orang, nilai 88 sebanyak 3 orang, nilai 90 sebanyak 3 orang, dan nilai 93 sebanyak 3 orang, dan nilai 98 sebanyak 1 orang.

Hasil keputusan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat dari nilai kriteria pada table 4.2, diklasifikasikan terdapat 6 siswa termasuk kedalam kategori baik dalam melaksanakan tes akhir (*posttest*), dan 14 orang termasuk kedalam kategori sangat baik. Jika dipersentasekan yaitu 30% dalam kategori baik. Menurut (Sudjana, 2005) untuk menghitung persentase ketuntasan siswa menggunakan rumus.

Persentase ketuntasan belajar siswa dalam kelas

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \\
 &= \frac{6}{20} \times 100\%
 \end{aligned}$$

= 30%



Gambar 4.8 Persentase Hasil *posttest* Kelas Eksperimen

5. Pretest Kelas Kontrol Angket Kerjasama

Tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan atau *treatment* instrument angket yang diberikan berbentuk uraian yang sudah disediakan sebelumnya oleh peneliti. menurut (Riduwan, 2012) pengkatagorian penilaian angket dilakukan analisis perhitungan daalam kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, sangat rendah.

Table 4.7 Kriteria Penilaian Angket

No	Kriteria	Interval Nilai
1.	Sangat Tinggi	81 - 100
2.	Tinggi	61 - 80
3.	Sedang	41 - 60
4.	Rendah	21 - 40
5.	Sangat Rendah	0 - 20

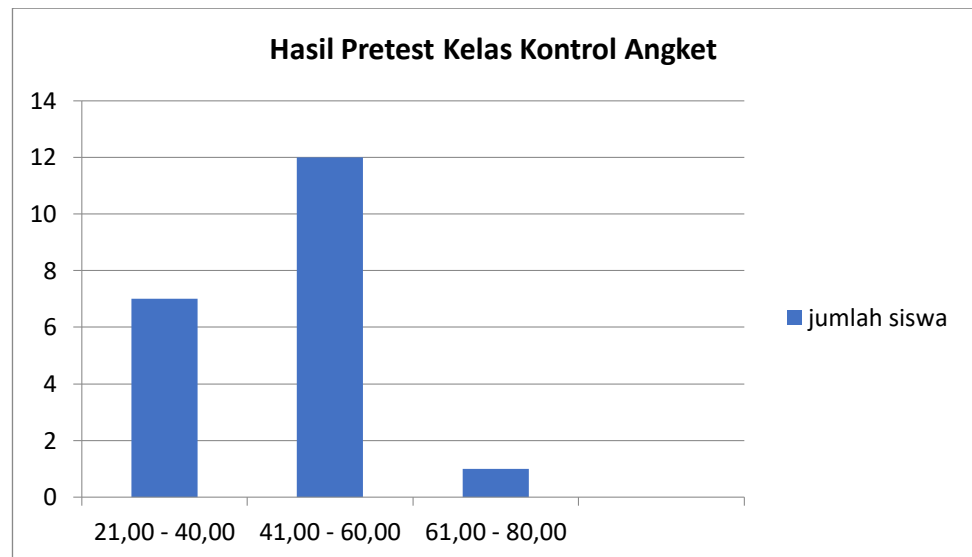
Berikut merupakan hasil *pretest* kelas kontrol yang disajikan pada tabel 4.8

Table 4.8 Hasil *Pretest* Kelas Kontrol

Siswa	Nilai	Kriteria / Katgeori
S1	38	Rendah
S2	33	Rendah
S3	47	Sedang
S4	35	Rendah
S5	38	Rendah
S6	45	Sedang
S7	45	Sedang
S8	52	Sedang
S9	48	Sedang
S10	47	Sedang
S11	58	Sedang
S12	58	Sedang
S13	58	Sedang
S14	37	Rendah
S15	53	Sedang
S16	37	Rendah
S17	57	Sedang
S18	38	Rendah

S19	42	Sedang
S20	63	Tinggi

Adapun rekapitulasi nilai *postests* kelas kontrol disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 4.9 Persentase Hasil *pretest* Kelas Kontrol

Selaras dengan hasil rekapitulasi *pretest* kelas kontrol yang disajikan pada gambar 4.2, maka dapat diketahui bahwa terdapat 7 orang siswa yang berada di interval 21,00 – 40,00, yaitu siswa yang mendapat nilai 33 sebanyak 1 orang, nilai 35 sebanyak 1 orang, nilai 37 sebanyak 2 orang, dan nilai 38 sebanyak 3 orang.

Terdapat 12 orang siswa yang berada diinterval 41,00 – 60,00, yaitu siswa yang mendapatkan nilai 42 sebanyak 1 orang, nilai 45 sebanyak 2 orang, nilai 47 sebanyak 2 orang, nilai 48 sebanyak 1 orang, nilai 52 sebanyak 1 orang, nilai 53 sebanyak 1 orang, nilai 57 sebanyak 1 orang, dan nilai 58 sebanyak 3 orang.

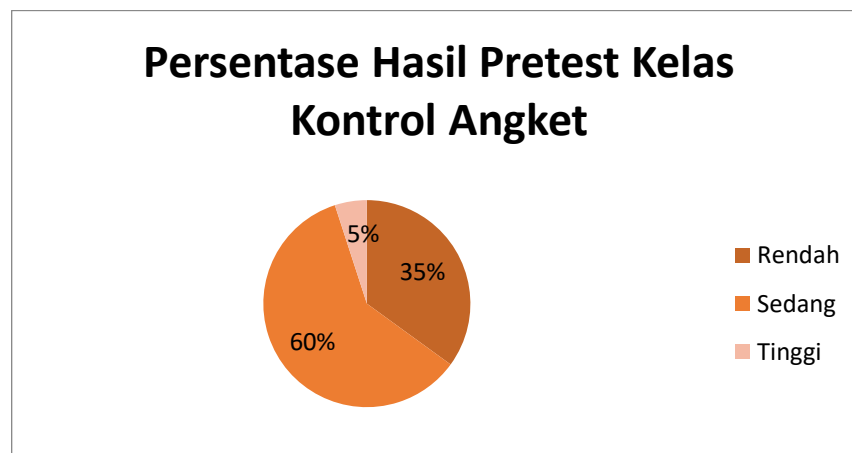
Sementara itu terdapat 1 orang yang berada di interval kategori 61,00 – 80,00, yaitu siswa yang mendapatkan nilai 63.

Hasil keputusan kerjasama siswa dapat dilihat dari nilai kriteria pada table 4.7, diklasifikasikan terdapat 7 siswa termasuk kedalam kategori rendah dalam melaksanakan tes awal (*pretest*),. Jika

dipersentasekan yaitu 35% dalam kategori rendah. Menurut (Sudjana, 2005) untuk menghitung persentase ketuntasan siswa menggunakan rumus.

Persentase ketuntasan belajar siswa dalam kelas

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \\
 &= \frac{7}{20} \times 100\% \\
 &= 35\%
 \end{aligned}$$



Gambar 4.10 Persentase Hasil *pretest* Kelas Kontrol

6. Pretest Kelas Eksperimen Angket Kerjasama

Tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan atau *treatment* instrument angket yang diberikan berbentuk uraian yang sudah disediakan sebelumnya oleh peneliti. Menurut (Riduwan, 2012) pengkatagorian penilaian angket dilakukan analisis perhitungan dalam kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, sangat rendah. Yang ada pada tabel 4.7

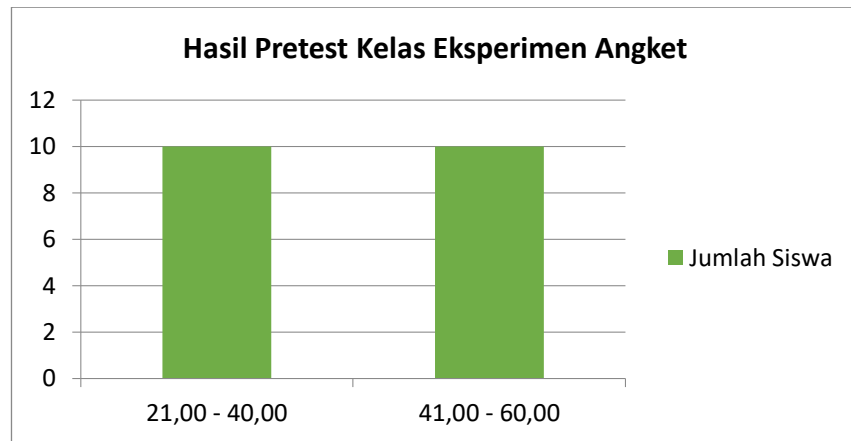
Berikut merupakan hasil *pretest* kelas kontrol yang disajikan pada tabel 4.9

Table 4.9 Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

Siswa	Nilai	Kriteria / Katgeori
S1	40	Rendah
S2	47	Sedang
S3	40	Rendah
S4	35	Rendah
S5	40	Rendah
S6	48	Sedang
S7	43	Sedang
S8	47	Sedang
S9	37	Rendah
S10	42	Sedang
S11	43	Sedang
S12	42	Sedang
S13	40	Rendah
S14	38	Rendah
S15	38	Rendah
S16	52	Sedang
S17	53	Sedang
S18	45	Sedang
S19	40	Rendah

S20	35	Rendah
-----	----	--------

Adapun rekapitulasi nilai *pretest* kelas eksperimen disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 4.11 Persentase Hasil *pretest* Kelas Eksperimen

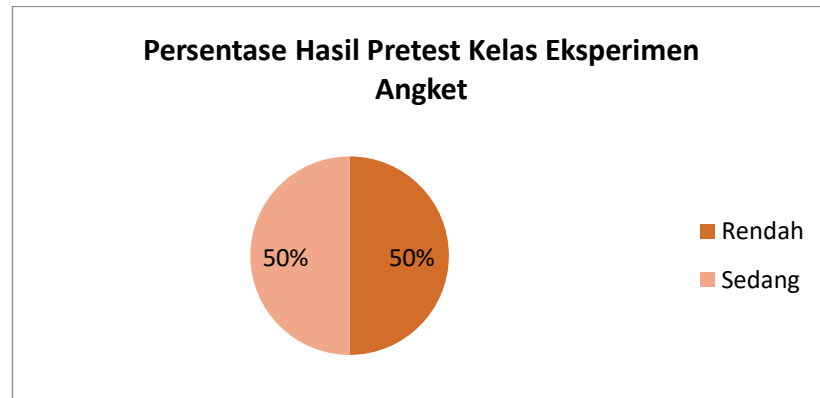
Selaras dengan hasil rekapitulasi *pretest* kelas eksperimen yang disajikan pada gambar, maka dapat diketahui bahwa terdapat 10 orang siswa yang berada di interval 21,00 – 40,00, yaitu siswa yang mendapat nilai 35 sebanyak 1 orang, nilai 37 sebanyak 1 orang, nilai 38 sebanyak 2 orang, dan nilai 40 sebanyak 5 orang.

Sementara itu 10 orang siswa yang berada di interval 41,00 – 60,00, yaitu siswa yang mendapatkan nilai 42 sebanyak 2 orang, nilai 43 sebanyak 2 orang, nilai 45 sebanyak 1 orang, nilai 47 sebanyak 2 orang, nilai 48 sebanyak 1 orang, nilai 52 sebanyak 1 orang, dan nilai 53 sebanyak 1 orang.

Hasil keputusan kerjasama siswa dapat dilihat dari nilai kriteria pada table 4.7, diklasifikasikan terdapat 10 siswa termasuk kedalam kategori rendah dalam melaksanakan tes awal (*pretest*). Jika dipersentasekan yaitu 50% dalam kategori rendah. Menurut (Sudjana, 2005) untuk menghitung persentase ketuntasan siswa menggunakan rumus.

Persentase ketuntasan belajar siswa dalam kelas

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \\
 &= \frac{10}{20} \times 100\% \\
 &= 50\%
 \end{aligned}$$



Gambar 4.12 Persentase Hasil *pretest* Kelas Eksperimen

7. Posttest Kelas Kontrol Angket Kerjasama

Tes akhir (*posttest*) adalah untuk mengukur sejauh mana kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diberikan perlakuan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran konversioanl tanpa menggunakan media. Menurut (Riduwan, 2012) pengkatagorian penilaian angket dilakukan analisis perhitungan daalam kategori sangat tinggi, tinggai, sedang, rendah, sangat rendah. Yang ada pada tabel 4.7

Berikut merupakan hasil *pretest* kelas kontrol yang disajikan pada tabel 4.10

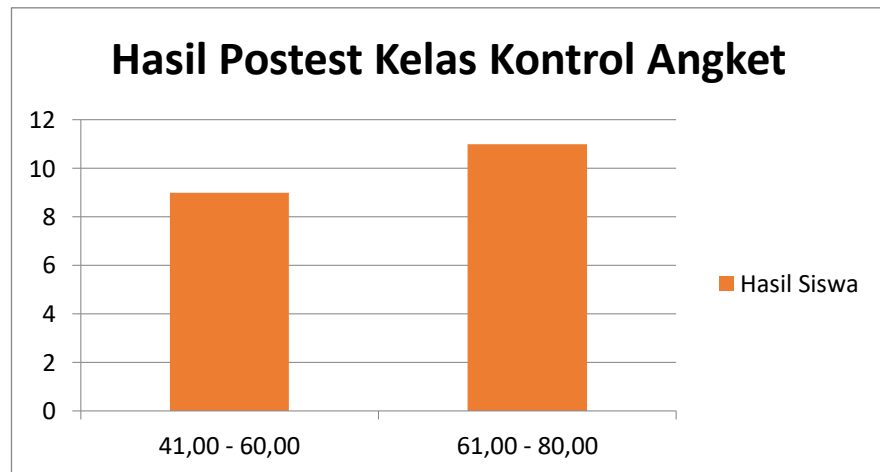
Tabel 4.10 Hasil *Posttest* Kelas Kontrol

Siswa	Nilai	Kriteria/Kategori
S1	65	Tinggi
S2	70	Tinggi
S3	58	Sedang
S4	60	Sedang
S5	60	Sedang

Tabel Hasil *Posttest* Kelas Kontrol

Siswa	Nilai	Kriteria/Kategori
S6	63	Tinggi
S7	58	Sedang
S8	58	Sedang
S9	70	Tinggi
S10	60	Sedang
S11	57	Sedang
S12	67	Tinggi
S13	73	Tinggi
S14	65	Tinggi
S15	72	Tinggi
S16	65	Tinggi
S17	70	Tinggi
S18	57	Sedang
S19	65	Tinggi
S20	58	Sedang

Adapun rekapitulasi nilai *posttest* kelas eksperimen disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 4.13 Persentase Hasil *posttest* Kelas Kontrol

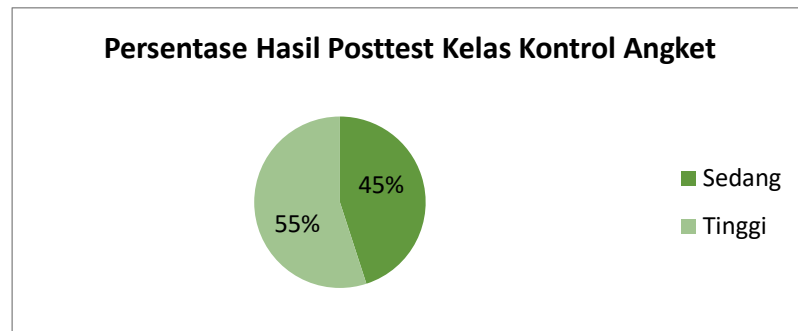
Selaras dengan hasil rekapitulasi *posttest* kelas kontrol yang disajikan pada gambar, maka dapat diketahui bahwa terdapat 2 orang siswa yang berada di interval 41,00 – 60,00, yaitu siswa yang mendapat nilai 57 sebanyak 2 orang, nilai 58 sebanyak 4 orang dan nilai 60 sebanyak 3 orang.

Sementara itu 11 orang siswa yang berada di interval 61,00 – 80,00, yaitu siswa yang mendapatkan nilai 63 sebanyak 1 orang, nilai 65 sebanyak 4 orang, nilai 70 sebanyak 3 orang, nilai 72 sebanyak 1 orang, dan nilai 73 sebanyak 1 orang.

Hasil keputusan kerjasama siswa dapat dilihat dari nilai kriteria pada table 4.7, diklasifikasikan terdapat 9 siswa termasuk kedalam kategori sedang dalam melaksanakan tes akhir (*posttest*). Jika dipersentasekan yaitu 45% dalam kategori rendah. Menurut (Sudjana, 2005) untuk menghitung persentase ketuntasan siswa menggunakan rumus.

Persentase ketentuan belajar siswa dalam kelas

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \\
 &= \frac{9}{20} \times 100\% \\
 &= 45\%
 \end{aligned}$$



Gambar 4.14 Persentase Hasil *posttest* Kelas Kontrol

8. Posttest Kelas Eksperimen Angket Kerjasama

Tes akhir (*posttest*) adalah untuk mengukur sejauh mana kerjasama siswa setelah diberikan perlakuan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran Project Based learning Media Diorama. menurut (Riduwan, 2012) pengkatagorian penilaian angket dilakukan analisis perhitungan daalam kategori sangat tinggi, tinggai, sedang, rendah, sangat rendah. Yang ada pada tabel 4.7

Berikut merupakan hasil *pretest* kelas kontrol yang disajikan pada tabel 4.11

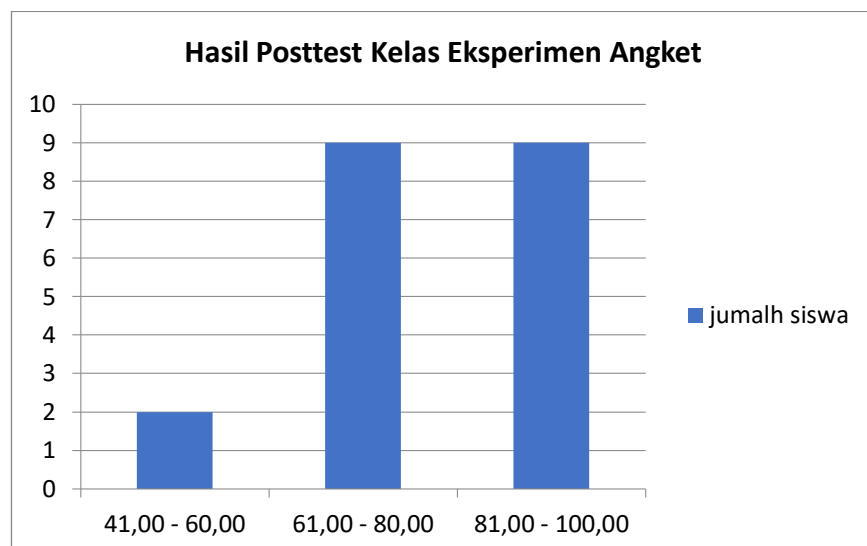
Table 4.11 Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

siswa	Nilai	Kriteria / Kategori
S1	87	Sangat Tinggi
S2	92	Sangat Tinggi
S3	78	Tinggi
S4	82	Sangat Tinggi
S5	90	Sangat Tinggi
S6	80	Tinggi
S7	85	Sangat Tinggi
S8	82	Sangat Tinggi
S9	60	Sedang

Table 4.11 Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

Siswa	Nilai	Kriteria/Kategori
S10	78	Tinggi
S11	87	Sangat Tinggi
S12	72	Tinggi
S13	72	Tinggi
S14	80	Tinggi
S15	80	Tinggi
S16	87	Sangat Tinggi
S17	77	Tinggi
S18	92	Sangat Tinggi
S19	57	Sedang
S20	80	Tinggi

Adapun rekapitulasi nilai *posttest* kelas eksperimen disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 4.15 Persentase Hasil *posttest* Kelas Eksperimen

Selaras dengan hasil rekapitulasi *posttest* kelas eksperimen yang disajikan pada gambar , maka dapat diketahui bahwa terdapat 2 orang siswa yang berada di interval 21,00 – 40,00, yaitu siswa yang mendapat nilai 57 sebanyak 1 orang, dan nilai 60 sebanyak 1 orang.

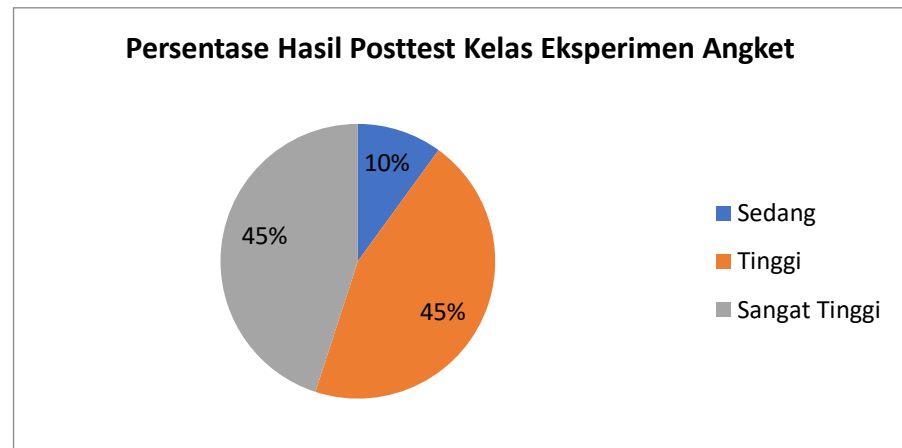
Sedangkan terdapat 9 orang siswa yang berada di interval 61,00 – 80,00, yaitu siswa yang mendapatkan nilai 72 sebanyak 1 orang, nilai 77 sebanyak 1 orang, nilai 78 sebanyak 3 orang dan nilai 80 sebanyak 4 orang.

Sementara itu 9 orang siswa yang berada di interval 81,00 – 100,00, yaitu siswa yang mendapatkan nilai 82 sebanyak 2 orang, nilai 85 sebanyak 1 orang, nilai 87 sebanyak 3 orang, nilai 90 sebanyak 1 orang, dan nilai 92 sebanyak 2 orang.

Hasil keputusan kerjasama siswa dapat dilihat dari nilai kriteria pada table 4.7, diklasifikasikan terdapat 2 siswa termasuk kedalam kategori rendah dalam melaksanakan tes akhir (*posttest*),. Jika dipersentasekan yaitu 10% dalam kategori rendah. Menurut (Sudjana, 2005) untuk menghitung persentase ketuntasan siswa menggunakan rumus.

Persentase ketuntasan belajar siswa dalam kelas

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \\
 &= \frac{2}{20} \times 100\% \\
 &= 10\%
 \end{aligned}$$



Gambar 4.16 Persentase Hasil *posttest* Kelas Eksperimen

B. Analisis Data

1. Uji Normalitas

a. Uji Normalitas Uraian

Uji normalitas digunakan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada kelompok data atau variable, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas, peneliti menggunakan teknik analisis Liliefors, pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, dengan syarat yang harus dipenuhi adalah $L_{max} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal Sundayana (2015). Uji Liliefors digunakan untuk data dengan distribusi yang tidak disajikan dalam bentuk interval. Berdasarkan hasil hitungan yang disajikan dalam lampiran D3, diperoleh rekapitulasi uji normalitas data pretest sebagai berikut.

Table 4.12
Rekapitulasi Uji Normalitas Data Pretest

No	Subjek Peneliti	L_{max}	L_{tabel}	interpretasi
1.	Kelas Eksperimen	0,118	0,190	Berdistribusi Normal
2.	Kelas Kontrol	0,134	0,190	Berdistribusi Normal

Berdasarkan table 4.14, hasil uji normalitas *pretest* dikelas eksperimen diperoleh nilai $L_{max} = 0,118$ dan L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu 0,190. Dengan kata 0,118 < 0,190 atau dinotiskan bahwa $L_{max} < L_{tabel}$. Sehingga dapat diinterpretasikan data kelas eksperimen berdistribusi normal.

Sementara itu data pretest di kelas kontrol di peroleh nilai $L_{max} = 0,134$ dan dan L_{tabel} pada taraf signifikasi $\alpha = 0,05$ yaitu $0,190$. Dengan kata lain $0,134 < 0,190$ atau dinotiskan bahwa $L_{max} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal Sundayana (2015).. Sehingga dapat diinterpretasikan data kelas kontrol berdistribusi normal.

Table 4.13
Rekapitulasi Uji Normalitas Data Posttest

No	Subjek Peneliti	L_{max}	L_{tabel}	interpretasi
1.	Kelas Eksperimen	0,120	0,190	Berdistribusi Normal
2.	Kelas Kontrol	0,136	0,190	Berdistribusi Normal

Berdasarkan table 4.15, hasil uji normalitas *posttest* dikelas eksperimen diperoleh nilai $L_{max} = 0,120$ dan L_{tabel} pada taraf signifikasi $\alpha = 0,05$ yaitu $0,190$. Dengan kata $0,120 < 0,190$ atau dinotiskan bahwa $L_{max} < L_{tabel}$. Sehingga dapat diinterpretasikan data kelas eksperimen berdistribusi normal.

Sementara itu data *posttest* di kelas kontrol di peroleh nilai $L_{max} = 0,136$ dan dan L_{tabel} pada taraf signifikasi $\alpha = 0,05$ yaitu $0,190$. Dengan kata lain $0,136 < 0,190$ atau dinotiskan bahwa $L_{max} < L_{tabel}$. Sehingga dapat diinterpretasikan data kelas kontrol berdistribusi normal.

Sesuai dengan hasil rekapitulasi data *pretetst* dan *posttest* dua kelas tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa sebaran data berdistribusi normal, karena kedua kelompok data berdistribusi normal, maka uji statistic selanjutnya yang digunakan yaitu uji homogenitas.

b. Uji Normalitas Angket

Uji normalitas digunakan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada kelompok data atau variable, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas, peneliti menggunakan teknik analisis Liliefors, pada taraf signifikasi $\alpha = 0,05$, dengan syarat yang harus dipenuhi adalah $L_{max} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal Sundayana (2015). Berdasarkan

hasil perhitungan yang disajikan. Diperoleh rekapitulasi sebagai berikut:

Table 4.14
Rekapitulasi Uji Normalitas Data Pretest

No	Subjek Peneliti	L _{max}	L _{tabel}	interpretasi
1.	Kelas Eksperimen	0,181	0,190	Berdistribusi Normal
2.	Kelas Kontrol	0,162	0,190	Berdistribusi Normal

Berdasarkan table 4.16, hasil uji normalitas *pretest* dikelas eksperimen diperoleh nilai $L_{max} = 0,181$ dan L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu 0,190. Dengan kata 0,181 < 0,190 atau dinotiskan bahwa $L_{max} < L_{tabel}$. Sehingga dapat diinterpretasikan data kelas eksperimen berdistribusi normal.

Sementara itu data *pretest* di kelas kontrol di peroleh nilai $L_{max} = 0,162$ dan dan L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu 0,190. Dengan kata lain 0,162 < 0,190 atau dinotiskan bahwa $L_{max} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal Sundayana (2015).. Sehingga dapat diinterpretasikan data kelas kontrol berdistribusi normal.

Table 4.15
Rekapitulasi Uji Normalitas Data Posttest

No	Subjek Peneliti	L _{max}	L _{tabel}	interpretasi
1.	Kelas Eksperimen	0,153	0,190	Berdistribusi Normal
2.	Kelas Kontrol	0,136	0,190	Berdistribusi Normal

Berdasarkan table 4.17, hasil uji normalitas *posttest* dikelas eksperimen diperoleh nilai $L_{max} = 0,153$ dan L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu 0,190. Dengan kata 0,153 < 0,190 atau dinotiskan bahwa $L_{max} < L_{tabel}$. Sehingga dapat diinterpretasikan data kelas eksperimen berdistribusi normal.

Sementara itu data *posttest* di kelas kontrol di peroleh nilai $L_{max} = 0,136$ dan dan L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ yaitu 0,190.

Dengan kata lain $0,136 < 0,190$ atau dinotiskan bahwa $L_{max} < L_{tabel}$. Sehingga dapat diinterpretasikan data kelas kontrol berdistribusi normal.

Sesuai dengan hasil rekapitulasi data *pretetst* dan *posttest* dua kelas tersebut, maka dapat dinyatakan bahwa sebaran data berdistribusi normal, karena kedua kelompok data berdistribusi normal, maka uji statistic selanjutnya yang digunakan yaitu uji homogenitas.

2. Uji Homogenitas

a. Uji Homogenitas Uraian

Uji Homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi yang homogeny atau tidak. Pengujian homogenitas data dapat dilakukan dengan uji F pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Dari hasil pengolahan data *posttets*, maka dapat diketahui rata- rata dan simpangan baku kedua kelas disajikan pada table 4.18.

Table 4. 16
Rekapitulasi Rata- rata dan Simpangan Baku *Posttest*

Kelas	Banyak Data	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	20	84	9,04
Kontrol	20	72	9,35

Berdasarkan tabel 4. 18 kedua kelompok data diolah untuk menguji homogenitas dengan prosedur yang di cantumkan dilampiran. Hasil perhitungan data tersebut diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 0, 93, sedangkan F_{tabel} dengan signifikasi 5% ($\alpha = 0,05$) diperoleh nilai 2,20. Berdasarkan hasil penentuan F_{hitung} dan F_{tabel} , maka diperoleh nilia $F_{hitung} = 0,93$ dan $F_{tabel} = 2,20$, sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua varians homogen.

