

**SKRIPSI**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED  
LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA  
PERUBAHAN WUJUD BENDA SISWA SD**

**Oleh:  
VINA ANDRIANI  
NPM. 2201030065**



**Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) JURAI SIWO LAMPUNG  
1447 H/2026 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA PERUBAHAN WUJUD BENDA SISWA SD**

**Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Memenuhi Sebagian  
Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

**Oleh:**

**VINA ANDRIANI  
NPM. 2201030065**

**Sudirin, M.Pd.**

**NIP. 196206241989121001**

**Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) JURAI SIWO LAMPUNG  
1447 H/2026 M**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JEMBRANA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 16 A Ingguloyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47200, Website: www.tarbiyah.metro.uin-jember.ac.id, e-mail: tarbiyah.uin@metro.uin-jember.ac.id

**NOTA DINAS**

Nomor : -  
Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
Perihal : Permohonan Dimunaqsyahkan

Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Universitas Islam Negeri Jember  
di-

Tempat

*Assalamu 'alaikum Wr.Wb*

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh

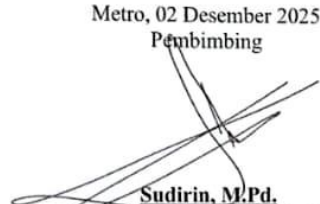
Nama : Vina Andriani  
NPM : 2201030065  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
Yang berjudul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA PERUBAHAN WUJUD BENDA SISWA SD

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jember untuk dimunaqsyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr.Wb*

Mengetahui,  
Ketua Program Studi PGMI  
  
Dea Tara Ningtvas, M.Pd.  
NIP. 19940304 201801 2 002

Metro, 02 Desember 2025  
Pembimbing  
  
Sudirin, M.Pd.  
NIP. 19620624 198912 1 001

## PERSETUJUAN

Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA PERUBAHAN WUJUD BENDA SISWA SD  
Nama : Vina Andriani  
NPM : 2201030065  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

## DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung.

Metro, 02 Desember 2025

Pembimbing



Sudirin, M.Pd.  
NIP. 19620624 198912 1 001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN





Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.uin@metrouniv.ac.id

**PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI**

No.: B-2016/Un.36.1/D/PP.00.9/12/2025

Skripsi dengan judul: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA PERUBAHAN WUJUD BENDA SISWA SD, yang disusun oleh: Vina Andriani, NPM. 2201030065, Program Studi: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada hari/tanggal: Rabu, 10 Desember 2025.

**TIM PENGUJI**

Penguji I	: Sudirin, M.Pd.	
Penguji II	: Nuryanto, S.Ag, M.Pd.I.	
Penguji III	: Ratih Rahmawati, M.Pd.	
Penguji IV	: Alimudin, M.Pd.	

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



## ABSTRAK

### **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA PERUBAHAN WUJUD BENDA SISWA SD**

Oleh:

Vina Andriani  
NPM.2201030065

Rendahnya pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), khususnya materi perubahan wujud benda, yang disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran konvensional yang kurang melibatkan keaktifan siswa. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan siswa cenderung menghafal materi tanpa memahami konsep secara mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap pemahaman konsep IPAS siswa kelas IV di SD Islam Darul Amin Kota Gajah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen dan desain control group pretest-posttest. Populasi penelitian berjumlah 36 siswa yang terbagi menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi, dan dokumentasi, sedangkan analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep siswa setelah diterapkannya model pembelajaran Project Based Learning. Hasil uji-t menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep IPAS siswa kelas IV SD Islam Darul Amin Kota Gajah.

**Kata kunci: Project Based Learning (PjBL), Pemahaman Konsep, IPAS, Perubahan Wujud Benda, Sekolah Dasar.**

## ***ABSTRACT***

### **THE EFFECT OF THE PROJECT-BASED LEARNING MODEL ON ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS' UNDERSTANDING OF THE SCIENCE CONCEPT OF CHANGES IN THE STATE OF MATTER**

By:

VINA ANDRIANI

NPM.2201030065

Students' low conceptual understanding of Natural and Social Sciences (IPAS), particularly the topic of changes in state of matter, is caused by the use of conventional learning models that lack student engagement. Teacher-centered learning tends to lead students to memorize material without deeply understanding the concepts. This study aims to determine the effect of implementing the Project-Based Learning (PjBL) model on the understanding of fourth-grade students' science concepts at Darul Amin Islamic Elementary School in Gajah City. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental method and a pretest-posttest control group design. The study population consisted of 36 students divided into an experimental class and a control class.

Data collection techniques were conducted through tests, observation, and documentation, while data analysis used normality tests, homogeneity tests, and t-tests. The results showed an increase in students' conceptual understanding after the implementation of the Project-Based Learning model. The t-test results showed a significant difference between the pretest and posttest scores in the experimental class compared to the control class. Therefore, it can be concluded that the implementation of the Project-Based Learning model has a positive and significant effect on improving the understanding of fourth-grade students' science concepts at Darul Amin Islamic Elementary School in Gajah City.

**Keywords: Project Based Learning (PjBL), Concept Understanding, Science, Changes in the State of Objects, Elementary School.**

## ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Vina Andriani  
NPM : 2201030065  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah asli hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Metro, 27 Nov 2025

Yang menyatakan,



Vina Andriani

NPM.2201030065

## MOTTO

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣)  
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya:

Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Mahamulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.

‘Do your best and let Allah do the rest’

## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahirobbil'alamin* dengan segenap rasa syukur kupanjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan lancar tanpa suatu halangan apapun. Dengan segenap kerendahan serta ketulusan hati tiada henti penulis persembahkan hasil studi kepada orang-orang yang sangat berarti dalam perjalanan hidup penulis yaitu kepada:

1. Kedua orang tuaku, Ibu Suyanti dan Bapak Muhammad Imran, yang tiada hentinya mendoakanku, mendidik dan tidak pernah lelah dalam memberikan dukungan, semangat, dan mengajarku arti kesabaran dalam hidup. Terimakasih telah mendukung langkahku dengan penuh kasih, tulus dan ikhlas. Terimakasih telah memperjuangkan mimpi-mimpiku dengan sabar. Terimakasih atas doa dan dukungannya yang selalu diberikan utukku dan menjadi penyemangat hidupku serta menjadi alasanku untuk menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih telah menjadi segalanya bagiku.
2. Adikku tersayang, Ahmad IrfanSah , terimakasih selalu memberi perhatian dikala aku sedang kesusahan. Terimakasih telah menjadi sosok yang menjadi alasanku bersemangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Makwo dan Pakwo yang selalu mendoakanku dan memberi dukungan penuh semangat.
4. Mba Haniyyah Suprayati, terimakasih telah menjadi sosok mba untuk anak pertama ini, hadirmu yang selalu menuntun, merangkul serta mengajari ku sampai bisa berada di titik ini.
5. Sahabatku tersayang Salma Khairunnisa, Annisa Yuliya Rahma, Nia Nafiza, Khoirotunhisan, dan An-nazaahah imbi 22 yang selalu membersamai dan mendukungku, Terimakasih.
6. Teman-teman seperjuanganku, mahasiswi PGMI kelas A Angkatan 22, yang selalu memberikan dukungan serta dorongan selama kurang lebih 3,4 tahun ini.
7. Almamater tercinta UIN JUSILA.

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah* puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Pemahaman Konsep IPA Perubahan Wujud Benda Siswa SD”. Proposal penelitian ini diajukan untuk memenuhi tugas akhir serta sebagai syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu (S1), jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah UIN JUSILA Metro Lampung guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Dalam penyusunan proposal ini, peneliti tidak lepas dari semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan serta bimbingan dari awal hingga terselesaikannya proposal ini dengan baik. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ida Umami, M.Pd, Kons selaku Rektor Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung (UIN JUSILA).
2. Ibu Dr. Siti Annisa, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN JUSILA.
3. Ibu Dea Tara Ningtyas, M.Pd Selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN JUSILA.
4. Bapak Sudirin, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan serta memberikan pengarahan dalam penyusunan proposal skripsi ini.

5. Para dosen Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung (UIN JUSILA), yang telah memberikan ilmu dan mendidik selama perkuliahan ataupun diluar perkuliahan.
6. Kepala Sekolah dan Para Dewan Guru SD Islam Darul Amin Kota Gajah yang telah bersedia memberikan izin penelitian dan informasi data-data penelitian.

Demikian penelitian ini apabila terdapat banyak kesalahan serta kekurangan didalamnya peneliti mohon maaf, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan proposal ini dan akan diterima dengan lapang dada. Semoga tulisan yang tidak seberapa ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Metro, 27 November 2025

Peneliti,



**Vina Andriani**  
NPM.2201030065

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMBUT</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>NOTA DINAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>ORISINALITAS PENELITIAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>ix</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>x</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Batasan Masalah .....	9
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	10
F. Penelitian Relevan .....	11
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>15</b>
A. Model Project Based Learning .....	15
1. Pengertian Model Project Based Learning .....	15
2. Karakteristik Model Project Based Learning (PJBL) .....	17
3. Langkah-langkah Model Project Based Learning (PjBL) .....	17
4. Kelebihan dan kekurangan Model Pembelajaran Project Based Learning .....	19
B. Pemahaman Konsep .....	20
1. Pengertian Pemahaman Konsep .....	20

2.	Ciri-ciri Kemampuan Pemahaman Konsep .....	27
3.	Indikator Pemahaman Konsep .....	27
C.	Pelajaran IPAS .....	29
1.	Pengertian Pelajaran IPAS .....	29
2.	Tujuan Pelajaran IPAS .....	31
3.	Karakteristik Pembelajaran IPAS .....	32
4.	Sub Bahasan Materi Perubahan Wujud Benda .....	33
D.	Kerangka Konseptual Penelitian .....	34
E.	Hipotesis .....	35
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
A.	Rancangan Penelitian .....	36
1.	Pendekatan Penelitian .....	36
2.	Jenis Penelitian .....	36
3.	Desain Penelitian .....	37
B.	Definisi Operasional Variabel .....	39
1.	Variabel Terikat (Dependen) .....	39
2.	Variabel Bebas (Independen) .....	39
C.	Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling .....	40
1.	Populasi .....	40
2.	Sampel .....	40
3.	Teknik Sampling .....	41
D.	Teknik Pengumpulan Data .....	41
1.	Lembar Observasi .....	42
2.	Tes .....	44
3.	Dokumentasi .....	45
E.	Instrument Penelitian .....	45
1.	Tes .....	46
2.	Lembar Validasi Ahli .....	47
3.	Pengujian Instrumen .....	48
F.	Teknik Analisis Data .....	52
1.	Uji Normalitas .....	53

2. Uji Homogenitas .....	53
3. Uji Hipotesis .....	54
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>56</b>
A. Hasil Penelitian .....	56
1. Deskripsi Lokasi Penelitian .....	56
2. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	63
3. Uji Analisis Data .....	74
B. Pembahasan .....	77
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>80</b>
A. Kesimpulan .....	80
B. Saran .....	80
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>82</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>88</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Rekapitulasi Penilaian Harian Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Islam Darul Amin Kota Gajah .....	4
Tabel 1.3	Kerangka Konseptual Penelitian .....	34
Tabel 3.1	Desain Penelitian Pola Control Group Pre-Test Post-Test.....	37
Tabel 3.2.	Lembar Observasi .....	42
Tabel 3.3	Lembar observasi siswa .....	43
Tabel 3.4	Kisi-kisi instrumen tes .....	47
Tabel 3.5	Hasil uji validitas butir soal.....	48
Tabel 3.6	Tingkat Reliabilitas .....	49
Tabel 3.7	Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal Essay .....	49
Tabel 3.8	Tingkat Kesukaran .....	50
Tabel 3.9	Hasil uji tingkat kesukaran.....	50
Tabel 3.10	Krriteria daya beda.....	51
Tabel 3.11	Hasil uji daya beda .....	52
Tabel 4.1	Data guru SD Islam Darul Amin Kota gajah .....	60
Tabel 4.2	Data Siswa .....	61
Tabel 4.3	Struktur Organisasi SD Islam Darul Amin Kota Gajah.....	61
Tabel 4.4	Data Hasil Statistik Pretest Kelas IV SD Islam Darul Amin Kota Gajah .....	63
Tabel 4.5	Frekuensi dan persentase nilai pretest kelas kontrol KH Wahid Hasyim dan kelas eksperime KH Ali maksud berdasarkan indikator hasil belajar Nilai <i>Pre-test</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	65
Tabel 4.6	Nilai <i>Posttest</i> kelas KH Ali Maksud dan kelas KH Wahid Hasyim.....	67
Tabel 4.7	Frekuensi dan persentase nilai post-test kelas kontrol dan eksperimen berdasarkan indicator hasil belajar.....	68
Tabel 4.8	Hasil Observasi Aktivitas Guru .....	72
Tabel 4.9	Hasil Observasi Aktivitas Siswa .....	73
Tabel 4.10	Hasil Uji Normalitas Pre-test .....	74
Tabel 4.11	Hasil Uji Normalitas Post-test.....	75
Tabel 4.12	Hasil Uji Homegenitas Pre-test.....	75
Tabel 4.12	Hasil Uji Homegenitas Pre-test.....	76
Tabel 4.12	Hasil Uji-t kelas kontrol dan eksperimen.....	77

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Denah bangunan SDN Islam Darul Amin Kota Gajah .....	62
Gambar 4.2	Grafik nilai <i>Pre-test</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen .....	65
Gambar 4.3	Grafik nilai post-test kelas kontrol dan kelas eksperimen .....	70

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Bimbingan Skripsi.....	89
Lampiran 2 Surat Izin Prasurvey .....	90
Lampiran 3 Surat Balasan Prasurvey .....	91
Lampiran 4 Surat Tugas.....	92
Lampiran 5 Surat Izin Research .....	93
Lampiran 6 Surat Balasan Research.....	94
Lampiran 7 Keterangan Telah Melakukan Research.....	95
Lampiran 8 Surat Bebas Pustaka Perpustakaan.....	96
Lampiran 9 Buku Bimbingan Skripsi .....	97
Lampiran 10 Outline .....	99
Lampiran 11 Kisi-Kisi Tes Pretest-Postest .....	102
Lampiran 12 Modul Ajar Kelas IV .....	103
Lampiran 13 Alat Pengumpulan Data.....	119
Lampiran 14 Lembar Observasi .....	120
Lampiran 15 Jawaban Peserta Didik.....	121
Lampiran 16 Dokumentasi Foto.....	124
Lampiran 17 Riwayat Hidup .....	129

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan penting bagi umat guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam menghadapi kehidupan yang terus bertumbuh dan berkembang. Pendidikan menjadi sarana yang tepat dalam meningkatkan potensi diri melalui berbagai kegiatan pendidikan baik dilakukan secara pendidikan formal, non formal ataupun informal yang berlangsung di sekolah maupun diluar sekolah dengan tujuan untuk mengoptimalkan kemampuan peserta didik melalui berbagai kegiatan yang dilakukan agar berkelanjutan.<sup>1</sup> Sebagaimana pada sebuah dalil Al-Qur'an dijelaskan:

وَ إِذْ قَالَ لُقْمٰنُ لِابْنِهٖ وَ هُوَ يَعِظُهٗ يٰبُنَيَّ لَا تُشْرِكْ بِاللّٰهِ اِنَّ الشِّرْكَ لَظُلْمٌ عَظِيْمٌ ﴿١٣﴾

Artinya: "Dan ingatlah ketika Luqman berkata kepada anaknya, diwaktu ia memberi pelajaran kepadanya: "Hai anakku, janganlah kamu mempersekutukan Allah, sesungguhnya mempersekutukan (Allah) adalah benar-benar kezaliman yang besar". (QS. Luqman: 13).<sup>2</sup>

Menjelaskan bahwa yang pertama, orang tua wajib memberi pendidikan kepada anak-anaknya. Sebagaimana tugasnya, mulai dari melahirkan sampai akhir balik. Kedua, prioritas pertama adalah menanamkan aqidah dan ahklak. Ketiga, dalam mendidik hendaknya menggunakan

---

<sup>1</sup> Alex Copernikus Andaria and others, 'Dasar-Dasar Pendidikan', December, 2024.

<sup>2</sup> Q.S Luqman : 13

pendekatan yang bersifat kasih sayang, sesuai makna seruan Luqman kepada anak-anaknya, yaitu "Yaa bunayyaa" (wahai anak-anakku).

Kewajiban orang tua kepada anaknya adalah memberi nama yang baik, mendidik sopan santun serta mengajari menulis, berenang, memanah, memberi makan dengan baik dan mengawinkannya jika anak telah mencapai dewasa. HR Hakim menjelaskan bahwa dengan pengakuan Islam terhadap adanya keragaman potensi yang dimiliki anak atau peserta didik sebagai sumber daya manusia potensial, maka konsep pendidikan, pengembangan keahlian dan keterampilan yang diajarkan Islam juga menjadi sangat bervariasi, yang pada intinya disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik bersangkutan dalam rangka menghadapi masa depan.

Berdasarkan Undang-undang No 20. Tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kecerdasan dan mengoptimalkan kemampuan-kemampuan peserta didik melalui berbagai kegiatan yang dilakukan.<sup>3</sup> Akan tetapi, ranah pendidikan sekarang ini memiliki berbagai masalah yang mengganggu jalannya pembelajaran didalam kelas, kemudian hal tersebut menjadi hambatan atau permasalahan ada pada pembelajaran IPAS didalam kelas.

Mata pelajaran IPAS adalah mata pelajaran yang ada pada kurikulum merdeka untuk jenjang SD yang menggabungkan konsep sains dan sosial

---

<sup>3</sup>Abdul Kadir et al., *Dasar-Dasar Pendidikan* (Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP, 2015), hal.60

dalam satu kesatuan pembelajaran<sup>4</sup>. Tujuannya adalah agar siswa dapat memahami fenomena alam, lingkungan, dan interaksi sosial secara terpadu, sehingga mereka mampu berpikir kritis, memecahkan masalah, dan menjaga keseimbangan antara manusia, alam, serta masyarakat. Secara umum ilmu pengetahuan diartikan sebagai gabungan berbagai pengetahuan dalam memperoleh, mengelola, dan mengetahui dari pemahaman konsep pengetahuan. Sedangkan kenyataannya dalam proses pembelajaran IPAS masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran IPAS.

Pemahaman konsep dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial diusia sekolah dasar sangatlah penting mengingat ilmu pengetahuan bukan hanya sekedar hafalan tetapi juga harus dapat memahami, mengaplikasikan, dan dapat mengungkapkan kembali dalam bahasanya sendiri. Berdasarkan Penelitian Oleh Ida Fitriani dalam jurnalnya menyatakan bahwa pemahaman konsep yang merupakan kemampuan kognitif (berpikir) wawasan atau pengetahuan sangat penting dimiliki. Karena pemahaman konsep<sup>5</sup> ini sangatlah berpengaruh dan penting dalam proses pembelajaran, tidak hanya dapat meningkatkan hasil belajar saja tetapi dapat memudahkan peserta didik menyelesaikan soal, memecahkan masalah, dan bekal dasar dalam melanjutkan konsep ilmu pengetahuan yang lebih rumit.

---

<sup>4</sup> Rachman Riyadi, 'Implementasi Model Pembelajaran Terpadu Nested Pada Materi IPAS Kelas *Jurnal Kependidikan*, 13.1 (2025), 1–18 <<https://doi.org/10.24090/jk.v13i1.12824>>.

<sup>5</sup> Ida Fiteriani, 'Studi Komparasi Perbedaan Pengaruh Pemahaman Konsep Dan Penguasaan Keterampilan Proses Sains Terhadap Kemampuan Mendesain Eksperimen Sains', *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 4.1 (2017), 47–80 <<https://doi.org/10.24042/terampil.v4i1.1805>>.

Menurut Widyastuti pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik dalam menguasai suatu konsep atau materi yang terindikasi dalam ranah kognitif dan dengan memahami suatu konsep peserta didik dapat dan mampu mengetahui materi, menjelaskan, mendeskripsikan, membandingkan, membedakan, menggolongkan, memberikan contoh dan bukan contoh, menyimpulkan dan mengungkapkan kembali suatu objek dengan bahasanya sendiri dengan menyadari siklus-siklus yang telah dilaluinya.<sup>6</sup>

Pemahaman konsep erat kaitannya dengan hasil belajar peserta didik, untuk mengetahui apakah peserta didik sudah memahami konsep dapat diukur dengan nilai belajar. Berdasarkan hasil observasi pra survey pada tanggal 17 mei 2025 pembelajaran IPAS di SD Islam Darul Amin terbilang masih rendah atau kurang maksimal. Informasi ini diperoleh dari guru wali kelas IV. Hal ini dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

**Tabel 1.1**

Rekapitulasi Penilaian Harian Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Islam Darul Amin Kota Gajah

No	Nama Kelas	Jumlah Siswa	KKTP	Ketuntasan Belajar	
				T	TT
1	KH. Ali Maksum	18	70	4	14
2	KH. Wahid Hasyim	18	70	6	12

Pada Tabel di atas menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum tuntas dalam pembelajaran kelas IV pada pembelajaran IPAS dan

<sup>6</sup> Suci Zakiah Dewi and Tatang Ibrahim, 'Pentingnya Pemahaman Konsep Untuk Mengatasi Miskonsepsi Dalam Materi Belajar IPA Di Sekolah Dasar', *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13.1 (2019), 130–36 <<http://dx.doi.org/10.52434/jpu.v17i1.2.553>>.

beberapa nilai siswa pada mata pelajaran IPAS masih dibawah kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran yaitu (70). Pengaruh rendahnya hasil belajar peserta didik dapat dipengaruhi oleh kurangnya pemahaman konsep ipas pada peserta didik. Pengetahuan Alam dan pengetahuan Sosial masih tergolong rendah. Rendahnya pemahaman konsep disebabkan karena penggunaan model pembelajaran yang kurang sesuai dengan kemampuan siswa membuat suasana belajar yang monoton bahkan kadang membosankan dan kurangnya minat belajar siswa.

Pada penelitian Restami didukung bahwa faktor yang dapat menyebabkan rendahnya pemahaman konsep siswa diantaranya adalah model pembelajaran yang diterapkan guru, sehingga dalam proses pembelajaran guru lebih aktif dibanding siswa (teacher centered) dengan metode pembelajaran yang cenderung monoton dan kurang melibatkan siswa menemukan suatu konsep dalam proses pembelajaran. Kondisi yang ditemukan dilapangan dalam pengemasan pembelajaran untuk pemahaman dan keterampilan berkarya (proyek) belum ditangani secara sistematis di SD, Hal ini disebabkan karena pendidik kurang memaksimalkan kekreatifitasan untuk menciptakan kondisi untuk mengarahkan siswa agar mampu mengintergrasikan kontruksi pengalaman kehidupan sehari-hari diluar sekolah dengan pengetahuannya dikelas.<sup>7</sup>

Didukung oleh penelitian Muliyani bahwa pemahaman konsep sangat penting dalam proses belajar karena tingkat capaian hasil belajar siswa pada

---

<sup>7</sup> Nurfadilah & Siswanto. *Pembelajaran yang berpusat pada guru (teacher centered)* membuat siswa tidak dapat menguasai materi lebih mendalam sehingga kemampuan berpikir kritis siswa belum berkembang dengan baik. *Vektor: Jurnal Pendidikan IPA*, 3(2), hlm. 55-66, 2022

taksonomi versi Anderson menjadi dasar struktur kognitif yang kuat agar mampu menyimpan informasi yang telah diselidiki kapan saja dengan jangka waktu yang lebih lama. Selain itu, menurut Fatqurhohman yang mendapatkan kurangnya hasil pemahaman konsep karena monotonnya metode yang digunakan pendidik pada saat belajar mengajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Abdulkadir yang menyatakan bahwa menggunakan pendekatan, metode atau strategi yang tepat pada masalah pembelajaran akan lebih baik dari pada menggunakan kurikulum yang berbeda.<sup>8</sup> Penggunaan sistem pembelajaran oleh pendidik di SD Islam Darul Amin Kota Gajah yang masih menggunakan pembelajaran konvensional yaitu kegiatan belajar berpusat pada guru (*teacher centered*) saat pembelajaran IPAS, sehingga menyebabkan peserta didik pasif dan sulit untuk memahami materi yang disampaikan. Pendidik harus mampu memilih model pembelajaran yang tepat sehingga tujuan penyampaian materi dapat terlaksana secara optimal. Pada dasarnya setiap model pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan, sehingga pengajar atau guru harus mampu memilih model pembelajaran sesuai dengan materi yang disampaikan. Model pembelajaran yang mampu menjadikan peserta didik aktif dan peserta didik bisa memahami pembelajaran secara bermakna.

