

SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS KELAS 3 MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH PEKALONGAN

Oleh:

**AULIA WAHYU NURFADILA
NPM. 2201032004**



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

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

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING*
TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS KELAS 3 MADRASAH
IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH PEKALONGAN**

Skripsi ini ditulis sebagai Persyaratan untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) Program Studi Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN JUSILA Metro

Oleh:
Aulia Wahyu Nurfadila
NPM. 2201032004

Dosen Pembimbing: Firma Andrian,M.Pd

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

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



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggumulyo 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

NOTA DINAS

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

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung
di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

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

Nama : Aulia Wahyu Nurfadila
NPM : 2201032004
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Yang berjudul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS KELAS 3 MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH PEKALONGAN

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

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI



Dea Tara Ningtyas, M.Pd.
NIP. 199403042018012002

Metro, 05 Februari 2026
Pembimbing

Firma Andrian, M.Pd.
NIP. 199307022023212029

PERSETUJUAN

Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS KELAS 3 MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH PEKALONGAN
Nama : Aulia Wahyu Nurfadila
NPM : 2201032004
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, 05 Februari 2026
Pembimbing



Firma Andrian, M.Pd.
NIP. 199307022023212029



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

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

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI
No: B-0884 /Un.36.1 /O/pp.00.9 /03 /2026

Skripsi dengan judul: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS KELAS 3 MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH PEKALONGAN, yang disusun oleh: Aulia Wahyu Nurfadila, NPM: 2201032004, Program Studi: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) telah diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada hari/tanggal: Senin/23 Februari 2026.

TIM PENGUJI

Penguji I	: Firma Andrian, M.Pd.	(.....)
Penguji II	: Sudirin, M.Pd.	(.....)
Penguji III	: Ratih Rahmawati, M.Pd.	(.....)
Penguji IV	: Alimudin, M.Pd.	(.....)



Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan


Dr. Siti Annisah, M.Pd.
NIP. 19800607 200312 2 003

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS KELAS III MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH PEKALONGAN

Oleh:

Aulia Wahyu Nurfadila

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS di MI Muhammadiyah Pekalongan, Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang belum mencapai tingkat ketuntasan belajar. Rendahnya hasil belajar dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya pembelajaran di kelas masih bersifat *teacher center* ataupun guru berperan sebagai sumber utama dalam belajar dan minimnya penggunaan model pembelajaran yang bervariasi sehingga siswa mudah bosan saat belajar. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar IPAS kelas III MI Muhammadiyah Pekalongan.

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ialah pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen jenis *Quasi-eksperimen* dengan desain *Nonequivalent Control Group Design Pretest Posttest*. Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti dengan melalui lembar tes yang berupa soal uraian Pretest-Posttest, lembar observasi guru dan siswa serta dokumentasi. Lembar tes bertujuan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa dalam memahami materi IPAS. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji t dan uji N-Gain.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa model Project Based Learning memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPAS kelas III MI Muhammadiyah Pekalongan. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan Uji T sebesar $\text{sig } 0,000 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil uji N-Gain pada kelas eksperimen menunjukkan nilai sebesar 68,50 Nilai tersebut dalam rentang $0,3 < G < 0,7$ dengan kategori Sedang, peningkatan tersebut dapat dikatakan cukup efektif. Dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya pengaruh Model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar IPAS kelas III MI Muhammadiyah Pekalongan.

Kata Kunci: Model Project Based Learning, Hasil Belajar, IPAS

ORISINALITAS PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Wahyu Nurfadila

NPM : 2201032004

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

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

Metro, 05 Februari 2026
Yang Menyatakan,



Aulia Wahyu Nurfadila
NPM. 2201032004

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (6)

“Sesungguhnya setelah kesulitan pasti ada kemudahan.”

(Al-Insyirah ayat 6)¹

¹ Al-quran, Al-Insyarah ayat 6, Al-quran dan Terjamahanya (Jakarta: Departemen Agama RI, Yayasan Penerjemah dan Penerbit Al-quran, 2013). hlm 596

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah segala puji dan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-nya yang senantiasa melimpah, shalawat serta salam tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW sebagai teladan umat manusia. Dengan penuh rasa terima kasih yang tulus dan penuh kebahagiaan. Penulis mempersembahkan keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini kepada orang-orang tersayang yang telah memberikan dukungan dan inspirasi. Penulis mempersembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya yang tercinta, Alm Bapak Trispadi,S.Pd.I terimakasih atas bimbingan selama bapak masih hidup dan semua pelajaran yang sudah di berikan akan selalu saya terapkan dalam kehidupanku. Kepada ibunda ku Eli Wahyuni,M.Pd.I atas ketulusannya untuk memberikan pendidikan yang terbaik untuk anak-anaknya, membimbing penulis dengan penuh perhatian dan kasih sayang serta selalu ikhlas mendoakan sehingga menghantarkan penulis untuk dapat menyelesaikan pendidikan di UIN Jurai Siwo Lampung.
2. kakak-kakak ku, Arif Wahyu Maulana dan Aliftha Zulfa Ramadhani yang selalu mendukung terselesaikannya skripsi ini.
3. Ibu Firma Andrian,M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi saya, yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Dea Tara Ningtyas,M.Pd selaku ketua prodi PGMI dan Bapak Rahmad Ari Wibowo,M.Fil.I selaku sekertaris prodi PGMI yang mengarahkan dan mengayomi selama masa perkuliahan ini.
5. Segenap Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Jurai Siwo Lampung yang telah memberikan ilmu, tuntunan dan doa selama masa perkuliahan ini.
6. Keluarga Besar Rumah Tahfiz Yayasan Cahaya Al-quran yang memberikan motivasi, bantuan dan doa untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Sahabat saya, Aida Rahma Abadiyah, Ahzara Sulthania dan Intan Anisa yang selalu membantu, memberikan motivasi dan selalu bersama melewati susah nya perkuliahan dari semester 1 hingga lulus.
8. Keluarga besar PGMI khususnya kelas C Angkatan 2022 yang selalu memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Segenap guru dan karyawan MI Muhammadiyah Pekalongan yang telah memberikan tempat bagi penulis untuk melalukan penelitian dengan sangat tulus dan telah memfasilitasi sarana prasarana selama melakukan penelitian.
10. Almamter tercinta UIN Jurai Siwo Lampung, Metro.

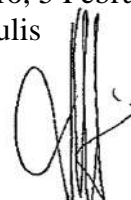
KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmannirohim, Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah Swt, yang telah melimpahkan Rahmat serta hidayah sehingga penulis dapat diberi peluang untuk menyelesaikan penulisan tugas akhir ini yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ips Kelas 3 Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pekalongan”**. Skripsi ini adalah salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program S1 Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Jurai Siwo Lampung, untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Penulis telah banyak memperoleh dukungan dan arahan dari berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini. Oleh sebab itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada Prof. Dr. Hj. Ida Umami, M.Pd.Kons selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Jurai Siwo Lampung, Dr. Siti Annisah, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Ibu Dea Tara Ningtyas, M.Pd selaku Kaprodi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Ibu Firma Andrian, M.Pd selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi, Bapak Samsul Arifin, S.Pd.I selaku Kepala MI Muhammadiyah Pekalongan serta Ibu Tiara Erlita selaku Wali Kelas III yang telah memberikan izin sebagai tempat untuk melakukan penelitian. Penulis dengan kesadaran penuh bahwa dalam penulisan skripsi terdapat berbagai kesalahan dan kekurangan, namun penulis telah berupaya seoptimal mungkin.

Metro, 5 Februari 2026

Penulis



Aulia Wahyu Nurfadila
NPM. 2201032004

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
NOTA DINAS.....	iii
PERSETUJUAN.....	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ORISINALITAS PENELITIAN.....	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Penelitian yang Relevan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	13
A. Hasil Belajar.....	13
1. Pengertian Hasil Belajar.....	13
2. Indikator Hasil Belajar	15
3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	17
B. <i>Project Based Learning</i>	19
1. Pengertian Model Pembelajaran PjBL.....	19
2. Karakteristik Model <i>Project Based Learning</i>	21

3. Langkah-langkah PjBL	22
4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran PjBL	26
C. IPAS	27
1. Pengertian IPAS	27
2. Pengertian IPA	28
3. Tujuan pembelajaran IPAS	30
4. Karakteristik IPA	31
5. Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran dan Indikator IPA	32
D. Keterkaitan antara Varibel Bebas dan Variabel Terikat	34
E. Kerangka Konseptual Penelitian	35
F. Hipotesis Penelitian	36
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Rancangan Penelitian	37
B. Definisi Oprasional Variabel	38
C. Populasi, Sampel Penelitian dan Teknik Sampling	41
D. Teknik Pengumpulan Data	43
E. Instrumen Penelitian	45
F. Teknik Analisis Data	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	59
A. Hasil Penelitian	59
1. Deskripsi Lokasi Penelitian	59
2. Deskripsi Uji Instrument Penelitian	63
3. Deskripsi Pelaksanaan Model Pembelajaran PjBL	69
4. Pengujian Hipotesis	89
B. Pembahasan	95
BAB V PENUTUP	99
A. Kesimpulan	99
B. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN – LAMPIRAN	107
RIWAYAT HIDUP	227

DAFTAR TABEL

Table 1.1	Nilai Ulangan Harian 1 Kelas III MI Muhammadiyah Pekalongan ...	5
Tabel 2.1	CP, TP, dan Indikator IPA	33
Table 3.1	Quasi Eksperimental	38
Tabel 3.2	TP dan Indikator.....	39
Table 3.3	Populasi kelas 3 MI Muhammadiyah Pekalongan.....	42
Tabel 3.4	Kisi-kisi soal pretest-postests	46
Tabel 3.5	Kriteria reliabilitas	48
Tabel 3.6	Kriteria tingkat kesukaran soal	49
Tabel 3.7	Kriteria Tingkat Daya Pembeda.....	50
Tabel 3.8	Kisi-Kisi Lembar Observasi Guru	51
Tabel 3.9	Kisi-Kisi Lembar Observasi Siswa	53
Tabel 3.10	Kisi-kisi dokumentasi	54
Tabel 3.11	Kriteria pengambilan uji t	58
Tabel 3.12	Kriteria Peningkatan Hasil Belajar	59
Tabel 4.1	Data guru MI Muhammadiyah Pekalongan.....	61
Tabel 4.2	Data Siswa MI Muhammadiyah Pekalongan.....	62
Tabel 4.3	Hasil uji validitas	64
Tabel 4.4	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Uraian.....	66
Tabel 4.5	Hasil Uji Daya Pembeda Soal.....	67
Tabel 4.6	Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	68
Tabel 4.7	Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	84
Tabel 4.8	Peningkatan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	86
Tabel 4.9	Lembar Observasi Guru	87
Tabel 4.10	Hasil Observasi Siswa Kelas Eksperimen	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1	Struktur Organisasi MI Muhammadiyah.....	61
Gambar 4. 2	Lokasi Penelitian	63
Gambar 4. 3	Hasil uji reliabilitas	65
Gambar 4. 4	Kegiatan Mengamati Es Batu.....	72
Gambar 4. 5	Kegiatan Pembuatan Es Krim Putar.....	74
Gambar 4. 6	Kegiatan Menyublim dan Mengkristal.....	77
Gambar 4. 7	Hasil Uji Normalitas Pretest.....	90
Gambar 4. 8	Hasil Uji Normalitas Posttest	90
Gambar 4. 9	Hasil Uji Homogenitas Data Pretest.....	91
Gambar 4. 10	Hasil Uji Homogenitas Data Posttest.....	92
Gambar 4. 11	Hasil Uji T Independent	93
Gambar 4. 12	Hasil Uji N-Gain	94

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Outline</i>	108
Lampiran 2	Lembar Wawancara Pra-Survey	111
Lampiran 3	Lembar Observasi Pra-Survey	113
Lampiran 4	Data Hasil Belajar Siswa Kelas III	114
Lampiran 5	Modul Ajar	115
Lampiran 6	LKPD Kelompok Pertemuan 1-3	126
Lampiran 7	Kisi-kisi Instrument Pretest dan Posttest	131
Lampiran 8	Hasil Uji Validitas	132
Lampiran 9	Hasil Uji Reliabilitas	135
Lampiran 10	Hasil Uji Tingkat Kesukaran	137
Lampiran 11	Hasil Uji Daya beda.....	139
Lampiran 12	Soal Pretest Posttest IPAS	141
Lampiran 13	Hasil Jawaban Pretest Kelas Eksperimen.....	144
Lampiran 14	Hasil Jawaban Pretest Kelas Kontrol	154
Lampiran 15	Hasil Jawaban Posttest Kelas Eksperimen	164
Lampiran 16	Hasil Jawaban Posttest Kelas Kontrol	174
Lampiran 17	Rekapitulasi Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	184
Lampiran 18	Rekapitulasi Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..	185
Lampiran 19	Kisi Lembar Observasi Guru	186
Lampiran 20	Lembar Observasi Siswa	192
Lampiran 21	Kisi-kisi Lembar Dokumentasi.....	195
Lampiran 22	Hasil Uji Normalitas	196
Lampiran 23	Hasil Uji Homogenitas	198
Lampiran 24	Hasil Uji T	200
Lampiran 25	Hasil Uji N-Gain.....	202
Lampiran 26	Surat Izin Research	204
Lampiran 27	Surat Balasan Izin Research	205
Lampiran 28	Surat Bimbingan Skripsi.....	206
Lampiran 29	Surat Tugas	207
Lampiran 30	Surat Izin Research.....	208

Lampiran 31 Surat Balasan Izin Research	209
Lampiran 32 Bukti Bebas Pustaka	210
Lampiran 33 Bukti Bimbingan Proposal dan Skripsi	211
Lampiran 34 Keterangan Lulus Uji Plagiasi.....	222
Lampiran 35 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	224

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan ialah rangkaian upaya yang terstruktur dalam memfasilitasi perkembangan seorang anak hingga mencapai potensi yang dimilikinya. Pendidikan menjadi sarana untuk dapat mengembangkan potensi diri setiap individu melalui proses pembelajaran. Didalam UUD 1945 Pasal 31 Ayat 1 bahwa “Setiap warga negara indonesia berhak mendapatkan pendidikan”. Dengan adanya pendidikan yang bermutu baik maka dapat mencetak generasi bangsa yang cerdas dan berkualitas. Pendidikan dapat dikatakan bermutu apabila berhasil mencetak sumber daya manusia yang berkualitas.² Kata berkualitas disini memiliki makna sebagai sumber daya manusia yang mempunyai kompetensi yang cukup baik dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Tanpa pendidikan mustahil bagi manusia untuk dapat hidup berkembang sesuai cita-citanya dan berkembang maju sesuai konsep hidupnya yang ideal. Maka pendidikan menjadi wadah dalam membentuk kecerdasan setiap individu atau siswa melalui proses pembelajaran.³

Proses pembelajaran memiliki makna sebagai suatu proses pendidikan yang sebelumnya sudah terencanakan dan dapat diarahkan untuk mencapai suatu tujuan. Pembelajaran ialah aktivitas yang sistematis dan sistemik yang

² Siti Fadia Nurul Fitri, “Problematika Kualitas Pendidikan Di Indonesia,” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 5, no. 1 (2021): 1617–20.

³ Moh. Rudini, “Meningkatkan Hasil Belajar Ips Melalui Strategi Pembelajaran Suggestopedia Pada Siswa SDN 26 Tolitoli,” *Jurnal Correspondencias & Análisis* 9, no. 15018 (2023): 6, <https://ojs.umada.ac.id/index.php/jme/article/view/461/346>.

didalamnya terdiri dari beberapa komponen diantaranya: pendidik, kurikulum, siswa/mahasiswa, proses, hasil output dan fasilitas serta startegi. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa tidak hanya berinteraksi dengan guru saja yang berperan sebagai sumber belajar utama tetapi siswa berinteraksi dengan semua sumber belajar yang digunakan dalam mencapai hasil yang diinginkan. Pembelajaran dapat dikatakan tepat apabila sesuai dengan karakteristik setiap siswa dan memanfaatkan lingkungan belajar secara optimal.⁴ Prinsip dari pembelajaran tingkat sekolah dasar seharusnya dapat lebih menyenangkan dan kreatif. Sehingga dapat mendorong rasa ingin tahu siswa dan siswa merasa nyaman untuk memahami materi pembelajaran. Pada tingkat sekolah dasar materi pembelajaran IPA dan IPS digabungkan menjadi satu yang disebut dengan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial atau IPAS, penggabungan tersebut telah dirancang sesuai perkembangan siswa diusia sekolah dasar.⁵

Ilmu pengetahuan alam dan sosial atau IPAS merupakan salah satu pelajaran yang memuat tentang materi sains dan juga sosial. Penerapan mata pelajaran IPAS di sekolah dasar menjadi salah satu ciri khas dari perubahan kurikulum yang terjadi di indonesia, yaitu dari kurikulum k13 menjadi kurikulum merdeka. Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar membantu siswa dalam membangkitkan rasa kaingin tahu terhadap fenomena alam yang terjadi disekitar berserta interkasinya, menggunakan lingkungan disekitar sebagai

⁴ Farida Jaya, “*Buku Perencanaan Pembelajaran,*” (Medan: UIN Sumatra Utara, 2019) hlm.4.

⁵ Rahmania Rahman and Muhammad Fuad, “Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran Ipas Di Sekolah Dasar” *Journal Of Social Studies And Education* 1, No. 1 (2023): 75–80, <https://doi.org/10.69875/Djosse.V1i1.103>.

sumber belajar dan melatih keterampilan siswa dalam memecahkan masalah. Tujuan dari mempelajari materi IPAS pada tingkat Sekolah Dasar yaitu agar meningkatkan pengetahuan siswa terhadap konsep yang ada didalam IPAS, siswa mengembangkan dirinya sesuai dengan profil pelajar Pancasila, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Sejalan dari tujuan mempelajari IPAS, tentunya hasil belajar menjadi salah satu bagian yang sangat penting dalam menilai sejauh mana siswa memahami konsep materi IPAS yang sudah diajarkan oleh guru. Menurut Syaiful Bahri dan Aswan Zain untuk dapat mengetahui indikator dalam keberhasilan belajar siswa dilihat dari daya serap siswa pada suatu materi dan juga perilaku positif pada siswa.⁶ Pembelajaran IPAS di MI Muhammadiyah Pekalongan guru telah menggunakan berbagai macam model dan metode pembelajaran yang bervariasi namun hasil belajar pada pelajaran IPAS masih cenderung rendah dan masih banyak yang belum mencapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran atau KKTP.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah (MIM) Pekalongan, kegiatan pembelajaran IPAS di kelas 3 pada dasarnya sudah berjalan dengan baik sesuai jadwal. Guru membuka pembelajaran dengan memberikan penjelasan materi, kemudian dilanjutkan siswa membaca buku paket serta mengerjakan soal Latihan yang terdapat di buku paket. Model pembelajaran yang digunakan terlihat masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan individu. Hasil

⁶ Wayan Somayana, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Pakem" *Jurnal Pendidikan Indonesia* 1, no. 03 (2020): 283–94, <https://doi.org/10.59141/japendi.v1i03.33>.

observasi ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru tanpa banyak melakukan interaksi, sehingga aktivitas belajar dikelas terlihat kurang optimal. Kondisi ini yang membuat beberapa siswa merasa kesulitan dalam memahami materi Mengenal Pancaindra. Selain itu, kemampuan siswa dalam mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari juga masih kurang. Suasana kelas juga menunjukkan bahwa beberapa siswa mulai kehilangan fokus dan terlihat jenuh saat pembelajaran berlangsung lebih dari 20–25 menit.

Pada tahap pra-survey, peneliti juga melakukan wawancara dengan ibu Tiara Erlita selaku guru kelas III MI Muhammadiyah Pekalongan, wawancara ini digunakan peneliti untuk memperkuat hasil observasi yang sudah dilakukan sebelumnya. Dari wawancara tersebut, diketahui bahwa sekolah telah memakai kurikulum merdeka pada setiap jenjangnya, dalam proses pembelajaran IPAS biasanya diawali dengan penjelasan materi lalu dilanjutkan dengan Latihan. Model pembelajaran yang digunakan sejauh ini masih bersifat konvensional. Pembelajaran konvensional ialah pembelajaran yang berpusat pada guru, di mana guru berperan menyampaikan materi secara langsung, sementara siswa lebih banyak mendengarkan, mencatat dan mengerjakan tugas sesuai arahan guru. Ibu Tiara menyampaikan beberapa kendala dalam pembelajaran seperti siswa merasa bosan, keterbatasan waktu, serta perbedaan tingkat pemahaman siswa yang mengharuskan guru mengulang materi lebih dari sekali. terkait hasil belajar, secara umum sudah tergolong cukup baik. Selain itu, antusiasme siswa biasanya hanya terlihat

diawal pembelajaran, kemudian menurun seiring berjalannya waktu. Namun, ibu tiara menyakini bahwa PjBL dapat diterapkan dikelas III selama kegiatan yang dirancang menarik bagi siswa. Berikut nilai hasil ulangan harian IPAS kelas III MI Muhammadiyah Pekalongan.

Table 1.1

Nilai Ulangan Harian 1 Kelas III MI Muhammadiyah Pekalongan

KKM	Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa		Tuntas %	Belum Tuntas %
			Tuntas	Belum Tuntas		
65	III A	18	6	11	35%	64%
65	III B	28	12	16	42%	57%

Berdasarkan permasalahan dalam penelitian menunjukkan perlu adanya penggunaan model pembelajaran yang inovatif dan mampu melibatkan siswa secara aktif. Fungsi model pembelajaran yaitu sebagai pedoman atau panduan guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran. sehingga proses pembelajaran dapat menjadi terarah dan dapat menyesuaikan dengan karakteristik para siswa. Ada berbagai macam model pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam proses belajar dan mengajar salah satunya yaitu PjBL.

Model pembelajaran PjBL ialah salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung untuk aktif dalam proses belajarnya dan menggunakan proyek sebagai media belajar. Artinya model pembelajaran ini memberikan kesempatan siswa memecahkan masalah dan menghasilkan sebuah produk. Penerapan model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan

berfikir kritis siswa karena dalam penerapannya model pembelajaran PjBL dapat mendorong siswa kreatif, mandiri, memiliki rasa untuk bertanggung jawab, dan meningkatkan tingkat keterampilan siswa.⁷

Penelitian terkait penggunaan model pembelajaran PjBL telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan menunjukkan hasil yang positif terhadap peningkatan hasil belajar. Dalam penelitian Rani, dkk menemukan bahwa penerapan model PjBL berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa pada sekolah dasar. Selanjutnya, Leni Puspitasari, dkk. membuktikan bahwa PjBL dapat meningkatkan hasil belajar IPA, sementara Kusmiati menekankan bahwa PjBL efektif dalam menumbuhkan kreativitas siswa sekolah dasar. Temuan serupa disampaikan oleh Arif Rahman Hakim yang menunjukkan bahwa model PjBL mendorong keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN 18 Dodu Kota Bima. Adapun penelitian Mory Victor dan Nur Rohmatilla memperlihatkan bahwa penerapan PjBL pada mata pelajaran IPAS mampu membuat siswa lebih aktif mengekspresikan kemampuannya sekaligus meningkatkan minat belajar.⁸ Dari berbagai temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PjBL memiliki potensi besar dalam mendukung peningkatan hasil belajar, khususnya pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar.

⁷ Nida Winarti et al., "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar" *Jurnal Cakrawala Pendas* 8, no. 3 (2022): 552–63, <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2419>.

⁸ Mory Victor Febrianto and Nur Rohmatilla A, "Analisis Penerapan Model Project Based Learning (Pbl) Pada Mata Pelajaran Ipas Di Kelas Iv Sdn 9 Patokan Tahun 2023," *Jurnal Cendekia Pendidikan* 3, no. 2 (2024): 38, <https://doi.org/10.36841/cendekiapendidikan.v3i2.4396>.

Model pembelajaran PjBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat terlibat aktif secara langsung dalam proses belajar, seperti melakukan kegiatan pembuatan proyek. Maka berdasarkan uraian diatas, model pembelajaran PjBL dapat diterapkan dan dapat memberikan dampak positif pada proses pembelajaran khususnya pada pelajaran IPAS. Sehingga pada penelitian ini, peneliti akan meneliti terkait Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar IPAS Kelas III Tahfiz MI Muhammadiyah Pekalongan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, peneliti mengidentifikasi masalah yang ada dalam penelitian sebagai berikut:

1. Hasil belajar IPAS kelas 3 belum mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP).
2. Model atau metode pembelajaran yang digunakan belum mampu melibatkan siswa secara langsung dalam belajar, sehingga siswa merasa jenuh dalam proses pembelajaran.
3. Proses pembelajaran dikelas masih didominasi metode ceramah, membaca buku dan mengerjakan latihan soal dari buku sehingga siswa tidak terlibat secara langsung.
4. Siswa merasa mudah bosan mengikuti kegiatan pembelajaran dikelas.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas untuk menghindari meluasnya masalah yang diteliti, maka peneliti membatasi masalah dengan memfokuskan rendahnya hasil belajar siswa maka untuk meningkatkan hasil belajar siswa peneliti mencoba dengan menggunakan model pembelajaran PjBL pada pelajaran IPAS materi IPA yaitu terkait perubahan wujud benda.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar IPAS di MI Muhammdiyah Pekalongan?”.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar IPAS kelas 3 MI Muhammadiyah Pekalongan.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik

Bagi peserta didik penelitian ini dapat menciptakan suatu pembelajaran yang aktif, menyenangkan dan menarik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi pendidik

Bagi pendidik penelitian ini dapat memberi motivasi kepada para pendidik bahwa menggunakan model pembelajaran PjBL dalam pembelajaran dapat menjadi cara untuk memperbaiki proses pembelajaran agar lebih menarik perhatian siswa.

3. Bagi sekolah

Bagi sekolah penelitian ini dapat memberikan motivasi untuk meningkatkan prestasi belajar siswa sebagai pencapaian visi dan misi sekolah.

G. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan berkaitan dengan penggunaan model pembelajaran PjBL mata pelajaran IPAS pada sekolah dasar, diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Widya,dkk dengan penelitian yang berjudul “Pengaruh model *Project Based Learning* terhadap motivasi belajar siswa” Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas III SDN Keboananom Sidoarjo, dalam penelitian ini menggunakan Teknik cluster sampling dengan membandingkan kelas III B sebagai kelas kontrol dan kelas III C sebagai kelas eksperimen. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran yang menggunakan proyek memiliki motivasi dalam belajar yang tinggi, karena PjBL membuat siswa untuk aktif dalam belajar dan siswa memiliki pengalaman belajar yang lebih nyata. sehingga penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh model

PjBL terhadap motivasi belajar siswa kelas III SDN Keboananom Sidoarjo⁹.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Al Hadi,dkk dengan berjudul “Pengaruh model *Project Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa SD” Penelitian ini bertujuan untuk menunjukkan tingkat kemampuan pikerkir kreatif siswa dengan menggunakan model PjBL pada kelas IV SD. Jenis penelitian yang digunakan yaitu pre-eksperimental dengan desain one-group pretest-posttest pada siswa kelas IV berjumlah 26 siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh antara kemampuan berfikir kreatif siswa setelah menggunakan model pembelajaran PjBL¹⁰
3. Penelitian yang dilakukan oleh Misra,dkk dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA siswa kelas IV MI Al-Ikhlas” Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode eksperimen dengan desain penelitian Pre-Eksperimental jenis one group pretest-posttes. Peneliti membandingkan kemampuan awal siswa sebelum mendapatkan perlakuan dengan sesudah mendapatkan perlakuan. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. hal ini ditunjukkan dari hasil uji hipotesis atau independent sampel T-Test dengan hasil $0.00 < 0.05$.¹¹

⁹ Widya Ayu et al., “Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap” *Jurnal Buana Pendidikan*, 16, no. 30 (2020): 27–32.

¹⁰ Al Hadiq et al., “Pengaruh Model Project-Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sd” *Jurnal Collase*, 05, no. 03 (2022): 505–9.

¹¹ Nurhayati Selvi et al., “Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Mi Al-Ikhlas” *Jurnal Alena*, 1, no. 1 (2023): 47–57.

4. Penelitian yang dilakukan Nikmatul,dkk dengan berjudul “Pengaruh Model pembelajaran *Project Based Learning* pada mata pelajaran IPS terhadap hasil belajar peserta didik kelas V SDN Peterongan Semarang” jenis Penelitian ini yaitu eksperimen. Jumlah sampel yang digunakan 28 peserta didik. Pada penelitian ini peserta didik diberikan tes berupa soal pretest-posttest. Hasil analisis menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar setelah diterapkan pembelajaran yang berbasis proyek.¹²
5. Penelitian yang dilakukan oleh Elina Parhusip dan Janwar Tambun dengan judul “Pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada tema 3 kelas V SDN 097805 Rambung Merah” Pemasalahan yang terjadi dalam penelitian ini yaitu pengalaman belajar siswa yang tidak berorientasi pada pencapaian standar kompetensi dan kompetensi inti. Sehingga pada penelitian ini peneliti menggunakan model pembelajaran PjBL sebagai solusinya. Jenis penelitian yang digunakan ialah Pre-eksperimental. Hasil uji hipotesis didapatkan $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ atau $11.287 > 2.086$ maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar siswa pada tema 3 kelas V SDN 097805 Rambung Merah.¹³

¹² Nikmatul Fadilah et al., “Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Ips Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD N Peterongan Semarang,” *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri* 09 (2023): 4412–21.

¹³Elina Parhusip, Janwar Tambunan, dan Sunggul, “Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Tema 3 Kelas V SDN 097805 Rambung Merah,” *Innovative: Journal Of Social Science Research* 3 (2024): 10712–25.

Berdasarkan lima penelitian relevan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa persamaan dari penelitian diatas dengan peneliti yaitu semua variabel dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran PjBL. Perbedaan, penelitian ini terletak pada variabel penelitian, objek, subjek, jenis penelitian dan alokasi tempat penelitian.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar mengandung dua kata yaitu hasil dan belajar. kata hasil merupakan sesuatu yang didapatkan dari hasil kerja keras nya. Sedangkan kata belajar merupakan usaha untuk memperoleh suatu hal baru atau ilmu. Hasil belajar siswa adalah suatu alat ukur untuk melihat seberapa jauh siswa tersebut dapat memahami materi yang telah disampaikan guru. Secara umum hasil belajar dikelompokkan menjadi tiga yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar juga menjadi bukti bahwa siswa telah melakukan setiap dari proses pembelajaran. Hasil belajar ialah suatu prestasi yang akan dicapai siswa setelah menyelesaikan sejumlah materi.¹⁴

Hasil belajar dapat diketahui melalui beberapa indikator, seperti kemampuan siswa memahami materi, perubahan sikap ke arah yang lebih baik, serta keterampilan dalam memecahkan masalah. Tujuan utama dari proses pembelajaran adalah meningkatkan hasil belajar siswa, baik secara individu maupun kelompok. Beberapa ahli memberikan pandangan mengenai hasil belajar. Gagne dalam buku Bunyamin menjelaskan bahwa hasil belajar mencakup informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi

¹⁴ Abdul Qodir, *Evaluasi Dan Penilaian Pembelajaran* (Yogyakarta: Penerbit K-Media, 2017).hlm 58

kognitif, kemampuan motorik, sikap dan menekankan bahwa lingkungan belajar yang baik sangat berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar.¹⁵

Pendapat lain disampaikan oleh Nurmawati yang menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan seluruh perilaku yang muncul sebagai akibat dari proses belajar, yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.¹⁶ selain itu, pendapat Dimiyati dan Mudjiono dalam buku Rusdi Ananda Fitri, menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran. Sementara, Rusmono menegaskan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang terjadi pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah siswa belajara.¹⁷

Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar ialah alat ukur untuk melihat seberapa jauh tingkat pemahaman siswa dalam memahami suatu materi yang telah disampaikan oleh guru. Namun, hasil belajar tidak hanya sebatas penguasaan pemahaman siswa terhadap materi saja, tetapi mencakup perkembangan sikap dan keterampilan siswa yang menjadi lebih positif.

¹⁵ Bunyamin, *Belajar Dan Pembelajaran* (Jakarta: UHAMKA Press, 2021).hlm 173

¹⁶ Nurmawati, *Evaluasi Pendidikan Islami* (Bandung: Citapustaka Media, 2016).hlm 53

¹⁷ Rusydi Ananda Fitri Hayati, *Variabel Belajar (Kompilasi Konsep)* (Medan: CV. Pusdikra Mj, 2020).hlm 53

2. Indikator Hasil Belajar

Terdapat beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. bloom membagi indikator hasil belajar menjadi 3 ranah: ¹⁸

- a. Ranah kognitif menitikberatkan bagaimana siswa dalam memahami suatu materi melalui berbagai macam metode pembelajaran. Ranah kognitif meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, menganalisis, menciptakan hal baru dan mengevaluasi.
- b. Ranah afektif yang menitikberatkan pada keterlibatan siswa dalam sikap, nilai dan juga keyakinan. seperti siswa dapat memperhatikan guru disaat menjelaskan, siswa aktif menjawab pertanyaan, siswa aktif berpartisipasi dalam kegiatan berkelompok atau pun saat mengerjakan tugas individu dan mengamalkan nilai-nilai positif dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Ranah psikomotik berkaitan pada keterampilan motrik atau fisik siswa. ranah psikomotorik membutuhkan praktek langsung dalam proses belajar. Tingkatan ranah psikomotorik meliputi meniru Gerakan yang diajarkan hingga siswa dapat melakukan secara mandiri.

Moore membagi indikator hasil belajar menjadi tiga diantaranya:

- 1) Ranah kognitif yang meliputi pemahaman materi, pengaplikasian, pengkajian, proses dan evaluasi.
- 2) Ranah efektif yang meliputi menjawab, menentukan nilai dan penerimaan.

¹⁸ Iksan M B Aly and Ningsi Kamoro, "Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI Mia SMA Negeri 4 Pulau," *Jurnal Ilmiah Pendidikan* 8, no. 13 (2022): 544–51, <https://doi.org/10.5281/zenodo.6994771>.

- 3) Ranah psikomotorik yang meliputi gerakan dasar, gerakan umum dan juga gerakan kreatif.

Menurut Gagne indikator hasil belajar meliputi:¹⁹

- 1) Keterampilan kognitif yang merupakan suatu metode untuk menguji tingkat pemahaman siswa terhadap materi.
- 2) Strategi berfikir, dalam hal ini siswa dibimbing untuk melakukan tugas yang kompleks. Kemampuan ini dimulai dari mengingat hal-hal baru, berfikir dan dapat mengendalikan dirinya.
- 3) Sikap atau perilaku siswa, seperti emosi, minat, perasaan dan sikap.
- 4) Komunikasi lisan, dalam hal ini guru dapat memberikan suatu pertanyaan kepada siswa sehingga nantinya siswa dapat merespon baik secara lisan atau tertulis.
- 5) Keterampilan fisik dan mental atau psikomotori.

Berdasarkan pendapat ketiga ahli diatas, dapat disimpulkan indikator hasil belajar tidak hanya diukur dengan tingkat kemampuan pengetahuannya saja, tetapi diukur dari sikap, keterampilan, cara berfikir dan berkomunikasi nya. Selain itu, indikator hasil belajar yang optimal mencakup perkembangan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik secara seimbang.

¹⁹ Nurul Khotimah, Ach. Munawi Husein, and Vidya Pratiwi, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Integal Luqman Al Hakim," *Jurnal Pendidikan*, No 6. (2024):67

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Belajar merupakan hal pertama dalam suatu pendidikan di Indonesia, pendidikan dapat berhasil tergantung pada sesuai atau tidaknya proses belajar yang sudah dilalui oleh siswa. proses belajar. Berhasil atau tidaknya tersebut disebabkan oleh beberpa faktor dalam mencapai hasil belajar baik yang berasal dalam diri siswa atau faktor internal dan faktor yang berasal dari luar diri siswa atau faktor eksternal. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar sebagai berikut:²⁰

a. Faktor internal

Faktor yang termasuk internal diantaranya:

- 1) Faktor psikologi siswa, terbagi menjadi dua yaitu:
 - (a) Faktor intelektual seperti bakat siswa, dan prestasi yang telah dicapai siswa.
 - (b) Faktor non intelektual seperti minat siswa, motivasi belajar siswa, sikap emosi dan cara siswa dalam menyesuaikan diri saat berada ditempat baru.
- 2) Faktor fisiologis, seperti kondisi Kesehatan dan kebugaran siswa.
- 3) Faktor gaya belajar, setiap siswa memiliki gaya belajar yang sangata berbeda-beda dalam menangkap suatu ilmu, seperti gaya belajar siswa dengan gaya audio, gaya visual ataupun gaya belajar yang menggunakan pengalaman.