Table 4. 17
Rekapitulasi Rata- rata dan Simpangan Baku *Pretest*

Kelas	Banyak Data	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	20	41	4,55
Kontrol	20	43	4, 17

Berdasarkan tabel 4. 19 kedua kelompok data diolah untuk menguji homogenitas dengan prosedur yang di cantumkan dilampiran. Hasil perhitungan data tersebut diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,18 sedangkan F_{tabel} dengan signifikasi 5% ($\alpha = 0,05$) diperoleh nilai 2,20. Berdasarkan hasil penentuan F_{hitung} dan F_{tabel} , maka diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,18$ dan $F_{tabel} = 2,203$, sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua varians homogeny.

b. Uji Homogenitas Angket

Uji Homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi yang homogeny atau tidak. Pengujian homogenitas data dapat dilakukan dengan uji F pada taraf signifikasi 5% ($\alpha = 0,05$). Dari hasil pengolahan data *posttests*, maka dapat diketahui rata- rata dan simpangan baku kedua kelas disajikan pada table 4.19.

Table 4. 18
Rekapitulasi Rata- rata dan Simpangan Baku *Posttest*

Kelas	Banyak Data	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	20	80	9,08
Kontrol	20	64	5,36

Berdasarkan tabel 4. 20 kedua kelompok data diolah untuk menguji homogenitas dengan prosedur yang di cantumkan dilampiran. Hasil perhitungan data tersebut diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1, 666, sedangkan F_{tabel} dengan signifikasi 5% ($\alpha = 0,05$) diperoleh nilai 2,20. Berdasarkan hasil penentuan F_{hitung} dan

F_{tabel} , maka diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,66$ dan $F_{tabel} = 2,20$, sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua varians homogen.

Table 4. 19
Rekapitulasi Rata- rata dan Simpangan Baku *Pretest*

Kelas	Banyak Data	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	20	42	4, 64
Kontrol	20	47	9,20

Berdasarkan tabel 4. 21 kedua kelompok data diolah untuk menguji homogenitas dengan prosedur yang di cantumkan dilampiran. Hasil perhitungan data tersebut diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,18, sedangkan F_{tabel} dengan signifikasi 5% ($\alpha = 0,05$) diperoleh nilai 2,20. Berdasarkan hasil penentuan F_{hitung} dan F_{tabel} , maka diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,18$ dan $F_{tabel} = 2,203$, sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka kedua varians homogen.

3. Uji N Gain

a. Uji N Gain Uraian

Analisis data gain bertujuan untuk mengetahui kualitas peningkatan kemampuan berpikir Kreatif siswa. Perhitungan besar peningkatannya sebelum dan sesudah pembelajaran dicantumkan pada lampiran. Menurut Sugiyono (2017) keputusan pembagian N-gain score dalam kategori rendah, sedang, tinggi. Yang ada pada table. Yang ada pada table 4.20. Adapun rekapitulasi N-gain dapat dilihat pada table 4.21

Table 4.20
Kategori Tafsiran Efektivitas N-gain
Pembagian N-Gain Score

Nilai N-Gain	Kategori
nilai $G > 0,70$	Tinggi
Nilai $0,30 < G < 0,70$	Sedang

Nilai $G < 0,30$	Rendah
------------------	--------

Table 4.21
Deskripsi Data Gain Ternormalisasi

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>	Skor Ideal	N-gain	Interpretasi
Eksperimen	41	84	100	72,12	Tinggi
Control	43	72	100	51,95	Sedang

Dari table 4.21 terlihat bahwa rata rata kualitas peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa di kelas eksperimen 72,12 sedangkan *N-gain* dikelas kontrol ialah 51,95. Meskipun memiliki selisih peningkatan sebesar 20,17, kualitas peningkatan dari kedua kelas berinterpretasi tinggi dan sedang.

b. Uji N Gain Angket

Analisis data gain bertujuan untuk mengetahui kualitas peningkatan kemampuan kerjasama siswa. Perhitungan besar peningkatannya sebelum dan sesudah pembelajaran dicantumkan pada lampiran. Menurut Sugiyono (2017) keputusan pembagian N-gain scoren dalam kategori rendah, sedang, tinggi. Yang ada pada table. Yang ada pada table 4.20. Adapun rekapitulasi N-gain dapat dilihat pada table 4.23.

Table 4.22
Kategori Tafsiran Efektivitas N-gain
Pembagian N-Gain Score

Nilai N-Gain	Kategori
Nilai $G > 0,70$	Tinggi
Nilai $0,30 < G < 0,70$	Sedang

Nilai G <0,30	Rendah
---------------	--------

Table 4.23
Deskripsi Data Gain Ternormalisasi

Kelas	<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>	Skor Ideal	N-gain	Interpretasi
Eksperimen	42	80	100	64,95	Sedang
Control	43	47	100	33,62	Sedang

Dari table 4.23 terlihat bahwa rata rata kualitas peningkatan kemampuan kerjasama siswa di kelas eksperimen 64,95 sedangkan *N-gain* dikelas kontrol ialah 33,62. Meskipun memiliki selisih peningkatan sebesar 31,33, namun kualitas peningkatan dari kedua kelas berinterpretasi sama yaitu kategori sedang.

4. Uji Hipotesis

a. Uji Hipotesis Uraian

data *pretest* dan *posttest* kedua kelompok sudah teruji berdistribusi normal dan variansnya homogeny, sehingga langkah statistic selanjutnya ialah uji hipotesis berupa uji-t. Pengujian signifikansi secara parsial bertujuan untuk melihat sejauh mana pengaruh setiap variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial (satu-satu). Keputusan uji yaitu jika memenuhi nilai $Sig < \alpha$, dengan α yaitu 0.05 atau $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$. Dengan cara membandingkan dengan $t\text{-hitung}$ dengan nilai $t\text{-tabel}$. Jika nilai $t\text{-hitung} > \text{nilai } t\text{-tabel}$ maka H_0 ditolak. Jika nilai $t\text{-hitung} < \text{nilai } t\text{-tabel}$ maka H_0 diterima (M Syukuri & Hinaya. 2019).

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model Project Based Learning berbantu Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta

Didik Kelas V SDN 1 Kota Kulon.

Ha : Terdapat pengaruh model Project Based Learning berbantu Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik Kelas V SDN 1 Kota Kulon.

Berdasarkan hasil perhitungan data *Pretest* di peroleh nilai thitung *Pretest* kelas eksperimen dan kelas control thitung sebesar -0,905 dan ttabel sebesar 2,024. Karena thitung = -0,905 dan ttabel = 2,024. Maka thitung < ttabel. Sehingga Ho diterima Ha ditolak. Dengan kata lain Tidak terdapat pengaruh model *Project Based Learning* berbantu Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik Kelas V SDN 1 Kota Kulon.

Sementara itu hasil perhitungan data *posttest* pada lampiran. Diperoleh nilai thitung *posttest* kelas eksperimen dan kelas control thitung sebesar 7,387 dan ttabel sebesar 2,024. Karena thitung = 7,387 dan ttabel = 2,024. Maka thitung > ttabel. Sehingga Ho ditolak dan Ha diterima. Dengan kata lain Terdapat pengaruh model *Project Based Learning* berbantu Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik Kelas V SDN 1 Kota Kulon.

b. Uji Hipotesis Angket

Data *pretest* dan *posttest* kedua kelompok sudah teruji berdistribusi normal dan variansnya homogen, sehingga langkah statistic selanjutnya ialah uji hipotesis berupa uji-t. Pengujian signifikansi secara parsial bertujuan untuk melihat sejauh mana pengaruh setiap variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial (satu-satu). Keputusan uji yaitu jika memenuhi nilai $Sig < \alpha$, dengan α yaitu 0.05 atau thitung > t-tabel. Dengan cara membandingkan dengan t-hitung dengan nilai t-tabel. Jika nilai t-hitung > nilai t-tabel maka Ho

ditolak. Jika nilai t -hitung $<$ nilai t -tabel maka H_0 diterima (M Syukuri & Hinaya. 2019).

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model Project Based Learning berbantu Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik Kelas V SDN 1 Kota Kulon.

H_a : Terdapat pengaruh model Project Based Learning berbantu Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik Kelas V SDN 1 Kota Kulon.

Berdasarkan hasil perhitungan data *Pretest* di peroleh nilai t hitung *Pretest* kelas eksperimen dan kelas control t hitung sebesar -1,503 dan t tabel sebesar 2,024. Karena t hitung = -1,503 dan t tabel = 2,024. Maka t hitung $<$ t tabel. Sehingga H_0 diterima H_a ditolak. Dengan kata lain Tidak terdapat pengaruh model *Project Based Learning* berbantu Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik Kelas V SDN 1 Kota Kulon.

Sementara itu hasil perhitungan data *posttest* pada lampiran. Diperoleh nilai t hitung *posttest* kelas eksperimen dan kelas control t hitung sebesar 5, 900 dan t tabel sebesar 2,024. Karena t hitung = 5, 900 dan t tabel = 2,024. Maka t hitung $>$ t tabel. Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan kata lain Terdapat pengaruh model *Project Based Learning* berbantu Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik Kelas V SDN 1 Kota Kulon.

5. Uji Manova

Uji manova digunakan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis penelitian diterima atau tidak. Dengan hipotesis sebagai berikut:

Ha : Adanya pengaruh Model *Project Based Learning* Berbantu Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik Kls V SDN 1 Kota Kulon.

Ho : Tidak Adanya pengaruh Model *Project Based Learning* Berbantu Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik Kls V SDN 1 Kota Kulon

a. Uji Homogenitas Matriks Covarian

Manova mempersyaratkan bahwa matriks varian/ covarian dari variable dependen sama. Uji yang digunakan adalah uji Box's M. dilihat dari nilai P lebih besar atau lebih kecil dari $\alpha = 0,05$.

Ho : Data bersifat homogen

Hi : Data bersifat heterogen

Kriteria yaitu, jika nilai $P < 0,05$ maka Ho ditolak yang berarti data bersifat heterogen, adapun jika $P > 0,05$ maka Ho diterima, adapun hasil uji homogenitas matriks covarian dapat dilihat pada table sebagai berikut:

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	3.323
F	1.041
df1	3
df2	381693.991
Sig.	.373

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + Kelompok

Gambar 4.17

Hasil Uji Homogenitas Matriks Covarian

Berdasarkan hasil 4.18 menunjukkan bahwa nilai Uji Box's M = 3,323 dengan nilai sig 0,373 berarti nilai sig 0,373 $> 0,05$. Hal ini berarti Ho diterima atau data bersifat homogeny.

Sehingga dapat melanjutkan syarat yang ke 2 dalam melakukan uji MANOVA.

b. Uji Homogenitas Varian

Setelah dilaksanakan uji homogenitas matriks kovarian dilanjutkan uji homogenitas varian yaitu prasyarat yang ke 2 yang wajib dilakukan sebelum menggunakan uji analisis multivarian (MANOVA).

Uji homogenitas ini dimaksud untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas control mempunyai varian yang sama atau berbeda. Data yang digunakan untuk melakukan uji homogenitas adalah data yang berasal dari angket dan tes pada kedua kelas tersebut. Uji yang digunakan adalah *Levene's Test*. Akan dilihat apakah nilai p lebih besar ($>$) atau lebih kecil ($<$) dari $\alpha = 0,05$.

Ho : Data bersifat homogen

Hi : Data bersifat heterogen

Kriteria yaitu, jika nilai $P < 0,05$ maka Ho ditolak yang berarti data bersifat heterogen, adapun jika $P > 0,05$ maka Ho diterima yang berarti data bersifat homogen. Uji homogenitas varian ini menggunakan spss versi 29. Adapun hasil uji homogenitas varian dapat dilihat pada gambar berikut:

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Berpikir Kreatif	Based on Mean	.186	1	36	.669
	Based on Median	.106	1	36	.746
	Based on Median and with adjusted df	.106	1	35.928	.746
	Based on trimmed mean	.160	1	36	.692
Kerjasama	Based on Mean	1.147	1	36	.291
	Based on Median	.740	1	36	.395
	Based on Median and with adjusted df	.740	1	26.536	.397
	Based on trimmed mean	.916	1	36	.345

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.
a. Design: Intercept + Kelompok

Gambar 4.18
Hasil Uji Homogenitas Varians

Untuk melihat hasil uji homogenitas varians data mengenai peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa dapat dilihat pada gambar 4.18, nilai sig untuk skor

kemampuan berpikir kreatif adalah 0,669, ini berarti nilai kemampuan berpikir kreatif $0,669 > 0,05$. Berarti H_0 diterima, jadi dapat mengansumsikan bahwa data tersebut bersifat homogen.

Adapun hasil uji homogenitas varians data mengenai kerjasama siswa pada gambar 4.18, nilai sig untuk skor kerjasama siswa adalah 0,291, ini berarti nilai kerjasama siswa $0,291 > 0,05$. Hal ini berarti H_0 diterima jadi dapat mengansumsikan bahwa data tersebut bersifat homogen. Sehingga analisis Manova dapat dilanjutkan.

c. Uji Manova

Setelah kedua uji persyaratan hipotesis dipenuhi dilanjutkan dengan uji hipotesis MANOVA. Uji MANOVA digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan variable terikat antara variable beberapa kelompok berbeda. Dalam hal ini dibedakan dengan menganalisis adanya pengaruh penerapan model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa. Keputusan di ambil dengan analisis *Pillai Trace*, *Wilk Lambda*, *hoteling Trace*, *Roy's Largest Root*. Adapun hasil uji MANOVA dapat dilihat pada gambar berikut:

Multivariate Tests ^a						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.997	6190.443 ^b	2.000	35.000	<.001
	Wilks' Lambda	.003	6190.443 ^b	2.000	35.000	<.001
	Hotelling's Trace	353.740	6190.443 ^b	2.000	35.000	<.001
	Roy's Largest Root	353.740	6190.443 ^b	2.000	35.000	<.001
Kelompok	Pillai's Trace	.939	270.255 ^b	2.000	35.000	<.001
	Wilks' Lambda	.061	270.255 ^b	2.000	35.000	<.001
	Hotelling's Trace	15.443	270.255 ^b	2.000	35.000	<.001
	Roy's Largest Root	15.443	270.255 ^b	2.000	35.000	<.001

a. Design: Intercept + Kelompok

b. Exact statistic

Gambar 4.19
Hasil Uji Multivariate Test

Hasil analisis dapat dilihat dalam Tabel 4.24 yang menunjukkan bahwa harga F untuk *Pillae Trace*, *Wilk Lambda*, *Hoteling Trace*, *Roy's Largest Root* memiliki nilai P yang sama yaitu 0,001 yang lebih kecil dari 0,05. Artinya, harga F untuk

Pillae Trace, Wilk Lambda, Hotelling Trace, Roy's Largest Root semuanya signifikan. Jadi terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa yang diajarkan dengan menggunakan model Project Based Learning berbantu Media Diorama pada materi Siklus Air Kelas V SDN 1 Kota Kulon.

C. Pembahasan

Pembahasan dilakukan berdasarkan data hasil penelitian yang telah dianalisis. Adapun yang dibahas dalam pembahasan ini adalah jawaban dari rumusan masalah yang dibuat.

1. Sebelum Diberikan Perlakuan (*Pretest*)

Pelaksanaan *pretest* dilaksanakan pada pertemuan pertama pada tanggal 14 Mei 2025 kepada 20 siswa dikelas control. Berdasarkan hasil pengolahan data menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas control dalam kemampuan berpikir kreatif diperoleh sebesar 43, yang termasuk kedalam kategori “cukup”. Adapun nilai terkecilnya yaitu 35 dan nilai terbesarnya yaitu 50. Dari jumlah 20 siswa dapat diketahui kriterianya yaitu 7 siswa termasuk kedalam kategori “kurang” dan 13 siswa termasuk kedalam kategori “cukup”. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas, dapat disimpulkan bahwa siswa yang mendapatkan hasil kurang 35% dan cukup 65% dalam kemampuan berpikir kreatif. Sehingga hasil rata-rata hasil *pretest* kelas control termasuk kedalam kategori “cukup”.

Berdasarkan hasil pengolahan data menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen dalam kemampuan berpikir kreatif diperoleh sebesar 41, yang termasuk kedalam kategori “cukup”. Adapun nilai terkecilnya yaitu 33 dan nilai terbesarnya yaitu 48. Dari jumlah 20 siswa dapat diketahui kriterianya yaitu 10 siswa termasuk kedalam kategori “kurang” dan 10 siswa termasuk kedalam kategori “cukup”. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas, dapat disimpulkan bahwa siswa yang mendapatkan hasil kurang 50% dan cukup 50% dalam kemampuan berpikir kreatif. Sehingga hasil

rata-rata hasil *pretest* kelas eksperimen termasuk kedalam kategori “sedang”.

Sedangkan dalam kemampuan kerjasama siswa *pretest* kelas control menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas control 47,7 siswa yang termasuk kedalam kategori “rendah”, 12 orang “sedang”, dan 1 orang termasuk dalam kategori “tinggi”. Adapun nilai terkecil yaitu 33 dan nilai terbesar yaitu 63. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas, dapat disimpulkan bahwa siswa yang mendapatkan hasil kurang 35% dan cukup 65% dalam kemampuan berpikir kreatif. Sehingga hasil rata-rata hasil *pretest* kelas control termasuk kedalam kategori “cukup”.

Sedangkan dalam kemampuan kerjasama siswa *pretest* kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen 42, siswa yang termasuk kedalam kategori “sedang”, dan 10 orang kategori “rendah”. Dan 10 orang termasuk kedalam kategori sedang. Adapun nilai terkecil yaitu 35 dan nilai terbesar yaitu 53.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas, dapat disimpulkan bahwa siswa yang mendapatkan hasil rendah 50%, dan mendapatkan hasil sedang 50% dalam kemampuan kerjasama. Sehingga hasil rata-rata hasil *pretest* kelas control termasuk kedalam kategori “kurang”.

Berdasarkan hasil *pretest* kelas control dan eksperimen dapat ditarik kesimpulan bahwa hal tersebut terjadi karena beberapa factor seperti: 1. siswa tidak memahami bentuk soal, sehingga siswa akan menjawab asal-asalan. Hal ini sejalan dengan pendapat Sari (2020) yang menyatakan bahwa kesulitan siswa dalam menghubungkan konsep materi akan mengalami kesulitan, akibatnya siswa akan lebih memilih menjawab asal-asalan pada lembar jawaban karena tidak memahami konsep materi. 2. Model pembelajaran konvensional yang demikian membuat siswa cenderung merasa bosan dan situasi dikelas menjadi monoton. Hal ini sejalan dengan pendapat Pramitra (2017) kekurangan lain dari model pembelajaran konvensional cenderung

mengotak ngatik peserta didik, dan kegiatan belajar mengajar lebih menekankan pada hasil daripada proses. 3. Dampak lain yaitu siswa menjadi pasif dan kurang aktif dalam suatu pembelajaran, disertai hasil belajar kurang maksimal. Menurut Tambaka (2014) penggunaan model pembelajaran konvensional atau ceramah ini kurang baik jika diterapkan terus menerus dalam proses pembelajaran.

2. Sesudah Diberikan Perlakuan (*Posttest*)

Pelaksanaan *posttest* dilaksanakan pada peretemuan terakhir kepada 20 siswa dikelas control yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional tanpa menggunakan media pembelajaran khusus. Berdasarkan hasil pengolahan data kemampuan berpikir kreatif bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas control 72 yang termasuk kedalam kategori “baik” adapun nilai terkecilnya yaitu 55 dan nilai terbesarnya 85. Dari jumlah 20 siswa dapat diketahui kriteria yaitu 3 orang termasuk kedalam kategori “sedang”, 11 orang termasuk kedalam kategori”tinggi” dan 6 orang termasuk kedalam kategori “sangat tinggi.

Berdasarkan hasil pengolahan data kerjasama siswa nilai rata-rata *posttest* kelas control sebesar 64 yang termasuk kedalam kategori”tinggi” adapun nilai terkecilnya yaitu 55 dan nilai terbesarnya yaitu 85. Dari jumlah 20 siswa dapat diketahui kriterianya yaitu 9 orang termasuk kedalam kategori “sedang”, dan 11 orang termasuk kedalam kategori “tinggi”.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas dapat disimpulkan bahwa hasil dari kemampuan berpikir kreatif siswa yang mendapatkan hasil sedang 15%, tinggi 55% dan sangat tinggi 30%. Sehingga rata-rata *posttest* kelas control termasuk kedalam kategori “baik”. Berdasarkan hasil kerjasama siswa yang mendapatkan hasil sedang 45%, dan tinggi 55%. Yang dimana hasil ini menunjukkan bahwa sebagian kecil siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami soal dengan metode konvensional.

Berdasarkan hasil posttest kelas kontrol dapat ditarik kesimpulan bahwa hal tersebut terjadi karena beberapa factor: kurangnya penggunaan media pembelajaran yang digunakan oleh guru membuat siswa cenderung merasa bosan dan situasi pembelajaran menjadi monoton. Hal ini sejalan dengan pendapat Hadi, (2012) yakni guru hanya menjelaskna materi secara konsep dengan memberi latihan soal dan penugasan, serta proses pembelajaran yang berpusat pada guru, padahal kenyataan peserta didik untuk aktif dan bebas belajar sesuai dengan minatnya. Menurut Wardhani (2023) mengatakan metode yang digunakan guru jika monoton dan tidak bervariasi akan mengakibatkan siswa menjasi bosan dalam proses pembelajaran berlangsung. Deangan pembelajaran hanya menggunakan metode konvensional saja sebagai pendekatan utama tanpa memperhatikan kebutuhan siswa tidak adanya media yang digunakan saat pembelajaran, tidak adanya keterlibatn siswa dalam pembelajaran hal ini dapat menyebabkan kejenuhan bagi siswa saat melakukan pembelajaran dan tidak daanya semangat belajar bagi siswa. Sejalan dengan pendapat Satriani (2018) hal ini mengakibatkan kejenuhan dan ketidak berdayaan siswa dalam proses belajar, karena kurangnya interaksi yang menarik dan kurangnya stimulus kognitif yang diperlukan untuk memperhatikan minat belajar siswa.

Sedangkan Pelaksanaan posttest dilaksanakan pada pertemuan terakhir pada tanggal 24 Mei kepada 20 siswa dikelas eksperimen yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Diorama pada materi siklus air. Berdasarkan hasil pengolahan data menunjukan nilai rata-rata kelas eksperimendalam kemampuan berpikir kreatif yaitu 84 yang termasuk kategori “sangat baik”. Dan dalam kemampuan kerjasama yaitu 80 yang termasuk kedalam kategori “tinggi” hal ini sejalan dengan pendapat Riduwan (2012) yang dimana nilai 61-80 termasuk kedalam kategori tinggi. Adapun nilai terkecil dalam kemampuan berpikir kreatif yaitu 65 dan

nilai terbesarnya 98, untuk kemampuan kerjasama nilai terkecilnya yaitu 57 dan nilai terbesarnya 92. Dari jumlah 20 siswa dapat dikeathui kriterianya dalam kemampuan berpikir kreatif 6 orang termasuk kedalam kategori “baik” dan 14 orang termasuk kedalam kategori “sangat baik”. Dan untuk kemampuan kerjasama siswa 2 orang termasuk kedalam kategori “rendah”, 9 orang termasuk kedalam kategori “tinggi”, dan 9 orang termasuk kedalam kategori “sangat tinggi”. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas, dapat disimpulkan bahwa siswa dalam kemampuan berpikir kreatif yang mendapat hasil nilai baik 30%, nilai sangat baik 70%. Kemampuan dalam kerjasama siswa yang mendapat nilai rendah 10%, nilai tinggi 45%, dan nilai sangat tinggi 45%. Hasil posttest menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif dengan ketentuan “sangat baik”(70%) dan kategori “baik”(30%).

Berdasarkan hasil *posttest* kelas eskperimen dengan penggunaan media pembelajaran dapat menumbuhkan miat belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Answari & Usman, (2002) dengan menggunakan media pada waktu pembelajaran pengalaman anak semakin luas, persepsi semakin tajam, dan konsep-konsep dengan sendirinya semakin lengkap , dan minat baru untuk belajar selalu timbul. Menurut pendapat Ahmad & Mustika (2021) pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar juga dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru bagi siswa, membangkitkan motivasi belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologi terhadap anak. Oleh karena itu, pembelajaran dengan menggunakan media lebih baik dari pada pembelajaran konvensional dalam menghasilkan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan Hasan (2021).

Berdasarkan hasil posttest kelas eksperimen dapat ditarik kesimpulan bahwa hal tersebut terjadi karena beberapa factor seperti Siswa yang mendapatkan skor sangat baik dan baik pada posttets disebabkan beberapa factor seperti: 1. Pembelajaran visualisasi yang

nyata sehingga dapat memudahkan siswa memahami konsep pembelajaran materi lebih konkret. 2. Dengan terlibat langsung dalam pembuatan proyek, pemahaman materi menjadi lebih mendalam sehingga dapat memudahkan siswa dalam mengerjakan soal. 3. Pembuatan diorama membuka ruang bagi siswa untuk berkreasi dan berimajinasi untuk menghasilkan proyek yang kreatif, sehingga proses belajar lebih aktif. 4. Dalam proses pembuatan diorama bersifat aktif dan partisipatif, sehingga meningkatkan keteliban siswa dalam kegiatan pembelajaran. 5. dalam pembuatan diorama dilakukan secara berkelompok, sehingga meningkatkan kerjasama siswa untuk mencapai tujuan pembuatan proyek. 6. Pentingnya komunikasi antar siswa agar mencapai tujuan kerjasama. Hal ini sejalan dengan pendapat Septiani & Djuha (2021) maka dari itu penting adanya komunikasi, jika komunikasi antar siswa kurang baik dan menandakan siswa tidak dapat diajarkan kerjasama.

Selain itu hasil *posttests* kelas eksperimen penggunaan model *Project Based Learning* dapat membantu siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Adinugraha (2018) bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) memiliki kelebihan yaitu mendorong siswa untuk kreatif dan mandiri dalam menghasilkan sebuah produk, memberikan pengalaman siswa untuk membangun pengetahuan sendiri. Pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* dapat membuat meningkatkan motivasi dan siswa belajar mencari solusi dalam menyelesaikan sebuah produk yang dibuat. Hal ini sejalan dengan pendapat Moursund (2015) keuntungan dari pembelajaran *Project Based Learning* adalah meningkatkan motivasi, disini peserta didik berusaha keras untuk belajar menjadalam dan mencari jawaban dalam menyelesaikan proyek.

Selain itu hasil *Posttest* kelas eksperimen penggunaan media Diorama dapat membantu siswa Hal ini sejalan dengan pendapat Suhaeb & Kaseng (2022) penggunaan Diorama tidak hanya membuat pelajaran menjadi lebih menarik, tetapi juga memberikan konteks

nyata yang dapat membantu siswa memahami dan mengenali pentingnya siklus air ini dalam kehidupan sehari-hari. Rahmazatullaili, (2017) melalui pemberian masalah yang harus diselesaikan dalam bentuk proyek Diorama tersebut akan menuntuk siswa untuk cekap dalam mengidentifikasi masalah dengan berbagai sumber yang relevan, dan menciptakan gagasan yang bervariasi sehingga mampu mengembangkan kompetensi berpikir kreatif siswa. Dengan menggunakan media Diorama saat pembelajaran dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi. Hal ini sejalan dengan Qurrotaani (2024) karena pembuatan yang mudah maka Diorama ini dinilai dapat membantu guru dalam mengajar tanpa harus bergantung pada perangkat teknologi yang tidak murah.

Selain itu hasil posttest kelas eksperimen penggunaan model Project Based Learning berbantu media Diorama dapat membantu siswa, Dengan adanya kolaborasi penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) dengan pembuatan proyek Diorama siklus air siswa akan mendapatkan pengalaman yang lebih bermakna selama pembelajaran, terbukti dari antusias siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan pendapat Afifah (2022) penggunaan media Diorama juga dijadikan sebagai salah satu proyek dalam pembelajaran model *Project Based Learning* agar peserta didik dapat menuangkan pemahaman yang diperoleh secara nyata.

3. N Gain

Uji N Gain bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama baik dikelas eksperimen atau dikelas control setelah diberikan perlakuan. Selain itu juga uji n-gain juga dimaksud untuk mengetahui suatu treatment dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama yang menggunakan media Diorama dikelas eksperimen dan metode konvensional dikelas control.