Dalam hal ini, peneliti mencoba mencari solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Solusi yang dapat ditempuh yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang efektif sehingga memungkinkan

---

<sup>8</sup> Abdulkadir Erdogan, "Turkhis Primary Scholl Students Strategis In Solving A Non-Routine Mathematical Problem And Spme Implications For The Curriculum Desaign And Implementation". *International Journal For Mathematics And Learning*, Vol. 1 No. 1 (2015), 5.

terciptanya pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sehingga pembelajaran terasa menyenangkan, tidak membosankan, dan dapat meningkatkan pemahaman konsep belajar peserta didik serta membuat peserta didik lebih aktif. Salah satu model yang bisa diterapkan untuk dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran adalah dengan menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning*.

Model *Project Based Learning* adalah proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial yang menyenangkan dijenjang sekolah dasar sangat berperan dalam penentuan pemahaman konsep yang akan dicapai oleh peserta didik, *Project Based Learning* berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama (central) dari suatu disiplin, melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, Dengan demikian, pembelajaran model *Project Based Learning* ini dapat memberikan pembelajaran yang lebih bermakna secara mendalam karena dalam belajar siswa tidak hanya mengerti apa yang dipelajari tetapi melalui kegiatan proyek siswa juga akan menjadi paham mengenai manfaat dari pembelajaran tersebut.<sup>9</sup>

Model pembelajaran berbasis proyek membuat peserta didik dituntut untuk belajar melalui pengalaman langsung berdasarkan masalah dan pengalaman langsung.<sup>10</sup> Pembelajaran berbasis project betul-betul

---

<sup>9</sup> Amsal Alhayat and others, 'The Relevance of the Project-Based Learning (PjBL) Learning Model with "Kurikulum Merdeka Belajar"', *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7.1 (2023), 105 <<https://doi.org/10.20961/jdc.v7i1.69363>>.

<sup>10</sup> Khuzrotun Nusfiyah, 'Model Pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) Melalui Video Project Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Keterampilan Peserta Didik', *Journal of Islamic Education*, 2.1 (2024), 16–21 <<https://doi.org/10.61231/jie.v2i1.245>>.

dioptimiskan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga peserta didik dapat memberdayakan, mengasuh, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.<sup>11</sup>

Beberapa penelitian telah dilakukan terkait dengan model pembelajaran *project based learning* (pembelajaran berbasis proyek) diantaranya yaitu adalah, Penerapan *Project Based Learning* terintegrasi STEM (Science, Teknologi, Eengineering and Mathematics) dapat diketahui bahwasanya dapat meningkatkan keterampilan literasi ilmiah peserta didik pada pelajaran IPA materi polusi udara.<sup>12</sup> Implementasi Model *Project Based Learning* memberikan kontribusi bagi pendidik sains dalam pembelajaran yang efektif dan bermakna pada peserta didik.<sup>13</sup>

Beberapa pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwanya dalam model pembelajaran *Project Based Learning* sangat direkomendasikan untuk digunakan oleh Pendidik dalam proses pembelajaran di sekolah karena dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Peserta didik akan terbiasa dalam menyelesaikan masalah, berkerja sama, dan secara mandiri mencari informasi yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Tetapi pada realita di lapangan, pendidik jarang menggunakan model *project based learning*. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas,

---

<sup>11</sup> Deni Puji Hartono and Siti Asiyah, 'PjBL to Improve Student Creativity: A Descriptive Study of the Role of the Pjbl Learning Model in Improving Student Creativity', *Journal of PGRI University*

<sup>12</sup> J. Afriana, A. Permanasari, and A. Fitriani, „Project Based Learning Integrated to Stem to Enhance Elementary School’s Students Scientific Literacy“, *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5.2 (2016), pp. 261–67, doi:10.15294/jpii.v5i2.5493..

<sup>13</sup> Oktay Kizkapan and Oktay Bektas, „The Effect of Project Based Learning on Seventh Grade Students’ Academic Achievement“, *International Journal of Instruction*, 10.1 (2017), pp. 37–54, doi:10.12973/iji.2017.1013a.

penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa IPAS SD Islam Darul Amin”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, ada beberapa masalah yang diidentifikasi yaitu:

1. Proses pembelajaran dengan model pembelajaran yang kurang bervariasi.
2. Kurangnya pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran IPAS.
3. Peserta didik lebih cenderung mengingat atau menghafal saja.
4. Peserta didik kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

## **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat berfokus pada masalah yang akan di pelajari, maka peneliti memberikan batasan masalah yaitu Model Pembelajaran yang dimaksud adalah PjBL (*Project Bassed Learning*), hasil belajar untuk melihat seberapa jauh peserta didik paham akan konsep materi pada mata Pelajaran IPAS, dan lokasi penelitian ini dilaksanakan di SD Islam Darul Amin Kota Gajah.

## **D. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah pengaruh model *project based learning* terhadap pemahaman konsep siswa IPAS kelas IV SD Islam Darul Amin Kota Gajah?”.

## E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menggali informasi dan data mengenai penggunaan model *project based learning*<sup>14</sup> pada kelas IV SD Islam Darul Amin Kota Gajah. Yaitu untuk mengetahui apakah penerapan model *project based learning* terhadap pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Islam Darul Amin Kota Gajah.

### 2. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat diantaranya:

#### a. Manfaat Teoris

Secara teoritis, penelitian yang dilakukan penulis untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penerapan model *project based learning* terhadap pemahaman konsep siswa. Sehingga dapat dijadikan wawasan dalam memperluas ilmu pengetahuan akan pengaruh dari berbagai model pembelajar.<sup>15</sup>

#### b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi sekolah dapat dijadikan sebagai acuan atau bahan masukan bagi para tenaga pendidik di SD Islam Darul Amin Kota Gajah

---

<sup>14</sup> Natadadya Puspa Rineksiane, 'Penerapan Metode Pembelajaran Project Based Learning Untuk Membantu Siswa Dalam Berpikir Kritis', *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 7.1 (2022), 82–91 <<https://doi.org/10.17509/jpm.v7i1.43124>>.

<sup>15</sup> Putri Rika Rani and others, 'Pengaruh Metode PJBL Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar', *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4.2 (2021), 264–70 <<https://doi.org/10.23887/jlls.v4i2.34570>>.

kaitannya dengan penggunaan model pembelajaran dalam belajar mengajar.

- 2) Bagi penulis, sebagai bahan kajian dan informasi terutama dalam hal penelitian serta memberikan pengalaman yang sangat berarti sebagai bekal kelak saat menjadi seorang guru kelas.
- 3) Bagi pembaca umumnya, dapat dimanfaatkan untuk menambah wawasan tentang penggunaan model pembelajaran dan sebagai bahan kajian bagi mahasiswa atau pihak lain yang ingin mengadakan penelitian yang lebih mendalam terhadap objek yang sama.

## **F. Penelitian Relevan**

Penelitian mengenai pengaruh model *Project Based Learning* bukanlah pertama kali dilakukan, ada beberapa penelitian sebelumnya yang mengkaji tentang hal-hal terkait pengaruh model *project based learning* antara lain:

1. Trianti Khoerunnisa yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Peningkatan Pemahaman konsep Siswa IV materi Perubahan Wujud Benda. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model Project Based Learning terhadap hasil belajar IPAS dikelas IV yang mana dapat dilihat dari hasil Uji N-Gain dengan gain score 0.433, yang berarti terdapat peningkatan hasil belajar dengan kategori sedang.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Yaskinul Anwar, Alvin Fadillah, and Muliati Syam, 'Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Di SMA Negeri 11 Samarinda', *Jurnal Pendidikan*, 30.3 (2021), 399–408 <<https://doi.org/10.32585/jp.v30i3.1753>>.

2. Ajat Sudrajat dan Ika Budiarti, Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan terkait penerapan model Project Based Learning pada muatan pembelajaran IPS, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Penerapan model Project Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar aspek pengetahuan siswa kelas IV SDIT Al Kawaakib. 2) Hasil belajar dari aspek afektif pun meningkat. Sikap spiritual siswa dalam kegiatan pembelajaran yaitu berdoa serta sikap bersyukur, sikap sosial dalam aktivitas proyek mereka yang membutuhkan sosialisasi atau hubungan dengan sesama; aspek psikomotor pada keterampilan yang diukur berdasarkan keikutsertaan, pelaksanaan prosedur, penggunaan alat dan keestetisan, menunjukkan peningkatan yang signifikan.<sup>17</sup>
3. Komang Ratna Mayuni, dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran project based learning dengan kelompok siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas IV SD di Gugus I Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng Tahun Pelajaran 2017/2018. Hal ini ditunjukkan pada hasil hipotesis uji-t yang diketahui bahwa  $t_{hitung} 6,31 > t_{tabel} 2,021$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.<sup>18</sup>
4. Sonia Riski Mulyani dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi

---

<sup>17</sup> Ajat Sudrajat and Ika Budiarti, „Peningkatan Hasil Belajar Ips Melalui Model Project Based Learning Kelas Iv Sdit Al Kawaakib Jakarta Barat“, WASIS : Jurnal Ilmiah Pendidikan, 1.2 (2020), pp. 105–9, doi:10.24176/wasis.v1i2.5441.

<sup>18</sup> Komang ratna Mayumi, Ni wayan Ratih Pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap hasil belajar ipa , Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru, Vol 2 No 2 (2019)

Suhu dan Kalor, dapat disimpulkan Penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi Suhu dan Kalor dengan nilai rata-rata N-gain sebesar 0,5 kategori sedang. Hal ini ditunjukkan dengan hasil analisis N-gain yaitu pada aspek menafsirkan sebesar 0,7 dengan kategori tinggi, aspek mencontohkan sebesar 0,5 dengan kategori sedang, aspek mengklasifikasikan sebesar 0,4 dengan kategori sedang. aspek menyimpulkan sebesar 0,6 dengan kategori sedang. aspek membandingkan sebesar 0,3 dengan kategori sedang, dan aspek menjelaskan sebesar 0,2 dengan kategori rendah. Sebaiknya Project Based Learning (PjBL) dapat dipilih sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat dilaksanakan di sekolah, sebab dengan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Selain itu, model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dapat digunakan pada materi IPA yang lain untuk mengetahui penerapan pemahaman konsep dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan beberapa penelitian relevan di atas peneliti menyimpulkan bahwa persamaan dari penelitian dengan peneliti adalah semua variable penelitian menggunakan Model *Project Based Learning*. Adapun perbedaan penelitian diatas dengan peneliti adalah peneliti menggunakan Model *Project Based Learning* terhadap pemahaman konsep peserta didik pada pembelajaran IPA.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Model Project Based Learning**

##### **1. Pengertian Model Project Based Learning**

Model *Project Based Learning* adalah salah satu model yang pembelajarannya berpusat pada peserta didik, (*Student Center Learning*), dimana peserta didik bebas untuk mengutarakan gagasan yang dapat dituangkan ke dalam proyek mereka, agar peserta didik dapat lebih kreatif dalam menyelesaikan tugas.<sup>1</sup>

Model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) merupakan model belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. Pembelajaran berbasis proyek dirancang untuk digunakan pada permasalahan kompleks yang diperlukan peserta didik dalam melakukan investigasi dan memahaminya. Model *Project Based Learning* didasari pula oleh teori Piaget yang mensyaratkan keaktifan peserta didik sebagai unsur yang amat penting dalam menentukan kesuksesan dan pemahaman belajar mereka. Hal ini akan membantu peserta didik untuk menguasai keterampilan proses dan mengaplikasikannya kedalam kehidupan sehari-hari.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Dewi Anggelia, Ika Puspitasari, and Shokhibul Arifin, 'Penerapan Model Project-Based Learning Ditinjau Dari Kurikulum Merdeka Dalam Mengembangkan Kreativitas Belajar Pendidikan Agama Islam', *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 7.2 (2022), 398–408 <[https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7\(2\).11377](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7(2).11377)>.

<sup>2</sup> Rosinda Tinenti, "Model Pembelajaran Berbasis Proyek" Hal 4

Menurut John W.Thomas dan John R Mergendoller Mengdefinisikan *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang mengorganisir kurikulum sekitar proyek autentik yang kompleks.siswa berpartisipasi dalam proyek-proyek tersebut dan mengembangkan pemahaman mendalam tentang materi pembelajaran saat mereka memecahkan masalah, melakukan penelitian, berkolaborasi dengan tim, dan mempersentasikan hasil kerja mereka. Menurut Michael M.Grat dan J, Gary Lilly mengemukakan project based learning adalah pendekatan pembelajaran Dimana peserta didik terlibat dalam proyek- proyek yang relevan dengan kehidupan mereka, dengan penekanan pada pemecahan masalah, penerapan pengetahuan dan kerja sama, melalui proyek ini peserta didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang mendalamserta mengembangkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi dan pemecahan masalah.<sup>3</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka peneliti menyimpulkan bahwa *project based learning* merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah dan mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri dan pendidik memberikan penugasan sebuah proyek yang berguna kepada peserta didik untuk melatih keterampilan peserta didik dalam memecahkan permasalahan lingkungan dunia nyata.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Leuwol Salamo, Top 10 Model Pembelajaran Abad 21.,79-80

## 2. Karakteristik Model *Project Based Learning* (PjBL)

Karakteristik utama dari lingkungan belajar PjBL, yaitu:

- a. Berfokus pada masalah (problem-focused): peserta didik memulai dengan mengatasi masalah yang otentik dan tidak terstruktur serta konstruksi pengetahuan dirangsang oleh masalah dan diterapkan kembali ke masalah.
- b. Berpusat pada peserta didik (student-centered): instruktur tidak mendikte kegiatan belajar, melainkan berperan dalam mendukung.
- c. Mandiri (self-directed): peserta didik secara individu dan kolaboratif bertanggung jawab dalam proses pembelajaran (menilai diri sendiri self- assessment, menilai rekan atau peer-assessment dan mengakses pengetahuan tentang materi dan pengalaman yang mereka miliki).
- d. Refleksi diri (self-reflected): peserta didik memantau pemahaman mereka dan belajar mengatur strategi belajar.
- e. Fasilitatif (facilitative): pengajar adalah fasilitator yang mendukung dan memodelkan proses penalaran, memfasilitasi proses kelompok dan dinamika interpersonal, serta menggali pengetahuan peserta didik secara mendalam.<sup>5</sup>

## 3. Langkah-langkah Model *Project Based Learning* (PjBL)

Langkah-langkah *project based learning* terdiri dari:

- a. Penentuan proyek adalah peserta didik menentukan tema/topik proyek berdasarkan tugas proyek yang diberikan oleh guru. Peserta didik

---

<sup>5</sup> Nur Fitriani Zainal, 'Jurnal Basicedu', *Jurnal Basicedu*, 6.3 (2022), 3584–93.

diberi kesempatan untuk memilih atau menentukan proyek yang akan dikerjakan secara berkelompok maupun mandiri. Untuk proyek jangka pendek (satu kali pertemuan) penentuan proyek dapat dimulai dengan mengajukan beberapa pertanyaan guna memancing peserta didik untuk memikirkan proyek apa yang akan dibuat.

- b. Perancangan langkah-langkah penyelesaian proyek adalah peserta didik merancang langkah-langkah kegiatan penyelesaian proyek dari awal sampai akhir beserta pengelolaannya, pemilihan aktivitas yang dapat mendukung tugas proyek, perencanaan/persiapan alat dan bahan yang akan digunakan.
- c. Penyusunan jadwal pelaksanaan proyek adalah peserta didik melakukan penjadwalan semua kegiatan yang telah dirancangnya beserta jangka waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek tahap demi tahap. Langkah ini dilanjutkan dengan mengkonsultasikan jadwal kegiatan yang telah dibuat kepada guru. Untuk proyek jangka pendek (diselesaikan dalam satu kali pembelajaran/pertemuan), jangka waktu tahapan penyelesaian proyek tidak perlu ditentukan untuk setiap langkah penyelesaian hanya menentukan timeline dan deadline saja.
- d. Penyelesaian proyek dengan fasilitasi dan monitoring guru adalah peserta didik menerapkan rancangan proyek yang telah dibuat untuk menghasilkan sebuah produk atau menyelesaikan sebuah proyek. Peserta didik U proyek jangka pendek (satu kali pertemuan)

penyelesaian proyek dilakukan di kelas atau di lingkungan sekolah dengan bimbingan guru.

- e. Penyusunan laporan dan presentasi atau publikasi proyek adalah hasil proyek yang telah dibuat, baik itu berupa produk karya tulis, karya seni, atau karya teknologi dipresentasikan atau dipublikasikan kepada teman-teman dan guru.
- f. Evaluasi proses dan hasil proyek adalah guru dan peserta didik pada akhir pembelajaran melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil tugas proyek. Pada tahap ini juga dilakukan umpan balik terhadap proses dan produk yang telah dihasilkan.<sup>6</sup>

#### **4. Kelebihan dan kekurangan Model Pembelajaran *Project Based Learning***

Adapun kelebihan dari metode pembelajaran *project based learning* yaitu sebagai berikut:

- a. Membuat peserta didik termotivasi untuk belajar dalam pembuatan proyek.
- b. Membuat peserta didik lebih kreatif dalam pembelajaran dan mampu memecahkan masalah.
- c. Meningkatkan kolaborasi, yaitu peserta didik memerlukan kerja sama dalam kelompok dan mampu membuat suasana menyenangkan.
- d. Serta membuat sikap ilmiah seperti teliti, jujur, tanggung jawab, dan kreatif.

---

<sup>6</sup> Monika Sari, 'Integrasi Model Project Based Learning Dan Profil Pelajar Pancasila Dalam Penerapan Kurikulum Merdeka', *Jurnal Dimensi*, 13.2 (2024), 537–43 <<https://doi.org/10.33373/dms.v13i2.6687>>.

Berdasarkan kelebihan Model Project Based Learning (PjBL) dapat membuat peserta didik lebih kreatif dalam pembelajaran, maka model ini akan dapat meningkatkan kreativitas peserta didik di dalam pembelajaran.

Adapun kekurangan dari metode pembelajaran project based learning yaitu sebagai berikut:

- a. Sikap aktif peserta didik dapat menimbulkan situasi kelas yang tidak kondusif, oleh karena itu memberikan peluang beberapa menit diperlukan untuk membebaskan peserta didik berdiskusi. Jika dirasa waktu diskusi mereka sudah cukup maka proses analisa dapat dilakukan dengan tenang.
- b. Penerapan alokasi waktu untuk peserta didik telah diterapkan namun tetap membuat situasi pengajaran tidak kondusif. Maka pendidik berhak memberikan waktu tambahan secara bergantian pada tiap kelompok.<sup>7</sup>
- c. Membutuhkan biaya yang cukup
- d. Membutuhkan pendidik yang terampil dan mau belajar.

## **B. Pemahaman Konsep**

### **1. Pengertian Pemahaman Konsep**

Setiap peserta didik memiliki Tingkat perkembangan yang berbeda-beda satu dengan yang lain, ada peserta didik yang dapat dengan mudah menerima materi dan ada juga yang merasa kesulitan dalam menerima

---

<sup>7</sup> Putri Dewi Anggraini and Siti Sri Wulandari, 'Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa', *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9.2 (2020), 292–99 <<https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>>.

materi, hal ini disebabkan karena setiap peserta didik memiliki latar belakang yang berbeda-beda pula, sehingga Tingkat pemahaman pun berbeda-beda, factor genetic atau factor keturunan pun bisa juga mempengaruhi.<sup>8</sup>

Menurut Bloom Pemahaman adalah kemampuan untuk menguasai pengertian. Pemahaman adalah kemampuan untuk menggambarkan situasi atau persoalan yang sedang terjadi. Pemahaman dapat diartikan kemampuan untuk menangkap makna dari suatu konsep. Pemahaman juga dapat berupa sanggupan dalam menyatakan suatu definisi dalam bahasanya sendiri, peserta didik dikatakan paham apabila dapat menerangkan apa yang ia pelajari dengan menggunakan kata-katanya sendiri yang bereda dengan yang terdapat didalam buku.<sup>9</sup>

Menurut Sadiman pemahaman kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.<sup>10</sup>

Menurut Susanto pemahaman adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan serta menginterpretasikan sesuatu.mampu memberikan gambaran contoh dan penjelasan yang lebih luas dan memadai serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif. Sedangkan konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam

---

<sup>8</sup> Andi Sulistio, Penerapan contextual teaching and learning dalam reading comprehension, (Lombok Tengah (NTB), Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia, 2022) 21-22s

<sup>9</sup> Linda Siti Ruqqayah,Sukma Murni, kemampuan pemahaman konsep dan reliensimatematika dalam VBA microsof excel (CV.Tre Alea Jacta Pedagogie, 2020).

pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian.<sup>11</sup> Pemahaman adalah kemampuan peserta didik mengerti atau memahami sesuatu diketahui dan diingat. Dengan kata lain memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi, peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau uraian lebih rinci dengan menggunakan kalimatnya sendiri.<sup>12</sup>

Konsep adalah suatu dasar dari pengetahuan yang digunakan untuk mempelajari, memahami, dan menggunakan berbagai konsep untuk membentuk suatu pengetahuan. Konsep merupakan salah satu hal yang terpenting dalam pembelajaran, dengan kata lain peserta didik harus memperoleh dan memahami konsep yang diberikan oleh pendidik dalam pembelajaran secara utuh. Pada setiap pembelajaran yang akan diberikan oleh pendidik terdapat konsep-konsep penting yang harus dipahami oleh peserta didik. Oleh karena itu setiap pendidik pasti akan berusaha mencari cara paling tepat dalam melaksanakan pembelajaran agar konsep-konsep yang terdapat pada materi tersebut mudah dipahami peserta didik. Pemahaman konsep mempunyai posisi sebagai aspek yang penting dalam rangka pengembangan kemampuan peserta didik.

Pemahaman konsep menjadi dasar untuk berfikir, belajar dan kemudian memecahkan masalah, pemahaman konsep menjadi prasyarat

---

<sup>11</sup> Siti Mawaddah and Ratih Maryanti, „Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)“, *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.1 (2016), pp. 76–85, doi:10.20527/edumat.v4i1.2292.

<sup>12</sup> Dilla Desvi Yolanda, *Pemahaman Konsep Matematika Dengan Metode Discovery* (Kreatif Publishing Member of guepedia Group, 2020).

untuk memahami materi berikutnya dalam proses pembelajaran sehingga pemahaman konsep terus menjadi salah satu utama dari proses pembelajaran, dengan kemampuan tersebut diharapkan peserta didik mampu berfikir kritis, logis, cermat, analitis dan disiplin sehingga mampu diterapkan pada ilmu lain dan juga menerapkannya pada kehidupan sehari-hari.<sup>13</sup> Pemahaman konsep adalah sebuah kemampuan menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman merupakan salah satu aspek kognitif, pemahaman berada pada tingkat kedua dalam kategori kemampuan kognitif. Menurut Slameto pemahaman konsep adalah suatu kemampuan peserta didik untuk memaknai pengetahuan secara ilmiah dengan baik dan benar. Oleh karena itu, peserta didik dituntut untuk memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang dikomunikasikan dan dapat memanfaatkan isinya tanpa sedang keharusan menghubungkan dengan hal-hal yang lain. Hal ini sangat penting dimiliki oleh peserta didik yang telah mengalami proses belajar, karena pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang ada kaitannya dengan konsep yang dimilikinya.<sup>14</sup>

Taksonomi pembelajaran menunjukkan bahwa pemahaman berada pada level *comphensions* menurut taksonomi bloom hal ini menunjukkan bahwa pemahaman memiliki peranan yang sangat penting. Dalam

---

<sup>13</sup> Ima Damayanti Achi Rinaldi, „Probing-Prompting Learning“, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5 (2021), pp. 46–53.