²⁰ Imtihan. Hanim, "Psikologi Belajar" *Jurnal NBER Working Papers*, vol. 4, 2022, <http://www.nber.org/papers/w16019>.

b. Faktor eksternal

- 1) Faktor keluarga seperti perhatian orang tua kepada siswa, Hubungan yang baik antar anggota keluarga dan ekonomi keluarga karena seringkali orang tua menuntut anak untuk membantu mencari nafkah karena ekonomi yang kurang.
- 2) Faktor lingkungan terbagi menjadi 2 yaitu:
 - (a) Lingkungan masyarakat, lingkungan masyarakat berpengaruh pada kondisi fisik, kognitif dan psikologis siswa. lingkungan yang baik akan memberikan dampak positif bagi siswa begitu sebaliknya. Teman bermain juga mempengaruhi baik buruk nya siswa.
 - (b) Lingkungan sekolah, seperti guru, kurikulum pembelajaran, sarana dan prasarana, pemanfaatan media pembelajaran.²¹

Jadi berdasarkan paparan diatas bahwa tinggi rendahnya hasil belajar siswa itu disebabkan oleh beberapa faktor baik faktor internal ataupun faktor eksternal. Faktor internal meliputi kecerdasan, kebiasaan, minat bakat, motivasi belajar siswa dan sikap siswa, sedangkan faktor eksternal nya meliputi lingkungan baik di rumah ataupun di sekolah dan faktor yang menjadi sarana prasana dalam mendukung saat proses belajar.

²¹ Halimah Tusaddiyah Siregar, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Dalam Pembelajaran PAI," *Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan* 2, no. 2 (2024): 215–26, <https://ejournal.edutechjaya.com/index.php/jitk%0AFaktor-Faktor>.

B. *Project Based Learning*

1. Pengertian Model Pembelajaran PjBL

Model pembelajaran PjBL ialah suatu pendekatan yang menekankan pada keterlibatan siswa dalam memecahkan masalah serta membuat atau menciptakan suatu produk yang nyata. selain itu model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa dalam berkerja secara mandiri untuk membangun pengetahuan siswa yang berujung pada penciptaan suatu produk atau bereksperimen. Model pembelajaran PjBL menurut, Rizki menyatakan PjBL bertujuan mengembangkan kompetensi siswa diantaranya aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan.²²

Pendapat lain yang disampaikan, Singgih Subiyantoro Model Pembelajaran PjBL ialah model pembelajaran yang menitikkan siswa sebagai pusat kegiatan belajar, dengan fokus pada proses merancang dan menyelesaikan sebuah proyek. Melalui PjBL, siswa tidak hanya mempelajari konsep atau teori, tetapi juga mempraktikkannya dalam bentuk hasil kerja yang berkaitan dengan permasalahan.²³ Sementara itu, menurut Yanti Rosinda, model pembelajaran PjBL merupakan model belajar yang mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan. Melalui kegiatan berbasis proyek, siswa tidak hanya memahami materi, tetapi mempraktikkannya sehingga pembelajaran terasa lebih bermakna.²⁴

²² Rizki Mutiara Anisa, *Penerapan Model Project Based Learning Dalam Pembelajaran* (Metro: Nafal Publishing, 2025). h.70

²³ Singgih Subiyantoro, *Problem & Project Based Learning* (Jawa Tengah: Lakeisha, 2023). hlm 60

²⁴ Yanti Rosinda Tinenti, *Model Pembelajaran Berbasis Proyek* (Yogyakarta: Deepublish, 2018).hlm3

Model PjBL berfokus pada suatu kegiatan yang menghasilkan produk sendiri seperti karya tulis, karya seni ataupun aktivitas penelitian lainnya. Melalui kegiatan penelitian dan bereksplorasi maka siswa dapat memahami dan mempelajari permasalahan yang ada. Kelebihan pembelajaran PjBL diantaranya dapat mengembangkan keterampilan dasar siswa seperti berfikir kritis dan berkreasi, pembelajaran PjBL melibatkan penggunaan berbagai macam sumber secara efektif sehingga mendorong siswa untuk berkerja sama dalam kelompoknya.²⁵

Model pembelajaran PjBL berpusat pada siswa atau *student center learning*, dalam artian siswa menjadi subjek utama dalam kegiatan belajar, sedangkan guru berperan menjadi pembimbing. Sehingga siswa dapat lebih reatif dalam menyelesaikan tugas proyek. Peran guru dalam model pembelajaran proect based learning sebagai vasilitator. Selain itu, model pembelajaran PjBL menggunakan pendekatan kontekstual yang artinya siswa mampu mempertimbangkan keputusan yang baik untuk diambil sebagai solusi.²⁶

Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PjBL ialah suatu pembelajaran yang melibatkan siswa pada kegitan pemcahan masalah dan guru bertugas memberikan penugasan dalam bentuk sebuah proyek Kerjasama kelompok. nantinya membuat siswa agar melatih keterampilan dalam memecahkan permasalahan dan kratifitas siswa.

²⁵ *Ibid.*, h71-12

²⁶ Bahtiar Afwan, "Panduan Pembelajaran Berbasis PjBL & PBL Tema Sejarah Lokal Dan Cagar Budaya Kurikulum Merdeka" (Metro: Penerbit Laduny, 2023).hlm 56

2. Karakteristik Model *Project Based Learning*

Pembelajaran PjBL memiliki ciri khas yang membedakan dengan model pembelajaran lainnya. Salah satu karakteristik utama dari model pembelajaran PjBL yaitu siswa diberikan kesempatan menyelesaikan sebuah proyek. Dalam model pembelajaran PjBL, guru berperan sebagai fasilitator dan siswa aktif dalam merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi proyek.²⁷

Karakteristik model pembelajaran PjBL diantaranya:²⁸

- a. Siswa diberi kebebasan menentukan Langkah kerja yang digunakan dalam membuat sebuah project, tujuannya agar siswa dapat bertanggung jawab dan berfikir mandiri dalam belajar.
- b. Pembelajaran yang menggunakan model belajar PjBL, diawali dengan pemberian pertanyaan atau tantangan yang sesuai dengan situasi nyata sehingga dapat menciptakan rasa kaingin tahu.siswa.
- c. Dalam proses belajar PjBL dapat mengajarkan kepada siswa dalam keterampilan merencanakan sebuah project serta menjalankan dan mengelolahnya.
- d. Selama pembelajaran siswa dilatih dalam berkolaborasi sesama anggota kelompoknya.

²⁷ Muhammad Shidiq Al Aziiz and Daris Kurnia, "Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Dan PBJL (Project Based Learning)," *Jurnal Rayah Al-Islam* 8, no. 4 (2024): 2386–2400, <https://doi.org/10.37274/rais.v8i4.1213>.

²⁸ Nurul Amelia and Nadia Aisya, "Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Dan Penerapannya Pada Anak Usia Dini Di Tkit Al-Farabi," *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 1, No. 2 (2021): 181–99, <https://doi.org/10.24952/Alathfal.V1i2.3912>.

- e. Evaluasi atau penelian tidak hanya dilakukan pada akhir proyek saja, namun harus dilakukan selama proses masih berlangsung, tujuannya agar guru dapat memantau kemajuan siswa.
- f. Siswa didorong untuk melakukan eksperimen, menghadapi tantangan dan siswa dapat memperbaiki kesalahan selama proses pembuatan project. Hal ini mengajarkan pada siswa untuk tidak takut menghadapi kegagalan.

Jadi, model pembelajaran PjBL memiliki beberapa karakteristik, namun yang paling utama ialah guru dapat memberikan suatu masalah yang dapat diselesaikan siswa. Dalam pelaksanaannya memerlukan kolaborasi antara guru dan siswa.

3. Langkah-langkah PjBL

Langkah-langkah dalam menerapkan model pembelajaran PjBL pada pembelajaran, diantaranya:²⁹

- a. Tahap I: Membuka Pelajaran dengan pertanyaan yang menantang

Pembelajaran diawali dengan memberikan pertanyaan yang mendasar untuk siswa, dengan tujuan mendorong rasa keingin tahuan siswa dan membatu siswa dalam memahami fenomena yang sedang diamati. Pertanyaan yang diberikan hendaknya sesuai dengan realita yang nyata.

²⁹ Universitas Bina Dharma, "Panduan Project Base Learning," *Jurnal Bina Darma*, 2020, 1–35, https://if.binadarma.ac.id/document/1667374163_Panduan_Pelaksanaan_Mata_Kuliah_Project.pdf.

b. Tahap II: Merancang Rencana Proyek

Membuat rencana yang terstruktur untuk menjawab pertanyaan yang telah diberikan. pada tahap ini dilakukan Kerjasama antara guru dan siswa. Dengan berkolaborasi ini nantinya siswa dapat bertanggung jawab dalam menyelesaikan project nya. Selain itu, guru bertugas memilih aktivitas yang dapat mendukung penyelesaian pertanyaan, memberikan aturan kerja dan memperkenalkan alat dan bahan yang digunakan selama proses pembuatan sebuah project.

c. Tahap III: Menyusun Jadwal Project

Peyusunan jadwal project dilakukan antara guru dan siswa. pada tahapan ini meliputi penyusunan timeline, menentukan batas waktu, dan juga membimbing siswa dalam mengerjakan sebuah project. karena untuk memastikan kegiatan pembuatan project dapat terselsaikan dalam waktu yang telah di tentukan.

d. Tahap IV: Memantau Kegiatan dan Perkembangan Project

Pada tahapan ini guru bertanggung jawab untuk memantau siswa selama melakukan project. Dilakukan dengan memberikan bimbingan selama proses berlangsung.

e. Tahap V: Penilaian Terhadap Produk yang telah dihasilkan

Penilaian dilakukan untuk membantu seorang guru mengukur ketercapaian standar, mengevaluasi tingkat kemajuan setiap siswa dan membantu guru dalam Menyusun strategi pembelajaran berikutnya. Pada tahap ini penilaian dilakukan Ketika setiap siswa Bersama

kelompoknya memperesntasikan hasil produknya di depan teman-teman lainnya.

f. Tahap VI: Evaluasi

Pada tahap ini mencakup evaluasi project yang bertujuan untuk memastikan hasil project yang telah dibuat sesuai tujuan yang ditetapkan.

Menurut Widiarso Langkah-langkah dalam melaksanakan model pembelajaran PjBL diantara nya sebagai berikut:³⁰

a. Menentukan Pertanyaan Umum

Pembelajaran dimulai dengan memberi pertanyaan dasar yang berkaitan dengan kehidupan nyata untuk mendorong siswa melakukan aktifitas yang relavan dan bermakna. Selain itu, agar siswa memahami permasalahan secara lebih terperinci.

b. Merancang Rencana Proyek

Tahap perencanaan mencakup aturan kerja, pemilihan aktifitas yang mendukung penyelesaian pertanyaan, serta identifikasi alat dan bahan yang digunakan dalam menyelesaikan proyek.

c. Menyusun Jadwal

Tahap menyuusn jadwal mencakup penyusunan alokasi waktu, menentukan Batasan waktu penyelesaian proyek, mengarahkan siswa untuk merancang meted baru dan membimbing siswa.

³⁰ Sari Rahma, *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning dalam Modifikasi Pembelajaran* (Metro: Nafal Publishing, 2025). hlm 84

d. Memantau Siswa dalam Kemajuan Proyek

Guru bertanggung jawab untuk memantau siswa selama proyek berlangsung. dalam hal ini guru berperan sebagai mentor.

e. Menilai Hasil Proyek

Tahap dilakukan dengan mempresentasikan hasil produknya kepada teman-teman. tahap ini dilakukan untuk mengukur pencapaian standar kompetensi pembelajaran dan mengevaluasi kemajuan siswa.

f. Refleksi Pengalaman

Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil yang telah dicapai. Pada tahap refleksi dapat dilakukan secara individu ataupun kelompok untuk mengetahui pengalaman siswa saat mengikuti kegiatan proyek berlangsung dan menemukan peluang untuk melakukan perbaikan selanjutnya.

Jadi, dari uraian diatas dapat disimpulkan Langkah-langkah pada model pembelajaran PJBL umumnya dimulai dari memberikan sebuah pertanyaan, Menyusun rencana dan jadwal, selanjutnya membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk melaksanakan pembuatan proyek. dalam pelaksanaannya dibimbing oleh guru, hingga tahap penilaian dan refleksi hasil.

Penelitian ini menggunakan teori langkah-langkah PjBL menurut Widiarso karena pada Teori ini menjelaskan tahapan pembelajaran yang lengkap dan mudah diterapkan disekolah dasar. Setiap tahapannya membantu siswa untuk belajar melalui pengalaman

langsung, bekerja sama dengan teman, serta mengaitkan pengetahuan dengan situasi nyata di sekitar mereka. Selain itu, setiap langkah-langkah dalam model pembelajaran PjBL mendorong keterlibatan siswa untuk aktif dalam proses belajar.

4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran PjBL

a. Kelebihan Model Pembelajaran PjBL

Kelebihan penggunaan model pembelajaran PjBL diantaranya:³¹

- 1) Pembelajaran PjBL meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.
- 2) Pembelajaran PjBL meningkatkan kemampuan siswa berkerjasama dan berkreatif.
- 3) Pembelajaran PjBL dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih menyenangkan sehingga membuat siswa tidak mudah bosan.
- 4) Model PjBL meningkatkan kemampuan komunikasi siswa.
- 5) Pembelajaran PjBL dapat memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa.

b. Kekurangan Model Pembelajaran PjBL

Kekurangan dari model pembelajaran PjBL diantaranya:³²

- 1) Penerapan model pembelajaran PjBL membutuhkan waktu yang cukup lama.
- 2) Dalam proses nya harus menyiapkan beberapa bahan dan alat.

³¹ Putri Dewi Anggraini dan Siti Wulandari, "Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa," *Jurnal Pendidikan Administrasi (JPAP)* 9, no. 2 (2020): 292–99, <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>.

³² Mia Roosmalisa Dewi, "Kelebihan Dan Kekurangan Project-Based Learning Untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka," *Jurnal Inovasi Kurikulum* 19, no. 2 (2022): 213–26, <https://doi.org/10.17509/jik.v19i2.44226>.

- 3) Pada prosesnya, siswa yang memiliki kegagalan percobaan akan merasa kesulitan.
- 4) Dalam prosesnya memungkinkan akan adanya ketidakcocokan antara anggota kelompok.
- 5) Berkerja sama memungkinkan hilangnya rasa kepercayaan diri siswa karena kurangnya pengalaman siswa.

Jadi, setiap model pembelajaran itu mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Seperti model pembelajaran PjBL yang memiliki sebuah kelebihan diantaranya dapat merancang sebuah proses yang dapat menentukan pada hasil, melatih siswa dalam bertanggung jawab dan melatih kepercayaan diri siswa saat menyajikan hasil kerjanya. Namun di balik itu, model PjBL juga memiliki kekurangan ataupun kelemahan diantaranya memerlukan waktu yang lama dalam prosesnya, membutuhkan biaya dan membutuhkan banyak alat dan bahan dalam prosesnya.

C. IPAS

1. Pengertian IPAS

Pada kurikulum merdeka terdapat penggabungan antara mata pelajaran IPA dan IPS sehingga menjadi mata pelajaran IPAS. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan materi yang mempelajari tentang makhluk hidup beserta interaksi setiap individu. Dalam mata pelajaran IPAS terdapat banyak teori yang harus dipahami dan dipraktikkan oleh siswa. Ilmu Pengetahuan Sosial atau IPS

merupakan mata pelajaran tentang kehidupan sosial beserta interaksinya. Sedangkan Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang fenomena alam yang ada seperti terjadinya hujan.³³

Pembelajaran IPAS membantu siswa dalam menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terkait fenomena yang terjadi disekitar. Penggabungan materi IPA dan IPS bertujuan untuk mengembangkan pembelajaran lebih kontekstual dan holistic. Selain itu, dapat meningkatkan pengalaman siswa dalam belajar dan meningkatkan sikap berfikir kritis, berkolaborasi, berinovasi dan berkomunikasi siswa saat belajar. Penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS ini mendapat dukungan dari berbagai kalangan ahli pendidikan dan masyarakat, karena dilihat dapat memberikan manfaat yang lebih besar untuk perkembangan siswa. Namun, ada juga yang tidak mendukungnya karena dinilai dapat menghilangkan fokus siswa terhadap materi yang dipelajari.³⁴

2. Pengertian IPA

Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA merupakan suatu ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup dan gejala alam. Menurut Susanto IPA merupakan usaha manusia dalam memahami alam semesta beserta isinya. Materi IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang penting untuk dipelajari pada tingkat sekolah dasar. IPA sangat diperlukan pada kehidupan sehari-hari. Contoh penerapan IPA pada kehidupan sehari-hari

³³ Sutrisna Nana and Gusnidar, "Pengembangan Buku Siswa Berbasis Inkuiri Pada Materi pelajaran IPA," *Jurnal Inovasi Penelitian* 2, no. 8 (2022): 2859–68, <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/1241>.

³⁴ Suhelayanti, Syamsiah Z, and Ima Rahmawati, *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)*, (Penerbit Yayasan Kita Menulis: Jakarta, 2023).hlm 89

seperti ketika sedang membuat es batu. Pada pembelajaran ilmu pengetahuan alam siswa bisa diajak untuk belajar untuk mengamati dan melakukan eksperimen.³⁵

Pembelajaran ilmu pengetahuan alam atau IPA berusaha untuk memotivasi siswa dalam meningkatkan pemahamannya terhadap alam yang tidak ada batas nya. Sehingga siswa dapat mengetahui manfaat dan keindahan alam disekitarnya. Pada hakikatnya IPA membahas terkait gejala alam yang disusun secara terstruktur yang berdasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan sebelumnya. Pembelajaran IPA bukan hanya belajar tentang teorinya saja. melainkan siswa di dorong untuk aktif mencari tahu bagaimana fenomena tersebut bisa terjadi melalui kegiatan eksperimen.³⁶ Selain melakukan eksperimen, siswa diberikan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi dalam memperoleh suatu pengetahuan.

Pada hakikat nya IPA memiliki tiga unsur utama yaitu: sikap, proses, dan produk. Sikap didasari ketika siswa selama mengikuti proses pembelajaran memiliki rasa ingin tahu tentang benda atau pun fenomena tersebut, sikap ilmiah lainnya seperti berfikir kritis, tekun dan teliti. Proses merupakan prosedur dalam memecahkan masalah melalui metode ilmiah yang terdiri dari proses perancangan, melakukan percobaan, evaluasi dan penarikan kesimpulan. Produk atau hasilnya yang berisi fakta, teori, dan

³⁵ Nenni Lubis et al., "Pentingnya Peranan Ipa Dalam Kehidupan Sehari-Hari," *Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2, no. 1 (2023): 119–23, <https://doi.org/10.37081/adam.v2i1.1380>.

³⁶ Binti Muakhirin, "Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui pendekatan Pembelajaran Inkuiri Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmiah Guru Copen JIGC* No 01 (2014): 51–55, <https://journal.uny.ac.id/index.php/cope/article/viewFile/2933/2453>.

hukum. Dalam pembelajaran IPA itu semua tidak bisa dipisahkan satu sama lain.³⁷

Pembelajaran IPA pada sekolah dasar memiliki tujuan untuk mengenalkan kepada siswa terkait konsep ilmu pengetahuan alam secara sederhana. Materi pada sekolah dasar biasanya tentang benda dan sifatnya, makhluk hidup, peristiwa alam yang ada disekitar dan lingkungannya. Prinsip pembelajaran IPA di sekolah dasar yaitu *learning by doing*, dimana siswa diajak belajar melakukan sesuatu hal sehingga pemahamannya lebih bermakna dan membuat pengalaman belajar yang bagus untuk siswa. dalam proses pembelajarannya guru berperan penting sebagai fasilitator.³⁸

3. Tujuan pembelajaran IPAS

Pembelajaran IPA sekolah dasar memiliki tujuan menumbuhkan rasa syukur kepada siswa terkait keindahan alam beserta manfaatnya. Berikut ini tujuan pembelajaran IPAS disekolah dasar pada kurikulum merdeka:³⁹

- a. Mengembangkan ketertarikan dan rasa ingin tahu siswa mengkaji fenomena yang ada disekitar manusia, memahami alam semesta dan keterkaitan dalam kehidupan manusia.
- b. Berperan aktif untuk menjaga, memelihara, melestarikan lingkungan alam dan mengelolah sumber daya alam dengan bijak.

³⁷ Farida Nur Kumala, *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*, (Jakarta: Ediiide Infografika, vol. 8, 2016) hlm 11-12.

³⁸ Ikha Nur Jannah, "Efektivitas Penggunaan Multimedia Dalam Pembelajaran IPA Di SD," *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4, no. 1 (2020): 54, <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24135>.

³⁹ Kemendikbud, "Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) Fase A-Untuk SD/MI/Program Paket A," *Jurnal Merdeka Mengajar*, 2022, 1–19, <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>.

- c. Mengembangkan keterampilan berfikir kritis siswa mengidentifikasi, merumuskan dan menyelesaikan masalah dengan melalui aksi nyata.
- d. Memahami terkait lingkungan sosial, memaknai bagaimana kehidupan manusia dan masyarakat berubah dari waktu ke waktu.
- e. Memahami arti menjadi anggota masyarakat dan juga anggota keluarga selain itu, berkontribusi dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan dirinya dan lingkungan sekitar.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPAs di SD memiliki tujuan siswa didorong untuk memiliki rasa syukur atas keindahan ciptaan tuhan, menumbuhkan rasa ingin tau terhadap fenomena alam ataupun sosial dan juga siswa dapat berperan aktif mengembangkan kepedulian dalam menjaga lingkungan alam. selain itu, IPAS melatih kemampuan berfikir kritis siswa dalam memecahkan masalah melalui tindakan nyata.

4. Karakteristik IPA

Dilihat dari segi cakupan dan juga proses belajarnya IPA memiliki beberapa karakteristik yang membedakan dengan pembelajaran lainnya. Diantaranya;⁴⁰

- a. Pada pembelajaran IPA melibatkan semua alat indra manusia.
- b. Pembelajaran IPA menggunakan berbagai macam cara dalam proses belajar nya seperti melakukan eksperimen, eksplorasi atau melakukan pengamatan langsung.
- c. Pada proses pembelajaran IPA membutuhkan berbagai macam alat dan bahan apabila dalam belajar melakukan eksperimen atau pengamatan.

⁴⁰ Muthmainnah, dkk “Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar,” *Jurnal Etika Jurnalisme Pada Koran Kuning: Sebuah Studi Mengenai Koran Lampu Hijau* 16, no. 2 (2022): 2.

Contohnya Ketika melakukan proses pembuatan es krim sederhana, maka diperlukan alat dan bahan yang dapat mendukung dalam proses tersebut.

- d. Pembelajaran IPA memiliki nilai ilmiah karena fakta yang ada dibuktikan atau dicoba oleh semua orang dengan menggunakan metode dan prosedur yang sama dengan penemu terdahulu.
- e. Pembelajaran IPA memiliki empat unsur yaitu: sikap, proses, pengaplikasi, dan produk.

Berdasarkan karakteristik diatas, bahwa IPA sangat berhubungan dengan rasa kaingin tahu terhadap fenomena atau gejala alam yang disusun secara sistematis. Pada proses pembelajarannya IPA bukan hanya belajar mengumpulkan teori saja tetapi siswa diajak untuk melakukan berbagai eksperimen.

5. Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran dan Indikator IPA

Capaian pembelajaran ialah kompetensi dalam pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa pada setiap tingkatnya atau fase. Capaian pembelajaran harus disesuaikan dengan tujuan dalam mengembangkan dan menguatkan karakter siswa sesuai dengan profil pelajar Pancasila. Berikut capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran dan indikator IPA:

Table 2.1 CP,TP dan Indikator IPA

Elemen	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator
Pemahaman IPAS	Peserta didik dapat mengidentifikasi proses perubahan wujud benda atau zat dalam kehidupan sehari-hari (contoh: mencair, membeku, menguap, menyublim, dan mengkristal)	1. Mengidentifikasi perubahan wujud benda dengan benar	1.1 Siswa dapat menjelaskan terjadinya perubahan wujud benda atau zat (C2) 1.2 Siswa dapat menunjukkan macam perubahan wujud benda mencair, menguap, membeku, mengkristal dan menyublim (C2)
		2. Memberikan contoh perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	2.1 Siswa dapat menunjukkan perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari (C2) 2.2 Siswa dapat menentukan contoh yang termasuk perubahan wujud benda dan yang tidak termasuk (C3)
		3. Menerapkan proses perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	3.1 Siswa dapat mengkaitkan bentuk kegiatan perubahan wujud benda di kehidupan sehari-hari (C4)

D. Keterkaitan antara Variabel Bebas dan Variabel Terikat

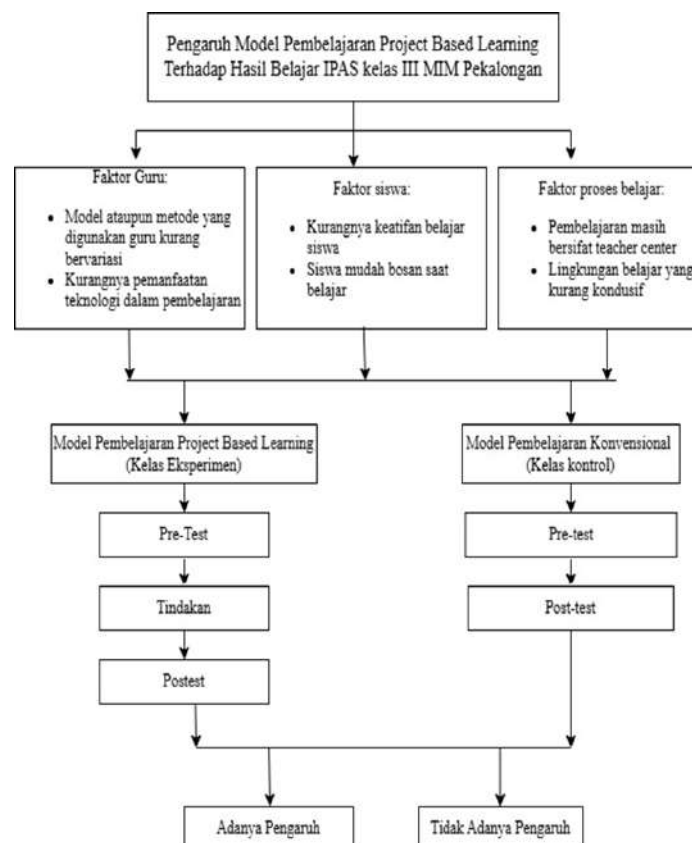
Variabel bebas dalam penelitian ini ialah model pembelajaran PjBL, Sedangkan variabel terikatnya ialah hasil belajar siswa. Keterkaitan antara dua variabel tersebut dapat dilihat dari karakteristik model PjBL yang berorientasi pada keaktifan siswa saat proses belajar dalam mencapai tujuan pembelajaran. Model PjBL menekankan belajar melalui sebuah project. Melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan penyajian hasil project, siswa tidak hanya menerima materi secara pasif tetapi siswa ikut terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Hal ini, membuat siswa mudah untuk memahami materi yang telah dipelajari dan memberikan pengalaman menyenangkan bagi siswa dalam belajar.⁴¹

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PjBL memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian terdahulu yang membuktikan setelah diberikan perlakuan model PjBL terdapat peningkatan pada hasil belajar siswa. Peningkatan terjadi karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, mulai dari siswa memahami masalah, merancang project hingga menghasilkan sebuah produk sebagai bentuk pemahaman siswa terhadap materi.

⁴¹ Alghaniy Nurhadiyati, Rusdinal Rusdinal, and Yanti Fitria, "Pengaruh Model Project Based Learning (PJBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 5, no. 1 (2020): 327–33, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.684>.

E. Kerangka Konseptual Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian sementara yang telah dilakukan peneliti di MIM Pekalongan peneliti mengkaji terkait model pembelajaran PjBL dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu kelebihan model pembelajaran PjBL memberikan kesempatan kepada siswa lebih berfikir kreatif dalam memecahkan masalah. Pada pembelajaran ini siswa diajak untuk berkerja secara berkelompok untuk membuat suatu project atau pun bereksperimen sehingga, nantinya siswa akan diberikan beberapa pertanyaan atau tes untuk melihat hasil akhir dari penerapan model pembelajaran tersebut. Peneliti berharap dengan diterapkan model pembelajaran PjBL terhadap pembelajaran IPAS di MI Muhammadiyah Pekalongan, akan menghasilkan pengaruh pada hasil belajar siswa. Berikut bagan kerangka berpikir:



F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan dugaan atau jawaban sementara dari yang sudah peneliti peroleh tujuannya untuk membuktikan kebenarannya. cara membuktikan dari hipotesis ini yaitu dengan melakukan kegiatan penelitian. Pada penelitian yang berjudul pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar IPAS kelas 3 MI Muhammadiyah Pekalongan, maka hipotesis sebagai berikut:

- H_1 = Terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based learning* terhadap hasil belajar IPAS kelas 3 MI Muhammadiyah Pekalongan

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif yaitu metode yang digunakan untuk meneliti suatu populasi atau sampel tertentu. Penelitian kuantitatif sangat mengandalkan penggunaan angka mulai dari tahap pengumpulan data hingga hasil yang didapatkan. Penelitian kuantitatif digunakan untuk mempelajari hubungan antar variabel, dan mengukur frekuensi.⁴²

Jenis penelitian yang digunakan peneliti ialah jenis penelitian eksperimen yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode eksperimen yaitu metode penelitian yang dilakukan dengan menggunakan teknik percobaan, tujuannya untuk mengetahui adanya pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen. Jenis eksperimen yang digunakan peneliti ialah Pre-eksperimental dengan design Quasi Eksperimen yang digunakan untuk menguji antara variabel bebas dengan variabel terikat yang dilakukan terhadap sampel kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Jadi dalam penelitian ini mencari bagaimana pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas 3 MI Muhammadiyah Pekalongan.⁴³

⁴² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan RnD: Teknik Pengumpulan Data*, (Bandung: Alfabeta, 2025), hlm 57 <https://id.scribd.com/document/391327717/Buku-Metode-Penelitian-Sugiyono>.

⁴³ Marinu Waruwu et al., "Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan," *Jurnalpendidikan* 10, no. 1 (2025): 917–32, <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.3057>.

Table 3.1
Quasi Eksperimental

Kelompok	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen	O ₁	X	O ₃
Kontrol	O ₂	Y	O ₄

Keterangan:

O₁: Pretest pada kelas eksperimen

O₂ : Pretest pada kelas kontrol

X : Perlakuan atau pembelajaran yang menggunakan model PjBL

O₃: Postest pada kelas eksperimen

Y : Pembelajaran metode konvensional

O₄: Postest pada kelas kontrol

B. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel menjelaskan tentang variabel yang digunakan dalam sebuah penelitian. Pada penelitian ini ada dua variabel yaitu variabel terikat dan variabel bebas:

1. Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini yaitu hasil belajar siswa, karena hasil belajar termasuk variabel yang dipengaruhi. Hasil belajar ialah salah satu alat ukur untuk melihat capaian siswa dalam menguasai materi. Hasil belajar siswa dapat dilihat dalam berbagai bentuk seperti hasil ulangan semester, ulangan harian. Tujuan dari hasil belajar yaitu untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa selama mengikuti kegiatan proses belajar.

Menurut bloom (1964) hasil belajar mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.⁴⁴

Fokus penelitian ini pada Ranah kognitif yang meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, menciptakan hal baru dan mengevaluasi. Capaian pembelajaran yang diharapkan ialah siswa dapat mengidentifikasi proses perubahan wujud benda ataupun zat dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan tujuannya ialah siswa dapat mengidentifikasi proses perubahan wujud benda, memberikan contoh proses perubahan wujud benda dan mempraktekkan,

Table 3.2
TP dan Indikator

Tujuan Pembelajaran	Indikator	Level Kognitif
1. Mengidentifikasi perubahan wujud benda dengan benar.	1.1 Siswa dapat menjelaskan terjadinya perubahan wujud benda atau zat.	C2
2. Menerapkan proses perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	1.2 Siswa dapat menentukan contoh jenis perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	C3
3. Menerapkan proses perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	1.3 Siswa dapat mengkaitkan bentuk kegiatan perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	C4

⁴⁴ Yogi Fernando, Popi Andriani, and Hidayani Syam, "Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *Alfihris : Jurnal Inspirasi Pendidikan* 2, no. 3 (2024): 61–68, <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>.

2. Variabel Bebas

Model pembelajaran PjBL termasuk kedalam variabel bebas. Variabel ini dipilih oleh peneliti untuk melihat adanya pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Model pembelajaran PjBL termasuk kedalam model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah dan siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui pembuatan sebuah project ataupun kegiatan bereksperimen.⁴⁵

Model pembelajaran PjBL didukung oleh teori John Dewey melalui karya – karya nya yang memfokuskan konsep learning by doing. Menurut John Dewey model pembelajaran PjBL berfokus pada proses belajar dengan melakukan suatu kegiatan seperti Kerjasama tim dan bereksperimen.⁴⁶ Menurut Widiarso terdapat lima langkah-langkah dalam menerapkan model pembelajaran PjBL dalam belajar diantaranya:

a. Menentukan pertanyaan umum

Pembelajaran dimulai dengan memberi pertanyaan dasar yang berkaitan dengan kehidupan.

b. Merancang rencana proyek

Tahap perencanaan mencakup aturan kerja, pemilihan aktifitas serta mengidentifikasi alat dan bahan yang akan digunakan dalam menyelesaikan proyek.

⁴⁵ Sulaiman Abdul Aziz and Kun Nurachadijat, "Project Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Belajar Siswa," *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)* 3, no. 2 (2023): 67–74, <https://doi.org/10.54371/jiepp.v3i2.273>.

⁴⁶ Arifuddin Jalil and Yunus Shobrun, "Pembelajaran Berbasis Proyek : Tinjauan Filosofi Pembelajaran Abad 21," *ELIPS: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2023): 126–36.

c. Menyusun jadwal

Tahap menyusun jadwal mencakup penyusunan alokasi waktu, menentukan Batasan waktu penyelesaian proyek

d. Memantau siswa

Guru bertanggung jawab untuk memantau siswa selama proyek berlangsung. dalam hal ini guru berperan sebagai mentor.

e. Menilai hasil proyek

Tahap dilakukan dengan mempresetasikan hasil produknya kepada teman-teman.

f. Refleksi Pengalaman

Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil yang telah dicapai.

Penelitian ini menggunakan teori langkah-langkah PjBL menurut Widiarso karena pada Teori ini menjelaskan tahapan pembelajaran yang lengkap dan mudah diterapkan disekolah dasar. Setiap tahapannya membantu siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung, bekerja sama dengan teman, serta mengaitkan pengetahuan dengan situasi nyata di sekitar mereka. Selain itu, setiap langkah-langkah model pembelajaran PjBL mendorong keterlibatan siswa untuk aktif dalam proses belajar.

C. Populasi, Sampel Penelitian dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi dalam penelitian sangat penting karena menjadi sumber informasi yang digunakan dalam penelitian. menurut sugiyono populasi

merupakan wilayah generalisasi yang terdapat dalam penelitian, wilayah yang dimaksud meliputi objek atau subjek yang bisa diatrik kesimpulan. Populasi dapat digambarkan sebagai semua anggota kelompok seperti manusia dan hewan yang tinggal Bersama dalam suatu tempat⁴⁷ Dalam penelitian ini populasi yang akan digunakan yaitu seluruh siswa kelas III MI Muhammadiyah Pekalongan.

Table 3.3
Populasi kelas 3 MI Muhammadiyah Pekalongan

Kelas	Jumlah Siswa
Kelas 3 Tahfiz	17
Kelas 3 Reguler	28
Jumlah	45 siswa

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah yang dimiliki oleh populasi. bila populasi yang dimiliki sangat banyak atau besar dan peneliti tidak mungkin untuk mempelajari semua yang ada pada populasi maka peneliti menggunakan sampel dari Sebagian populasi tersebut. Secara sederhana sampel merupakan bagaian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya pada suatu penelitian.⁴⁸ Sampel yang digunakan penelitian ini ialah siswa kelas III Tahfiz MIM Pekalongan yang berjumlah 17 siswa dan kelas III Reguler MIM Pekalongan yang berjumlah 28 siswa.

⁴⁷ Fiantika, Wasil M, Jumiyati, Honesti, Wahyuni, Jonata, *Metodologi Penelitian Kualitatif. In Metodologi Penelitian Kualitatif, Rake Sarasin*, 2022.

⁴⁸ Wiwik Sulistiyowati, "Buku Ajar Statistika Dasar," *Buku Ajar Statistika Dasar* 14, no. 1 (2017): 15–31, <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling atau Teknik pengambilan sampel merupakan suatu hal yang penting untuk digunakan dalam penelitian. Karena, dapat menentukan siapa saja anggota populasi yang dapat dijadikan sampel. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini ialah sampling purposive. Teknik ini merupakan Teknik penentuan sampel yang berdasarkan pada kriteria tertentu seperti siswa aktif di kelas III tahfiz MI Muhammadiyah Pekalongan, mengikuti pembelajaran IPAS dengan materi perubahan wujud benda, siswa menunjukkan partisipasi aktif, tidak memiliki hambatan dalam belajar dan dapat mengikuti kegiatan belajar selama penelitian.⁴⁹ Alasan menggunakan purposive sampling karena jumlah populasi yang relative kecil dan memiliki karakteristik yang sesuai dengan penelitian. Adapun jumlah siswa pada kelas III Tahfiz MIM Pekalongan yaitu 17 siswa, sehingga seluruh siswa dalam kelas tersebut dijadikan sampel penelitian.