Dari perubahan yang terdapat pada siswa dapat dilihat dari keefektifan *pretest* dan *posttest* yang diberikan dengan melihat hasil *N-*

gain score dari hasil *pretest* dan *posttest* dalam kemampuan berpikir kreatif dikelas control sebesar 51,95 yang termasuk kedalam kategori “sedang”. Hal ini disebabkan oleh beberapa factor seperti: Kurangnya penggunaan media yang bervariasi dalam proses pembelajaran, yang menyebabkan menurunnya hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Satriani (2018) kurangnya variasi dalam metode pembelajaran dapat menyebabkan penurunan minat belajar siswa karena kurangnya stimulus dan tantangan baru yang dapat mempertahankan ketertarikan mereka dalam materi pembelajaran. Tidak adanya media pembelajaran yang digunakan menjadi salah satu masalah yang sering mempengaruhi siswa dan berdampak negative pada motivasi belajar mereka, persepsi mereka tentang kemalasan, dan menyebabkan prestasi mereka menurun. Sejalan dengan Sutarjo (2014) hal ini mengindikasikan bahwa perasaan bosan siswa pada saat belajar inilah yang menyebabkan berkembangnya rasa malas dan menurunnya motivasi belajar inilah menjadikan mereka menjadi lesu dan kehilangan motivasi untuk belajar.

sedangkan dikelas eksperimen sebesar 72,12 yang termasuk kedalam kategori “tinggi”. Hal ini disebabkan oleh beberapa factor seperti : Penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat mencapai tujuan pembelajaran yang baik. Hal ini sejalan Nurseto (2011) media pembelajaran yang dirancang secara baik akan sangat membantu siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran mampu meningkatkan motivasi, hasil belajar dan pemahaman terhadap pelajaran (Arsyad, 2011). Selain itu pembelajaran dengan menggunakan media lebih baik dari pada pembelajaran konvensional dalam menghasilkan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan Hasan (2021)

Sedangkan Dari perubahan yang terdapat pada siswa dapat dilihat dari keefektifan *pretest* dan *posttest* yang diberikan dengan melihat hasil *N-gain* score dari hasil *pretest* dan *posttest* dalam kerjasama dikelas control sebesar 33,62 yang termasuk kedalam

kategori “sedang”, factor yang menyebabkan peningkatan kerjasama kurang disebabkan oleh kurangnya penggunaan media yang melibatkan siswa dalam pembelajaran metode ceramah sehingga tidak adanya kerjasama antar siswa begitu juga pendapat Wijaya (2016) yang mengemukakan bahwa metode ceramah sangat tertinggal jauh bila dibandingkan dengan metode Kooperatif STAD yang lebih memacu kerjasama antar siswa dalam menguasai pembelajaran. Peneliti hanya menggunakan metode pembelajaran konvensional tanpa menggunakan media pembelajaran khusus dalam menyampaikan materi, hanya mengandalkan metode ceramah dan masih berpusat pada guru, siswa hanya diminta untuk mendengarkan materi yang disampaikan tanpa adanya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Pradana (2021) menyebutkan bahwa metode ceramah digunakan untuk menyampaikan materi bersifat abstrak kepada peserta didik, lalu lalu informasi yang disampaikan inilah menjadi dasar kegiatan belajar.

sedangkan dikelas eksperimen sebesar 64,95 yang termasuk kedalam kategori “sedang”. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti : penggunaan media diorama memberikan pengalaman langsung sehingga harus adanya kerjasama antar tim untuk menyelesaikan sebuah produk. Sejalan dengan hal itu Sanger & Abadi (2022) kerjasama tim bukan hanya sekedar sarana untuk menyelesaikan tugas, tetapi juga suatu bentuk pembelajaran holistic yang menciptakan pengalaman berharga dan menghasilkan produk atau proyek yang mencerminkan kerjasama yang baik.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas bahwa penggunaan media pembelajaran yang bervariasi dan menarik, seperti diorama, secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa di kelas eksperimen dibandingkan dengan metode konvensional yang diterapkan di kelas kontrol. Hasil N-gain menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif di kelas kontrol meningkat dengan skor 51,95 (kategori "sedang"), sedangkan di kelas eksperimen mencapai

72,12 (kategori "tinggi"). Peningkatan ini dipengaruhi oleh kurangnya variasi media di kelas kontrol yang mengakibatkan penurunan minat dan motivasi belajar siswa.

Dalam hal kerjasama, skor N-gain di kelas kontrol adalah 33,62 (kategori "sedang"), yang terhambat oleh metode ceramah yang tidak mendorong keterlibatan siswa. Sebaliknya, di kelas eksperimen, skor N-gain untuk kerjasama mencapai 64,95 (kategori "sedang"), yang menunjukkan bahwa penggunaan media diorama mendorong kerjasama tim dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih holistik.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan pentingnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, baik dalam aspek berpikir kreatif maupun kerjasama.

4. Uji Hipotesis

Hasil uji t dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh signifikan dari penggunaan media Diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa. Berdasarkan hasil perhitungan data *pretest* pada lampiran D.5, diperoleh t_{hitung} sebesar -0,90. Sedangkan t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) diketahui sebesar 2,024. Sementara itu, kriteria pengujian hipotesis : jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Karena $t_{hitung} = -0,90$ dan $t_{tabel} = 2,024$, maka $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan kata lain, tidak terdapat pengaruh media diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif kelas V SDN 1 Kota Kulon. Diterimanya hipotesis nol (H_0) khususnya kelas eksperimen sebelum mendapatkan perlakuan, menggunakan media diorama, sehingga belum terdapat pengaruh pada kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa. Maka tidak mengherankan jika hasil *pretest* siswa dari kedua kelas cenderung rendah.

Sementara itu , berdasarkan hasil perhitungan *posttest* pada lampiran D.5, Diperoleh nilai diperoleh t_{hitung} sebesar 7,38 Sedangkan

t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) diketahui sebesar 2,024. Sementara itu, kriteria pengujian hipotesis : jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_a diterima. Karena $t_{\text{hitung}} = 7,38$ dan $t_{\text{tabel}} = 2,024$, maka $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ sehingga H_a diterima. Dengan kata lain, terdapat pengaruh media diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa Kelas V SDN 1 Kota Kulon. Ditolaknya hipotesis nol (H_0) khususnya kelas eksperimen sudah mendapatkan perlakuan menggunakan media diorama sehingga terdapat pengaruh pada kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan dengan hasil *posttest* kelas control.

Sementara itu hasil perhitungan angket pretest pada lampiran D. 5, diperoleh t_{hitung} sebesar -1,50. Sedangkan t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) diketahui sebesar 2,024. Sementara itu, kriteria pengujian hipotesis : jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima. Karena $t_{\text{hitung}} = -1,50$ dan $t_{\text{tabel}} = 2,024$, maka $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan kata lain, tidak terdapat pengaruh media diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif kelas V SDN 1 Kota Kulon. Diterimanya hipotesis nol (H_0) khususnya kelas eksperimen sebelum mendapatkan perlakuan, menggunakan media diorama, sehingga belum terdapat pengaruh pada kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa. Maka tidak mengherankan jika hasil *pretest* siswa dari kedua kelas cenderung rendah.

Sementara itu , berdasarkan hasil perhitungan angket *posttest* pada lampiran D.5, Diperoleh nilai diperoleh t_{hitung} sebesar 5,90 Sedangkan t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) diketahui sebesar 2,024. Sementara itu, kriteria pengujian hipotesis : jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_a diterima. Karena $t_{\text{hitung}} = 5,90$ dan $t_{\text{tabel}} = 2,024$, maka $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ sehingga H_a diterima. Dengan kata lain, terdapat pengaruh media diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa Kelas V SDN 1 Kota Kulon. Ditolaknya hipotesis nol (H_0) khususnya kelas eksperimen

sudah mendapatkan perlakuan menggunakan media diorama sehingga terdapat pengaruh pada kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan dengan hasil *posttest* kelas control.

Perbedaan hasil *posttest* control dan *posttest* eksperimen ini dipengaruhi oleh perlakuan saat proses pembelajaran. Saat pembelajaran berlangsung pada kelas control, siswa cenderung diam saat ditanya dan tidak terjadinya pemahaman materi. Keterbatasan penggunaan media pembelajaran ketika proses pembelajaran sedang berlangsung mengakibatkan proses pembelajaran menjadi membosankan. Hal ini sejalan dengan Rohman,(2020) Hal ini berdampak pada siswa yang akan cenderung diam saat ditanya dan tidak terjadinya pemahaman materi .

Berdasarkan penelitian – penelitian yang relevan, Penerapan media diorama tidak hanya membantu peserta didik dalam meningkatkan kreatifnya tetapi juga menyajikan media yang nyata dan menarik. Pada tahap pembelajaran penggunaan media diorama terbukti mampu meningkatkan kreatif dan kerjasama peserta didik. Hal ini sejalan (Melinda & Ariyanti, 2024), dengan menunjukkan bahwa Penerapan media diorama mampu menumbuhkan berpikir kreatif peserta didik dalam ruang kolaborasi idenya untuk memahaminya Hal tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lailiyah & Widiyono, 2023) memaparkan bahwa proyek pembuatan diorama menjadikan peserta didik mendapatkan pengalaman yang bermakna yang mendorong untuk berpikir kreatif dan mandiri untuk menghasilkan sebuah proyek.

Menurut (Mukambo, 2022) mengungkapkan bahwa *Project Based Learning (PjBL)* disekolah dasar mampu melibatkan siswa dalam proyek nyata yang dapat merangsang rasa ingin tahu dan dapat meningkatkan berpikir kreativitas mereka. Hal tersebut diperkuat oleh (Valentin, 2022) menunjukkan ada pengaruh model *Project Based Learning (PJBL)* terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa sekolah

dasar (SD) pada pembelajaran IPA. Pembelajaran di SD bisa dilakukan dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) agar siswa mampu membuat sebuah karya yang kreatif sehingga siswa bisa memahaminya.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Ade Wika Putri Pohan (2020, p. 55) dalam studinya yang berjudul 'Pengaruh Media Diorama terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif IPA pada Kelas V MIS Az-Zhuri Tanjung Morawa' bertujuan untuk menilai dampak pemanfaatan media diorama untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan kreativitas siswa ipa. penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-experimental. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa siswa yang kelas yang menggunakan media diorama memperoleh skor rata-rata post-test sebesar 75,72, sementara kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional hanya 60,72.

Penelitian yang dilakukan oleh (Firda Aulia, 2020) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V SDN Kampung Bulak 02 Pada Materi Siklus Air” menyatakan bahwa model *project based learning* lebih memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa disbanding dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari persentase skor setiap indikator kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas control yaitu *fluency* (eksperimen = 68,5% > kontrol = 64.12%) , *flexibility* (eksperimen = 81,52% > kontrol = 38.59%) , *originality* (eksperimen = 89.14% > kontrol = 52.72%) , *elaboration* (eksperimen = 89.12% > kontrol = 85.87%). Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen lebih baik dari baik daripada kemampuan berpikir kreatif kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata tes kelas eksperimen 82.61% dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 55.24%. Maka dapat disimpulkan model *project based learning* memiliki pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model project based learning berbantu media diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa Kelas V SDN 1 Kota Kulon.

5. Hasil Uji Manova

Manova atau Multivariate Analysis of Variance merupakan prosedur yang memperluas analisis dengan memperhitungkan beberapa variabel dependen kontinu dan menggabungkannya menjadi kombinasi linier tertimbang atau variabel komposit.

Metode ini juga membandingkan apakah kombinasi yang dibuat itu berbeda berdasarkan kelompok, atau level, dari variabel independen. Uji perbedaan rata-rata digunakan untuk menguji hipotesis yang menyatukan adanya perbedaan hasil peserta didik yang pembelajarannya diterapkan model project based learning berbantu media diorama dengan hasil belajar siswa yang pembelajarannya secara konvensional. Untuk uji perbedaannya rata-rata digunakan MANOVA.

Berdasarkan hasil uji MANOVA diperoleh nilai *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root*. Didapat nilai signifikansi $<0,001$ yang lebih kecil dari $0,05$, dimana $0,001 < 0,005$ sesuai kriteria bahwa H_0 (ditolak) dan H_a (diterima) .menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikansi secara multivariate antara kelompok perlakuan terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa. Hasil sig $<0,001$ ini mengidentifikasi bahwa perlakuan yang diberikan Model pembelajaran *Project Based Learning* berbantu Media Diorama memiliki pengaruh yang signifikan secara silmutan terhadap variable dependen yaitu kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa. Jadi peneliti mengatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model Project Based Learning berbantu Media Diorama terhadap Kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa.

Peneliti berpendapat bahwa penerapan model Project Based Learning yang berbantuan media diorama dalam pembelajaran

dilakukan secara bersamaan, karena proses penerapan model ini berjalan dengan baik. Setiap langkah dalam model Project Based Learning yang berbantuan media diorama diikuti dengan baik dan sesuai dengan prosedur yang ditentukan. Selama penerapan model ini, siswa menunjukkan keterlibatan yang tinggi, mereka tidak hanya berperan sebagai pendengar pasif, tetapi juga aktif berpartisipasi dalam setiap tahap proyek, mulai dari perencanaan hingga proses penyusunan. Proses ini mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif, karena mereka dihadapkan pada tantangan yang memerlukan solusi inovatif, sehingga kemampuan berpikir kreatif mereka semakin terasah. Selain itu, model Project Based Learning yang berbantuan media diorama juga mengajarkan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, saling berbagi ide, dan menghargai pendapat satu sama lain. Hal ini menciptakan suasana belajar yang positif dan mendukung pengembangan keterampilan sosial. Oleh karena itu, penggunaan model Project Based Learning yang berbantuan media diorama sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran, karena model ini lebih fokus pada peserta didik dan mendorong keterlibatan aktif selama proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Hsieh (2013) pada model *Project Based Learning*, siswa diberikan peluang untuk bekerjasama dalam tim sehingga mampu untuk mencetuskan berbagai gagasan, penyelesaian masalah, dan menumbuhkan kreativitas. Dengan ketepatan menggunakan Model *Project Based Learning* bantuan Media Diorama ini membantu siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran karena Model *Project Based Learning*, model ini lebih berfokus pada peserta didik. Selaras dengan yang dikemukakan oleh (2020) bahwa sintaks yang terdapat dalam Model *Project Based Learning* menjadikan siswa lebih banyak terlibat aktif pada kegiatan pembelajaran sehingga mampu berpotensi untuk memantapkan kemampuan berpikir kreatif.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di kelas V SDN 1 Kota Kulon, dapat disimpulkan hasil penelitian dan pembahasan sebagai berikut:

1. Penggunaan Model *Project Based Learning* bantuan Media Diorama Berpengaruh Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas V

Berdasarkan penilaian akhir atau *posttest* kemampuan berpikir kreatif meningkat. Hasil *posttest* menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik meningkat hasil *posttest* nilai rata-rata dikelas eksperimen diperoleh nilai sebesar 84 setelah diberikan perlakuan, selain itu perolehan N-Gain dalam kemampuan berpikir kreatif yang mendapatkan perlakuan Model *Project Based Learning* bantuan Media Diorama sebesar 72,12 yang termasuk kedalam kategori “tinggi”. Peserta didik dikelas eksperimen mampu memberikan jawaban yang logis, dan sistematis, sehingga skor nilainya melebihi rata-rata kelas control yang notabene hasil *pretest* lebih unggul

Maka secara keseluruhan nilai *posttest* peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan pada saat *pretest* pada kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model *project based learning* bantuan media diorama dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas V SDN 1 Kota Kulon.

2. Penggunaan Model *Project Based Learning* bantuan Media Diorama Berpengaruh Terhadap Kerjasama Peserta Didik Kelas V

Kemampuan kerjasama yang mendapatkan Model *Project Based Learning* bantuan Media Diorama terbilang tinggi. Hal ini diperkuat hasil *posttest* nilai rata-rata dikelas eksperimen diperoleh nilai sebesar 80 setelah diberikan perlakuan, selain itu diperoleh N-Gain dalam kerjasama peserta didik yang mendapat perlakuan memperoleh nilai

sebesar 64,95 yang termasuk kedalam kategori sedang. Peserta didik terlibat dalam aktivitas bertukar pendapat dengan teman sekelompoknya, setiap peserta didik diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam kelompoknya, sehingga skor nilainya melampaui rata-rata kelas control yang notabene hasil *pretestnya* lebih tinggi dari pada kelas eksperimen

3. Pengaruh Model *Project Based Learning* bantuan Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar

Hal ini ditunjukkan dengan kelas eksperimen yang mendapatkan nilai rata-rata sebesar 84 dibandingkan kelas control yang mempunyai nilai rata-rata sebesar 72, maka penggunaan model *project based learning* bantuan media diorama terhadap kemampuan berpikir kreatif. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 7,387 maka nilai thitung > ttabel yaitu 2,024 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

didik, sedangkan hasil kelas eksperimen yang mendapatkan nilai rata-rata sebesar 80 dibandingkan kelas control yang mempunyai nilai rata-rata sebesar 64, maka penggunaan model *project based learning* bantuan media diorama terhadap kerjasama peserta didik. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 5,900 maka nilai thitung > ttabel yaitu 2,024 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Dari hasil analisis tersebut bisa dilihat bahwa kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama peserta didik dengan menggunakan model *project based learning* bantuan media diorama memberikan hasil yang baik yang dilihat dari rata-rata nilai posttest kelas eksperimen. Yang artinya model *project based learning* bantuan media diorama memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama peserta didik kelas V SDN 1 Kota Kulon.

B. Saran

Berdasarkan simpulan yang telah dipaparkan, maka peneliti ini tidak terlepas dari saran – saran dari rekomendasi sebagai berikut.

1. Bagi Para Pendidik

Model pembelajaran yang digunakan perlu mempertimbangkan beberapa aspek agar aktivitas pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan harapan. Saat ini, model pembelajaran yang inovatif semakin berkembang di dunia pendidikan. Oleh karena itu, para pendidik sebaiknya melakukan riset mengenai model pembelajaran yang relevan dan disesuaikan dengan kondisi kelas mereka. Salah satu model yang direkomendasikan oleh peneliti adalah model *Project Based Learning* yang berbantuan Media Diorama, karena model dan media ini telah terbukti berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan siswa, termasuk dalam pengembangan kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa. Bagi Peneliti Selanjutnya.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai model *Project Based Learning* (PJBL) yang berbantuan media diorama, dengan fokus pada beberapa aspek yang dapat memperkaya hasil penelitian. Pertama, disarankan untuk mengeksplorasi variasi media diorama yang berbeda, sehingga dapat diketahui media mana yang paling efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa. Kedua, penelitian dapat dilakukan di berbagai tingkat pendidikan dan konteks kelas yang berbeda untuk melihat sejauh mana model ini dapat diterapkan secara luas. Selain itu, peneliti selanjutnya juga disarankan untuk mengembangkan instrumen evaluasi yang lebih komprehensif dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif dan kerjasama siswa, sehingga hasil yang diperoleh dapat lebih akurat dan dapat diandalkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, zainal.(2015). Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif). Bandung : Yrama Widya.
- Afifah, D. N., Widiyono, A., & Attalina, S. N. C. (2022). Pengembangan Media Diorama Siklus Air Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(3), 528-533.
- Alfata, A., Malihah, E., & Andari, R. (2022). Linked and Match: Pembelajaran Incentive Tour dan Kebutuhan Industri Mice. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(1), 4649-4656.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Adinugraha Fajar(2018), *Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran*, volume 3, Nomor 1, Halaman 1-9.
- Arikunto, S. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Azwar, Saifuddin. 2007. *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.
- Ananda, R. (2019), *Perencanaan Pembelajaran Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPI)*, Medan.
- Daryanto ,(2012) *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Gava Media
- Dewi, H. L., & Marsigit. (2018, September). Mathematical Creative Thinking and Problem Posing: Analysis of Vocational High School Students' Problem Posing. *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1097, No. 1, p. 012134). IOP Publishing.
- Daryanto, dan Mulyono Raharjo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dayana. Dkk. 2021. Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Diorama Dalam Pembelajaran IPA Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar".
<https://ejournal.unib.ac.id/juridikdasunib/article/view/18120>.

- Pengembangan Pendidikan.6,2(Jul.2022),173–179.
DOI:<https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.48157>.
- Febrianti, Felia. 2019. “Efektivitas Penggunaan Media Grafis Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa.” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* 2(1):667–77.
- Fathurrohman, Muhammad (2016) . *model – model pembelajaran inovatif*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Faturrohman, Muhamad 2015. *Model model pembelajaran inovatif*. Yogyakarta: Ar- ruzz media.
- Forendra, S., & Selaras, G. H. (2023). Literature Review : Implementasi Model Pembelajaran PjBL guna Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi. *Yasin*, 3(5), 940–948.
<https://doi.org/10.58578/yasin.v3i5.1434>.
- Hasnunidah, N., & Sikumbang, D. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Jurnal Bioterdidik ...*, 6(2), 173–180.
<http://repository.lppm.unila.ac.id/id/eprint/29912>.
- Hariman (2017) “ Berfikir Kreatif” . *journal Of Chemical Information and Modeling*.
- Hasanah, A., & Muryanti, E. (2019). Pengaruh penggunaan media diorama terhadap perkembangan kemampuan motorik halus anak usia dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 2(2), 1-7.
- Hsieh, H. Y., Lou, S.J., & Sih, R. C., (2013). *Model Pembelajaran Project Based Learning*.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Tahrim, T., Anwari, A. M., Rahmat, A. Indra, I. M. (2021). *MEDIA PEMBELAJARAN*. Klaten: Tahta Media Group
- Hadi, S. (2012). Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Quantum Teaching Dengan Metode Konvensional Dalam Hasil Bela- Jar Siswa. 1(2).
- Hamidah, N(2018). Kecerdasan Visual Spasial Siswa Ditinjau Dari Tipe Kpribadian Hippocrates- Galenus.

- Janah dan Basit, (2019). Penerapan Media Diorama Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Peserta Didik. *Jurnal Terapung : Ilmu- Ilmu Sosial*, Vol 1, No. 2.
- Karo- Karo, I.R, & Rohani, R. (2018). Manfaat Media Dalam Pembelajaran. *Axiom: Jurnal Pendidikan dan Matematika*.
- Kenedi, A. K., & Hendri, S. (2018). Pengaruh penerapan pembelajaran IPA terhadap pengembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa di Sekolah Dasar. Dalam Analisis pendahuluan pengembangan bahan ajar matematika berbasis discovery learning ... (Vol. 2, No. 2, hal. 78–89). *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*.
- Kenedi, A. K., & Hendri, S. (2018). Pengaruh pendekatan pembelajaran dan kreativitas terhadap pemahaman konsep IPA di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(2), 53–59.
- Lailiyah, Nia Nur, Widiyono, A.(2023). Pengembangan Media Diorama berbasis STEM untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *BASICA: Journal of Pimary Educatin*, 3 (1), 95-108.
- Mabruroh, M(2019). Pengaruh Model Project Based Learning Pada Mata Pelajaran IPA Terhadap kemampuan berfikir kritis siswa kelas IV SD Negeri Margorejo IV Surabaya. *Child Education Journal*, 1 (1), 28-35. <https://doi.org/10.33086/cej>. V lil. 879.
- Mulyasa, (2014). Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013. Bandung Remaja Rosdakarya.
- Melinda, W., & Ariyani, Y. D. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis diorama untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia (Indonesian Journal of Classroom Action Research)*, 2(20), 5–9.
- Mokambu, F. (2022). Pengaruh model project based learning terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran ipa di kelas V SDN 4 Talaga Jaya. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*.
- Milda Mabruroh. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI SD pada Materi Energi Listrik di SD Negeri Margorejo VI Surabaya. Skripsi, Program

- Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. Pembimbing: Mohammad Taufiq, S. Si. M. Pd.
- Mursidik, dkk. 2015. Kemampuan berfikir dalam memecahkan masalah matematika open-ended di tinjau dari tingkat kemampuan matematika pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pedagogia*. 4(1):26.
- Munandar, Utami. (2009). Pengembangan kreativitas anak berbakat. Jakarta: Rineka cipta.
- Munandar, Utami. 2012. Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat. Jakarta: Rineka Cipta.
- Maasawet, E. T. (2010). Meningkatkan Kemampuan Kerjasama Belajar Biologi Siswa Melalui Strategi Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Biodeksi*, Vol.2(1): 1- 14.
- Moursund, Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dasar Dan Pengukuran Listrik Siswa Kelas X-Tipl 3 Tahun Pelajaran 2014/2015 Di Smkn 3 Singaraja. *Jurnal PTE Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Vol. 4 No. 1 Tahun 2015*. Retrived from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPTE/article/view/20858>.
- Matondang, Rahmawati., dkk. (2021). Ragam Media Pembelajaran Di SD/MI. batu Literasi Nusantara,
- Ni'mah, A. and Sukartono 2022. Upaya Guru dalam Meningkatkan Kreativitas Berpikir Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian*.
- Putra, I. K. D., & Suniasih, N. W. (2021). Media Diorama Materi Siklus Air pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 238–246. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2.32878Rahmawati>.
- Pohan. (2020). Penaruh Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Kelas V MIS Az-Zuhri Tanjung Morawa [Universitas Islam Sumtera Utara]. <http://repository.uinsu.ac.id/10309/1/Skripsi Ade Wika Putri Pohan Untuk Dikirim Fix.pdf>.
- Paramitha, I. A. (2017). Tinjauan Pustaka Tinjauan Pustaka. Convention Center Di Kota Tegal, 6–37.

- Qurrotaini, L., & Medisa, D. (2024). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) melalui diorama terhadap berpikir kreatif siswa. SEMNASFIP, Universitas Muhammadiyah Jakarta
- Rosmita(2020) Epektifitas pembelajaran Daring (Studi Kasus Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Kls X IPS SMAN 9 Tanjung Jabung Timur Tahun 2019/2020). Skripsi. Universitas. Jambi.
- Ramadianti, Astria Ayu. 2021. Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Sekolah Dasar. Jurnal PRIMATIKA, 10(2), 93-98
- Rukiyati, Y. C. (2014, Juni). Penanaman Nilai Karakter Tanggung Jawab dan Kerja Sama Terintegrasi dalam Perkuliahan Ilmu Pendidikan. Jurnal Pendidikan Karakter, IV (2), 213 – 224.
- Rahmazatullaili siswa melalui penerapan model project based learning. Beta: Jurnal Tadris Matematika, 10(2), 166-183.
- Sugandi, A. I., Bernard, M., & Linda, L. (2021). Pendekatan Metakognitif Terhadap Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Ditinjau Dari Habits Of Minds. SJME (*Supremum Journal of Mathematics Education*), 5(1). <https://doi.org/10.35706/sjme.v5i1.4510>Sugiyono. (2021).Metode Penelitian Pendidikan. BANDUNG : Alfabeta,C
- Sugiharton,DKK, (2015) Psikologi Pendidikan. Yogyakarta: UNY press.
- Satriani. (2018), Inovasi Pendidikan: Metode Pembelajaran Monoton ke Pembelajaran Variatif (Metode Ceramah Plus). Jurnal Ilmiah Iqra. Vol. 10. No. 1.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. (2011). Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya). Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Suryaningsih. (2013) Pengembangan Media Pemnbelajaran Interaktif Materi Sumber Daya Alam Berbasis Lectora Inspire Pada Siswa Kelas IV SD Pundung Imogiri Bantul. *Heni journal of cheminal information and modelling* 53 (9).
- Sugiyono, (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta.