<sup>14</sup> Dea Fajar Meilawati and Muhammad Syarif Sumantri, ‘Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 4 SD’, *Jurnal Basicedu*, 3.1 (2019), 106–11.

pembelajaran Anderson dan Kartwol mengungkapkan bahwa “tujuan pemahaman konsep adalah agar peserta didik dapat mengungkapkan kembali sesuatu baik informasi ataupun materi yang telah diterimanya menggunakan bahasanya sendiri sesuai dengan pengetahuan dan pemahaman yang dimilikinya.<sup>15</sup>

Pemahaman Konsep merupakan hal yang penting, karena dengan penguasaan konsep akan memudahkan peserta didik dalam mempelajari suatu materi pembelajaran terutama dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan alam dan sosial. Yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar Ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan konsep dan mengaplikasikan konsep secara luas, akurat efisien dan tepat.

Dalam pembelajaran pemahaman konsep IPA di sekolah dasar terdapat materi perubahan wujud benda yang dapat membuat siswa kesulitan dalam memahami konsep perubahan wujud benda kebanyakan pemahaman siswa masih rendah terhadap benda-benda dan reaksi yang dapat ditimbulkan ketika mengalami berbagai tekanan. Perubahan wujud benda yaitu terjadinya perubahan pada suatu benda menjadi berbeda wujud dari sebelumnya baik secara ukuran, bentuk, dan aroma atau bau yang berubah Pada pembelajaran disekolah dasar materi wujud benda yang diajarkan yaitu kebanyakan siswa masih lambat dalam memahami materi

---

<sup>15</sup> Een Unaenah and Muhammad Syarif Sumantri, ‘Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan’, *Jurnal Basicedu*, 3.1 (2019), 106–11 <<https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.78>>.

yang diberikan karena siswa lebih cenderung lebih terfokus pada hal-hal yang sering dijumpai tanpa disadari telah mengalami perubahan wujud benda. Oleh karena itu, siswa masih kebingungan dalam membedakan wujud benda untuk di golongan sesuai wujudnya sehingga diperlukannya pemahaman konsep IPA.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan menangkap berbagai pengertian dalam berbagai aspek sehingga seseorang mampu memahami serta mendalami suatu bidang keilmuan seperti bisa mengatakan suatu modul yang disajikan dalam bentuk yang dimengerti dapat membagikan interpretasi, serta mengaplikasikannya sehingga dapat terbentuk suatu pemahaman yang benar. Pemahaman konsep IPA yang rendah disekolah berdampak pula pada prestasi belajar siswa yang seharusnya siswa dalam pembelajaran menggunakan bahasa sendiri bukan menghafal agar paham akan konsep yang diajarkan. Pemahaman konsep merupakan suatu bentuk cara berpikir siswa tentang apa yang telah dipelajari sebelumnya sehingga siswa tersebut dapat mengaplikasikannya dan menerangkan kepada orang lain menggunakan gaya bahasa dan perilakunya sendiri. Adapun tujuan dari pemahaman konsep meliputi tiga pemahaman yaitu:

- a) Siswa dapat menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu yang telah dipelajarinya sehingga saat pembelajaran berlangsung siswa diharapkan mampu mengulang pembelajaran.

- b) Siswa mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan seperti yang ada dilingkungan sekitar atau penjelasan yang lebih luas.
- c) Siswa dapat menguraikan dan menjelaskan dengan lebih kreatif dan dapat memberikan contoh secara luas berdasarkan kondisi saat ini. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam merupakan suatu bidang keilmuan yang dapat mengarah langsung kepada alam yang memiliki hubungan erat dengan alam sekitar yang bertujuan untuk mengembangkan kehidupan manusia sehingga dapat sejalan dengan ilmu pembelajaran. Kegiatan pembelajaran IPA pada jenjang sekolah dasar merupakan ranah pembelajaran yang mengarahkan pada proses kegiatan alam sehingga proses pembelajaran IPA dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. outdoor study adalah suatu kegiatan menyampaikan pelajaran di luar kelas, sehingga kegiatan atau aktivitas belajar mengajar.<sup>16</sup>

Menurut beberapa pandangan yang telah disebutkan di atas dapat disimpulkan bahwasanya pemahaman adalah kemampuan seseorang memahami sesuatu dan mampu melihatnya dari sudut pandang yang berbeda. Seseorang dikatakan memahami sesuatu apabila dapat menjelaskan sesuatu secara detail atau memberikan ilustrasi yang lebih tepat mengenai hal tersebut dengan kata-kata sendiri. Pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik berupa penguasaan sejumlah pengetahuan, yang Dimana peserta didik tidak hanya mengetahui dan

---

<sup>16</sup> Muhammad Aditya Fahreza, A Heryanto, and Sunedi, 'Analisis Pemahaman Konsep IPA Materi Perubahan Wujud Benda Kelas V SD Negeri 160 Palembang', *Jurnal Persada*, VII.1 (2024), 50–62.

mengingat konsep yang dipelajari, tetapi mampu mengingat kembali dalam bentuk lain dan mampu menerapkannya sesuai dengan struktur kognitifnya. Atau dengan kata lain pemahaman konsep ialah suatu kemampuan seseorang untuk menyerap arti dari materi yang telah dipelajari baik itu secara lisan, tulisan, maupun gambar sehingga menghasilkan sebuah konsep berdasarkan hasil pemikirannya sendiri.

## **2. Ciri-ciri Kemampuan Pemahaman Konsep**

Dalam proses pembelajaran setiap peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam memahami apa yang dipelajari. Ciri-ciri seseorang memiliki pemahaman konsep, yaitu sebagai berikut;

- a. Menjelaskan pengertian konsep dengan menggunakan kalimatnya sendiri
- b. Memberikan contoh yang bukan merupakan contoh terkait pengertian konsep yang dijelaskan
- c. Mengetahui sifat-sifat dasar suatu konsep
- d. Menggunakan konsep satu untuk menjelaskan konsep lainnya
- e. Mampu menggunakan konsep untuk menyelesaikan berbagai persoalan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>17</sup>

## **3. Indikator Pemahaman Konsep**

Pengukuran Pemahaman konsep dapat dilakukan berdasarkan pada taksonomi bloom, Indikator pemahaman konsep menurut bloom adalah sebagai berikut:

---

<sup>17</sup> Herry Agus Susanto, *Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasarkan Gaya Kognitif* (Yogyakarta, Deepublish, 2015) hal 29-30

- a. Penerjemah (Translation), yaitu menerjemahkan konsepsi abstrak menjadi suatu model, pengertian menerjemahkan dapat diartikan sebagai pengalihan arti dari Bahasa yang satu ke bahasa lain, memberikan definisi, dan menjelaskan Kembali dengan bahasanya sendiri tanpa mengubah makna.
- b. Penafsiran (Interpretation), yaitu kemampuan untuk mengenal dan memahami gagasan utama dalam komunikasi seperti diberikan suatu diagram, grafik, tabel, dan gambar dan setelahnya ditafsirkan. Menginterpretasi ini lebih luas dari menerjemah, menafsirkan dapat dilakukan dengan menghubungkan pengetahuan yang lalu dengan pengetahuan yang diperoleh berikutnya.
- c. Ekstrapolasi (Extrapolation), merupakan kesimpulan dari sesuatu yang telah diketahui Eksplorasi menuntut kemampuan intelektual yang lebih tinggi yaitu dengan eksplorasi diharapkan peserta didik dapat melihat dibalik yang tertulis, menguasai dan menyimpulkan pengetahuan.

Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan peserta didik dalam memahami konsep dan dalam prosedur yang luwes, akurat, efisien dan tepat. Menurut Arrahim dalam buku karya Siti Ruqqayah dan sukma Murni mengungkapkan indikator pemahaman konsep yaitu sebagai berikut:

- a. Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari

- b. Memberikan klasifikasi kepada objek-objek berdasarkan terpenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut (membedakan konsep)
- c. Dapat mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep (menunjukkan sifat-sifat)
- d. Mampu menerapkan konsep secara logis
- e. Dapat memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari Menyajikan suatu konsep dengan berbagai macam bentuk
- f. Dapat mengaitkan berbagai macam konsep
- g. Dapat mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep.<sup>18</sup>

## **C. Pelajaran IPAS**

### **1. Pengertian Pelajaran IPAS**

Pembelajaran IPAS merupakan gabungan mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) dengan ilmu pengetahuan sosial (IPS) yang ada di tingkat SD/MI yang sudah menggunakan kurikulum merdeka. Perpaduan 2 mata pelajaran ini dilakukan karena pengetahuan siswa SD/MI masih tahap konkrit/ sederhana, sehingga pembahasan materi yang ada di mata pelajaran IPAS masih seputar fenomena-fenomena alam yang bersifat

---

<sup>18</sup> Sulistio, Penerapan Contextual Teaching and learning dalam reading Comprehensions Hal 22-23

umum seperti tentang makhluk hidup dan benda mati yang ada di alam serta berhubungan dengan kehidupan manusia sebagai makhluk sosial.<sup>19</sup>

Keunggulan Kurikulum Merdeka belajar, yakni berfokus pada materi yang esensial dan pengembangan kompetensi peserta didik pada fasenya sehingga peserta didik dapat belajar lebih mendalam, bermakna dan menyenangkan, serta tidak terburu-buru. Pembelajaran jauh lebih relevan dan interaktif melalui kegiatan proyek memberikan peluang lebih luas pada peserta didik untuk aktif mengeksplorasi isu-isu aktual seperti isu lingkungan, kesehatan, dan lainnya untuk mendukung pengembangan karakter dan kompetensi profil Pelajar Pancasila yang bertujuan untuk memperkuat kemampuan literasi dan numerasi peserta didik serta pengetahuannya pada tiap mata pelajaran. Kurikulum Merdeka mengusung konsep "Merdeka Belajar" yang berbeda dengan Kurikulum 2013. Ini berarti memberikan kebebasan ke sekolah, pendidik dan peserta didik untuk bebas berinovasi, belajar mandiri dan kreatif. Kebebasan ini dimulai dari pendidik sebagai penggerak sehingga dapat mewujudkan suasana belajar yang menyenangkan.

Pengertian ini juga sama yang disampaikan oleh Purnawanto bahwa penggabungan 2 mata pelajaran tersebut masih didasarkan dengan pada siswa sekolah dasar yang masih cenderung melihat sesuatu hal secara utuh dan terpadu. Sedangkan menurut Rahmadayanti menyampaikan penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS tersebut saling berintegrasi

---

<sup>19</sup> Rizki Lestari and others, 'Pengembangan Media Berbasis Video Pada Pembelajaran IPAS Materi Permasalahan Lingkungan Di Kelas V SD', *Jurnal Holistika*, 7.1 (2023), 34 <<https://doi.org/10.24853/holistika.7.1.34-43>>.

sunaya lebih memudahkan dan membebaskan guru serta peserta didik untuk berinovasi, kreatif dan belajar mandiri, sehingga menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPAS merupakan mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS) yang saling berintegrasi sesuai penerapan kurikulum merdeka dalam pendidikan yang memudahkan guru dan peserta didik untuk berfikir kritis dan kreatif.

## **2. Tujuan Pelajaran IPAS**

Adapun tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) sebagai berikut:

- a. Menumbuhkan rasa ingin tahu. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), diharapkan membuat siswa timbul rasa ingin tahunya terhadap fenomena-fenomena alam dan sosial yang terjadi di sekitarnya.
- b. Mengenal interaksi dalam Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), para siswa akan berusaha mengenal dan memahami bagaimana alam semesta ini bekerja, dan membentuk interaksi dengan kehidupan manusia di muka bumi.
- c. Mengajarkan siswa mengidentifikasi masalah. Siswa akan mencoba mengidentifikasi berbagai permasalahan yang ditemui dan berusaha menemukan solusi untuk mencapai tujuan lebih lanjut.
- d. Melatih sikap ilmiah. Dengan prinsip dasar metodologi yang terdapat dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS),

maka siswa akan memiliki sifat keingintahuan tinggi, kemampuan berpikir kritis, dan analitis.

- e. Berperan aktif menjaga lingkungan dan alam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) membuat para siswa secara tidak langsung akan mengenal alam dan lingkungannya, dan mengerti masalah yang terjadi. Lalu, siswa akan berusaha melestarikan, menjaga, mengembangkan potensi alam yang ada.

### **3. Karakteristik Pembelajaran IPAS**

Seiring dengan perkembangan pengetahuan juga senantiasa mengalami perkembangan. Apa yang harus kita ketahui sebagai sebuah kebenaran ilmiah dimasa lampau boleh jadi mengalami pergeseran dimasa kini maupun masa yang akan datang, itu sebabnya ilmu pengetahuan alam dan social bersifat dinamis dan merupakan sebuah Upaya terus menerus yang dilakukan manusia untuk mengungkapkan kebenaran dan memanfaatkan untuk kehidupan. Daya dukung alam memenuhi kebutuhan manusia dari waktu ke waktu juga semakin berkurang, penambahan populasi manusia yang terjadi secara eksponensial juga memicu banyaknya permasalahan yang dihadapi, seringkali permasalahan yang muncul tidak dapat diselesaikan dengan melihat satu sudut pandang, keilmuanalamatau sudut pandang ilmu social saja melainkan dibutuhkan pendekatan yang lebih holistic yang meliputi berbagai lintas disiplin ilmu. Untuk memberikan pengalaman ini kepada peserta didik pembelajaran ilmu pengetahuan alam dan social perlu dipadukan menjadi satu kesatuan

yang kemudian kita sebut dengan istilah IPAS, ada 2 elemen utama yakni Pemahaman IPAS (sains dan Sosial) dan keterampilan Proses.

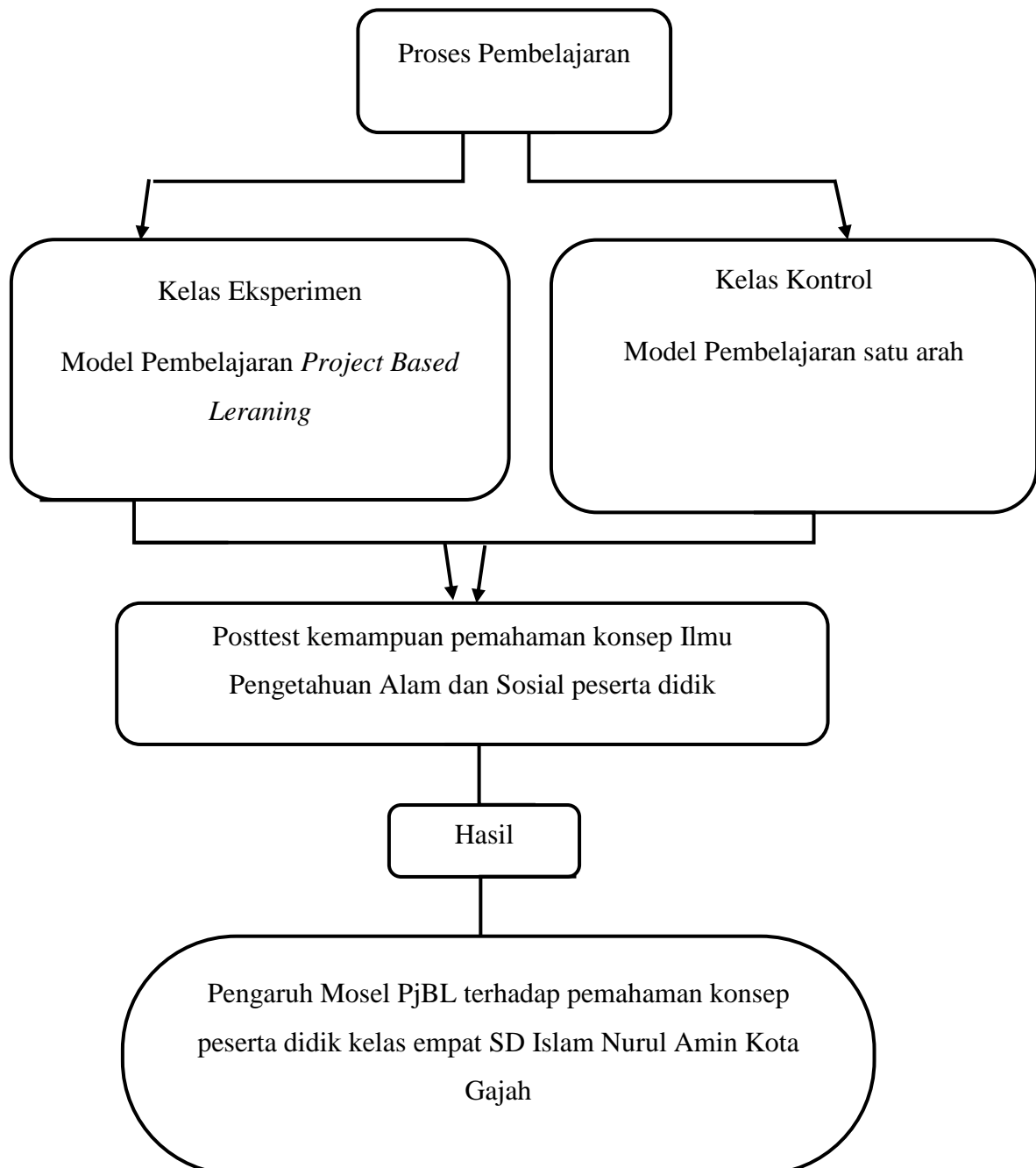
#### 4. Sub Bahasan Materi Perubahan Wujud Benda

Elemen Dan Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran
<p><b>Perubahan Wujud Benda</b></p> <p>Pada fase B ini, peserta didik mengidentifikasi menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan serta menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat. Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik mengidentifikasi sumber dan bentuk energi serta menjelaskan proses perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari (contoh: energi kalor, listrik, bunyi, cahaya). Peserta didik memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari dan mendemonstrasikan bagaimana beragam jenis gaya memengaruhi gerak benda.</p>	<p>4.3 Siswa mengidentifikasi wujud zat</p> <p>4.4 Siswa menganalisis perubahan wujud benda</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendeskripsikan ciri berbagai perubahan wujud benda</li> <li>2. Menjelaskan konsep perubahan wujud benda</li> </ol>

#### D. Kerangka Konseptual Penelitian

Kerangka konsep penelitian adalah hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan. Kerangka konsep ini berkaitan dengan bagaimana peneliti menghubungkan secara logis beberapa faktor yang dianggap penting untuk masalah yang diteliti

**Tabel 1.3**  
Kerangka Konseptual Penelitian



## E. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.<sup>20</sup> Hipo adalah dibawah, tesis adalah sebuah kebenaran. Disebut sementara kasus hipotesis baru merupakan jawaban sementara penelitiannya belum dilakukan, jadi belum tahu bagaimana hasilnya.<sup>21</sup>

Berdasarkan landasan teori diatas, dapat dirumuskan hipotesis pada penelitian ini adalah:

Ho : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *project based learning* terhadap pemahaman konsep siswa pada Mata Pelajaran IPAS kelas IV SD Islam Nurul Amin Kota Gajah.

H1: Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *project based learning* terhadap pemahaman konsep siswa pada Mata Pelajaran IPAS kelas IV SD Islam Nurul Amin Kota Gajah.

---

<sup>20</sup> Mu'alimin, Penelitian Tindakan Kelas, n.d, 25

<sup>21</sup> Wiria Husna Farhana and Nurul Muttaqien, Penelitian Tindakan Kelas, n.d, 61

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian adalah rencana dan struktur penyelidikan yang disusun sedemikian rupa, sehingga peneliti akan dapat memperoleh jawaban untuk pertanyaan - pertanyaan dari sebuah penelitian. Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kuantitatif jenis eksperimen semu (*Quasi eksperimen*).<sup>1</sup>

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan penelitian kuantitatif, yaitu suatu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>2</sup>

##### **2. Jenis Penelitian**

Penelitian eksperimen yaitu penelitian terdapat kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, tetapi kelompok kontrol ini tidak dapat mengontrol kelompok eksperimen secara penuh. Dimana kelompok eksperimen diberikan perlakuan khusus sedangkan kelompok kontrol tidak. Tetapi

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2019), 118

<sup>2</sup> Sani Abdullah Ridwan, 'Penelitian Tindakan Kelas', 2017.

dengan syarat kemampuan antara kelompok kontrol dan eksperimen harus sama.

### 3. Desain Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan Eksperimen Kuasi (*Quasi Eksperimen*). Dengan demikian untuk mengetahui sejauh mana model pembelajaran *Project Based Learning* mempengaruhi hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam, dengan cara menganalisis perolehan nilai peserta didik antara kelompok yang diberi perlakuan dengan kelompok yang tidak diberi perlakuan model pembelajaran *Project Based Learning* Sehingga peneliti dalam penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental*) ini peneliti menggunakan desain *control group pre-test post-test*.

Dengan menggunakan desain *control group pre-test post-test* maka peneliti menggunakan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen akan diberikan *pre-test*, kemudian diberi perlakuan (*treatment*) dengan model pembelajaran *Project Based Learning* dan setelah itu diberikan *post-test*. Demikian pula kelompok kontrol akan diberikan *pre-test* dan *post-test*, perbedaan pada kelas kontrol ini yaitu tidak diberikan *treatment* dengan menggunakan *Project Based Learning*. Adapun desain penelitian ini digambarkan pada table 3.1 sebagai berikut:

**Tabel 3.1**

Desain Penelitian Pola Control Group Pre-Test Post-Test

Kelas	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O1	X1	O2
Kontrol	O3	X2	O4

Dimana:

- O1 : Tes awal (*pretest*) melihat kemampuan awal penguasaan konsep siswa pada kelas eksperimen.
- O2 : Tes akhir (*posttest*) kemampuan penguasaan konsep setelah mendapatkan perlakuan pada kelas eksperimen.
- O3 : Tes awal (*pretest*) melihat kemampuan awal penguasaan konsep siswa pada kelas control.
- O4 : Tes akhir (*posttest*) melihat kemampuan awal penguasaan konsep siswa pada kelas kontrol.
- X1 : Perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran *project based learning*.
- X2 : Perlakuan pembelajaran dengan metode ceramah.

Berdasarkan penelitian di atas maka dalam penelitian ini peneliti berupaya mendeskripsikan pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap pemahaman konsep belajar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.berdasarkan indikator masing-masing variabel, selanjutnya mengumpulkan data yang bersifat kuantitatif kemudian dianalisis menggunakan analisis statistik.

## B. Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional Variabel adalah segala sesuatu yang berbetuk apapun yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dapat dipelajari sehingga memperoleh informasi yang dibutuhkan agar dapat ditarik kesimpulannya.<sup>3</sup>

### 1. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel terikat (Y) merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau akibat dari adanya variabel bebas. Menurut Sugiyono variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat atau yang menjadi sebab terjadinya perubahan maupun timbulnya variabel terikat<sup>4</sup>. Pada penelitian ini yang merupakan variabel terikat adalah pemahaman konsep.

### 2. Variabel Bebas (*Independen*)

Variabel bebas (X) adalah variabel yang memengaruhi atau menjadi sebab terbentuknya variabel *dependen*<sup>5</sup>. Variabel bebas pada penelitian ini adalah penggunaan metode pembelajaran PjBL yang merujuk pada penerapan metode pembelajaran sebagai sarana interaktif yang digunakan guru dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam<sup>6</sup> dan Sosial (IPAS).

---

<sup>3</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta)

<sup>4</sup> Refi Arioen and others, 'Buku Ajar Metodologi Penelitian', 2023.

<sup>5</sup> Syofian Siregar, 'Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & Spss', 2015.

<sup>6</sup> Laili Azuai, Hamidah D, and Manda Puspita, 'Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa', *FIKRUNA: Jurnal Ilmiah Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 7.3 (2025), 1025–40 <<https://doi.org/10.56489/fik.v7i3.344>>.

## **C. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan obyek atau subyek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian, atau keseluruhan unit atau individu dalam ruang lingkup yang akan diteliti.<sup>7</sup>

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan individu yang ada dalam suatu wilayah dan merupakan sasaran dalam penelitian. Dengan demikian populasi yang akan diteliti adalah peserta didik kelas empat yang berjumlah 36 orang.