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang sesuai penelitian, maka peneliti menggunakan beberapa Teknik pengumpulan data diantaranya:

1. Tes

Tes merupakan instrumen atau alat untuk mengukur sesuatu dengan cara yang sudah ditentukan. Secara umum tes merupakan serangkaian pertanyaan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan yang dimiliki

⁴⁹ Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2025)hlm.72.

oleh setiap individu atau kelompok.⁵⁰ Tes yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu tes pre-tes dan posttest. Kedua tes ini digunakan untuk membandingkan hasil belajar sebelum dan sesudah diberikan model pembelajaran PjBL mata pelajaran IPAS. Tes yang digunakan berjumlah 10 soal esai. Alasan memilih soal esai karena dapat mengukur pemahaman siswa secara mendalam bukan hanya sekedar mengenali jawaban yang benar saja. Melalui soal esai siswa dituntut untuk dapat menjelaskan alasan, mengungkapkan ide dengan kata-kata sendiri serta mengaitkan konsep dengan kehidupan nyata.

2. Observasi

Metode observasi merupakan metode yang umum digunakan peneliti untuk mendapat data yang diinginkan. Metode observasi penelitian dilakukan dengan datang secara langsung ke tempat yang akan diteliti untuk mengamati dan mencatat secara langsung kegiatan proses belajar ipas kelas III MIM Pekalongan. Metode observasi ini juga digunakan untuk mendapatkan data yang diinginkan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan data dari catatan lapangan berupa dokumen atau arsip yang sesuai dengan masalah yang akan diteliti oleh peneliti. Dalam penelitian ini dokumentasi berupa data peserta didik dan gambar pada saat obeservasi.

⁵⁰ Suharman, "Tes Sebagai Alat Ukur Prestasi Akademik," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam* 10, no. 1 (2018): 93–115.

E. Instrumen Penelitian

Penelitian pada dasarnya ialah proses dalam menemukan kebenaran dari suatu masalah dengan menggunakan metode ilmiah. Salah satu tahapannya yaitu dengan melakukan pengumpulan data. Dalam mengumpulkan data instrument menjadi alat ukur yang akan digunakan dan memberikan kita informasi terkait apa yang akan kita teliti. Instrument penelitian dibuat sesuai dengan tujuan pengukuran dan juga teori yang akan digunakan sebagai dasar.⁵¹ Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Tes

Penting bagi pendidik untuk dapat mengukur atau mengetahui sejauhmana tingkat pemahaman siswa dalam memahami materi setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Salah satunya dengan melakukan tes hasil belajar. Tes hasil belajar dapat membantu guru mengevaluasi proses pembelajaran.⁵² Dalam penyusunan tes hasil belajar harus ada ciri yang harus dimiliki agar tes tersebut dapat dinyatakan baik diantaranya: tes bersifat valid dan reliabel, soal tes bersumber dari materi yang telah diberikan serta tes dapat dilaksanakan dengan mudah.⁵³

Pada penelitian ini tes dilakukan dengan menggunakan tes pre-test dan post-test dalam bentuk tes tulis dengan jumlah 10 soal esai. Pemilihan soal esai sejalan dengan teori taksonomi bloom yang menyatakan bahwa

⁵¹ Shandana Khan Mohmand, *Research Instruments, Crafty Oligarchs, Savvy Voters*, 2019, <https://doi.org/10.1017/9781108694247.012>.

⁵² Herman Herman, Abd Rahman Rahim, and Andi Sukri Syamsuri, "Analisis Instrumen Tes Hasil Belajar Berbasis Higher Order Thinking Skill (Hots)," *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran* 1, no. 3 (2021): 88–101, <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i3.65>.

⁵³ Asiva Noor Rachmayani, "Teknik Penyusunan Tes," *Innovative: Journal Of Social Science Research* 5, no. November (2015): 6.

kemampuan kongnitif tidak hanya berhenti pada menahami saja, tetapi juga mencakup menganalisis dan mengevaluasi. sehingga soal esai dinilai lebih efektif mengukur tingkat kongnitif siswa. Berikut kisi-kisi instrument pretest dan posttest.

Table 3.4
kisi-kisi soal pretest-postets

Tujuan Pembelajaran	Indikator	Tingkat Soal			Bentuk Soal		Jumlah Soal
		Mudah	Sedang	Sukar	PG	ESAI	
Mengidentifikasi perubahan wujud benda dengan benar.	1. Siswa dapat menjelaskan terjadinya perubahan wujud benda atau zat (C2)	✓				✓	3 soal
Memberikan contoh perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	1. Siswa dapat menentukan contoh jenis perubahan wujud benda dikehidupan sehari-hari. (C3)		✓			✓	4 soal
Menerapkan proses perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	1. Siswa dapat mengkaitan bentuk kegiatan perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari. (C4)			✓		✓	3 soal

Keterangan:

L1 (C1 dan C2) = Mudah

L2 (C3) = Sedang

L3 (C4 – C6) = Sulit

Pengujian dibagi menjadi 4 yaitu:

a. Pengujian Validitas

Uji validitas dilakukan untuk membuktikan ketepatan setiap butir soal yang ada dalam instrument. Hasil r hitung dibandingkan dengan r -Tabel yang menggunakan sig 5%. Jika r -tabel < r -Hitung maka valid.⁵⁴ Dalam penelitian ini uji validitas menggunakan uji validitas product moment:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{N \sum x^2 - (x)^2 (N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

keterangan:

r_{xy} = korelasi antara item X dan Y

$\sum x$ = Jumlah skor butir soal

$\sum y$ = Jumlah skor total seluruh butir soal

$\sum xy$ = Jumlah perkalian antara skor X dan Y

N = Jumlah Banyak Siswa

Adapun kriteria uji validitas soal: Apabila r -hitung > r -tabel maka H_0 diterima, namun apabila r -hitung < r -tabel maka H_0 ditolak

⁵⁴ Yulia Utami, "Uji Validitas Dan Uji Reliabilitas Instrument Penilaian Kinerja Dosen," *Jurnal Sains Dan Teknologi* 4, no. 2 (2023): 21–24, <https://doi.org/10.55338/saintek.v4i2.730>.

b. Pengujian Reliabilitas

Uji reliabilitas dipakai untuk menunjukkan hasil pengukuran yang relatif konsisten apabila pengukuran diulang kali. Uji reliabilitas digunakan untuk menguji sejauh mana soal tes dapat dipercaya sebagai alat ukur dalam penelitian. Dalam penelitian ini uji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha's Cronbach*:

$$r = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2}\right)$$

Keterangan:

r = Reliabilitas Instrument

n = Banyaknya butir soal

$\sum \sigma b^2$ = Jumlah varian nilai item

σt^2 = Varians total

Table 3.5 kriteria reliabilitas⁵⁵

Kriteria Reliabilitas (r)	Interprestasi
0,00 < r < 0,20	Sangat Rendah
0,20 < r < 0,40	Rendah
0,40 < r < 0,60	Cukup
0,60 < r < 0,80	Tinggi
0,80 < r < 1,0	Sangat Tinggi

c. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal merupakan peluang siswa untuk menjawab benar atau salah nya suatu soal. Tingkat kesukaran soal dinilai dari sejauh mana kemampuan ataupun kesiapan siswa dalam menjawab soal. Soal dapat dikatakan baik apabila soal tidak terlalu

⁵⁵ Ina Magdalena et al., "Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesulitan Dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas Iii Sdn Karet 1 Sepatan," *Bintang : Jurnal Pendidikan Dan Sains* 3, no. 2 (2021): 198–214, <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>.

mudah, karena soal yang terlalu mudah tidak mendorong kemampuan berfikir siswa dalam menjawab suatu pertanyaan. Namun apabila soal terlalu sukar ataupun soal yang terlalu sulit dapat menyebabkan siswa mudah untuk berputus asa. Oleh karena itu, tingkat kesukaran soal dapat digunakan sebagai acuan dalam mengevaluasi kualitas soal. Rumus tingkat kesukaran soal sebagai berikut: ⁵⁶

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

Keterangan:

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah Siswa yang menjawab soal

Kriteria yang digunakan dalam tingkat kesukaran soal ialah semakin kecil tingkat kesukaran yang diperoleh, maka makin susah soal tersebut begitupun sebaliknya, berikut ini kriteria tingkat kesukaran soal menurut Robert L. Thorndike dan Elizabeth Hagen:

Table 3.6 Kriteria tingkat kesukaran soal:⁵⁷

Besarnya P	Interpretasi
0,00 - 0,30	Sukar
0,30 - 0,70	Sedang
0,70 - 1,00	Mudah

⁵⁶ Ida Ayu Gede Yadnyawati, *Evaluasi Pembelajaran*, (UNHI: Bali, 2019) hlm 104.

⁵⁷ Laela Umi Fatimah and Khairuddin Alfath, "Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda Dan Fungsi Distraktor," *Al-Manar* 8, no. 2 (2019): 37–64, <https://doi.org/10.36668/jal.v8i2.115>.

d. Daya Pembeda

Daya pembeda ialah kemampuan soal dapat membedakan antara siswa yang mempunyai kemampuan dalam memahami suatu materi secara cepat dengan siswa yang memiliki kemampuan memahami materi masih rendah. Soal atau tes dikatakan tidak memiliki daya pembeda apabila hasil yang didapatkan antara siswa yang berprestasi tinggi dengan rendah, menghasilkan hasil yang sama saja. Berikut rumus untuk dapat menghitung daya beda soal:⁵⁸

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

BA = Jumlah siswa kelompok atas yang menjawab benar

JA = Jumlah siswa kelompok atas

BB = Jumlah siswa kelompok bawah yang menjawab benar

JB = Jumlah siswa kelompok bawah

PA = Proporsi yang menjawab pada kelompok atas

PB = Proporsi yang menjawab pada kelompok bawah

Table 3.7 Kriteria Tingkat Daya Pembeda

Daya Pembeda	Klasifikasi	Intreprestasi
1,00 – 0,70	Excellent	Sangat Baik
0,69 – 0,40	Good	Baik
0,39 – 0,20	Satisfactory	Cukup
0,19 – 0,00	Poor	Kurang

⁵⁸ Rismawati, "Analisis Butir Soal Penilaian Akhir Semester (PAS) Ganjil Tahun Ajaran 2023/2024 Pada Mata Pelajaran Matematika UPT SD Negeri 228 Pinrang," *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 09, no. 03 (2024): 189–202.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan pedoman berisikan indikator yang digunakan saat melakukan observasi. Indikator tersebut nantinya dapat menjadi referensi dan menjadi Batasan saat melakukan observasi. Selain itu, lembar observasi digunakan dalam mengumpulkan sebuah informasi tentang suatu variable.⁵⁹ Dalam penelitian ini kegiatan observasi dilakukan secara tatap muka atau langsung untuk melihat penggunaan model pembelajaran PjBL dalam proses belajar. Berikut lembar observasi dalam penelitian ini:

- a. Kisi-kisi lembar observasi guru

Table 3.8 Kisi-Kisi Lembar Observasi Guru

No	Aspek yang diamati	Kategori				Keterangan
		1	2	3	4	
1	Pendahuluan					
	a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan berdoa					
	b. Guru mengecek kehadiran siswa					
	c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran					
	d. Guru memberikan pertanyaan pematik kepada siswa terkait materi					
2	Kegiatan Inti					
	Menentukan Pertanyaan Umum					
	a. Guru menjelaskan materi perubahan wujud benda					
	b. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa terkait materi (Seperti: Mengapa es krim dapat mencair?)					

⁵⁹ Heri Yusuf Muslih, Aini Loita, and Dea Siti Nurjanah, "Instrumen Penelitian Tindakan Kelas Untuk Peningkatan Motorik Halus Anak" *Jurnal Pendidikan* 6, no. 1 (2022): 99–106.

	c. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi menjawab pertanyaan					
Menyusun Perencanaan Proyek						
	d. Guru merancang kegiatan pembuatan proyek sederhana					
	e. Guru membagi siswa beberapa kelompok					
Menyusun Jadwal						
	f. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi menentukan waktu perencanaan, pelaksanaan dan pencatatan hasil dari eksperimen (semisal 20 menit waktu untuk melakukan eksperimen selanjutnya 10 menit untuk pencatatan hasil eksperimen)					
Melaksanakan dan Memantau Proyek						
	g. Guru memantau siswa dalam melaksanakan kegiatan proyek					
Menilai Hasil Proyek atau Produk						
	h. Guru menilai hasil kerja kelompok atau proyek siswa					
Melakukan Refleksi						
	i. Guru memberikan umpan balik dan menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari					
3	Penutup					
	a. Guru dan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari					
	b. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan tanya jawab					
	c. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan salam					
Jumlah						

- **Kriteria Penskoran Sebagai Berikut:**

- 1 = Sangat Baik
- 2 = Baik
- 3 = Cukup
- 4 = Kurang Baik

Selanjutnya akan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{jumlah total}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria Presentase:

- 0 – 55 = Sangat Kurang
- 56 – 65 = Kurang
- 66 – 79 = Cukup
- 80 – 89 = Baik
- 90 – 100 = Sangat Baik

b. Kisi-Kisi Lembar Observasi Siswa

Table 3.9 Kisi-Kisi Lembar Observasi Siswa

No	Nama Siswa	Aspek				Skor Perolehan	Nilai	Kategori
		1	2	3	4			

- **Aspek yang diamati**

1	Siswa memperhatikan guru menjelaskan langkah-langka membuat proyek
2	Siswa aktif mengikuti diskusi kelompok
3	Siswa dapat berkerja sama dengan teman
4	Siswa dapat mempresentasikan hasil proyek atau tugas didepan teman-teman

- **Kriteria penskoran sebagai berikut:**

1 = Sangat Baik
2 = Baik

3 = Cukup
4 = Kurang Baik

Selanjutnya akan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Presentase

N = Jumlah Siswa

F = Jumlah

Kriteria Presentase:

- 0 – 55 = Tidak tuntas
- 56 – 65 = Kurang

- 66 – 79 = Cukup
- 80 – 89 = Baik
- 90 – 100 = Sangat Baik

3. Dokumentasi

Instrument Dokumentasi pada penelitian ini diantaranya berupa profil sekolah MI Muhammadiyah Pekalongan, visi dan misi sekolah, data guru dan siswa, sarana prasarana, data hasil belajar siswa, modul ajar dan foto hasil kegiatan penelitian. Selain itu mengkaji kurikulum dan proses pembelajaran yang diterapkan pada MIM Pekalongan untuk melihat keterkaitan dengan fokus penelitian ini. berikut kisi-kisi dokumentasi yang harus diperoleh oleh penerliti diantaranya:

Table 3.10
Kisi-kisi dokumentasi

No	Nama Dokumen	Hasil	
		Ada	Tidak Ada
1.	Profil Sekolah MI Muhammadiyah Pekalongan		
2.	Visi dan Misi MI Muhammadiyah Pekalongan		
3.	Struktur Organisasi MI Muhammadiyah Pekalongan		
4.	Data jumlah siswa MI Muhammadiyah Pekalongan		
5.	Sarana dan Prasarana Pembelajaran		
6.	Data Hasil Belajar siswa kelas III MI Muhammadiyah Pekalongan pada mata pelajaran IPAS		

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data sebagai upaya data yang telah didapatkan kemudian diolah dengan menggunakan statistik dan digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang ada dalam penelitian tujuan dari analisis data yaitu untuk mendeskripsikan data biasanya berbentuk frekuensi, tabel ataupun grafik

sehingga mudah untuk dipahami dan analisis data bertujuan untuk menarik kesimpulan berdasarkan data yang sudah diperoleh. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan analisis inferensial.⁶⁰

1. Uji Prasyarat

Uji Prasyarat merupakan Langkah awal yang dilakukan peneliti sebelum menganalisis data, untuk memastikan bahwa data tersebut normal atau tidak.⁶¹ Adapun uji prasyarat yang dilakukan peneliti sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui data yang didapat berdistribusi normal atau pun tidak normal. Penelitian ini menggunakan *Shapiro-Wilk Normality* dengan bantuan SPSS 26. Uji *Shapiro-Wilk* umumnya digunakan untuk sampel yang jumlahnya kecil atau < 50 . Kriteria yang digunakan untuk data dapat dikatakan normal apabila signifikansi atau P-Value pada hasil output one sampel lebih besar dari alpha yang ditentukan yaitu 5% atau 0,05.⁶²

Kriteria pengujian normalitas berdasarkan nilai P-Value. jika P-value $\geq 0,05$ maka data normal, namun jika P-Value $\leq 0,05$ maka data berdistribusi dikatakan tidak normal. apabila data berdistribusi normal maka menggunakan uji parametrik yaitu uji-t dengan tambahan yaitu

⁶⁰*Op.Cit* hlm 103

⁶¹ Suciati Rahayu Widyastuti, *Bahan Ajar Statistika Inferensial (Jilid 1)* (Cirebon: UNU Cirebon Press, 2022). hlm 13

⁶² Sudirman et al., *Uji Statik A Pendidikan, Media Sains Indonesia*, vol. 11 (Bandung: CV.Media Sains Indonesia, 2023), http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari.

uji N-Gain. namun apabila data dikatakan tidak normal maka menggunakan uji Wilcoxon.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan pengujian terkait sama tidaknya variansi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara kelas eksperimen atau variabel X dengan kelas kontrol Y memiliki varian relative sejenis ataupun tidak. Uji homogenitas penting dilakukan karena untuk menentukan metode analisis data yang tepat dan untuk mengetahui data tersebut homogen ataupun tidak. Pengujian uji homogenitas dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS. Pada penelitian ini uji homogenitas menggunakan Uji-F.

Uji homogenitas menggunakan uji-F merupakan membandingkan varians terbesar dengan varians terkecil. Langkah-langkah pengujian uji-F:⁶³

1. Hitung nilai F_{hitung} menggunakan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians besar}}{\text{varians kecil}}$$

2. Membuat keputusan dengan membandingkan antara nilai F_{hitung} dan F_{tabel} :
 - a) Jika $F_{hitung} < F_{tabel} = H_0$ diterima = Homogen
 - b) Jika $F_{hitung} > F_{tabel} = H_1$ diterima = Tidak Homogen

⁶³ Siti Hajaroh Raehanah, *Statistik Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, Cetakan 2 (Mataram: Sanabil, 2022). hlm 111

2. Pengujian Hipotesis

Uji Hipotesis merupakan salah satu cabang dari ilmu statistika inferensial yang digunakan peneliti untuk menguji kebenaran atas suatu pernyataan secara statistik dan juga untuk menarik kesimpulan atas pernyataan yang dibuat oleh peneliti dapat diterima atau pun dapat ditolak. Kriteria dalam pengambilan keputusan jika $\text{sig.} \geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak namun, jika $\text{sig.} \leq 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.⁶⁴ Pengujian hipotesis dilakukan pada tahap terakhir. pengujian menggunakan pengolahan data pada SPSS. Pengujian hipotesis yang peneliti gunakan ialah sebagai berikut:

1) Uji T (*Uji Independent T-test*)

Uji T digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata antara dua kelompok yang saling tidak berpasangan. Uji T independent test sering digunakan untuk membandingkan hasil belajar antar kelas kontrol dan kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan yang berbeda dalam belajar. Tujuan dilakukan pengujian uji T untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata dua kelompok tersebut.. Berikut rumus dari uji T:⁶⁵

$$t_{hit} = \frac{x - \mu_0}{s / \sqrt{n}}$$

Keterangan:

t_{hit} = Nilai t hitung

⁶⁴ Muhammad Athoillah Gangga Anuraga, Artanti Indrasetianngsih, "Pelatihan Pengujian Hipotesis Statistika Dasar Dengan Software," *Jurnal Budimas* 03, no. 02 (2021): 327–34.

⁶⁵ Nuryadi et al., *Buku Ajar Dasar-Dasar Statistik Penelitian, Sibuku Media* (Yogyakarta: Gramasurya, 2017) hlm 95.

- x = Rata-rata Sampel
 μ_0 = Nilai Parameter
s = Standar deviasi sampel
n = Jumlah sampel

table 3.11 Kriteria pengambilan uji t

• Jika sig < 0,05 = H ₀ ditolak dan H ₁ diterima
• Jika sig > 0,05 = H ₀ diterima dan H ₁ ditolak

3. Uji N-Gain

Uji N-Gain merupakan singkatan dari *Normalized Gain*. Uji N-Gain merupakan salah satu metode yang digunakan mengukur keefektivitasan suatu proses pembelajaran. Uji N-Gain dilakukan untuk mengetahui kriteria peningkatan rata-rata hasil belajar siswa.⁶⁶

$$N_{Gain} = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{skor maks} - \text{pretest}} \times 100\%$$

Tabel 3.12 Kriteria Peningkatan Hasil Belajar⁶⁷

Nilai Persen N-Gain	Klasifikasi
81% - 100%	Tinggi
80% - 61%	Sedang
60% - 41%	Cukup
40% - 21%	Sangat Rendah
20% - 10%	Tidak ada peningkatan

⁶⁶ Suci Musvita Ayu Moh. Irma Sukarelawan, Toni Kus Indratno, "N-Gain vs Stacking," *Surya Cahya*, 2024, 53.

⁶⁷ Gito Supriadi, *Penelitian Pendidikan* (Yogyakarta: UNY Press, 2021).hlm 181

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

a. Profil MI Muhammadiyah Pekalongan

Profil sekolah MI Muhammadiyah Pekalongan berikut:

- 1) Nama Sekolah : MI Muhammadiyah Pekalongan
- 2) NPSN : 60705757
- 3) NSS / NSM : 111218070014
- 4) Status : Swasta
- 5) Bentuk Pendidikan : MI
- 6) Kementerian Pembina : Kementerian Agama
- 7) Akreditasi : B
- 8) Jenjang Pendidikan : DIKDAS
- 9) Alamat : Jl.A.H.Nasution no.40 Pekalongan
- 10) Desa : Pekalongan
- 11) Kecamatan : Pekalongan
- 12) Kabupaten/Kota : Lampung Timur
- 13) Provinsi : Lampung
- 14) Tahun Berdiri : 1964
- 15) Luas Tanah : 10.000 m²

b. Sejarah Berdirinya MI Muhammadiyah Pekalongan

Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pekalongan didirikan sejak tahun 1964 oleh masyarakat sekitar Pekalongan terutama dari kalangan Muhammadiyah. Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pekalongan terletak di Jalan Nasution No.40 Kecamatan Pekalongan, Kabupaten Lampung Timur. Pelopor berdirinya Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pekalongan memandang arti pentingnya pendidikan keislaman yang dipandu dengan pendidikan umum.

Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pekalongan selalu menyesuaikan pendidikannya mengikuti perkembangan zaman agar proses pendidikan dan pengajarannya dapat lebih berdaya guna dan berhasil. Dalam kebijakannya ditetapkan suatu paket terpadu yang menyangkut materi bidang keislaman dan kemuhammadiyah, sehingga banyak nya jumlah muatan yang harus dipelajari siswa Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pekalongan.

c. Visi dan Misi MI Muhammadiyah Pekalongan

1) Visi MI Muhammadiyah Pekalongan

Unggul dalam Prestasi berdasarkan IPTEK dan IMTAQ

2) Misi MI Muhammadiyah Pekalongan

- a) Mewujudkan pembelajaran dan pembiasaan menjalankan ajaran islam secara utuh
- b) Menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas

c) Meningkatkan pengetahuan dan professional pendidikan sesuai dengan perkembangan

d) Membentuk keterampilan membentuk jiwa raga yang sehat

d. Struktur Organisasi MI Muhammadiyah Pekalongan

Struktur organisasi MI Muhammadiyah Pekalongan Sebagai berikut:

Gambar 4.1 Struktur Organisasi MI Muhammadiyah



e. Data guru dan siswa MI Muhammadiyah Pekalongan

1) Data guru

Data guru pada MI Muhammadiyah Pekalongan berikut:

Tabel 4.1
Data guru MI Muhammadiyah Pekalongan

No	Nama	Jabatan	Pend	Status
1	Samsul Arifin,S.Pd.I	Kepala Madrasah	S1	GTP
2	Heriyanto,S.Pd.I	Guru	S1	DPK
3	Muslihatin Nisak,S.Ag	Koor.Kls Tahfidz	S1	DPK

4	Rumiyati,S.Pd.I	Guru	S1	DPK
5	Kuswanto,S.Pd	Guru	S1	Serti Impassing
6	Yati,S.Pd	Guru	S1	Serti Impassing
7	Wahyuy Yuha,S.E,S.Pd.I	Guru	S1	Serti Impassing
8	Ambar Kusuma Dewi,S.Ag	Guru	S1	Serti Impassing
9	Afit Widiaksono,S.Sos	OPM dan Sarpras	S1	GTP
10	Arna Elyana,S.Pd.I	Guru	S1	GTP
11	Reni Amalia,S.Pd	Koor.Pendi	S1	GTP
12	Tiara Erlita,S.Pd	PJ Kelas Tahfidz	S1	GTP
13	Anisya Dwi Saputri,S.Pd	PJ Kelas Tahfidz	S1	GTP
14	Anggraeni Nuramaliawati,S.Pd	Guru	S1	GTT
15	Putra Sukmo,S.Sos.I	Guru	S1	GTT
16	Erick Sagita Sucipto,S.Pd	Guru	S1	GTT
17	Komala Dewi Ratnasari,S.Pd	Guru	S1	GTT
18	Priska Sabila Hariyanto,S.Pd	Guru	S1	GTT
19	Amelia Devi Chayani,S.Pd	Guru	S1	GTT
20	Rully Aulia Pradina,S.Pd	PJ Kelas tahfidz	S1	
21	Lisa Kumalasari,S.Pd	Guru	S1	GTT
22	Indra Jaya Kusuma	Bendahara	SMA	PTP
23	Nabila Husen,S.Pd	Guru	S1	Magang
24	Selly Nurmalinda,S.Kom	Ka.TU	D3	PTT
25	Annisa Novia Ningrum	Pendamping Tahfidz	SMA	PTT
26	Bagus Rega	Pendamping Tahfidz	SMA	Magang
27	Faisal	Pendamping Tahfidz	SMA	Magang

2) Data siswa

Data siswa kelas 3 MI Muhammadiyah Pekalongan tahun ajaran 2025/ 2026 sebagai berikut:

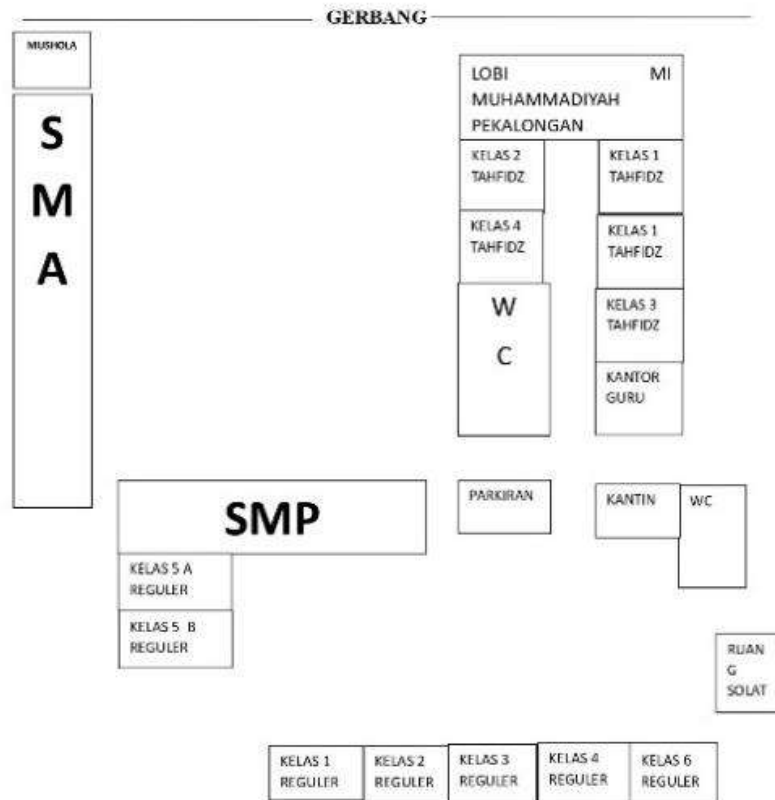
Tabel 4.2 Data Siswa MI Muhammadiyah Pekalongan

No	Kelas	L	P	Jumlah
1	3 Tahfiz	11	7	18
2	3 Reguler	12	16	28
	Jumlah	23	23	46

f. Denah Sekolah

Berikut ini denah lokasi sekolah tempat penelitian:

Gambar 4.2 Lokasi Penelitian



2. Deskripsi Uji Instrument Penelitian

a. Uji Validitas

Sebelum soal digunakan pada penelitian ini, maka peneliti mengujikan soal terlebih dahulu pada kelas 4. Dengan tujuan untuk mengetahui validitas dari suatu soal tersebut. Soal yang akan diuji coba kan pada kelas 4 berjumlah 20 soal uraian. Soal yang akan digunakan dalam penelitian ini hanya soal yang bernilai valid saja, sedangkan soal yang bernilai tidak valid tidak digunakan dalam

penelitian ini. Pengujian uji validitas dilakukan dengan menggunakan SPSS. Kriteria yang digunakan dalam uji validitas ialah $R_{hitung} > R_{tabel}$.

Berikut hasil uji validitas:

Tabel 4.3 Hasil uji validitas

No Soal	r.hitung \geq r.tabel	Kriteria
1	$0,263 \leq 0,413$	Tidak Valid
2	$0,313 \leq 0,413$	Tidak Valid
3	$0,829 \geq 0,413$	Valid
4	$0,720 > 0,413$	Valid
5	$0,137 < 0,413$	Tidak Valid
6	$0,765 \geq 0,413$	Valid
7	$0,694 > 0,413$	Valid
8	$0,074 < 0,413$	Tidak Valid
9	$0,517 \geq 0,413$	Valid
10	$0,025 < 0,413$	Tidak Valid
11	$0,447 > 0,413$	Valid
12	$0,339 < 0,413$	Tidak Valid
13	$0,691 > 0,413$	Valid
14	$0,609 \geq 0,413$	Valid
15	$0,192 < 0,413$	Tidak Valid
16	$0,321 < 0,413$	Tidak Valid
17	$0,358 < 0,413$	Tidak Valid
18	$0,326 < 0,413$	Tidak Valid
19	$0,458 > 0,413$	Valid
20	$0,465 > 0,413$	Valid

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa dari 20 soal terdapat 10 soal yang dinyatakan valid, karena memenuhi kriteria dalam uji validitas. Adapun kriteria uji validitas soal: Apabila r-hitung $>$ r-tabel maka H_0 diterima, namun apabila r-hitung $<$ r-tabel maka H_0 ditolak. Soal yang valid terdapat pada nomor 3,4,6,7,9,11,13,14,19 dan 20 maka 10 soal valid tersebut dapat digunakan sebagai instrument dalam penelitian ini sebagai soal pretest dan posttest.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dipakai untuk menunjukkan hasil pengukuran yang relatif konsisten apabila pengukuran diulang kali. Uji reliabilitas digunakan untuk menguji sejauh mana soal tes dapat dipercaya sebagai alat ukur dalam penelitian. Dalam penelitian ini pengujian reliabilitas menggunakan rumus *Alpha's Cronbach* dengan berbantuan SPSS 26. Diperoleh nilai *Alpha-Cronbach* sebagai berikut

Gambar 4.3 hasil uji reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.779	20

Berdasarkan tabel diatas, diketahui nilai *Cronbach's Alpha* yang didapatkan ialah 0,779 Jika dibandingkan dengan kriteria uji reliabilitas instrument maka nilai Cronbach's Alpha berada pada rentang $0,60 < r < 0,80$ dengan kategory tinggi. maka soal yang disusun memenuhi reliabilitas dengan kategory tinggi.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal merupakan peluang siswa untuk menjawab benar atau salah suatu soal. Tingkat kesukaran soal dapat menilai sejauh mana kemampuan siswa dalam menjawab soal. Berikut ini tabel hasil uji tingkat kesukaran soal:

Tabel 4.4 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal Uraian

No Soal	Keterangan	Kriteria
1	0,91	Mudah
2	0,65	Sedang
3	0,96	Mudah
4	1,13	Mudah
5	1,00	Mudah
6	0,70	Sedang
7	1,26	Mudah
8	0,91	Mudah
9	1,22	Mudah
10	0,70	Mudah
11	1,15	Mudah
12	0,87	Mudah
13	1,00	Mudah
14	0,87	Mudah
15	0,57	Sedang
16	0,57	Sedang
17	0,83	Mudah
18	0,91	Mudah
19	0,96	Mudah
20	0,74	Mudah

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa setiap soal memiliki tingkat kesukaran yang berbeda beda. Soal dapat dikatakan baik apabila soal tidak terlalu mudah, karena soal yang terlalu mudah tidak mendorong kemampuan berfikir siswa dalam menjawab suatu pertanyaan. Namun apabila soal terlalu sukar ataupun soal yang terlalu sulit dapat menyebabkan siswa mudah untuk berputus asa.

d. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda digunakan untuk melihat kemampuan soal dalam membedakan antara siswa yang cepat memahami materi dengan siswa yang memiliki kemampuan memahami materi masih rendah.

Berikut hasil uji daya pembeda:

Tabel 4.5 Hasil Uji Daya Pembeda Soal

No Soal	Keterangan	Kriteria
1	0,089	Kurang
2	0,264	Cukup
3	0,821	Baik
4	0,650	Cukup
5	0,008	Kurang
6	0,782	Baik
7	0,644	Baik
8	0,073	Kurang
9	0,425	Baik
10	0,028	Kurang
11	0,357	Cukup
12	0,242	Kurang
13	0,619	Baik
14	0,536	Baik
15	0,051	Kurang
16	0,262	Kurang
17	0,274	Cukup
18	0,211	Cukup
19	0,356	Cukup
20	0,396	Cukup

Berdasarkan hasil uji daya pembeda pada 20 soal, dapat dilihat sebagian soal telah memiliki kemampuan yang baik untuk membedakan siswa dengan tingkat kemampuan tinggi dan rendah. Soal dengan kriteria baik sebanyak 7 soal, yaitu nomor 3, 6, 7, 9, 13, dan 14. Selanjutnya, terdapat 7 butir soal dengan kriteria cukup, yaitu nomor 2, 4, 11, 17, 18, 19, dan 20. Soal dengan kriteria kurang sebanyak 6 soal. Pada penelitian ini soal-soal yang digunakan untuk dijadikan instrument penelitian hanya soal-soal yang memiliki kriteria Baik dan juga Cukup yaitu soal 3,4,6,7,9,11,13,14,19 dan 20. Selain itu

pada penelitian ini soal yang berkriteria kurang tidak digunakan sebagai instrument tes.

e. Hasil Pengujian Uji Instrument

Data awal terdiri dari 20 soal uraian yang selanjutnya dilakukan analisis melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diperoleh 10 butir soal yang memenuhi kriteria sebagai instrumen yang baik, sehingga digunakan dalam penelitian untuk mengukur hasil belajar siswa. Berikut Hasil analisis dari 10 soal sebagai berikut:

Tabel 4.6 Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Nomor Soal	Validitas	Realibilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Beda
1	3	Valid	Realiabilitas	Mudah	Baik
2	4			Mudah	Cukup
3	6			Sedang	Baik
4	7			Mudah	Baik
5	9			Mudah	Baik
6	11			Mudah	Cukup
7	13			Mudah	Baik
8	14			Mudah	Baik
9	19			Mudah	Cukup
10	20			Mudah	Cukup

Berdasarkan hasil analisis pada tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa 10 soal yang digunakan dalam penelitian telah memenuhi kriteria instrumen yang layak. Seluruh soal dinyatakan valid dan memiliki kriteria reliabilitas, sehingga dapat digunakan secara konsisten untuk mengukur hasil belajar siswa. Dari segi tingkat kesukaran, sebagian besar soal berada pada kategori mudah dan satu

soal berada pada kategori sedang. Hal ini, menunjukkan bahwa soal sesuai dengan kemampuan siswa. Selain itu, daya beda soal berada kategori baik dan cukup, sehingga dapat membedakan siswa yang memiliki kemampuan tingkat pemahaman tinggi dan rendah. Dengan demikian, 10 soal tersebut dapat digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mengukur hasil belajar secara tepat dan akurat.

3. Deskripsi Pelaksanaan Model Pembelajaran PjBL

Penelitian dilakukan di MI Muhammadiyah Pekalongan. Sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu siswa kelas III Tahfidz dengan jumlah 18 Siswa. Sedangkan, Populasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas III MI Muhammadiyah Pekalongan. Kelas III Tahfidz sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 18 siswa dan kelas III Reguler sebagai kelas kontrol dengan jumlah 28 siswa. Pada kelas eksperimen proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran PjBL. Sedangkan kelas kontrol dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini dilakukan pada awal semester genap atau tahun ajaran 2025/2026.

Pada penelitian ini menggunakan soal pretest dan post-test Sebagai instrument. Soal digunakan untuk mengukur kemampuan siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Soal pretest dan posttest sebelumnya sudah diuji coba di kelas IV yang berjumlah 23 siswa. Uji coba dilakukan tanggal 8 Januari 2026 menggunakan 20 soal uraian. Setelah dilakukan uji coba dan perhitungan validitas, realibilitas, daya beda dan juga tingkat

keuskaran maka, dari 20 soal uraian yang akan digunakan sebagai soal pretest dan posttest hanya 10 soal yang telah memenuhi uji prasyarat.

a. Kelas Eksperimen

1) Pertemuan Pertama

Pada pertemuan pertama ini dilaksanakan pada hari Senin 12 Januari 2026 untuk memberikan soal pretes. Pretes digunakan untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan dengan model pembelajaran PjBL pada materi perubahan wujud benda di kelas eksperimen. Soal Pretest berjumlah 10 soal uraian. Soal pretes dibagikan pada kelas III Tahfidz dengan 18 siswa Selanjutnya dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PjBL pada pertemuan kedua, ketiga dan keempat.