- Setyosari, Punaji. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan Edisi ke Empat*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sanger, C. V., & Abadi, F. (2022). Pengaruh kerjasama tim, knowledge sharing dan efikasi diri terhadap kinerja karyawan pt kluege international. *Kalbisiana : Jurnal Mahasiswa Institut Teknologi dan Bisnis Kalbis*, 8(3), 3516–3525.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : ALFABETA.
- Sugiyono, (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif*, Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sari, Y.L., Subekti, E.E. dan Wardana, M.Y.S. (2019). Analisis kesulitan belajar pemecahan masalah matematika materi KPK dan FPB kelas IV SD. *Jurnal JS (Jurnal Sekolah)*. 4(3), 183-190. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/js/article/view/18522>
- Tambak, S. (2014). *Metode Ceramah: Konsep Dan Aplikasi Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. *Jurnal Tarbiyah*, 21(2), 375–401.
- Ulandari, N., Putri, R., Ningsih, F., & Putra, A (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Inquiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 227-237.
- Valentin R. F (2022). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Berbasis Etnosains Terhadap Kemampuan Berfiki kreatif Siswa kelas V SDN Badean 1 Bondowoso. *In Digital Repository Universitas Jember*. Universitas Jember

LAMPIRAN

LAMPIRAN A

Lampiran A.1 Kisi-kisi Instrumen

Lampiran A.2 Kisi-Kisi Angket

Lampiran A..3 Rubrik Penskoran Tes

Lampiran A. 4 Rubrik Penskoran Angket

Lampiran A.5 Soal-soal Instrumen

Lampiran A.6 Soal – Soal Angket

Lampiran A.1 Kisi-kisi Instrumen

Nama Sekolah : SDN 1 Kota Kulon

Kelas / Semester : V/2

Mata Pelajaran : IPA / Siklus Air

Tabel A.1.1 Kisi-kisi Instrumen Tes

N0	Indikator kemampuan berpikir kreatif	Indikator soal	Level	Butir Soal	No soal
1.	Berpikir lancar (Fluency)	Siswa dapat mengemukakan banyak ide / solusi mengenai siklus air	C2	5	1, 3, 5, 10, 12
2.	Berpikir luwes (flexibility)	Siswa mampu mengemukakan pendapat/ gagasan mengenai gambar yang disajikan	C2	5	6, 7, 9,16,18
3.	Berpikir orisinal (originality)	Siswa dapat memecahkan permasalahan dengan gagasan sendiri serta dapat merancang solusi untuk menjaga siklus air	C4	5	11, 13,14, 15, 20
4.	Berpikir merinci (elaboration)	Siswa mampu menjelaskan tahapan siklus air sesuai dengan gambar	C2	5	2, 4, 8, 17, 19

Lampiran A.2 Kisi-Kisi Angket

Tabel A. 2.2

Kisi- kisi Angket Kerjasama Siswa

Variabel	Indikator	Aspek yang diamati	Nomor Soal	
			Positif	Negative
Kerjasama	saling membantu	membantu pada saat pembelajaran	1, 5	2, 6
	Ingin Bermain	Kesempatan bermain	3, 7	4, 8
	Bekerjasama Meraih Tujuan	Aktif berpartisipasi dalam bekerjasama dalam pengambilan keputusan untuk meraih tujuan	9, 11	10, 13
	Menghargai Orang Lain	Dapat menghargai pendapat orang lain	12, 15	14, 18
	Saling memberi Dukungan	Saling memberikan dukungan dalam situasi bekerjasama	16, 19	17, 20

Lampiran A.3 Rubrik Penskoran Tes

Tabel A.3
Rubrik Penskoran Tes

No	Indikator Soal	Berkembang (2)	Layak (2)	Cakap (3)	Mahir (4)
1.	Siswa dapat mengemukakan banyak ide / solusi mengenai siklus air	Menyebutkan akibat dari membuang sampah sembarangan kurang jelas, dan menceritakan pengalaman kegiatan menghemat air tidak kreatif.	Mampu menyebutkan akibat dari membuang sampah sembarangan namun tidak logis dan tidak jelas, mampu menceritakan kegiatan menghemat air di rumah dan di sekolah namun hanya menjelaskan cara di rumah saja.	Mampu menyebutkan akibat dari membuang sampah sembarangan secara logis namun tidak jelas, mampu menceritakan cara menghemat air namun hanya menjelaskan di sekolah saja.	Mampu menyebutkan akibat dari membuang sampah sembarangan secara beragam, logis, dan jelas. Serta mampu menceritakan 2 atau lebih kegiatan menghemat air di dua tempat (rumah dan sekolah)
2.	Siswa mampu mengemukakan pendapat/ gagasan mengenai gambar yang disajikan	Gagasan yang disampaikan kurang jelas, tidak relevan dengan gambar yang disajikan.	Mampu mengemukakan satu gagasan utama yang relevan, tetapi belum menunjukkan variasi atau sudut pandang yang fleksibel.	Mampu mengemukakan beberapa gagasan yang berbeda dan relevan, menunjukkan kemampuan melihat dari lebih satu sudut pandang.	Mampu mengemukakan gagasan yang beragam dan logis, dengan sudut pandang yang kreatif dan tidak biasa, serta relevan dengan gambar yang disajikan.
3.	Siswa dapat memecahkan permasalahan dengan gagasan sendiri serta	Belum mampu memberikan gagasan/ pendapat, serta solusi tidak tepat atau tidak	Mampu menyempatkan gagasan sendiri tetapi kurang mendalam, serta solusi yang kurang	Mampu menyampaikan gagasan sendiri yang relevan, serta solusinya	Mampu menyampaikan gagasan yang unik dan orisinal, serta solusi yang kreatif, dan logis untuk

	dapat merancang solusi untuk menjaga siklus air	ada sama sekali.	rinci atau belum jelas cara pelaksanaannya.	kurang cukup logis untuk menjaga siklus air.	menjaga siklus air.
4.	Siswa mampu menjelaskan tahapan siklus air sesuai dengan gambar	Penjelasan tidak runtur atau salah dalam menyebutkan tahapan siklus air, atau hanya menyebutkan tanpa menjelaskan.	Menjelaskan sebagian tahapan siklus air dengan urutan yang kurang tepat, dengan penjelasan yang kurang lengkap atau kurang jelas	Menjelaskan tahapan siklus air secara lengkap namun hanya menjelaskan 3 tahapannya saja, namun penjelasan masih sederhana/ tidak terlalu rinci	Menjelaskan tahapan siklus air secara lengkap, runtut, dan rinci, disertai penjelasan tambahan

Lampiran A. 4 Rubrik Penskoran Angket

Tabel A .4. 1
Kategori Pemberian Skor Alternatif Jawaban

No	Pilihan Jawaban	Skor	
		Pertanyaan Positif	Pertanyaan Negatif
1.	Sangat Setuju	3	1
2.	Setuju	2	2
3.	Tidak Setuju	1	3

Kemudian untuk menghitung skor dari angket dalam bentuk persentasi dengan menggunakan rumus analisis deskriptif persentase menurut sebagai berikut:

$$\% \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

% : persentase pola dan profil kerjasama siswa dalam kelompok, dan ketertarikan siswa dalam pembelajaran kelompok.

n : Skor yang diperoleh

N : Jumlah Seluruh skor

Kemudian setelah dilakukan analisis perhitungan, data dikelompokkan kedalam kriteria standard sebagai berikut:

Tabel A.4.2
Kriteria Penilaian Angket

No	Kriteria	Interval Nilai
1.	Sangat Tinggi	81 - 100
2.	Tinggi	61 - 80

3.	Sedang	41 – 60
4.	Rendah	21 – 40
5.	Sangat Rendah	0 – 20

Lampiran A.5 Soal-soal Instrumen

Tabel A.5

SOAL TES ILMU PENGETAHUAN ALAM

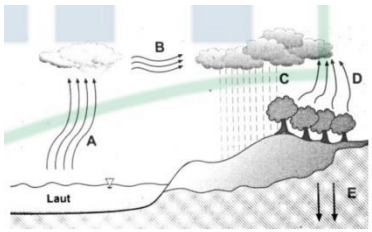
Nama Sekolah : SDN 1 Kota Kulon

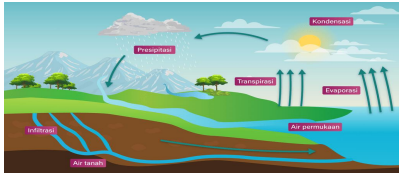
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)


Pokok Bahasan : Siklus Air

Kelas / Semester : V/2

No	Pertanyaan	Indikator	skor	Kunci jawaban
1.	apa solusi yang bias kita lakukan untuk menjaga agar siklus air tetap berjalan degan baik?	Berpikir lancar (Fulency)	4	Untuk menjaga agar siklus air tetap berjalan dengan baik, kita dapat melakukan beberapa langkah penting. Pertama, kita harus menghemat penggunaan air dalam kegiatan sehari-hari, seperti saat mandi, mencuci, dan menyiram tanaman, serta memperbaiki keran yang bocor untuk menghindari pemborosan. Selain itu, menjaga kebersihan sumber air sangat penting; kita tidak boleh membuang sampah atau limbah ke sungai dan danau
2.	Perhatikan gambar siklus air di	Berpikir	4	1. Evaporasi: air yang terdapat dipermukaan bumi mengalami

	<p>bawah ini</p>  <p>Sebutkan proses-proses yang terjadi pada siklus air sesuai dengan letak huruf yang tersedia pada gambar!</p>	<p>merinci (elaboration)</p>		<p>penguapam</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Kondensasi : air yang mengalami penguapan berubah menjadi uap air, kemudian uap air akan naik ke tempat tinggi dan dingin 3. Presipitasi : proses ini tidak selalu berakhir dengan hujan. Jika suhu di suatu daerah sangat rendah atau kurang dari 0 derajat celcius. Awan berubah menjadi hujan salju 4. Transpirasi : proses penguapan air dari tanaman melalui stomata atau mulut daun. Dalam proses ini tumbuhan mengeluarkan uap pada siang hari. Factor yang mempengaruhi transpirasi 5. Infiltrasi : dimana proses ini air menyerap ketanah, nantinya proses infiltrasi akan membawa air tanah untuk kembali kelaut dalam waktu yang lambat
<p>3.</p>	<p>Ungkapkan ide atau solusi apa yang akan terjadi jika siklus air terganggu?</p>	<p>Berpikir lancar (Fulency)</p>	<p>4</p>	<p>Jika siklus air terganggu akan terjadi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kekeringan. Gangguan pada siklus air dapat menyebabkan kekeringan berkepanjangan di beberapa daerah 2. Banjir. Gangguan siklus air juga dapat menyebabkan curah hujan yang berlebihan di daerah lainnya, yang dapat menyebabkan banjir 3. Berkurangnya kualitas air: pencemaran air dapat mengganggu siklus air dengan mencemari sumber air tawar. Ini dapat

				<p>menyebabkan kekurangan air bersih untuk minum dan sanitasi, serta dapat merusak ekosistem air</p> <p>Solusi yang harus dilakukan jika siklus air terganggu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Matikan keran air saat tidak digunakan 2. Mandi dengan air secukupnya 3. Jangan membuang sampah ke sungai atau danau 4. Siram tanaman dengan air bekas cucian
4.	<p>Perhatikan gambar di bawah ini untuk nomor 4, 8</p>  <p>Perhatikan gambar siklus air yang disajikan. Sebutkan dan jelaskan tahapan pertama dari siklus air yang terlihat dalam gambar tersebut. Apa yang terjadi pada tahap ini?</p>	<p>Berpikir merinci (elaboration)</p>	4	<p>Tahap pertama dari siklus air adalah evaporasi. Proses ini merupakan awal siklus air, dimana air dalam bentuk cair berubah menjadi gas atau uap air. Hal ini terjadi ketika energi panas dari matahari memanaskan air dipermukaan bumi, seperti lau, sungai, danau dan tanah.</p>

5.	<p>Apa yang akan terjadi pada siklus air jika kegiatan manusia membuang sampah sembarangan?</p>	<p>Berpikir lancar (Fulency)</p>	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pencemaran air tanah maupun air permukaan Sampah yang dibuang sembarangan, terutama yang mengandung bahan kimia atau plastic, dapat meresap kedalam tanah dan mencemari air tanah, yang merupakan sumber air bersih. 2. Gangguan pada infiltrasi air Sampah yang menumpuk dit tanah, terutama plastik yang tidak mudah terurai, bisa menghambat proses infiltrasi, akibatnya jumlah air yang masuk kedalam tanah berkurang sehingga cadangan air tanah mengurang.
6.	<p>Perhatikan gambar dibawah ini untuk soal nomor 6, 7, 9,</p>  <p>Secara teori air dibumi tidak akan pernah habis karena air selalu</p>	<p>Berpikir luwes (flexibility)</p>	4	<p>Gambar tersebut menunjukkan dampak kekeringan yang parah pada lahan pertanian, ditandai dengan tanah retak-retak yang kontras dengan lahan subur di sekitarnya. Hal ini mengindikasikan potensi gagal panen, masalah lingkungan seperti erosi, serta dampak sosial ekonomi bagi petani dan masyarakat, dan kemungkinan terkait dengan perubahan iklim.</p>

	mengalami siklus/ perputaran Bagaimana pendapat kamu mengenai gambar di atas?			
7.	Menurut Pendapat kamu mengenai gambar yang ada pada nomor 6, usaha apa yang dapat dilakukan untuk mengatasi kekeringan yang terjadi?	Berpikir luwes (flexibility)	4	Untuk mengatasi kekeringan di sawah seperti di gambar, kita bisa melakukan beberapa hal: 1. Menghemat air : Kita bisa menggunakan air secukupnya saat menyiram tanaman. 2. Menanam tanaman yang tahan kering: Ada beberapa jenis tanaman yang tidak butuh banyak air. 3. Membuat waduk: Waduk bisa menyimpan air hujan untuk dipakai saat musim kemarau. 4. Pemerintah membantu petani: Pemerintah bisa memberikan bantuan air atau benih tanaman yang tahan kering.
8.	Perhatikan gambar yang ada pada nomor 4 Tahapan kedua dalam siklus air adalah kondensasi. Apa yang terjadi pada tahap ini? Jelaskan	Berpikir merinci (elaboration)	4	Tahapan kedua dalam siklus air, yaitu kondensasi, adalah proses di mana uap air di atmosfer mendingin dan berubah kembali menjadi bentuk cair. Proses ini terjadi setelah penguapan, di mana air dari permukaan bumi (seperti laut, sungai, dan danau) menguap menjadi uap air karena panas dari sinar matahari. Kondensasi adalah langkah penting dalam siklus air karena merupakan awal dari pembentukan


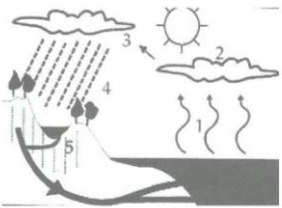
				presipitasi, seperti hujan, salju, atau embun, yang akan kembali ke permukaan bumi dan melanjutkan siklus air
9.	Menurut pendapat kamu mengenai gambar pada nomor 6, apa dampak yang akan terjadi pada kehidupan masyarakat yang bergantung pada sector pertanian?	Berpikir luwes (flexibility)	4	<p>Kekeringan pada gambar tersebut dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap kehidupan masyarakat, terutama yang bergantung pada sektor pertanian. Berikut adalah beberapa dampak yang mungkin terjadi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gagal panen: Kekeringan dapat menyebabkan tanaman mati atau tidak menghasilkan panen yang cukup. Hal ini dapat menyebabkan kekurangan pangan dan kelaparan. 2. Krisis air bersih: Kekeringan dapat menyebabkan sumber air seperti sumur dan sungai mengering. Hal ini dapat menyebabkan kesulitan mendapatkan air bersih untuk kebutuhan sehari-hari. 3. Kerugian ekonomi: Gagal panen dapat menyebabkan kerugian ekonomi bagi petani dan pedagang hasil pertanian
10.	<p>Terdapat masalah seperti kekeringan, banjir atau populasi air sering terjadi di berbagai tempat.</p> <p>Tuliskan ide- ide variatif tentang</p>	Berpikir lancar (Fulency)	4	<p>Untuk mengatasi masalah kekeringan, banjir, dan populasi air. Beberapa ide yang dapat diterapkan meliputi:</p> <p>membangun dan merehabilitasi jaringan irigasi, menciptakan waduk untuk menampung air hujan, serta melakukan pembersihan saluran air untuk mencegah genangan. Selain itu, penting untuk menggunakan air secara bijak dan melakukan reboisasi untuk menjaga keseimbangan</p>


	bagaimana kita bisa mengatasi masalah masalah tersebut?			ekosistem.
11.	Pencemaran air dari limbah industri dari rumah tangga dapat mengancam kualitas air. Dari permasalahan di atas apa solusi yang dapat dilakukan	Berpikir orisinal (originality)	4	<p>Untuk mengatasi pencemaran air dari limbah industri dan rumah tangga, ada beberapa solusi yang bisa dilakukan berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengolahan Limbah: Pastikan limbah dari pabrik dan rumah tangga diolah dengan baik sebelum dibuang ke sungai atau laut. 2. Edukasi Masyarakat: Ajari orang-orang tentang pentingnya menjaga kebersihan air dan cara membuang sampah dengan benar. 3. Bahan Ramah Lingkungan: Gunakan produk yang tidak berbahaya bagi lingkungan, seperti deterjen yang lebih aman. 4. Aturan yang Ketat : Buat aturan yang jelas tentang pembuangan limbah dan berikan sanksi bagi yang melanggar. <p>Dengan langkah-langkah ini, kita bisa menjaga kualitas air dan mengurangi pencemaran.</p>
12.	Ceritakan pengalamanmu dalam menghemat air. Apa yang kamu lakukan di rumah atau di sekolah untuk menghemat air?	Berpikir lancar (Fluency)	4	<p>Dirumah saya bisa memulai dengan hal-hal sederhana seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menutup keraan saat menyikat gigi: dulu saya sering membiarkan air keran mengalir terus selama menyikat gigi. Tetapi setelah saya belajar saya slalu menutup keran. 2. Begitu pun saya mencuci piring bersama ibuku, kami

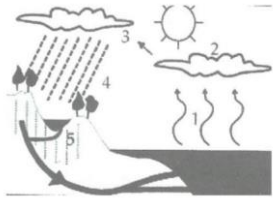
				<p>menggunakan ember untuk menampung air terlebih dahulu dari pada mencuci langsung di bawah air mengalir</p> <p>Di sekoah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan air secukupnya saat kewe 2. Melapor kepada guru ketika melihat keran rusak
13.	<p>Disekitar kita banyak banyak sekali kegiatan yang memanfaatkan air dalam kehidupan sehari-hari. Air merupakan suatu komponen yang paling dibutuhkan oleh makhluk hidup. Penggunaan air tidak hanya dimanfaatkan oleh manusia, namun juga hewan maupun tumbuhan. Ketersediaan air di bumi tidak akan habis karena adanya proses siklus air yang terjadi.</p> <p>Pertanyaan :</p>	<p>Berpikir orisinal (originality)</p>	4	<p>Untuk menghemat air dan menjaga ketersediaan air bersih, saya bisa melakukan beberapa cara berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mematikan keran saat tidak digunakan, seperti saat menyikat gigi atau mencuci tangan 2. Menggunakan air bekas cucian beras atau sayuran untuk menyiram tanaman 3. Mengurangi penggunaan air bersih untuk hal-hal yang tidak perlu seperti bermain air berlebihan 4. Menampung air hujan ketika hujan untuk menyiram tanaman atau keperluan lainnya seperti mencuci piring 5. Menyiram tanaman di pagi dan sore: saya menyiram tanaman di pagi hari atau sore hari untuk mengurangi penguapan air pada waktu siang hari. <p>Dengan melakukan langkah-langkah ini, saya berkontribusi dalam</p>

	Dari berbagai manfaat air yang telah kamu pelajari, solusi apa yang dapat kamu lakukan agar ketersediaan air bersih tetap terjaga?			menjaga ketersediaan air bersih dan membantu lingkungan.
14	Bayangkan di daerah tempat tinggalmu banyak pohon yang ditebang sehingga air sungai menjadi kotor dan masyarakat kesulitan mendapatkan air bersih, menurut pendapat kamu apa solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut?	Berpikir orisinal (originality)	4	Di daerah saya, banyak pohon yang ditebang, sehingga air sungai menjadi kotor dan masyarakat kesulitan mendapatkan air bersih. Untuk mengatasi masalah ini, kita bisa mulai dengan menanam kembali pohon-pohon di tempat yang sudah ditebang. Ini akan membantu lingkungan kita pulih dan membuat tanah menjadi lebih baik. Selain itu, penting untuk mengajarkan kepada semua orang tentang betapa pentingnya menjaga lingkungan, agar mereka tahu dampak buruk dari penebangan pohon. Kita juga bisa belajar cara menghemat air, seperti menampung air hujan dan tidak membuang sampah ke sungai. Pemerintah juga harus membangun tempat untuk mendapatkan air bersih, seperti sumur bor. Jika kita bekerja sama dengan organisasi lingkungan untuk membersihkan sungai dan menanam pohon, itu akan sangat membantu. Dengan cara-cara ini, kita bisa mengatasi masalah kekurangan air bersih dan menjaga lingkungan kita tetap baik.
15.	Apa yang akan terjadi pada air	Berpikir	4	1. Pencemaran lingkungan

	<p>jika kegiatan manusia membuang sampah sembarangan? Lalu apa solusi untuk mencegah manusia membuang sampah sembarangan</p>	<p>orisinal (originality)</p>	<p>Sampah yang tidak dibuang pada tempatnya dapat mencemari tanah, air, udara</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Penyumbatan saluran air Sampah dapat menyumbat aliran sungai dapat menyebabkan banjir saat hujan 3. Penyebaran penyakit Air yang tercemar bisa menjadi sarang penyakit, membahayakan manusia yang menggunakan untuk mandi dan mencuci 4. Kerusakan ekosistem air Hewan air bisa memakan sampah atau terjatuh di dalamnya, yang bisa menyebabkan kematian atau gangguan pada rantai makanan <p>Solusinya</p> <p>Untuk mencegah pembuangan sampah sembarangan, kita perlu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya membuang sampah pada tempatnya, menyediakan tempat sampah yang cukup, dan menerapkan sanksi bagi pelanggar.</p>
--	--	-----------------------------------	---

16.	 <p>Bagaimana perasaanmu ketika melihat gambar ini, apa pendapatmu tentang kondisi gambar diatas?</p>	Berpikir luwes (flexibility)	4	Ketika melihat gambar sawah yang kekeringan, mereka mungkin merasa sedih dan prihatin. Banyak dari mereka mungkin berpikir bahwa kondisi ini menunjukkan dampak buruk dari perubahan iklim dan kerusakan lingkungan, sertadapat merugikan para petani tidak bisa menghasilkan panen yang baik.
17.	 <p>Perhatikan gambar diatas, sebutkan dan jelaskan tahapan ke 4 dari siklus air yang terlihat pada gambar tersebut?</p>	Berpikir merinci (elaboration)	4	<p>Tahap ke-4: Presipitasi (Hujan)</p> <p>Pada gambar, tahapan ke-4 ditunjukkan dengan simbol tetesan air yang jatuh dari awan. Ini merupakan proses presipitasi, yaitu turunnya air dari atmosfer ke permukaan bumi dalam bentuk hujan</p> <p>Berikut penjelasan lebih detail:Pembentukan Awan Jenuh:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uap air yang naik ke atmosfer mengalami kondensasi dan membentuk awan. Awan ini terus bertambah berat karena uap air yang mengembun.

				<ul style="list-style-type: none"> • Turunnya Hujan: Ketika awan sudah tidak mampu menahan berat air, air akan jatuh ke bumi dalam bentuk hujan. Hujan ini merupakan bentuk presipitasi yang paling umum. • Bentuk Presipitasi Lainnya: Selain hujan, presipitasi juga bisa terjadi dalam bentuk lain seperti salju, hujan es, atau kabut, tergantung pada suhu dan kondisi atmosfer. • Kembali ke Permukaan Bumi: Air hujan yang jatuh akan kembali ke permukaan bumi, mengisi sungai, danau, lautan, dan meresap ke dalam tanah.
18.	 <p>Menurutmu, apa yang bisa menjadi penyebab terjadinya kekeringan seperti yang terlihat dalam gambar?</p>	Berpikir luwes (flexibility)	4	<p>Kekeringan pada gambar kemungkinan besar disebabkan oleh kombinasi faktor alami dan aktivitas manusia. Faktor-faktor tersebut meliputi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faktor Alami: <ul style="list-style-type: none"> • Curah hujan rendah atau musim kemarau panjang. • Perubahan iklim yang memengaruhi pola curah hujan • kemarau lebih kering. • Faktor Aktivitas Manusia: <ul style="list-style-type: none"> • Deforestasi yang mengurangi kemampuan tanah menyimpan air. • Penggunaan air berlebihan untuk irigasi dan kebutuhan lain.

				<ul style="list-style-type: none"> • Perubahan penggunaan lahan yang mengurangi penyerapan air. • Pencemaran lingkungan. <p>Kekeringan ini berdampak signifikan pada sektor pertanian, yang terlihat dari lahan pertanian yang kering dan retak-retak.</p>
19.	 <p>Perhatikan gambar siklus air yang disajikan sebutkan dan jelaskan tahap ke 3 dari gambar siklus air apa yang terjadi pada tahap ini?</p>	Berpikir merinci (elaboration)	4	<p>Tahap ke-3: Kondensasi</p> <p>Pada gambar, tahapan ke-3 ditunjukkan dengan simbol awan yang terbentuk. Ini merupakan proses kondensasi, yaitu perubahan wujud uap air menjadi titik-titik air kecil. Berikut penjelasan lebih detail:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uap Air Naik ke Atmosfer: Air yang menguap dari permukaan bumi (proses evaporasi) naik ke atmosfer. • Pendinginan dan Pembentukan Awan: Semakin tinggi uap air naik, suhunya semakin dingin. Uap air ini kemudian mengalami kondensasi, yaitu berubah menjadi titik-titik air kecil. Titik-titik air kecil ini berkumpul dan membentuk awan • Peran Inti Kondensasi: Proses kondensasi membutuhkan partikel kecil seperti debu atau garam sebagai inti kondensasi. Uap air akan menempel pada partikel-partikel ini dan membentuk tetesan air. <p>Pembentukan Awan yang Lebih Besar: Titik-titik air kecil terus</p>

				bergabung dan membentuk awan yang lebih besar dan tebal.
20	Ditempat tinggalmu, sering terjadi kekeringan saat musim kemarau. Sumur-sumur sering mengalami kekeringan, dan tanaman layu. Padahal, kita tahu bahwa air sangat penting untuk kehidupan. Dari permasalahan tersebut apa solusi yang dapat dilakukan?	Berpikir orisinal (originality)	4	<p>Saat desa kekeringan, kita bisa menampung air hujan di ember besar untuk dipakai menyiram tanaman atau membersihkan rumah. Kita juga harus menggunakan air sumur dengan hemat dan memperbaiki sumur bocor. Kalau air sangat kurang, pemerintah desa bisa bantu membagikan air bersih dengan mobil tangki.</p> <p>Untuk jangka panjang, desa bisa membuat waduk kecil untuk menampung air hujan saat musim hujan. Kita juga perlu menanam banyak pohon agar tanah bisa menyimpan air lebih banyak. Kita bisa pakai cara menyiram tanaman yang hemat air dan mengajari warga cara menghemat air. Membuat lubang biopori di sekitar rumah dan kebun juga bisa membantu air hujan masuk ke tanah.</p>

Lampiran A.6 Soal – Soal Angket

a. Identitas Siswa

Nama	:
Kelompok	:
Kelas	:

b. Petunjuk Pengisian Angket kerjasama

1. Tuliskan terlebih dahulu identitas kelompok pada kolom yang telah disediakan
2. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat
3. Pilihlah salah satu kolom dari pernyataan- pernyataan yang tersedia dengan keadaan yang paling menggambarkan kondisi anda dalam kelompok, dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu alternative jawaban yang tersedia.

Keterangan alternative jawaban

SS : Sangat setuju, apabila sangat setuju sesuai dengan pertanyaan Sangat tidak pernah , bila tidak pernah sesuai dengan pertanyaan

S : Setuju, apabila setuju sesuai dengan pertanyaan Tidak setuju, apabila tidak setuju sesuai dengan pertanyaan

TS : Tidak setuju, apabila tidak setuju sesuai dengan pertanyaan

Tabel A. 1.3

No	Pernyataan	Anternatif Jawaban		
		TS	S	SS
1.	Tidak aktif dalam bekerja kelompok pembuatan sebuah project	✓		

Tabel A.6 Pertanyaan Angket

No	Pertanyaan	TS	S	SS
1.	Saya dapat membantu satu sama lain dalam pembuatan sebuah project			
2.	Saya tidak pernah membantu satu sama lain dalam pembuatan sebuah project dalam kelompok			
3.	Saya merasa pembuatan project ini memberikan banyak kesempatan untuk bermain sambil belajar, sehingga pengalaman belajar saya menjadi sangat menyenangkan			
4.	Saya merasa project ini tidak memberikan banyak kesempatan untuk bermain sambil belajar, sehingga pengalaman belajar saya kurang menyenangkan			
5.	Saya dapat menyelesaikan project tepat waktu berkat saling membantu satu sama lain yang baik dengan kelompok			
6.	Saya tidak dapat menyelesaikan project tepat waktu meskipun ada kerjasama yang baik dengan anggota kelompok			
7.	Saya merasa Aktivitas bermain dalam sebuah project ini membantu saya berinteraksi lebih baik dengan teman-teman dan membangun kerjasama			
8.	Saya merasa aktivitas bermain dalam project ini tidak membantu saya berinteraksi dengan teman-teman dan tidak membangun kerjasama			
9.	Saya merasa sering memberikan ide atau masukan dalam diskusi kelompok untuk meraih tujuan bersama dalam membuat project.			
10	saya tidak merasa terlibat dalam pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan bersama dalam kelompok			

11.	saya secara aktif berkontribusi dalam diskusi untuk mengambil keputusan yang mendukung untuk mencapai tujuan pembuatan project			
12.	Saya merasa bahwa semua pendapat yang disampaikan oleh anggota kelompok dihargai dengan baik untuk mengambil keputusan			
13.	Partisipasi saya tidak efektif dalam kerjasama dapat menghambat pencapaian tujuan kelompok dalam pembuatan project			
14.	Saya tidak merasakan bahwa pendapat saya dihargai oleh anggota kelompok saya.			
15.	saya selalu berusaha untuk mendengarkan dan menghargai pendapat teman anggota kelompok saya selama berdiskusi			
16.	Saya selalu memberi dukungan kepada anggota kelompok ketika menghadapi tantangan dalam bekerjasama			
17.	Saya merasa bahwa kerjasama ini kurang menciptakan dukungan antar anggota kelompok			
18.	Saya merasa bahwa dalam kelompok ini kurang menghargai pendapat dari setiap individu kelompok			
19.	Saya merasa setiap anggota kelompok saling memberi dukungan yang positif selama bekerjasama membuat project			
20.	Saya tidak merasakan dukungan dari anggota kelompok pada saat pembuatan project			

LAMPIRAN B

Lampiran B.1 Hasil Expert Judgment

Lampiran B.2 Validitas Butir Soal

Lampiran B.3 Reliabilitas

Lampiran B.4 Daya Pembeda

Lampiran B.5 Tingkat Kesukaran

Lampiran B.1 Hasil Expert Judgment

LEMBAR EXPERT JUDGEMENT SURAT KETERANGAN VALIDASI DAN INSTRUMEN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rohani, M.Pd
NIDN : 409107603

Dengan ini menyatakan bahwa lembar instrument tes kemampuan berpikir kreatif yang disusun untuk penelitian yang saya teliti, dalam rangka penyelesaian tugas akhir skripsi yang berjudul: *"Pengaruh Model Project Based Learning Berbantu Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik Kls V"*

Yang dibuat oleh:

Nama : Dianawati
NIM : 21842013
Program Studi : Program Studi Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan lembar penilaian instrument tersebut (√)

- Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi
 Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran perbaikan
 Tidak layak

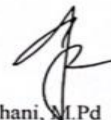
Catatan:

.....