### **2. Sampel**

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi. Sampel adalah apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.

Berkenaan dengan itu, dalam penelitian ini jumlah sampel pada penelitian ini yaitu siswa kelas IV KH. Wahid Hasyim yang terdiri dari 18 siswa dan kelas IV KH. Ali Maksu m yang terdiri dari 18 siswa. Dalam penelitian ini peneliti menjadikan kelas IV KH. Wahid Hasyim sebagai kelas kontrol dan kelas IV KH. Ali Maksu m sebagai kelas eksperimen.

---

<sup>7</sup> Syofian Siregar, "Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & Spss" (2015).

Berdasarkan pendapat diatas bahwa, sampel adalah seluruh dari populasi, yang demikian dari jumlah populasi yang akan dijadikan sampel yaitu 36 orang peserta didik.

### **3. Teknik Sampling**

Teknik sampling merupakan teknik cara pengambilan sebagian populasi sedemikian rupa sehingga sampel dapat menggeneralisasi atau mewakili populasi. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa teknik sampling adalah cara yang digunakan dalam pengambilan sampel dari populasi yang akan diteliti. Pengambilan sample pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *non-probability sampling* (non-random sampel) menggunakan jenis *puposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yaitu kesetaraan karakteristik antara kelompok eksperimen dan kontrol seperti tingkat kemampuan akademik yang relatif seimbang, ketersediaan waktu dan kesediaan guru untuk terlibat dalam proses perlakuan.

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan teknik yang dilakukan oleh guru sebagai peneliti selama proses tindakan.<sup>8</sup> Data dikumpulkan dengan berbagai teknik yaitu observasi, wawancara, dokumentasi dan sebagainya.

---

<sup>8</sup> Sigit Purnama, Prima Suci Rohmadheny, and Hardiyanti Pratiwi, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Pendidikan Anak Usia Dini*, 2019 <[www.rosda.co.id](http://www.rosda.co.id)>.

## 1. Lembar Observasi

Perencanaan penelitian guru harus merencanakan kegiatan observasi. Observasi adalah kegiatan pengamatan pada saat melaksanakan kegiatan belajar. Observasi bisa dilakukan oleh guru sendiri maupun oleh guru yang lain. Pengamatan yang dilakukan ditekankan pada proses belajar dan tindakan. Adapun yang dipersiapkan yaitu melakukan perekaman terhadap proses pembelajaran. Observasi yang akan dilakukan yaitu untuk mengetahui kegiatan peneliti dan peserta didik selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PjBL dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Observasi keterlaksanaan pengaruh model pembelajaran yang telah dilakukan oleh peneliti dihitung dengan rumus sebagai berikut:

**Tabel 3.2. Lembar Observasi**

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai				Skor
		1	2	3	4	
1.	Kemampuan membuka pelajaran					
2.	Kemampuan menggali pengetahuan awal siswa					
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran					
4.	Menyampaikan materi pada pembelajaran					
5.	Keterampilan menjelaskan materi pembelajaran					
6.	Memberi kesempatan siswa untuk bertanya					
	Guru menjelaskan dan menyiapkan alat serta bahan bersama anak-anak untuk melakukan kegiatan project					
7.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok					
8.	Guru mengajak siswa melakukan pembelajaran dengan model PjBL					
9.	Guru memantau kegiatan project yang dilakukan oleh siswa					
10.	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bereksplorasi					
11.	Guru memberikan apresiasi					
12.	Guru melakukan refleksi					
	<b>Jumlah</b>					

Skala penilaian	
1	Tidak tampak
2	Kurang tampak
3	Tampak
4	Sangat tampak

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maks}} \times 100$$

**Tabel 3.3**  
**Lembar observasi siswa**

No	Nama Siswa	Kriteria				Jumlah Skor
		1	2	3	4	
1.	Abidzar Alihabi Istanto					
2.	Ahmad Alby Dardidi					
3.	Akhtar Rayyan Izzaldin					
4.	Andara Lintang Maharani					
5.	Aufa Aditya Regantara					
6.	Dzakiya Talita Shaki					
7.	Haidar Manaf Ja-Ahirul					
8.	Lutfia Zahra Talitha					
9.	M.Abi Radista					
10.	M.A'bud Al Hannan					
11.	M.Lutfi Yahya					
12.	M.Mirza Ibrahim					
13.	Naratama Srida Santoso					
14.	Nur Azizah					

No	Nama Siswa	Kriteria				Jumlah Skor
		1	2	3	4	
15.	Shakila Naura Azzahra					
16.	Royan Rifqi Budianto					
17.	Amalia Roudhatul Jannah					
18.	Ummu Mutiah Ramadhani					

**Keterangan Kriteria:**

1. Bertanya
2. Bekerja sama/berdiskusi
3. Mempresentasikan/menjelaskan
4. Aktif mengikuti pembelajaran

Keterangan skala penilaian

Skor	Nilai
1	Kurang
2	Cukup
3	Baik
4	Sangat baik

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maks}} \times 100$$

## 2. Tes

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suatu kondisi, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan<sup>9</sup>. Dalam melaksanakan penilaian, peneliti harus memahami kondisi dan harus memahami sebagai teknis dalam menentukan metode dan format penilaian yang dapat digunakan untuk

---

<sup>9</sup> Darwis N and others, 'Bentuk-Bentuk Tes Dan Karakteristiknya', *Jurnal Ilmiah Kajian Multidisipliner*, 8.12 (2024), 296–306.

mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Suatu tes dikatakan baik manakala mampu memberikan hasil ukur yang cermat dan akurat.<sup>10</sup> Dalam penelitian ini menggunakan dua teknis tes yaitu:

- a. Pretest yaitu tes yang diberikan kepada siswa sebelum diberi perlakuan untuk mengetahui kondisi pertama sebelum diberikan perlakuan
- b. Posttest yaitu tes yang diberikan kepada siswa setelah diberikan perlakuan dan digunakan untuk mengetahui hasil akhir kemampuan siswa.

### **3. Dokumentasi**

Dokumenter atau disebut juga teknik dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data penelitian melalui sejumlah dokumen (informasi yang didokumentasikan) berupa dokumen tertulis maupun dokumen terekam.<sup>11</sup> Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan proses pembelajaran yang berlangsung di SD Islam Darul Amin Kota Gajah.

### **E. Instrument Penelitian**

Instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam ataupun sosial yang diamati, secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Instrumen penelitian ini digunakan untuk

---

<sup>10</sup> Suharman, 'Tes Sebagai Alat Ukur Prestasi Akademik', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 10.1 (2018), 93–115.

<sup>11</sup> M.Pd.I Rahmadi, S.Ag., *Pengantar Metodologi Penelitian, Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 2011, XLIV <[https://idr.uin-antasari.ac.id/10670/1/PENGANTAR METODOLOGI PENELITIAN.pdf](https://idr.uin-antasari.ac.id/10670/1/PENGANTAR%20METODOLOGI%20PENELITIAN.pdf)>.

mengumpulkan semua data yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dalam kegiatan penelitian dengan menggunakan berbagai metode penelitian.

Menurut Sugiyono instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang sedang diamati<sup>12</sup>. Dengan instrumen, peneliti dapat memperoleh data yang akurat dan mendalam mengenai objek yang dikaji. Sedangkan Arikunto menyatakan bahwa instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan dalam proses pengumpulan data, yang hasilnya menjadi dasar dalam penarikan kesimpulan ilmiah. Dari dua definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang relevan dengan variabel yang diteliti. Dalam konteks pendekatan kuantitatif, instrumen disusun secara sistematis dan terukur agar mampu menghasilkan data yang valid dan reliabel untuk dianalisis secara statistik.

### **1. Tes**

Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrumen tes berupa tes formatif dalam bentuk butir soal essay. Tes ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa yang disusun mengacu pada indikator dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan.

---

<sup>12</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta)

**Tabel 3.4**  
**Kisi-kisi instrumen tes**

No	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Bentuk Soal	No Soal	Level Kognitif	Skor
1.	Peserta didik mampu menyebutkan dan mengingat kembali pengertian wujud zat serta macam-macam wujud zat.	Essay	1, 2, 3, 8	C1. Mengingat	5
2.	Peserta didik mampu mengaitkan peristiwa perubahan wujud dengan faktor penyebabnya	Essay	4, 5, 6, 7	C3. Menerapkan	10
3.	Peserta didik mampu menganalisis sebab-akibat dalam perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	Essay	9, 10	C4 Menganalisis	20

## 2. Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi ahli digunakan sebagai penilaian kelayakan instrumen soal yang digunakan. Lembar validasi ini dibuat melalui tahap bimbingan dosen dan guru mata pelajaran IPAS yaitu ibu Devi Ratna Sari, S.Pd sebagai ahli materi untuk memperoleh instrumen yang valid. Instrumen validasi ahli ini dilakukan pada tahap uji coba tahap awal dan instrumen tes yang akan digunakan.

### 3. Pengujian Instrumen

#### a. Uji Validitas

Validitas atau kesahihan berasal dari kata validity yang berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya dan penelitian. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur. Untuk menguji validitas soal, peneliti menggunakan product moment software IBM SPSS Statistic 27.

Dalam menentukan kriteria uji validitas instrumen apabila :

Jika  $r_{hitung} \leq r$  tabel maka butir soal dinyatakan tidak valid

Jika  $r_{hitung} \geq r$  tabel maka butir soal dinyatakan valid

Berikut rekap data hasil uji validitas butir soal PG.

**Tabel 3.5**  
**Hasil uji validitas butir soal**

No soal	R hitung	R tabel	Hasil
1	0,634	0,381	Valid
2	0,580		Valid
3	0,552		Valid
4	0,805		Valid
5	0,633		Valid
6	0,630		Valid
7	0,544		Valid
8	0,624		Valid
9	0,811		Valid
10	0,612		Valid

Berdasarkan hasil uji validitas butir soal essay diatas, menunjukkan bahwa semua soal valid. Dari 10 soal yang valid, peneliti menggunakan semua soal pg tersebut untuk dijadikan penelitian.

## b. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran diulang dua kali atau lebih.<sup>13</sup> Metode yang digunakan yaitu Cronbach's Alpha Menurut Sugiyono dalam ukuran kemantapan alpha adalah sebagai berikut.<sup>14</sup>

**Tabel 3.6**  
**Tingkat Reliabilitas**

Cronbach's Alpha	Tingkat Reliabel
0,00 - 0,20	Kurang Reliabel
0,21 - 0,40	Agak Reliabel
0,41 - 0,60	Cukup Reliabel
0,61 - 0,80	Reliabel
0,81 - 1,00	Sangat Reliabel

Uji reliabilitas dalam penelitian ini untuk mencari reliabilitas peneliti menggunakan software IBM SPSS Statistics 27. Berikut ini rekap data hasil uji reliabilitas butir soal essay.

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal Essay**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.814	10

Pada tabel *Reliability Statistic* diatas menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* yaitu 0,814. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* masuk kedalam kategori tingkatan sangat reliabel.

<sup>13</sup> Ovan dan Andika Saputra, CAMI: Aplikasi Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web (Takalar: Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia, 2020).4

<sup>14</sup> Amriani Fadly Yashari Soumena, Fatimah, Fesyen Muslim Kota Makassar (Pendekatan Kuantitatif Pada Lokal Brand Hejib) (Yogyakarta: Jejak Pustaka).26

### c. Uji Tingkat Kesukaran

Setelah soal diuji dengan uji validitas dan uji reabilitas, maka langkah selanjutnya yaitu uji tingkat kesukaran. Tingkat kesukaran merupakan keberadaan suatu butir soal yang dikelompokkan sebagai butir soal yang susah, sedang dan mudah untuk dikerjakan.<sup>15</sup>

Untuk menguji tingkat kesukaran soal, peneliti menggunakan software IBM SPSS Statistics 27.

Adapun kriteria untuk menafsirkan nilai tingkat kesukaran sebagai berikut:<sup>16</sup>

**Tabel 3.8**  
**Tingkat Kesukaran**

Tingkat Kesukaran	Kriteria
0,00 – 0,25	Sukar
0,26 – 0,75	Sedang
0,76 – 1,00	Mudah

Setelah soal diuji dengan validitas dan uji reliabilitas, maka langkah selanjutnya adalah uji tingkat kesukaran. Berikut ini rekap data hasil tingkat kesukaran butir soal essay.

**Tabel 3.9**  
**Hasil uji tingkat kesukaran**

Statistics											
		Soal 01	Soal 02	Soal 03	Soal 04	Soal 05	Soal 06	Soal 07	Soal 08	Soal 09	Soal 10
N	Valid	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		1.78	1.78	1.78	2.70	2.52	2.19	2.19	1.52	2.22	1.48
Maximum		2	2	2	4	4	4	4	2	6	6

<sup>15</sup> Mukhlidah Hanum Siregar, et.al., *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022).33-34

<sup>16</sup> Rizka Andhika Putra dan Agie Hanggara, *Analisis Data Kuantitatif* (Surabaya: CV. Jakad Media Publishing, 2022). 31

Pada soal tipe essay atau uraian, untuk melihat tingkat kesukaran rumusnya adalah **mean : maximum**

Berikut tabel hasil uji tingkat kesukaran butir soal essay:

No soal	Mean	Max	Hasil (:)	Kategori
1	1,78	2	0,89	Mudah
2	1,78	2	0,89	Mudah
3	1,78	2	0,89	Mudah
4	2,70	4	0,68	Sedang
5	2,52	4	0,63	Sedang
6	2,19	4	0,55	Sedang
7	2,19	4	0,55	Sedang
8	1,52	2	0,76	Mudah
9	2,22	6	0,37	Sukar
10	1,48	6	0,25	Sukar

Berdasarkan tabel diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dari soal 1-10 memiliki tingkat kesukaran yang berbeda-beda.

#### d. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang.<sup>17</sup> Uji daya beda dalam penelitian ini, peneliti menggunakan software IBM SPSS Statistics 27.

Adapun kriteria pengukuran daya beda adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.10**  
**Kriteria daya beda**

Daya Beda	Kriteria
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik sekali

<sup>17</sup> Metilistina Sasingala, *Pembelajaran Untuk Daerah Kepulauan* (Yogyakarta: Absoute Media, 2012).46

Setelah soal diuji dengan uji tingkat kesukaran, maka selanjutnya yaitu uji daya pembeda. Berikut ini hasil rekap data uji daya pembeda butir soal essay yang dapat dilihat dari output *corrected item-total correlation*.

**Tabel 3.11**  
**Hasil uji daya beda**

<b>Item-Total Statistics</b>				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal01	18.59	42.251	.594	.804
Soal02	18.59	42.558	.537	.807
Soal03	18.59	42.558	.537	.807
Soal04	17.67	35.231	.736	.771
Soal05	17.85	37.362	.516	.795
Soal06	18.19	37.926	.523	.794
Soal07	18.19	37.926	.523	.794
Soal08	18.85	40.285	.555	.797
Soal09	18.15	29.823	.689	.775
Soal10	18.89	35.949	.452	.806

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa ada 2 soal yang berkategori baik sekali yaitu soal nomor 4 dan 9, soal yang berkategori baik yaitu nomor 1,2,3,5,6,7,8,9,10.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini bertujuan nuntuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *project based learning* pemahaman siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Data diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah proses pembelajaran dilakukan, baik pada kelompok eksperimen maupun kontrol. Proses analisis dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup>Harnila, Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Unggul Aceh Besar Pada Materi Minyak Bumi, (Banda Aceh: Uin Ar-rainry Darussalam, 2016), 55-57.

## 1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data. Uji normalitas data merupakan uji persyaratan analisis sebelum dilakukan pengujian hipotesis. Analisis yang digunakan dalam penelitian mensyaratkan bahwa data variabel harus didistribusi normal atau mendekati normal.<sup>19</sup>

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan chi-kuadrat. Adapun syarat pada pengujian ini adakah  $X^2$  hitung  $< X^2$  tabel maka data dikatakan berdistribusi normal. Diuji dengan menggunakan SPSS versi 22,0. Uji normalitas hipotesis yang diuji adalah:

$H_0$  : Data sampel berdistribusi normal

$H_a$  : Data sampel tidak berdistribusi normal

Taraf signifikan yang digunakan yaitu  $\alpha=0,05$ . Bila taraf signifikan menghasilkan data yang lebih besar dari 0,05 maka sampel berdistribusi normal dan  $H_0$  diterima. Sebaliknya, jika signifikan data menghasilkan data yang lebih kecil dari 0,05 maka sampel tidak berdistribusi normal dan  $H_0$  ditolak.

## 2. Uji Homogenitas

Setelah mendapatkan hasil pengujian normalitas data maka dilanjutkan dengan pengujian homogenitas. Uji Homogenitas sangat diperlukan sebelum kita membandingkan dua kelompok atau lebih, agar

---

<sup>19</sup>Muhammad Ali Gunawan, Statistik Penelitian Bidang Pendidikan Psikologi dan Sosial (Yogyakarta: Parama Publishing, 2015), 67.

perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data dasar.<sup>20</sup>

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui keadaan data awal kedua sampel, yaitu apakah kedua sampel tersebut memenuhi syarat untuk dapat dilakukan suatu penelitian. Uji homogenitas diuji dengan menggunakan SPSS *versi* 22,0. pada penelitian ini menggunakan uji fisher. Adapun syarat pada pengujian ini adalah jika nilai p-value fisher  $F > 0,05$ , maka dinyatakan homogen. Uji homogenitas hipotesis yang diuji adalah:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kedua distribusi data.

$H_a$  : Terdapat perbedaan yang signifikan pada kedua distribusi data.

Taraf signifikan yang digunakan yaitu  $\alpha = 0,05$ . Bila taraf signifikan data menghasilkan data yang lebih besar dari 0,05 maka varian kelompok data homogeny dan  $H_0$  diterima. Sebaliknya, jika taraf signifikan data menghasilkan data yang lebih kecil dari 0,05 maka varian kelompok data tidak homogeny dan  $H_0$  ditolak.

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji-t

Setelah dilakukan pengujian populasi data dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, langkah selanjutnya melakukan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa

---

<sup>20</sup>Agus Irianto, STATISTIK Konsep Dasar, Aplikasi, dan Pengembangannya, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2004), 275.

pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, maka digunakan uji t. Uji t adalah salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan yang signifikan antara dua variabel yaitu hasil belajar siswa dengan model pembelajaran yang diterapkan.

Uji t yang digunakan yaitu dengan menggunakan SPSS versi 22,0 syarat pada pengujian ini adalah jika nilai  $\text{sig} < 0,05$  dan nilai  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ , maka hipotesis dinyatakan diterima atau terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Dalam hal ini dilakukan uji t dengan menggunakan derajat keyakinan 95 % ( $\alpha = 5\%$ ). Hasil uji t dapat diketahui, jika nilai signifikan ( $\text{sig} < 0,05$ ) maka hipotesis terbukti artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Deskripsi Lokasi Penelitian**

###### **a. Sejarah singkat berdirinya SD Islam Darul Amin Kota Gajah**

Satuan Pendidikan SD Islam Darul Amin berdiri sejak Tahun 2019 diatas lahan seluas 10.000m<sup>2</sup> dengan Status Tanah Hak Pakai/HGB SD Islam Darul Amin dengan Nomor Statistik Sekolah 10.11.20.023.255 beralamat di Jln. Pendidikan No.09 Kampung Purworejo Kecamatan Kota Gajah Kabupaten Lampung Tengah Propinsi Lampung.

Satuan Pendidikan SD Islam Darul Amin mulai dibangun pada tahun 2018 dan pada tahun 2019 SD Islam Darul Amin mulai berdiri dan memperoleh izin operasional. Saat ini Satuan Pendidikan SD Islam Darul Amin dengan sarana dan fasilitas yang sangat terbatas mampu melaksanakan proses pendidikan dengan lancar. Dalam rangka mendukung kelancaran aktivitas pendidikan, diantaranya mempunyai 12 ruang belajar, 1 ruang kantor yang tergabung dengan ruang Kepala Sekolah dan masih meminjam ruang kamar pondok , 2 unit toilet, 1 unit toilet anak putri, 1 unit toilet anak putra. Satuan Pendidikan SD Islam Darul Amin sampai sekarang belum memiliki ruang kantor guru, ruang Kepala Sekolah, ruang UKS, Dapur, toilet guru, gudang

penyimpanan alat olahraga dan alat peraga dan ruang perpustakaan sehingga buku-buku perpustakaan kami tempatkan di ruang guru.

Penyusunan kurikulum di satuan pendidikan SD Islam Darul Amin disesuaikan kekhasan, kondisi dan potensi daerah dengan menelaraskan Kondisi satuan pendidikan dan karakteristik peserta didik dalam satuan pendidikan. Dalam pengembangannya, kurikulum sekolah akan mengacu pada capaian pembelajaran yang telah disusun oleh pusat dan diterjemahkan dalam alur tujuan pembelajaran yang dikonkretkan dalam proses pembelajaran.

Penyusunan dan pengembangan kurikulum di satuan pendidikan SD Islam Darul Amin berfokus kepada pemenuhan kebutuhan peserta didik dengan mengembangkan kompetensi dalam perubahan kehidupan abad ke-21 yang memuat ciri khas dan potensi lokal sekolah dengan menumbuhkan IMTAQ dan IPTEK. SD Islam Darul Amin berdomisili pada daerah yang strategis diwilayah Kabupaten Lampung Tengah pengembangan ekonomi dan wilayah pertanian dengan keterjangkauan lokasi yang mudah ditempuh dengan sarana transportasi yang ada. Lingkungan sekolah pun berada dekat dengan sarana kesehatan,olahraga dan keagamaan sehingga menjadi salahsatu kekuatan pendukung dalam proses pembelajaran.

b. Profil SD Islam Darul Amin Kota Gajah

Nama Sekolah : SD Islam Darul Amin Kota Gajah

NSPN : 69995781

Jenjang Sekolah	: SD
Akreditasi	: Terakreditasi B
Alamat Sekolah	: Jl Purworejo, Kec Kota Gajah, Kabupaten Lampung Tengah, Lampung 34384
Kode Pos	: 34384
No telp	: 0857-8347-1495
Luas Tanah Sekolah	: 10.000 m <sup>2</sup>

c. Visi, Misi, dan Tujuan SD Islam Darul Amin Kota Gajah

Pendidikan yang sangat dibutuhkan saat ini adalah pendidikan yang dapat mengintegrasikan pendidikan karakter dengan pendidikan yang dapat mengoptimalkan perkembangan seluruh dimensi anak (kognitif, fisik, sosial-emosi, kreativitas, dan spiritual). Sekolah dengan model pendidikan seperti ini berorientasi pada pembentukan anak sebagai manusia yang utuh. Kualitas anak didik menjadi unggul tidak hanya dalam aspek kognitif, namun juga dalam karakternya. SD Islam Darul Amin memiliki citra moral yang menggambarkan profil sekolah yang diinginkan di masa datang yang diwujudkan dalam visi sekolah berikut : “UNGGUL DALAM PRESTASI, SANTUN DALAM BERBUDI, SIAP MENGHADAPI TANTANGAN PADA ZAMANNYA, PERDULI TERHADAP SESAMA DAN LINGKUNGANNYA SERTA MENCIPTAKAN BUDAYA LITERASI”.

Adapun indicator ketercapaian dari visi sesuai dengan variabelnya antara lain:

- 1) Berprestasi, sebagai hasil akhir dalam sebuah proses, prestasi merupakan tolak ukur sebuah proses. Prestasi tak hanya berkisar pada kemampuan kognitif dalam ajang prestatif saja namun lebih pada keberhasilan menemukan kemampuan diri.
- 2) Santun dalam berbudhi, mengimplementasikan Profil Pelajar Pancasila dalam aktualisasi kehidupan.
- 3) Inovatif, kemampuan seluruh warga sekolah memaknai keadaan yang dinamis dan selalu berubah dengan berbagai tantangan dan hambatan menjadi sebuah celah dalam mengembangkan diri untuk menemukan solusi yang tepat, bermanfaat dan sesuai dengan keadaan masa kini dan mempersiapkan masa depan. Mengembangkan talenta dan kecakapan hidup yang bermanfaat.

