SKRIPSI

PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV DI SD NEGERI 8 METRO TIMUR

Oleh:

TRIA KAUSAR
NPM. 2101031034

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO
1446 H/ 2025 M

PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV DI SD NEGERI 8 METRO TIMUR

Diajukan untuk Memenuhi Tugas Akhir dan Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)

Oleh:

TRIA KAUSAR
NPM. 2101031034

Pembimbing: Nuryanto, S.Ag., M. Pd.I
NIP. 197202102007011034

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

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO
1447 H/ 2025 M

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
Jl. Ki. Hajar Dewantara 15A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp. (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

NOTA DINAS

Nomor : -
Lampiran : 1 (satu) Berkas
Perihal : Permohonan Dimunaqosyahkan

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro
di Metro

Assalamu'alaikum Warahmatullahhi Wabarakatuh.

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

Nama	:	Tria Kausar
Npm	:	2101031034
Fakultas	:	Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul	:	PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV DI SD N 8 METRO TIMUR

Sudah kami setujui dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro untuk dimunaqosahkan.

Demikian yang dapat saya sampaikan kurang dan lebihnya saya ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahhi Wabarakatuh

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI

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

Metro, 14 Maret 2025
Dosen Pembimbing,

Nuryanto, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 19720210 200701 1 034

PERSETUJUAN

Judul	:	PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV DI SD N 8 METRO TIMUR
Nama	:	Tria Kausar
NPM	:	2101031034
Program Studi	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas	:	Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

MENYETUJUI

Untuk diajukan dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.

Metro, 14 Maret 2025
Pembimbing

Nuryanto, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 19720210 200701 1 034

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No: B-1370/In.28.1/D/PP.00.9/03/2025

Skripsi dengan judul: PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS DI SD NEGERI 8 METRO TIMUR, yang disusun oleh: Tria Kausar, NPM: 2101031034, Program Studi: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) telah diujikan dalam sidang skripsi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada hari/tanggal: Senin, 24 Maret 2025.

TIM PENGUJI

Ketua/Moderator	: Nuryanto, S.Ag., M.Pd.I	(..........)
Penguji I	: Nurul Afifah, M.Pd.I	(..........)
Penguji II	: Andree Tiono Kurniawan, M.Pd.I	(..........)
Sekretaris	: Satria Nugraha Adiwijaya, M.Pd	(..........)

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Dr. Zuhairi, M.Pd
NIP. 19620612 198903 1 006

ABSTRAK

PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV DI SD NEGERI 8 METRO TIMUR

Oleh:
TRIA KAUSAR

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh beberapa masalah dalam proses pembelajaran IPAS, antara lain kurangnya penggunaan Metode Eksperimen. Pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru dengan pembelajaran konvensional (ceramah), dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS masih tergolong rendah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan Metode Eksperimen terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur. Jenis penelitian yang digunakan adalah Pretest Control Group Design dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini membandingkan kelompok yang diberikan perlakuan (kelas eksperimen) dan kelompok yang tidak diberi perlakuan (kelas kontrol), dengan sampel yang terdiri dari siswa kelas IV A dan IV B SD Negeri 8 Metro Timur. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode tes, observasi, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji *Mann Whitney*, dan uji N-Gain dengan bantuan perangkat lunak SPSS.

Penggunaan Metode Eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar IPAS kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur. Hal ini terbukti berdasarkan hasil uji hipotesis dengan perhitungan menggunakan SPSS versi 22, dimana uji *Mann Whitney* menghasilkan Zhitung sebesar -2,023 dengan nilai Sig. 0,043. Karena nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05, maka Ha diterima. Artinya, Metode Eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar IPAS.

Selain itu, penggunaan Metode Eksperimen terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, dengan hasil uji N-Gain Score pada kelas eksperimen mencapai 31, yang termasuk dalam kategori tinggi. Sementara itu, kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional menunjukkan hasil yang cukup efektif dengan nilai 26, yang termasuk dalam kategori sedang.

Kata Kunci: Eksperimen, Hasil Belajar, IPAS

ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: TRIA KAUSAR
NPM	: 2101031034
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas	: Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan

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

Metro, 14 Maret 2025
Yang Menyatakan,

TRIA KAUSAR
NPM. 2101031034

MOTTO

(فَاِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًاۙ ٥ اِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًاۗ ٦ فَاِذَا فَرَغْتَ فَانْصَبْۙ ٧

وَاِلٰى رَبِّكَ فَارْغَبْ ۝ ٨) (الشرح/94: 5-8)

Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan, Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan.Apabila engkau telah selesai (dengan suatu kebajikan), teruslah bekerja keras (untuk kebajikan yang lain)
dan hanya kepada Tuhanmu berharaplah!
(Asy-Syarh/94:5-8)[1]

Belajar bukan sekadar mengetahui, tetapi mengalami dan mempraktikkan ilmu-ilmu yang ada serta menemukan ilmu baru karena melalui eksperimen, ilmu menjadi nyata dan bermakna. (Dewey, J. (1938).