2) Pertemuan ke dua

a) Kegiatan Awal

Pembelajaran dengan menggunakan model PjBL dilaksanakan pada pertemuan kedua yaitu 14 Januari 2026 dengan alokasi waktu 2 Jam Pelajaran (2x35 Menit). Pada pertemuan awal guru membuka pembelajaran dengan salam dan kemudian mengajak siswa berdoa. Guru menanyakan kabar dan kesiapan belajar siswa, mengecek daftar hadir siswa, menanyakan materi sebelumnya lalu dikaitkan dengan materi

yang akan dipelajari, memberikan motivasi kepada siswa dan memberikan tujuan dari belajar hari ini.

b) Kegiatan Inti

Pada tahap kegiatan inti diawali dengan guru memberikan pertanyaan dasar terkait materi yang akan dipelajari mengenai perubahan wujud benda yang terjadi pada es batu. lalu menjelaskan materi Perubahan Wujud Benda yang hanya berfokus pada Perubahan “Mencair dan Mengembun”. Selanjutnya pada tahap rencana project, siswa dibagi menjadi 6 kelompok setiap kelompok terdiri dari 3 anggota, untuk menyusun rencan proyek berupa kegiatan pengamatan es batu yang berubah menjadi mencair dan mengembun.

Setelah tahap perencanaan, guru bersama siswa menentukan waktu penyelesaian tugas project. Setelah itu, pada pelaksanaannya siswa mengamati secara langsung dan juga mendiskusikan hasil dari pengamatan setiap perubahan yang terjadi pada es batu. Sementara guru memantau dan membimbing setiap aktivitas siswa. Setelah kegiatan pengamatan selesai, siswa mencatat hasil pengamatan di lembar kerja siswa. Selanjutnya, guru melakukan penilaian terhadap hasil kerja kelompok dan juga memberikan apresiasi siswa

Gambar 4.4 Kegiatan Mengamati Es Batu



c) Kegiatan Penutup

Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran materi yang telah dipelajari. Guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajar yang dipelajari hari ini. Guru juga mengingatkan materi selanjutnya dan mengakhiri pembelajaran mengucapkan hamdallah dan salam.

d) Kelebihan, Kekurangan dan potensi

Pada pertemuan kedua ini kelebihan, kekurangan dan potensi yang ada. dapat dilihat dari hasil lembar observasi guru dan siswa, sebagai berikut:

- **Kekurangan:** Nilai rata-rata hasil observasi berada pada kategori kurang yaitu sebesar 55,62. Keaktifan siswa belum merata dan masih ada beberapa siswa yang pasif saat kegiatan kerja kelompok
- **Kelebihan:** Proses pembelajaran terlihat berjalan dengan sangat baik. Hal ini dilihat dari nilai rata-rata hasil observasi guru yang mencapai 95,31 dengan kriteria sangat

baik. Siswa memperhatikan guru dan mengikuti Langkah-langkah project.

- **Potensi:** Mulai terlihat ketertarikan siswa terhadap pembelajaran yang berbasis project. Siswa menunjukkan kesiapan untuk mengikuti kegiatan belajar selanjutnya.

3) Pertemuan ke tiga

a) Kegiatan Pendahuluan

Pembelajaran dengan menggunakan model PjBL dilaksanakan pada pertemuan kedua yaitu 15 Januari 2026 dengan alokasi waktu 2 Jam Pelajaran (2x35 Menit). Pada pertemuan awal guru membuka pembelajaran dengan salam dan kemudian mengajak siswa berdoa. Guru menanyakan kabar dan Kesiapan belajar siswa, serta mengecek daftar hadir siswa, menanyakan materi sebelumnya lalu dikaitkan dengan materi yang akan dipelajari, memberikan motivasi kepada siswa dan memberikan tujuan dari belajar hari ini.

b) Kegiatan Inti

Proses pembelajaran menggunakan langkah-langkah model PjBL dengan proyek membuat es krim putar sederhana. Kegiatan diawali dengan guru memberikan pertanyaan mendasar, Guru mengajak siswa mendiskusikan bagaimana proses perubahan wujud benda dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, seperti pada saat membuat es krim.

Selanjutnya, siswa dibagi menjadi 6 kelompok untuk menyusun perencanaan proyek, meliputi alat dan bahan yang digunakan serta langkah-langkah dalam membuat es krim putar sederhana,

Sebelum melakukan kegiatan project, guru dan siswa berdiskusi menentukan waktu pelaksanaan proyek hingga penyajian hasil. Selanjutnya, siswa mulai melaksanakan proyek membuat es krim putar secara berkelompok, mengamati proses perubahan wujud benda yang terjadi, serta mencatat hasil dari kegiatan pada LKPD, sementara guru memantau jalannya proyek dan memberikan bimbingan.

Setelah proyek pembuatan es krim putar selesai, setiap kelompok mempresentasikan hasil es krim yang telah dibuat dan menjelaskan proses pembuatannya, kemudian guru melakukan penilaian terhadap hasil proyek dan kerja sama kelompok. Kegiatan inti ditutup dengan evaluasi pengalaman melalui refleksi.

Gambar 4.5 Kegiatan Pembuatan Es krim Putar



c) Kegiatan Penutup

Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran materi yang telah dipelajari. Guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajar yang dipelajari hari ini. Guru juga mengingatkan materi selanjutnya dan mengakhiri pembelajaran mengucapkan hamdallah dan salam.

d) Kelebihan, Kekurangan dan Potensi

Pada pertemuan ketiga ini kelebihan, kekurangan dan potensi yang ada. dapat dilihat dari hasil lembar observasi guru dan siswa, sebagai berikut:

- **Kelebihan:** Terjadinya peningkatan pada hasil obsevasi siswa dengan rata-rata sebesar 68,12 dengan kategori cukup. Hasil observasi guru tetap berada pada 95,31 dengan kategori sangat baik, Keaktifan dan Kerjasama siswa dalam kelompok mulai terlihat lebih baik dari pertemuan sebelumnya.
- **Kekurangan :** Partisipasi aktif siswa menyampaikan hasil diskusi atau presentasi masih terbatas atau masih banyak yang malu-malu dan kurang percaya diri.
- **Potensi:** Terlihat adanya peningkatan pada aspek berdiskusi dan juga bekerjasama. Selain itu, terlihat siswa berpotensi menjadi lebih aktif menyampaikan hasil project.

4) Pertemuan ke empat

a) Kegiatan Pendahuluan

Pembelajaran dengan menggunakan model PjBL dilaksanakan pada pertemuan kedua yaitu 21 Januari 2026 dengan alokasi waktu 2 Jam Pelajaran (2x35 Menit). Guru membuka pembelajaran diawali mengucapkan salam dan doa bersama yang dipimpin salah satu siswa. Selanjutnya guru mengecek daftar hadir siswa untuk mengetahui kehadiran siswa. Guru mengondisikan siswa agar siap dan fokus mengikuti pembelajaran dengan menciptakan suasana kelas yang tertib dan kondusif. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari pada hari ini dengan pengalaman siswa.

b) Kegiatan Inti

Proses pembelajaran menggunakan langkah-langkah model PjBL dengan proyek mengamati perubahan Menyublim dan Mengkristal. Kegiatan diawali guru memberikan pertanyaan mendasar bagaimana proses perubahan wujud benda dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, seperti kapur barus yang hilang jika terlalu lama dilemari. Lalu menjelaskan sedikit terkait materi perubahan Menyublim dan Mengkristal. Selanjutnya, siswa dibagi menjadi 6 kelompok

yang terdiri dari 3 orang anggota pada setiap kelompoknya, untuk menyusun perencanaan proyek, meliputi alat dan bahan yang digunakan serta langkah-langkah

Sebelum melakukan kegiatan project, guru dan siswa berdiskusi menentukan waktu pelaksanaan proyek hingga penyajian hasil. Selanjutnya, siswa melaksanakan kegiatan mengamati kapur barus yang mengalami perubahan saat diletakkan didalam kaleng. Pelaksanaan dilakukan secara berkelompok untuk mengamati proses perubahan wujud benda yang terjadi, serta mencatat hasil dari kegiatan pada LKPD, sementara guru memantau jalannya proyek dan memberikan bimbingan.

Setelah selesai melakukan diskusi, setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok dan menjelaskan proses pembuatannya, kemudian guru melakukan penilaian terhadap hasil proyek dan kerja sama kelompok. Kegiatan inti ditutup dengan evaluasi pengalaman melalui refleksi.

Gambar 4.6 Kegiatan Menyublim dan Mengkristal



c) Kegiatan Penutup

Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran materi yang telah dipelajari. Guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajar yang dipelajari hari ini. Guru juga mengingatkan materi selanjutnya dan mengakhiri pembelajaran dengan bersama siswa mengucapkan hamdallah dan salam.

d) Kelebihan, Kekurangan dan Potensi

Pada pertemuan keempat kelebihan, kekurangan dan potensi yang ada. dapat dilihat dari hasil lembar observasi guru dan siswa, sebagai berikut:

- **Kelebihan:** Pembelajaran semakin meningkat dengan nilai observasi guru sebesar 96,87 dengan kategori sangat baik. Siswa terlihat aktif berkerja sama teman kelompok dan siswa percaya diri presentasikan hasil project.
- **Kekurangan:** Terdapat 2 siswa yang masih mendapatkan nilai rata-rata 50 dengan kategori cukup.
- **Potensi:** Potensinya Berkembangnya siswa dalam berkerja sama dengan teman, berpikir kritis dan menyampaikan ide. Pembelajaran berbasis project memiliki potensi untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa jika diterapkan secara konsisten.

5) Pertemuan ke lima

Pertemuan kelima dilaksanakan pada tanggal 22 Januari 2026. Guru membagikan lembar soal posttest kepada seluruh siswa kelas III Tahfiz dengan 18 siswa. Siswa mengerjakan posttest secara individu sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Selama kegiatan berlangsung, guru selalu mengawasi jalannya posttest untuk memastikan ketertiban dan kelancaran pelaksanaan. Guru memberikan arahan apabila terdapat siswa yang belum memahami instruksi pengerjaan, tanpa memberikan bantuan terkait isi soal.

b. Kelas Kontrol

1) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama, dilaksanakan tanggal 14 Januari 2026 dengan memberikan soal-soal pretes. Pretes digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa. Soal pretets berjumlah 10 soal uraian. Soal pretest diberikan di kelas III Reguler dengan 28 siswa. Selanjutnya dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model konvensional.

2) Pertemuan Kedua

a) Kegiatan Pendahuluan

Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan diawali mengucapkan salam dan doa bersama yang dipimpin salah satu siswa. Selanjutnya guru mengecek daftar hadir siswa untuk mengetahui kehadiran siswa. Guru mengondisikan siswa agar

siap dan fokus mengikuti pembelajaran dengan menciptakan suasana kelas yang tertib dan kondusif. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari pada hari ini dengan pengalaman siswa.

b) Kegiatan Inti

Guru menjelaskan materi Perubahan Wujud enda Mencair dan Mengembun secara lisan dengan metode ceramah dengan disertai contoh-contoh yang relevan dengan kehidupan sehari-hari agar mudah dipahami siswa. Siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi yang sudah dituliskan pada papan tulis. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami. Setelah itu, guru memberikan soal secara individu untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

c) Kegiatan Penutup

Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran materi yang telah dipelajari. Guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajar yang dipelajari hari ini. Guru juga mengingatkan materi selanjutnya dan mengakhiri pembelajaran dengan bersama siswa mengucapkan hamdallah dan salam.

3) Pertemuan Ketiga

a) Kegiatan Pendahuluan

Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan diawali mengucapkan salam dan doa bersama yang dipimpin salah satu siswa. Selanjutnya guru mengecek daftar hadir siswa untuk mengetahui kehadiran siswa. Guru mengondisikan siswa agar siap dan fokus mengikuti pembelajaran dengan menciptakan suasana kelas yang tertib dan kondusif. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari pada hari ini dengan pengalaman siswa.

b) Kegiatan Inti

Guru melanjutkan penyampaian materi terkait Perubahan Wujud Benda, namun pada pertemuan ke tiga materi hanya fokus Perubahan Wujud Menguap dan juga Mengembun. Proses belajar menggunakan metode ceramah. Guru menjelaskan materi secara bertahap dan jelas serta memberikan contoh-contoh yang sesuai dengan materi. Siswa memperhatikan penjelasan guru dan mencatat poin-poin penting. Guru sesekali mengajukan pertanyaan kepada siswa hal tersebut bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman mereka. Setelah selesai menjelaskan materi, guru memberikan latihan soal atau tugas tertulis untuk dikerjakan secara individu.

c) Kegiatan Penutup

Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran materi yang telah dipelajari. Guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajar yang dipelajari hari ini. Guru juga mengingatkan materi selanjutnya dan mengakhiri pembelajaran dengan bersama siswa mengucapkan hamdallah dan salam.

4) Pertemuan Keempat**a) Kegiatan Pendahuluan**

Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan diawali mengucapkan salam dan doa bersama yang dipimpin salah satu siswa. Selanjutnya guru mengecek daftar hadir siswa untuk mengetahui kehadiran siswa. Guru mengondisikan siswa agar siap dan fokus mengikuti pembelajaran dengan menciptakan suasana kelas yang tertib dan kondusif. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta memberikan apersepsi dengan mengaitkan materi yang akan dipelajari pada hari ini dengan pengalaman siswa.

b) Kegiatan Inti

Guru menjelaskan materi Perubahan Wujud Benda yang hanya berfokus pada materi Perubahan Mengkristal dan Menyublim. Selain itu guru mengulas kembali materi yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya secara ringkas sebagai penguatan. Selanjutnya guru memberikan latihan soal

tertulis untuk mengukur tingkat pemahaman siswa secara menyeluruh. Siswa mengerjakan soal secara individu dengan tertib. Guru mengawasi jalannya evaluasi dan memberikan arahan apabila diperlukan.

c) Kegiatan Penutup

Guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran materi yang telah dipelajari. Guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajar yang dipelajari hari ini. Guru juga mengingatkan materi selanjutnya dan mengakhiri pembelajaran dengan bersama siswa mengucapkan hamdallah dan salam.

5) Pertemuan Kelima

Pada pertemuan ke lima dilakukan pada tanggal 22 Januari 2016 dengan memberikan soal posttest dikelas III Reguler dengan 28 siswa. Guru membagikan lembar soal posttest kepada seluruh siswa. Siswa mengerjakan posttest secara individu sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Selama kegiatan berlangsung, guru mengawasi jalannya posttest untuk memastikan ketertiban dan kelancaran pelaksanaan. Guru memberikan arahan apabila terdapat siswa yang belum memahami instruksi pengerjaan, tanpa memberikan bantuan terkait isi soal.

c. Hasil *Pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen

Pretest digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Soal Pretest diberikan pada kelas III Tahfidz dan kelas III Reguler

sebelum pembelajaran. Berikut nilai hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 4.7 Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Jumlah Siswa	18	Jumlah Siswa	28
Siswa Tuntas	6	Siswa Tuntas	4
Siswa tidak Tuntas	12	Siswa Tidak Tuntas	24
Nilai Tertinggi	85	Nilai Tertinggi	85
Nilai Terendah	0	Nilai Terendah	0
Skor Total	770	Skor Total	880
Nilai Rata-rata	42,77	Nilai Rata-rata	31,42

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai pretest kelas eksperimen memperoleh nilai tertinggi sebesar 85 dan nilai terendah 0 dengan nilai rata-rata sebesar 42,77. Sementara kelas kontrol, nilai tertinggi sebesar 85 dan nilai terendah 0 dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 31,42. Jika dilihat dari kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebesar 65, maka terdapat 12 siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar kelas eksperimen dan pada kelas kontrol 24 siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan belajar.

d. Hasil *Post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen

Pada kelas kontrol proses belajar siswa hanya mendengarkan materi yang di jelaskan guru, sehingga dalam pembelajarannya guru lebih mendominasi dan siswa kurang aktif. Sedangkan, pada kelas eksperimen siswa nampak lebih antusias dan aktif dalam proses belajar. Berikut ini hasil post-test siswa sebagai berikut:

Tabel 4.8 Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
Jumlah Siswa	18	Jumlah Siswa	28
Siswa Tuntas	17	Siswa Tuntas	16
Siswa Tidak Tuntas	1	Siswa Tidak Tuntas	12
Nilai Tertinggi	100	Nilai Tertinggi	95
Nilai Terendah	50	Nilai Terendah	15
Skor Total	1.485	Skor Total	1.725
Nilai Rata-rata	82,5	Nilai Rata-rata	61,60

Berdasarkan tabel diatas, dapat terlihat adanya perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Rata-rata nilai post-test kelas eksperimen menunjukkan hasil lebih tinggi dari kelas kontrol yakni sebesar 82,5 sedangkan rata-rata kelas kontrol yakni 61,60. Perbedaan ini juga dapat dilihat dari hasil pencapaian nilai tertinggi siswa pada kedua kelas, dimana kelas eksperimen mendapatkan nilai maksimum lebih tinggi yakni sebesar 100 sementara kelas kontrol hanya 95. Nilai terendah yang didapatkan pada kelas eksperimen yaitu 50 dan kelas kontrol 15

Berdasarkan kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran yang ditetapkan yaitu 65, maka dari 46 siswa, terdapat 1 siswa pada kelas eksperimen dan 12 siswa dari kelas kontrol yang belum memenuhi kriteria ketuntasan. Hasil post-test menunjukkan perbedaan model pembelajaran dalam belajar dapat memberikan pengaruh terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Pembelajaran yang mendorong keaktifan dan perhatian siswa dapat membantu siswa dalam memahami materi dengan baik.

e. Data Peningkatan Hasil Belajar IPAS

Pada penelitian ini data terkait peningkatan hasil belajar siswa kelas III Thafidz yang berperan sebagai kelas eksperimen dan kelas III Reguler sebagai kelas kontrol disajikan untuk melihat perbandingan dari hasil belajar kedua kelompok/kelas. Berikut ini data peningkatan hasil belajar siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 4.9 Peningkatan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Rata-rata		Peningkatan
	Pretest	Posttest	
Eksperimen	42,77	82,5	39,75
Kontrol	31,42	61,60	30,18

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 39,75 dan pada kelas kontrol hanya mengalami peningkatan sebesar 30,18. Sehingga, dapat disimpulkan kelas eksperimen yang dalam proses pembelajaran diberikan perlakuan model pembelajaran PjBL memiliki pengaruh yang meningkat terhadap hasil belajar IPAS.

f. Data Hasil Observasi

a) Kegiatan Guru

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini berfokus pada aktivitas guru selama proses belajar dengan menggunakan model PjBL. Observasi dilakukan dari pertemuan pertama hingga pada pertemuan ketiga, seluruh aktivitas guru selama pembelajaran

berlangsung diamati dan dicatat langsung pada lembar observasi.

Berikut hasil observasi guru:

Tabel 4.10 Hasil Observasi Guru

Jumlah Aspek yang diamati (N)	16		
Total Skor Setiap Pertemuan	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III
	61	61	62
Nilai	95,31	95,31	96,87
Kriteria	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik
Rata-rata	95,83		
Kriteria	Sangat Baik		

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan aktivitas guru dari pertemuan pertama hingga ketiga memiliki peningkatan. Pada pertemuan pertama presentase yang diperoleh yaitu 95,31 dan pertemuan kedua presentase sebesar 95,31 kategori sangat baik. hal ini menunjukkan aktivitas guru tidak meningkatan. Pada pertemuan ketiga guru lebih optimal dan lebih efektif dalam pembelajaran. sehingga pada pertemuan ketiga mengalami peningkatan dengan perolahan sebesar 96,87 dengan kategori sangat baik. Dengan nilai rata-rata sebesar 95,83 kategori sangat baik. Dapat disimpulkan hasil observasi menunjukkan aktivitas guru mengalami peningkatan yang sangat baik.

b) Kegiatan Siswa

Pada penelitian ini tidak hanya mengobservasi kegiatan guru saja, tetapi dalam penelitian ini peneliti juga mengamati kegiatan siswa saat mengikuti kegiatan proses pembelajaran yang

menggunakan model pembelajaran PjBL. Berikut ini hasil observasi siswa saat penelitian:

Tabel 4.11 Hasil Observasi Siswa Kelas Eksperimen

No Absen	Nilai Setiap Pertemuan		
	Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan III
1	50	63	75
2	63	69	81
3	44	44	56
4	31	44	50
5	50	63	81
6	37	50	63
7	56	69	69
8	44	56	69
9	63	75	88
10	69	81	88
11	44	56	94
12	44	63	81
13	44	56	63
14	63	69	88
15	63	75	81
16	50	63	81
17	31	44	50
18	44	50	56
Jumlah	890	1.090	1.314
Rata-rata	55,62	68,12	82,12
Kriteria	Kurang	Cukup	Baik
Rata-rata keseluruhan	68,62		
Kriteria	Cukup		

Berdasarkan tabel diatas, munjukkan dari hasil observasi siswa saat menggunakan model pembelajaran PjBL dalam pembelajaran. Diketahui rata-rata hasil dari observasi siswa pada pertemuan pertama sebesar 55,62 dengan kategori kurang lalu pada

pertemuan kedua rata-rata hasil observasi sebesar 68,12 dengan kategori cukup dan pada saat pertemuan ketiga mengalami peningkatan sebesar 82,12 termasuk kategori baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model PjBL dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar.

4. Pengujian Hipotesis

Sebelum dilakukan uji hipotesis, maka dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas untuk melihat apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak dan data tersebut homogen ataupun tidak. berikut ini data pengujian normalitas dan uji homogenitas menggunakan SPSS 26.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui data yang didapat berdistribusi normal atau tidak normal. Penelitian ini menggunakan Shapiro-Wilk Normality dengan bantuan SPSS versi 26. Uji Shapiro-Wilk umumnya digunakan untuk sampel yang jumlahnya kecil atau < 50 . Kriteria pengujian normalitas berdasarkan nilai P-Value. jika P-value $\geq 0,05$ maka data normal, namun jika P-Value $\leq 0,05$ maka data berdistribusi dikatakan tidak normal. Berikut hasil uji normalitas:

Gambar 4.7 Hasil Uji Normalitas Pretest

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Eksperimen	.153	18	.200 [*]	.942	18	.313
Pretest Kontrol	.184	18	.109	.943	18	.321

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel diatas, jika dilihat dari kriteria pengujian normalitas yaitu jika P-value $\geq 0,05$ data normal, namun apabila P-Value $\leq 0,05$ maka data berdistribusi dikatakan tidak normal. Dilihat dari hasil uji normalitas yang telah dilakukan peneliti menunjukkan bahwa nilai signifikansi pre-test kelas eksperimen sebesar 0,313 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,321 maka dari kedua kelas tersebut mendapatkan nilai yang lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai pre-test pada kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Selanjutnya peneliti juga melakukan pengujian pada nilai hasil post-test.

Gambar 4.8 Hasil Uji Normalitas Posttest

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest Eksperimen	.143	18	.200 [*]	.935	18	.240
Posttest Kontrol	.172	18	.168	.919	18	.123

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil pengujian dari data nilai hasil post-tes menunjukkan kelas eksperimen memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,240 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,123. Maka berdasarkan kriteria uji normalitas data dapat dinyatakan normal apabila nilai signifikansi nya $\geq 0,05$, dengan demikian data hasil post-test kelas eksperimen dan kontrol dapat berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kelas eksperimen atau variabel X dengan kelas kontrol Y memiliki varian relative sejenis ataupun tidak. Uji homogenitas penting dilakukan untuk menentukan metode analisis data yang tepat. Pengujian uji homogenitas dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS 26 dengan kriteria pengujian apabila $\text{sig} \geq \alpha = 0,05$ maka data bersifat homogen. Berikut ini hasil uji homogenitas dari data pre-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penelitian ini:

Gambar 4.9 Hasil Uji Homogenitas Data Pretest

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Pretest IPAS	Based on Mean	.543	1	44	.465
	Based on Median	.519	1	44	.475
	Based on Median and with adjusted df	.519	1	42.845	.475
	Based on trimmed mean	.586	1	44	.448

Berdasarkan data diatas, diperoleh nilai signifikasi sebesar 0,465 maka nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikasi yang telah ditetapkan dalam penelitian ini yaitu 0,05. Sehingga data pre-test memiliki varians yang homogen. Hal ini, menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki kondisi yang sama. Selanjutnya, peneliti juga menguji uji homogenitas dari data hasil post-test. Berikut ini hasil dari uji homogenitas data hasil post-test:

Gambar 4.10 Hasil Uji Homogenitas Data Posttest

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Posttest IPAS	Based on Mean	4.404	1	44	.042
	Based on Median	3.560	1	44	.066
	Based on Median and with adjusted df	3.560	1	37.619	.067
	Based on trimmed mean	4.331	1	44	.043

Berdasarkan tabel diatas, hasil uji homogenitas terhadap data nilai post-test. Menunjukkan bahwa nilai signifikasi sebesar 0,042 Nilai tersebut tidak memenuhi kriteria homogenitas, yaitu nilai signifikasi $>0,05$. Dapat disimpulkan bahwa data nilai post-test tidak memiliki varians yang homogen. Selanjutnya analisis dilakukan dengan uji hipotesis.

c. Uji Hipotesis

1) Uji T (Independent Sampel T-Test)

Pada penelitian ini data dari hasil pre-test dan post-test siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, dianalisis untuk mengidentifikasi adanya pengaruh yang signifikan antara hasil sebelum dan sesudah perlakuan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS 26. Kriteria dalam uji ini yaitu apabila nilai $\text{sig} < 0,05$ maka hipotesis H_1 diterima dan H_0 ditolak. Berikut ini hasil uji T:

Gambar 4.11 Hasil Uji T Independent

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar IPAS	Equal variances assumed	4.404	.042	3.713	44	.001	20.893	5.627	9.552	32.234
	Equal variances not assumed			4.148	43.653	.000	20.893	5.037	10.739	31.047

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa nilai sig sebesar $0,000 < 0,05$. sehingga, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh dari model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas III MI Muhammadiyah Pekalongan

2) Uji N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk mengukur tingkatan dari hasil belajar siswa sebelum dan juga sesudah menggunakan model pembelajaran PjBL dalam belajar. Pengujian N-Gain memberikan gambaran terkait pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Pengujian uji N-Gain menggunakan bantuan SPSS 26. Berikut ini hasil Uji N-Gain:

Gambar 4.12 Hasil Uji N-Gain

		Descriptives			
Kelas		Statistic	Std. Error		
Kelas Eksperimen	Mean	68.50	4.708		
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	58.58		
		Upper Bound	78.43		
	5% Trimmed Mean	68.96			
	Median	72.38			
	Variance	398.963			
	Std. Deviation	19.974			
	Minimum	29			
	Maximum	100			
	Range	71			
	Interquartile Range	26			
	Skewness	-.432	.536		
	Kurtosis	-.102	1.038		
	Kelas Kontrol	Mean	46.43	3.815	
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	39.60		
		Upper Bound	54.26		
5% Trimmed Mean		46.64			
Median		53.74			
Variance		407.527			
Std. Deviation		20.187			
Minimum		6			
Maximum		85			
Range		79			
Interquartile Range		33			
Skewness		-.336	.441		
Kurtosis		-.834	.858		

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa nilai N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 0,6850 yang termasuk dalam katategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan model pembelajaran PjBL memberikan dampak positif terhadap hasil belajar IPAS kelas III MI Muhammadiyah Pekalongan.

B. Pembahasan

Permasalahan dalam penelitian ini ialah rendahnya hasil belajar IPAS siswa kelas III MI Muhammadiyah Pekalongan. Solusi yang peneliti gunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut ialah dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning*. Model Pembelajaran PjBL ialah model pembelajaran yang menitikkan siswa sebagai pusat kegiatan belajar, dengan fokus pada proses merancang dan menyelesaikan sebuah proyek.

Model pembelajaran PjBL memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPAS kelas III MI Muhammadiyah Pekalongan. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan hasil belajar kelas eksperimen dan juga nilai hasil pretest dan posttest. Sebelum peneliti memberikan perlakuan model pembelajaran PjBL, Peneliti terlebih dahulu memberikan pretest di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pretest menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 42,77 dan kelas kontrol sebesar 31,42.

Setelah melakukan pretest, peneliti melakukan proses pembelajaran dengan perlakuan yang berbeda pada setiap kelas. Pada kelas eksperimen pembelajaran IPAS pada materi perubahan wujud benda dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran PjBL, Model PjBL menekankan suasana belajar yang menyenangkan dan mendorong siswa untuk aktif selama proses pembelajaran. Sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional selama belajar seperti ceramah, tanya jawab dan mengerjakan Latihan soal. Setelah itu dilakukan posttest pada kedua kelas.

Posttest digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan siswa dalam memahami materi setelah diberikan tindakan. Pada kelas eksperimen hasil posttest memperoleh rata-rata sebesar 82,5 sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 61,60 hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi. Untuk menjawab hipotesis penelitian, digunakan uji T. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu dengan uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data pretest dan posttest pada kedua kelas menunjukkan bahwa semua data berdistribusi normal. Hal ini dilihat dari uji normalitas data pretest dengan signifikansi 0,05 pada kelas Eksperimen sebesar 0,313 dan kelas Kontrol sebesar 0,321 Adapun hasil dari uji normalitas data post-test pada kelas Eksperimen sebesar 0,240 dan kontrol sebesar 0,123. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas.

Uji homogenitas digunakan dalam penelitian ini untuk memastikan kesamaan varians antara kelompok sampel. Hasil uji homogenitas pretest diperoleh nilai 0,465 yang artinya bahwa kedua kelompok memiliki varians yang homogen. Tetapi hasil uji homogenitas Posttest diperoleh $0,042 < 0,05$ yang artinya kedua kelompok tidak homogen Selanjutnya pengujian uji hipotesis menggunakan uji t dan N-Gain. Hasil uji t sebesar 0,000 dan hasil uji N-Gain sebesar 68,50 hal ini menunjukkan model *Project Based Learning* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu, pertama yang dilakukan oleh Putri et.al pada tahun 2023 dengan judul penelitian “Pengaruh model Project Based Learning terhadap hasil belajar IPAS kelas IV SD Inpres 1 Tumaratas” Penelitiannya menunjukkan penggunaan model PjBL memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV. Hal ini dibuktikan melalui peningkatan nilai rata-rata dari tahap pretest sebesar 30,00 ke post-test yang sebesar 92,67 Serta hasil uji t yang menunjukkan $t_{hitung} 29,275 > t_{tabel} 1,699$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Temuan dalam penelitian ini memegaskan pembelajaran yang menggunakan proyek dapat meningkatkan pemahaman siswa.⁶⁸

Penelitian kedua dilakukan Cut fitri, dan Nurmaryitah tahun 2025 dengan judul penelitian “Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Hasil Belajar pada Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar” dalam penelitiannya menunjukkan bahwa model *Project Based Learning* terdapat pengaruh yang positif terhadap hasil belajar IPAS pada kelas IV SD Negeri 2 Lamcot. Hasil uji T menunjukkan nilai signifikas $0,000 < 0,05$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Temuan dalam penelitian ini menunjukkan model PjBL tidak hanya efektif dalam meningkatkan hasil belajar saja, tetapi juga relevan dengan materi pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar.⁶⁹

Penelitian yang ketiga oleh Nurlela tamba dan Darinda tahun 2025 dalam penelitiannya menunjukkan model pembelajaran *Project Based*

⁶⁸ Risal Putri Wulan, Widdy, “Universitas Negeri Manado,” *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 9, no. 24 (2023): 1067–83.

⁶⁹ Mata Pelajaran and Sekolah Dasar, “Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Pada,” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 9 (2025): 6441–47.

Learning memberikan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar IPAS kelas V. Peningkatan nilai rata-rata dari pre-test ke post-test dan juga hasil uji t yang telah dilakukan penelitian, menunjukkan nilai thitung > ttabel hal ini membuktikan model PjBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa.⁷⁰

Berdasarkan ketiga penelitian diatas, dapat disimpulkan model PjBL mampu untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang sudah dilakukan peneliti dimana dalam penelitian penggunaan model PjBL dapat menunjukkan peningkatan hasil yang signifikan dibandingkan pembelajaran yang menggunakan model konvensional. Kesamaan nya yaitu terletak pada peningkatan hasil belajar siswa, hasil uji statistik dan juga efektifitas model PjBL dalam mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses belajar.

⁷⁰ Negeri Hutasoit Ii et al., "Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V SDN 081 Hutsoit II" *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10, no. September (2025): 400–414.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh model PjBL terhadap hasil belajar pada mata pelajaran IPAS pada kelas III Tahfidz MI Muhammadiyah Pekalongan. Penerapan PjBL mampu melibatkan siswa aktif dalam proses pembelajaran melalui kerjasama tim, dan diskusi dalam memahami materi perubahan wujud benda. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji T sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. yang artinya terdapat perbedaan signifikansi dari hasil belajar IPAS antara kelas eksperimen yang menggunakan model PjBL dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan model PjBL. Selain itu, nilai N-Gain memperoleh sebesar 0,685 yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa mata pelajaran IPAS menjadi lebih baik setelah menggunakan model PjBL dengan kriteria sedang.. Hal ini, sejalan dengan prinsip kurikulum merdeka yang menekankan pada pembelajaran aktif dan berpusat kepada siswa.

B. Saran

1. Bagi Guru

Diharapkan dengan penerapan model PjBL guru dapat lebih mudah dalam menyampaikan materi pembelajaran secara efektif dan melibatkan siswa secara aktif saat belajar. Model PjBL memberikan pengalaman belajar kepada siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi Peserta Didik

Model PjBL memberikan peluang bagi siswa mengembangkan Kerjasama dalam kelompok belajar, serta kreatifitas siswa dalam memahami materi. oleh karena itu, Diharapkan siswa untuk lebih aktif selama mengikuti proses pembelajaran dan dapat meningkatkan rasa kaingintahuan dalam belajar.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya yang berfokus pada penggunaan model PjBL dalam belajar dengan menggunakan variabel yang berbeda seperti tingkat motivasi belajar, tingkat kolaborasi dan masih banyak lagi. selain itu, penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan indikator keberhasilan hasil belajar dengan memasukkan aspek afektif dan psikomotori sehingga tidak hanya berfokus pada aspek kognitif saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Aly, Iksan M B, and Ningsi Kamoro. "Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI Mia SMA Negeri 4 Pulau." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 8, no. 13 (2022): 544–51. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6994771>.
- Amelia, Nurul, and Nadia Aisyah. "Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Dan Penerapannya Pada Anak Usia Dini Di Tkit Al-Farabi." *Buhuts Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Dan Anak Usia Dini* 1, no. 2 (2021): 181–99. <https://doi.org/10.24952/alathfal.v1i2.3912>.
- Anggraini, Putri Dewi, and Siti Sri Wulandari. "Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa." *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 9, no. 2 (2020): 292–99. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>.
- Anisa, Rizki Mutiara. *Penerapan Model Project Based Learning Dalam Pembelajaran*. Metro: Nafal Publishing, 2025.
- Arif Rahman Hakim, "Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar," *Galaxy: Jurnal Pendidikan MIPA Dan Teknologi* 1, no. 1 (2024): 1–6, <https://doi.org/10.59923/galaxy.v1i1.140>.
- Arif Rahman Hakim. "Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar." *Galaxy: Jurnal Pendidikan MIPA Dan Teknologi* 1, no. 1 (2024): 1–6. <https://doi.org/10.59923/galaxy.v1i1.140>.
- Asiva Noor Rachmayani. "Teknik Penyusunan Tes." (*Online*) 5, no. November (2015): 6.
- Aziiz, Muhammad Shidiq Al, and Daris Kurnia. "Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Dan PBJL (Project Based Learning)." *Rayah Al-Islam* 8, no. 4 (2024): 2386–2400. <https://doi.org/10.37274/rais.v8i4.1213>.
- Aziz, Sulaiman Abdul, and Kun Nurachadijat. "Project Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Belajar Siswa." *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)* 3, no. 2 (2023): 67–74. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v3i2.273>.
- Dewi, Mia Roosmalisa. "Kelebihan Dan Kekurangan Project-Based Learning Untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka." *Inovasi Kurikulum* 19, no. 2 (2022): 213–26. <https://doi.org/10.17509/jik.v19i2.44226>.