Dalam upaya mengimplementasikan visi sekolah, SD Islam Darul Amin menjabarkan misi sekolah sebagai berikut :

- 1) Melaksanakan Dasar Agama Yang Kuat Sesuai Dengan Keyakinan Siswa.
- 2) Meletakkan Dasar Akademik Sesuai Dengan Perkembangan Siswa.
- 3) Membiasakan Berprilaku Sesuai Dengan Norma Perkembangan Siswa.
- 4) Menumbuhkan IMTAQ dan IPTEK
- 5) Mengembangkan Jiwa Peduli Terhadap Sesama Dan Lingkungan Sekitar.
- 6) Mengembangkan IQ, EQ, SQ Secara Seimbang.

- 7) Menciptakan Siswa Yang Aktif, Kreatif dan Inovatif.
- 8) Menanamkan Akhlakul Karimah.
- 9) Meletakkan Dasar Karakter Dalam Diri Siswa.
- 10) Membiasakan Literasi di Lingkungan Sekolah.

d. Data Guru dan Siswa SD Islam Darul Amin Kota Gajah

**Tabel 4.1**  
**Data guru SD Islam Darul Amin Kota Gajah**

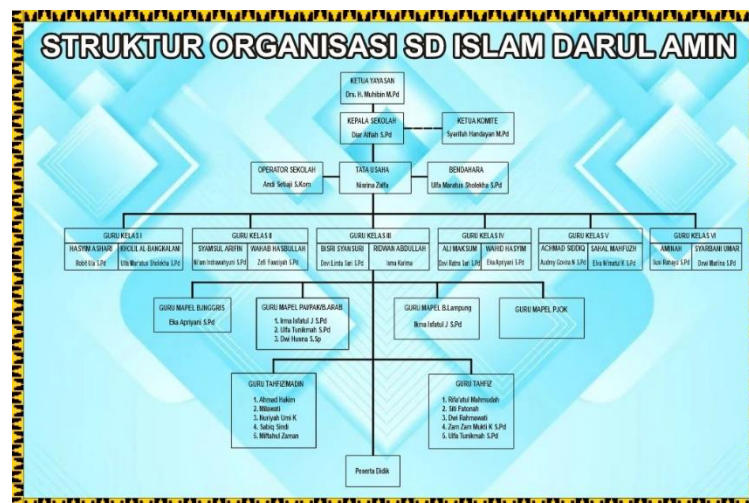
NO	NAMA	NIP	PANGKAT/ GOL	KET
1	DIAR ALFIAH S.Pd	202218012000018	III/B	PNS
2	ZEFI FAWZIYAH, S.Pd	201905121996003		
3	NI'AM INDRA WAHYUNI, S.Pd	2022120119944012		
4	DEVI LINDASARI, S.Pd	202227072000015		
5	ULFA MAR'ATUS S, S.Pd	202227111994		
6	IKMA ISFATUL JANNAH, S.Pd	202230033000019		
7	ANDI SETLAJI, S.Pd	202312051993021		
8	ROBIT ULA, S.Pd	20231901 1997022		
9	DEVI RATNA SARI, S.Pd	202323121995023		
10	AUDREY GOVIRA NUANSA, S.Pd	202323022001024		
11	DEWY MARLINA, S.Pd	202431011987029		
12	ELVA NIMATUL KARIMAH, S.Pd	202405051999030		
13	SUSI RAHAYU, S.Pd	202429041990031		
14	ULFA TUNIKMAH. S.Pd	202417111997032		
15	EKA APRIYANI, S.Pd	202401041993034		

**Tabel 4.2**  
**Data Siswa**

KELAS	ROMBEL	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
I	1	12	10	22
II	1	17	8	25
III	1	8	13	21
IV	1	18	18	36
V	1	11	17	28
VI	1	12	14	26
<b>JUMLAH</b>	6	71	75	146

e. Struktur Operasional

**Tabel 4.3**  
**Struktur Organisasi SD Islam Darul Amin Kota Gajah**



## f. Struktur operasional

**Gambar 4.1**  
Denah bangunan SDN Islam Darul Amin Kota Gajah



## 2. Deskripsi Data Hasil Penelitian

### a. Statistik Deskriptif Data Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini akan disajikan hasil penelitian berupa tes, dimana ada 2 tes yang dilakukan, yaitu *pretest* dan *postest*. Adapun hasil yang diperoleh sebagai berikut.

#### 1) Data hasil *pretest*

Pretest bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Pretest dilakukan sebelum proses pembelajaran dimulai. Berikut ini merupakan nilai hasil pretest yang telah dilakukan.

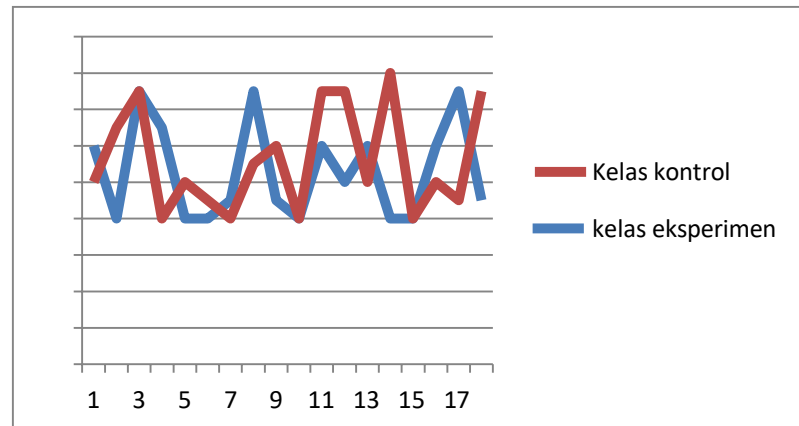
**Tabel 4.4**  
Data Hasil Statistik Pretest Kelas IV SD Islam Darul Amin  
Kota Gajah

No	Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
	Kelas IV KH Wahid Hasyim	Nilai	Ket.	Kelas IV KH Ali Maksum	Nilai	Ket.
1	AAI	60	Belum Tuntas	AGNA	50	Belum Tuntas
2	AAD	40	Belum Tuntas	ARH	65	<b>Tuntas</b>
3	ARI	75	<b>Tuntas</b>	AWM	75	<b>Tuntas</b>
4	ALM	65	<b>Tuntas</b>	AAU	40	Belum Tuntas
5	AAR	40	Belum Tuntas	ARS	50	Belum Tuntas
6	DTS	40	Belum Tuntas	FAD	45	Belum Tuntas
7	HMJH	45	Belum Tuntas	HLRK	40	Belum Tuntas
8	LZT	75	<b>Tuntas</b>	IA	55	Belum Tuntas
9	MAR	45	Belum Tuntas	KNA	60	Belum Tuntas
10	MAA	40	Belum Tuntas	MAS	40	Belum Tuntas
11	MLY	60	Belum Tuntas	MNAA	75	<b>Tuntas</b>
12	MMI	50	Belum Tuntas	MNER	75	<b>Tuntas</b>
13	NSS	60	Belum Tuntas	MRZ	50	Belum Tuntas
14	NA	40	Belum Tuntas	MAA	80	<b>Tuntas</b>
15	SNA	40	Belum Tuntas	NSA	40	Belum Tuntas
16	RRB	60	Belum Tuntas	NSD	50	Belum Tuntas
17	RMJ	75	<b>Tuntas</b>	NA	45	Belum Tuntas

No	Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
	Kelas IV KH Wahid Hasyim	Nilai	Ket.	Kelas IV KH Ali Maksum	Nilai	Ket.
18	UMR	45	Belum Tuntas	SAN	75	<b>Tuntas</b>
<b>Total</b>		<b>955</b>		<b>Total</b>		<b>1010</b>
<b>Maksimum</b>		<b>75</b>		<b>Maksimum</b>		<b>80</b>
<b>Minimum</b>		<b>40</b>		<b>Minimum</b>		<b>40</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>53.06</b>		<b>Rata-rata</b>		<b>56.11</b>

Pretest yang dilakukan pada kontrol dan eksperimen ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dari kedua kelas tersebut. *Pre-test* ini dilakukan sebelum proses pembelajaran dimulai. *Pre-test* ini dilakukan pada kelas kontrol yakni kelas IV KH Ali Maksum dan pada kelas eksperimen yakni IV KH Wahid Hasyim Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata dari kedua kelas yang diperoleh siswa Pada pre-test tidak jauh berbeda yaitu 53,06 untuk kelas eksperimen dan 56,11 untuk kelas kontrol. Kemudian jika dilihat dari nilai minimum dan maksimum maka kelas kontrol dan eksperimen tidak jauh berbeda pula kelas kontrol yakni adalah  $75 > 80$  untuk nilai maksimal dan nilai minimum dari kedua kelas memiliki nilai yang sama yaitu 40. Selain itu, jika dilihat dari KKM yang telah ditentukan yaitu 65 maka dari dua kelas tersebut maka pada kelas kontrol terdapat 14 siswa yang dikategorikan belum tuntas dan pada kelas eksperimen terdapat 12 siswa yang dikategorikan belum tuntas. Hal ini membuktikan bahwa pada pre-test yang telah dilakukan kedua kelas tersebut masih masih banyak siswa yang dikategorikan belum tuntas. Lebih jelasnya nilai pre-test kelas kontrol dan eksperimen jika dibuat dalam grafik maka akan nampak gambar berikut.

**Gambar 4.2**  
**Grafik nilai *Pre-test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**



Berdasarkan Gambar 4.2 nilai pre-test kedua kelas maka diperoleh frekuensi dan persentase nilai pre-test kelas eksperimen berdasarkan indikator hasil belajar sebagai berikut:

**Tabel 4.5**

Frekuensi dan persentase nilai pretest kelas kontrol KH Wahid Hasyim dan kelas eksperime KH Ali maksum berdasarkan indikator hasil belajar Nilai *Pre-test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kriteria Penilaian		Predikat	Frekuensi		Persentase	
Angka	Huruf		Kelas KH Ali Maksum	Kelas KH Wahid Hasyim	Kelas KH Ali Maksum	Kelas KH Wahid Hasyim
80-100	A	Sangat baik	0	1	0%	6%
70-79	B	Baik	3	4	17%	22%
60-69	C	Cukup	5	2	28%	11%
50-59	D	Kurang	1	5	6%	28%
0-49	E	Gagal	9	6	50%	33%
<b>Jumlah</b>			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas maka dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 0% siswa dalam kategori sangat baik, sedangkan kelas eksperimen terdapat 6% siswa dalam kategori sangat baik. 17% siswa kelas kontrol dalam kategori baik dan 22% siswa kelas eksperimen dalam kategori baik. 28% siswa kelas kontrol dalam kategori cukup dan 11% siswa kelas eksperimen dalam kategori cukup. 6% siswa kelas kontrol dalam kategori kurang dan 28% siswa kelas kontrol dalam kategori kurang. 50% siswa kelas kontrol dalam kategori gagal dan 33% siswa dalam kategori gagal. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa baik kelas kontrol (IV KH Ali Maksum) maupun kelas eksperimen (IV KH Wahid Hasyim) pada pre- test ini kemampuan siswa masih sama-sama masih kurang dan banyak siswa yang dikategorikan belum tuntas atau belum kategori baik.

## 2) Data hasil *posttest*

Pada proses pembelajaran di kelas kontrol ini siswa mendengarkan materi yang disampaikan peneliti. Proses pembelajaran kelas kontrol ini guru lebih mendominasi dalam memberikan materi pembelajaran sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Pada kelas eksperimen saat proses pembelajaran siswa nampak lebih antusias dan aktif. Dari proses pembelajaran yang telah dilakukan maka diperoleh Nilai post-test siswa sebagai berikut:

**Tabel 4.6**  
 Nilai *Posttest* kelas KH Ali Maksum dan kelas KH Wahid Hasyim

No	Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
	Kelas IV KH Wahid Hasyim	Nilai	Ket.	Kelas IV KH Ali Maksum	Nilai	Ket.
1	AAI	80	Tuntas	AGNA	100	Tuntas
2	AAD	80	Tuntas	ARH	100	Tuntas
3	ARI	65	Tuntas	AWM	80	Tuntas
4	ALM	60	<b>Belum Tuntas</b>	AAU	90	Tuntas
5	AAR	70	Tuntas	ARS	80	Tuntas
6	DTS	65	Tuntas	FAD	100	Tuntas
7	HMJH	60	<b>Belum Tuntas</b>	HLRK	90	Tuntas
8	LZT	70	Tuntas	IA	85	Tuntas
9	MAR	80	Tuntas	KNA	85	Tuntas
10	MAA	60	<b>Belum Tuntas</b>	MAS	80	Tuntas
11	MLY	75	Tuntas	MNAA	85	Tuntas
12	MMI	80	Tuntas	MNER	100	Tuntas
13	NSS	60	<b>Belum Tuntas</b>	MRZ	75	Tuntas
14	NA	60	<b>Belum Tuntas</b>	MAA	100	Tuntas
15	SNA	60	<b>Belum Tuntas</b>	NSA	90	Tuntas
16	RRB	75	Tuntas	NSD	80	Tuntas
17	RMJ	70	Tuntas	NA	75	Tuntas
18	UMR	70	Tuntas	SAN	100	Tuntas
<b>Total</b>		<b>1240</b>		<b>Total</b>		<b>1595</b>
<b>Maksimum</b>		<b>80</b>		<b>Maksimum</b>		<b>100</b>
<b>Minimum</b>		<b>60</b>		<b>Minimum</b>		<b>75</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>68.89</b>		<b>Rata-rata</b>		<b>88.61</b>

Berdasarkan Tabel 4.7 di atas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata dari kedua kelas setelah melalui proses pembelajaran yang berbeda maka diperoleh hasil yang cukup berbeda pula, dimana nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol yakni  $88,61 > 75,4$ . Kemudian jika dilihat dari nilai minimum dan maksimum maka kelas eksperimen memperoleh nilai maksimum lebih besar daripada kelas kontrol yakni  $100 > 80$  bahkan kelas kontrol ini memperoleh nilai minimum 60

lebih rendah daripada kelas eksperimen yakni 75. Apabila melihat dari KKM yang telah ditentukan yaitu 65 maka dari 18 siswa disetiap kelasnya maka masih terdapat 6 siswa kelas kontrol dan 0 siswa kelas eksperimen yang dikategorikan belum mencapai KKTP. Dengan demikian jumlah siswa yang tuntas dalam proses pembelajaran dikelas kontrol terdapat 12 siswa dan 18 siswa dikelas eksperimen. Berdasarkan pemaparan diatas maka kondisi diatas menggambarkan perubahan yang cukup besar. Dimana hasil post- test membuktikan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hal ini tentu berdasarkan proses pembelajaran yang terjadi. Jika suatu kelas banyak siswa yang aktif dan selalu memperhatikan maka kemungkinan besar siswa tersebut akan lebih mudah memahami materi pembelajaran. Berdasarkan hasil post-test kedua kelas maka diperoleh frekuensi dan persentase hasil post-test kelas eksperimen berdasarkan indikator hasil belajar sebagai berikut.

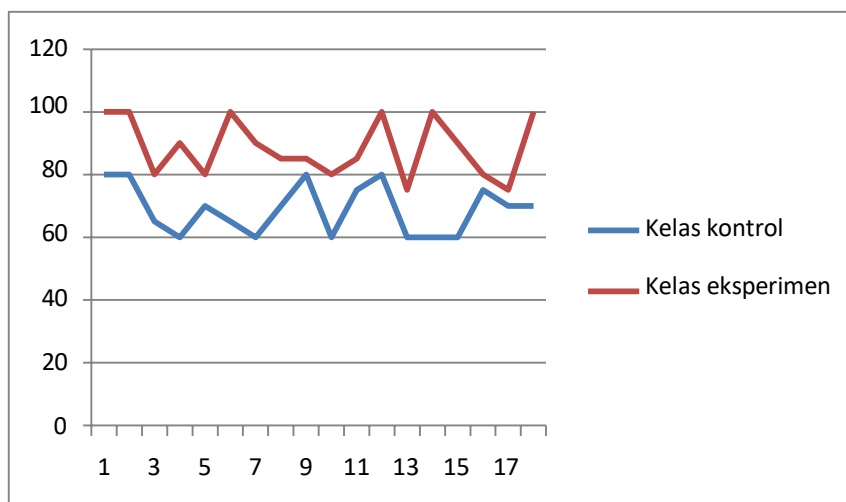
**Tabel 4.7**  
Frekuensi dan persentase nilai post-test kelas kontrol dan eksperimen berdasarkan indicator hasil belajar

Kriteria Penilaian		Predikat	Frekuensi		Persentase	
Angka	Huruf		Kelas IV KH . A.M	Kelas IV KH W.H	Kelas IV KH A.M	Kelas IV KH W.H
80-100	A	Sangat baik	4	16	22%	89%
70-79	B	Baik	6	2	33%	11%
60-69	C	Cukup	8	0	44%	0%
50-59	D	Kurang	0	0	0%	0%
0-49	E	Gagal	0	0	0%	0%
<b>Jumlah</b>			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan Tabel 4.7 diatas maka terlihat bahwa pada kelas kontrol siswa yang memperoleh predikat sangat baik yaitu memperoleh nilai antara 80-100 terdapat 4 siswa sedangkan kelas eksperimen sebanyak 16 siswa, sehingga hal ini membuktikan siswa dengan predikat sangat baik pada post-test ini lebih banyak dari kelas eksperimen daripada kelas kontrol. Kemudian pada predikat baik yaitu nilai 70-79 terdapat 6 siswa kelas kontrol dan 2 siswa pada kelas eksperimen. Meskipun pada predikat baik siswa kelas kontrol lebih banyak namun pada kelas kontrol masih terdapat 8 siswa yang masuk dalam kategori cukup sedangkan pada kelas eksperimen sudah tidak ada yang masuk pada kategori cukup. Berdasarkan post-test dari kedua kelas tersebut maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar pada post-test ini kelas eksperimen mengalami peningkatan nilai cukup signifikan sementara kelas kontrol juga mengalami peningkatan meskipun kurang maksimal, hal ini jelas dengan melihat peningkatan hasil belajar siswa yang telah diperoleh. Perbandingan antara nilai post-test dari kedua kelas tersebut dapat terlihat sebagaimana gambar dibawah ini

**Gambar 4.3**

Grafik nilai post-test kelas kontrol dan kelas eksperimen



b. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada mata pelajaran ipa dilaksanakan pada 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu, 15 Oktober 2025, pertemuan kedua pada hari Selasa, 21 Oktober 2025 dan pertemuan ketiga pada hari Selasa, 27 Oktober 2025. Sebelum melaksanakan proses pembelajaran, peneliti melakukan *pretest* terlebih dahulu pada kelas yang telah ditentukan sebagai sampel yaitu kelas IV. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum melaksanakan proses pembelajaran. Dari hasil *pretest* inilah akan diperoleh nilai awal siswa. Setelah dilakukan *pretest*, peneliti melaksanakan proses pembelajaran dengan memberikan *treatment* atau perlakuan pada materi luas bangun datar menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

*Pertemuan pertama*, dilaksanakan pada hari Rabu, 15 Oktober 2025, Peneliti melanjutkan pembelajaran dikelas dengan materi perubahan wujud benda dengan tahapan yang sesuai dengan modul yang telah dibuat. Pada akhir pembelajaran siswa diberikan tes formatif untuk evaluasi pembelajaran secara umum untuk mengetahui pemahaman peserta didik tentang materi yang telah dijelaskan oleh pendidik.

*Pertemuan kedua*, pada hari Selasa, 21 Oktober 2025, Peneliti melanjutkan pembelajaran dikelas IV pada Perubahan Wujud Benda kita melanjutkan materi dari pertemuan pertama dengan menerapkan model *Project Based Learning* (PjBL).

*Pertemuan ketiga*, pada hari Selasa, 27 Oktober 2025, Peneliti memberikan post-test untuk memperoleh data mengenai peningkatan hasil belajar siswa. Soal yang diberikan saat post-test berupa 10 soal yang sudah diuji validitas. Pada pertemuan ini pelaksanaan post-test dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan peserta didik setelah diajarkan materi perubahan wujud benda dengan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Tahapan dalam pembelajaran disesuaikan dengan modul ajar yang telah dibuat, dengan didampingi guru mata pelajaran IPA sebagai observer. Dalam proses pembelajaran tersebut peneliti memberikan perlakuan kepada siswa dengan proses penjelasan materi kemudian siswa dibagi menjadi 4 kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa. Kemudian masing-masing kelompok

### 1) Hasil Observasi

Pada pelaksanaan proses pembelajaran dilakukan juga observasi pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga. Pada tahap ini observer melakukan pengamatan saat proses pembelajaran berlangsung. Adapun hasil pengamatan yang diperoleh yaitu:

#### a) Hasil observasi aktivitas guru dalam pembelajaran

Observasi yang diamati adalah aktivitas guru (peneliti) yang dilakukan saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *Number Head Together* (NHT). Adapun lembar observasi guru pada pertemuan pertama yang diamati selama proses pembelajaran ada pada tabel berikut:

**Tabel 4.8**  
**Hasil Observasi Aktivitas Guru**

Pertemuan	Skor Maks	Jumlah	Presentase
1	72	68	94,4 %
2		69	95,8 %
3		70	97,2 %

Berdasarkan 3 tabel diatas, dapat dilihat bahwa aktivitas guru pada pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga mengalami peningkatan. Pada pertemuan pertama nilai diambil dari observer yang mengamati memiliki presentase 94,4% dengan jumlah 68. Pada pertemuan kedua aktivitas guru sedikit meningkat dilihat dari presentase sebesar 95,8%

dengan jumlah nilai 69 dan pada pertemuan ketiga aktivitas guru memiliki presentase 97,2% dengan jumlah 70.

b) Hasil observasi siswa

Pada pembelajaran yang dilakukan secara tatap muka aktivitas siswa diamati langsung oleh observer. Pengamatan ini dilakukan sesuai dengan aktivitas siswa saat pembelajaran dengan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dari awal sampai akhir pembelajaran. Hasil observasi siswa saat proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.9**  
**Hasil Observasi Aktivitas Siswa**

Pertemuan	Skor Maks	Jumlah	Presentase
1	96	39	40,6%
2		53	55,2%
3		74	77,1%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa kegiatan belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada pertemuan pertama memiliki presentase 40,6%. Dan pertemuan kedua memiliki presentase sebanyak 55,2%. dan pertemuan ketiga memiliki presentase sebanyak 77,1%. dengan skor maksimal keduanya adalah 96. Dari hasil observasi aktivitas siswa tersebut dapat dipahami bahwa tiap pertemuan mengalami peningkatan. Peningkatan ini terjadi karena partisipasi dan keaktifan siswa yang baik dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat

menunjang pencapaian indikator hasil belajar matematika siswa.

### 3. Uji Analisis Data

#### a. Uji Normalitas Pre-test

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data diuji normalitasnya dengan menggunakan uji saphiro wilk. Uji saphiro wilk digunakan dalam penelitian ini dikarenakan jumlah sampel  $< 50$ .

**Tabel 4.10**  
**Hasil Uji Normalitas Pre-test**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
IV KH A.M	.192	18	.079	.861	18	.013
IV KH W.H	.220	18	.021	.863	18	.014

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil uji normalitas data menggunakan IBM SPSS Statistics 27, dimana pada nilai *pretest* dapat diketahui nilai signifikansi  $0,013 > 0,05$  dan  $0,014$  maka dapat dinyatakan berdistribusi normal.

#### b. Uji Normalitas Post-test

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data diuji normalitasnya dengan menggunakan uji saphiro wilk. Uji saphiro wilk digunakan dalam penelitian ini dikarenakan jumlah sampel  $< 50$ .

**Tabel 4.11**  
**Hasil Uji Normalitas Post-test**

<b>Tests of Normality</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
IV KH A.M	.201	18	.052	.852	18	.009
IV KH W.H	.221	18	.020	.861	18	.013

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa hasil uji normalitas data menggunakan IBM SPSS Statistics 27, dimana pada nilai *pretest* dapat diketahui nilai signifikansi  $0,09 > 0,05$  dan  $0,13$  maka dapat dinyatakan berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas Pre-test

Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji oneway anova. Adapun syarat pada pengujian ini adalah jika nilai sig  $> 0,05$ , maka dikatakan homogen.