Dengan keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Garut, 22 April 2025

Validator



Rohani, M.Pd

NIDN. 409107603

LEMBAR EXPERT JUDGEMENT
SURAT KETERANGAN VALIDASI DAN INSTRUMEN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Widdy Sukma Nugraha, M.Pd.
 NIDN : 0416078602

Dengan ini menyatakan bahwa lembar instrument tes kemampuan berpikir kreatif yang disusun untuk penelitian yang saya teliti, dalam rangka penyelesaian tugas akhir skripsi yang berjudul: *"Pengaruh Model Project Based Learning Berbantu Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik Kls V"*

Yang dibuat oleh:

Nama : Dianawati
 NIM : 21842013
 Program Studi : Program Studi Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan lembar penilaian instrument tersebut (√)

- Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi
 Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran perbaikan
 Tidak layak

Catatan:

Instrumen sudah sesuai dg indikator dan sesuai dg perkembangan siswa kelas V

Dengan keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Garut, 22 April 2025

Validator

Widdy Sukma Nugraha, M.Pd

NIDN. 0416078602

Gambar B.2.1
Hasil Expert Judgment

Lampiran B.2 Validitas Butir Soal

a. Uji Validitas Esay

Tabel B.2.1
Uji Validitas Esay

No	Item	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1.	Item_ 1	0,01500446	0,444	Tidak Valid
2.	Item_ 2	0,45699	0,444	Valid
3.	Item_ 3	0,73558934	0,444	Valid
4.	Item_ 4	0,573691	0,444	Valid
5.	Item_ 5	0,5052378	0,444	Valid
6.	Item_ 6	0,6511305	0,444	Valid
7.	Item_ 7	0,396980706	0,444	Tidak Valid
8.	Item_ 8	0,6124131	0,444	Valid
9.	Item_ 9	0,468444933	0,444	Valid
10.	Item_ 10	0,5740948	0,444	Valid
11.	Item_ 11	0,702526	0,444	Valid
12.	Item_ 12	0,6217157	0,444	Valid
13.	Item_ 13	0,6375955	0,444	Valid
14.	Item_ 14	0,277143206	0,444	Tidak Valid
15.	Item_ 15	0,4646954	0,444	Valid
16.	Item_ 16	0,592771371	0,444	Valid
17.	Item_ 17	0,718396	0,444	Valid
18.	Item_ 18	0,4893866	0,444	Valid
19.	Item_ 19	0,428825292	0,444	Tidak Valid
20.	Item_ 20	0,16681855	0,444	Tidak Valid

b. Uji Validitas Angket

Tabel B.2.2
Uji Validitas Angket

No	Item	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1.	Item_ 1	0,741509	0,444	Valid
2.	Item_ 2	0,69895	0,444	Valid
3.	Item_ 3	0,57002	0,444	Valid
4.	Item_ 4	0,64901	0,444	valid
5.	Item_ 5	0,47709	0,444	Valid
6.	Item_ 6	0,28527	0,444	Tidak Valid
7.	Item_ 7	0,518892	0,444	Valid
8.	Item_ 8	0,69320	0,444	Valid
9.	Item_ 9	0,4811815	0,444	Valid
10.	Item_ 10	0,612413	0,444	Valid
11.	Item_ 11	-0,360044935	0,444	Tidak Valid
12.	Item_ 12	0,649843	0,444	Valid
13.	Item_ 13	-0,116103002	0,444	Tidak Valid
14.	Item_ 14	0,589535	0,444	Valid
15.	Item_ 15	0,726144	0,444	Valid
16.	Item_ 16	0,011458194	0,444	Tidak Valid
17.	Item_ 17	0,004298105	0,444	Tidak Valid
18.	Item_ 18	0,507353	0,444	Valid
19.	Item_ 19	0,506687	0,444	Valid
20.	Item_ 20	0,660323	0,444	Valid

Menurut Sundayana (2015) Validitas empiris untuk menentukan apakah instrument yang digunakan valid atau tidak yaitu sebagai berikut:

- (1) Jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel} = \text{valid}$
- (2) Jika nilai $r_{hitung} < r_{tabel} = \text{tidak valid}$

Lampiran B.3 Reliabilitas

a. Uji Reliabilitas Tes Esay

Tabel B.3.1
Uji Reliabilitas Esay

Kriteria Pengujian			
Nilai Acuan	Nilai Cronbachs Alpa	Kesimpulan	
0,6	0,846725554	RELIABEL	

b. Uji Reliabilitas Angket

Tabel B.3.2
Uji Reliabilitas Esay

Nilai Cronbach Alpha				0,767855
Setandar				0,6
Keterangan				Realibel

Instrument disebut reliabel jika memiliki koefisian senilai 0,60 atau lebih. Sedangkan instrument yang nilai koefisiennya dibawah 0.60 maka instrument tersebut dikatakan tidak reliabel (Rosyadi, 2020).

Lampiran B.4 Daya Pembeda

Tabel B.4.1
Daya Pembeda

No	Item	Rja	Rjb	DP	Keterangan
1.	Item_ 1	2,666667	2,833333	-0,04167	Jelek
2.	Item_ 2	3,333333	2,666667	0,166667	Jelek
3.	Item_ 3	3,500000	2,166667	0,333333	Cukup
4.	Item_ 4	3,666667	2,500000	0,291667	Cukup
5.	Item_ 5	3,333333	2,500000	0,208333	Cukup
6.	Item_ 6	3,333333	2,166667	0,291667	Cukup
7.	Item_ 7	3,500000	2,666667	0,208333	Cukup
8.	Item_ 8	3,833333	2,500000	0,333333	Cukup
9.	Item_ 9	3,000000	2,000000	0,250000	Cukup
10.	Item_ 10	3,666667	2,500000	0,291667	Cukup
11.	Item_ 11	3,833333	2,166667	0,416667	Baik
12.	Item_ 12	3,166667	2,500000	0,166667	Jelek
13.	Item_ 13	3,166667	2,333333	0,208333	Cukup
14.	Item_ 14	3,166667	2,833333	0,083333	Jelek
15.	Item_ 15	3,000000	2,333333	0,166667	Jelek
16.	Item_ 16	3,833333	2,833333	0,250000	Cukup
17.	Item_ 17	3,333333	2,000000	0,333333	Cukup
18.	Item_ 18	3,500000	2,666667	0,208333	Cukup
19.	Item_ 19	3,000000	2,333333	0,166667	Jelek
20.	Item_ 20	3,166667	2,500000	0,166667	Jelek

Lampiran B.5 Tingkat Kesukaran

Tabel B.5.1
Tingkat Kesukaran

No	Item	Rata2 Skor	Skor Max	TK	Keterangan
1.	Item_ 1	2,789474	4	0,70	Sedang
2.	Item_ 2	3,052632	4	0,76	Mudah
3.	Item_ 3	2,789474	4	0,70	Sedang
4.	Item_ 4	3,052632	4	0,76	Mudah
5.	Item_ 5	2,789474	4	0,70	Sedang
6.	Item_ 6	2,789474	4	0,70	Sedang
7.	Item_ 7	3,00000	4	0,75	Mudah
8.	Item_ 8	3,263158	4	0,82	Mudah
9.	Item_ 9	2,736842	4	0,68	Sedang
10.	Item_ 10	3,105263	4	0,78	Mudah
11.	Item_ 11	3,210526	4	0,80	Mudah
12.	Item_ 12	2,789474	4	0,70	Sedang
13.	Item_ 13	2,789474	4	0,70	Sedang
14.	Item_ 14	3,105263	4	0,78	Mudah
15.	Item_ 15	2,736842	4	0,68	Sedang
16.	Item_ 16	3,210526	4	0,80	Mudah
17.	Item_ 17	2,789474	4	0,70	Sedang
18.	Item_ 18	3,052632	4	0,76	Mudah
19.	Item_ 19	2,578947	4	0,64	Sedang
20.	Item_ 20	2,789474	4	0,70	Sedang

LAMPIRAN C

Lampiran C.1 RPP Kelas Eksperimen (*Treatment 1*)

Lampiran C.2 RPP Kelas Eksperimen (*Treatment 2*)

Lampiran C.3 RPP Kelas Eksperimen (*Treatment 3*)

Lampiran C.4 RPP Kelas Kontrol (*Treatment 1*)

Lampiran C.5 RPP Kelas Kontrol (*Treatment 2*)

Lampiran C.6 RPP Kelas Kontrol (*Treatment 3*)

Lampiran C.1 RPP Kelas Eksperimen (*Treatment 1*)**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Kelas Eksperimen**

Satuan pendidikan	: SDN 1 Kota Kulon
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: V/2
Tema	: 8. Lingkungan Sahabat Kita
Sub Tema	: 1. Manusia dan Lingkungan
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam Bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam Gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.8 menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	3.8.1 Mengidentifikasi manfaat air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup. 3.8.2 Menyebutkan fungsi air dan dampaknya bagi kelangsungan makhluk hidup.
4.8 membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai	4.8.1 Membuat karya (peta pikiran mengenai manfaat air bagi makhluk hidup) berdasarkan informasi dari berbagai sumber. 4.8.2 Menggambar bagan sederhana dari siklus air

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui pengamatan, siswa dapat mengidentifikasi manfaat air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup dengan baik.
2. Melalui kegiatan berdiskusi, siswa dapat membuat karya (peta pikiran mengenai manfaat air bagi makhluk hidup) berdasarkan informasi dari berbagai sumber dengan benar.

D. MATERI PELAJARAN

1. Teks tentang manfaat air bersih

Manfaat Air Bersih, Warga Waborobo Rela Berjalan Sejauh 14
Kilometer

Warga Kelurahan Waborobo, Kecamatan Betoambari, Kota Baubau, Sulawesi Tenggara sulit mencari air bersih. Mereka harus menempuh perjalanan hingga sejauh 15 kilometer dari tempat

tinggalnya untuk mendapatkan air bersih. Mereka terpaksa mengambil air bersih di Kelurahan Kaisabu Baru,



Sumber: Defriatno Neke/Kompos.com

Seorang warga kelurahan Waborobo, kecamatan Betoambari sedang mengambil air dari anak aliran sungai Kecamatan Sorawolio. Mereka biasanya menumpang mobil dan membawa beberapa jeriken ukuran 15 liter. Jeriken itu digunakan untuk menampung air yang mengalir dari aliran sebuah anak sungai di Kelurahan Kaisabu Baru.

Letak Kelurahan Waborobo berada di dataran tinggi. Di daerah itu air tanah sulit didapat. Kalau pun ada, air hanya sedikit. Daerah itu juga belum mendapatkan akses aliran air bersih, karena pipa-pipa PDAM belum mencapai ke daerah sana. Warga Kelurahan Waborobo sangat membutuhkan air dan sangat mengharapkan bantuan dari pemerintah daerah untuk keperluan tersebut.

2. Peta pikiran mengenai manfaat air bersih bagi manusia, hewan, dan tumbuhan
3. Teks mengenai manfaat air bagi manusia, hewan, dan tumbuhan.

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Model : Tatap muka

Pendekatan Pembelajaran : Sainifik

Metode Pembelajaran : Tanya jawab, penugasan, diskusi kelompok

F. MEDIA/ALAT, DAN SUMBER BELAJAR

- Media/ alat:
 - Teks bacaan (manfaat air)
 - Spidol, penghapus, papan tulis
 - Lembar kerja siswa

- Sumber Belajar: Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V, Tema 8: Lingkungan Sahabat kita. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

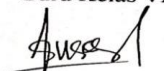
G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Kelas dibuka dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran peserta didik. • Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a. • Guru memberikan apersepsi mengenai materi pada pertemuan sebelumnya. • guru menginformasikan kepada peserta didik bahwa tema yang akan dipelajari mengenai materi “ manfaat air” • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai secara jelas dan sederhana. • Guru memberikan pertanyaan sebagai stimulus pengetahuan peserta didik: Bagaimana cara kalian menghemat air jika terjadi kekeringang? • Guru memberikan tanggapan atas respon dari peserta didik dengan memberikan penguatan atas jawaban dari peserta didik. 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Ayo Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar yang berhubungan dengan manusa dan lingkungan. <p>Ayo Menanya</p>	50 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Dengan bimbingan guru, siswa melakukan tanya jawab mengenai kondisi lingkunganyang ada pada gambar. • Siwa diberikan beberapa pertanyaan untuk menstimulus jawaban siswa berupa pertanyaa: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fakta-fakta apa saja yang ditunjukkan gambar tersebut? 2. Apakah lingkungan berguna bagi manusia? 3. Keuntungan apa yang diperoleh manusia jika menjaga lingkung? • Guru menyampaikan pengantar mengenai pentingnya air bagi kehidupan di bumi • Peserta didik diajak bertanya jawab mengenai manfaat air <p>Ayo Membaca</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca teks berjudul "Demi Air Bersih, Warga Waborobo Rela Berjalan Sejauh 15 Kilometer" pada buku siswa. • Guru meminta beberapa perwakilan peserta didik untuk menuliskan urutan peristiwa dengan menunjukkan peta pikiran yang telah dibuat. <p>Ayo Berdiskusi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengondisikan peserta didik untuk melakukan kegiatan diskusi, dengan membuat kelompokkelompok terdiri atas 4 – 5 siswa. Setiap kelompok menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut. 	
--	---	--

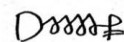
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa fungsi air bagi manusia? 2. Apa fungsi air bagi hewan? 3. Apa fungsi air bagi tumbuhan? <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengidentifikasi manfaat air dan dampaknya bagi keberlangsungan makhluk hidup dengan memperhatikan • Siswa membacakan atau menyajikan hasil diskusinya dalam bentuk peta pikiran mengenai manfaat air bagi makhluk hidup. • Kelompok yang lain mem berikan tanggapan. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dan guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung • Peserta didik dan guru menyimpulkan hasil pembelajara. • Peserta didik melakukan tanya jawab mengenai materi yang belum dipahami. • Guru memberi penguatan dan motivasi agar memahami materi yang telah di ajarkan. • Berdo'a sebagai penutup pembelajaran dan mengucapkan salam. 	10 menit

Mengetahui
Guru Kelas VD


Susanti, S.Pd

NIP. 198202062023212020

Mahasiswa



Dianawati
NIM 21842013

Mengetahui

Kepala SDN 1 Kota Kulon


Yadi Supriadi, S.Pd

NIP. 196510211986101002

Lampiran C.2 RPP Kelas Eksperimen (*Treatment 2*)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Kelas Eksperimen

Satuan pendidikan : SDN 1 Kota Kulon
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas / Semester : V/2
 Tema : 8. Lingkungan Sahabat Kita
 Sub Tema : 1. Manusia dan Lingkungan
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- a. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- b. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru tetangga, dan negara.
- c. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- d. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam Bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam Gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.8 menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di	3.8.1 Mengidentifikasi manfaat airdandampaknya pada peristiwa di

bumi serta kelangsungan makhluk hidup	bumiserta kelangsungan makhluk hidup. 3.8.2Menyebutkan fungsi air dandampaknya bagi kelangsunganmakhluk hidup.
4.8 membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai	4.8.1Membuat karya (peta pikiranmengenai manfaat air bagi makhlukhidup) berdasarkan informasi dari berbagai sumber. 4.8.2Menggambar bagan sederhana darisiklus air

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

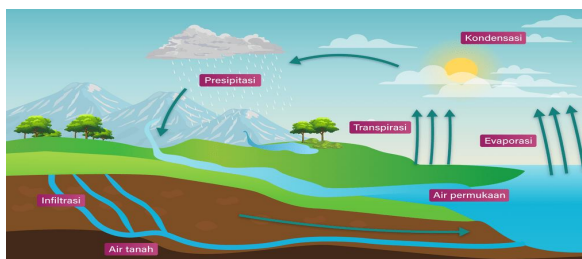
1. Melalui pengamatan, siswa dapat mengidentifikasi manfaat air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup dengan baik.
2. Melalui kegiatan berdiskusi, siswa dapat membuat karya (media diorama siklus air) berdasarkan informasi dari berbagai sumber dengan benar.

D. MATERI PELAJARAN

1. Teks tentang manfaat air bersih

Siklus Air

Air banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, baik untuk mandi, mencuci, memasak, dan sebagainya. Lalu dari mana datangnya air? Mengapa air tak kunjung habis, walaupun kita gunakan setiap hari. Air selalu ada di bumi karena air mengalami siklus (daur). Siklus air adalah perubahan yang terjadi pada air secara berulang dalam suatu pola tertentu. Perhatikan gambar siklus air di bawah ini



Proses siklus air terjadi sebagai berikut: air yang terdapat dipermukaan bumi mengalami penguapan dinamakan (evaporasi) karena terkena panas matahari. Air yang mengalami penguapan berubah menjadi uap air, kemudian uap air akan naik ke tempat tinggi dan dingin, akibatnya air mengalami pengembunan dinamakan (kondensasi). proses penguapan air dari tanaman melalui stomata atau mulut daun. Dalam tahapan ini, tumbuhan mengeluarkan uap pada siang hari. Faktor yang mempengaruhi transpirasi, yakni suhu, kelembaban udara, jenis tanaman, dan pergerakan angin dinamakan (transpirasi). Usai melalui proses adveksi, awan akan mengalami presipitasi atau mencair akibat suhu udara tinggi. Di tahap ini, awan yang terbentuk mencair dan jatuh ke bumi.

Kendati demikian, proses presipitasi tidak selalu berakhir dengan hujan. Jika suhu di suatu daerah sangat rendah atau kurang dari 0 derajat celsius, awan dapat berubah menjadi hujan salju. Dinamakan (presipitasi). Proses presipitasi tidak dialami oleh semua air di bumi. Sebagian air mengalami proses infiltrasi atau kondisi di mana air menyerap ke tanah. Nantinya, proses infiltrasi akan membawa air tanah untuk kembali ke laut dalam waktu yang lambat dinamakan (Infiltrasi).

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Model : Project Based Learning, Tatap muka

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Metode Pembelajaran : Tanya jawab, penugasan, diskusi kelompok

F. MEDIA/ALAT, DAN SUMBER BELAJAR

- Media/ alat:
 - Teks bacaan (siklus air)

- Spidol, penghapus, papan tulis
- Beragam alat untuk membuat media diorama. (Seperti kardus, lem, gunting, kapas, dll)
- Lembar kerja siswa
- Sumber Belajar: Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V, Tema 8: Lingkungan Sahabat kita. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

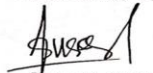
G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Kelas dibuka dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran peserta didik. • Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a. • Guru memberikan apersepsi mengenai materi pada pertemuan sebelumnya. • Guru menginformasikan kepada peserta didik bahwa tema yang akan dipelajari mengenai materi “ siklus air” • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai secara jelas dan sederhana. • Guru memberikan pertanyaan sebagai stimulus pengetahuan peserta didik “apa itu siklus air?” • Guru memberikan tanggapan atas respon dari peserta didik dengan memberikan penguatan atas jawaban dari peserta didik. 	10 menit

<p>Kegiatan inti</p>	<p>Langkah 1 (pertanyaan mendasar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan terlebih dahulu pengertian siklus air. • Guru meminta siswa untuk mengamati gambar yang tersedia dibuku siswa pada halaman 8. • Peserta didik mengajukan pertanyaan mendasar tentang siklus air • Peserta didik mengajukan pertanyaan tentang produk yang akan dibuatnya. <p>Langkah 2 (menyusun rencana proyek)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setiap kelompok mulai menyusun rencana produk diorama. 2. Judul proyek dioramanya sesuai dengan materi yang diajarkan yaitu siklu air. 3. Setiap kelompok menentukan peran masing-masing dalam pembuatan diorama 4. Peserta didik menyusun bahan dan alat yang dibutuhkan untuk pembuatan media diorama siklus air. <p>Langkah 3 (pembuatan jadwal)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendiskusikan pembagian tugas penyelesaian produk kelompok • Peserta didik mengkonsultasikan jadwal penyelesaian produk kepada guru. <p>Langkah 4 (monitoring dan evaluasi peserta didik dan perkembangan proyek yang di jalankan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimak informasi dari guru tentang teknik pembuatan diorama 	<p>50 menit</p>
----------------------	--	-----------------

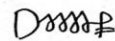
	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bersama-sama dalam kelompok menyiapkan peralatan dan bahan sesuai kebutuhan. • Peserta didik bersama-sama membuat diorama secara berkelom 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apresiasi atas partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran. • Peserta didik melakukan tanya jawab mengenai materi yang belum dipahami. • Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan. • Guru memberi penguatan dan motivasi agar memahami materi yang telah di ajarkan. • Berdo'a sebagai penutup pembelajaran dan mengucapkan salam. 	10 menit

Mengetahui
Guru Kelas VD


Susanti, S.Pd

NIP. 198202062023212020

Mahasiswa



Dianawati

NIM 21842013

Mengetahui

Kepala SDN 1 Kota Kulon


Fadi Supriadi, S.Pd

NIP. 196510211986101002

Lampiran C.3 RPP Kelas Eksperimen (*Treatment 3*)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Kelas Eksperimen

Satuan pendidikan : SDN 1 Kota Kulon
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas / Semester : V/2
 Tema : 8. Lingkungan Sahabat Kita
 Sub Tema : 1. Manusia dan Lingkungan
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

H. KOMPETENSI INTI (KI)

- e. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- f. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru tetangga, dan negara.
- g. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- h. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam Bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam Gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

I. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.8 menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di	3.8.1 Mengidentifikasi manfaat airdandampaknya pada peristiwa di

bumi serta kelangsungan makhluk hidup	bumiserta kelangsungan makhluk hidup. 3.8.2 Menyebutkan fungsi air dandampaknya bagi kelangsunganmakhluk hidup.
4.8 Membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai	4.8.1 Membuat karya (peta pikiranmengenai manfaat air bagi makhlukhidup) berdasarkan informasi dari berbagai sumber. 4.8.2 Menggambar bagan sederhana darisiklus air

J. TUJUAN PEMBELAJARAN

3. Melalui pengamatan, siswa dapat mengidentifikasi manfaat air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup dengan baik.
4. Melalui kegiatan berdiskusi, siswa dapat membuat karya (media diorama siklus air) berdasarkan informasi dari berbagai sumber dengan benar.

K. MATERI PEMBELAJARAN

1. Teks tentang siklus air

Siklus Air

Manusia selalu membutuhkan air dalam kehidupan sehari-hari. Kegunaan air antara lain untuk keperluan rumah tangga, pertanian, industri, dan untuk pembangkit listrik. Begitu besarnya kebutuhan manusia akan air. Kita bersyukur, air senantiasa tersedia di bumi. Oleh karena itu, manusia seharusnya senantiasa bersyukur kepada Tuhan pencipta alam.

Mengapa air selalu tersedia di bumi? Air selalu tersedia di bumi karena air mengalami siklus. Siklus air merupakan sirkulasi (perputaran) air secara terus- menerus dari bumi ke atmosfer, lalu kembali ke bumi.

Siklus air ini terjadi melalui proses penguapan, pengendapan, dan pengembunan. Perhatikan skema proses siklus air berikut ini!



Siklus Air

Air di laut, sungai, dan danau menguap akibat panas dari sinar matahari. Proses penguapan ini disebut evaporasi. Tumbuhan juga mengeluarkan uap air ke udara. Uap air dari permukaan bumi naik dan berkumpul di udara. Lama-kelamaan, udara tidak dapat lagi menampung uap air (jenuh). Proses ini disebut presipitasi (pengendapan). Ketika suhu udara turun, uap air akan berubah menjadi titik-titik air. Titik-titik air ini membentuk awan. Proses ini disebut kondensasi (pengembunan).

Titik-titik air di awan selanjutnya akan turun menjadi hujan. Air hujan akan turun di darat maupun di laut. Air hujan itu akan jatuh ke tanah atau perairan. Air hujan yang jatuh di tanah akan meresap menjadi air tanah. Selanjutnya, air tanah akan keluar melalui sumur.

L. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Model : Project Based Learning
 Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
 Metode Pembelajaran : Tanya jawab, penugasan, diskusi kelompok

M. MEDIA/ALAT, DAN SUMBER BELAJAR

- Media/ alat:
 - ✓ Teks bacaan (siklus air)
 - ✓ Spidol, penghapus, papan tulis
 - ✓ Lembar kerja siswa
 - ✓ Beragam alat untuk membuat media diorama. (Seperti kardus, lem, gunting, kapas, dll)
- Sumber Belajar: Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V, Tema 8: Lingkungan Sahabat kita. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.


N. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Kelas dibuka dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran peserta didik. • Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a. • Guru memberikan apersepsi mengenai materi pada pertemuan sebelumnya. • guru menginformasikan kepada peserta didik bahwa tema yang akan dipelajari mengenai materi “ siklus air” • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai secara jelas dan sederhana. • Guru memberikan pertanyaan sebagai stimulus pengetahuan peserta didik: ada berapakah tahapan siklus air? • Guru memberikan tanggapan atas respon dari peserta didik dengan memberikan penguatan atas jawaban dari peserta didik. 	10 menit
Kegiatan inti	<p>Langkah 4 (monitoring dan evaluasi peserta didik dan perkembangan proyek yang di jalankan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan terlebih dahulu materi siklus air • Peserta didik menyimak materi siklus air yang diajarkan • Peserta didik menyimak informasi dari guru tentang teknik pembuatan diorama 	50 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan. • Peserta didik mengerjakan tugas produk sesuai dengan tanggungjawabnya masing-masing dalam merancang pembuatan produk • Peserta didik bersama-sama dalam kelompok menyiapkan peralatan dan bahan sesuai kebutuhan. • Peserta didik menyusun elemen-elemen yang dibutuhkan yang sesuai dengan tahapan siklus air seperti, gambar sungai, tanah, pohon, awan, matahari. • Setelah semua elemen sudah dibuat, peserta didik mulai merakit diorama mereka di atas dasar yang telah disiapkan. • Guru memonitoring dan memberi bimbingan selama proses pengerjaan produk. <p>Langkah 5(pengujian hasil)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik untuk mengamati semua elemen siklus air di tampilkan dengan jelas • Guru menilai kreatifitas dan kejelasan tahapan siklus air yang ada pada produk <p>Langkah 6 (evaluasi pengalaman)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta setiap peserta didik menuliskan refleksi pribadi tentang pengalaman mereka dalam membuat diorama. 	
--	--	--

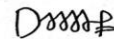
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengajakan setiap anggota kelompok berkumpul dan berbagi refleksi mereka untuk menyampaikan suatu hal tantangan yang mereka hadapi saat membuat diorama 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apresiasi atas partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran. • Peserta didik melakukan tanya jawab mengenai materi yang belum dipahami. • Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan. • Guru memberi penguatan dan motivasi agar memahami materi yang telah di ajarkan. • Berdo'a sebagai penutup pembelajaran dan mengucapkan salam. 	10 menit

Mengetahui
Guru Kelas VD


Susanti, S.Pd

NIP. 198202062023212020

Mahasiswa



Dianawati
NIM 21842013

Mengetahui

Kepala SDN 1 Kota Kulon


Yudi Supriadi, S.Pd

NIP. 196510211986101002

Lampiran C.4 RPP Kelas Kontrol (*Treatment 1*)**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Kelas Kontrol**

Satuan pendidikan : SDN 1 Kota Kulon
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester : V/2
Tema : 8. Lingkungan Sahabat Kita
Sub Tema : 1. Manusia dan Lingkungan
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam Bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam Gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.8 menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	3.8.1 Mengidentifikasi manfaat air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup. 3.8.2 Menyebutkan fungsi air dan dampaknya bagi kelangsungan makhluk hidup.
4.8 membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai	4.8.1 Membuat karya (peta pikiran mengenai manfaat air bagi makhluk hidup) berdasarkan informasi dari berbagai sumber. 4.8.2 Menggambar bagan sederhana dari siklus air

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui pengamatan, siswa dapat mengidentifikasi manfaat air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup dengan baik.
2. Melalui kegiatan berdiskusi, siswa dapat membuat karya (peta pikiran mengenai manfaat air bagi makhluk hidup) berdasarkan informasi dari berbagai sumber dengan benar.
3. Peserta didik mampu menunjukkan sikap peduli terhadap pentingnya air dalam kehidupan sehari-hari dan lingkungan.

D. MATERI PELAJARAN

1. Teks tentang manfaat air bersih

Manfaat Air Bersih, Warga Waborobo Rela Berjalan

Sejauh 14 Kilometer

Warga Kelurahan Waborobo, Kecamatan Betoambari, Kota Baubau, Sulawesi Tenggara sulit mencari air bersih. Mereka harus menempuh perjalanan hingga sejauh 15 kilometer dari tempat tinggalnya untuk mendapatkan air bersih. Mereka terpaksa mengambil air bersih di Kelurahan Kaisabu Baru,



Sumber: Defriatno Neke/Kompos.com

Seorang warga kelurahan Waborobo, kecamatan Betoambari sedang mengambil air dari anak aliran sungai Kecamatan Sorawolio. Mereka biasanya menumpang mobil dan membawa beberapa jeriken ukuran 15 liter. Jeriken itu digunakan untuk menampung air yang mengalir dari aliran sebuah anak sungai di Kelurahan Kaisabu Baru.

Letak Kelurahan Waborobo berada di dataran tinggi. Di daerah itu air tanah sulit didapat. Kalau pun ada, air hanya sedikit. Daerah itu juga belum mendapatkan akses aliran air bersih, karena pipa-pipa PDAM belum mencapai ke daerah sana. Warga Kelurahan Waborobo sangat membutuhkan air dan sangat mengharapkan bantuan dari pemerintah daerah untuk keperluan tersebut.

2. Peta pikiran mengenai manfaat air bersih bagi manusia, hewan, dan tumbuhan
3. Teks mengenai manfaat air bagi manusia, hewan, dan tumbuhan.