- Fatimah, Laela Umi, and Khairuddin Alfath. "Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda Dan Fungsi Distraktor." *Al-Manar* 8, no. 2 (2019): 37–64. <https://doi.org/10.36668/jal.v8i2.115>.
- Febrianto, Mory Victor, and Nur Rohmatilla A. "Analisis Penerapan Model Project Based Learning (Pbl) Pada Mata Pelajaran Ips Di Kelas Iv Sdn 9 Patokan Tahun 2023." *Cendekia Pendidikan* 3, no. 2 (2024): 38. <https://doi.org/10.36841/cendekiapendidikan.v3i2.4396>.
- Fiantika, Wasil M, Jumiyati, Honesti, Wahyuni, Jonata, Et.al. *Metodologi Penelitian Kualitatif. In Metodologi Penelitian Kualitatif. Rake Sarasin*, 2022.
- Hanim, Imtihan. *Psikologi Belajar. NBER Working Papers*. Vol. 4, 2022. <http://www.nber.org/papers/w16019>.
- Herman, Herman, Abd Rahman Rahim, and Andi Sukri Syamsuri. "Analisis Instrumen Tes Hasil Belajar Berbasis Higher Order Thinking Skill (Hots)." *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran* 1, no. 3 (2021): 88–101. <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i3.65>.
- Hulaimi, Ahmad, and Khairuddin. "Model Pembelajaran Problem Based Introduction Dalam Meningkatkan Hasil Belajar (Pendekatan Pembelajaran Pada Pendidikan Agama Islam Di Sekolah)." *Jurnal Penelitian Tarbawi* 6, no. 2 (2021): 46–58. <https://jurnal.iaihnwpancor.ac.id/index.php/tarbawi/article/view/473/336>.
- Jalil, Arifuddin, and Yunus Shobrun. "Pembelajaran Berbasis Proyek : Tinjauan Filosofi Pembelajaran Abad 21." *ELIPS: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2023): 126–36.
- Jaya, Farida. "Buku Perencanaan Pembelajaran." 2019, 2019.
- Kemendikbud. "Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) Fase A- Fase C Untuk SD/MI/Program Paket A." *Merdeka Mengajar*, 2022, 1–19. <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/sd-sma/ilmu-pengetahuan-alam-dan-sosial-ipas/>.
- Khan Mohmand, Shandana. *Research Instruments. Crafty Oligarchs, Savvy Voters*, 2019. <https://doi.org/10.1017/9781108694247.012>.
- Khotimah, Nurul, Ach. Munawi Husein, and Vidya Pratiwi. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Intergal Luqman Al Hakim," 2024.
- Kumala, Farida Nur. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. Ediidde Infografika*. Vol. 8, 2016.

- Kusmiati Kusmiati, “Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Sekolah Dasar,” *Educator: Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik Dan Kependidikan* 2, no. 2 (2022): 206–11, <https://doi.org/10.51878/educator.v2i2.1309>.
- Kusmiati, KusmiatiI. “Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Sekolah Dasar.” *Educator: Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik Dan Kependidikan* 2, no. 2 (2022): 206–11. <https://doi.org/10.51878/educator.v2i2.1309>.
- Leni Puspitasari, Nasrah Nasrah, and Amri Amal, “Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD,” *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran* 4, no. 1 (2024): 232–42, <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i1.1305>.
- Lubis, Nenni, Mutiara Mutiara, Dedes Asriani, Rohima Sakila, and Saftina Saftina. “Pentingnya Peranan Ipa Dalam Kehidupan Sehari-Hari.” *Jurnal ADAM: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2, no. 1 (2023): 119–23. <https://doi.org/10.37081/adam.v2i1.1380>.
- Magdalena, Ina, Septy Nurul Fauziah, Siti Nur Fазiah, and Fika Sulaehatun Nopus. “Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesulitan Dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas Iii Sdn Karet 1 Sepatan.” *BINTANG: Jurnal Pendidikan Dan Sains* 3, no. 2 (2021): 198–214. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>.
- Moh. Irma Sukarelawan, Toni Kus Indratno, Suci Musvita Ayu. “N-Gain vs Stacking.” *Surya Cahya*, 2024, 53.
- Moh. Rudini. “Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Melalui Strategi Pembelajaran Suggestopedia Pada Siswa SDN 26 Tolitoli.” *Correspondencias & Analisis* 9, no. 15018 (2023): 6. <https://ojs.umada.ac.id/index.php/jme/article/view/461/346>.
- Muakhirin, Binti. “Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Pada Siswa Sd.” *Jurnal Ilmiah Guru “COPE,”* no. 01 (2014): 51–55. <https://journal.uny.ac.id/index.php/cope/article/viewFile/2933/2453>.
- Muslihin, Heri Yusuf, Aini Loita, and Dea Siti Nurjanah. “Instrumen Penelitian Tindakan Kelas Untuk Peningkatan Motorik Halus Anak” 6, no. 1 (2022): 99–106.
- Muthmainnah, dkk. “Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar.” *Etika Jurnalisme Pada Koran Kuning: Sebuah Studi Mengenai Koran Lampu Hijau* 16, no. 2 (2022): 2.

- Nana, Sutrisna, and Gusnidar. "Pengembangan Buku Siswa Berbasis Inkuiri Pada Materi IPA." *Jurnal Inovasi Penelitian* 2, no. 8 (2022): 2859–68. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/1241>.
- Ndoen, Evalin. "Aplikasi Teori Jerome Brunner Meningkatkan Hasil Belajar Geometri Matematika Kelas 3 Sd." *Jurnal Inovasi Penelitian* 2, no. Vol. 2 No. 8 Januari 2022 (2021): 2391–2400. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/1119>.
- Nida Winarti et al., "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar," *Jurnal Cakrawala Pendas* 8, no. 3 (2022): 552–63, <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2419>.
- Nida Winarti, Luthfi Hamdani Maula, Arsyi Rizqia Amalia, N. Liany Ariesta Pratiwi, and Nandang. "Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar." *Jurnal Cakrawala Pendas* 8, no. 3 (2022): 552–63. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2419>.
- Nur Jannah, Ikha. "Efektivitas Penggunaan Multimedia Dalam Pembelajaran IPA Di SD." *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4, no. 1 (2020): 54. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24135>.
- Nuryadi, Tutut Dewi Astuti, Endang Sri Utami, and M. Budiantara. *Buku Ajar Dasar-Dasar Statistik Penelitian. Sibuku Media*. Yogyakarta: Gramasurya, 2017.
- Puspitasari, Leni, Nasrah Nasrah, and Amri Amal. "Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD." *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran* 4, no. 1 (2024): 232–42. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i1.1305>.
- Putri Rika Rani et al., "Pengaruh Metode PJBL Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar," *Journal for Lesson and Learning Studies* 4, no. 2 (2021): 264–70, <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i2.34570>.
- Rahma, Sari. *Penerapan Model Project Based Learning Dalam Modifikasi Pembelajaran*. Metro: Nafal Publishing, 2025.
- Rahman, Rahmania, and Muhammad Fuad. "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran Ips Di Sekolah Dasar." *DISCOURSE: Indonesian Journal of Social Studies and Education* 1, no. 1 (2023): 75–80 <https://doi.org/10.69875/djosse.v1i1.103>
- Rani, Putri Rika, Ani Lestari, Fadzilatul Mutmainah, Khardianti Alviani Ishak, Rika Delima, Pariang Sonang Siregar, and Eni Marta. "Pengaruh Metode

- PJBL Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar.” *Journal for Lesson and Learning Studies* 4, no. 2 (2021): 264–70. <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i2.34570>.
- Rismawati. “Analisis Butir Soal Penilaian Akhir Semester (PAS) Ganjil Tahun Ajaran 2023/2024 Pada Mata Pelajaran Matematika UPT SD Negeri 228 Pinrang.” *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 09, no. 03 (2024): 189–202.
- Siregar, Halimah Tusaddiyah. “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Dalam Pembelajaran PAI.” *Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan* 2, no. 2 (2024): 215–26. <https://ejournal.edutechjaya.com/index.php/jitk%0AFaktor-Faktor>.
- Siti Fadia Nurul Fitri. “Problematika Kualitas Pendidikan Di Indonesia.” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 5, no. 1 (2021): 1617–20.
- Somayana, Wayan. “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode PAKEM.” *Jurnal Pendidikan Indonesia* 1, no. 03 (2020): 283–94. <https://doi.org/10.59141/japendi.v1i03.33>.
- Sudirman, Suri T, Vonnisy, Marilyn L K Y Andinny, Ni Luh Putu Mery Marlinda Ketut Sepdyana Kartini, Fatwa Patimah Nursa’adah, I Putu Pasek Meretana Eka Juniawan Rika Sukmawati Popi Purwanti, et al. *Uji STATIKA PENDIDIKAN. Media Sains Indonesia*. Vol. 11. Bandung: CV.Media Sains Indonesia, 2023.
- Sugiyarto. “Pengantar Biostatistika.” *Program Studi Matematika Fakultas Sains Dan Teknologi Terapan Universitas Ahmad Dahlan*, 2021, 5–24.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan RnD : Teknik Pengumpulan Data*. 27th ed. Bandung: Alfabeta, 2025. <https://id.scribd.com/document/391327717/Buku-Metode-Penelitian-Sugiyono>.
- Suharman. “Tes Sebagai Alat Ukur Prestasi Akademik.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam* 10, no. 1 (2018): 93–115.
- Suhelayanti, Syamsiah Z, and Ima Rahmawati. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)*. Penerbit Yayasan Kita Menulis, 2023.
- Sujarweni, Wiratna. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2025.
- Sulistiyowati, Wiwik. “Buku Ajar Statistika Dasar.” *Buku Ajar Statistika Dasar* 14, no. 1 (2017): 15–31. <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>.

- Universitas Bina Dharma. "Panduan Project Base Learning." *Teknik Informatika Universitas Bina Dharma*, 2020, 1–35. https://if.binadarma.ac.id/document/1667374163_Panduan_Pelaksanaan_Mata_Kuliah_Project.pdf.
- Utami, Yulia. "Uji Validitas Dan Uji Reliabilitas Instrument Penilaian Kinerja Dosen." *Jurnal Sains Dan Teknologi* 4, no. 2 (2023): 21–24. <https://doi.org/10.55338/saintek.v4i2.730>.
- Waruwu, Marinu, Siti Natijatul Pu`at, Patrisia Rahayu Utami, Elli Yanti, and Marwah Rusydiana. "Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 10, no. 1 (2025): 917–32. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.3057>.
- Yadnyawati, Ida Ayu Gede. *Evaluasi Pembelajaran*, UNHI Bali 2019.
- Yogi Fernando, Popi Andriani, and Hidayani Syam. "Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Alfihris : Jurnal Inspirasi Pendidikan* 2, no. 3 (2024): 61–68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>.

LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 1**Outline****OUTLINE****PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING TERHADAP
HASIL BELAJAR IPAS KELAS III MADRASAH IBTIDAIYAH
MUHAMMADIYAH PEKALONGAN****HALAMAN SAMPUL****HALAMAN JUDUL****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 Penelitian
- F. Manfaat Penelitian
- G. Penelitian Relevan

BAB II LANDASAN TEORI

A. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar
2. Indikator Hasil Belajar
3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

B. 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

C. IPAS

1. Pengertian IPAS
2. Pengertian IPA
3. Tujuan Pembelajaran IPAS
4. Karakteristik IPA
5. Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran IPAS

D. Keterkaitan Antara Variabel Bebas dan Variabel Terikat

E. Kerangka Konseptual Penelitian

F. Hipotesis Penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

B. Definisi Operasional Variabel

C. Populasi, Sampel Penelitian dan Teknik Sampling

D. Teknik Pengumpulan Data

E. Instrumen Penelitian

F. Teknik Analisis Data

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian
2. Deskripsi Uji Instrumen Penelitian
3. Deskripsi Pelaksanaan Model Project Based Learning
4. Pengujian Hipotesis

B. Pembahasan

BAB V PENUTUP

- A. Kesimpulan
- B. Saran

DAFTAR RUJUKAN

LAMPIRAN-LAMPIRAN

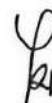
DAFTAR RIWAYAT HIDUP

**Mengetahui
Dosen Pembimbing**



**Firma Andrian, M.Pd
NIP. 1993070220232212029**

**Metro.....³⁰ Januari 2026
Mahasiswa**



**Aulia Wahyu Nurfadila
NPM. 2201032004**

Lampiran 2

Lembar Wawancara Pra-Survey

WAWANCARA PRA-SURVEY

Nama Guru : Tiara Erlita
 Mata Pelajaran : Guru kelas III
 Kelas : III Tahfiz
 Hari/Tanggal Wawancara : Jumat, 1 Agustus 2025
 Tempat : MI Muhammadiyah Pekalongan

A. Tujuan Wawancara

Wawancara yang dilakukan peneliti pada saat melakukan pra-survey ialah untuk memperoleh informasi terkait pelaksanaan proses belajar IPAS di kelas III, Model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, wawancara ini digunakan untuk memperkuat hasil observasi.

B. Pertanyaan

No	Pertanyaan	Jawaban /Hasil Wawancara
1.	Apa kurikulum yang digunakan pada MI Muhammadiyah Pekalongan saat ini?	Saat ini, kami sudah menggunakan kurikulum Merdeka pada semua jenjang
2.	Bagaimana pelaksanaan pembelajaran IPAS di kelas III selama ini?	Selama ini, pembelajaran IPAS berjalan dengan baik. Biasanya saya menjelaskan materi terlebih dahulu lalu siswa mengerjakan soal.
3.	Apa saja materi IPAS yang ada pada kelas III saat ini?	Materi nya tentang pancaindra, ciri-ciri makhluk hidup, siklus hidup, pelestarian sumber daya alam, sifat dan kegunaan benda, gerak benda, siklus air, peran interaksi sosial, denah peta
4.	Apa metode dan model yang sering digunakan pada saat pembelajaran IPAS di kelas?	Selama ini saya menggunakan cara belajar yang masih konvensional seperti ceramah, tanya jawab dan memberikan tugas kepada siswa.
5.	Apakah ada kendala yang terjadi saat ibu menggunakan model pembelajaran tersebut?	Iya, tentunya ada kendala seperti siswa mudah cepat bosan, waktu yang terbatas, dan setiap siswa memiliki Tingkat pemahaman yang berbeda-beda sehingga saya harus mengulang materi beberapa kali lagi
6.	Bagaimana nilai hasil belajar siswa kelas III pada mata Pelajaran IPAS saat ini?	Secara umum, nilai hasil belajar siswa sudah cukup baik namun masih ada beberapa siswa yang masih belum mencapai kriteria ketuntasan belajar
7.	Apakah pada saat pembelajaran siswa terlihat antusias untuk mengikuti pembelajaran?	Diawal belajar biasanya siswa masih terlihat semangat tapi setelah beberapa menit kemudian siswa mulai terlihat jenuh

8.	Apakah Ibu pernah mencoba untuk menggunakan model pembelajaran <i>Proyek Based Learning</i> ?	Belum pernah secara penuh, biasanya saya hanya memberikan tugas kelompok saja seperti berdiskusi , belum sampai pada tahap membuat proyek.
9.	Menurut ibu, apakah model PjBL dapat diterapkan di kelas III ?	Saya rasa bisa, asalkan dibuat dengan kegiatan yang sederhana dan kalau bisa dibuat menarik sehingga siswa semangat belajar
10.	Menurut ibu, apa manfaat dari pembelajaran yang menggunakan <i>Project Based Learning</i> bagi siswa?	Menurut saya, penerapan <i>Project Based Learning</i> itu memiliki banyak manfaat nya salah satunya siswa dapat berkerja sama dalam tim, berfikir kritis untuk memecahkan masalah dan masih banyak lainnya.

Lampiran 3

Lembar Observasi Pra-Survey

LEMBAR OBSERVASI PRA-SURVEY

A. Identitas

1. Nama Sekolah : Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Pekalongan
2. Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
3. Kelas/Semester : III / Ganjil
4. Nama Guru : Tiara Erlita
5. Hari, Tanggal Observasi : Jumat, 1 Agustus 2025

B. Tujuan Observasi

Kegiatan observasi presurvey bertujuan untuk mengetahui kondisi awal pelaksanaan pembelajaran IPAS pada kelas III, terkait model pembelajaran yang digunakan guru saat mengajar serta mengetahui keterlibatan siswa dalam proses belajar.

C. Aspek yang diamati

No	Kegiatan	Aspek pengamatan	Ya	Tidak	Keterangan/ hasil
1.	Persiapan dan membuka pembelajaran	a. Guru memulai pembelajaran sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan	✓		Guru memulai pembelajaran sesuai dengan waktu/jadwal yang telah ditentukan
		b. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran di awal kegiatan	✓		Guru telah menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran
		c. Guru menyampaikan materi diawal kegiatan pembelajaran	✓		Guru menyampaikan materi secara perlahan agar siswa mudah faham
2.	Pelaksanaan pembelajaran	a. Guru menggunakan model pembelajaran yang bervariasi seperti menggunakan eksperimen, pbl dan lainnya		✓	Pembelajaran masih menggunakan metode atau model ceramah dan juga tanya jawab
		b. Guru memberikan tugas individu sesuai materi yang telah diajarkan	✓		Siswa mengerjakan Latihan soal yang ada di buku
		c. Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran		✓	Sebagian siswa hanya mendengarkan guru saja
		d. Siswa mampu menghubungkan materi yang telah diajarkan dengan kehidupan sehari-hari		✓	Siswa belum sepenuhnya mampu menghubungkan konsep dengan pengalaman nyata apabila hanya melalui penjelasan saja
3.	Suasana / aktifitas dikelas	a. Siswa terlihat antusias dan focus selama mengikuti proses belajar		✓	Antusias dan focus siswa tidak bertahan lama
		b. Guru dapat mengelolah kelas agar dapat kondusif dan juga menarik	✓		Guru mencoba mengontrol kelas agar tetap kondusif meskipun siswa mulai terlihat jenuh
		c. Pembelajaran berjalan secara interkatif antara siswa dan guru		✓	Pembelajaran masih bersifat teacher center

Lampiran 4

Data Hasil Belajar Siswa Kelas III

- Data hasil belajar kelas III Tahfiz MI Muhammadiyah Pekalongan

MI MUHAMMADIYA

TAHUN 20

MATA PELAJARAN : IPAS

KELAS/SEMESTER : 3 Bilal bin rabbah / GANJIL

NO URUT	NAMA SISWA	KOMPETENSI PENGETAHUAN										
		KD										
		TULIS	TUGAS	LAIN-LAIN	KUNERJA 1	KUNERJA 2	PROYEK	PORTOFOLIO	RATA-RATA	REMEDIAL	UT 1	TULIS
1.	ABDULBASITH HAFIZH SYAIFULLAH	73										60
2.	ADAM HAFIZ AL ABQORI	78										71
3.	ADITYA RIFIQI HAMIZAN	73										80
4.	AFFIZA IKHTIARA WARAHMA	40										60
5.	AISHA SYIFA HUMAIRA	90										59
6.	ATTAYA NUVANDA	88										75
7.	AZIZAH KHOIRINNIWAH	85										65
8.	CLARISYA SHEINA ANTISYA	95										88
9.	FADLI ASY SYAKIR	95										62
10.	MUHAMMAD HAMKA FIRMANSAH	88										62
11.	REKENZIO NAZRIL IRAWAN	45										68
12.	RAKHA AL GHAZALI	85										55
13.	RAYNA MUTIARA SUZENA	83										62
14.	REYNAND IKHRAM ARKANA	88										65
15.	YUDA FERDINAN CAHYA	85										68
16.	ILHAM KHOIRUL ANAM	90										59
17.	NAIFA	88										59
18.	AZEL	65										62
19.												
20.												

Kepala Madrasah

SAMSUL ARIFIN,S.Pd.I
NBM.1060746

- Data hasil belajar siswa kelas III Reguler MI Muhammadiyah Pekalongan

MI MUHAMMADIYA

TAHUN 20

MATA PELAJARAN : IPAS

KELAS/SEMESTER : 3 Reguler / GANJIL

NO URUT	NAMA SISWA	KOMPETENSI PENGETAHUAN										
		KD 1										
		TULIS	TUGAS	YANG LAIN	KUNERJA 1	KUNERJA 2	PROYEK	PORTOFOLIO	RATA-RATA	REMEDIAL	UT 1	TULIS
1.	ABID FAIZ RAJENDRA	80										70
2.	ABYAS AL AKMAL	75										60
3.	AL AZZAM ABQARI PERDANA	80										70
4.	ALIRA INARA SAKHI	75										40
5.	ARRIFA JAUZA KAMAL	100										89
6.	ARSYA HUMAIRA	100										90
7.	DIANA KURNIA SARI	74										40
8.	FARIS KHABUL IBRAHIM TRUNG	75										50
9.	FATIMAH AZZAHRA	80										55
10.	FITROUMADYA SAPUTRA	85										60
11.	HAFIZ AL HANSYAH	80										50
12.	HANINDIYA NAFIZA	85										60
13.	LATIFA ZAHRA	78										50
14.	LORVITA NUR RIZKI	80										50
15.	MUHAMMAD ARSYAD AL GHAZALI	80										70
16.	NAHA KEZHA INTANIA	78										50
17.	NAHZA ALIFA EFENDI	100										97
18.	NAUFAL AKHIRIANSYAH	85										98
19.	NIKE ASSYTA PUTRI	90										100
20.	QINARA ZAHRA	90										80
21.	RAFA ZIBRAN KHADAFI	85										80
22.	REXY PRASETYA	70										50
23.	SABDAH ISTIKOMAH	80										50
24.	SANGKARA AZKA ZHAFRANDRA	75										60
25.	SAOHLA NUR ZULAIKHA	73										55
26.	SHAQILA ZAENATA HUMAIRA	85										80
27.	SHARIFA JIHAN AMBA	73										50
28.	UBAYDILLAH HASRIFF ZUFAR	85										100

Kepala Madrasah

SAMSUL ARIFIN, S.Pd
NBM.1060746

Lampiran 5

Modul Ajar



MODUL AJAR IPAS KELAS III

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Nama Penyusun	: Aulia Wahyu Nurfadila
Nama Sekolah	: MI Muhammadiyah Pekalongan
Tahun Ajaran	: 2025/2026
Jenjang Sekolah	: Madrasah Ibtidaiyah
Fase/Kelas	: B/III
Materi	: Perubahan Wujud Benda
Alokasi waktu	: 2 x 35 Menit
Jumlah Pertemuan	: 1 Pertemuan

B. KOMPETENSI AWAL

1. Peserta didik mampu mengetahui kosep dasar perubahan wujud benda

C. CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat mengidentifikasi proses perubahan wujud benda atau zat dalam kehidupan sehari-hari (mencair, membeku, menguap, menyublim, dan mengkristal).

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan wujud benda dengan benar.
2. Peserta didik dapat memberikan contoh perubahan wujud benda di kehidupan sehari-hari.
3. Peserta didik dapat menerapkan proses perubahan wujud benda di kehidupan sehari-hari.

E. PROFIL PELAJAR PANCASILA

1. Bermalar kritis
2. Kreatif

F. PROFIL RAHMATAN LIL ALAMIN

1. Taadub
2. tasamuh

G. SARANA DAN PRASARANA

1. LKPD, Buku esps ipas kelas III,
2. Alat dan bahan percobaan pertemuan 1: Es batu, dan Gelas
3. Alat dan bahan percobaan pertemuan 2: Baskom, Es batu, Kaleng, susu, garam
4. Alat dan bahan percobaan pertemuan 3: Batu bata, Kaleng, kapur barus, es batu

H. TARGET PESERTA DIDIK

1. Peserta didik regular atau tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam memahami materi
2. Peserta didik dengan pencapaian tinggi: dapat mencerna dan memahami dengan cepat, mampu untuk mencapai keterampilan berfikir lebih keras dan memiliki keterampilan memimpin

I. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

- ❖ Model pembelajaran Project Based Learning
- ❖ Metode pembelajaran: Diskusi, Eksperimen dan tatap muka
- ❖ pendekatan: Student Center

KOMPONEN INTI

A. PEMAHAMAN BERMAKNA

- ❖ Dengan mempelajari materi ini peserta didik dapat meningkatkan pemahaman pengertian perubahan wujud benda, serta dapat memberikan contoh perubahan wujud benda, mempraktekkan perubahan wujud benda, dan menganalisis proses perubahan wujud benda

B. PERTANYAAN PEMATIK

PERTEMUAN 1 (MENCAIR DAN MENGEMBUN)

1. Pernahkah Kalian menghembuskan nafas ke arah kaca? Apa yang terjadi pada permukaan kaca tersebut?
2. Pernahkah kalian melihat es batu yang terlalu lama berada diluar kulkas? Apa yang akan terjadi?

PERTEMUAN 2 (MENGUAP DAN MEMBEKU)

1. Saat cuaca panas, Kenapa genangan air bisa mengilang?
2. Saat membuat air es dan dimasukkan kedalam freezer, perubahan wujud benda apa yang terjadi?

PERTEMUAN 3 (MENYUBLIM DAN MENKRISTAL)

1. Pernahkah kalian melihat es menempel di dinding freezer?
2. Menurut kalian, mengapa kapur barus yang disimpan dalam lemari, lama-lama bisa habis tanpa mencair terlebih dahulu?

C. PERSIAPAN PEMBELAJARAN

1. Memastikan semua sarana prasarana, alat dan bahan ajar tersedia
2. Memastikan kondisi kelas kondusif
3. Mempersiapkan bahan ajar atau powerpoint
4. Mempersiapkan lembar kerja siswa

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN	
PERTEMUAN 1	
Pendahuluan	10 menit
Orientasi	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, dan dilanjutkan dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas 2. Guru menanyakan kabar 3. Guru mengecek kehadiran peserta didik 4. Guru menanyakan kesiapan belajar peserta didik 	
Apersepsi	
<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menanyakan materi pada pertemuan sebelumnya 6. Guru mengaitkan materi pada pertemuan sebelumnya dengan pertemuan hari ini 7. Guru memberikan pertanyaan pematik 	
Motivasi	
<ol style="list-style-type: none"> 8. Guru memberikan motivasi "Anak-anak Perubahan seperti es mencair atau embun muncul itu sangat menarik. Hari ini kita akan belajar mencari tahu kenapa itu bisa terjadi. Ayo belajar dengan semangat!" 9. guru memberikan tujuan dari pembelajaran hari ini 	
Kegiatan Inti	45 menit
Menentukan Pertanyaan Umum	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik 2. apa yang kalian ketahui mengenai Perubahan wujud Benda 3. Peserta didik menjawab pertanyaan guru 4. Guru menjelaskan materi perubahan wujud benda mencair dan mengembun 5. Peserta didik mendengar penjelasan guru 6. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya kepada guru 	
Menyusun Perencanaan Proyek	
<ol style="list-style-type: none"> 7. Guru merancang atau mempersiapkan Kegiatan proyek 8. Guru mengajak peserta didik melakukan permainan lingkaran besar lingkaran kecil, untuk menentukan kelompok 9. Guru membagi menjadi 6 kelompok untuk mengerjakan LKPD 10. Peserta didik berkumpul dengan kelompoknya masing-masing 	
Menyusun Jadwal	
<ol style="list-style-type: none"> 11. Guru menjelaskan Langkah-langkah, alat bahan selama membuat project kepada peserta didik 12. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru 	
Melaksanakan dan Memantau Proyek	
<ol style="list-style-type: none"> 13. Peserta didik berkerja sama dengan kelompok untuk mengerjakan tugas project atau percobaan 	

Menilai Hasil Produk atau Proyek	
<ol style="list-style-type: none"> 14. Guru membimbing peserta didik dalam mengerjakan LKPD 15. Guru mengecek hasil rancangan setiap kelompok 16. Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok yang telah dibuatnya 	
Melakukan Refleksi	
17. guru memberikan apresiasi untuk kelompok yang telah presentasi	
Penutup	15 menit
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan tugas yang harus dikerjakan di rumah 2. Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini 3. Guru melakukan refleksi kepada siswa 4. Guru memberikan informasi materi yang akan dibahas pada berikutnya 5. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan membaca doa Bersama yang dipimpin oleh salah satu peserta didik dan mengakhirinya dengan salam 	

PERTEMUAN 2	
Pendahuluan	10 menit
Orientasi	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, dan dilanjutkan dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas 2. Guru menanyakan kabar 3. Guru mengecek kehadiran peserta didik 4. Guru menanyakan kesiapan belajar peserta didik 	
Apersepsi	
<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menanyakan materi pada pertemuan sebelumnya 6. Guru mengaitkan materi pada pertemuan sebelumnya dengan pertemuan hari ini 7. Guru memberikan pertanyaan pematik 	
Motivasi	
<ol style="list-style-type: none"> 8. Guru memberikan motivasi “Anak-anak Perubahan seperti es mencair atau embun muncul itu sangat menarik. Hari ini kita akan belajar mencari tahu kenapa itu bisa terjadi. Ayo belajar dengan semangat!” 9. guru memberikan tujuan dari pembelajaran hari ini 	
Kegiatan Inti	45 menit
Menentukan Pertanyaan Umum	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik <ul style="list-style-type: none"> • apa yang kalian ketahui mengenai Perubahan wujud Benda 2. Peserta didik menjawab pertanyaan guru 	

3. Guru menjelaskan materi perubahan wujud benda menguap dan membeku	
4. Peserta didik mendengar penjelasan guru	
5. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya kepada guru	
Menyusun Perencanaan Proyek	
7. Guru merancang atau mempersiapkan Kegiatan proyek	
8. Guru mengajak peserta didik melakukan permainan lingkaran besar lingkaran kecil, untuk menentukan kelompok	
9. Guru membagi menjadi 6 kelompok untuk mengerjakan LKPD	
10. Peserta didik berkumpul dengan kelompoknya masing-masing	
Menyusun Jadwal	
11. Guru menjelaskan Langkah-langkah, alat bahan selama membuat project es krim putar sederhana	
12. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru	
Melaksanakan dan Memantau Proyek	
13. Peserta didik bekerja sama dengan kelompok untuk mengerjakan tugas project atau percobaan	
Menilai Hasil Produk atau Proyek	
14. Guru membimbing peserta didik dalam mengerjakan LKPD	
15. Guru mengecek hasil rancangan setiap kelompok	
16. Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok yang telah dibuatnya	
Melakukan Refleksi	
17. guru memberikan apresiasi untuk kelompok yang telah presentasi	
Penutup	15 menit
1. Guru memberikan tugas yang harus dikerjakan di rumah	
2. Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini	
3. Guru melakukan refleksi kepada siswa	
4. Guru memberikan informasi materi yang akan dibahas pada berikutnya	
5. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan membaca doa Bersama yang dipimpin oleh salah satu peserta didik dan mengakhirmya dengan salam	

PERTEMUAN 3	
Pendahuluan	10 menit
Orientasi	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam, dan dilanjutkan dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas 2. Guru menanyakan kabar 3. Guru mengecek kehadiran peserta didik 4. Guru menanyakan kesiapan belajar peserta didik 	
Apersepsi	
<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menanyakan materi pada pertemuan sebelumnya 6. Guru mengaitkan materi pada pertemuan sebelumnya dengan pertemuan hari ini 7. Guru memberikan pertanyaan pematik 	
Motivasi	
<ol style="list-style-type: none"> 8. Guru memberikan motivasi "Anak-anak Perubahan seperti es mencair atau embun muncul itu sangat menarik. Hari ini kita akan belajar mencari tahu kenapa itu bisa terjadi. Ayo belajar dengan semangat!" 9. guru memberikan tujuan dari pembelajaran hari ini 	
Kegiatan Inti	45 menit
Menentukan Pertanyaan Umum	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik <ul style="list-style-type: none"> • apa yang kalian ketahui mengenai Perubahan mengkristal? 2. Peserta didik menjawab pertanyaan guru 3. Guru menjelaskan materi perubahan wujud benda mencair dan mengembun 4. Peserta didik mendengar penjelasan guru 5. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya kepada guru 	
Menyusun Perencanaan Proyek	
<ol style="list-style-type: none"> 7. Guru merancang atau mempersiapkan Kegiatan proyek 8. Guru mengajak peserta didik melakukan permainan lingkaran besar lingkaran kecil, untuk menentukan kelompok 9. Guru membagi menjadi 6 kelompok untuk mengerjakan LKPD 10. Peserta didik berkumpul dengan kelompoknya masing-masing 	
Menyusun Jadwal	
<ol style="list-style-type: none"> 11. Guru menjelaskan Langkah-langkah, alat bahan selama membuat project mengkristal dan menyublim 12. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru 	
Melaksanakan dan Memantau Proyek	
<ol style="list-style-type: none"> 13. Peserta didik bekerja sama dengan kelompok untuk mengerjakan tugas project atau percobaan 	

Menilai Hasil Produk atau Proyek	
14. Guru membimbing peserta didik dalam mengerjakan LKPD 15. Guru mengecek hasil rancangan setiap kelompok 16. Setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok yang telah dibuatnya	
Melakukan Refleksi	
17. guru memberikan apresiasi untuk kelompok yang telah presentasi	
Penutup	15 menit
1. Guru memberikan tugas yang harus dikerjakan di rumah 2. Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini 3. Guru melakukan refleksi kepada siswa 4. Guru memberikan informasi materi yang akan dibahas pada berikutnya 5. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan membaca doa Bersama yang dipimpin oleh salah satu peserta didik dan mengakhirinya dengan salam	

E. REFLEKSI

1. Bagaimana kegiatan pembelajaran hari ini?
2. Kegiatan mana yang paling kalian sukai?
3. Apakah ada materi yang kurang di fahami?

F. ASESMEN/PENILAIAN

1. Penilaian diagnosis

a. Diagnosis non-kognitif

No	Pertanyaan	Pilihan jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah ada yang sakit hari ini?		
2	Apakah anak-anak merasa bersemangat hari ini?		
3	Apakah tadi anak-anak sudah sarapan?		
4	Apakah tadi malam sudah belajar?		

b. Diagnosis kognitif

No	Pertanyaan
1	Apakah kalian masih ingat dengan materi Perubahan wujud benda?
2	Sebutkan masing-masing 2 contoh dari perubahan wujud benda mencair, membeku dan menguap?

2. Penilaian formatif

a. Instrument penilaian sikap

No	Nama	Aspek															
		Kreatif				Berfikir Kritis				Menghargai				Tanggung jawab			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Budi																
2	Dst...																

b. Instrument penilaian keterampilan

No	Nama	Kriteria	Aspek			
			1	2	3	4
1	Budi	Mengerjakan soal sesuai dengan perintah				
		Ketepatan dalam melaksanakan Langkah kerja sesuai rencana atau perintah				
		Aktif berkerja sama dengan kelompok				
		Menjelaskan hasil proyek dengan benar				
2	Dst..					

- **Keterangan**

4: sangat baik 2: cukup
3: baik 1: kurang

- **Pedoman penskoran:** Skor nilai = $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

c. Instrument penilaian pengetahuan

Dalam bentuk lembar kerja peserta didik (LKPD)

3. Penilaian sumatif

Penilaian sumatif lingkup materi dilaksanakan:

- Jenis penilaian : penugasan
- Bentuk penilaian : tertulis
- Instrument : terlampir

G. MATERI AJAR

Perubahan Wujud Benda

Perubahan wujud benda ialah salah satu bentuk terjadinya gejala perubahan pada suatu benda menjadi berbeda wujud dari sebelumnya, baik ukuran, bentuk, warna dan aroma yang berubah. Perubahan wujud benda dapat terjadi misalnya akibat proses pemanasan atau pendinginan. Ada enam perubahan wujud benda yaitu sebagai berikut:

1. Mencair

Mencair ialah proses perubahan wujud benda dari padat ke cair. Misalnya jika kamu meletakkan es krim diatas meja, es krim tersebut lama-kelamaan akan mencair akibat suhu ruang yang lebih panas

2. Mengembun

Mengembun ialah proses perubahan wujud benda dari gas menjadi cair, seperti uap air yang berubah menjadi embun di kaca. Peristiwa mengembun dapat diamati pada gelas yang berisi air es. Lama-kelamaan, akan muncul titik-titik air pada permukaan luar gelas.

3. Membeku

Membeku merupakan perubahan wujud benda dari cair menjadi padat. Perubahan ini terjadi ketika suhu cairan menurun atau menjadi sangat dingin sehingga partikelnya bergerak lebih lambat dan menyatu membentuk benda padat. Contohnya air yang dimasukkan ke freezer dan berubah menjadi es.

4. Menguap

Menguap Merupakan perubahan wujud benda dari cair menjadi gas.. Contohnya air yang dipanaskan akan mengeluarkan uap, atau pakaian basah yang lama-lama kering terkena sinar matahari.

5. Menyublim

Menyublim merupakan perubahan wujud benda dari padat menjadi gas, Proses ini terjadi pada benda tertentu yang mudah berubah menjadi gas ketika menerima panas. Contohnya kapur barus yang lama-kelamaan mengecil atau menghilang karena berubah menjadi gas.

6. Mengkristal

Mengkristal adalah proses perubahan wujud benda dari gas menjadi padat, Proses ini terjadi ketika gas atau larutan kehilangan panas atau airnya sehingga terbentuk butiran-butiran kristal padat. Contoh terbentuknya kristal garam saat air laut menguap atau terbentuknya es di permukaan benda yang sangat dingin.

A. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

- **Pengayaan**

Peserta didik yang daya tangkap dan daya kerjanya lebih dari siswa lain, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajari

- **Remedial**

Peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target guru melakukan pengulangan materi dengan pendekatan yang lebih individual dan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan

B. GLOSARIUM

No	Istilah	Arti
1	Perubahan Wujud Benda	Perubahan dari satu bentuk ke bentuk lainnya
2	Mencair	Perubahan dari padat menjadi cair
3	Membeku	Perubahan dari cair menjadi padat
4	Menguap	Perubahan wujud dari cair ke gas
5	Menyublim	Perubahan wujud dari Padat menjadi gas
6	Mengembun	Perubahan wujud dari gas menjadi cair
7	Mengkristal	Perubahan dari gas menjadi padat


C. DAFTAR PUSTAKA

Irene, kristiyono. 2022. *ESPS IPAS SD/MI Kelas 3*. Jakarta. Penerbit erlangga
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Capaian Pembelajaran Sekolah Dasar (SD) Mata Pelajaran IPAS*. Jakarta: Kemendikbudristek.