**Tabel 4.12**  
**Hasil Uji Homegenitas Pre-test**

<b>Tests of Homogeneity of Variances</b>					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.359	1	34	.553
	Based on Median	.078	1	34	.781
	Based on Median and with adjusted df	.078	1	31.357	.781
	Based on trimmed mean	.315	1	34	.578

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa nilai sig pada penelitian ini sebesar  $0,553 > 0,05$ . Hal ini mengartikan bahwa varian *pre test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dinyatakan homogen.

d. Uji Homogenitas Post-test

Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji oneway anova. Adapun syarat pada pengujian ini adalah jika nilai sig > 0,05, maka dikatakan homogen.

**Tabel 4.12**  
**Hasil Uji Homegenitas Pre-test**

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil belajar ipas	Based on Mean	.860	1	34	.360
	Based on Median	.916	1	34	.345
	Based on Median and with adjusted df	.916	1	33.839	.345
	Based on trimmed mean	.845	1	34	.364

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa nilai sig pada penelitian ini sebesar  $0,360 > 0,05$ . Hal ini mengartikan bahwa varian *post test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dinyatakan homogen.

e. Uji-t pre-test

Uji-t pada pengujian ini adalah jika nilai sig < 0,05 dan nilai t-hitung > t-tabel, maka hipotesis dinyatakan diterima atau terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

**Tabel 4.12**  
**Hasil Uji-t kelas kontrol dan eksperimen**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	.860	.036	6.808	34	.000	19.722	2.897	-25.610	-13.835
	Equal variances not assumed			6.808	33.145	.000	19.722	2.897	-25.615	-13.829

Berdasarkan Tabel 4.12 diatas, menunjukkan bahwa nilai sig pada penelitian ini sebesar  $0,036 < 0,05$ , serta memiliki nilai t-hitung sebesar  $6,808 > t\text{-tabel } 1,689$ . Hal ini mengartikan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan atau model pembelajaran yang berbeda.

## B. Pembahasan

Dari hasil penelitian dapat kita lihat bahwa sebelum proses pembelajaran peneliti melakukan pre-test untuk mengetahui kemampuan awal dari kedua kelas tersebut. Dari Tabel 4.10 dapat dilihat pre-test yang telah dilakukan maka diketahui rata-rata hasil pre-test kelas kontrol dan eksperimen tidak jauh berbeda dimana rata-rata nilai pre-test kelas kontrol 53.06 sedangkan rata-rata nilai kelas eksperimen 56,11.

Setelah dilakukan pre-test proses kedua kelas tersebut maka proses pembelajaran dilakukan dengan memberikan perlakuan yang berbeda. Pada kelas kontrol pembelajaran lebih terpusat pada siswa. Pada kelas eksperimen proses pembelajaran lebih berpusat pada siswa, dimana pada kelas eksperimen siswa berdiskusi, menganalisis hingga membuat laporan untuk dipresentasikan kedepan kelas.

Setelah kedua kelas tersebut melaksanakan proses pembelajaran dengan proses yang berbeda maka terlihat perbedaan yang signifikan pada post-test di Tabel 4.11 yang diberikan yakni kelas kontrol memperoleh rata-rata nilai 68,89 sedangkan kelas eksperimen memperoleh rata-rata nilai sebesar 88,61.

Berdasarkan pemaparan diatas membuktikan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar setelah dilakukan proses pembelajaran. Selain itu, dalam penelitian ini terlihat bahwa hasil belajar yang dihasilkan setelah proses pembelajaran dari kedua kelas tersebut mengalami peningkatan yang berbeda. Pada kelas eksperimen terjadi peningkatan yang lebih signifikan yakni dari 56,11 meningkat menjadi 88,61 dan data pada table 4.8 menunjukkan bahwa yang awalnya hanya 22% siswa yang masuk dalam kategori baik dimana masih terdapat 12 siswa yang belum tuntas kemudian meningkat menjadi 89% siswa termasuk dalam kategori sangat baik dan 33% siswa masuk dalam kategori baik. Dengan nilai maksimum 100 maka pada post-test ini pada kelas eksperimen dinyatakan tuntas semua.

Pada kelas kontrol juga mengalami peningkatan namun tidak lebih besar dari kelas eksperimen yaitu dengan rata-rata pre-test 53,6 atau masih terdapat kurang lebih 17% siswa yang masuk dalam kategori baik dengan 11 siswa masih belum tuntas. Kemudian setelah proses pembelajaran meningkat menjadi 68,89 dengan nilai maksimum 80 dimana 22% masuk dalam kategori sangat baik dan 33% kategori baik dan 8% masih pada kategori cukup dengan masih terdapat 8 siswa yang belum tuntas.

Berdasarkan dari hasil pre-test post-test kedua kelas tersebut membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang cukup signifikan dalam penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning*.

Berdasarkan Tabel 4.12 Uji-t dapat diketahui  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $0,036 > 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model pembelajaran *Project Based learning* terhadap hasil belajar IPA. Sehingga dapat disimpulkan bahwa meskipun penggunaan kedua model sama-sama memberikan efek sedang pada hasil belajar peserta didik, namun model *Project Based Learning* lebih efektif untuk digunakan jika dibandingkan metode ceramah dalam hal peningkatan hasil belajar peserta didik.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data dari pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Model pembelajaran *Project Based Learning* membuat siswa menjadi lebih antusias dan lebih bersemangat dalam proses pembelajaran. Melalui model pembelajaran ini siswa tidak hanya menjadikan mereka aktif, berfikir kritis namun juga melatih kekompakan antar siswa sehingga siswa satu dan lainnya lebih saling dekat dan belajar kerjasama dengan baik dengan saling bertukar pendapat dan informasi yang mereka peroleh. Hal tersebut tentu akan menjadikan pembelajaran lebih baik dan dapat meningkatkan pengetahuan siswa. Dengan demikian pada penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap pemahaman konsep belajar Ilmu Pengetahuan Alam pada kelas IV di SD Islam Darul Amin Kota Gajah.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas ini peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Diharapkan Model *Project Based Learning* ini dapat dijadikan alternatif

yang mampu memberikan kontribusi pemikiran dan informasi khususnya bagi guru karena model pembelajaran ini berpengaruh dalam hasil belajar siswa.

## 2. Bagi Siswa

Pertahankan terus semangat belajar siswa karena dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* siswa tidak hanya aktif, berfikir kritis namun juga kompak. sehingga siswa satu dan lainnya lebih saling dekat dan belajar kerjasama dengan baik dengan saling bertukar pendapat dan informasi yang mereka peroleh.

## 3. Bagi Sekolah

Diharapkan untuk meningkatkan mutu proses dan hasil belajar siswa. Memperbaiki proses belajar mengajar dalam pembelajaran di sekolah sebagai pencapaian visi misi SD Islam Darul Amin Kota Gajah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya Muhammad Fahreza, A Heryanto, and Sunedi, 'Analisis Pemahaman Konsep IPA Materi Perubahan Wujud Benda Kelas V SD Negeri 160 Palembang', *Jurnal Persada*, VII.1 (2024)
- Alex Copernikus Andaria and Other, "Dasar-dasar Pendidikan", Desember 2024.
- Agusdianita, Neza, 'Model Pembelajaran PJBL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Perkuliahan Pengembangan Pembelajaran Tematik', *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 6.3 (2023)
- Alhayat, Amsal, Mukhidin Mukhidin, Tuti Utami, and Rika Yustikarini, 'The Relevance of the Project-Based Learning (PjBL) Learning Model with "Kurikulum Merdeka Belajar"', *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7.1 (2023)
- Ali Muhammad Gunawan, *Statistik Penelitian Bidang Pendidikan Psikologi dan Sosial* (Yogyakarta: Parama Publishing, 2015),
- Andaria, Alex Copernikus, Universitas Trinita, Loso Judijanto, Muhammad Zanika, and Esa Putra, 'Dasar-Dasar Pendidikan', Desember, 2024
- Andhika Rizka Putra dan Agie Hanggara, *Analisis Data Kuantitatif* (Surabaya: CV. Jakad Media Publishing, 2022)
- Andika Saputra dan Ovan, *CAMI: Aplikasi Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Berbasis Web* (Takalar: Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia, 2020)
- Anggraini, Putri Dewi, and Siti Sri Wulandari, 'Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa', *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9.2 (2020)
- Anwar, Yaskinul, Alvin Fadillah, and Muliati Syam, 'Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Di SMA Negeri 11 Samarinda', *Jurnal Pendidikan*, 30.3 (2021)
- Arioen, Refi, Ahmaludin Ahmaludin, Junaidi Junaidi, Indriyani Indriyani, and Wisnaningsih Wisnaningsih, 'Buku Ajar Metodologi Penelitian', 2023
- Azuai, Laili, Hamidah D, and Manda Puspita, 'Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa', *FIKRUNA: Jurnal Ilmiah Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 7.3 (2025)
- Darwis N and others, 'Bentuk-Bentuk Tes Dan Karakteristiknya', *Jurnal Ilmiah*

*Kajian Multidisipliner*, 8.12 (2024)

- Dea Fajar Meilawati and Muhammad Syarif Sumantri, 'Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 4 SD', *Jurnal Basicedu*, 3.1 (2019)
- Dewi Anggelia, Ika Puspitasari, and Shokhibul Arifin, 'Penerapan Model Project-Based Learning Ditinjau Dari Kurikulum Merdeka Dalam Mengembangkan Kreativitas Belajar Pendidikan Agama Islam', *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 7.2 (2022)
- Dewi, Suci Zakiah, and Tatang Ibrahim, 'Pentingnya Pemahaman Konsep Untuk Mengatasi Miskonsepsi Dalam Materi Belajar IPA Di Sekolah Dasar', *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13.1 (2019)
- Dilla Desvi Yolanda, Pemahaman Konsep Matematika Dengan Metode Discovery (Kreatif Publishing Member of guepedia Group, 2020).
- Een Unaenah and Muhammad Syarif Sumantri, 'Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan', *Jurnal Basicedu*, 3.1 (2019)
- Erdogan Abdulkadir, "Turkhis Primary Scholl Students Strategis In Solving ANon-Routine Mathematical Problem And Spme Implications For The Curriculum Desaign And Implementation". Internation
- Fiteriani, Ida, 'Studi Komparasi Perbedaan Pengaruh Pemahaman Konsep Dan Penguasaan Keterampilan Proses Sains Terhadap Kemampuan Mendesain Eksperimen Sains', *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 4.1 (2017)
- Hanum Mukhlidah Siregar,et.all., *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022).
- Harnila,Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 1 Unggul Aceh Besar Pada Materi Minyak Bumi, (Banda Aceh: Uin Ar-rainry Darusssalam, 2016)
- Hartono, Deni Puji, and Siti Asiyah, 'PJBL to Improve Student Creativity: A Descriptive Study of the Role of the Pjbl Learning Model in Improving Student Creativity', *Journal of PGRI University Lecturers Palembang*, 2.1 (2018)
- Herry Agus Susanto, Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasarkan Gaya Kognitif (Yogyakarta, Deepublish, 2015)
- Ima Damayanti Achi Rinaldi, „Probing-Prompting Learning“, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5 (2021)

- Irianto, Agus, *STATISTIK Konsep Dasar, Aplikasi, dan Pengembangannya*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2004)
- J. Afriana, A. Permanasari, and A. Fitriani, „Project Based Learning Integrated to Stem to Enhance Elementary School’s Students Scientific Literacy“, *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 5.2 (2016)
- Abdul Kadir et al., *Dasar-Dasar Pendidikan* (Jakarta: PRENADAMEDIA GROUP, 2015)
- Komang ratna Mayumi, Ni wayan Ratih Pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap hasil belajar ipa , *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesiguru*, Vol 2 No 2 (2019)
- Kustiani, Lilik, and Lilik Sri Hariani, ‘Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa’, 12.1 (2018)
- Laili Azuai, Hamidah D, and Manda Puspita, ‘Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa’, *FIKRUNA: Jurnal Ilmiah Kependidikan Dan Kemasyarakatan*, 7.3 (2025)
- Lestari, Rizki, Jasiah Jasiah, Setria Utama Rizal, and Nur Inayah Syar, ‘Pengembangan Media Berbasis Video Pada Pembelajaran IPAS Materi Permasalahan Lingkungan Di Kelas V SD’, *Jurnal Holistika*, 7.1 (2023)
- Leuwol Salamo, *Top 10 Model Pembelajaran Abad 21*.
- Linda Siti Ruqqayah, Sukma Murni, kemampuan pemahaman konsep dan Reliensi matematika dalam VBA microsof excel (CV.Tre Alea Jacta Pedagogie, 2020).
- Meilawati, Dea Fajar, and Muhammad Syarif Sumantri, ‘Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 4 SD’, *Jurnal Basicedu*, 3.1 (2019)
- Mu’alimin, *Penelitian Tindakan Kelas*, n.d, 2
- N, Darwis, Adiyasman, Rosman Efendi, and Julhadi, ‘Bentuk-Bentuk Tes Dan Karakteristiknya’, *Jurnal Ilmiah Kajian Multidisipliner*, 8.12 (2024)
- Neza Agusdianita, ‘Model Pembelajaran PJBL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Perkuliahan Pengembangan Pembelajaran Tematik’, *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 6.3 (2023)
- Nabillah, Tasya, and Agung Prasetyo Abadi, ‘Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa’, *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika*, 2.1c (2019)

- Nur Fitriani Zainal, 'Jurnal Basicedu', *Jurnal Basicedu*, 6.3 (2022) .
- Nusfiah, Khuzrotun, 'Model Pembelajaran Project-Based Learning (PjBL) Melalui Video Project Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Keterampilan Peserta Didik', *Journal of Islamic Education*, 2.1 (2024)
- Oktay Kizkapan and Oktay Bektas, „The Effect of Project Based Learning on Seventh Grade Students“ Academic Achievement“, *International Journal of Instruction*, 10.1 (2017)
- Purnama, Sigit, Prima Suci Rohmadheny, and Hardiyanti Pratiwi, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Pendidikan Anak Usia Dini*, 2019
- Puspa NatadadyaRineksiane, 'Penerapan Metode Pembelajaran Project Based Learning Untuk Membantu Siswa Dalam Berpikir Kritis', *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 7.1 (2022), <<https://doi.org/10.17509/jpm.v7i1.43124>>.
- Putri Dewi Anggraini and Siti Sri Wulandari, 'Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa', *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9.2 (2020)
- Putri Rika Rani and others, 'Pengaruh Metode PJBL Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar', *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4.2 (2021)
- Q.S Luqman : 13
- Rahmadi, S.Ag., M.Pd.I, *Pengantar Metodologi Penelitian*, *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 2011, XLIV <[https://idr.uin-antasari.ac.id/10670/1/PENGANTAR METODOLOGI PENELITIAN.pdf](https://idr.uin-antasari.ac.id/10670/1/PENGANTAR_METODOLOGI_PENELITIAN.pdf)>
- Rani, Putri Rika, Ani Lestari, Fadzilatul Mutmainah, Khardianti Alviani Ishak, Rika Delima, Pariang Sonang Siregar, and others, 'Pengaruh Metode PJBL Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar', *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4.2 (2021)
- Refi Arioen and others, 'Buku Ajar Metodologi Penelitian', 2023.
- Ricardo, and Rini Intansari Meilani, 'Pengaruh Teman Sebaya Terhadap Konsep Dii Siswa Kelas VIII Di MTsN Lembah Gumanti Kabupaten Solok.', 2.2 (2017)
- Rineksiane, Natadadya Puspa, 'Penerapan Metode Pembelajaran Project Based Learning Untuk Membantu Siswa Dalam Berpikir Kritis', *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 7.1 (2022)

- Riyadi, Rachman, 'Implementasi Model Pembelajaran Terpadu Nested Pada Materi IPAS Kelas 4', *Jurnal Kependidikan*, 13.1 (2025)
- Rizki Lestari and others, 'Pengembangan Media Berbasis Video Pada Pembelajaran IPAS Materi Permasalahan Lingkungan Di Kelas V SD', *Jurnal Holistika*, 7.1 (2023)
- Salomo Leuwol Top 10 Model Pembelajaran Abad 21.,79-80
- Sani Abdullah Ridwan, 'Penelitian Tindakan Kelas', 2017
- Sari, Monika, 'Integrasi Model Project Based Learning Dan Profil Pelajar Pancasila Dalam Penerapan Kurikulum Merdeka', *Jurnal Dimensi*, 13.2 (2024)
- Sasingala Metilistina, *Pembelajaran Untuk Daerah Kepulauan* (Yogyakarta: Absoute Media, 2012)
- Sigit Purnama, Prima Suci Rohmadheny, and Hardiyanti Pratiwi, Penelitian Tindakan Kelas Untuk Pendidikan Anak Usia Dini, 2019 <[www.rosda.co.id](http://www.rosda.co.id)>.
- Siregar, Syofian, 'Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & Spss', 2015
- Siregar, Syofian, 'Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & Spss', 2015
- Siti Mawaddah and Ratih Maryanti, „Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)“, *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.1 (2016)
- Sonia, Kurniawan, and Muliyani.
- Sudrajat, Ajat, Ika Budiarti, „Peningkatan Hasil Belajar Ips Melalui Model Project Based Learning Kelas Iv Sdit Al Kawaakib Jakarta Barat“, *WASIS : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1.2 (2020)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2019)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta)
- Suharman, 'Tes Sebagai Alat Ukur Prestasi Akademik', *Jurnal Ilmiah Pendidikan*

*Agama Islam*, 10.1 (2018)

Sulistio Andi, Penerapan Contextual Teaching and learning dalam reading Comprehensions

Sulistio, Penerapan Contextual Teaching and learning dalam reading Comprehensions

Tinenti Rosinda, “Model Pembelajaran Berbasis Proyek”

Unaenah, Een, and Muhammad Syarif Sumantri, ‘Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan’, *Jurnal Basicedu*, 3.1 (2019)

Purnama, Suci Rohmadheny, and Pratiwi.

Wiria Husna Farhana and Nurul Muttaqien, Penelitian Tindakan Kelas, n.d, 61

Yaskinul Anwar, Alvin Fadillah, and Muliati Syam, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Di SMA Negeri 11 Samarinda’, *Jurnal Pendidikan*, 30.3 (2021)

Zainal, Nur Fitriani, ‘Jurnal Basicedu’, *Jurnal Basicedu*, 6.3 (2022)

Zakiyah Suci Dewi and Tatang Ibrahim onsepsi Dalam Materi Belajar IPA Di Sekolah Dasar’, *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13.1 (2019), <<http://dx.doi.org/10.52434/jpu.v17i1.2.553>>.

# **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## Lampiran 1

### SURAT BIMBINGAN SKRIPSI



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmuyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : /In.28.1/J/TL.00//2025  
Lampiran :-  
Perihal : SURAT BIMBINGAN SKRIPSI

Kepada Yth.,  
Sudirin (Pembimbing 1)  
(Pembimbing 2)  
di-

Tempat  
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama : VINA ANDRIANI  
NPM : 2201030065  
Semester : 7 (Tujuh)  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA PERUBAHAN WUJUD  
BENDA SISWA SD

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
  - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro,  
Belum di proses,



Dea Tara Ningtyas M.Pd  
NIP 19940304 201801 2 002

## Lampiran 2

## SURAT IZIN PRASURVEY



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : 1563/In.28/J/TL.01/05/2025  
 Lampiran :-  
 Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,  
 Kepala Sekolah SD ISLAM DARUL  
 AMIN KOTA GAJAH  
 di-  
 Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Bapak/Ibu Kepala Sekolah SD ISLAM DARUL AMIN KOTA GAJAH berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :

Nama : **VINA ANDRIANI**  
 NPM : 2201030065  
 Semester : 6 (Enam)  
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
 Judul : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED  
 LEARNING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
 SISWA IPAS KELAS IV SD ISLAM DARUL AMIN KOTA  
 GAJAH**

untuk melakukan prasurvey di SD ISLAM DARUL AMIN KOTA GAJAH, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu Kepala Sekolah SD ISLAM DARUL AMIN KOTA GAJAH untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 17 Mei 2025  
 Ketua Jurusan,



**Dea Tara Ningtyas M.Pd**  
 NIP 19940304 201801 2 002

## Lampiran 3

## SURAT BALASAN PRASURVEY



YAYASAN PONDOK PESANTREN DARUL AMIN HIDAYATULLAH  
**SEKOLAH DASAR ISLAM DARUL AMIN**  
 NSS/NPSN : 10.11.20.023.255/69995781  
 PURWOREJO – KOTAGAJAH-LAMPUNG TENGAH

Alamat : Jl. Pendidikan NO. 09 Dusun II Purworejo-Kotagajah-Lampung Tengah email:sdidarulamin1@gmail.com

Kotagajah, 12 Agustus 2025

Nomor : 007/420.2/SDI.DA/VII/2025

Lampiran : -

Perihal : Balasan Izin Prasurvey

Yth.

Ketua Jurusan Fakultas Tarbiyah  
 dan Ilmu Keguruan

Di -

Tempat

Dengan hormat,

Berdasarkan surat dari Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Nomor : 1563/In.28/1/TL.01/05/2025 tanggal 17 Mei 2025 Tentang Izin Prasurvey. Dengan ini Kepala Sekolah SD Islam Darul Amin memberikan izin kepada :

Nama : VINA ANDRIANI

NPM : 2201030065

Semester : 6 (Enam)

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul :PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA IPAS KELAS IV SD ISLAM DARUL AMIN KOTA GAJAH

Untuk melakukan Prasurvey dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi di SD Islam Darul Amin Kecamatan Kotagajah Kabupaten Lampung Tengah.

Demikian surat ini dikeluarkan untuk dapat dilaksanakan dengan baik dan penuh rasa tanggung jawab.



Kepala Sekolah,  
 SD Islam Darul Amin

**NAELH. F. ARKHAH, ST., M.Pd**

NIP. -

## Lampiran 4

## SURAT TUGAS



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara No.118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112  
Telepon (0725) 47297; Faksimili (0725) 47296; www.uinjusila.ac.id; humas@uinjusila.ac.id

**SURAT TUGAS**

Nomor: B-0633/In.28/D.1/TL.01/10/2025

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

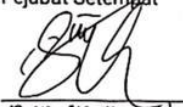
Nama : VINA ANDRIANI  
NPM : 2201030065  
Semester : 7 (Tujuh)  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

- Untuk :
1. Mengadakan observasi/survey di SD ISLAM DARUL AMIN KOTA GAJAH, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA PERUBAHAN WUJUD BENDA SISWA SD".
  2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Dikeluarkan di : Metro  
Pada Tanggal : 07 Oktober 2025

Mengetahui,  
Pejabat Setempat

  
DIYAR ALFIAH, S.Pd

Wakil Dekan Akademik dan  
Kelembagaan,



Dr. Tubagus Ali Rachman Puja Kesuma  
M.Pd  
NIP 19880823 201503 1 007

## Lampiran 5

## SURAT IZIN RESEARCH



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara No.118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112  
Telepon (0725) 47297; Faksimili (0725) 47296; www.uinjusila.ac.id; humas@uinjusila.ac.id

Nomor : B-0634/In.28/D.1/TL.00/10/2025  
Lampiran : -  
Perihal : IZIN RESEARCH

Kepada Yth.,  
KEPALA SD ISLAM DARUL AMIN  
KOTA GAJAH  
di-  
Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-0633/In.28/D.1/TL.01/10/2025, tanggal 07 Oktober 2025 atas nama saudara:

Nama : VINA ANDRIANI  
NPM : 2201030065  
Semester : 7 (Tujuh)  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Maka dengan ini kami sampaikan kepada KEPALA SD ISLAM DARUL AMIN KOTA GAJAH bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di SD ISLAM DARUL AMIN KOTA GAJAH, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA PERUBAHAN WUJUD BENDA SISWA SD".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 07 Oktober 2025  
Wakil Dekan Akademik dan  
Kelembagaan,



**Dr. Tubagus Ali Rachman Puja**  
Kesuma M.Pd  
NIP 19880823 201503 1 007

## Lampiran 6

## SURAT BALASAN RESEARCH



YAYASAN PONDOK PESANTREN DARUL AMIN HIDAYATULLAH  
**SEKOLAH DASAR ISLAM DARUL AMIN**  
 NSS/NPSN : 10.11.20.023.255/69995781  
**PURWOREJO – KOTAGAJAH-LAMPUNG TENGAH**

Alamat : Jl. Pendidikan NO. 09 Dusun II Purworejo-Kotagajah-Lampung Tengah email:sdidarulamin1@gmail.com

Kotagajah, 20 Oktober 2025

Nomor : 011/420.2/SDI.DA/X/2025

Lampiran : -

Perihal : Balasan Izin Research

Yth.