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Model : Tatap muka

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Metode Pembelajaran : Tanya jawab, penugasan, diskusi kelompok

F. MEDIA/ALAT, DAN SUMBER BELAJAR

- Media/ alat:
 - Teks bacaan (manfaat air)
 - Spidol, penghapus, papan tulis

➤ Lembar kerja siswa


- Sumber Belajar: Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V, Tema 8: Lingkungan Sahabat kita. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Kelas dibuka dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran peserta didik. • Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a. • Guru memberikan apersepsi mengenai materi pada pertemuan sebelumnya. • guru menginformasikan kepada peserta didik bahwa tema yang akan dipelajari mengenai materi “ manfaat air” • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai secara jelas dan sederhana. • Guru memberikan pertanyaan sebagai stimulus pengetahuan peserta didik: Bagaimana cara kalian menghemat air jika terjadi kekeringang? • Guru memberikan tanggapan atas respon dari peserta didik dengan memberikan penguatan atas jawaban dari peserta didik. 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Ayo Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar yang berhubungan dengan manusa dan 	50 menit

	<p>lingkungan.</p> <p>Ayo Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dengan bimbingan guru, siswa melakukan tanya jawab mengenai kondisi lingkungan yang ada pada gambar. • Siswa diberikan beberapa pertanyaan untuk menstimulus jawaban siswa berupa pertanyaan: <ol style="list-style-type: none"> 4. Fakta-fakta apa saja yang ditunjukkan gambar tersebut? 5. Apakah lingkungan berguna bagi manusia? 6. Keuntungan apa yang diperoleh manusia jika menjaga lingkungan? • Guru menyampaikan pengantar mengenai pentingnya air bagi kehidupan di bumi • Peserta didik diajak bertanya jawab mengenai manfaat air <p>Ayo Membaca</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca teks berjudul "Demi Air Bersih, Warga Waborobo Rela Berjalan Sejauh 15 Kilometer" pada buku siswa. • Guru meminta beberapa perwakilan peserta didik untuk menuliskan urutan peristiwa dengan menunjukkan peta pikiran yang telah dibuat. <p>Ayo Berdiskusi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengondisikan peserta didik untuk melakukan kegiatan diskusi, dengan 	
--	---	--

	<p>membuat kelompokkelompok terdiri atas 4 – 5 siswa. Setiap kelompok menjawab pertanyaan- pertanyaan berikut.</p> <p>4. Apa fungsi air bagi manusia?</p> <p>5. Apa fungsi air bagi hewan?</p> <p>6. Apa fungsi air bagi tumbuhan?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengidentifikasi manfaat air dan dampaknya bagi keberlangsungan makhluk hidup dengan memperhatikan • Siswa membacakan atau menyajikan hasil diskusinya dalam bentuk peta pikiran mengenai manfaat air bagi makhluk hidup. • Kelompok yang lain memberikan tanggapan. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dan guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung • Peserta didik dan guru menyimpulkan hasil pembelajara. • Peserta didik melakukan tanya jawab mengenai materi yang belum dipahami. • Guru memberi penguatan dan motivasi agar memahami materi yang telah di ajarkan. • Berdo'a sebagai penutup pembelajaran dan mengucapkan salam. 	10 menit

Mengetahui
Guru Kelas VB

Elsa Yuliani, S.Pd.I

Mahasiswa

Dianawati
NIM 21842013

Mengetahui
Kepala SMP 1 Kota Kulon

Yuli Supriadi, S.Pd
NIP. 196510211986101002

Lampiran C.5 RPP Kelas Kontrol (*Treatment 2*)**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Kelas Kontrol**

Satuan pendidikan	: SDN 1 Kota Kulon
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: V/2
Tema	: 8. Lingkungan Sahabat Kita
Sub Tema	: 1. Manusia dan Lingkungan
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam Bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam Gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.8 menganalisis siklus air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	3.8.1 Mengidentifikasi manfaat air dan dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup. 3.8.2 Menyebutkan fungsi air dan dampaknya bagi kelangsungan makhluk hidup.
4.8 membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai	4.8.1 Membuat karya (peta pikiran mengenai manfaat air bagi makhluk hidup) berdasarkan informasi dari berbagai sumber. 4.8.2 Menggambar bagan sederhana dari siklus air

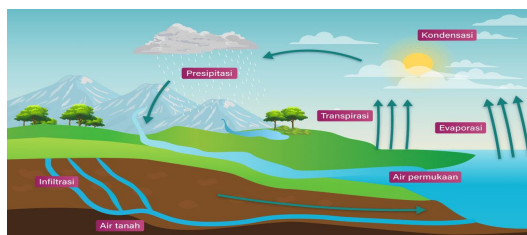
C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian siklus air dan komponen-komponennya (evaporasi, kondensasi, presipitasi, dan infiltrasi).
2. Siswa dapat mengidentifikasi proses-proses yang terjadi dalam siklus air dan urutannya.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Siklus Air

Air banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, baik untuk mandi, mencuci, memasak, dan sebagainya. Lalu dari mana datangnya air? Mengapa air tak kunjung habis, walaupun kita gunakan setiap hari. Air selalu ada di bumi karena air mengalami siklus (daur). Siklus air adalah perubahan yang terjadi pada air secara berulang dalam suatu pola tertentu. Perhatikan gambar siklus air di bawah ini



Proses siklus air terjadi sebagai berikut: air yang terdapat dipermukaan bumi mengalami penguapan dinamakan (evaporasi) karena terkena panas matahari. Air yang mengalami penguapan berubah menjaduiap air, kemudia uap air akan naik ketempat tinggi dan dingin, akibatnya air mengalami pengembunan dinamakan (kondensasi). proses penguapan air dari tanaman melalui stomata atau mulut daun. Dalam tahapan ini, tumbuhan mengeluarkan uap pada siang hari. Faktor yang mempengaruhi transpirasi, yakni suhu, kelembaban udara, jenis tanaman, dan pergerakan angina dinamakan (transpirasi). Usai melalui proses adveksi, awan akan mengalami presipitasi atau mencair akibat suhu udara tinggi. Di tahap ini, awan yang terbentuk mencair dan jatuh ke bumi.

Kendati demikian, proses presipitasi tidak selalu berakhir dengan hujan. Jika suhu di suatu daerah sangat rendah atau kurang dari 0 derajat celcius, awan dapat berubah menjadi hujan salju. Dinamakan (presipitasi). Proses presipitasi tidak dialami oleh semua air di bumi. Sebagian air mengalami proses infiltrasi atau kondisi di mana air menyerap ke tanah. Nantinya, proses infiltrasi akan membawa air tanah untuk kembali ke laut dalam waktu yang lambat dinamakan (Infiltrasi).

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Metode Pembelajaran : Tanya jawab, penugasan, diskusi kelompok

F. MEDIA/ALAT, DAN SUMBER BELAJAR

- Media/ alat:
 - Teks bacaan (siklus air)
 - Spidol, penghapus, papan tulis
 - Lembar kerja siswa

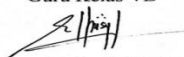
- Sumber Belajar: Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V, Tema 8: Lingkungan Sahabat kita. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan


G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Kelas dibuka dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran peserta didik. • Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a. • Guru memberikan apersepsi mengenai materi pada pertemuan sebelumnya. • Guru menginformasikan kepada peserta didik bahwa tema yang akan dipelajari mengenai materi “ siklus air” • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai secara jelas dan sederhana. • Guru memberikan pertanyaan sebagai stimulus pengetahuan peserta didik “apa itu siklus air?” • Guru memberikan tanggapan atas respon dari peserta didik dengan memberikan penguatan atas jawaban dari peserta didik. 	10 menit
Kegiatan inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi siklus air terlebih dahulu • Guru menjelaskan dari setiap proses seperti penguapan air dari danau, 	50 menit

	<p>pembentukan awan, dan penyerapan awan air oleh tanah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyimak penjelasan dari guru. • Guru mengajak peserta didik untuk berdiskusi tentang pengalaman mereka terkait dengan siklus air, seperti melihat hujan atau embun di pagi hari • Guru meminta peserta didik untuk menggambar diagram siklus air dibuku mereka, serta mencantumkan setiap tahap dan menjelaskan singkat yang telah dipelajari tentang masing-masing proses. • Peserta didik dapat bekerja secara berkelompok dengan teman sebangkunya untuk saling membantu dalam menggambar dan menjelaskan dari setiap tahap. • Guru meminta beberapa peserta didik untuk mempresentasikan hasil dari pengerjaannya. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apresiasi atas partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran. • Peserta didik melakukan tanya jawab mengenai materi yang belum dipahami. • Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan. • Guru memberi penguatan dan motivasi agar memahami materi yang telah di 	10 menit

	<p>ajarkan.</p> <ul style="list-style-type: none">• Berdo'a sebagai penutup pembelajaran dan mengucapkan salam.	
--	---	--

Mengetahui
Guru Kelas VB

Elsa Yuliani, S.Pd.I

Mahasiswa

Dianawati
NIM 21842013

Mengetahui
Kepala SDN 1 Kota Kulon

Yudi Supriadi, S.Pd
NIP. 196510211986101002

Lampiran C.6 RPP Kelas Kontrol (*Treatment 3*)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Kelas Kontrol

Satuan pendidikan : SDN 1 Kota Kulon
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas / Semester : V/2
 Tema : 8. Lingkungan Sahabat Kita
 Sub Tema : 1. Manusia dan Lingkungan
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, serta benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
4. Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam Bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam Gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.8 menganalisis siklus air dan	3.8.1 Mengidentifikasi manfaat

dampaknya pada peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	airdandampaknya pada peristiwa di bumiserta kelangsungan makhluk hidup. 3.8.2 Menyebutkan fungsi air dandampaknya bagi kelangsunganmakhluk hidup.
4.8 Membuat karya tentang skema siklus air berdasarkan informasi dari berbagai	4.8.1 Membuat karya (peta pikiranmengenai manfaat air bagi makhlukhidup) berdasarkan informasi dari berbagai sumber. 4.8.2 Menggambar bagan sederhana darisiklus air

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian siklus air dan komponen-komponennya (evaporasi, kondensasi, presipitasi,transpirasi, dan infiltrasi).
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi proses-proses yang terjadi dalam siklus air dan urutannya.
3. Peserta didik dapat mengetahui cara menghemat air

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Teks tentang siklus air

Siklus Air

Manusia selalu membutuhkan air dalam kehidupan sehari-hari. Kegunaan air antara lain untuk keperluan rumah tangga, pertanian, industri, dan untuk pembangkit listrik. Begitu besarnya kebutuhan manusia akan air. Kita bersyukur, air senantiasa tersedia di bumi. Oleh karena itu, manusia seharusnya senantiasa bersyukur kepada Tuhan pencipta alam.

Mengapa air selalu tersedia di bumi? Air selalu tersedia di bumi karena air mengalami siklus. Siklus air merupakan sirkulasi (perputaran) air secara terus- menerus dari bumi ke atmosfer, lalu kembali ke bumi.

Siklus air ini terjadi melalui proses penguapan, pengendapan, dan pengembunan. Perhatikan skema proses siklus air berikut ini!



Air di laut, sungai, dan danau menguap akibat panas dari sinar matahari. Proses penguapan ini disebut evaporasi. Tumbuhan juga mengeluarkan uap air ke udara. Uap air dari permukaan bumi naik dan berkumpul di udara. Lama-kelamaan, udara tidak dapat lagi menampung uap air (jenuh). Proses ini disebut presipitasi (pengendapan). Ketika suhu udara turun, uap air akan berubah menjadi titik-titik air. Titik-titik air ini membentuk awan. Proses ini disebut kondensasi (pengembunan).

Titik-titik air di awan selanjutnya akan turun menjadi hujan. Air hujan akan turun di darat maupun di laut. Air hujan itu akan jatuh ke tanah atau perairan. Air hujan yang jatuh di tanah akan meresap menjadi air tanah. Selanjutnya, air tanah akan keluar melalui sumur.

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Metode Pembelajaran : Tanya jawab, penugasan, diskusi kelompok

F. MEDIA/ALAT, DAN SUMBER BELAJAR

➤ Media/ alat:

- ✓ Teks bacaan (siklus air)
- ✓ Spidol, penghapus, papan tulis
- ✓ Lembar kerja siswa

➤ Sumber Belajar: Buku Guru dan Buku Siswa Kelas V, Tema 8: Lingkungan Sahabat kita. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Kelas dibuka dengan mengucapkan salam, 	10 menit

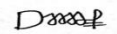
	<p>menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran peserta didik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a. • Guru memberikan apersepsi mengenai materi pada pertemuan sebelumnya. • guru menginformasikan kepada peserta didik bahwa tema yang akan dipelajari mengenai materi “ siklus air” • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai secara jelas dan sederhana. • Guru memberikan pertanyaan sebagai stimulus pengetahuan peserta didik: ada berapakah tahapan siklus air? • Guru memberikan tanggapan atas respon dari peserta didik dengan memberikan penguatan atas jawaban dari peserta didik. 	
Kegiatan inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjeaskan terlebih dahulu materi siklus air, pentingnya bagi manusia dalam kehidupan sehari-hari • Peserta didik menyimak penjelasan dari guru • Guru mengajak peserta didik untuk berdiskusi tentang pengalaman mereka terkait cara menghemat air ketika mengalami kesusahan air bersih. • Guru memberikan contoh nyata cara menghemat air bersih. • Guru memilih beberapa peserta didik untuk menyebutkan tahapan dari siklus air yang telah dipelajari • Beberapa peserta didik menjawab pertanyaan 	50 menit

	<p>dari guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • guru memberikan lembar pengerjaan siswa • guru menjelaskan terlebih dahulu cara mengerjakan soal. • Peserta didik mengecek hasil pengerjaan sebelum dikumpulkan. • Peserta didik mengumpulkan hasil pengerjaan • Guru melakukan pemeriksaan terhadap hasil kerja peserta didik 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan apresiasi atas partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran. • Peserta didik melakukan tanya jawab mengenai materi yang belum dipahami. • Guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan. • Guru memberi penguatan dan motivasi agar memahami materi yang telah di ajarkan. • Berdo'a sebagai penutup pembelajaran dan mengucapkan salam. 	11 me nit

Mengetahui
Guru Kelas VB


Elsa Yuliani, S.Pd.I

Mahasiswa


Dianawati
NIM 21842013

Mengetahui
Kepala SDN 1 Kota Kulon


Yudi Supriadi, S.Pd
NIP. 196510211986101002

LAMPIRAN D

Lampiran D.1 Hasil Pretest dan Posttest

Lampiran D.2 Uji Normalitas

Lampiran D.3 Uji Homogenitas

Lampiran D.4 Uji n Gain

Lampiran D.5 Uji t

Lampiran D.6 Uji Homogenitas Matriks Covarian

Lampiran D.7 Uji Homogenitas Varians

Lampiran D. 8 Uji Manova

Lampiran D.2 Uji Normalitas

a. Uji Normalitas Uraian

Tabel D.2.1 Uji Normalitas Uraian

Pretest Eksperimen							
No	X	Z	f(z)	s(z)	f(z)-s(z)		
1	33	-2	0,025569	0,1	0,074431	rata-rata	41
2	33	-2	0,025569	0,1	0,074431	simpangan baku	4,550521
3	38	-1	0,197232	0,25	0,052768		
4	38	-1	0,197232	0,25	0,052768		
5	38	-1	0,197232	0,25	0,052768		
6	40	0	0,381264	0,5	0,118736		
7	40	0	0,381264	0,5	0,118736		
8	40	0	0,381264	0,5	0,118736		
9	40	0	0,381264	0,5	0,118736		
10	40	0	0,381264	0,5	0,118736		
11	43	0	0,597633	0,7	0,102367		
12	43	0	0,597633	0,7	0,102367	Liliefors Hitung	0,118736
13	43	0	0,597633	0,7	0,102367	Liliefors Tabel	0,190
14	43	0	0,597633	0,7	0,102367		
15	45	1	0,787162	0,8	0,012838		
16	45	1	0,787162	0,8	0,012838		
17	48	1	0,910849	1	0,089151		
18	48	1	0,910849	1	0,089151		
19	48	1	0,910849	1	0,089151		
20	48	1	0,910849	1	0,089151		
Pretest Kontrol							
No	X	Z	f(z)	s(z)	f(z)-s(z)		
1	35	-1,82702	0,033848	0,1	0,066152	rata-rata	43
2	35	-1,82702	0,033848	0,1	0,066152	simpangan baku	4,173
3	38	-1,228	0,109724	0,15	0,040276		
4	40	-0,62897	0,264683	0,35	0,085317		
5	40	-0,62897	0,264683	0,35	0,085317		
6	40	-0,62897	0,264683	0,35	0,085317		
7	40	-0,62897	0,264683	0,35	0,085317		
8	43	-0,02995	0,488053	0,6	0,111947		
9	43	-0,02995	0,488053	0,6	0,111947		
10	43	-0,02995	0,488053	0,6	0,111947		

11	43	-0,02995	0,488053	0,6	0,111947		
12	43	-0,02995	0,488053	0,6	0,111947	Liliefors Hitung	0,134654
13	45	0,569072	0,715346	0,85	0,134654	Liliefors Tabel	0,190
14	45	0,569072	0,715346	0,85	0,134654		
15	45	0,569072	0,715346	0,85	0,134654		
16	45	0,569072	0,715346	0,85	0,134654		
17	45	0,569072	0,715346	0,85	0,134654		
18	48	1,168096	0,878616	0,9	0,021384		
19	50	1,767119	0,961396	1	0,038604		
20	50	1,767119	0,961396	1	0,038604		
Posttest Eksperimen							
No	X	Z	f(z)	s(z)	f(z)-s(z)		
1	65	-2	0,018499	0,05	0,031501	rata-rata	84
2	68	-2	0,035186	0,15	0,114814	simpangan baku	9,049
3	68	-2	0,035186	0,15	0,114814		
4	78	-1	0,240571	0,25	0,009429		
5	78	-1	0,240571	0,25	0,009429		
6	80	0	0,334251	0,3	0,034251		
7	83	0	0,439616	0,4	0,039616		
8	83	0	0,439616	0,4	0,039616		
9	85	0	0,549468	0,5	0,049468		
10	85	0	0,549468	0,5	0,049468		
11	88	0	0,655635	0,65	0,005635		
12	88	0	0,655635	0,65	0,005635	Liliefors Hitung	0,120
13	88	0	0,655635	0,65	0,005635	Liliefors Tabel	0,190
14	90	1	0,750747	0,8	0,049253		
15	90	1	0,750747	0,8	0,049253		
16	90	1	0,750747	0,8	0,049253		
17	93	1	0,829731	0,95	0,120269		
18	93	1	0,829731	0,95	0,120269		
19	93	1	0,829731	0,95	0,120269		
20	98	2	0,933918	1	0,066082		
Posttest Kontrol							
no	x	z	f(z)	s(z)	f(z)-s(z)		
1	55	-2,15568	0,015554	0,05	0,034446	rata-rata	72
2	58	-1,83867	0,032982	0,1	0,067018	simpangan	9,351

						baku	
3	60	-1,52166	0,064047	0,15	0,085953		
4	63	-1,20465	0,11417	0,25	0,13583		
5	63	-1,20465	0,11417	0,25	0,13583		
6	65	-0,88763	0,187369	0,3	0,112631		
7	68	-0,57062	0,284128	0,35	0,065872		
8	70	-0,25361	0,399899	0,4	0,000101		
9	73	0,063402	0,525277	0,5	0,025277		
10	73	0,063402	0,525277	0,5	0,025277		
11	75	0,380414	0,648181	0,65	0,001819		
12	75	0,380414	0,648181	0,6	0,048181	Liliefors Hitung	0,136
13	78	0,697426	0,757232	0,7	0,057232	Liliefors Tabel	0,190
14	78	0,697426	0,757232	0,7	0,057232		
15	80	1,014438	0,844813	0,8	0,044813		
16	80	1,014438	0,844813	0,8	0,044813		
17	83	1,33145	0,90848	0,95	0,04152		
18	83	1,33145	0,90848	0,9	0,00848		
19	85	1,648462	0,950371	1	0,049629		
20	85	1,648462	0,950371	1	0,049629		

b. Uji Normalitas Angket

Tabel 2.2 Uji Normalitas Angket

Pretest Eksperimen							
No	X	Z	f(z)	s(z)	f(z)-s(z)		
1	35	-1	0,078856	0,1	0,021144	rata-rata	42
2	35	-1	0,078856	0,1	0,021144	simpangan baku	4,647957
3	37	-1	0,14589	0,15	0,00411		
4	38	-1	0,221433	0,2	0,021433		
5	38	-1	0,243325	0,3	0,056675		
6	38	-1	0,243325	0,3	0,056675		
7	40	0	0,368034	0,55	0,181966		
8	40	0	0,368034	0,55	0,181966		
9	40	0	0,368034	0,55	0,181966		
10	40	0	0,368034	0,55	0,181966		
11	40	0	0,368034	0,55	0,181966		
12	42	0	0,508583	0,65	0,141417	Liliefors Hitung	0,181966
13	42	0	0,508583	0,65	0,141417	Liliefors Tabel	0,190
14	43	0	0,648063	0,75	0,101937		
15	43	0	0,648063	0,75	0,101937		

16	45	1	0,769948	0,8	0,030052		
17	47	1	0,863735	0,9	0,036265		
18	47	1	0,863735	0,9	0,036265		
19	48	1	0,927281	0,95	0,022719		
20	53	3	0,994322	1	0,005678		
Pretest Kontrol							
No	X	Z	f(z)	s(z)	f(z)-s(z)		
1	33	-1,43009	0,076345	0,05	0,026345	rata-rata	47
2	35	-1,24907	0,10582	0,1	0,00582	simpangan baku	9,207
3	37	-1,06805	0,14275	0,2	0,05725		
4	37	-1,06805	0,14275	0,2	0,05725		
5	38	-0,88702	0,187534	0,35	0,162466		
6	38	-0,88702	0,187534	0,35	0,162466		
7	38	-0,88702	0,187534	0,35	0,162466		
8	42	-0,52497	0,299802	0,4	0,100198		
9	45	-0,16292	0,43529	0,5	0,06471		
10	45	-0,16292	0,43529	0,5	0,06471		
11	47	0,018102	0,507221	0,6	0,092779		
12	47	0,018102	0,507221	0,6	0,092779	Liliefors Hitung	0,162466
13	48	0,199127	0,578918	0,65	0,071082	Liliefors Tabel	0,190
14	52	0,561176	0,712661	0,7	0,012661		
15	53	0,742201	0,771017	0,75	0,021017		
16	57	1,10425	0,865258	0,8	0,065258		
17	58	1,285275	0,900652	0,95	0,049348		
18	58	1,285275	0,900652	0,95	0,049348		
19	58	1,285275	0,900652	0,95	0,049348		
20	63	1,828349	0,966251	1	0,033749		
Posttest Eksperimen							
No	X	Z	f(z)	s(z)	f(z)-s(z)		
1	57	-3	0,004989	0,05	0,045011	rata-rata	80
2	60	-2	0,013558	0,1	0,086442	simpangan baku	9,088
3	72	-1	0,177194	0,15	0,027194		
4	77	0	0,353478	0,2	0,153478		
5	78	0	0,423653	0,35	0,073653		
6	78	0	0,423653	0,35	0,073653		
7	78	0	0,423653	0,35	0,073653		
8	80	0	0,496342	0,55	0,053658		

9	80	0	0,496342	0,55	0,053658		
10	80	0	0,496342	0,55	0,053658		
11	80	0	0,496342	0,55	0,053658		
12	82	0	0,569153	0,65	0,080847	Liliefors Hitung	0,153
13	82	0	0,569153	0,65	0,080847	Liliefors Tabel	0,190
14	85	1	0,705745	0,7	0,005745		
15	87	1	0,765585	0,85	0,084415		
16	87	1	0,765585	0,85	0,084415		
17	87	1	0,765585	0,85	0,084415		
18	90	1	0,862399	0,9	0,037601		
19	92	1	0,898766	1	0,101234		
20	92	1	0,898766	1	0,101234		
Posttest Kontrol							
no	x	z	f(z)	s(z)	f(z)-s(z)		
1	57	-2,15568	0,015554	0,05	0,034446	rata-rata	64
2	58	-1,83867	0,032982	0,1	0,067018	simpangan baku	5,361
3	58	-1,52166	0,064047	0,15	0,085953		
4	58	-1,20465	0,11417	0,25	0,13583		
5	57	-1,20465	0,11417	0,25	0,13583		
6	58	-0,88763	0,187369	0,3	0,112631		
7	60	-0,57062	0,284128	0,35	0,065872		
8	60	-0,25361	0,399899	0,4	0,000101		
9	60	0,063402	0,525277	0,5	0,025277		
10	65	0,063402	0,525277	0,5	0,025277		
11	65	0,380414	0,648181	0,65	0,001819		
12	65	0,380414	0,648181	0,6	0,048181	Liliefors Hitung	0,136
13	65	0,697426	0,757232	0,7	0,057232	Liliefors Tabel	0,190
14	63	0,697426	0,757232	0,7	0,057232		
15	67	1,014438	0,844813	0,8	0,044813		
16	70	1,014438	0,844813	0,8	0,044813		
17	70	1,33145	0,90848	0,95	0,04152		
18	70	1,33145	0,90848	0,9	0,00848		
19	72	1,648462	0,950371	1	0,049629		
20	73	1,648462	0,950371	1	0,049629		

Lampiran D.3 Uji Homogenitas

A. Uji Homogenitas Data Posttest

Tabel D.3.1
Rekapitulasi Rata- rata dan Simpangan Baku *Posttest*

Kelas	Banyak Data	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	20	84	9,04
Kontrol	20	72	9,35

1. Menentukan nilai F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians besar}}{\text{varians kecil}} = \frac{(\text{simpangan baku besar})^2}{(\text{simpangan baku kecil})^2}$$

$$F_{hitung} = 1,18$$

2. Menentukan nilai F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{\alpha} \frac{dk \ n \ \text{varians} \ (b-1)}{dk \ n \ \text{varians} \ (k-1)}$$

$$F_{tabel} = 2,20$$

Berdasarkan hasil penentuan F_{hitung} dan F_{tabel} maka diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,18$ dan $F_{tabel} = 2,17$, sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua varians homogen.

B. Uji Homogenitas Data Pretest

Tabel D.3.2
Rekapitulasi Rata- rata dan Simpangan Baku *Posttest*

Kelas	Banyak Data	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	20	41	4,55
Kontrol	20	43	4,17

1. Menentukan nilai F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians besar}}{\text{varians kecil}} = \frac{(\text{simpangan baku besar})^2}{(\text{simpangan baku kecil})^2}$$

$$F_{hitung} = 0,93$$

2. Menentukan nilai F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{\alpha} \frac{dk \ n \ \text{varians} \ (b-1)}{dk \ n \ \text{varians} \ (k-1)}$$

$$F_{tabel} = 2,20$$

Berdasarkan hasil penentuan F_{hitung} dan F_{tabel} maka diperoleh nilai $F_{hitung} = 0,93$ dan $F_{tabel} = 2,20$, sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua varians homogen.

C. Uji Homogenitas Data Posttest Angket

Tabel D.3.3

Rekapitulasi Rata- rata dan Simpangan Baku *Posttest* Angket

Kelas	Banyak Data	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	20	80	9,08
Kontrol	20	64	5,36

1. Menentukan nilai F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens besar}}{\text{variens kecil}} = \frac{(\text{simpangan baku besar})^2}{(\text{simpangan baku kecil})^2}$$

$$F_{hitung} = 1,66$$

2. Menentukan nilai F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{\alpha} \frac{dk \ n \ \text{variens} \ (b-1)}{dk \ n \ \text{variens} \ (k-1)}$$

$$F_{tabel} = 2,20$$

Berdasarkan hasil penentuan F_{hitung} dan F_{tabel} maka diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,66$ dan $F_{tabel} = 2,17$, sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua varians homogen.

D. Uji Homogenitas Data Pretest Angket

Tabel D.3.4

Rekapitulasi Rata- rata dan Simpangan Baku *Pretest* Angket

Kelas	Banyak Data	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	20	42	4,64
Kontrol	20	47	9,20

1. Menentukan nilai F_{hitung} dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens besar}}{\text{variens kecil}} = \frac{(\text{simpangan baku besar})^2}{(\text{simpangan baku kecil})^2}$$

$$F_{hitung} = 1,66$$

2. Menentukan nilai F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{\alpha} \frac{dk \ n \ varians \ (b-1)}{dk \ n \ varians \ (k-1)}$$

$$F_{tabel} = 2,20$$

Berdasarkan hasil penentuan F_{hitung} dan F_{tabel} maka diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,66$ dan $F_{tabel} = 2,17$, sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua varians homogen.