Mengetahui
Guru Kelas III Tahfidz


Tiara Erlita, S.Pd

Metro, 21 Januari 2025
Mahasiswa


Aulia Wahyu Nurfadila

Lampiran 6

LKPD Kelompok Pertemuan 1-3

LAMPIRAN

A. LKPD

PERTEMUAN 1

LEMBAR KERJA PERCOBAAN SEDERHANA

PERUBAHAN WUJUD BENDA MENCAIR

Kelompok: 6

Anggota: Rakha
Ayiqfiza
Rifqi

Bahan yang diperlukan:
Es batu dalam wadah.

Aktivitas Percobaan:
Simpan es batu dalam wadah dan simpan di suhu ruang. Amatilah perubahan apa yang terjadi.

Setelah melakukan percobaan sederhana, lengkapi lembar kerja berikut untuk melihat hasil dari percobaan tersebut!

Apa yang terjadi pada es batu setelah beberapa waktu di simpan di suhu ruang dingin? ~~mencair~~ membeku ✓

Menurut kalian, apakah es batu akan mengalami perubahan saat diletakkan di suhu ruang yang panas? Jelaskan ~~mencair~~ mencair ✓

Selain es batu, benda apa yang mengalami perubahan bentuk atau sifat di sekitarmu? es krim dan mentega ✓

Tuliskan hal baru apa yang kalian pelajari tentang sifat dan perubahan benda hari ini! membuat es krim ✓

LEMBAR KERJA PERCOBAAN SEDERHANA

PERUBAHAN WUJUD BENDA MENGEMBUN

Kelompok: 1

Anggota:

AEEZYAFadliIhram**Bahan yang diperlukan:**

Es batu dan gelas berisi air

Aktivitas Percobaan:

Letakkan es batu dalam gelas yang berisi air dan simpan di suhu ruang. Amatilah perubahan apa yang terjadi.

Setelah melakukan percobaan sederhana, lengkapilah lembar kerja berikut untuk melihat hasil dari percobaan tersebut!

Apa yang terjadi pada pada gelas yang berisi es setelah beberapa menit diamati?

mengembun ✓

Menurut kalian, mengapa permukaan gelas menjadi basah meskipun tidak terkena air?

~~udara~~ gas menjadi cair ✓

Sebutkan 1 contoh dari perubahan wujud benda mengembun?

~~kelembaban~~ kabut di tepi ✗

Tuliskan hal baru apa yang kalian pelajari tentang sifat dan perubahan benda hari ini!

mencair, mem beku, mengkub ✓

PERTEMUAN 2

Anggota Kelompok: Kelompok 3

Kelas: 3

Aisha, Clarissa, Fafa

PERCOBAAN SEDERHANA



Lakukan eksperimen bersama kelompok. Ikuti langkah-langkahnya, amati apa yang terjadi, lalu catat hasil pengamatanmu di bagian yang tersedia.

Judul Percobaan

Mem buat es puter

Alat dan Bahan:

1. Baskom
2. Kaleng
3. Gelas Plastik
4. Sendok
5. Es Batu
6. Milo
7. Susu
8. Air Hangat
9. Garam

Langkah - Langkah:

1. Masukkan milo dan susu kental manis kedalam gelas lalu aduk hingga merata
2. Siapkan baskom, lalu letakkan kaleng ditengah-tengah baskom
3. Masukkan es batu kedalam baskom, letakkan pada pinggiran kaleng
4. Tambahkan garam secara merata, lalu penuh dengan es batu kembali
5. Tambahkan garam diatasnya
6. Masukkan milo yang telah dicairkan kedalam kaleng
7. Tutup rapat kaleng
8. Putar-putar selama 10-15 menit

Bagaimana keadaan milo sebelum dan sesudah dimasukkan ke dalam kaleng dan diputar

Sebelum: Milo cair

Sesudah: milo membeku

Jelaskan, perubahan wujud benda apa yang terjadi pada peristiwa tersebut?

cair ke padat

Sebutkan 2 contoh perubahan wujud benda membeku?

Padat, angin

Menurut kalian, apakah kegiatan pembuatan es krim sederhana menyenangkan?

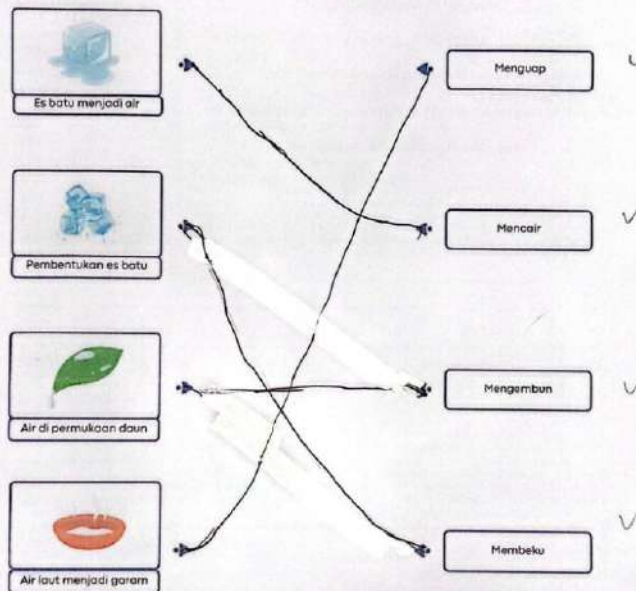
Menyenangkan Kdn!

14

Anggota Kelompok : AZIZAH, AZEL-NAIFA Kelas : 3 Bilal Binra BBAH

Perubahan Bentuk Zat

Pasangkan gambar perubahan bentuk zat berikut ini dengan benar!



PERTEMUAN 3

Anggota Kelompok: Ai Sha, Clarissa, Rara
kelompok 5

Kelas: 3 Tahfidz B

PERCOBAAN SEDERHANA MENYUBLIM DAN MENKRISTAL



Lakukan eksperimen bersama kelompok. Ikuti langkah-langkahnya, amati apa yang terjadi, lalu catat hasil pengamatanmu di bagian yang tersedia.

Alat dan Bahan:

1. Batu bata
2. Kaleng
3. Kapur barus
4. Pasir kering
5. Es Batu
6. Piring aluminium

Langkah - Langkah:

1. Tumpuk batu bata menjadi dua tingkat untuk dijadikan sebagai tungku sederhana
2. Letakkan lilin ditengah tungku, lalu nyalakan lilin nya
3. isi kaleng bekas dengan kapur barus dan pasir
4. Letakkan kaleng bekas diatas tungku
5. Letakkan piring aluminium diatas kaleng
6. Letakkan beberapa butir es diatas piring
7. Diamkan selama 10-15 meni

Apa yang terjadi pada ukuran kapur barus setelah beberapa menit diamati?

mengecil dan menghilang ✓

Jelaskan, perubahan wujud benda apa yang terjadi pada kapur barus tersebut?

Ya mengublim. Karena perubahan wujud padat ke gas ✓

Di bagian mana kristal muncul lebih cepat: pinggir wadah atau bagian tengah?

Pinggir ✓

Jelaskan pengertian mengkristal? Sebutkan 2 contoh mengkristal!

Mengkristal adalah perubahan gas ke padat / contohnya es di kutub ✓

Lampiran 7

Kisi-kisi Instrument Pretest dan Postest

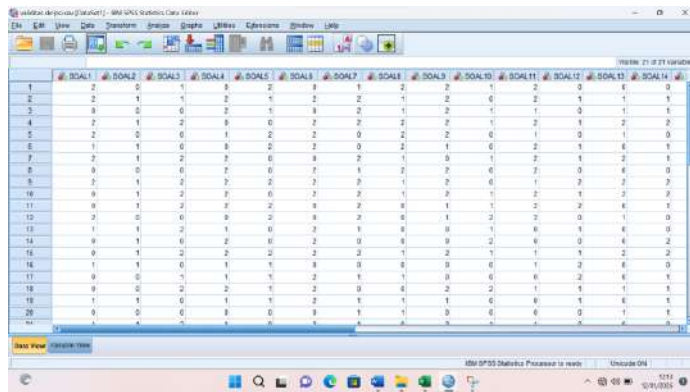
Tujuan Pembelajaran	Indikator	Tingkat Soal			Bentuk Soal		Jumlah Soal
		Mudah	Sedang	Sukar	PG	Uraian	
Mengidentifikasi perubahan wujud benda dengan benar.	1. Siswa dapat menjelaskan terjadinya perubahan wujud benda atau zat (C2)	✓				✓	4 soal
Memberikan contoh perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	2. Siswa dapat menentukan contoh jenis perubahan wujud benda di kehidupan sehari-hari. (C3)		✓			✓	3 soal
Menerapkan proses perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	3. Siswa dapat mengkaitkan bentuk kegiatan perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari. (C4)			✓		✓	3 soal

Lampiran 8

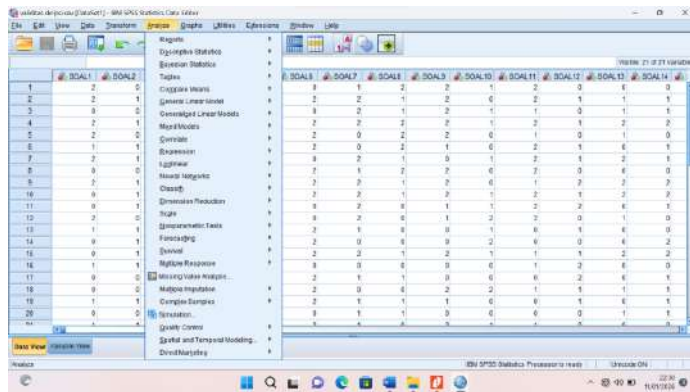
Hasil Uji Validitas

Uji Validitas data dilakukan dengan menggunakan SPSS.26

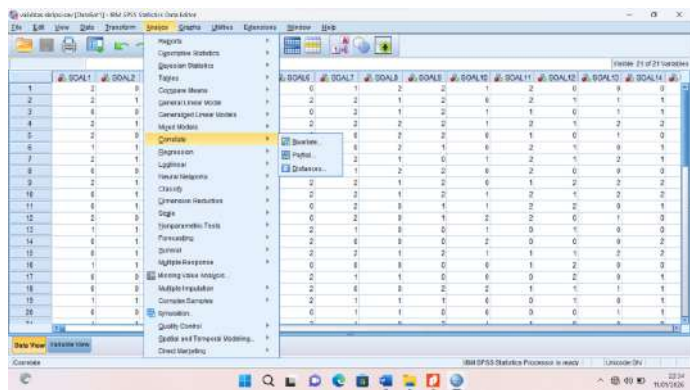
Langkah-langkah pengujian uji validitas soal menggunakan SPSS.26



1. Masukkan data pada data view



2. Klik Analyze



3. Pilih Correlate lalu klik Bivariate

r. Tabel yang digunakan:

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6617	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6421	0.7600
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6231	0.7420
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6051	0.7260
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5889	0.7110
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5735	0.6970
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5589	0.6840
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5451	0.6720
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5321	0.6610
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5200	0.6510
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5087	0.6410
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

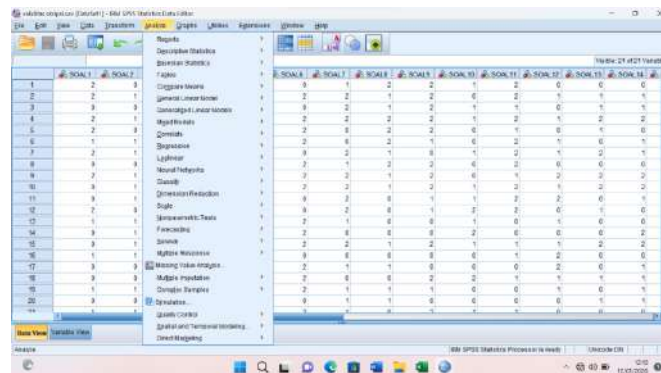
r. Tabel yang digunakan ialah 0,4132 dengan taraf 0,05
 $df = (N-2)$
 $df = (23-2)$
 $= 21$

Lampiran 9

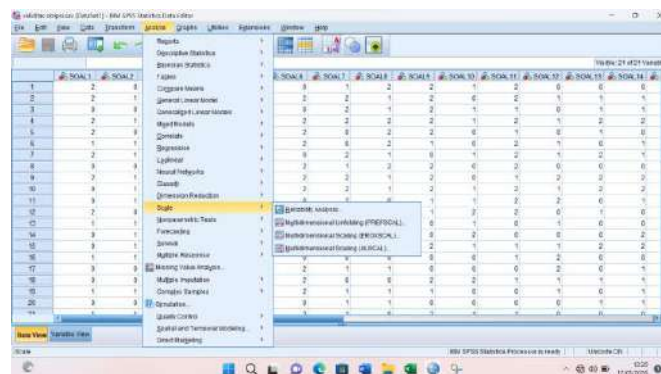
Hasil Uji Reliabilitas

Pengujian uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan SPSS.26

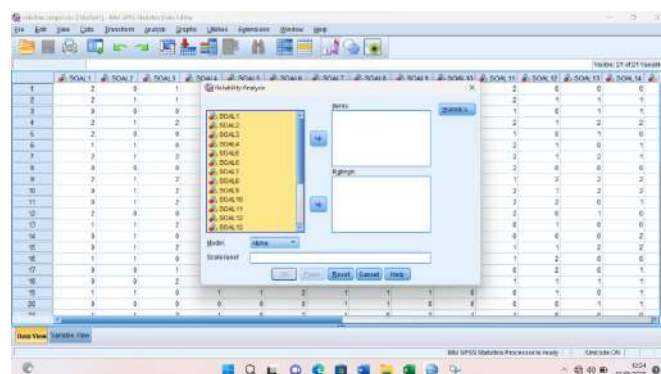
Langkah-langkah uji reliabilitas



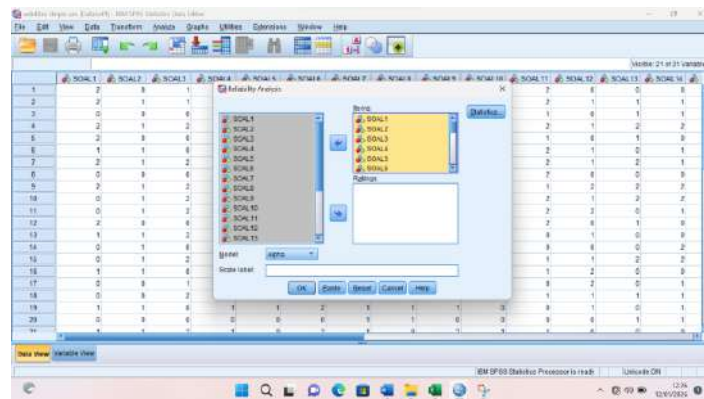
1. Klik Analyze



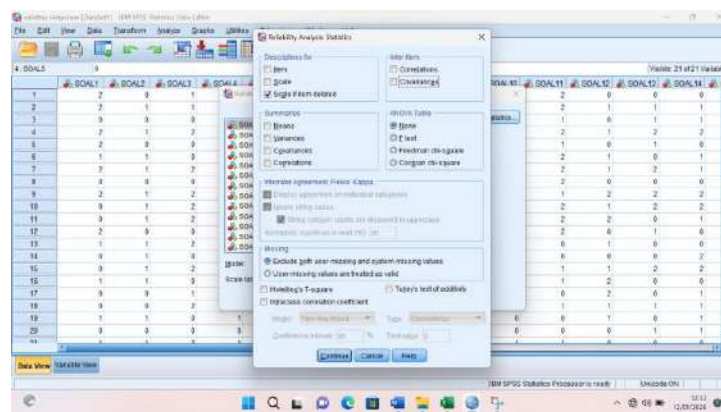
2. Pilih Scale lalu klik Reliability Analysis



3. Pindahkan data pada kolom items, lalu klik statistic



4. klik statistic



5. Ceklis pada bagian scale if item deleted, lalu klik continue dan ok

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	23	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	23	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.717	20

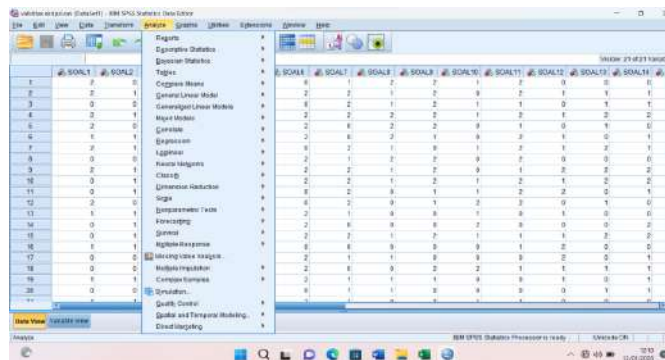
6. Hasil uji reliabilitas akan muncul pada halaman output

Lampiran 10

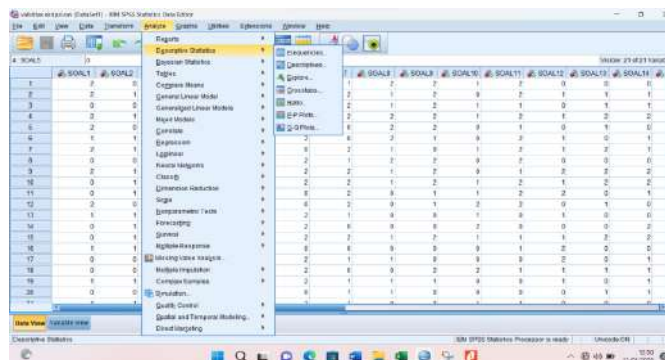
Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Pengujian uji tingkat kesukaran soal dalam penelitian ini menggunakan SPSS

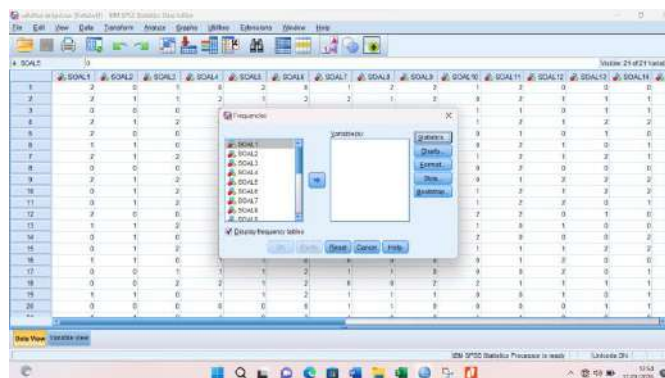
Langkah-langkah uji tingkat kesukaran:



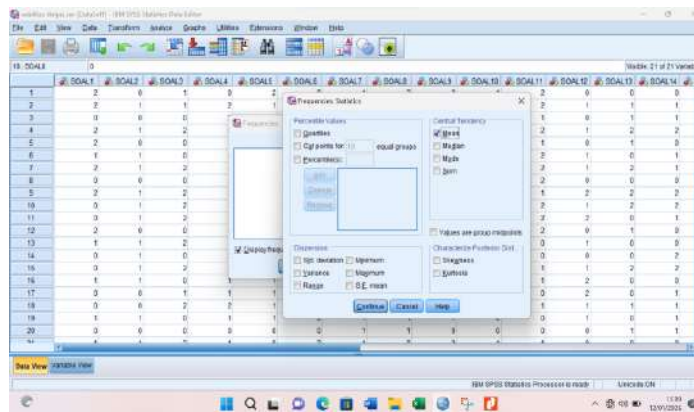
1. Klik Analyze



2. Pilih Descriptive Statistic, lalu klik Frequencies



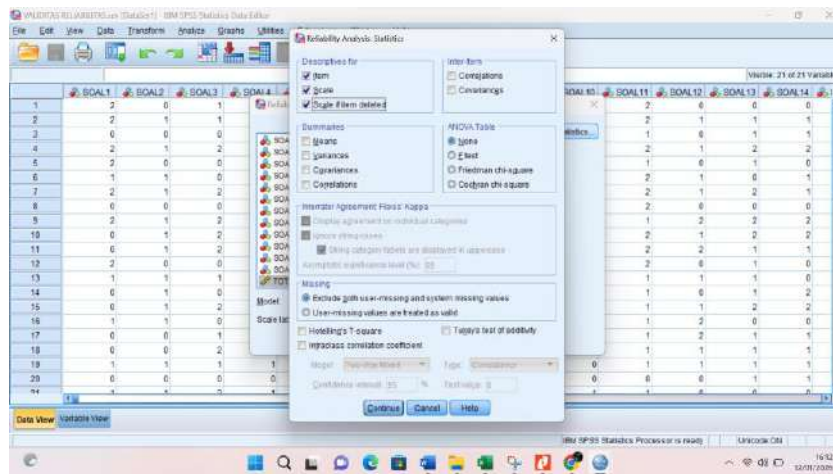
3. Pindahkan data ke kolom Variables lalu klik statistic



4. Ceklis pada kolom Mean, lalu klik continue dan OK

		Statistics																			
		SOAL1	SOAL2	SOAL3	SOAL4	SOAL5	SOAL6	SOAL7	SOAL8	SOAL9	SOAL10	SOAL11	SOAL12	SOAL13	SOAL14	SOAL15	SOAL16	SOAL17	SOAL18	SOAL19	SOAL20
N	Valid	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		.91	.65	.96	1.13	1.00	.70	1.26	.91	1.22	.70	1.35	.87	1.00	.87	.57	.52	.83	.91	.96	.74

5. Hasil uji tingkat kesukaran soal akan muncul pada halaman output



4. Ceklis pada kolom item, scale, scale if item deleted lalu continue dan ok

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SOAL1	17.13	41.028	.089	.790
SOAL2	17.39	40.976	.264	.775
SOAL3	17.09	33.719	.821	.731
SOAL4	16.91	36.356	.650	.749
SOAL5	17.04	42.225	-.008	.795
SOAL6	17.35	33.146	.782	.731
SOAL7	16.78	36.996	.644	.752
SOAL8	17.13	43.028	-.073	.796
SOAL9	16.83	37.696	.425	.764
SOAL10	17.35	42.692	-.028	.790
SOAL11	16.70	39.949	.357	.770
SOAL12	17.17	39.968	.242	.777
SOAL13	17.04	36.771	.619	.752
SOAL14	17.17	37.332	.536	.757
SOAL15	17.48	41.988	.051	.787
SOAL16	17.52	40.534	.262	.775
SOAL17	17.22	40.178	.274	.774
SOAL18	17.13	40.119	.211	.779
SOAL19	17.09	38.538	.356	.769
SOAL20	17.30	39.403	.396	.768

5. Hasil uji daya beda akan muncul pada halaman output

Lampiran 12

Kisi-Kisi dan Rubik Penilaian Soal Pretest Posttest IPAS

SOAL PRE-TEST dan POST-TEST

A. Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Isi identitas anda terlebih dahulu
3. Periksa dan bacalah setiap soal dengan seksama
4. Jawablah soal dengan benar sesuai kemampuan anda

B. Identitas

Nama :
Kelas :
No Absen :

C. Rubik Soal

1. Apa yang dimaksud dengan membeku?
Jawab:
 - Membeku merupakan perubahan wujud benda **dari cair menjadi padat**
2. Apa yang dimaksud dengan mencair?
Jawab:
 - Mencair merupakan perubahan wujud benda **dari padat menjadi cair**
3. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut ?
Jawab:
 - Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut **mengembun**
4. Apa yang dimaksud dengan menyublim?
Jawab:
 - Menyublim ialah perubahan wujud benda **dari Padat menjadi gas**
5. Ketika es krim dibiarkan terlalu lama di luar ruangan, maka es krim dapat berubah bentuk.
 - Tentukan perubahan wujud yang terjadi
 - Berikan 1 contoh mencair dalam kehidupan sehari-hari
 Jawab:
 - Perubahan wujud benda disebut **mencair**
 - Mentega yang dipanaskan
6. Sebutkan 2 contoh perubahan wujud menguap dalam kehidupan sehari-hari!
Jawab:
 - Ketika merebus air dalam panci
 - Pakaian yang basah lalu dijemur
7. Saat pagi hari, Deni melihat rumput di halaman rumah nya basah seperti habis hujan, padahal tidak turun hujan semalaman. Di dapur, ibunya juga sedang mencairkan mentega yang keras untuk memasak.
 - Tentukan dua jenis perubahan wujud benda yang terjadi!
 Jawab:
 - **Mengembun**
 - **Mencair**



8. Dela meletakkan kapur barus didalam lemari pakaiannya agar harum. Setelah beberapa minggu, dela membuka lemari pakaiannya dan terkejut melihat kapur barus tersebut sudah habis hanya tersisa wadahnya saja. Dari cerita diatas
- Apa nama perubahan wujud benda yang terjadi?
 - Berikan alasannya!

Jawab:

- **Menyublim**, Karena ada perubahan wujud benda dari padat menjadi gas yang menyebabkan kapur barus menghilang



9. Saat Aulia membuat gulali, adonan gula yang cair saat dimasak berubah menjadi padat saat didinginkan.
- Perubahan wujud benda dinamakan?
 - Berikan alasannya!

Jawab:

- **Membeku**, karena ada perubahan wujud benda dari cair menjadi padat atau gula yang mencair saat dimasak lalu menjadi padat saat didinginkan



10. Nadia Memasukkan es kedalam gelas yang berisi air. kemudian muncul butiran-butiran di bagian dinding gelas.
- Perubahan wujud tersebut dinamakan?
 - Berikan alasannya!

Jawab:

- **Mengembun**, Karena ada perubahan wujud benda gas menjadi cair

Kriteria Penilaian Soal

2 = Jika Menjawab Benar Sesuai Dengan Kunci Jawaban

1 = Jika Menjawab Benar Tetapi Kurang Tepat

0 = Jika Menjawab Kurang Tepat

Pedoman Penskoran

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

Lampiran 13

Hasil Jawaban Pretest Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai <i>Pretes</i> Setiap Soal										Total
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	
1	Abdulbasit	1	0	2	2	1	1	2	1	1	2	65
2	Adam	2	2	0	2	2	0	2	1	1	1	65
3	Aditya	0	2	0	2	1	1	2	0	0	1	45
4	Affiza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Aisha	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	15
6	Attaya	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	15
7	Azizah	2	2	2	2	2	2	2	0	2	1	85
8	Clarisyia	2	0	0	0	1	1	2	2	1	1	50
9	Fadli	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	70
10	Muhammad	0	2	2	2	1	2	2	1	0	1	65
11	Rekenzio	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	20
12	Rakha	1	0	0	2	1	1	0	0	0	1	40
13	Rayna	0	0	1	2	1	1	0	1	1	1	40
14	Reynand	0	1	2	2	0	1	2	1	1	2	60
15	Yuda	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	70
16	Ilham	0	0	0	2	1	0	1	1	0	0	25
17	Naifa	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	15
18	Azel	2	0	0	0	1	0	1	1	0	0	25

Hasil Jawaban Pretest Kelas Eksperimen

SOAL PRETES

60

A. Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Isi identitas anda terlebih dahulu
3. Periksa dan bacalah setiap soal dengan seksama
4. Jawablah soal dengan benar sesuai kemampuan anda

B. Identitas

Nama : Hafizh
 Kelas : III bital bin sabbah
 No Absen : 1

C. Rubik Soal

1. Apa yang dimaksud dengan membeku?
 Jawab: Menurunnya suhu tubuh
2. Apa yang dimaksud dengan mencair?
 Jawab: dari beku menjadi air
3. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut ?
 Jawab: mengembun
4. Apa yang dimaksud dengan menyublim?
 Jawab: Proses dari benda padat menjadi gas
5. Ketika es krim dibiarkan terlalu lama di luar ruangan, maka es krim dapat berubah bentuk.
 - Tentukan perubahan wujud yang terjadi
 - Berikan 1 contoh lain dalam kehidupan sehari-hari
 Jawab: pemcaitan dan pembekuan

6. Sebutkan 2 contoh perubahan wujud menguap dalam kehidupan sehari-hari!

Jawab:

• merebus air

• menggoreng minyak

7. Saat pagi hari, Deni melihat rumput di halaman rumahnya basah seperti habis hujan, padahal tidak turun hujan semalaman. Di dapur, ibunya juga sedang mencairkan mentega yang keras untuk memasak.

- Tentukan dua jenis perubahan wujud benda yang terjadi!

Jawab:

• mengembun

• mencair



8. Dela meletakkan kapur barus didalam lemari pakaiannya agar harum. Setelah beberapa minggu, dela membuka lemari pakaiannya dan terkejut melihat kapur barus tersebut sudah habis hanya tersisa wadahnya saja. Dari cerita diatas

- apa nama perubahan wujud benda yang terjadi? berikan alasannya!

Jawab:

menyublim, kelamaan di lemari



9. Saat Aulia membuat gulali, adonan gula yang cair saat dimasak berubah menjadi padat saat didinginkan.

- Perubahan wujud benda dinamakan? berikan alasannya!

Jawab:

membeku



10. Nadia Memasukkan es kedalam gelas yang berisi air. kemudian muncul butiran-butiran di bagian dinding gelas.

- Perubahan wujud tersebut dinamakan? berikan alasannya!

Jawab:

2
mengembun karena ada perubahan wujud
benda dari gas menjadi cair

SOAL PRETES

55

A. Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Isi identitas anda terlebih dahulu
3. Periksa dan bacalah setiap soal dengan seksama
4. Jawablah soal dengan benar sesuai kemampuan anda

B. Identitas

Nama : Muhammad Harika Firmansah
 Kelas : 3
 No Absen : 11

C. Rubik Soal

1. Apa yang dimaksud dengan membeku?

Jawab: 0 es Batu

2. Apa yang dimaksud dengan mencair?

Jawab: 2 Padat menjadi cair

3. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut ?

Jawab: 2 mengembun

4. Apa yang dimaksud dengan menyublim?

Jawab: 2 Peroses benda padat menjadi gas

5. Ketika es krim dibiarkan terlalu lama di luar ruangan, maka es krim dapat berubah bentuk.

- Tentukan perubahan wujud yang terjadi
- Berikan 1 contoh lain dalam kehidupan sehari-hari

Jawab: 1 Cair makan

6. Sebutkan 2 contoh perubahan wujud menguap dalam kehidupan sehari-hari!

Jawab:

- memasak air
-

7. Saat pagi hari, Deni melihat rumput di halaman rumah nya basah seperti habis hujan, padahal tidak turun hujan semalaman. Di dapur, ibunya juga sedang mencairkan mentega yang keras untuk memasak.

- Tentukan dua jenis perubahan wujud benda yang terjadi!

Jawab:

- mengembun
- mencair



8. Dela meletakkan kapur barus didalam lemari pakaiannya agar harum. Setelah beberapa minggu, dela membuka lemari pakaiannya dan terkejut melihat kapur barus tersebut sudah habis hanya tersisa wadah nya saja. Dari cerita diatas

- apa nama perubahan wujud benda yang terjadi? berikan alasannya!

Jawab:

menjadi gas



9. Saat Aulia membuat gulali, adonan gula yang cair saat dimasak berubah menjadi padat saat didinginkan.

- Perubahan wujud benda dinamakan? berikan alasannya!

Jawab:

menjadi dingin



10. Nadia Memasukkan es kedalam gelas yang berisi air. kemudian muncul butiran-butiran di bagian dinding gelas.

- Perubahan wujud tersebut dinamakan? berikan alasannya!

Jawab:

mengembun
.....
.....
.....
.....
.....

SOAL PRETES

A. Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Isi identitas anda terlebih dahulu
3. Periksa dan bacalah setiap soal dengan seksama
4. Jawablah soal dengan benar sesuai kemampuan anda

45

B. Identitas

Nama : Rifqi
 Kelas : 3
 No Absen : 3

C. Rubrik Soal

1. Apa yang dimaksud dengan membeku?

0 Jawab:

es Batu

2. Apa yang dimaksud dengan mencair?

Jawab:

padat mencair

3. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut ?

Jawab:

merebus air

4. Apa yang dimaksud dengan menyublim?

Jawab: pproses benda padat menjadi gas

perubahan wujud menjadi gas

5. Ketika es krim dibiarkan terlalu lama di luar ruangan, maka es krim dapat berubah bentuk.

- Tentukan perubahan wujud yang terjadi
- Berikan 1 contoh lain dalam kehidupan sehari-hari

Jawab:

cair
 makanan dan minuman tidak main beku

6. Sebutkan 2 contoh perubahan wujud menguap dalam kehidupan sehari-hari!

Jawab:

- memasak air
- memasak jingkrong
- memasak esbaji

7. Saat pagi hari, Deni melihat rumput di halaman rumah nya basah seperti habis hujan, padahal tidak turun hujan semalaman. Di dapur, ibunya juga sedang mencairkan mentega yang keras untuk memasak.

- Tentukan dua jenis perubahan wujud benda yang terjadi!

Jawab:

- ~~melembek~~ melembek
- cair



8. Dela meletakkan kapur barus didalam lemari pakaiannya agar harum. Setelah beberapa minggu, dela membuka lemari pakaiannya dan terkejut melihat kapur barus tersebut sudah habis hanya tersisa wadah nya saja. Dari cerita diatas

- apa nama perubahan wujud benda yang terjadi? berikan alasannya!

Jawab:

sublimasi



9. Saat Aulia membuat gulali, adonan gula yang cair saat dimasak berubah menjadi padat saat didinginkan.

- Perubahan wujud benda dinamakan? berikan alasannya!

Jawab:

kena perubahan suhu



10. Nadia Memasukkan es kedalam gelas yang berisi air. kemudian muncul butiran-butiran di bagian dinding gelas.

- Perubahan wujud tersebut dinamakan? berikan alasannya!

Jawab:

- Mfage air

Lampiran 14

Hasil Jawaban Pretest Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai <i>Pretes</i> Setiap Soal										Total
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	
1	Abid	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	10
2	Abyas	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15
3	Alzam	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	20
4	Alika	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	85
5	Arrifa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Arsyla	0	0	2	2	1	1	2	0	0	0	40
7	Diana	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	15
8	Fariz	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	20
9	Fatimah	2	2	0	0	2	1	2	1	1	1	60
10	Fito	2	2	0	2	1	1	1	1	0	1	50
11	Hafiz	2	2	0	0	1	0	1	0	0	1	35
12	Hanindya	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	15
13	Latifa	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	15
14	Lolyta	2	2	2	2	1	0	2	2	1	0	70
15	Muhammad	2	2	2	0	1	1	2	1	1	1	65
16	Nadia	0	0	0	2	1	0	1	0	1	1	30
17	Nafiza	2	2	2	0	1	0	1	0	0	1	45
18	Naufal	2	2	0	0	0	1	2	0	1	1	45
19	Nike	2	2	0	2	1	1	2	1	1	0	65
20	Qinara	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	20
21	Rafa	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	15
22	Rexy	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	10
23	Saidah	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	20
24	Sangkara	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	10
25	Saqila	0	0	2	2	1	1	2	0	0	0	40
26	Shakila	0	0	0	2	1	1	2	0	1	1	35
27	Sharefa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Ubaydillah	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	30

Hasil Jawaban Pretest Kelas Kontrol

SOAL PRETES

60

A. Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Isi identitas anda terlebih dahulu
3. Periksa dan bacalah setiap soal dengan seksama
4. Jawablah soal dengan benar sesuai kemampuan anda

B. Identitas

Nama : Faldi azzahra
 Kelas : 3 zaid bin tsabit
 No Absen : 9

C. Rubik Soal

1. Apa yang dimaksud dengan membeku?
 Jawab: 2 dari cair menjadi padat
2. Apa yang dimaksud dengan mencair?
 Jawab: 2 dari padat menjadi cair
3. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut ?
 Jawab: 0 dari padat menjadi cair
4. Apa yang dimaksud dengan menyublim?
 Jawab: 0 mengembun
5. Ketika es krim dibiarkan terlalu lama di luar ruangan, maka es krim dapat berubah bentuk.
 - Tentukan perubahan wujud yang terjadi
 - Berikan 1 contoh lain dalam kehidupan sehari-hari
 Jawab: 2 Mencair
 Ketika es krim dibiarkan terlalu lama maka es krim akan mencair.

6. Sebutkan 2 contoh perubahan wujud menguap dalam kehidupan sehari-hari!

Jawab:

- air mien di dikukus seperti yang di jemur
di bawah sinar matahari
-

7. Saat pagi hari, Deni melihat rumput di halaman rumah nya basah seperti habis hujan, padahal tidak turun hujan semalaman. Di dapur, ibunya juga sedang mencairkan mentega yang keras untuk memasak.

- Tentukan dua jenis perubahan wujud benda yang terjadi!

Jawab:

- mencair dan mengembun
-



8. Dela meletakkan kapur barus didalam lemari pakaiannya agar harum. Setelah beberapa minggu, dela membuka lemari pakaiannya dan terkejut melihat kapur barus tersebut sudah habis hanya tersisa wadah nya saja. Dari cerita diatas

- apa nama perubahan wujud benda yang terjadi? berikan alasannya!

Jawab:

menyublim



9. Saat Aulia membuat gulali, adonan gula yang cair saat dimasak berubah menjadi padat saat didinginkan.

- Perubahan wujud benda dinamakan? berikan alasannya!