Ketua Jurusan Fakultas Tarbiyah  
 dan Ilmu Keguruan

Di –

Tempat

Dengan hormat,

Berdasarkan surat dari Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Nomor : B-0633/In.28/D.1/TL.00/10/2025 tanggal 07 Oktober 2025 Tentang Izin Research. Dengan ini Kepala Sekolah SD Islam Darul Amin memberikan izin kepada :

Nama : VINA ANDRIANI

NPM : 2201030065

Semester : 7 (Tujuh)

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul :PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA PERUBAHAN WUJUD BENDA SISWA SD

Untuk melakukan Research dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi di SD Islam Darul Amin Kecamatan Kotagajah Kabupaten Lampung Tengah.

Demikian surat ini dikeluarkan untuk dapat dilaksanakan dengan baik dan penuh rasa tanggung jawab.

Kepala Sekolah,  
 SD Islam Darul Amin



## Lampiran 7

### KETERANGAN TELAH MELAKUKAN RESEARCH



YAYASAN PONDOK PESANTREN DARUL AMIN HIDAYATULLAH  
**SEKOLAH DASAR ISLAM DARUL AMIN**  
EXCELLENT WITH PESANTREN CHARACTER  
NSS/NPSN : 10.820.023.255/69995781  
Alamat : Jl. Pendidikan NO. 09 Dusun II Purworejo, Kotagajah, Lampung Tengah  
email: sdi.darulamin1@gmail.com

#### SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN RESEARCH

Nomor : /420.2/SDI.DA/XII/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Diar Alfiah, S.Pd.

Jabatan : Kepala Sekolah

Menyatakan bahwa mahasiswa/i dibawah ini :

Nama : Vina Andriani

NPM : 2201030065

Semester : 7 (Tujuh)

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Bahwa telah melakukan penelitian/research di SD Islam Darul Amin pada tanggal 20 Oktober 2025 sampai dengan selesai. Berkaitan dengan penyelesaian skripsi yang berjudul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA PERUBAHAN WUJUD BENDA SISWA SD"

Kotagajah, 22 Oktober 2025  
Kepala Sekolah

DIAR ALFIAH, S.Pd

## Lampiran 8

### SURAT BEBAS PUSTAKA PERPUSTAKAAN



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG  
UNIT PERPUSTAKAAN  
NPP: 1807062F0000001**

Jalan Ki. Hajar Dewantara No. 118, Iringmulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112  
Telepon (0725) 47297, 42775; Faksimili (0725) 47296;  
Website: [www.metrouniv.ac.id](http://www.metrouniv.ac.id); e-mail: [iaimetro@metrouniv.ac.id](mailto:iaimetro@metrouniv.ac.id)

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA  
Nomor : P-874/Un.36/S/U.1/OT.01/12/2025**

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung menerangkan bahwa :

Nama : VINA ANDRIANI  
NPM : 2201030065  
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / PGMI

Adalah anggota Perpustakaan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung Tahun Akademik 2025/2026 dengan nomor anggota 2201030065.

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 03 Desember 2025  
Kepala Perpustakaan,

Aan Sutroni, S.I.Pust.  
NIP.19920428 201903 1 009

## Lampiran 9

## BUKU BIMBINGAN SKRIPSI



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
 Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
 IAIN METRO

Nama : Vina Andriani  
 NPM : 2201030065

Program Studi : PGMI  
 Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
9.	Senin 24/25 "	Bimbingan olah data bab 4	
10.	Rabu 26/25 "	Bimbingan bab 4 dan 5 keseluruhan	
11.	Kamis 27/25 "	Bimbingan bab 4 dan 5. Perbaiki !	

Mengetahui,  
 Ketua Program Studi PGMI

Dea Tara Ningtyas, M.Pd  
 NIP. 19940304 201801 2 002

Dosen Pembimbing

Sudirin, M.Pd  
 NIP. 19620624 198912 1 001



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN PROPOSAL MAHASISWA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
IAIN METRO**

Nama : Vina Andriani  
NPM : 2201030065

Program Studi : PGMI  
Semester : VI

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
12.	Selasa 2/25 /12	ace Nurwahasah	

Mengetahui  
Ketua Program Studi PGMI



Dea Tara Ningtyas, M.Pd  
NIP. 9920304 201801 2 002

Dosen Pembimbing

Sudirin, M.Pd  
NIP. 19620624 198912 1 001

**Lampiran 10****OUTLINE*****OUTLINE*****PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING*  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA PERUBAHAN WUJUD  
BENDA SISWA SD****HALAMAN SAMPUL****HALAMAN JUDUL****NOTA DINAS****HALAMAN PERSETUJUAN****HALAMAN PENGESAHAN****ABSTRAK****HALAMAN ORISINALITAS PENELITIAN****HALAMAN MOTTO****HALAMAN PERSEMBAHAN****HALAMAN KATA PENGANTAR****DAFTAR ISI****DAFTAR TABEL****DAFTAR GAMBAR****DAFTAR LAMPIRAN****BAB I PENDAHULUAN**

- A. Latar Belakang Masalah
- B. Identifikasi Masalah
- C. Batasan Masalah
- D. Rumusan Masalah
- E. Tujuan dan Manfaat Penelitian
- F. Penelitian Relevan

## **BAB II LANDASAN TEORI**

### A. Model *Project Based Learning*

1. Pengertian Model *Project Based Learning*
2. Karakteristik Model *Project Based Learning*
3. Langkah-langkah Model *Project Based Learning*
4. Kelebihan dan Kekurangan Model *Project Based Learning*

### B. Pemahaman Konsep

1. Pengertian Pemahaman Konsep
2. Ciri-ciri Pemahaman Konsep
3. Indikator Pemahaman Konsep

### C. Pelajaran IPAS

1. Pengertian Pelajaran IPAS
2. Tujuan Pelajaran IPAS
3. Karakteristik Pelajaran IPAS
4. Sub Bahasan Materi Perubahan Wujud Benda

### D. Kerangka Konseptual Penelitian

### E. Hipotesis

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

### A. Rancangan Penelitian

### B. Definisi Operasional Penelitian

### C. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

### D. Teknik Pengumpulan Data

### E. Instrumen Penelitian

### F. Teknik Analisis Data

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian
  - a. Sejarah Singkat Berdirinya SD Islam Darul Amin Kota Gajah
  - b. Profil SD Islam Darul Amin Kota Gajah
  - c. Visi Misi dan Tujuan SD Islam Darul Amin Kota Gajah
  - d. Data Guru dan Siswa SD Islam Darul Amin Kota Gajah

- e. Struktur Operasional
- 2. Deskripsi Data Hasil Penelitian
    - a. Statistik Deskriptif Data Hasil Penelitian
    - b. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran *Project Based Learning*
  - 3. Uji Analisis Data

## **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan

B. Saran

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## **RIWAYAT HIDUP**

## Lampiran 11

### KISI-KISI TES PRETEST-POSTEST

No	Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran	Bentuk Soal	No Soal	Level Kognitif	Skor
1.	Peserta didik mampu menyebutkan dan mengingat kembali pengertian wujud zat serta macam-macam wujud zat.	Essay	1, 2, 3, 8	C1. Mengingat	5
2.	Peserta didik mampu mengaitkan peristiwa perubahan wujud dengan faktor penyebabnya	Essay	4, 5, 6, 7	C3. Menerapkan	10
3.	Peserta didik mampu menganalisis sebab-akibat dalam perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	Essay	9, 10	C4 Menganalisis	20

## Lampiran 12

## MODUL AJAR KELAS IV



## INFORMASI UMUM

### A. IDENTITAS MODUL

<b>Penyusun</b>	:	<b>Vina Andriani</b>
<b>Instansi</b>	:	
<b>Tahun Penyusunan</b>	:	<b>Tahun 2025</b>
<b>Jenjang Sekolah</b>	:	<b>SD</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	:	<b>Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)</b>
<b>Fase /Kelas</b>	:	<b>B / 4</b>
<b>BAB2</b>	:	<b>Wujud Zat dan Perubahannya</b>
<b>Topik</b>	:	<b>C. Bagaimana Wujud Benda Berubah</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	:	<b>2 X 35 menit</b>

### B. KOMPETENSI AWAL

- ❖ Mengenali materi dan karakteristiknya.
- ❖ Mempelajari karakteristik wujud zat/materi.
- ❖ Mempelajari bagaimana perubahan wujud zat terjadi

### C. PROFILPELAJAR PANCASILA

- 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia,
- 2) Berkebinekaan global,
- 3) Bergotong-royong,
- 4) Mandiri,
- 5) Bernalar kritis, dan
- 6) Kreatif.

### D. SARANADAN PRASARANA

- ❖ **Sumber Belajar** : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk dan Internet), Lembar kerja peserta didik

#### **TopikC. Bagaimana Wujud Benda Berubah?**

- ❖ Perlengkapanpeserta didik:
  1. termometer;
  2. korek api;
  3. lilin;
  4. pembakarspirititus;
  5. air;
  6. es batu;
  7. panci dantutupnya;
  8. gelas kimia dankaca arloji;
  9. kapur barus;
  10. kaki tiga dankawat kasa.
- ❖ Persiapan lokasi:Area yang amanuntuk eksperimendengan api dankapur barus.

<p><b>Proyek Belajar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peralatan dan bahan sesuai dengan percobaan yang dipilih oleh peserta didik.</li> </ul>
<p><b>E. TARGET PESERTA DIDIK</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.</li> <li>❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin</li> </ul>
<p><b>F. MODEL PEMBELAJARAN</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Pembelajaran Tatap Muka</li> </ul>
<p><b>KOMPONEN INTI</b></p>
<p><b>A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Tujuan Pembelajaran Bab 2:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenali materi dan karakteristiknya.</li> <li>2. Mempelajari karakteristik wujud zat/materi.</li> <li>3. Mempelajari bagaimana perubahan wujud zat terjadi.</li> </ol> </li> <li>❖ <b>Tujuan Pembelajaran Pengenalan tema :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengingat kembali hal-hal yang sudah diketahui berkaitan dengan tema pembelajaran.</li> <li>2. Peserta didik mengetahui apa yang ingin dan akan dipelajari di bab ini.</li> <li>3. Peserta didik membuat rencana belajar.</li> </ol> </li> <li>❖ <b>Tujuan Pembelajaran Topik C :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi.</li> <li>2. Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi.</li> </ol> </li> <li>❖ <b>Tujuan Pembelajaran Proyek Belajar :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mendemonstrasikan proses perubahan wujud zat dan mendeskripsikan energi yang terlibat dalam bentuk diagram sederhana</li> </ol> </li> </ul>
<p><b>B. PEMAHAMAN BERMAKNA</b></p>
<p><b>Pengenalan tema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat kembali hal-hal yang sudah diketahui berkaitan dengan tema pembelajaran. mengetahui apa yang ingin dan akan dipelajari di bab ini. dan membuat rencana belajar</li> </ul> <p><b>Topik C. Bagaimana Wujud Benda Berubah?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi. dan menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi</li> </ul> <p><b>Proyek Belajar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mendemonstrasikan proses perubahan wujud zat dan</li> </ul>

mendeskripsikan energi yang terlibat dalam bentuk diagram sederhana

### C. PERTANYAAN PEMANTIK

#### Topik C. Bagaimana Wujud Benda Berubah?

1. Apa itu mencair dan membeku?
2. Apa itu menguap dan mengembun?
3. Apa itu menyublim?

### D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

#### Kegiatan Pendahuluan

#### Kegiatan Orientasi

1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama.
2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.

#### Kegiatan Apersepsi (2 JP)

1. Mulailah kelas dengan membagikan es teh, es batu, atau benda apapun yang bisa meleleh/mencair.



**Tips:** Sehari sebelumnya, guru bisa mengajak peserta didik bersama-sama membuat es teh. Sehingga pada kegiatan ini, guru dan peserta didik bisa menyantapnya bersama-sama. Sisakan 1 yang dibiarkan agar terlihat mencair.

2. Tanyakan kepada peserta didik, bagaimana bentuk teh yang sudah jadi? Apabedanya dengan saat membuat kemarin?
3. Pancing diskusi sampai peserta didik memahami bahwa teh semula berbentuk cair, namun sekarang berbentuk padat (es).
4. Jelaskan kepada peserta didik bahwa cair dan padat adalah sebuah wujud dari benda. Lakukan diskusi agar siswa memahami perbedaan wujud dan bentuk.  
Wujud adalah karakter dari suatu benda/materi, berupa padat, cair, atau gas.  
Sedangkan bentuk adalah rupa dari suatu benda, misal kubus, lonjong, bola, dsb.
5. Ajaklah peserta didik bermain salah satu dari aktivitas berikut.
  - a. *Treasure hunt*. Minta mereka berkeliling sekolah dalam waktu tertentu dan mencari 10 benda berwujud padat dan cair, serta mengamati bagaimana bentuknya.
  - b. Peserta didik menggambar sebuah situasi yang didalamnya terdapat benda-benda cair dan padat. Misal situasi di dapur: ada benda-benda dapur, air dalam galon, sirup dalam botol, dan sebagainya.
6. Lakukan diskusi mengenai benda-benda yang ditemukan/digambar peserta didik dan gunakan untuk penguatan dalam membedakan wujud dan bentuk.
7. Tanyakan pada peserta didik, apakah ada wujud lain selain padat dan cair?  
Setelah tanya jawab, sampaikanlah mengenai wujud zat dan gunakan udaran asap sebagai contoh.
8. Tunjukkan pada peserta didik es teh yang mulai meleleh. Diskusikan peristiwa ini dan

mengenai wujudnya bersama peserta didik.

9. Sampaikan pada peserta didik bahwa di bab ini mereka akan belajar mengenai wujud benda dan perubahannya, salah satunya adalah seperti yang terjadi pada es teh tersebut.
10. Pandulah peserta didik untuk menggali apa yang ingin mereka ketahui tentang wujud benda serta perubahannya.

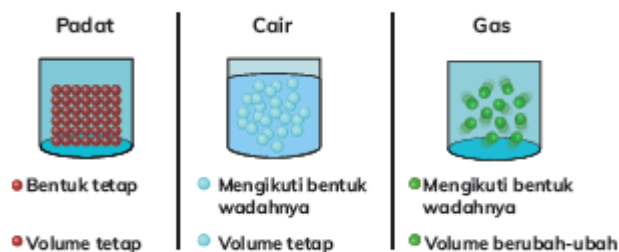
### Kegiatan Motivasi

1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

### Kegiatan Inti



1. Berikan penganan kepada peserta didik mengenai kegiatan ini sesuai pada instruksi di Buku Siswa.
2. Ulangi demonstrasi menggunakan benda-benda yang berbeda (sesuai saran peserta didik).
3. Arahkan peserta didik untuk menyalin contoh tabel di Buku Siswa pada bukutugasnya.
4. Bimbing peserta didik mengisi tabel pengamatan tersebut berdasarkan hasil demonstrasi.
5. Lakukan penguatan lagi terhadap massa dan materi. Gunakan Belajar Lebih Lanjut pada Buku Siswa sebagai kegiatan literasi.
6. Berikan pemahaman kepada peserta didik agar tidak terjadi miskonsepsi seperti pada Informasi untuk guru.
7. Untuk membantu peserta didik mengetahui keterkaitan antara materi dengan massa, ajaklah peserta didik untuk melakukan aktivitas pengamatan dan pengumpulan data
8. Berikan arahan kepada peserta didik mengenai kegiatan sesuai instruksi pada buku siswa. Gunakan contoh gambar pada Buku Siswa atau kemasan asli sebagai alat bantu untuk memberikan contoh pada peserta didik.



Gambar 2.1

9. Setelah semua murid mendapatkan bekas kemasan makanan, buatlah tabel di papan tulis seperti ini

Nama Produk	Ukuran Kemasan (Dalam cm)	Keterangan Massa Tertera

10. Lakukan pembahasan untuk membahas kesimpulan tersebut.



**Tips:** Akan lebih baik jika guru menimbang kapuk/kapas dengan benda lain yang ukurannya lebih kecil namun lebih berat. Hal ini dilakukan untuk memberikan pemahaman pada peserta didik bahwa banyaknya benda tidak selalu berarti menunjukkan besarnya massa.

## Pengajaran Topik C: Bagaimana Wujud Benda Berubah? (5 JP)

### C.1 Apa Itu Mencair dan Membeku?



Mari Mencoba



#### Persiapan sebelum kegiatan:

- Siapkan alat dan bahan sesuai kebutuhan di Buku Siswa.
- Percobaan ini akan menggunakan api. Pastikan area cukup aman dan peserta didik selalu dalam pengawasan guru.
- Termometer yang dibutuhkan adalah termometer skala 100°C bukan termometer badan. Jika kesulitan, guru bisa mengajak peserta didik merasakan suhu udara di sekitar.

1. Lakukan kegiatan literasi pada narasi Topik C. Lanjutkan diskusi sampai pesertadidik dapat menceritakan pengalaman serupa dengan Banu.
2. Gali pemahaman awal peserta didik dengan istilah mencair atau meleleh.
3. Arahkan kegiatan percobaan sesuai dengan instruksi pada Buku Siswa.  
Bimbing peserta didik untuk melakukan pengamatan secara bertahap.
4. Lakukan diskusi berdasarkan hasil pengamatan peserta didik.
5. Gunakan Belajar Lebih Lanjut di C.1 sebagai alat bantu untuk penguatankonsep mencair dan membeku pada peserta didik.

### C.2 Apa itu Menguap dan Mengembun?



Mari Mencoba



#### Persiapan sebelum kegiatan:

- Siapkan alat dan bahan sesuai kebutuhan di buku siswa
- Percobaan ini akan menggunakan api. Pastikan area cukup aman dan peserta didik selalu dalam pengawasan guru.

1. Lakukan kegiatan narasi pada teks di C.2.
2. Lanjutkan diskusi dengan mengajak peserta didik menceritakan pengalamannya melihat kabut, uap, dan sejenisnya.
3. Berikan pemaparan kepada siswa bahwa awan yang terlihat di langit sebenarnya adalah uap-uap air berbentuk gas yang berkumpul menjadi satu dan akan turun menjadi hujan.
4. Berikan pengantar kegiatan yang mengarahkan peserta didik memahami bentuk perubahan wujud zat dari cair ke gas (menguap) dan dari gas ke cair (mengembun)
5. Pandu peserta didik untuk melakukan percobaan seperti pada instruksi di Buku Siswa. Lakukan percobaan secara bertahap.



**Tips:** Jika ada keterbatasan alat dan bahan, lakukan percobaan dengan demonstrasi dari guru. Pastikan semua peserta didik dapat kesempatan mengamati.

6. Lakukan diskusi berdasarkan hasil pengamatan peserta didik.
7. Gunakan Belajar Lebih Lanjut di C.2 sebagai alat bantu untuk menguatkan konsep menguap dan mengembun pada peserta didik.

### C.3 Apa Itu Menyublim? dan Terdisposisi?



Mari Mencoba



#### Persiapan sebelum kegiatan:

- Siapkan alat dan bahan sesuai kebutuhan di Buku Siswa
- Sebaiknya percobaan dilakukan di tempat dengan sirkulasi udara yang bagus dan semua jendela dalam kondisi terbuka.
- Siapkan masker untuk masing-masing peserta didik.

1. Lakukan kegiatan literasi dengan teks pada C.3.
2. Gali pengetahuan peserta didik mengenai kapur barus. Lanjutkan diskusi dengan bertanya apa yang terjadi pada kapur barus yang sudah lama? Apakah kapur barusnya habis? Kemana perginya kapur barus?
3. Berikan pengarahan untuk kegiatan percobaan ini sesuai instruksi pada buku siswa.
4. Catatan untuk percobaan ini:
  - a. Percobaan ini akan menghasilkan gas kapur barus yang tidak boleh dihirup secara langsung. Sehingga penggunaan masker menjadi penting.
  - b. Pastikan peserta didik tidak mengangkan kaca arloji sehingga uap kapur barus tidak menyebar ke seluruh ruangan.
  - c. Jika mau mengamati kristal yang terbentuk, disarankan untuk dilakukandi luar ruangan.
  - d. Guru membawa kelas kimia yang masih ditutup kaca arloji ke luar. Biarkan gas dalam gelas mengalir ke luar terlebih dahulu sebelum mengajak peserta didik mengamati kristal yang terbentuk.

5. Lakukan diskusi berdasarkan hasil pengamatan peserta didik.
6. Gunakan Belajar Lebih Lanjut di C.3 sebagai alat bantu untuk penguatankonsep menyublim pada peserta didik.

**Kegiatan alternatif:**

Jika tidak memungkinkan melakukan percobaan, ajak peserta didik melakukan pengamatan melalui video berikut. <https://www.youtube.com/watch?v=jX9pskbKSw0>.



### Proyek Pembelajaran(5 JP)



1. Untuk memandu proyek belajar, lihat Panduan Proyek Belajar pada Panduan Umum Buku Guru.
2. Libatkan orang tua jika percobaan dilakukan di rumah. Jika di sekolah, pastikan peserta didik dalam pengamatan guru saat melakukan percobaan dengan api.
3. Berikan contoh bentuk laporan yang perlu disajikan kepada peserta didik.
4. Peserta didik akan melakukan presentasi untuk melaporkan hasil percobaannya.
5. Jenis kegiatan presentasi/penyajian dapat dilihat di Panduan Umum Buku Guru.

### Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan refleksi
2. Siswa dapat menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini.
3. Siswa mengkomunikasikan kendala yang dihadapi dalam mengikuti pembelajaran hari ini.
4. Siswa mempresentasikan tugas
5. Guru Bersama siswa menutup kegiatan dengan doa dan salam.

### Kegiatan Keluarga

Untuk mendukung proses belajar peserta didik saat belajar di tema ini, keluarga bisa mengajak peserta didik untuk melakukan kegiatan-kegiatan berikut.

1. Menanyakan ke peserta didik wujud-wujud zat yang mudah ditemui di rumah.
2. Mengajak peserta didik bermain plastisin, *slime*, dan mendiskusikan wujud dari kedua benda tersebut.
3. Mengajak peserta didik mengamati embun di pagi hari, uap air yang mendidih, air yang membeku, es yang mencair, dan perubahan wujud lainnya dalam kehidupan sehari-hari.
4. Mengajak peserta didik memasak atau membuat kue lalu menanyakan wujud dari bahan-bahan yang digunakan, serta perubahan wujud yang terjadi selama proses memasak/membuat kue.

Berikan ruang untuk keluarga dapat berkonsultasi dengan guru apabila mengalami hambatan atau kendala dalam melakukan kegiatan-kegiatan di atas.