Lampiran D.4 Uji N Gain

a. Uji N Gain Uraian Kelas Eksperimen

Tabel D.4.1
Uji N Gain Uraian Kelas Eksperimen

perhitungan n gain score (Kelas Eksperimen)							
siswa	posttest	pretest	post-pre	skor ideal (100-pre)	n gain score	n gain score (%)	keterangan
1	90	48	42,5	52,5	0,81	80,95	Tinggi
2	88	43	45	57,5	0,78	78,26	Tinggi
3	93	40	52,5	60	0,88	87,50	Tinggi
4	78	43	35	57,5	0,61	60,87	Sedang
5	65	48	17,5	52,5	0,33	33,33	Sedang
6	93	38	55	62,5	0,88	88,00	Tinggi
7	85	40	45	60	0,75	75,00	Tinggi
8	83	40	42,5	60	0,71	70,83	Sedang
9	88	40	47,5	60	0,79	79,17	Tinggi
10	93	38	55	62,5	0,88	88,00	Tinggi
11	78	45	32,5	55	0,59	59,09	Sedang
12	83	45	37,5	55	0,68	68,18	Sedang
13	80	48	32,5	52,5	0,62	61,90	Sedang
14	98	48	50	52,5	0,95	95,24	Tinggi
15	90	33	57,5	67,5	0,85	85,19	Tinggi
16	90	40	50	60	0,83	83,33	Tinggi
17	88	43	45	57,5	0,78	78,26	Sedang
18	85	33	52,5	67,5	0,78	77,78	Tinggi
19	68	43	25	57,5	0,43	43,48	Rendah
20	68	38	30	62,5	0,48	48,00	Rendah
mean	83,88	41,38	42,50	58,63	0,72	72,12	Cukup Efektif
					14,42	1514,49	

b. Uji N Gain Uraian Kelas Kontrol

Tabel D.4.2
Uji N Gain Uraian Kelas Kontrol

perhitungan n gain score (Kelas Kontrol)							
siswa	posttest	pretest	post-pre	skor ideal (100-pre)	n gain score	n gain score (%)	
1	80	43	37,5	57,5	0,65	65,22	Sedang
2	73	43	30	57,5	0,52	52,17	Sedang
3	80	45	35	55	0,64	63,64	Sedang
4	75	43	32,5	57,5	0,57	56,52	Sedang

5	75	40	35	60	0,58	58,33	Sedang
6	83	45	37,5	55	0,68	68,18	Sedang
7	73	40	32,5	60	0,54	54,17	Sedang
8	60	45	15	55	0,27	27,27	Rendah
9	63	38	25	62,5	0,40	40,00	Sedang
10	83	45	37,5	55	0,68	68,18	Sedang
11	63	40	22,5	60	0,38	37,50	Sedang
12	78	50	27,5	50	0,55	55,00	Sedang
13	65	48	17,5	52,5	0,33	33,33	Sedang
14	68	40	27,5	60	0,46	45,83	Sedang
15	70	45	25	55	0,45	45,45	Sedang
16	58	35	22,5	65	0,35	34,62	Sedang
17	55	35	20	65	0,31	30,77	Rendah
18	85	43	42,5	57,5	0,74	73,91	Tinggi
19	78	50	27,5	50	0,55	55,00	Sedang
20	85	43	42,5	57,5	0,74	73,91	Tinggi

mean	72,25	42,63	29,63	57,38	0,52	51,95	Kurang Efektif
					10,39	1090,97	

c. Uji N Gain Angket Kelas Eksperimen

Tabel D.4.3

Uji N Gain Uraian Kelas Eksperimen Angket

perhitungan n gain score (angket kelas eksperimen)							
siswa	postest	pretest	post-pre	skor ideal (100-pre)	n gain score	n gain score (%)	keterangan
1	87	40	46,66667	60	0,78	77,78	Tinggi
2	92	47	45	53,33333	0,84	84,38	Tinggi
3	78	40	38,33333	60	0,64	63,89	Sedang
4	82	35	46,66667	65	0,72	71,79	Tinggi
5	90	40	50	60	0,83	83,33	Tinggi
6	80	48	31,66667	51,66667	0,61	61,29	Sedang
7	85	43	41,66667	56,66667	0,74	73,53	Tinggi
8	82	47	35	53,33333	0,66	65,63	Sedang
9	60	45	15	55	0,27	27,27	Rendah
10	78	42	36,66667	58,33333	0,63	62,86	Sedang
11	87	43	43,33333	56,66667	0,76	76,47	Tinggi
12	72	42	30	58,33333	0,51	51,43	Sedang
13	78	40	38,33333	60	0,64	63,89	Sedang
14	80	45	35	55	0,64	63,64	Sedang

15	80	38	41,66667	61,66667	0,68	67,57	Sedang
16	87	52	35	48,33333	0,72	72,41	Tinggi
17	77	53	23,33333	46,66667	0,50	50,00	Sedang
18	92	45	46,66667	55	0,85	84,85	Tinggi
19	57	40	16,66667	60	0,28	27,78	Rendah
20	80	35	45	65	0,69	69,23	Sedang

mean	80,08	43,00	37,08	57,00	0,65	64,95	Cukup Efektif
					12,99	1363,96	

d. Uji N Gain Angket Kelas Kontrol

Tabel D.4.4

Uji N Gain Uraian Kelas Kontrol Angket

perhitungan n gain score (angket kelas kontrol)							
siswa	postest	pretest	post-pre	skor ideal (100-pre)	n gain score	n gain score (%)	keterangan
1	65	38	26,66667	61,66667	0,43	43,24	Sedang
2	70	33	36,66667	66,66667	0,55	55,00	Sedang
3	58	47	11,66667	53,33333	0,22	21,88	Rendah
4	60	35	25	65	0,38	38,46	Sedang
5	60	38	21,66667	61,66667	0,35	35,14	Rendah
6	63	45	18,33333	55	0,33	33,33	Rendah
7	58	45	13,33333	55	0,24	24,24	Rendah
8	58	52	6,66667	48,33333	0,14	13,79	Sedang
9	70	48	21,66667	51,66667	0,42	41,94	Sedang
10	60	47	13,33333	53,33333	0,25	25,00	Sedang
11	57	58	-1,66667	41,66667	-0,04	-4,00	Rendah
12	67	58	8,33333	41,66667	0,20	20,00	Rendah
13	73	58	15	41,66667	0,36	36,00	Sedang
14	65	37	28,33333	63,33333	0,45	44,74	Rendah
15	72	53	18,33333	46,66667	0,39	39,29	Sedang
16	65	37	28,33333	63,33333	0,45	44,74	Sedang
17	70	57	13,33333	43,33333	0,31	30,77	Rendah
18	57	38	18,33333	61,66667	0,30	29,73	Rendah
19	65	42	23,33333	58,33333	0,40	40,00	Sedang
20	85	63	21,66667	36,66667	0,59	59,09	Sedang

mean	64,92	46,50	18,42	53,50	0,34	33,62	Tidak Efektif
					6,72	705,99	

Lampiran D.5 Uji Hipotesis

A. Uji Hipotesis Pretest Uraian

Tabel D.5.1

Uji Hipotesis Uraian Posttest

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	Variable 1	Variable 2
Mean	41,375	42,625
Variance	20,70723684	17,41776316
Observations	20	20
Pooled Variance	19,0625	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	38	
	-0,90535746	
P(T<=t) one-tail	0,185490408	
t Critical one-tail	1,68595446	
P(T<=t) two-tail	0,37098082	
t Critical two-tail	2,024394164	

Berdasarkan hasil perhitungan data pretest diperoleh t_{hitung} sebesar -0,90. Sedangkan, t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) diketahui sebesar 2,024. Sementara itu, kriteria pengujian hipotesis: jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Karena $t_{hitung} = -0,90$ dan $t_{tabel} = 2,024$, maka $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga H_0 diterima. Dengan kata lain, tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok.

B. Uji Hipotesis Uraian Posttest

Tabel D.5.2

Uji Hipotesis Uraian Posttest

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	Variable 1	Variable 2
Mean	89	72,25
Variance	15,39473684	87,43421053
Observations	20	20
Pooled Variance	51,41447368	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	38	
t Stat	7,387068295	

P(T<=t) one-tail	3,70435E-09	
t Critical one-tail	1,68595446	
P(T<=t) two-tail	7,41E-09	
t Critical two-tail	2,024394164	

Berdasarkan hasil perhitungan data pretest diperoleh t_{hitung} sebesar 7,38. Sedangkan, t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) diketahui sebesar 2,024. Karena $t_{hitung} = 7,89$ dan $t_{tabel} = 2,024$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan kata lain, terdapat Pengaruh Model Project Based Learning berbantu Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik kelas V SDN 1 Kota Kulon.

C. Uji Hipotesis Pretest Angket

Tabel D.5.3
Uji Hipotesis Pretest Angket

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	43	64,91666667
Variance	23,56725146	49,55409357
Observations	20	20
Pooled Variance	54,16666667	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	38	
t Stat	-	
	1,503841235	
P(T<=t) one-tail	0,070444406	
t Critical one-tail	1,68595446	
P(T<=t) two-tail	0,140888812	
t Critical two-tail	2,024394164	

Berdasarkan hasil perhitungan data pretest diperoleh t_{hitung} sebesar 1,50. Sedangkan, t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) diketahui sebesar 2,024. Sementara itu, kriteria pengujian hipotesis: jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterim. Karena $t_{hitung} = 1,50$ dan $t_{tabel} = 2,024$, maka $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga H_0 diterima. Dengan kata lain, tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok.

D. Uji Hipotesis Posttest Angket

Tabel D.5.4
Uji Hipotesis Posttest Angket

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	80,08333333	64,91666667
Variance	82,59502924	49,55409357
Observations	20	20
Pooled Variance	66,0745614	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	38	
t Stat	5,900285104	
P(T<=t) one-tail	3,90035E-07	
t Critical one-tail	1,68595446	
P(T<=t) two-tail	7,80069E-07	
t Critical two-tail	2,024394164	

Berdasarkan hasil perhitungan data pretest diperoleh t_{hitung} sebesar 7,38. Sedangkan, t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) diketahui sebesar 2,024. Karena $t_{hitung} = 5,90$ dan $t_{tabel} = 2,024$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan kata lain, terdapat Pengaruh Model Project Based Learning berbantu Media Diorama Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kerjasama Peserta Didik kelas V SDN 1 Kota Kulon.

Lampiran D.6 Uji Homogenitas Matriks Covarian

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	3.323
F	1.041
df1	3
df2	381693.991
Sig.	.373

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + Kelompok

Gambar D.6 Uji Homogenitas Matriks Covarian

Lampiran D.7 Uji Homogenitas Varians

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Berpikir Kreatif	Based on Mean	.186	1	36	.669
	Based on Median	.106	1	36	.746
	Based on Median and with adjusted df	.106	1	35.928	.746
	Based on trimmed mean	.160	1	36	.692
Kerjasama	Based on Mean	1.147	1	36	.291
	Based on Median	.740	1	36	.395
	Based on Median and with adjusted df	.740	1	26.536	.397
	Based on trimmed mean	.916	1	36	.345

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Kelompok

Gambar D.7 Uji Homogenitas Varians

Lampiran D. 8 Uji Manova

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.997	6190.443 ^b	2.000	35.000	<.001
	Wilks' Lambda	.003	6190.443 ^b	2.000	35.000	<.001
	Hotelling's Trace	353.740	6190.443 ^b	2.000	35.000	<.001
	Roy's Largest Root	353.740	6190.443 ^b	2.000	35.000	<.001
Kelompok	Pillai's Trace	.939	270.255 ^b	2.000	35.000	<.001
	Wilks' Lambda	.061	270.255 ^b	2.000	35.000	<.001
	Hotelling's Trace	15.443	270.255 ^b	2.000	35.000	<.001
	Roy's Largest Root	15.443	270.255 ^b	2.000	35.000	<.001

a. Design: Intercept + Kelompok
b. Exact statistic

Gambar D. 8 Uji Manova

LAMPIRAN E

Lampiran E.1 Sampel Jawaban Uji Coba

Lampiran E.2 Sampel Jawaban Pretest Kelas Kontrol Uraian

Lampiran E.3 Sampel Jawaban Pretest Kelas Kontrol Angket

Lampiran E.4 Sampel Jawaban Posttest Kelas Kontrol Uraian

Lampiran E.5 Sampel Jawaban Posttest Kelas Kontrol Angket

Lampiran E.6 Sampel Jawaban Pretest Kelas Eksperimen Uraian

Lampiran E.7 Sampel Jawaban Pretest Kelas Eksperimen Angket

Lampiran E.8 Sampel Jawaban Posttest Kelas Eksperimen Uraian

Lampiran E.9 Sampel Jawaban Posttest Kelas Eksperimen Angket

Lampiran E.1 Sampel Jawaban Uji Coba

A. Sampel Uji Coba Uraian

Nama	: Paisyul Wuloh Ramadhanty
Kelas	: 6C
Mata Pelajaran	: IPA
Tanggal	: 29-04-2025

Petunjuk cara pengisian:

- Berdo'a terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal.
- Kerjakan soal dengan sebaik-baiknya. Mulailah dengan mengerjakan soal yang menurut anda paling mudah terlebih dahulu, kemudian lanjutkan kesool yang lebih rumit.
- Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan

1. Apa solusi yang bisa kita lakukan untuk menjaga agar siklus air tetap berjalan dengan baik?

Jawaban: menjaga penguapan air, reboisasi, membangun waduk, dan menjaga kebersihan lingkungan

2. Perhatikan gambar siklus air di bawah ini



Sebutkan proses-proses yang terjadi pada siklus air sesuai dengan letak huruf yang tersedia pada gambar!

Jawaban: a-f

5. Apa yang akan terjadi pada siklus air jika kegiatan manusia membuang sampah sembarangan?

Jawaban: air akan tersumbat, akan menjadi banjir, dan lingkungan menjadi kotor karena membuang sampah sembarangan

6. Perhatikan gambar dibawah ini untuk soal nomor 6, 7, 9.



Secara teori air di bumi tidak akan pernah habis karena air selalu mengalami siklus/perputaran. Bagaimana pendapat kamu mengenai gambar di atas?

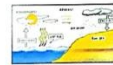
Jawaban: terugian, tidak bisa pahan

A. Evaporasi, b. kondensasi, c. presipitasi, d. infiltrasi.
f. run off

3. Ungkapkan ide atau solusi apa yang akan terjadi jika siklus air terganggu?

Jawaban: akan terjadi kekeringan. Jika siklus air terganggu maka akan menyebabkan tidak dapat mempertahankan curah hujan yg berlebihan, yg dapat menyebabkan banjir atau sepsi bahkan ditakutkan. I memaikan karan air saat tidak disalurkan? Jandaan buang sampah sembarangan, is mandi dengan air sekehup.

4. Perhatikan gambar di bawah ini untuk nomor 4, 8



Perhatikan gambar siklus air yang disajikan. Sebutkan dan jelaskan tahapan pertama dari siklus air yang terlihat dalam gambar tersebut. Apa yang terjadi pada tahap ini?

Jawaban: Evaporasi, proses ini merupakan awal dari siklus air dimana air dalam bentuk cair berubah menjadi gas atau uap air

7. Menurut Pendapat kamu mengenai gambar yang ada pada nomor 6, usaha apa yang dapat dilakukan untuk mengatasi kekeringan yang terjadi?

Jawaban: mengekam air, membuat waduk, pemerintah membangun Petani untuk memberikan air

8. Perhatikan gambar yang ada pada nomor 4 Tahapan kedua dalam siklus air adalah kondensasi. Apa yang terjadi pada tahap ini? Jelaskan

Jawaban: Proses dimana uap air di atmosfer mendingin dan berubah kembali menjadi bentuk cair. Proses ini terjadi setelah menguap di mana air dan permukaan bumi seperti sungai, laut, dan daratan

9. Menurut pendapat kamu mengenai gambar pada nomor 6, apa dampak yang akan terjadi pada kehidupan masyarakat yang bergantung pada sector pertanian?

Jawaban: Petani ketugian tidak mendapat hasil untuk makan

10. Terdapat masalah seperti kekeringan, banjir atau polusi air sering terjadi di berbagai tempat. Tuliskan ide-ide variatif tentang bagaimana kita bisa mengatasi masalah masalah tersebut?

Jawaban:
 Peningkatan Pangeolahan air, reboisasi, pembangunan In Fres
 teknik tirta, Perampasan air, Sosialisasi Penghemat
 air.

11. Pencemaran air dari limbah industri dari rumah tangga dapat mengancam kualitas air. Dari permasalahan di atas apa solusi yang dapat dilakukan?

Jawaban:
 Penebangan teknologi, Penabdahan limbah, memadei
 pengutan penggunaan bahan kimia berbahaya.

12. Ceritakan pengalamanmu dalam menghemat air. Apa yang kamu lakukan di rumah atau di sekolah untuk menghemat air?

Jawaban:
 menangi beudalam jumlah banyak, mengoundak
 keran aerator, Masak air secukupnya.

13. Disekitar kita banyak sekali kegiatan yang memanfaatkan air dalam kehidupan sehari-hari. Air merupakan suatu komponen yang paling dibutuhkan oleh makhluk hidup. Penggunaan air tidak hanya dimanfaatkan oleh manusia, namun juga hewan maupun tumbuhan. Ketersediaan air dibumi tidak akan habis karena adanya proses siklus air yang terjadi. Pertanyaan : Dari berbagai manfaat air yang telah kamu pelajari, solusi apa yang dapat kamu lakukan agar ketersediaan air bersih tetap terjaga?

Jawaban:
 menghemat, penggunaan air, melakukan peng
 hajaran.

14. Bayangkan didaerah tempat tinggalmu banyak pohon yang ditebang sehingga air sungai menjadi kotor dan masyarakat kesulitan mendapatkan air bersih, menurut pendapat kamu apa solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut?

Jawaban:
 Kita bisa mulai menanam kembali pohon? ditambe
 ya sudah ditebang itu akan membantu lingkungan
 Kita pilih dan membuat tanah menjadi lebih baik.

15. Apa yang akan terjadi pada air jika kegiatan manusia membuang sampah sembarangan? Lalu apa solusi untuk mencegah manusia membuang sampah sembarangan?

Jawaban:
 dapat menyebabkan pencemaran air, menyebabkan
 banjir.

16. Bagaimana perasaanmu ketika melihat gambar ini, apa pendapatmu tentang kondisi gambar diatas?



Jawaban:
 sedih, kemas, dan khawatir.

17. Perhatikan gambar diatas, sebutkan dan jelaskan tahapan ke 4 dari siklus air yang terlihat pada gambar tersebut?



Jawaban:
 Evaporasi: meng uap karena panas matahari dan
 naik ke atmosfer, kondensasi: atmosfer mendingin
 Presipitasi: ketika awan sudah terlalu jenuh titik
 air atau kristal es jatuh dari awan ya mencapai
 permukaan bumi

18. Menurutmu, apa yang bisa menjadi penyebab terjadinya kekeringan seperti yang terlihat dalam gambar?



Jawaban:
 kurangnya curah hujan, suhu udara
 yang tinggi.

19. Perhatikan gambar siklus air yang disajikan sebutkan dan jelaskan tahap ke 3 dari gambar siklus air apa yang terjadi pada tahap ini?



Jawaban:
 hujan: air cair ya jatuh dari awan
 salju: kristal es ya jatuh dari awan
 hujan es: bola es ya jatuh dari awan

20. Ditempat tinggalmu, sering terjadi kekeringan saat musim kemarau. Sumur-sumur sering mengalami kekeringan, dan tanaman layu. Padahal, kita tahu bahwa air sangat penting untuk kehidupan. Dari permasalahan tersebut apa solusi yang dapat dilakukan?

Jawaban:
 membuat sumur, resapan, atau biopori
 memanen air hujan
 menghemat penggunaan air
 Sosialisasi dan pendidikan
 membuat embung atau wadah kecil

Selamat Mengerjakan ©

Gambar E.1.1 Sampel Uji Coba Uraian

B. Sampel Uji coba Angket

Nama	YANAYAN JM
Kelas	CC
Tanggal	SELASA, 25-11-2025

A. Petunjuk Pengisian Angket kerjasama

- Tuliskan terlebih dahulu identitas kelompok pada kolom yang telah disediakan
- Bacalah setiap pernyataan dengan cermat
- Pilihlah salah satu kolom dari pernyataan- pernyataan yang tersedia dengan keadaan yang paling menggambarkan kondisi anda dalam kelompok, dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu alternative jawaban yang tersedia.

Keterangan alternative jawaban

SS : Sangat setuju, apabila sangat setuju sesuai dengan pertanyaan Sangat tidak pernah, bila tidak pernah sesuai dengan pertanyaan

S : Setuju, apabila setuju sesuai dengan pertanyaan Tidak setuju, apabila tidak setuju sesuai dengan pertanyaan

TS : Tidak setuju, apabila tidak setuju sesuai dengan pertanyaan




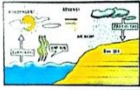
No	Pernyataan	Alternatif Jawaban		
		TS	S	SS
1.	Tidak aktif dalam bekerja kelompok pembuatan sebuah project	✓		

No	Pertanyaan	TS	S	SS
1.	Saya dapat membantu satu sama lain dalam pembuatan sebuah project			✓
2.	Saya tidak pernah membantu satu sama lain dalam pembuatan sebuah project dalam kelompok	✓		
3.	Saya merasa pembuatan project ini memberikan banyak kesempatan untuk bermain sambil belajar, sehingga pengalaman belajar saya menjadi sangat menyenangkan		✓	
4.	Saya merasa project ini tidak memberikan banyak kesempatan untuk bermain sambil belajar, sehingga pengalaman belajar saya kurang menyenangkan	✓		
5.	Saya dapat menyelesaikan project tepat waktu berkat saling membantu satu sama lain yang baik dengan kelompok			✓
6.	Saya tidak dapat menyelesaikan project tepat waktu meskipun ada kerjasama yang baik dengan anggota kelompok		✓	
7.	Saya merasa Aktivitas bermain dalam sebuah project ini membantu saya berinteraksi lebih baik dengan teman-teman dan membangun kerjasama			✓
8.	Saya merasa aktivitas bermain dalam project ini tidak membantu saya berinteraksi dengan teman-teman dan tidak membangun kerjasama	✓		
9.	Saya merasa sering memberikan ide atau masukan dalam diskusi kelompok untuk meraih tujuan bersama dalam membuat project.			✓
10.	saya tidak merasa terlibat dalam pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan bersama dalam kelompok		✓	
11.	saya secara aktif berkontribusi dalam diskusi untuk mengambil			

keputusan yang mendukung untuk mencapai tujuan pembuatan project		✓	
12. Saya merasa bahwa semua pendapat yang disampaikan oleh anggota kelompok dihargai dengan baik untuk mengambil keputusan			✓
13. Partisipasi saya tidak efektif dalam kerjasama dapat menghambat pencapaian tujuan kelompok dalam pembuatan project	✓		
14. Saya tidak merasakan bahwa pendapat saya dihargai oleh anggota kelompok saya.	✓		
15. saya selalu berusaha untuk mendengarkan dan menghargai pendapat teman anggota kelompok saya selama berdiskusi			✓
16. Saya selalu memberi dukungan kepada anggota kelompok ketika menghadapi tantangan dalam bekerjasama		✓	
17. Saya merasa bahwa kerjasama ini kurang menciptakan dukungan antar anggota kelompok	✓		
18. Saya merasa bahwa dalam kelompok ini kurang menghargai pendapat dari setiap individu kelompok	✓		
19. Saya merasa setiap anggota kelompok saling memberi dukungan yang positif selama bekerjasama membuat project			✓
20. Saya tidak merasakan dukungan dari anggota kelompok pada saat pembuatan project		✓	

Gambar E.1.2
Sampel Uji Coba Angket

Lampiran E.2 Sampel Jawaban *Pretest* Kelas Kontrol Uraia

<p>56</p> <p>Nama : <i>Marsia Naya</i> Kelas : <i>5 D</i></p> <p>No Absen : <i>3</i> Tanggal : <i>11 Mei 2025</i></p> <p>Petunjuk Cara Pengisian</p> <ol style="list-style-type: none"> Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan Kerjakan soal dengan sebaik-baiknya. Mulai dengan mengerjakan soal yang menurut anda paling mudah terlebih dahulu, kemudian lanjutkan ke soal yang rumit. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan. <p>1. Apa yang akan terjadi pada siklus air jika kegiatan manusia membuang sampah sembarangan? Jawaban : <i>Akan menjadi kotor</i></p> <p>2. Ceritakan pengalamanmu dalam menghemat air. Apa yang kamu lakukan di rumah atau di sekolah untuk menghemat air? Jawaban : <i>menutup keran apabila selesai meminum</i></p> <p>3. Perhatikan gambar dibawah ini</p>  <p>Secara teori air di bumi tidak akan pernah habis karena air selalu mengalami siklus/ perputaran. Bagaimana pendapat kamu mengenai gambar di atas? Jawaban :</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p>Jawaban : <i>Gambar diatas menunjukkan sampah yang...keberesannya</i></p> <p>4. Menurut pendapat kamu mengenai gambar pada nomor 3, apa dampak yang akan terjadi pada kehidupan masyarakat yang bergantung pada sector pertanian? Jawaban : <i>tidak akan keberuntungan air</i></p> <p>5. Bagaimana perasamu ketika melihat gambar dibawah ini, apa pendapatmu tentang kondisi gambar tersebut?  Jawaban : <i>sebaik karena petani - petani tidak dapat memanen</i></p> <p>6. Disekitar kita banyak sekali kegiatan yang memanfaatkan air dalam kehidupan sehari-hari. Air merupakan suatu komponen yang paling dibutuhkan oleh makhluk hidup. Penggunaan air tidak hanya dimanfaatkan oleh manusia, namun juga hewan maupun tumbuhan. Ketersediaan air di bumi tidak akan habis karena adanya proses siklus air yang terjadi</p> <p>Pertanyaan : Dari berbagai manfaat air yang telah kamu pelajari, solusi apa yang dapat kamu lakukan agar ketersediaan air bersih tetap terjaga?</p> <p style="text-align: center;">2</p>
<p>Jawaban : <i>Jarak buang sampah di sungai dan menjaga sungai... agar bersih</i></p> <p>7. Apa yang akan terjadi pada air jika kegiatan manusia membuang sampah sembarangan? Lalu apa solusi untuk mencegah manusia membuang sampah sembarangan! Jawaban : <i>Jarak membuang sampah sembarangan. dan sungai... dan laut akan lebih bersih</i></p> <p>8. Perhatikan gambar siklus air di bawah ini</p>  <p>Sebutkan proses-proses yang terjadi pada siklus air sesuai dengan letak huruf yang tersedia pada gambar! Jawaban : <i>a. sinar matahari b. awan biasa c. awan hujan d. pohon kelapa</i></p>	<p>9. Perhatikan gambar di bawah ini untuk nomor 9 dan 10</p>  <p>Perhatikan gambar siklus air yang disajikan. Sebutkan dan jelaskan tahapan pertama dari siklus air yang terlihat dalam gambar tersebut. Apa yang terjadi pada tahap ini? Jawaban : <i>Dari laut uap air ke atas di tarik oleh matahari siklus penguapan air</i></p> <p>10. Perhatikan gambar yang ada pada nomor 9 Tahapan kedua dalam siklus air adalah kondensasi. Apa yang terjadi pada tahap ini? Jelaskan Jawaban : <i>Dari awan bisa hujan mendung</i></p>

Gambar E.2 Sampel Jawaban *Pretest* Kelas Kontrol Uraian

Lampiran E.3 Sampel Jawaban *Pretest* Kelas Kontrol Angket

Nama: Baitina Aulia

No Absen:

Tanggal:

Kelas: 5B

Kelompok:

A. Petunjuk Pengisian Angket kerjasama

1. Tuliskan terlebih dahulu identitas kelompok pada kolom yang telah disediakan
2. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat
3. Pilihlah salah satu kolom dari pernyataan- pernyataan yang tersedia dengan keadaan yang paling menggambarkan kondisi anda dalam kelompok, dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu alternative jawaban yang tersedia.

Keterangan alternative jawaban

SS : Sangat setuju, apabila sangat setuju sesuai dengan pernyataan Sangat tidak pernah, bila tidak pernah sesuai dengan pertanyaan

S : Setuju, apabila setuju sesuai dengan pertanyaan Tidak setuju, apabila tidak setuju sesuai dengan pertanyaan

TS : Tidak setuju, apabila tidak setuju sesuai dengan pertanyaan

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban		
		TS	S	SS
1.	Tidak aktif dalam bekerja kelompok pembuatan sebuah project	✓		

No	Pertanyaan	TS	S	SS
1.	Saya dapat membantu satu sama lain dalam pembuatan sebuah project			✓
2.	Saya tidak pernah membantu satu sama lain dalam pembuatan sebuah project dalam kelompok	✓		
3.	Saya merasa pembuatan project ini memberikan banyak kesempatan untuk bermain sambil belajar, sehingga pengalaman belajar saya menjadi sangat menyenangkan		✓	
4.	Saya merasa project ini tidak memberikan banyak kesempatan untuk bermain sambil belajar, sehingga pengalaman belajar saya kurang menyenangkan	✓		
5.	Saya dapat menyelesaikan project tepat waktu berkat saling membantu satu sama lain yang baik dengan kelompok	✓		
6.	Saya tidak dapat menyelesaikan project tepat waktu meskipun ada kerjasama yang baik dengan anggota kelompok	✓		
7.	Saya merasa Aktivitas bermain dalam sebuah project ini membantu saya berinteraksi lebih baik dengan teman-teman dan membangun kerjasama			✓
8.	Saya merasa aktivitas bermain dalam project ini tidak membantu saya berinteraksi dengan teman- teman dan tidak membangun kerjasama		✓	
9.	Saya merasa sering memberikan ide atau masukan dalam diskusi kelompok untuk meraih tujuan bersama dalam membuat project.			✓
10.	saya tidak merasa terlibat dalam pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan bersama dalam kelompok			✓
11.	saya secara aktif berkontribusi dalam diskusi untuk mengambil keputusan yang mendukung untuk mencapai tujuan pembuatan project		✓	
12.	Saya merasa bahwa semua pendapat yang disampaikan oleh anggota kelompok dihargai dengan baik untuk mengambil keputusan		✓	
13.	Partisipasi saya tidak efektif dalam kerjasama dapat menghambat pencapaian tujuan		✓	

1

2

No	Pernyataan	TS	S	SS
	kelompok dalam pembuatan project			
14.	Saya tidak merasakan bahwa pendapat saya dihargai oleh anggota kelompok saya.		✓	
15.	saya selalu berusaha untuk mendengarkan dan menghargai pendapat teman anggota kelompok saya selama berdiskusi			✓
16.	Saya selalu memberi dukungan kepada anggota kelompok ketika menghadapi tantangan dalam bekerjasama			✓
17.	Saya merasa bahwa kerjasama ini kurang menciptakan dukungan antar anggota kelompok	✓		
18.	Saya merasa bahwa dalam kelompok ini kurang menghargai pendapat dari setiap individu kelompok		✓	
19.	Saya merasa setiap anggota kelompok saling memberi dukungan yang positif selama bekerjasama membuat project		✓	
20.	Saya tidak merasakan dukungan dari anggota kelompok pada saat pembuatan project			✓

Gambar E.3

Sampel Jawaban *Pretest* Kelas Kontrol Angket

Lampiran E.4 Sampel Jawaban *Posttest* Kelas Kontrol Uraian

POST TEST

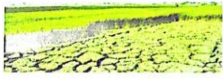
Nama : Andika Winda Wubana
 Kelas : 6B
 No Absen : 06
 Tanggal : 9 Mei 2025

Petunjuk Cara Pengisian

- Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan
- Kerjakan soal dengan sebaik-baiknya. Mulai dengan mengerjakan soal yang menurut anda paling mudah terlebih dahulu, kemudian lanjutkan ke soal yang rumit.
- Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

1. Apa yang akan terjadi pada siklus air jika kegiatan manusia membuang sampah sembarangan?
Jawaban :
 3. Tidak terjadi siklus air.....