Jawab:

cair menjadi padat



10. Nadia Memasukkan es kedalam gelas yang berisi air. kemudian muncul butiran-butiran di bagian dinding gelas.

- Perubahan wujud tersebut dinamakan? berikan alasannya!

Jawab:

Mengembun... ketika es batu di masukkan
cukon menjadi cair-

SOAL PRETES

40

A. Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Isi identitas anda terlebih dahulu
3. Periksa dan bacalah setiap soal dengan seksama
4. Jawablah soal dengan benar sesuai kemampuan anda

B. Identitas

Nama : Saqila Nur Zulaikha
 Kelas : 3
 No Absen : 25

C. Rubrik Soal

1. Apa yang dimaksud dengan membeku?

Jawab:

0 .. dari cair membeku

2. Apa yang dimaksud dengan mencair?

Jawab:

0 .. dari padat mencair

3. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut ?

Jawab:

2 .. mengembun

4. Apa yang dimaksud dengan menyublim?

Jawab:

2 .. dari gas dari padat ke gas

5. Ketika es krim dibiarkan terlalu lama di luar ruangan, maka es krim dapat berubah bentuk.

- Tentukan perubahan wujud yang terjadi
- Berikan 1 contoh lain dalam kehidupan sehari-hari

Jawab:

mencair

6. Sebutkan 2 contoh perubahan wujud menguap dalam kehidupan sehari-hari!

Jawab:

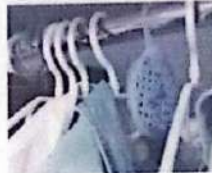
- 1
- memasak air panas
 - suhu dingin

7. Saat pagi hari, Deni melihat rumput di halaman rumah nya basah seperti habis hujan, padahal tidak turun hujan semalaman. Di dapur, ibunya juga sedang mencairkan mentega yang keras untuk memasak.

- Tentukan dua jenis perubahan wujud benda yang terjadi!

Jawab:

- 2
- mencair
 - mengembun



8. Dela meletakkan kapur barus didalam lemari pakaiannya agar harum. Setelah beberapa minggu, dela membuka lemari pakaiannya dan terkejut melihat kapur barus tersebut sudah habis hanya tersisa wadah nya saja. Dari cerita diatas

- 0
- apa nama perubahan wujud benda yang terjadi? berikan alasannya!

Jawab:

- mengembun
mencair



9. Saat Aulia membuat gulali, adonan gula yang cair saat dimasak berubah menjadi padat saat didinginkan.

- 0
- Perubahan wujud benda dinamakan? berikan alasannya!

Jawab:

- menyublim



10. Nadia Memasukkan es kedalam gelas yang berisi air. kemudian muncul butiran-butiran di bagian dinding gelas.

- Perubahan wujud tersebut dinamakan? berikan alasannya!

Jawab:

menguap

.....

.....

.....

.....

.....

SOAL PRETES

35

A. Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Isi identitas anda terlebih dahulu
3. Periksa dan bacalah setiap soal dengan seksama
4. Jawablah soal dengan benar sesuai kemampuan anda

B. Identitas

Nama : Sakila Zahara
 Kelas : 3 Sald BINTA BIC
 No Absen : 28

C. Rubik Soal

1. Apa yang dimaksud dengan membeku?

0 Jawab: membeku ke mcaatmt

2. Apa yang dimaksud dengan mencair?

0 Jawab: mencair ke padat

3. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut ?

0 Jawab: gas ke padat

4. Apa yang dimaksud dengan menyublim?

2 Jawab: padat ke gas

5. Ketika es krim dibiarkan terlalu lama di luar ruangan, maka es krim dapat berubah bentuk.

- Tentukan perubahan wujud yang terjadi
- Berikan 1 contoh lain dalam kehidupan sehari-hari

Jawab: mencair

6. Sebutkan 2 contoh perubahan wujud menguap dalam kehidupan sehari-hari!

Jawab:

- 1
- air yang direbus
 - air paku

7. Saat pagi hari, Deni melihat rumput di halaman rumah nya basah seperti habis hujan, padahal tidak turun hujan semalaman. Di dapur, ibunya juga sedang mencairkan mentega yang keras untuk memasak.

- 2
- Tentukan dua jenis perubahan wujud benda yang terjadi!

Jawab:

- mengembun
- meleleh ke padat



8. Dela meletakkan kapur barus didalam lemari pakaiannya agar harum. Setelah beberapa minggu, dela membuka lemari pakaiannya dan terkejut melihat kapur barus tersebut sudah habis hanya tersisa wadahnya saja. Dari cerita diatas

- 0
- apa nama perubahan wujud benda yang terjadi? berikan alasannya!

Jawab:

padat ke menguap



9. Saat Aulia membuat gulali, adonan gula yang cair saat dimasak berubah menjadi padat saat didinginkan.

- 1
- Perubahan wujud benda dinamakan? berikan alasannya!

Jawab:

cair menjadi padat



10. Nadia Memasukkan es kedalam gelas yang berisi air. kemudian muncul butiran-butiran di bagian dinding gelas.

- Perubahan wujud tersebut dinamakan? berikan alasannya!

Jawab:

1 mengembun

Lampiran 15

Hasil Jawaban Posttest Kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai <i>Posttest</i> Setiap Soal										Total
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	
1	Abdulbasit	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	90
2	Adam	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	90
3	Aditya	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	70
4	Affiza	0	2	1	2	1	1	1	0	2	0	50
5	Aisha	2	2	2	2	2	2	0	2	1	2	85
6	Attaya	2	2	2	0	2	1	2	2	2	2	85
7	Azizah	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	95
8	Clarisyia	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	100
9	Fadli	2	2	2	2	2	1	1	2	2	0	80
10	Muhammad	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	75
11	Rekenzio	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	90
12	Rakha	2	2	0	2	1	1	2	1	2	2	75
13	Rayna	2	2	2	2	2	2	1	2	2	0	85
14	Reynand	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	90
15	Yuda	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	100
16	Ilham	2	2	2	2	1	1	2	2	2	0	80
17	Naifa	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	65
18	Azel	2	2	2	2	1	2	2	2	1	0	80

Hasil Lembar Jawaban Posttest Kelas Eksperimen

SOAL POSTTEST

100

A. Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Isi identitas anda terlebih dahulu
3. Periksa dan bacalah setiap soal dengan seksama
4. Jawablah soal dengan benar sesuai kemampuan anda

B. Identitas

Nama : yuda
 Kelas : 3b ilqal bin rabqah
 No Absen : 18

C. Rubik Soal

1. Apa yang dimaksud dengan membeku?

Jawab:

2 perubahan wujud benda dari cair ke padat

2. Apa yang dimaksud dengan mencair?

Jawab:

2 perubahan wujud dari ~~padat ke cair~~ ~~cair ke padat~~

3. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut ?

Jawab:

menembun

4. Apa yang dimaksud dengan menyublim?

Jawab:

2 menyublim yaitu perubahan wujud benda dari padat ke gas

5. Ketika es krim dibiarkan terlalu lama di luar ruangan, maka es krim dapat berubah bentuk.

- Tentukan perubahan wujud yang terjadi
- Berikan 1 contoh mencair dalam kehidupan sehari-hari

Jawab:

2 mencair. di kg es krim dibiarkan terlalu lama di luar ruangan maka es krim akan meleleh

6. Sebutkan 2 contoh perubahan wujud menguap dalam kehidupan sehari-hari!

Jawab:

- 2
- ~~mencairkan mentega~~ menguap
 - menguap air
 - menguap air

7. Saat pagi hari, Deni melihat rumput di halaman rumah nya basah seperti habis hujan, padahal tidak turun hujan semalaman. Di dapur, ibunya juga sedang mencairkan mentega yang keras untuk memasak.

- Tentukan dua jenis perubahan wujud benda yang terjadi!

Jawab:

- 2
- mencairkan mentega
 - menguap air



8. Dela meletakkan kapur barus didalam lemari pakaiannya agar harum. Setelah beberapa minggu, dela membuka lemari pakaiannya dan terkejut melihat kapur barus tersebut sudah habis hanya tersisa wadah nya saja. Dari cerita diatas

- Apa nama perubahan wujud benda yang terjadi?
- Berikan alasannya!

Jawab:

2

menyublim kapur barus ke udara
 perubahan wujud benda dari padat ke cair



9. Saat Aulia membuat gulali, adonan gula yang cair saat dimasak berubah menjadi padat saat didinginkan.

- Perubahan wujud benda dinamakan?
- Berikan alasannya!

Jawab:

2

membeku karena gula
 perubahan wujud benda dari cair ke padat



10. Nadia Memasukkan es kedalam gelas yang berisi air. kemudian muncul butiran-butiran di bagian dinding gelas.

- Perubahan wujud tersebut dinamakan?
- Berikan alasannya!

Jawab:

2
menemburkan ke udara. Pe-
ru-
ubahan wujud benda dari gas
ke cair

SOAL POSTTEST

95

A. Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Isi identitas anda terlebih dahulu
3. Periksa dan bacalah setiap soal dengan seksama
4. Jawablah soal dengan benar sesuai kemampuan anda

B. Identitas

Nama : AZI ZAH KHAIRI ANIS W D H
 Kelas : 3 Bilal Bin Rabboh
 No Absen : 8

C. Rubrik Soal

1. Apa yang dimaksud dengan membeku?

Jawab: ~~color~~ ke padat

2. Apa yang dimaksud dengan mencair?

Jawab: Perubahan wujud benda dari padat ke cair

3. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut ?

Jawab: ~~gas ke cair~~ ~~gas ke cair~~

MEBAGU BUKAN MENGEN BUN

4. Apa yang dimaksud dengan menyublim?

Jawab: ~~gas ke padat~~ ~~gas ke padat~~

dari padat ke gas

5. Ketika es krim dibiarkan terlalu lama di luar ruangan, maka es krim dapat berubah bentuk.

- Tentukan perubahan wujud yang terjadi
- Berikan 1 contoh mencair dalam kehidupan sehari-hari

Jawab: ~~mencair~~ ~~kelembaban~~ ~~kelembaban~~

mencair ketika coklat di panaskan

6. Sebutkan 2 contoh perubahan wujud menguap dalam kehidupan sehari-hari!

Jawab:

- MEREbusair
- MENjemur Pakaian

7. Saat pagi hari, Deni melihat rumput di halaman rumah nya basah seperti habis hujan, padahal tidak turun hujan semalaman. Di dapur, ibunya juga sedang mencairkan mentega yang keras untuk memasak.

- Tentukan dua jenis perubahan wujud benda yang terjadi!

Jawab:

- ~~mencair~~ MENcair
- MENcair



8. Dela meletakkan kapur barus didalam lemari pakaiannya agar harum. Setelah beberapa minggu, dela membuka lemari pakaiannya dan terkejut melihat kapur barus tersebut sudah habis hanya tersisa wadah nya saja. Dari cerita diatas

- Apa nama perubahan wujud benda yang terjadi?
- Berikan alasannya!

Jawab: ~~gas~~ Padat ke gas disebut dengan menyublimasi



9. Saat Aulia membuat gulali, adonan gula yang cair saat dimasak berubah menjadi padat saat didinginkan.

- Perubahan wujud benda dinamakan?
- Berikan alasannya!

Jawab: ~~mencair~~ ~~kepadatan~~ Mem Beku karena ada perubahan dari cair ke padat



10. Nadia Memasukkan es kedalam gelas yang berisi air. kemudian muncul butiran-butiran di bagian dinding gelas.

- Perubahan wujud tersebut dinamakan?
- Berikan alasannya!

Jawab:

~~mencair~~ ~~mencair~~ ~~mencair~~

Mengembun karena es ke cair

SOAL POSTTEST

85

A. Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Isi identitas anda terlebih dahulu
3. Periksa dan bacalah setiap soal dengan seksama
4. Jawablah soal dengan benar sesuai kemampuan anda

B. Identitas

Nama : Attya Nuranda
 Kelas : 3 bilal bin roban
 No Absen : 6

C. Rubik Soal

1. Apa yang dimaksud dengan membeku?

Jawab:

2 ~~Perubahan~~ perubahan benda cair ke padat
~~cair ke padat~~

2. Apa yang dimaksud dengan mencair?

Jawab:

2 perubahan benda padat ke cair
~~tidak ke cair~~

3. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut ?

Jawab:

2 mengembun

4. Apa yang dimaksud dengan menyublim?

Jawab:

0 ~~mencair~~ perubahan benda padat ke cair

5. Ketika es krim dibiarkan terlalu lama di luar ruangan, maka es krim dapat berubah bentuk.

- Tentukan perubahan wujud yang terjadi
- Berikan 1 contoh mencair dalam kehidupan sehari-hari

Jawab:

2 ~~menjadi cair~~ mencair
~~es krim~~ es krim... dibanaskan

6. Sebutkan 2 contoh perubahan wujud menguap dalam kehidupan sehari-hari!

Jawab:

- dari ~~gas~~ ke da cair ke gas
- ~~mendidih~~ Merebus air

7. Saat pagi hari, Deni melihat rumput di halaman rumah nya basah seperti habis hujan, padahal tidak turun hujan semalaman. Di dapur, ibunya juga sedang mencairkan mentega yang keras untuk memasak.

- Tentukan dua jenis perubahan wujud benda yang terjadi!

Jawab:

- mencair
- mem.gem.bun



8. Dela meletakkan kapur barus didalam lemari pakaiannya agar harum. Setelah beberapa minggu, dela membuka lemari pakaiannya dan terkejut melihat kapur barus tersebut sudah habis hanya tersisa wadah nya saja. Dari cerita diatas

- Apa nama perubahan wujud benda yang terjadi?
- Berikan alasannya!

Jawab:

mengeny menyublim karena ada perubahan wujud benda padat ke gas



9. Saat Aulia membuat gulali, adonan gula yang cair saat dimasak berubah menjadi padat saat didinginkan.

- Perubahan wujud benda dinamakan?
- Berikan alasannya!

Jawab:

cair ke padat karena ada perubahan wujud benda



10. Nadia Memasukkan es kedalam gelas yang berisi air. kemudian muncul butiran-butiran di bagian dinding gelas.

- Perubahan wujud tersebut dinamakan?
- Berikan alasannya!

Jawab:

2
mengembun karena ada perubahan wujud
benar gas ke cair

Lampiran 16

Hasil Jawaban Posttest Kelas Kontrol

No	Nama	Nilai <i>Posttest</i> Setiap Soal										Total
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	
1	Abid	2	2	2	2	1	1	0	1	1	0	60
2	Abyas	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	15
3	Alzam	2	2	2	0	0	0	0	0	0	1	35
4	Alika	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	95
5	Arrifa	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	20
6	Arsyla	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	70
7	Diana	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	20
8	Fariz	2	2	2	2	0	0	2	1	1	1	65
9	Fatimah	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	80
10	Fito	2	2	2	2	0	1	0	1	1	1	65
11	Hafiz	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	90
12	Hanindya	2	2	2	2	1	0	0	1	1	1	60
13	Latifa	0	0	0	2	0	0	1	0	0	1	20
14	Lolyta	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	85
15	Muhammad	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	85
16	Nadia	2	2	0	0	1	1	2	1	2	1	60
17	Nafiza	2	2	2	2	2	0	2	1	1	1	75
18	Naufal	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	80
19	Nike	2	0	2	2	1	1	1	1	2	2	70
20	Qinara	2	2	0	0	1	1	1	1	1	1	50
21	Rafa	2	2	2	2	2	0	2	0	0	2	70
22	Rexy	2	2	2	2	1	0	1	1	2	0	65
23	Saidah	2	2	0	0	1	1	0	1	1	1	45
24	Sangkara	2	2	2	2	1	0	0	0	2	1	60
25	Saqila	2	2	2	2	1	0	1	1	1	1	65
26	Shakila	2	2	2	2	1	0	2	1	1	2	75
27	Sharefa	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	20
28	Ubaydillah	2	2	2	2	1	1	1	2	1	0	70

Hasil Jawaban Posttest Kelas Kontrol

SOAL POSTTEST

A. Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Isi identitas anda terlebih dahulu
3. Periksa dan bacalah setiap soal dengan seksama
4. Jawablah soal dengan benar sesuai kemampuan anda

95

B. Identitas

Nama : Arika indra sakti
 Kelas : 3 zaid an bsabit
 No Absen : 4

C. Rubrik Soal

1. Apa yang dimaksud dengan membeku?

Jawab:

2 dari zat ke lii Padat suhu

2. Apa yang dimaksud dengan mencair?

Jawab:

2 dari Padat ke zat

3. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut ?

Jawab:

2 mengembun

4. Apa yang dimaksud dengan menyublim?

Jawab:

2 dari Padat menjadi gas

5. Ketika es krim dibiarkan terlalu lama di luar ruangan, maka es krim dapat berubah bentuk.

- Tentukan perubahan wujud yang terjadi
- Berikan 1 contoh mencair dalam kehidupan sehari-hari

Jawab:

2 mencair, es btkr yang di Panas kltz di luar li. terblu lama

6. Sebutkan 2 contoh perubahan wujud menguap dalam kehidupan sehari-hari!

Jawab:

- 2
- air yang mendidih seperti yang di rumah di bawah sinar matahari.
 -

7. Saat pagi hari, Deni melihat rumput di halaman rumahnya basah seperti habis hujan, padahal tidak turun hujan semalaman. Di dapur, ibunya juga sedang mencairkan mentega yang keras untuk memasak.

- Tentukan dua jenis perubahan wujud benda yang terjadi!

Jawab:

- 2
- mengembun
 - dari padat menjadi cair disabit mencair



8. Dela meletakkan kapur barus didalam lemari pakaiannya agar harum. Setelah beberapa minggu, dela membuka lemari pakaiannya dan terkejut melihat kapur barus tersebut sudah habis hanya tersisa wadah nya saja. Dari cerita diatas

- Apa nama perubahan wujud benda yang terjadi?
- Berikan alasannya!

Jawab:

- 2
- dari padat menjadi gas karena ada perubahan wujud karena dari padat ke gas yaitu menguap.



9. Saat Aulia membuat gulali, adonan gula yang cair saat dimasak berubah menjadi padat saat didinginkan.

- Perubahan wujud benda dinamakan?
- Berikan alasannya!

Jawab:

- 1
- karena ada perubahan wujud - benda dari gula saat dimasak mencair saat didinginkan menjadi padat.



10. Nadia Memasukkan es kedalam gelas yang berisi air. kemudian muncul butiran-butiran di bagian dinding gelas.

- Perubahan wujud tersebut dinamakan?
- Berikan alasannya!

Jawab:

2 di sebut mengembun... mengembun... karena?
Perubahan wujud... benda dari gas menjadi
cair.

SOAL POSTTEST

85

A. Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Isi identitas anda terlebih dahulu
3. Periksa dan bacalah setiap soal dengan seksama
4. Jawablah soal dengan benar sesuai kemampuan anda

B. Identitas

Nama : NAFAL AKLITIANAMA
 Kelas :
 No Absen : 16

C. Rubrik Soal

1. Apa yang dimaksud dengan membeku?

Jawab:

2 PEYABAN WY SKY BENDI DARI JALU KIRKADAT

2. Apa yang dimaksud dengan mencair?

Jawab:

2 PAJAT MELIAP

3. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut ?

Jawab:

2 MELEMBUHA

4. Apa yang dimaksud dengan menyublim?

Jawab:

2 PAJAT MELIAP

5. Ketika es krim dibiarkan terlalu lama di luar ruangan, maka es krim dapat berubah bentuk.

- Tentukan perubahan wujud yang terjadi
- Berikan 1 contoh mencair dalam kehidupan sehari-hari

Jawab:

1 ES KRYM LAMA TERLALU LAMA DI LUAR RUANGAN ES BAKU HILANG KAN

6. Sebutkan 2 contoh perubahan wujud menguap dalam kehidupan sehari-hari!

Jawab:

- Ibu masak air air mendidih
-
-

7. Saat pagi hari, Deni melihat rumput di halaman rumah nya basah seperti habis hujan, padahal tidak turun hujan semalaman. Di dapur, ibunya juga sedang mencairkan mentega yang keras untuk memasak.

- Tentukan dua jenis perubahan wujud benda yang terjadi!

Jawab:

- Gas menjadi cair mengembun
- Padat menjadi cair mencair



8. Dela meletakkan kapur barus didalam lemari pakaiannya agar harum. Setelah beberapa minggu, dela membuka lemari pakaiannya dan terkejut melihat kapur barus tersebut sudah habis hanya tersisa wadah nya saja. Dari cerita diatas

- Apa nama perubahan wujud benda yang terjadi?
- Berikan alasannya!

Jawab:

Menyublim karena itu perubahan padat menjadi gas



9. Saat Aulia membuat gulali, adonan gula yang cair saat dimasak berubah menjadi padat saat didinginkan.

- Perubahan wujud benda dinamakan?
- Berikan alasannya!

Jawab:

~~Menyublim~~ menjadi cair ke padat. membeku karena ada perubahan wujud



10. Nadia Memasukkan es kedalam gelas yang berisi air. kemudian muncul butiran-butiran di bagian dinding gelas.

- Perubahan wujud tersebut dinamakan?
- Berikan alasannya!

Jawab:

~ . PERUBAHAN WUJUD DARI CAIR MENJADI CAIR

.....

.....

.....

.....

.....

SOAL POSTTEST

75

A. Petunjuk

1. Berdoalah sebelum mengerjakan
2. Isi identitas anda terlebih dahulu
3. Periksa dan bacalah setiap soal dengan seksama
4. Jawablah soal dengan benar sesuai kemampuan anda

B. Identitas

Nama : NAFIZA ALIFA EFENDI
 Kelas : III zaid bin tsabit
 No Absen : 17

C. Rubik Soal

1. Apa yang dimaksud dengan membeku?

Jawab:

membeku perubahan wujud benda dari cair ke padat

2. Apa yang dimaksud dengan mencair?

Jawab:

perubahan dari padat ke cair

3. Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut ?

Jawab:

menembun

4. Apa yang dimaksud dengan menyublim?

Jawab:

dari padat ke gas

5. Ketika es krim dibiarkan terlalu lama di luar ruangan, maka es krim dapat berubah bentuk.

- Tentukan perubahan wujud yang terjadi
- Berikan 1 contoh mencair dalam kehidupan sehari-hari

Jawab:

es krim mencair, es batu di paku nasir

6. Sebutkan 2 contoh perubahan wujud menguap dalam kehidupan sehari-hari!

Jawab:

- 0
- dari cair ke gas di kodok
 -

7. Saat pagi hari, Deni melihat rumput di halaman rumah nya basah seperti habis hujan, padahal tidak turun hujan semalaman. Di dapur, ibunya juga sedang mencairkan mentega yang keras untuk memasak.

- Tentukan dua jenis perubahan wujud benda yang terjadi!

Jawab:

- 2
- mengembun
 - mencair



8. Dela meletakkan kapur barus didalam lemari pakaiannya agar harum. Setelah beberapa minggu, dela membuka lemari pakaiannya dan terkejut melihat kapur barus tersebut sudah habis hanya tersisa wadah nya saja. Dari cerita diatas

- Apa nama perubahan wujud benda yang terjadi?
- Berikan alasannya!

Jawab:

gas ~~sublimasi~~ menyublim

.....

.....



9. Saat Aulia membuat gulali, adonan gula yang cair saat dimasak berubah menjadi padat saat didinginkan.

- Perubahan wujud benda dinamakan?
- Berikan alasannya!

Jawab:

dari cair menjadi padat

.....

.....



10. Nadia Memasukkan es kedalam gelas yang berisi air. kemudian muncul butiran-butiran di bagian dinding gelas.

- Perubahan wujud tersebut dinamakan?
- Berikan alasannya!

Jawab:

Mengembun dari ~~air ke es~~ gas ke cair

Lampiran 17

Rekapitulasi Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas Eksperimen	Nilai	Ket	Kelas Kontrol	Nilai	Ket
1	Abdulbasit	65	T	Abid	10	TT
2	Adam	65	T	Abyas	15	TT
3	Aditya	45	TT	Alzam	20	TT
4	Affiza	0	TT	Alika	85	T
5	Aisha	15	TT	Arrifa	0	TT
6	Attaya	15	TT	Arsyla	40	TT
7	Azizah	85	T	Diana	15	TT
8	Clasisya	50	TT	Fariz	20	TT
9	Fadli	70	T	Fatimah	60	TT
10	Muhammad	65	T	Fito	50	TT
11	Rekenzio	20	TT	Hafiz	35	TT
12	Rakha	40	TT	Hanindiya	15	TT
13	Rayna	40	TT	Latifa	15	TT
14	Reynand	60	TT	Lolyta	70	T
15	Yuda	70	T	Muhammad	65	T
16	Ilham	25	TT	Nadia	30	TT
17	Naifa	15	TT	Nafiza	45	TT
18	Azel	25	TT	Naufal	45	TT
19				Nike	65	T
20				Qinara	20	TT
21				Rafa	15	TT
22				Rexy	10	TT
23				Saidah	20	TT
24				Sangkara	10	TT
25				Saqila	40	TT
26				Shaqila	35	TT
27				Sharefa	0	TT
28				Ubaydillah	30	TT
Jumlah		770		Jumlah	880	
Nilai Tertinggi		85		Nilai Tertinggi	85	
Nilai Terendah		0		Nilai Terendah	0	
Nilai Rata-rata		42,77		Nilai Rata-rata	31,42	

Lampiran 18

Rekapitulasi Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas Eksperimen	Nilai	Ket	Kelas Kontrol	Nilai	Ket
1	Abdulbasit	90	T	Abid	60	TT
2	Adam	90	T	Abyas	15	TT
3	Aditya	70	T	Alzam	35	TT
4	Affiza	50	TT	Alika	95	T
5	Aisha	85	T	Arrifa	20	TT
6	Attaya	85	T	Arsyla	70	T
7	Azizah	95	T	Diana	20	TT
8	Clasisya	100	T	Fariz	65	TT
9	Fadli	80	T	Fatimah	85	T
10	Muhammad	75	T	Fito	65	TT
11	Rekenzio	90	T	Hafiz	90	T
12	Rakha	75	T	Hanindiya	60	T
13	Rayna	85	T	Latifa	20	TT
14	Reynand	90	T	Lolyta	85	T
15	Yuda	100	T	Muhammad	85	T
16	Ilham	80	T	Nadia	60	TT
17	Naifa	65	T	Nafiza	75	T
18	Azel	80	T	Naufal	80	T
19				Nike	70	TT
20				Qinara	50	TT
21				Rafa	70	T
22				Rexy	65	T
23				Saidah	45	TT
24				Sangkara	60	TT
25				Saqila	65	TT
26				Shaqila	75	T
27				Sharefa	20	TT
28				Ubaydillah	70	T
Jumlah		1.485		Jumlah		1.725
Nilai Tertinggi		100		Nilai Tertinggi		95
Nilai Terendah		50		Nilai Terendah		15
Nilai Rata-rata		82,5		Nilai Rata-rata		61,60

Lampiran 19

Kisi Lembar Observasi Guru

Pertemuan 1

Lembar Observasi Guru

A. Petunjuk:

1. Isilah identitas terlebih dahulu
2. Perhatikan kriteria penskoran selama melakukan observasi, ceklis lah angka yang tersedia sesuai dengan pengamatan anda
3. Lembar observasi digunakan untuk mengidentifikasi kegiatan yang dilakukan guru selama proses pembelajaran

B. Identitas

Nama sekolah : MI Muhammadiyah Pekalongan
 Kelas/Semester : III Tahfiz/ Genap
 Mata Pelajaran : IPAS
 Materi : Perubahan Wujud Benda
 Tanggal Observasi : 14 Januari 2026

C. Rubik Observasi

No	Aspek yang Diamati	Kategori				Keterangan
		1	2	3	4	
1	Pendahuluan					
	a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan berdoa				✓	
	b. Guru mengecek kehadiran siswa				✓	
	c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran			✓		
	d. Guru memberikan pertanyaan pematik kepada siswa terkait materi.				✓	
2	Kegiatan Inti					
	Menentukan Pertanyaan Umum					
	a. Guru menjelaskan materi perubahan wujud benda				✓	
	b. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa terkait materi				✓	
	c. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi menjawab pertanyaan				✓	
	Menyusun Perencanaan Proyek					
	d. Guru merancang kegiatan pembuatan proyek sederhana				✓	
e. Guru membagi siswa beberapa kelompok				✓		

	Menyusun Jadwal					
	f. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi menentukan waktu perencanaan, pelaksanaan dan pencatatan hasil dari eksperimen (semisal 20 menit waktu untuk melakukan eksperimen selanjutnya 10 menit untuk pencatatan hasil eksperimen)				✓	
	Melaksanakan dan Memantau Proyek					
	g. Guru memantau siswa dalam melaksanakan kegiatan proyek			✓		
	Menilai Hasil Produk atau Proyek					
	h. Guru menilai hasil kerja kelompok atau proyek siswa				✓	
	Melakukan Refleksi					
	i. Guru memberikan umpan balik dan menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari			✓		
3	Penutup					
	a. Guru dan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari				✓	
	b. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan tanya jawab				✓	
	c. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan salam				✓	
	JUMLAH				61	
	PRESENTASE				95,31 %	

• Kriteria penskoran sebagai berikut:

4 = Sangat Baik

2 = Cukup

3 = Baik

1 = Kurang Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Penskoran} \times \text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Kategori

0 – 25 = Kurang Baik

26 – 50 = Cukup

51 – 75 = Baik

76 – 100 = Sangat Baik

Metro, 14 Januari 2026

Tiara Erlita, S.Pd
NBM. 1321167

Pertemuan 2

Lembar Observasi Guru

A. Petunjuk:

1. Isilah identitas terlebih dahulu
2. Perhatikan kriteria penskoran selama melakukan observasi, ceklis lah angka yang tersedia sesuai dengan pengamatan anda
3. Lembar observasi digunakan untuk mengidentifikasi kegiatan yang dilakukan guru selama proses pembelajaran

B. Identitas

Nama sekolah : MI Muhammadiyah Pekalongan
 Kelas/Semester : III Tahfiz/ Genap
 Mata Pelajaran : IPAS
 Materi : Perubahan Wujud Benda
 Tanggal Observasi : 15 Januari 2026

C. Rubrik Observasi

No	Aspek yang Diamati	Kategori				Keterangan
		1	2	3	4	
1	Pendahuluan					
	a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan berdoa				✓	
	b. Guru mengecek kehadiran siswa				✓	
	c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				✓	
	d. Guru memberikan pertanyaan pematik kepada siswa terkait materi.			✓		
2	Kegiatan Inti					
	Menentukan Pertanyaan Umum					
	a. Guru menjelaskan materi perubahan wujud benda			✓		
	b. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa terkait materi				✓	
	c. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi menjawab pertanyaan				✓	
	Menyusun Perencanaan Proyek					
	d. Guru merancang kegiatan pembuatan proyek sederhana				✓	
e. Guru membagi siswa beberapa kelompok				✓		

Menyusun Jadwal				
f. Guru membimbing siswa dalam berdiskusi menentukan waktu perencanaan, pelaksanaan dan pencatatan hasil dari eksperimen (semisal 20 menit waktu untuk melakukan eksperimen selanjutnya 10 menit untuk pencatatan hasil eksperimen)				✓
Melaksanakan dan Memantau Proyek				
g. Guru memantau siswa dalam melaksanakan kegiatan proyek				✓
Menilai Hasil Produk atau Proyek				
h. Guru menilai hasil kerja kelompok atau proyek siswa				✓
Melakukan Refleksi				
i. Guru memberikan umpan balik dan menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari				✓
3	Penutup			
a. Guru dan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari				✓
b. Guru bersama siswa melakukan refleksi dan tanya jawab			✓	
c. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan salam				✓
JUMLAH		61		
PRESENTASE		95,31 %		

• **Kriteria penskoran sebagai berikut:**

- 4 = Sangat Baik 2 = Cukup
3 = Baik 1 = Kurang Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Penskoran} \times \text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

- Kategori**
0 – 25 = Kurang Baik
26 – 50 = Cukup
51 – 75 = Baik
76 – 100 = Sangat Baik

Metro, 15 Januari 2026



Tiara Erlita, S.pd
NBM. 1321167

Pertemuan 3

Lembar Observasi Guru

A. Petunjuk:

1. Isilah identitas terlebih dahulu
2. Perhatikan kriteria penskoran selama melakukan observasi, ceklis lah angka yang tersedia sesuai dengan pengamatan anda
3. Lembar observasi digunakan untuk mengidentifikasi kegiatan yang dilakukan guru selama proses pembelajaran

B. Identitas

Nama sekolah : MI Muhammadiyah Pekalongan
 Kelas/Semester : III Tahfiz/ Genap
 Mata Pelajaran : IPAS
 Materi : Perubahan Wujud Benda
 Tanggal Observasi : 21 Januari 2026

C. Rubik Observasi

No	Aspek yang Diamati	Kategori				Keterangan
		1	2	3	4	
1	Pendahuluan					
	a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan berdoa				✓	
	b. Guru mengecek kehadiran siswa			✓		
	c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran				✓	
	d. Guru memberikan pertanyaan pematik kepada siswa terkait materi.				✓	
2	Kegiatan Inti					
	Menentukan Pertanyaan Umum					
	a. Guru menjelaskan materi perubahan wujud benda				✓	
	b. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa terkait materi				✓	
	c. Guru memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi menjawab pertanyaan				✓	
	Menyusun Perencanaan Proyek					
	d. Guru merancang kegiatan pembuatan proyek sederhana				✓	
e. Guru membagi siswa beberapa kelompok				✓		

Menyusun Jadwal					
f.	Guru membimbing siswa dalam berdiskusi menentukan waktu perencanaan, pelaksanaan dan pencatatan hasil dari eksperimen (semisal 20 menit waktu untuk melakukan eksperimen selanjutnya 10 menit untuk pencatatan hasil eksperimen)				✓
Melaksanakan dan Memantau Proyek					
g.	Guru memantau siswa dalam melaksanakan kegiatan proyek				✓
Menilai Hasil Produk atau Proyek					
h.	Guru menilai hasil kerja kelompok atau proyek siswa				✓
Melakukan Refleksi					
i.	Guru memberikan umpan balik dan menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari				✓
3	Penutup				
a.	Guru dan siswa membuat kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari			✓	
b.	Guru bersama siswa melakukan refleksi dan tanya jawab				✓
c.	Guru menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan salam				✓
JUMLAH		62			
PRESENTASE		96,87 %			

• Kriteria penskoran sebagai berikut:

- 4 = Sangat Baik 2 = Cukup
3 = Baik 1 = Kurang Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Penskoran} \times \text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

- Kategori**
0 – 25 = Kurang Baik
26 – 50 = Cukup
51 – 75 = Baik
76 – 100 = Sangat Baik

Metro, 21 Januari 2026

Tiara Erlita, S.Pd
NBM. 1321167

Lampiran 20

Lembar Observasi Siswa

Pertemuan 1

Lembar Observasi Siswa

A. Petunjuk:

1. Bacalah setiap aspek yang akan diamati,
2. Perhatikan kriteria penskoran selama melakukan observasi, isilah lah angka pada kolom aspek yang tersedia sesuai dengan pengamatan anda

B. Rubik Observasi

No	Nama Siswa	Aspek				Skor Perolehan	Nilai	Kategori
		1	2	3	4			
1	Abdulbasit	3	1	2	2	8	50	Cukup
2	Adam	2	2	3	3	10	63	Baik
3	Aditya	3	1	2	1	7	44	Cukup
4	Affiza	1	1	2	1	5	31	Cukup
5	Aisha	3	2	2	1	8	50	Cukup
6	Attaya	1	1	2	2	6	37	Cukup
7	Azizah	3	1	2	3	9	56	Baik
8	Clasisya	2	1	2	2	7	44	Cukup
9	Fadli	3	2	2	3	10	63	Baik
10	Muhammad	2	3	3	3	11	69	Baik
11	Rekenzio	2	2	2	1	7	44	Cukup
12	Rakha	2	1	2	2	7	44	Cukup
13	Rayna	2	1	2	2	7	44	Cukup
14	Reynand	3	2	2	3	10	63	Baik
15	Yuda	2	2	3	3	10	63	Baik
16	Ilham	2	2	2	2	8	50	Cukup
17	Naifa	2	1	1	1	5	31	Cukup
18	Azel	1	2	2	2	7	44	Cukup

Aspek yang diamati	
1	Siswa memperhatikan guru menjelaskan langkah-langkah membuat proyek
2	Siswa aktif mengikuti diskusi kelompok
3	Siswa dapat berkerja sama dengan teman
4	Siswa dapat mempresentasikan hasil proyek atau tugas didepan teman-teman

Kriteria penskoran sebagai berikut:

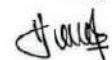
4 = Sangat Baik 2 = Cukup
 3 = Baik 1 = Kurang Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Penskoran} \times \text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Kategori
 0 – 25 = Kurang Baik
 26 – 50 = Cukup
 51 – 75 = Baik
 76 – 100 = Sangat Baik

Metro, 14 Januari 2026

Pengamat



Pertemuan 2

Lembar Observasi Siswa

A. Petunjuk:

1. Bacalah setiap aspek yang akan diamati,
2. Perhatikan kriteria penskoran selama melakukan observasi, isilah lah angka pada kolom aspek yang tersedia sesuai dengan pengamatan anda