## E. REFLEKSI

### Topik C: Bagaimana Wujud Benda Berubah?



Mari Refleksikan

#### C.1 Apa Itu Mencair dan Membeku?

(Untuk memandu peserta didik, lihat bagian refleksi di Panduan Umum Buku Guru)

1. Apa yang terjadi ketika lilin dipanaskan menggunakan api?

**Lilin jadi mencair ketika dipanaskan menggunakan api.**

2. Mengapa lilin dan agar-agar dapat kembali menjadi padat setelah didiamkan?

**Lilin menjadi padat kembali karena suhu di sekitar lilin kembali menjadi dingin setelah api dipadamkan.**

3. Lalu apa yang terjadi ketika agar-agar yang padat dipanaskan lagi?

**Agar-agar kembali menjadi cair**

4. Menurutmu apa faktor kunci yang menyebabkan suatu benda bisa berubah menjadi cair atau pun berubah menjadi padat?

**Panas atau kalor. Api merupakan sumber kalor. Jika suatu benda dipanaskan hingga temperatur tertentu benda itu bisa berubah wujud dari padat menjadi cair.**



Mari Refleksikan

#### C.2 Apa itu Menguap dan Mengembun?

(Untuk memandu peserta didik, lihat bagian refleksi di Panduan Umum Buku Guru)

1. Apa yang terjadi ketika air terus menerus dipanaskan?

**Air akan menjadi panas dan lama kelamaan air akan mendidih.**

2. Apa yang menyebabkan air dapat berubah wujud menjadi gas?

**Kalor yang didapatkan dari api akan membuat air mendidih dan berubah wujud menjadi gas.**

3. Menurutmu, jika pada tutup panci tidak diberikan es batu, apakah akan muncul air di permukaan tutup panci?

**Akan tetap ada air di tutup panci, hanya saja jumlahnya lebih sedikit dibandingkan jika diberikan es batu di atasnya.**

4. Mengapa es bisa membuat uap air berubah wujud menjadi cair?

**Karena es mendinginkan suhu di sekitarnya. Uap air akan berubah wujud menjadi cair ketika suhu lingkungan di sekitarnya lebih rendah.**



Mari Refleksikan

### C.3 Apa Itu Menyublim? dan Terdisposisi?

(Untuk memandu peserta didik, lihat bagian refleksi di Panduan Umum Buku Guru)

1. Apa yang kalian amati ketika kapur barus dipanaskan?

**Kapur barus mulai berubah wujud menjadi uap/gas.**

2. Perhatikan kapur barus yang tadi dipanaskan, apakah ukurannya berubah?

Mengapa bisa berubah? Menurut kalian ke mana perginya kapur barus yang tadi dipanaskan?

**Ukuran kapur barus menjadi lebih kecil. Hal ini terjadi karena kapur barus menguap.**

3. Adakah zat yang menempel di permukaan tutup panci/kaca arloji? Menurutmu apakah itu?

**Ada. Zat yang menempel pada tutup panci/kaca arloji adalah kapur barus.**

4. Jika seandainya tidak diletakkan es pada tutup panci/kaca arloji, menurutmu apa yang akan terjadi?

**Tidak akan ada kapur barus yang menempel pada bagian bawah tutup panci/kaca arloji.**

5. Coba utarakan pendapat kalian, apa gunanya diletakkan es di atas tutup panci/kaca arloji?

**Es digunakan untuk menurunkan temperatur di sekitar tutup panci/kaca arloji agar uap kapur barus berubah wujud kembali menjadi padat.**

Mengetahui  
kepala sekolah

**Diar Alfiah, S.Pd**

NPY. 202218012000018

Kotagajah, 15 Juli 2025

Guru Kelas IV

**Vina Andriani**

NPM.2201030065

## F. ASESMEN/ PENILAIAN

### Penilaian

#### Contoh Rubrik Penilaian Produk

Kriteria Penilaian	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Perbaikan
Isi laporan memuat: 1. Judul 2. Tujuan 3. Alat dan Bahan 4. Langkah percobaan 5. Hasil Pengamatan 6. Kesimpulan	Memenuhi semua kriteria yang diharapkan	Memenuhi 5 kriteria yang diharapkan.	Memenuhi 3-4 kriteria yang diharapkan.	Memenuhi 1-2 kriteria yang diharapkan.
Pemahaman konsep	Dapat menjelaskan konsep perubahan wujud dengan benar disertai bagan.	Dapat menjelaskan konsep perubahan wujud dengan benar namun tidak disertai bagan.	Dapat menjelaskan konsep perubahan wujud dengan 1-2 kesalahan	Tidak dapat menjelaskan konsep perubahan wujud yang terjadi
Kreativitas dan estika: 1. Memanfaatkan penggunaan bahan yang ada. 2. Siswa membuat modifikasi atau pengembangan sendiri di luar arahan. 3. Tampilan menarik, rapi, dan tersusun dengan baik.	Memenuhi semua kriteria yang diharapkan.	Memenuhi 2 kriteria yang diharapkan.	Memenuhi 1 kriteria yang diharapkan.	Seluruh kriteria tidak terpenuhi
Penyelesaian Masalah dan Kemandirian.	Aktif mencari ide atau mencari solusi jika ada hambatan.	Bisa mencari solusi namun dengan arahan sesekali.	Memerlukan bantuan setiap menemukan kesulitan namun ada inisiatif bertanya.	Pasif jika menemukan kesulitan

## G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

### Pengayaan

- Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai di atas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.

### Remedial

- Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada siswa yang belum mencapai CP.

## H. UJI PEMAHAMAN

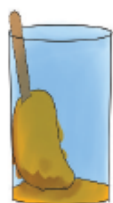


### Uji Pemahaman

1. Kalian dan Shinta ingin membuat es dari jus mangga yang baru saja ia buat. Tetapi sayangnya Shinta kebingungan bagaimanacaranya. Berdasarkan ilmu yang sudah kalian dapatkan setelah mempelajari bab ini, berikan saran pada Shinta, apa yang harus ia lakukan!
2. Kalian dan Shinta berhasil membuat es mangga!

Kalian mengambil sepotong es mangga dan mulai menikmatinya.

Tidak lama kemudian ibu Shinta memanggil dan meminta tolong Shinta untuk mengambil pakaian yang sedang dijemur. Shinta meletakkan es di dalam gelas yang ada di hadapan kalian.



Beberapa menit kemudian kalian melihat es mangga yang ada di gelas Shinta berubah menjadi cair. Shinta datang dan menangis karena esnya tidak padat lagi. Menurut kalian mengapa hal itu bisa terjadi? Coba jelaskan kepada Shinta mengapa bisa terjadi hal itu.

3. Ah, tidak! Kapur barus yang baru saja kalian beli terinjak dan hancur menjadi berbentuk serpihan dan serbuk.



Padahal kalian baru saja berjanji pada ibu kalian untuk membawakan kapur barus yang utuh. Sekarang serbuk kapur barus itu bercampur dengan pasir yang ada di tanah. Menurut kalian, apa yang harus dilakukan agar bisa memisahkan campuran kapur barus dari campuran pasir?

### Kunci Jawaban

1. Jawaban bervariasi, namun secara umum untuk membuat jus mangga yaitu:

- a. memasukkan jus mangga ke dalam wadah cetakan;
  - b. menyimpan jus mangga di dalam *freezer*.
2. Es jus mangga shinta jadi mencair lagi karena suhu di luar *freezer* jauh lebih tinggi dibandingkan suhu di dalam *freezer*. Akibatnya karena suhunya naik, maka es akan mencair dan berubah wujud menjadi cair
  3. Untuk bisa memisahkan kapur barus dari campuran tanah, yang perlu dilakukan adalah menguapkan kapur barus dan mendinginkannya kembali menggunakan bantuan es.

**Cara yang sama seperti pada percobaan di Topik C.3.**



Ketika kapur barus dipanaskan, kapur barus akan berubah menjadi uap sedangkan tanah tidak akan berubah menjadi uap. Uap kapur barus akan mengenai tutup panci/kaca arloji yang dingin (akibat adanya es) dan akan berubah menjadi kapur barus padat.

## I. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK

### Topik C: Bagaimana Wujud Benda Berubah?

#### Bahan Bacaan Guru

Dalam keseharian kita, wujud beberapa benda berubah dari waktu ke waktu. Seperti contohnya air yang kita dididihkan, semula berwujud cair lalu berubah menjadi uap. Atau es yang kita gunakan untuk mendinginkan minuman kita, semula berwujud padat kemudian berubah menjadi cair. Begitu halnya kapur barus yang kita gunakan untuk menghilangkan bau di lemari atau kamar mandi. Semula berwujud padat kemudian berubah menjadi gas.

Perubahan wujud zat ini dipengaruhi oleh adanya kalor atau panas. Ketika zat padat dipanaskan maka ia akan berubah menjadi cair. Ketika zat cair dipanaskan terus menerus maka ia akan berubah wujud dari cair menjadi gas. Untuk beberapa benda padat yang mudah menguap, ketika dipanaskan wujudnya bisa berubah dari padat menjadi gas. Sebaliknya, ketika gas didinginkan maka akan berubah dari gas menjadi padat, atau menjadi cair dan dari cair menjadi padat.

Pada topik C, guru akan mengarahkan peserta didik melakukan beberapa kegiatan yang membantu peserta didik mengetahui proses perubahan wujud zat dengan melibatkan kalor. Melalui aktivitas-aktivitas ini diharapkan kemampuan peserta didik dalam mengamati, mengumpulkan, mengolah, menginterpretasi data dan mengambil kesimpulan tentang peran kalor dalam perubahan wujud zat. Aktivitas-aktivitas tersebut merupakan pemantik rasa ingin tahu peserta didik. Peran guru adalah memenuhi rasa keingintahuan peserta didik dengan caramemandu proses refleksi dan memberikan informasi yang relevan kepada peserta didik.

## Bahan Bacaan Peserta Didik



Sumber: freepik.com/user1861239

Wujud zat bisa berubah-ubah, seperti es krim yang dimakan oleh Banu, dari wujud padat berubah menjadi wujud cair. Seperti uap air yang muncul dari gerobak penjual jagung rebus, awalnya berwujud cair kemudian berubah menjadi wujud gas.

Bagaimana wujud suatu zat dapat berubah-ubah? Apa yang membuat suatu zat berubah dari suatu wujud ke wujud lainnya?

### C.1 Apa Itu Mencair dan Membeku?

#### Perubahan Wujud pada Lilin

Alat dan bahan:

1. termometer;
2. korek api;
3. lilin.

#### Langkah Percobaan

1. Ukur suhu ruangan di sekitar kalian!
2. Nyalakan lilin, kemudian dekatkan termometer ke nyala api dan ukur suhunya (termometer tidak menyentuh api, hanya didekatnya saja).
3. Perhatikan wujud lilin yang ada di sekitar api dan yang beradajauh dari api. Apakah ada perbedaan yang bisa kalian amati?
4. Matikan lilin lalu perhatikan apakah ada perubahan wujud lilin disekitar api pada saat api menyala dengan wujud lilin pada saat api padam?
5. Nyalakan api pada pembakar spiritus menggunakan korek api!
6. Ambil sebatang lilin lalu panaskan lilin di atas pembakar spiritus lalu amati apa yang terjadi.



### C2. Apa Itu Menguap dan Mengembun?

Pernahkah kalian terpikir, bagaimana hujan bisa terjadi? Mengapahujan bisa turun?

Awan yang terlihat di langit sebenarnya adalah air yang bercampur dalam udara. Ketika uap air di langit sudah terlalu banyak maka awan (uap air yang berbentuk gas) akan mengembun dan berubah wujud menjadi cair. Hal inilah yang menyebabkan hujan turun.



Sumber: freepik.com/  
Chokchaipoomichaiya

Jadi, selain berubah wujud dari padat menjadi cair dan dari cair menjadi padat, ternyata benda juga bisa berubah wujud dari cair ke gas dan dari wujud gas ke cair.

Bagaimana caranya? Yuk, kita coba cari tahu dengan melakukan percobaan menyenangkan berikut.

### C3. Apa Itu Menyublim dan Terdeposisi?

Selain berubah wujud dari padat menjadi cair dan dari cair menjadipadat, ternyata benda juga bisa berubah wujud dari padat ke gasdan dari gas ke padat loh. Bagaimana caranya? Yuk, kita coba caritahu dengan melakukan percobaan berikut ini.

## C. GLOSARIUM

Peserta didik akan belajar tentang karakteristik materi, wujud darisuatu materi (zat), perubahan wujud benda dan energi yang terlibat dalam prosesperubahan itu. Peserta didik akan mengidentifikasi melalui pengamatan sederhanasehingga mereka bisa menentukan apakah hal itu merupakan materi atau nonmateri.

Peserta didik juga akan mempelajari bagaimana wujud dasar materi yakni padat,cair dan gas. Mempelajari karakteristiknya dan menyelidiki bagaimana energiberperan dalam perubahan wujud materi. Peserta didik diajak untuk mengetahuibagaimana penyerapan dan pelepasan kalor akan membuat suatu materi berubahwujud dari padat ke cair, cair ke padat, cair ke gas, gas ke cair, padat ke gas sertadari gas ke padat.

Jika memang dimungkinkan, guru diperkenankan menjelaskan lebih jauhbagaimana susunan partikel-partikel zat padat, zat cair dan gas yang pada akhirnya membuat zat tersebut memiliki karakteristik yang unik.

## D. DAFTAR PUSTAKA

- Ash, Doris. 1999. *The Process Skills of Inquiry*. National Science Foundation, USA.
- Loxley, Peter, Lyn Dawes, Linda Nicholls, dan Babd Dore. 2010. *Teaching Primary Science*. Pearson Education Limited.
- Murdoch, Kath. 2015. *The Power of Inquiry: Teaching and Learning with Curiosity, Creativity, and Purpose in the Contemporary Classroom*. Melbourne, Australia. Seastar Education.
- Pearson Education Indonesia. 2004. *New Longman Science 4*. Hongkong: Longman HongKong Education.
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2016. *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Winarsih, Sri. 2019. *Seri Sains Perkembangbiakan Makhluk Hidup*. Semarang: Alprin.

<https://online.kidsdiscover.com/infographic/photosynthesis/>. Diunduh pada 13 Oktober 2020.

<https://www.dkfindout.com/us/animals-and-nature/plants/>. Diunduh pada 13 Oktober 2020.

<https://ssec.si.edu/stemvisions-blog/what-photosynthesis/>. Diunduh pada 13 Oktober 2020.

<https://ipm.missouri.edu/ipcm/2012/7/corn-pollination-the-good-the-bad-and-the-uglypt-3/>.  
Diunduh pada 13 Oktober 2020.

<https://online.kidsdiscover.com/unit/bees/topic/bees-and-pollination/>. Diunduh pada 14 Oktober 2020.

<https://www.britannica.com/browse/Plants/>. Diunduh pada 14 Oktober 2020.

<https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/desert-biome/>. Diunduh pada 14 Oktober 2020.

<https://kids.britannica.com/scholars/article/root/83899/>. Diunduh pada 14 Oktober 2020.

<https://www.britannica.com/science/pollination/>. Diunduh pada 14 Oktober 2020.

<https://www.britannica.com/science/propagation-of-plants/>. Diunduh pada 14 Oktober 2020.

<https://www.britannica.com/science/seed-plant-reproductive-part/>. Diunduh pada 31 Oktober 2020.

<https://kids.britannica.com/students/article/leaf/275410/>. Diunduh pada 31 Oktober 2020.

<https://www.nationalgeographic.org/activity/save-the-plankton-breathe-freely/>. Diunduh pada 31 Oktober 2020.

<https://www.nationalgeographic.com/animals/mammals/a/african-elephant/>. Diunduh pada 5 November 2020.

[https://www.researchgate.net/publication/324505764\\_Gardeners\\_of\\_the\\_forest\\_effects\\_of\\_seed\\_handling\\_and\\_ingestion\\_by\\_orangutans\\_on\\_germination\\_success\\_of\\_peat\\_forest\\_plants/](https://www.researchgate.net/publication/324505764_Gardeners_of_the_forest_effects_of_seed_handling_and_ingestion_by_orangutans_on_germination_success_of_peat_forest_plants/). Diunduh pada 5 November 2020.

### Lampiran 13

#### ALAT PENGUMPULAN DATA

##### Soal

1. Sebutkan pengertian wujud zat!
2. Apa saja tiga macam wujud zat yang kamu ketahui? Sebutkan!
3. Sebutkan tiga macam wujud zat dan berikan satu contoh masing-masing!
4. Ani menaruh es batu di meja makan selama 15 menit. Lama-kelamaan es tersebut berubah menjadi air. Jelaskan perubahan wujud apa yang terjadi dan faktor penyebab terjadinya perubahan tersebut!
5. Ketika ibu merebus air di dapur, tutup panci menjadi basah oleh titik-titik air. Jelaskan peristiwa perubahan wujud yang terjadi pada air di dalam panci dan di tutup panci!
6. Budi memindahkan es krim dari freezer ke luar rumah yang panas. Setelah beberapa menit, es krim mulai mencair dan menetes. Apa faktor penyebab perubahan wujud tersebut dan mengapa itu dapat terjadi?
7. Ibu menjemur pakaian basah di bawah sinar matahari. Setelah beberapa jam, pakaian menjadi kering. Sebutkan perubahan wujud yang terjadi pada air di pakaian dan jelaskan penyebabnya!
8. Saat membuat es lilin, cairan sirup dimasukkan ke freezer dan beberapa jam kemudian berubah menjadi es. Jelaskan perubahan wujudnya dan hal apa yang menyebabkan perubahan tersebut.
9. Ibu menaruh es batu di atas meja dapur. Setelah 15 menit, es batu tersebut berubah menjadi air dan meja terlihat sedikit basah. Jelaskan sebab dan akibat dari peristiwa tersebut, serta mengapa perubahan itu bisa terjadi. Gunakan penjelasan ilmiah yang tepat.
10. Ketika ibu memasak air, tutup panci menjadi berembun dan bagian bawah tutup terlihat meneteskan air kembali ke dalam panci. Apa sebab terbentuknya embun pada tutup panci dan akibat dari perubahan wujud benda tersebut. Jelaskan hubungan keduanya!

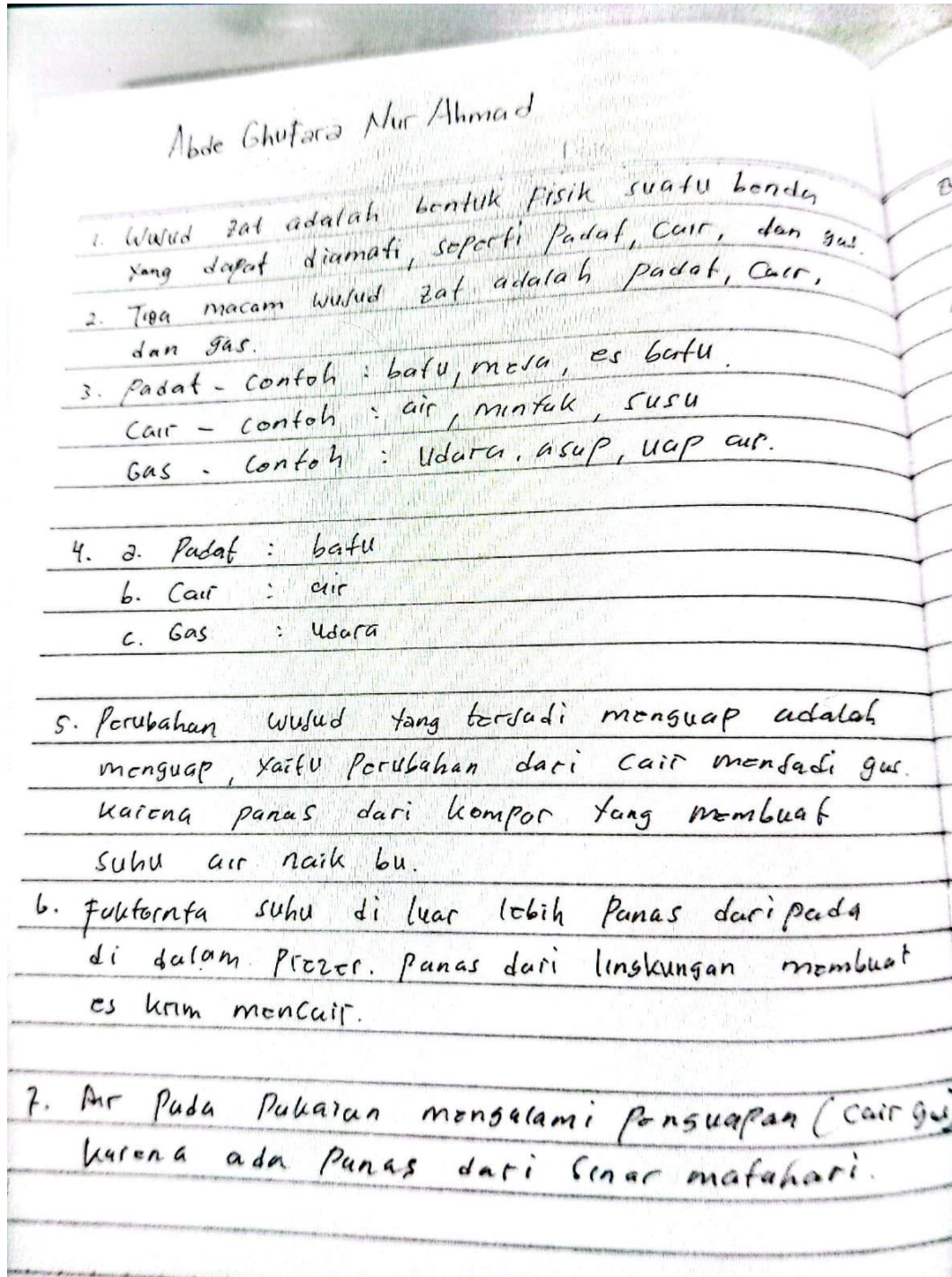
## Lampiran 14

## Lembar Observasi

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai				Skor
		1	2	3	4	
1.	Kemampuan membuka pelajaran				✓	4
2.	Kemampuan menggali pengetahuan awal siswa			✓		3
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran				✓	4
4.	Menyampaikan materi pada pembelajaran				✓	4
5.	Keterampilan menjelaskan materi pembelajaran				✓	4
6.	Memberi kesempatan siswa untuk bertanya				✓	4
	Guru menjelaskan dan menyiapkan alat serta bahan bersama anak-anak untuk melakukan kegiatan project				✓	4
7.	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok				✓	4
8.	Guru mengajak siswa melakukan pembelajaran dengan model PjBL				✓	4
9.	Guru memantau kegiatan project yang dilakukan oleh siswa				✓	4
10.	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bereksplorasi			✓		3
11.	Guru memberikan apresiasi				✓	4
12.	Guru melakukan refleksi				✓	4
	<b>Jumlah</b>					<b>50</b>

## Lampiran 15

## Jawaban Peserta Didik



Date

8. Sirup mengalami perubahan wujud membeku (mengkristal), yaitu cair menjadi padat.
9. Es mencair karena suhu disekitarnya lebih panas dari suhu es.
10. Air dipanaskan, sebagian berubah menjadi uap air, uap air itu mengenai permukaan tutup panci yang lebih dingin.

Wujud zat adalah bentuk fisik suatu benda yang dapat diamati, seperti padat, cair, dan gas.

Tiga macam wujud zat adalah padat, cair, dan gas.

a. Padat - Contoh: batu, meja, es batu

b. Cair - Contoh: air, minyak, susu

c. Gas - Contoh: udara, asap, uap air

4. Padat : batu

b. Cair : air

c. Gas : udara

5. Perubahan wujud yang terjadi menguap adalah menguap, yaitu perubahan dari cair menjadi gas. Karena panas dari kompor yang membuat suhu air naik.

6. Faktornya suhu di luar lebih panas daripada di dalam freezer. Panas dari lingkungan membuat es krim mencair.

7. Air pada pakaian mengalami penguapan (cair gas). Karena ada panas dari sinar matahari.

8. sirup mengalami perubahan wujud membeku (mengkrystal), yaitu cair menjadi padat.

9. Es mencair karena suhu di sekitar lebih panas dari suhu es.

10. Air dipanaskan, sebagian berubah menjadi

**Lampiran 15**  
**DOKUMENTASI FOTO**



**Padat Mencair**



**Mencair Ke Padat**

### MENGUAP





**MENYUBLIN**



**Foto bersama.**

## Lampiran 15

### RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Vina Andriani, lahir di desa Ogan Jaya, Kec. Sungkai utara, Kota Bumi, Kab. Lampung Utara, Provinsi Lampung. Lahir pada tanggal 17 Juni 2004, Anak pertama dari dua bersaudara. Merupakan anak dari bapak Muhammad Emron dan ibu Suyanti. Penulis pernah menempuh pendidikan sekolah dasar di salah satu Yaitu SDN Negeri Ratu dan menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2016. Penulis melanjutkan Sekolah Menengah Pertama yaitu MTsN 03 Lampung Utara dan lulus pada tahun 2019. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di MAN 2 Lampung Utara yang lulus pada tahun 2022. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan S1 di salah satu kampus Metro yaitu Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung pada tahun 2022 dan mengambil Jurusan Pendidikan Guru Madrasan Ibtidaiyah (PGMI) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.