2. Ceritakan pengalamannya dalam menghemat air. Apa yang kamu lakukan di rumah atau di sekolah untuk menghemat air?
Jawaban :
 2. Mematikan keran air sesudah dipakai menghemat air.....

3. Perhatikan gambar dibawah ini


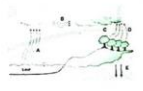
Secara teori air di bumi tidak akan pernah habis karena air selalu mengalami siklus/ perputaran. Bagaimana pendapat kamu mengenai gambar di atas?

2

Jawaban:

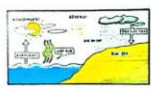
2. Menyimpan air dari tempat bersih dan terlindung dari debu.....

7. Apa yang akan terjadi pada air jika kegiatan manusia membuang sampah sembarangan? Lalu apa solusi untuk mencegah manusia membuang sampah sembarangan!
Jawaban:
 3. air akan tercemar, membuat bakteri, jamur, dan sampah, kalak dan lain lain.....

8. Perhatikan gambar siklus air di bawah ini


Sebutkan proses-proses yang terjadi pada siklus air sesuai dengan letak huruf yang tersedia pada gambar!
Jawaban:
 9. a = Evaporasi, b = letak mengalami sublimasi keawan.....
 b = kondensasi awan mengalami kondensasi keawan hujan.....
 c = Precipitasi air hujan turun keawan.....
 d = Transpirasi atau air diserap oleh akar.....
 e = Infiltrasi lalu keawan.....

4

9. Perhatikan gambar di bawah ini untuk nomor 9, dan 10


Perhatikan gambar siklus air yang disajikan. Sebutkan dan jelaskan tahapan pertama dari siklus air yang terlihat dalam gambar tersebut. Apa yang terjadi pada tahap ini?
Jawaban:
 3. Tahap pertama yaitu penguapan air ke atmosfer yang di sebut evaprasasi.....

10. Perhatikan gambar yang ada pada nomor 9 Tahapan kedua dalam siklus air adalah kondensasi. Apa yang terjadi pada tahap ini? Jelaskan
Jawaban:
 3. Sinar matahari memanaskan air yang kemudian keawan.....

Gambar E.4 Sampel Jawaban *Posttest* Kelas Kontrol Uraian

Lampiran E.5 Sampel Jawaban *Posttest* Kelas Kontrol Angket

Nama: *Frida A. Sudo, Mubana* No Absen: Tanggal:
 Kelas: *5B* Kelompok:

A. Petunjuk Pengisian Angket kerjasama

1. Tuliskan terlebih dahulu identitas kelompok pada kolom yang telah disediakan
2. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat
3. Pilihlah salah satu kolom dari pernyataan- pernyataan yang tersedia dengan keadaan yang paling menggambarkan kondisi anda dalam kelompok, dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu alternative jawaban yang tersedia.

Keterangan alternative jawaban

- SS : Sangat setuju, apabila sangat setuju sesuai dengan pertanyaan Sangat tidak pernah , bila tidak pernah sesuai dengan pertanyaan
- S : Setuju, apabila setuju sesuai dengan pertanyaan Tidak setuju, apabila tidak setuju sesuai dengan pertanyaan
- TS : Tidak setuju, apabila tidak setuju sesuai dengan pertanyaan

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban		
		TS	S	SS
1.	Tidak aktif dalam bekerja kelompok pembuatan sebuah project	✓		

No	Pertanyaan	TS	S	SS
1.	Saya dapat membantu satu sama lain dalam pembuatan sebuah project		✓	
2.	Saya tidak pernah membantu satu sama lain dalam pembuatan sebuah project dalam kelompok	✓		
3.	Saya merasa pembuatan project ini memberikan banyak kesempatan untuk bermain sambil belajar, sehingga pengalam belajar saya menjadi sangat menyenangkan		✓	
4.	Saya merasa project ini tidak memberikan banyak kesempatan untuk bermain sambil belajar, sehingga pengalaman belajar saya kurang menyenangkan	✓		
5.	Saya dapat menyelesaikan project tepat waktu berkat saling membantu satu sama lain yang baik dengan kelompok			✓
6.	Saya tidak dapat menyelesaikan project tepat waktu meskipun ada kerjasama yang baik dengan anggota kelompok	✓		
7.	Saya merasa Aktivitas bermain dalam sebuah project ini membantu saya berinteraksi lebih baik dengan teman-teman dan membangun kerjasama		✓	
8.	Saya merasa aktivitas bermain dalam project ini tidak membantu saya berinteraksi dengan teman- teman dan tidak membangun kerjasama	✓		
9.	Saya merasa sering memberikan ide atau masukan dalam diskusi kelompok untuk meraih tujuan bersama dalam membuat project.			✓
10.	saya tidak merasa terlibat dalam pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan bersama dalam kelompok			✓
11.	saya secara aktif berkontribusi dalam diskusi untuk mengambil keputusan yang mendukung untuk mencapai tujuan pembuatan project			✓
12.	Saya merasa bahwa semua pendapat yang disampaikan oleh anggota kelompok dihargai dengan baik untuk mengambil keputusan		✓	
13.	Partisipasi saya tidak efektif dalam kerjasama dapat menghambat pencapaian tujuan			✓

1

2

kelompok dalam pembuatan project				
14.	Saya tidak merasakan bahwa pendapat saya dihargai oleh anggota kelompok saya.			✓
15.	saya selalu berusaha untuk mendengarkan dan menghargai pendapat teman anggota kelompok saya selama berdiskusi	✓		
16.	Saya selalu memberi dukungan kepada anggota kelompok ketika menghadapi tantangan dalam bekerjasama		✓	
17.	Saya merasa bahwa kerjasama ini kurang menciptakan dukungan antar anggota kelompok			✓
18.	Saya merasa bahwa dalam kelompok ini kurang menghargai pendapat dari setiap individu kelompok	✓		
19.	Saya merasa setiap anggota kelompok saling memberi dukungan yang positif selama bekerjasama membuat project	✓		
20.	Saya tidak merasakan dukungan dari anggota kelompok pada saat pembuatan project	✓		

Gambar E.5

Sampel Jawaban *Posttest* Kelas Kontrol Angket

Lampiran E.6 Sampel Jawaban *Pretest* Kelas Eksperimen Uraian

519

Nama : M. OSFA
Kelas : 5B

No Absen :
Tanggal : 19


Petunjuk Cara Pengisian

- Berdasarkan terlebih dahulu sebelum mengerjakan
- Kerjakan soal dengan sebaik-baiknya. Mulai dengan mengerjakan soal yang menurut anda paling mudah terlebih dahulu, kemudian lanjutkan ke soal yang rumit.
- Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

1. Apa yang akan terjadi pada siklus air jika kegiatan manusia membuang sampah sembarangan?
Jawaban :
tercemar

2. Ceritakan pengalamannya dalam menghemat air. Apa yang kamu lakukan di rumah atau di sekolah untuk menghemat air?
Jawaban :
mematikan keran air ketika tidak diperlukan

3. Perhatikan gambar dibawah ini



Secara teori air di bumi tidak akan pernah habis karena air selalu mengalami siklus/ perputaran. Bagaimana pendapat kamu mengenai gambar di atas?


1

511

Jawaban:
...masalahnya...sangat tidak diwarakan sembarangan

7. Apa yang akan terjadi pada air jika kegiatan manusia membuang sampah sembarangan? Lalu apa solusi untuk mencegah manusia membuang sampah sembarangan?
Jawaban:
bercampur

8. Perhatikan gambar siklus air di bawah ini




Sebutkan proses-proses yang terjadi pada siklus air sesuai dengan letak huruf yang tersedia pada gambar!
Jawaban:

3

Jawaban:
...lebih baik...di siram...dan ditanam kembali

4. Menurut pendapat kamu mengenai gambar pada nomor 3, apa dampak yang akan terjadi pada kehidupan masyarakat yang bergantung pada sector pertanian?
Jawaban:
...tugis

5. Bagaimana perasaanmu ketika melihat gambar dibawah ini, apa pendapatmu tentang kondisi gambar tersebut?



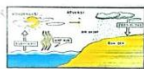
Jawaban:
...sedih

6. Disekitar kita banyak sekali kegiatan yang memanfaatkan air dalam kehidupan sehari-hari. Air merupakan suatu komponen yang paling dibutuhkan oleh makhluk hidup. Penggunaan air tidak hanya dimanfaatkan oleh manusia, namun juga hewan maupun tumbuhan. Ketersediaan air di bumi tidak akan habis karena adanya proses siklus air yang terjadi

Pertanyaan :
Dari berbagai manfaat air yang telah kamu pelajari, solusi apa yang dapat kamu lakukan agar ketersediaan air bersih tetap terjaga?

2

9. Perhatikan gambar di bawah ini untuk nomor 9, dan 10



Perhatikan gambar siklus air yang disajikan. Sebutkan dan jelaskan tahapan pertama dari siklus air yang terlihat dalam gambar tersebut. Apa yang terjadi pada tahap ini?
Jawaban:
...eforasi

10. Perhatikan gambar yang ada pada nomor 9 Tahapan kedua dalam siklus air adalah kondensasi. Apa yang terjadi pada tahap ini? Jelaskan
Jawaban:
...Apeksi

4

Gambar E.6

Sampel Jawaban *Pretest* Kelas Eksperimen Uraian

Lampiran E.7 Sampel Jawaban Pretest Kelas Eksperimen Angket

Nama: Rizki

Kelas 5D

A. Petunjuk Pengisian Angket kerjasama

1. Tuliskan terlebih dahulu identitas kelompok pada kolom yang telah disediakan
2. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat
3. Pilihlah salah satu kolom dari pernyataan- pernyataan yang tersedia dengan keadaan yang paling menggambarkan kondisi anda dalam kelompok, dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu alternative jawaban yang tersedia.

Keterangan alternative jawaban

SS : Sangat setuju, apabila sangat setuju sesuai dengan pertanyaan Sangat tidak pernah, bila tidak pernah sesuai dengan pertanyaan

S : Setuju, apabila setuju sesuai dengan pertanyaan Tidak setuju, apabila tidak setuju sesuai dengan pertanyaan

TS : Tidak setuju, apabila tidak setuju sesuai dengan pertanyaan

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban		
		TS	S	SS
1.	Tidak aktif dalam bekerja kelompok pembuatan sebuah project	✓		

No	Pertanyaan	TS	S	SS
1.	Saya dapat membantu satu sama lain dalam pembuatan sebuah project			✓
2.	Saya tidak pernah membantu satu sama lain dalam pembuatan sebuah project dalam kelompok		✓	
3.	Saya merasa pembuatan project ini memberikan banyak kesempatan untuk bermain sambil belajar, sehingga pengalaman belajar saya menjadi sangat menyenangkan		✓	
4.	Saya merasa project ini tidak memberikan banyak kesempatan untuk bermain sambil belajar, sehingga pengalaman belajar saya kurang menyenangkan		✓	
5.	Saya dapat menyelesaikan project tepat waktu berkat saling membantu satu sama lain yang baik dengan kelompok	✓		
6.	Saya tidak dapat menyelesaikan project tepat waktu meskipun ada kerjasama yang baik dengan anggota kelompok			✓
7.	Saya merasa Aktivitas bermain dalam sebuah project ini membantu saya berinteraksi lebih baik dengan teman-teman dan membangun kerjasama	✓		
8.	Saya merasa aktivitas bermain dalam project ini tidak membantu saya berinteraksi dengan teman-teman dan tidak membangun kerjasama			✓
9.	Saya merasa sering memberikan ide atau masukan dalam diskusi kelompok untuk meraih tujuan bersama dalam membuat project.		✓	
10.	saya tidak merasa terlibat dalam pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan bersama dalam kelompok			✓
11.	saya secara aktif berkontribusi dalam diskusi untuk mengambil keputusan yang mendukung untuk mencapai tujuan pembuatan project		✓	
12.	Saya merasa bahwa semua pendapat yang disampaikan oleh anggota kelompok dihargai dengan baik untuk mengambil keputusan		✓	
13.	Partisipasi saya tidak efektif dalam kerjasama dapat menghambat pencapaian tujuan			✓

1

	kelompok dalam pembuatan project			
14.	Saya tidak merasakan bahwa pendapat saya dihargai oleh anggota kelompok saya.		✓	
15.	saya selalu berusaha untuk mendengarkan dan menghargai pendapat teman anggota kelompok saya selama berdiskusi		✓	
16.	Saya selalu memberi dukungan kepada anggota kelompok ketika menghadapi tantangan dalam bekerjasama	✓		
17.	Saya merasa bahwa kerjasama ini kurang menciptakan dukungan antar anggota kelompok	✓		
18.	Saya merasa bahwa dalam kelompok ini kurang menghargai pendapat dari setiap individu kelompok		✓	
19.	Saya merasa setiap anggota kelompok saling memberi dukungan yang positif selama bekerjasama membuat project		✓	
20.	Saya tidak merasakan dukungan dari anggota kelompok pada saat pembuatan project		✓	

Gambar E.7

Sampel Jawaban Pretest Kelas Eksperimen Angket

Lampiran E.9 Sampel Jawaban *Posttest* Kelas Eksperimen Angket

51

Nama : *Nisa A. F. F.* No Absen: *1* Tanggal: *29-05-2025*
 Kelas : *50* Kelompok: *3*

A. Petunjuk Pengisian Angket kerjasama

- Tuliskan terlebih dahulu identitas kelompok pada kolom yang telah disediakan
- Bacalah setiap pernyataan dengan cermat
- Pilihlah salah satu kolom dari pernyataan- pernyataan yang tersedia dengan keadaan yang paling menggambarkan kondisi anda dalam kelompok, dengan memberikan tanda (✓) pada salah satu alternative jawaban yang tersedia.

Keterangan alternative jawaban

SS : Sangat setuju, apabila sangat setuju sesuai dengan pertanyaan Sangat tidak pernah , bila tidak pernah sesuai dengan pertanyaan

S : Setuju, apabila setuju sesuai dengan pertanyaan Tidak setuju, apabila tidak setuju sesuai dengan pertanyaan

TS : Tidak setuju, apabila tidak setuju sesuai dengan pertanyaan

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban		
		TS	S	SS
1.	Tidak aktif dalam bekerja kelompok pembuatan sebuah project	✓		

No	Pertanyaan	TS	S	SS
1.	Saya dapat membantu satu sama lain dalam pembuatan sebuah project			✓
2.	Saya tidak pernah membantu satu sama lain dalam pembuatan sebuah project dalam kelompok	✓		
3.	Saya merasa pembuatan project ini memberikan banyak kesempatan untuk bermain sambil belajar, sehingga pengalaman belajar saya menjadi sangat menyenangkan		✓	
4.	Saya merasa project ini tidak memberikan banyak kesempatan untuk bermain sambil belajar, sehingga pengalaman belajar saya kurang menyenangkan	✓		
5.	Saya dapat menyelesaikan project tepat waktu berkat saling membantu satu sama lain yang baik dengan kelompok		✓	
6.	Saya tidak dapat menyelesaikan project tepat waktu meskipun ada kerjasama yang baik dengan anggota kelompok	✓		
7.	Saya merasa Aktivitas bermain dalam sebuah project ini membantu saya berinteraksi lebih baik dengan teman-teman dan membangun kerjasama			✓
8.	Saya merasa aktivitas bermain dalam project ini tidak membantu saya berinteraksi dengan teman- teman dan tidak membangun kerjasama	✓		
9.	Saya merasa sering memberikan ide atau masukan dalam diskusi kelompok untuk meraih tujuan bersama dalam membuat project.		✓	
10.	saya tidak merasa terlibat dalam pengambilan keputusan untuk mencapai tujuan bersama dalam kelompok	✓		
11.	saya secara aktif berkontribusi dalam diskusi untuk mengambil keputusan yang mendukung untuk mencapai tujuan pembuatan project			✓
12.	Saya merasa bahwa semua pendapat yang disampaikan oleh anggota kelompok dihargai dengan baik untuk mengambil keputusan		✓	
13.	Partisipasi saya tidak efektif dalam kerjasama dapat menghambat pencapaian tujuan	✓		

2

	kelompok dalam pembuatan project			
14.	Saya tidak merasakan bahwa pendapat saya dihargai oleh anggota kelompok saya.	✓		
15.	saya selalu berusaha untuk mendengarkan dan menghargai pendapat teman anggota kelompok saya selama berdiskusi			✓
16.	Saya selalu memberi dukungan kepada anggota kelompok ketika menghadapi tantangan dalam bekerjasama		✓	
17.	Saya merasa bahwa kerjasama ini kurang menciptakan dukungan antar anggota kelompok	✓		
18.	Saya merasa bahwa dalam kelompok ini kurang menghargai pendapat dari setiap individu kelompok		✓	
19.	Saya merasa setiap anggota kelompok saling memberi dukungan yang positif selama bekerjasama membuat project			✓
20.	Saya tidak merasakan dukungan dari anggota kelompok pada saat pembuatan project	✓		

Gambar E.9 Sampel Jawaban *Posttest* Kelas Eksperimen Angket

LAMPIRAN F

Lampiran F.1 Pengajuan Judul Skripsi & Surat Pernyataan
Hasim Seminar Proposal

Lampiran F.2 Surat Permohonan Izin Penelitian & Surat Telah
melaksanakan Penelitian

Lampiran F.3 Jadwal Penelitian

Lampiran F.4 Kartu Bimbingan

Lampiran F.1 Pengajuan Judul Skripsi



SURAT KETERANGAN PENERIMAAN JUDUL SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini,
 Nama : Widdy Sukma Nugraha, M.Pd.
 Jabatan : Ketua Research Group
 Kajian Matematika, Sains, dan Teknologi
 Dosen Pembimbing : Widdy Sukma Nugraha, M.Pd.
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menerangkan bahwa :
 Nama Mahasiswa : DIANAWATI
 NIM : 21842013
 Usulan Proposal Skripsi : PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING
 BERBANTU MEDIA DIORAMA EKOSISTEM TERHADAP
 KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN KERJASAMA
 PESERTA DIDIK KLS V SDN 1 KOTA KULON

Proposal dinyatakan **DITERIMA/TIDAK** dan dapat mengikuti Ujian Seminar Proposal Penelitian pada
 jadwal yang telah ditentukan Program Studi PGSD.
 Demikian surat keterangan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ketua Research Group
 Kajian Matematika, Sains, dan Teknologi

Garut, 03/10/2024
 Dosen Pembimbing Proposal

[Signature]
 Widdy Sukma Nugraha, M.Pd.

[Signature]
 Widdy Sukma Nugraha, M.Pd.

*Catatan : Coret **DITOLAK** jika usulan **DITERIMA**
 Coret **DITERIMA** jika usulan **DITOLAK**



YAYASAN GRIYA WINAYA GARUT
INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA
 FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU SOSIAL, BAHASA DAN SAstra
 Jalan Terusan Pahlawan No. 32 Sukagalih - Tarogong Kidul, Garut
 Telp. (0262) 233556 Fax. (0262) 540469 Kode Pos : 44151
 email : ipisbg@institutpendidikan.ac.id web : www.institutpendidikan.ac.id

BERITA ACARA KEGIATAN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Berdasarkan pertimbangan hasil seminar proposal, maka dengan ini menyatakan bahwa:

Nama : Dianawati
 NIM : 21842013

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan judul proposal,

PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING BERBANTU MEDIA
 DIORAMA (EKOSISTEM) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN
 KERJASAMA PESERTA DIDIK KLS V SDN 1 KOTA KULON.

DITERIMA/TANPA PERBAIKAN/ DITERIMA DENGAN PERBAIKAN/ DITOLAK

Keterangan:

*Bab II ditambahkan Instrumen keterlaksanaan
 pembelajaran*

Garut, 20 Desember 2024

Dosen Penguji Proposal,

[Signature]

Rohani, M.Pd
 NIDN.0409107603

Dosen Pembimbing Proposal

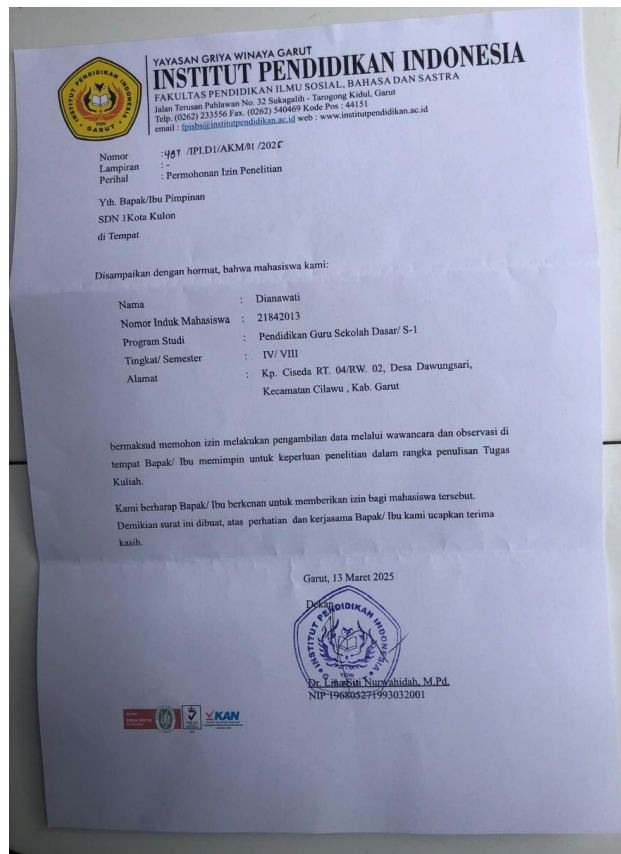
[Signature]

Widdy Sukma Nugraha, M.Pd
 NIDN.0416078602

Gambar F.1

Pengajuan Judul Skripsi & Surat Pernyataan Hasil Seminar Proposal

Lampiran F.2 Surat Permohonan Izin Penelitian & Surat Telah melaksanakan Penelitian



SURAT KETERANGAN

Nomor : 400.3.1.11/043-SD

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SDN 1 Kota Kulon menerangkan bahwa :

Nama : DIANAWATI
 NIM : 21842013

Mahasiswa program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Institut Pendidikan Indonesia (IPI) TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN di SDN 1 Kota Kulon pada tanggal 19 s.d 22 Mei 2025.

Demikian surat ini dibuat sebagai bukti keaslian pelaksanaan penelitian

Garut Kota, 22 Mei 2025

Kepala SDN 1 Kota Kulon

Yadi Supriadi, S.Pd
 Pembina Tk. I / IVb
 NIP. 196510211986101002

Gambar F.2


Surat Permohonan Izin Penelitian & Surat Telah melaksanakan Penelitian

Lampiran F.3 Jadwal Penelitian

Tabel F.3 Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Waktu Penelitian						
		Oktober-Desember 2024	Desember 2024-Januari 2025	Januari-Februari 2025	Maret-April 2025	Maret-Mei 2025	Januari-Juni 2025	April-Juni 2025
1.	Menyusun Proposal							
2.	Seminar Proposal							
3.	Menyusun Instrumen Penelitian							
4.	Validasi Instrumen							
5.	Pengumpulan Data							
6.	Mengolah dan Menganalisis Data							
7.	Menyusun Laporan Penelitian							
8.	Ujian Sidang							

Lampiran F.4 Kartu Bimbingan

6/28/25, 3:32 PM		Rekap Percakapan Bimbingan	
 <p>INSTITUT PENDIDIKAN INDONESIA GARUT Jl. Timuran Pahlawan No.32, RW.01, Sukagalih, Kec. Tarongong Kidul, Kabupaten Garut, Jawa Barat 44151 Website : www.institutpendidikan.ac.id / e-Mail : info@institutpendidikan.ac.id (mailto:info@institutpendidikan.ac.id)</p>			
REKAP PERCAKAPAN BIMBINGAN			
Judul Proposal : Pengaruh Model Project Based Learning Berbantu Media Dlorama Ekosistem Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kejasama Peserta Didik Kls V SDN 1 Kota Kulon			
Sesi / Bahasan	: ke-1 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0409107603 - Rohani, M.Pd
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-1 / 1. Penentuan Jadwal bimbingan 2. Tahapan menyusun instrumen 3. Rekomendasi sumber penelitian	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0410078603 - WIDDY SUKMA NUGRAHA, M.Pd.
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-2 / expert judgment instrumen penelitian	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0409107603 - Rohani, M.Pd
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-2 / Mencari sumber terkait mengukur berpikir kreatif	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0410078603 - WIDDY SUKMA NUGRAHA, M.Pd.
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-3 / Konsultasi instrumen	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0410078603 - WIDDY SUKMA NUGRAHA, M.Pd.
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-3 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0409107603 - Rohani, M.Pd
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-4 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0409107603 - Rohani, M.Pd
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-4 / Konsultasi instrumen	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0410078603 - WIDDY SUKMA NUGRAHA, M.Pd.
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-5 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0409107603 - Rohani, M.Pd
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-5 / Pengumpulan instrumen dan menambahkan soal	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0410078603 - WIDDY SUKMA NUGRAHA, M.Pd.
Tidak ada data percakapan			
6/28/25, 3:32 PM		Rekap Percakapan Bimbingan	
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-6 / Acc instrumen	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0410078603 - WIDDY SUKMA NUGRAHA, M.Pd.
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-6 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0409107603 - Rohani, M.Pd
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-7 / expert judgment instrumen penelitian	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0410078603 - WIDDY SUKMA NUGRAHA, M.Pd.
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-7 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0409107603 - Rohani, M.Pd
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-8 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0409107603 - Rohani, M.Pd
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-8 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0410078603 - WIDDY SUKMA NUGRAHA, M.Pd.
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-9 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0409107603 - Rohani, M.Pd
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-9 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0410078603 - WIDDY SUKMA NUGRAHA, M.Pd.
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-10 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0409107603 - Rohani, M.Pd
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-10 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0410078603 - WIDDY SUKMA NUGRAHA, M.Pd.
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-11 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0409107603 - Rohani, M.Pd
Tidak ada data percakapan			
6/28/25, 3:32 PM		Rekap Percakapan Bimbingan	
Sesi / Bahasan	: ke-11 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0410078603 - WIDDY SUKMA NUGRAHA, M.Pd.
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-12 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0409107603 - Rohani, M.Pd
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-12 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0410078603 - WIDDY SUKMA NUGRAHA, M.Pd.
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-13 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0410078603 - WIDDY SUKMA NUGRAHA, M.Pd.
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-13 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0409107603 - Rohani, M.Pd
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-14 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0410078603 - WIDDY SUKMA NUGRAHA, M.Pd.
Tidak ada data percakapan			
Sesi / Bahasan	: ke-14 /	Mahasiswa	: 21842013 - DIANAWATI
		Pembimbing	: 0409107603 - Rohani, M.Pd
Tidak ada data percakapan			

Gambar F.4 Kartu Bimbingan

LAMPIRAN G

Lampiran G.1 Dokumentasi Uji Instrumen Penelitian

Lampiran G.2 Dokumentasi Kegiatan Kelas Eksperimen

Lampiran G.3 Dokumentasi Kegiatan Kelas Kontrol

Lampiran G.1**DOKUMENTASI HASIL UJI INSTRUMEN PENELITIAN****Gambar G.1 Uji Instrumen Penelitian**

Lampiran G.2

DOKUMENTASI KEGIATAN KELAS EKSPERIMEN



Gambar G.2.1

Pretest di Kelas Eksprimen

Gambar G.2.2

Kegiatan Pembelajaran Pengenalam Materi Siklus Air (*Treatment 1*)

Gambar G.2.3

Pengenalan Media Diorama Siklus Air (*Treatment 2*)

Gambar G.2.4

Kegiatan Pembelajaran Materi Siklus Air (*Treatment 2*)

Gambar G.2.5

Penyusunan Elemen Media Diorama Siklus Air

(Treatment 2)



Gambar G. 2.6 Proses Pembuatan Media Diorama (*Treatment 3*)



Gambar G. 2.7 Hasil Pembuatan Media Diorama(*Treatment 3*)



Gambar G.2.8 *Posttest* Kelas Eksperimen

Lampiran G.3**DOKUMENTASI KEGIATAN KELAS KONTROL****Gambar G.3.1 *Pretest* di Kelas Kontrol****Gambar G.3.2 Kegiatan Pembelajaran Pengenalan Materi Siklus Air (*Treatment 1*)****Gambar G.3.3 Kegiatan Pembelajaran (*Treatment 2*)****Gambar G.3.4 Kegiatan Pembelajaran (*Treatment 3*)****Gambar G.3.5 *Posttest* Kelas Kontrol**

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Peneliti

Nama Lengkap : Dianawati
NIM : 21842013
Tempat, Tanggal Lahir : Tasikmalaya, 10 Oktober 2003
Alamat : Kp. Ciseda RT.04/RW.02
Ds. Dawungsari
Kec. Cilawu, Kab. Garut
Email : wdiana424@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. SDN Ngamplangsari 2 : 2009-2015
2. SMPN 1 Cilawu : 2015-2018
3. SMAN 8 Garut : 2018-2021
4. Program Studi PGSD IPI Garut (S1) : 2021-2025