B. Rubik Observasi

No	Nama Siswa	Aspek				Skor Perolehan	Nilai	Kategori
		1	2	3	4			
1	Abdulbasit	3	2	2	3	10	63	Baik
2	Adam	2	3	3	3	11	69	Baik
3	Aditya	1	3	2	1	7	44	Cukup
4	Affiza	3	1	2	1	7	44	Cukup
5	Aisha	3	2	3	2	10	63	Baik
6	Attaya	3	1	3	1	8	50	Cukup
7	Azizah	3	3	3	2	11	69	Baik
8	Clasisya	3	1	3	2	9	56	Baik
9	Fadli	3	3	2	4	12	75	Baik
10	Muhammad	3	2	4	4	13	81	Sangat Baik
11	Rekenzio	3	2	3	1	9	56	Baik
12	Rakha	3	2	3	2	10	63	Baik
13	Rayna	3	2	3	1	9	56	Baik
14	Reynand	2	3	3	3	11	69	Baik
15	Yuda	2	3	3	4	12	75	Baik
16	Ilham	3	2	3	2	10	63	Baik
17	Naifa	3	1	2	1	7	44	Cukup
18	Azel	3	2	2	1	8	50	Cukup

Aspek yang diamati	
1	Siswa memperhatikan guru menjelaskan langkah-langkah membuat proyek
2	Siswa aktif mengikuti diskusi kelompok
3	Siswa dapat berkerja sama dengan teman
4	Siswa dapat mempresentasikan hasil proyek atau tugas didepan teman-teman

Kriteria penskoran sebagai berikut:

- 4 = Sangat Baik 2 = Cukup
3 = Baik 1 = Kurang Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Penskoran} \times \text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

- Kategori**
0 – 25 = Kurang Baik
26 – 50 = Cukup
51 – 75 = Baik
76 – 100 = Sangat Baik

Metro, 15 Januari 2026

Pengamat

[Signature]

Pertemuan 3

Lembar Observasi Siswa

A. Petunjuk:

1. Bacalah setiap aspek yang akan diamati,
2. Perhatikan kriteria penskoran selama melakukan observasi, isilah lah angka pada kolom aspek yang tersedia sesuai dengan pengamatan anda

B. Rubik Observasi

No	Nama Siswa	Aspek				Skor Perolehan	Nilai	Kategori
		1	2	3	4			
1	Abdulbasit	3	3	3	3	12	75	Baik
2	Adam	3	3	3	4	13	81	Sangat Baik
3	Aditya	3	2	2	2	9	56	Baik
4	Affiza	3	1	2	2	8	50	Cukup
5	Aisha	4	3	3	3	13	81	Sangat Baik
6	Attaya	3	2	3	2	10	63	Baik
7	Azizah	3	3	3	2	11	69	Baik
8	Clasisya	4	1	2	4	11	69	Baik
9	Fadli	3	3	4	4	14	88	Sangat Baik
10	Muhammad	2	4	4	4	14	88	Sangat Baik
11	Rekenzio	4	3	4	4	15	94	Sangat Baik
12	Rakha	4	2	4	3	13	81	Sangat Baik
13	Rayna	2	2	3	3	10	63	Baik
14	Reynand	3	4	4	3	14	88	Sangat Baik
15	Yuda	2	3	4	4	13	81	Sangat Baik
16	Ilham	4	2	3	4	13	81	Sangat Baik
17	Naifa	4	1	2	1	8	50	Cukup
18	Azel	4	1	2	2	9	56	Baik

Aspek yang diamati	
1	Siswa memperhatikan guru menjelaskan langkah-langkah membuat proyek
2	Siswa aktif mengikuti diskusi kelompok
3	Siswa dapat berkerja sama dengan teman
4	Siswa dapat mempresentasikan hasil proyek atau tugas didepan teman-teman

Kriteria penskoran sebagai berikut:

4 = Sangat Baik 2 = Cukup
3 = Baik 1 = Kurang Baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Penskoran} \times \text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Kategori
0 – 25 = Kurang Baik
26 – 50 = Cukup
51 – 75 = Baik
76 – 100 = Sangat Baik

Metro,.....²¹ Januari 2026

Pengamat

Lampiran 21

Kisi-kisi Lembar Dokumentasi

Lembar Dokumentasi

MI Muhammadiyah Pekalongan

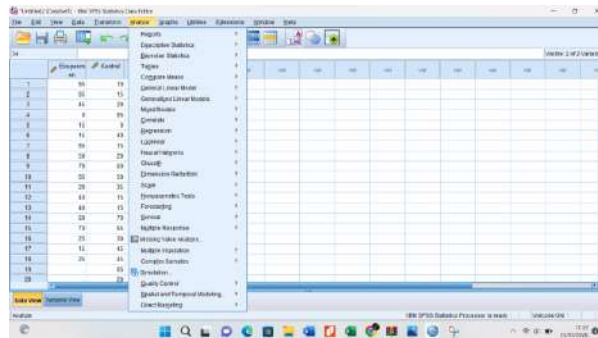
Berikut ini pedoman hasil dokumentasi yang berisi daftar yang harus dimiliki peneliti saat mengumpulkan data

No	Nama Dokumen	Hasil	
		Ada	Tidak Ada
1.	Profil Sekolah MI Muhammadiyah Pekalongan	✓	
2.	Visi dan Misi MI Muhammadiyah Pekalongan	✓	
3.	Struktur Organisasi MI Muhammadiyah Pekalongan	✓	
4.	Data jumlah siswa MI Muhammadiyah Pekalongan	✓	
5.	Data Hasil Belajar siswa kelas III MI Muhammadiyah Pekalongan pada mata pelajaran IPAS	✓	

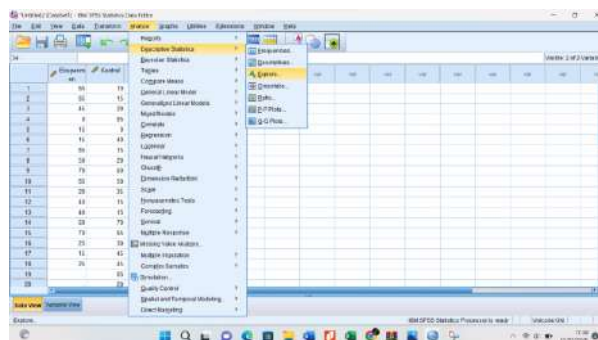
Lampiran 22

Hasil Uji Normalitas

Uji Normalitas hasil dari Pretest dan Posttest pada kelas Eksperimen dan Kontrol menggunakan SPSS 26. Berikut ini Langkah-langkah pengujian uji normalitas:



1. Klik Analyz



2. Pilih Descriptive Statistic lalu klik Explore



3. Pindahkan Variabel Pretest ke Dependent list, Lalu klik Plots



4. Ceklis pada Normality Plots with test. Klik continue lalu oke

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Eksperimen	.153	18	.200 [*]	.942	18	.313
Pretest Kontrol	.184	18	.109	.943	18	.321

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest Eksperimen	.143	18	.200 [*]	.935	18	.240
Posttest Kontrol	.172	18	.168	.919	18	.123

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

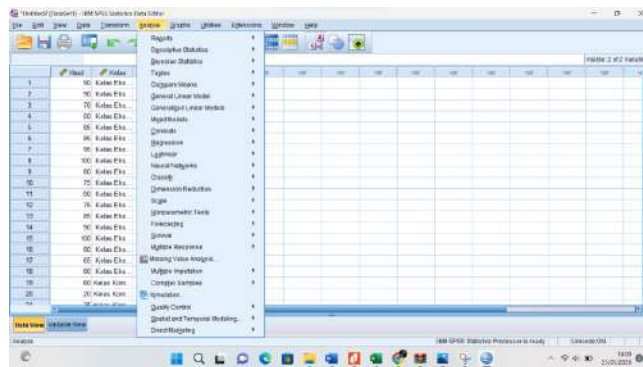
5. Hasil uji normalitas pretest akan muncul pada halaman output

Lampiran 23

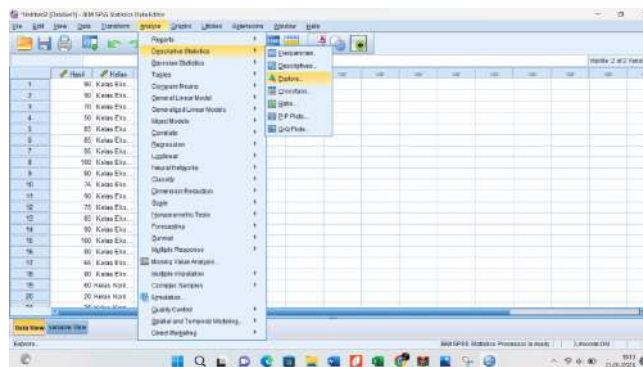
Hasil Uji Homogenitas

Uji Homogenitas Pretest dan posttes Eksperimen dan Kontrol menggunakan SPSS

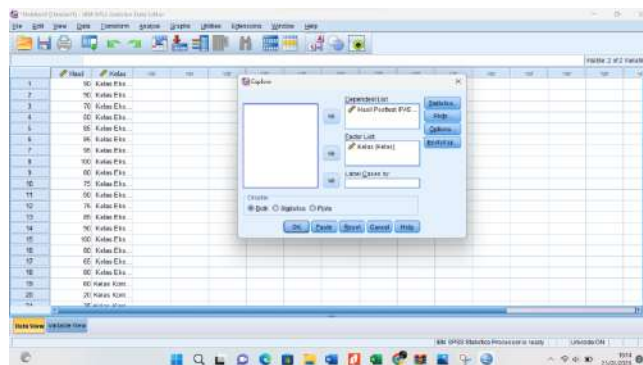
26. Berikut ini Langkah-langkahnya:



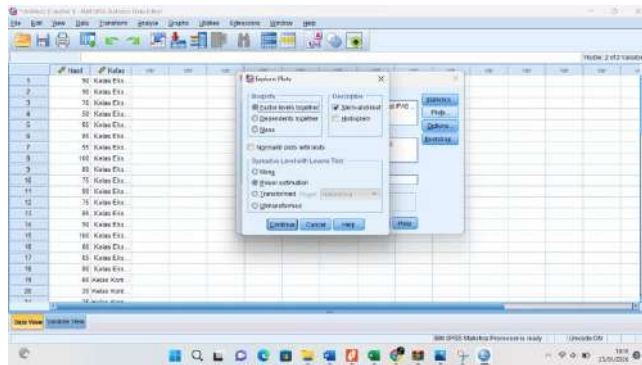
1. Klik Analyze



2. Pilih Descriptive statistic dan klik explore



3. Pindahkan Variabel hasil ke dependent list dan variabel kelas ke factor list



Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Pretest IPAS	Based on Mean	.543	1	44	.465
	Based on Median	.519	1	44	.475
	Based on Median and with adjusted df	.519	1	42.845	.475
	Based on trimmed mean	.586	1	44	.448

4. Klik Plots, ceklis Power Estimation lalu continue dan ok

5. Hasil uji homogenitas akan muncul pada halaman output

Test of Homogeneity of Variance

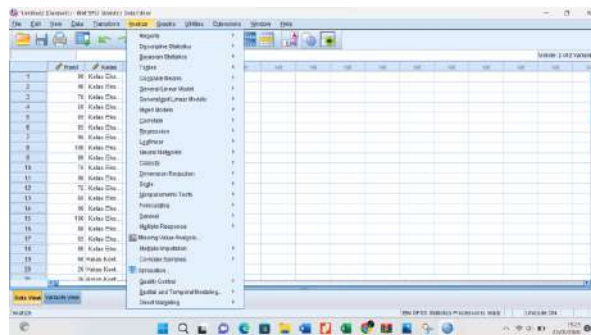
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Posttest IPAS	Based on Mean	4.404	1	44	.042
	Based on Median	3.560	1	44	.066
	Based on Median and with adjusted df	3.560	1	37.619	.067
	Based on trimmed mean	4.331	1	44	.043

Lampiran 24

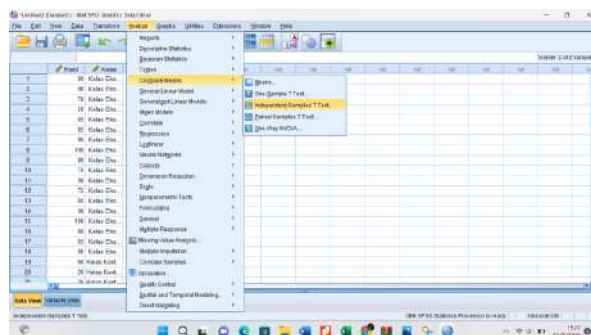
Hasil Uji T

Pengujian uji T Independet t-test dilakukan dengan menggunakan SPSS 26.

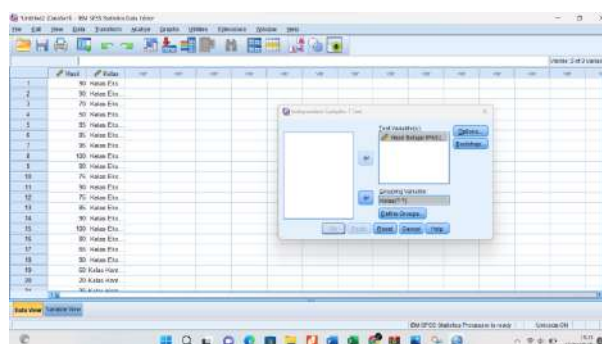
Berikut Langkah-langkah uji T:



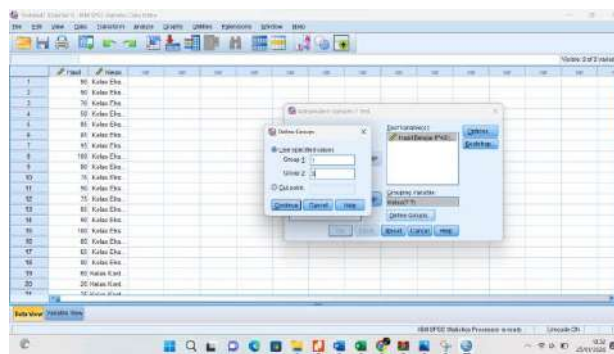
1. Klik Analyze



2. Pilih Comper Means lalu klik Independent sampel t-test



3. Pindahkan variabel hasil belajar ke test variabel dan variabel kelas pada grouping variabel



4. Klik Define Groups, group 1 untuk kelas eksperimen dan group 2 untuk kelas kontrol, klik continue lalu ok

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances				t-Test for Equality of Means		95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar PAS	Equal variances assumed	4.404	.042	3.713	44	.001	20.893	5.627	9.552	32.234
	Equal variances not assumed			4.148	43.653	.000	20.893	5.037	10.739	31.047

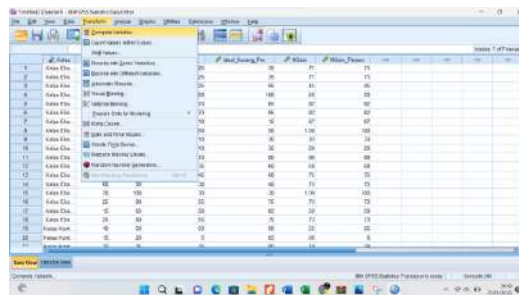
5. Hasil uji T akan muncul pada halaman output

Lampiran 25

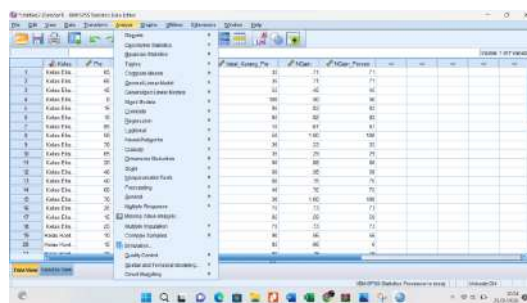
Hasil Uji N-Gain

Perhitungan uji N-Gain dilakukan dengan menggunakan SPSS 26. Berikut ini

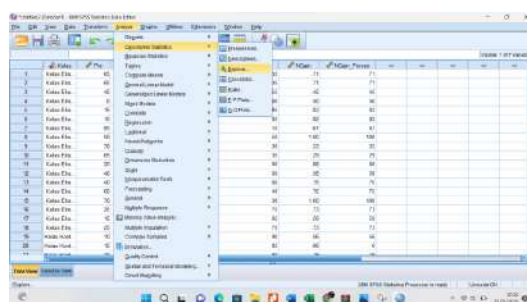
Langkah-langkah uji N-Gain:



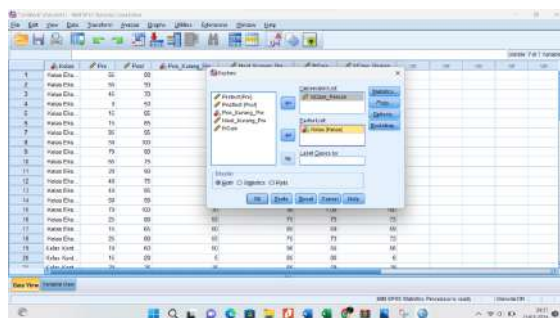
1. Klik Transform, lalu pilih Compute variabel untuk menghitung rumus



2. Jika Nilai N-Gain sudah didapatkan, lalu klik Analyze



3. Pilih Descriptive Statistic dan klik Explore



4. Pindahkan N-Gain persen pada dependent list, dan Kelas ke Factor list lalu klik ok

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar IPAS	Kelas Eksperimen	18	82.50	12.515	2.950
	Kelas Kontrol	28	61.61	21.605	4.083

Descriptives

Kelas		Statistic	Std. Error		
NGain_Pers	Kelas Eksperimen	Mean	68.50	4.708	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	58.56	
			Upper Bound	78.43	
		5% Trimmed Mean	68.96		
		Median	72.38		
		Variance	398.963		
		Std. Deviation	19.974		
		Minimum	29		
		Maximum	100		
		Range	71		
		Interquartile Range	26		
		Skewness	-.432	.536	
		Kurtosis	-.102	1.038	
		Kelas Kontrol	Kelas Kontrol	Mean	46.43
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound			38.60	
	Upper Bound			54.26	
5% Trimmed Mean	46.64				
Median	53.74				
Variance	407.527				
Std. Deviation	20.187				
Minimum	6				
Maximum	85				
Range	79				
Interquartile Range	33				
Skewness	-.336			.441	
Kurtosis	-.834			.858	

5. Hasil Uji N-Gain akan muncul pada halaman output.

Lampiran 26

Surat Izin Prasurvey

7/23/25, 8:44 PM

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.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-2851/In.28/J/TL.01/07/2025
Lampiran : -
Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,
KEPALA MIM PEKALONGAN
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Bapak/Ibu KEPALA MIM PEKALONGAN berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :

Nama : **AULIA WAHYU NURFADILA**
NPM : 2201032004
Semester : 7 (Tujuh)
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT
BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS
KELAS III MIM PEKALONGAN**

untuk melakukan prasurvey di MIM PEKALONGAN, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Bapak/Ibu KEPALA MIM PEKALONGAN untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 23 Juli 2025
Ketua Jurusan,



Dea Tara Ningtyas M.Pd
NIP 19940304 201801 2 002

Lampiran 27

Surat Balasan Izin Prasurvey



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH PEKALONGAN
MI MUHAMMADIYAH PEKALONGAN
NPSN.60705757 TERAKREDITASI B NSS.111218070014
Alamat : Jl. Raya Pekalongan, Lampung Timur, Kode Pos : 34391

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 118/06/MIM-20/VIII/2025
Lampiran : -
Hal : Balasan Izin Penelitian

Kepada,
Dekan Fakultas Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Universitas Institut Agama Negeri Islam
Di

Tempat.

Assalamu 'alaikum Warohmatullohi Wabarokaatuh.

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita, *Sholawat* serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW.

Menindak lanjuti surat no. B-2851/In.28/J/TL.01.07/2025 menindak lanjuti balasan surat research dari Institut Agama Islam Negeri Metro Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah atas bernama :

nama : AULIA WAHYU NURFADILA
NPM : 2201032004
program S1 : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

dengan ini kami memberikan Izin kepada Mahasiswa dengan nama tersebut diatas untuk melakukan Penelitian dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS KELAS III MIM PEKALONGAN".

Demikian yang dapat kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu 'alaikum Warohmatullohi Wabarokaatuh.

Pekalongan, 1 Agustus 2025
Kepala Madrasah,

SAMSUL ARIFIN, S.Pd.I
NPM.1.060.746



Lampiran 28

Surat Bimbingan Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JEMBAR 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

Nomor : B-1612/In.28.1/J/TL.00/12/2025
Lampiran :-
Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,
Firma Andrian (Pembimbing 1)
(Pembimbing 2)
di-

Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : **AULIA WAHYU NURFADILA**
NPM : 2201032004
Semester : 7 (Tujuh)
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING
TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS KELAS III MADRASAH IBTIDAIYAH
MUHAMMADIYAH PEKALONGAN**

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, 03 Desember 2025
Ketua Jurusan,



Dea Tara Ningtyas M.Pd

Lampiran 29

Surat Tugas



**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

SURAT TUGAS

Nomor: B-2101/In.28/D.1/TL.01/12/2025

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

Nama : **AULIA WAHYU NURFADILA**
NPM : 2201032004
Semester : 7 (Tujuh)
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

- Untuk :
1. Mengadakan observasi/survey di MI MUHAMMADIYAH PEKALONGAN, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS KELAS III MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH PEKALONGAN".
 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.

Mengetahui,
Pejabat Setempat




Dikeluarkan di : Metro
Pada Tanggal : 29 Desember 2025

Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,



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

Lampiran 30

Surat Izin Research

12/29/25, 12:36 PM

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-2102/In.28/D.1/TL.00/12/2025

Lampiran : -

Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,

KEPALA MI MUHAMMADIYAH

PEKALONGAN

di-

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-2101/In.28/D.1/TL.01/12/2025, tanggal 29 Desember 2025 atas nama saudara:

Nama : **AULIA WAHYU NURFADILA**

NPM : 2201032004

Semester : 7 (Tujuh)

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Maka dengan ini kami sampaikan kepada KEPALA MI MUHAMMADIYAH PEKALONGAN bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di MI MUHAMMADIYAH PEKALONGAN, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS KELAS III MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH PEKALONGAN".

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 29 Desember 2025
Wakil Dekan Akademik dan
Kelembagaan,




Dr. Tubagus Ali Rachman Puja

Kesuma M.Pd

NIP 19880823 201503 1 007

Lampiran 31

Surat Balasan Research



**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH PEKALONGAN
MI MUHAMMADIYAH PEKALONGAN**

NPSN.60705757 TERAKREDITASI B NSS.111218070014

Alamat : Jl. Raya Pekalongan, Lampung Timur, Kode Pos : 34391

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 118/06/MIM-20/VIII/2026
Lampiran : -
Hal : **Balasan Izin Penelitian**

Kepada,
**Dekan Fakultas Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Universitas Institut Agama Negeri Islam**
Di_ _____
Tempat.

Assalamu 'alaikum Warohmatullohi Wabarokaatuh.

Puji syukur kehadiran Alloh SWT atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita, *Sholawat* serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW.

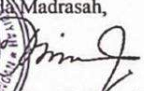
Menindak lanjuti surat no. B-2851/In.28/J/TL.01.07/2025 menindak lanjuti balasan surat research dari Institut Agama Islam Negeri Metro Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah atas bernama :


nama : AULIA WAHYU NURFADILA
NPM : 2201032004
program S1 : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

dengan ini kami memberikan Izin kepada Mahasiswa dengan nama tersebut diatas untuk melakukan Penelitian dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS KELAS III MIM PEKALONGAN".

Demikian yang dapat kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu 'alaikum Warohmatullohi Wabarokaatuh.

Pekalongan, 9 Januari 2026
Kepala Madrasah,

SAMSUL ARIFIN, S.Pd.I
NPM.1.060.746



Lampiran 32

Bukti Bebas Pustaka



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
UNIT PERPUSTAKAAN**

NPP: 1807062F0000001

Jalan Ki. Hajar Dewantara No. 118, Inggumulyo 15 A, Metro Timur Kota Metro Lampung 34112
Telepon (0725) 47297, 42775; Faksimili (0725) 47296.
Website: www.metrouniv.ac.id; e-mail: lainmetro@metrouniv.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
Nomor : P-093/Un.36/S/U.1/OT.01/02/2026**

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

Nama : AULIA WAHYU NURFADILA
NPM : 2201032004
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / PGMI

Adalah anggota Perpustakaan Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung Tahun Akademik 2025/2026 dengan nomor anggota 2201032004.

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, 05 Februari 2026
Kepala Perpustakaan,


Aan Gufroni, S.I.Pust.
NIK. 19920426 201903 1 0094

Lampiran 33

Bukti Bimbingan Proposal dan Skripsi



KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG

Nama : Aulia Wahyu Nurfadila
NPM : 2201032004

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1.	Senin 21 April 2025	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Judul skripsi Cek Materi yang di teliti pada bulan November - Desember untuk penelitian. ◦ Gunakan scispace untuk penelitian Judul 	
2.	Senin 28 April 2025	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Judul skripsi "Pengaruh Model Pembelajaran project based learning terhadap hasil belajar IPAS "Ace" ◦ Buat Bab 1-3 	

Mengetahui,
Ketua Studi PGMI



Dosen Pembimbing

Firma Andrian, M.Pd.
NIP. 19930702 202321 2 029



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggrehyos Metro Timur Kota Metro Lampung 34117
Telepon (0725) 415071 Faksimili (0725) 41296 Website: www.tarbiyah.uin-siwolampung.ac.id e-mail: tarbiyah@uin-siwolampung.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Aulia Wahyu Nurfadila
NPM : 2201032004

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
3.	Sabtu 9 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Bimbingan online ◦ Perbaikan Penulisan latar belakang <ul style="list-style-type: none"> • Paragraf I bahas Pendidikan • Paragraf II bahas pembelajaran • Paragraf III bahas pembelajaran IPS • Paragraf IV bahas hasil prosedur • Paragraf V bahas Model PjBl • Paragraf VI temukan novelty diteliti • Paragraf VII bahas urgensi ◦ Penulisan footnote sesuaikan dengan Pedoman ◦ Perbaikan Identifikasi Masalah, Tujuan Masalah, dan kerangka berpikir ◦ Perbaikan penggunaan huruf kapital ◦ Perbaikan landasan teori ◦ Tambahkan cp, tp dan indikator IPA ◦ Tambahkan kisi-kisi lembar observasi guru dan siswa, tes, dan dokumentasi 	

Mengetahui,
Konsultasi Studi PGMI



Dosen Pembimbing

Firma Andria, M.Pd.
NIP. 19950702 200201 2 109



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

Jalan Ki Hajar Dewantara Nomor 15 A, Singgihyo Metro, Kota Metro Lampung 34111
Telpun (0725) 41507 Faksimil (0725) 47296 Website: www.tarbiyah.uin-siwolampung.ac.id e-mail: tarbiyah@uin-siwolampung.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Aulia Wahyu Nurfadila
NPM : 2201032004

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
4.	Jumat 19 September 2025	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Bimbingan online ◦ hasil observasi jelaskan secara detail ◦ harus ada keterkaitan dikelas dengan Pemilihan model PjBl ◦ Perbaiki penulisan penelitian relevan pada latar belakang Masalah ◦ Pelajari langkah-langkah PjBl ◦ Perbaiki tujuan pembelajaran ◦ Buat indikator berdasarkan kko Bloom revisi Anderson 	

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI



Icha Tara Widyastika, M.Pd.
NIP. 199403012018012002

Dosen Pembimbing

Firma Andrian, M.Pd.
NIP. 199307022023212029



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

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

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Aulia Wahyu Nurfadila
NPM : 2201032004

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
5.	Senin 29 September 2025	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Buat Tabel TP dan Indikator yang diteliti ◦ Jelaskan langkah PjBl yang diteliti 	
6	Kamis 2 Oktober 2025	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Perbaiki penulisannya Perhatikan spk ◦ Jelaskan langkah PjBl pada BAB II yang ingin digunakan dan berikan Alasannya 	

Mengetahui
Ketua Studi PGMI

Dr. T. A. Andrian, M.Pd.
NIP. 199403042018012002

Dosen Pembimbing

Firma Andrian, M.Pd.
NIP. 199307022023212029



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

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggremulyo 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

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Aulia Wahyu Nurfadila
NPM : 2201032004

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
7.	Minggu 12 oktober 2025	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Perbaiki penulisan. Sesuaikan dengan pedoman ◦ Tabel seharusnya menggunakan Times new roman ◦ 	
8	Jumat 17 oktober 2025	<ul style="list-style-type: none"> ◦ lengkapi daftar pustaka dan lampiran prasurvey, surat menyurat, hasil observasi, wawancara, hasil belajar ◦ Langkah pjbL bercerta Alasan dituliskan kembali di BAB II ◦ Jelaskan yang menjadi kriteria dalam Teknik Analisis data 	

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI



Dosen Pembimbing

Firma Andrian, M.Pd.
NIP. 19930702 202321 2 029



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

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Ungguljo Molo Timur Kota Molo Jember 66111
Telpun (072) 415071 Faxsim (072) 47290 Website: www.tarbiyah.uin-jember.ac.id e-mail: tarbiyah@uin-jember.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JEMBRANA

Nama Aulia Wahyu Nurhidala
NPM 2201032004

Program Studi PGMI
Semester VII

No	Hari Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
9.	Senin 27 Oktober 2025	<ul style="list-style-type: none"> ◦ hapus teknik Analisis deskriptif di bab 3 ◦ pada kisi-kisi lembar observasi fokus pada guru ◦ Perbaikan penulisan 	
10.	Senin 10 Nov 2025	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Bimbingan offline <p>KCC Sendra Proposal</p>	

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI



Dosen Pembimbing

Firma Andrian, M.Pd.
NIP 199307022023212002



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

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Ringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507 Faksimil (0725) 47296. Website: www.tarbiyah.metrolaink.ac.id e-mail: tarbiyah_uinj@metrolaink.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG

Nama : Aulia Wahyu Nurfadilah
NPM : 2201032004

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
11.	Rabu 3 Desem. 2025	<ul style="list-style-type: none"> • Bimbingan APD • Bimbingan soal pretes dan post-test • ✕ soal pretes post-test disesuaikan dengan CP, TP, indikator • Buat Modul Ajar • Tentukan project yang akan dibuat. • soal pretest - posttest disesuaikan dengan tingkat kesukaran • tambahkan nomor soal di tabel kisi-kisi pretest - post-test • tambahkan rumus pada lembar observasi. 	

Mengetahui,

Ketua Program Studi PGMI

Dea Tara Ningtyas, M.Pd.
NIP. 19940304.201801.2.002

Dosen Pembimbing

Firna Andrian, M.Pd.
NIP. 19930702.202321.2.029



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JURAI SIWO LAMPUNG
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.un@metrouniv.ac.id

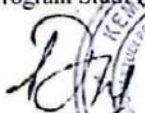
**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Aulia Wahyu Nurfadilah
NPM : 2201032004

Program Studi : PGMI
Semester : VII


No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
12	Selasa 9/12/20	<ul style="list-style-type: none"> • Bimbingan Modul Aja-F <ul style="list-style-type: none"> - Profil Pelajar Pancasila dan Tahmatan lil Alamin, pilih yang sesuai dengan Modul - Kegiatan inti sesuaikan dengan langkah-langkah PjBl - Penilaian sesuaikan dengan PPs dan PPA • Bimbingan APD <ul style="list-style-type: none"> - Tambahkan keterangan pada kolom lembar observasi guru - Perbaiki tabel lembar observasi siswa - Tambahkan rumus perhitungan $\frac{\text{Skor Proleh}}{\text{skor maks}} \times 100$ 	

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI


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



Dosen Pembimbing


Firma Andrian, M.Pd.
NIP. 19930702 202321 2 029



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI JEMBARA LAMPUNG
 FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan Ki Hajar Dewantara Komplek 15 A Jember Raya Metro Jember Kota Metro Lampung 38111
 Telpun (0720) 41507, Faksimil (0720) 41200, Website: www.tarbiyah.uin-jember.ac.id, e-mail: tarbiyah.uin@uin-jember.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
 FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
 UIN JEMBARA LAMPUNG

Nama : Anlia Wahyu Nurfadila
 NPM : 2201032004

Program Studi : PGMI
 Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
13.	Selasa 23/12/25	Acc APD	

Mengetahui,
 Ketua Program Studi PGMI

Dea Tara Nugtyas, M.Pd.
 NIP. 199403042018012002

Dosen Pembimbing

Firna Andrian, M.Pd.
 NIP. 199307022023212029



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A. Iningmulyo 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

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG**

Nama : Aulia Wahyu Nurfadila
NPM : 2201032004

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
ly.	Kamis 29/Jan 2026	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Bimbingan Hasil dan Pembahasan - Data Hasil pretest dan posttest dilampirkan pada halaman lampiran, pada halaman Hasil hanya melampirkan data yang sudah diolah. - Hasil observasi guru dan siswa diolah kembali per aspek yang diamati - cantumkan kategori pada setiap Hasil - kesimpulan dibuat lebih ringkas untuk menjawab rumusan masalah - Sesuaikan outline dengan buku pedoman - tambahkan sub keterkaitan variabel bebas dengan variabel terikat. - tindakan diganti dengan "perlakuan" 	

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI

Dea Tara Ningtyas, M.Pd.
NIP. 199403042018012002



Dosen Pembimbing

Firma Andrian, M.Pd.
NIP. 199307022023212029



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

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Inggmulyo 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

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UIN JURAI SIWO LAMPUNG

Nama : Aulia Wahyu Nurfadila
 NPM : 2201032004

Program Studi : PGMI
 Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
15	Rabu 4 Januari 2026	o Bimbingan Hasil dan Pembahasan - tambahkan deskripsi dibawah tabel Uji daya Pembeda - Pada deskripsi pelaksanaan sebaiknya di deskripsi kan kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, kegiatan penutup. dan tambahkan kekurang, kelebihan dan potensi dengan melihat lembar observasi guru dan siswa.	
16	Kamis 5 Februari 2025	ACC Ujien Munagasyah	

Mengetahui,
 Ketua Program Studi PGMI

Dea Tara Ningtyas, M.Pd.
 NIP. 199403042018012002



Dosen Pembimbing

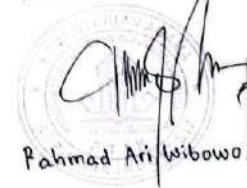
Firma Andrian, M.Pd.
 NIP. 199307022023212029

Lampiran 34**Keterangan Lulus Uji Plagiasi**

SKRIPSI_AULIA WAHYU
NURFADILA_2201032004.docx
by Turnitin ID No Repository

Submission date: 05-Feb-2026 02:46PM (UTC+0900)
Submission ID: 2850144022
File name: SKRIPSI_AULIA_WAHYU_NURFADILA_2201032004.docx (57.26M)
Word count: 19333
Character count: 125844

Metro, 5 Februari 2026



Pahmad Ari Wibowo, M.Fil.1

SKRIPSI_AULIA WAHYU NURFADILA_2201032004.docx

ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

9%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repository.metrouniv.ac.id

Internet Source

9%

2

digilibadmin.unismuh.ac.id

Internet Source

2%

3

id.scribd.com

Internet Source

1%

Exclude quotes

Exclude matches 1%

Exclude bibliography

Metro, 5 Februari 2026



Rahmad Ari Wibowo, M. fil., 1

Lampiran 35

Dokumentasi Kegiatan Penelitian

Pengujian Soal Pretest dan Posttest dikelas 4



Pengujian Soal Pretest dikelas Eksperimen (3 Tahfiz)



Pengujian Soal Pretest dikelas Kontrol (3 Reguler)



Treatmen Kelas Eksperimen Pertemuan 1



Treatmen Kelas Eksperimen Pertemuan 2



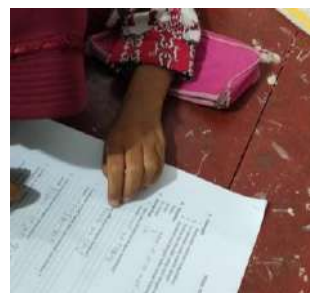
Treatment Kelas Eksperimen Pertemuan 3



Posttest Kelas Eksperimen (3 Tahfiz)



Posttest Kelas Kontrol (3 Reguler)



RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Aulia Wahyu Nurfadila. Lahir pada 28 Desember 2003. Penulis merupakan anak ke tiga dari tiga bersaudara. Putri dari Bapak Alm. Trispasi,S.Pd.I dan ibu Eli Wahyuni,M.Pd.I Saat ini Aulia tinggal di Desa Poncowati, Terbanggi Besar, Lampung Tengah. Memulai pendidikan formal di TK

IT Bustanul Ulum Poncowati tahun 2008-2009 lalu melanjutkan di SD IT Bustanul Ulum Terbanggi Besar tahun 2010-2016 dilanjutkan ke SMP Muhammadiyah Boarding School Poncowati pada tahun 2017-2019. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah ke atas di SMA IT Baitussalam Prambanan Jogjakarta hingga lulus tahun 2022. Lalu pada tahun 2022 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang tinggi di salah satu universitas di metro yaitu Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung atau UIN JUSILA sebagai mahasiswa di Program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

Akhir kata, Penulis mengucapkan terimakasih kepada orang-orang yang sudah terlibat dalam penyusunan skripsi ini sehingga, dapat diselesaikan dengan baik atas bimbingan dan arahan dari dosen pembimbing saya yaitu Ibu Firma Andrian,M.Pd dan Ibu saya sendiri yaitu Ibu Eli Wahyuni, M.Pd.I.