[1] QS. Asy-Syarh (94) :5-8.

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan hidayah dan karunia-Nya, serta dengan ucapan *Alhamdulillahirobil 'alamin*, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ini.
2. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Haeruman dan Ibu Elin Herlina, yang selalu memberikan kasih sayang, bimbingan, semangat, mendengarkan keluh kesahku, serta mendoakanku setiap saat. Doa dari mereka selalu menyertai langkahku.
3. Pembimbing skripsi, Abah Nuryanto, S.Ag., M.Pd.I yang senantiasa memberikan ilmu, motivasi, arahan, semangat, dan dukungan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Kakak-kakakku, Pia Paujiah, Ira Farlina Roisah, dan adikku Ariana Khayla, yang selalu memberikan motivasi, semangat, dukungan, serta doa.
5. Sahabat-sahabatku Ambar, Rara, Ulwa, Afifah, Nia, Evendi, Pera, dan Azizah Nur Thantri, yang telah memberikan semangat dan banyak membantu dalam berbagai hal.
6. Teman-teman yang tengah berjuang bersama dalam meraih kesuksesan di Jurusan PGMI angkatan 2021, terutama PGMI C, yang selalu saling memberikan dukungan, perhatian, dan semangat luar biasa.
7. Almamater tercinta yang selalu membuatku bangga, IAIN Metro Lampung.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas taufik hidayah dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul " Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis telah menerima bantuan dan bimbingan dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak trimakasih kepada, Prof. Dr. Siti Nurjanah, M.Ag., PIA selaku Rektor IAIN Metro, Dr. Zuhairi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ikmu Keguruan IAIN Metro, Nuryanto, S.Ag., M. Pd. I selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi. Penulis juga mengucapkan trimakasih kepada Ibu Siti Rupiah, S.pd Kepala Sekolah SD Negeri 8 Metro Timur telah memberikan izin, waktu, dan fasilitas untuk melakukan penelitian. Kritik dan saran sangat diharapkan guna untuk memperbaiki skripsi ini dan akan diterima dengan lapang dada. Oleh karna ini penulis mengharapkan saran untuk memperbaiki sehingga skripsi ini bisa berguna bagi yang membacanya.

Metro, 17 Agustus 2024
Peneliti,

Tria Kausar
2101031034

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL ..... **i**
HALAMAN JUDUL ..... **ii**
NOTA DINAS ..... **iii**
HALAMAN PERSETUJUAN ..... **iv**
ABSTRAK ..... **v**
ORISINALITAS PENELITIAN ..... **vi**
MOTTO ..... **vii**
PERSEMBAHAN ..... **viii**
KATA PENGANTAR ..... **ix**
DAFTAR ISI ..... **x**
DAFTAR TABEL ..... **xii**
DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 7
C. Batasan Masalah 8
D. Rumusan Masalah 8
E. Tujuan Penelitian 9
F. Manfaat Penelitian 9
G. Penelitian Relevan 10
BAB II LANDASAN TEORI **14**
A. Metode Eksperimen 14
1. Pengertian Metode Eksperimen 14
2. Tujuan Metode Eksperimen 17
3. Langkah – langkah Metode Eksperimen 18
4. Kelebihan Metode Eksperimen 20
5. Kelemahan Metode Eksperimen 22
B. Hasil Belajar 23
1. Pengertian Hasil Belajar 23
2. Jenis – Jenis Hasil Belajar 25
3. Pengukuran Hasil Belajar Aspek Kognitif 28
4. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar 30
5. Indikator Hasil Belajar 32
C. Ilmu Pengetahuan Alam Di SD/MI 33
1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam 33
2. Karakteristik IPAS 35
3. Tujuan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam 36
4. Materi pembelajaran IPAS 36
D. Keterkaitan Antara Variabel Terikat Dan Variabel Bebas 40
E. Kerangka Konseptual Berfikir 41
F. Hipotesis Penelitian 42
BAB III METODE PENELITIAN **44**
A. Rancangan Penelitian 44

B. Definisi Operasional Variabel 44
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel 45
D. Teknik Pengumpulan Data 47
E. Instrumen Penelitian 49
F. Teknik Analisis Data 53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 63
A. Hasil Penelitian 63
1. Deskripsi Lokasi Penelitian 63
a. Visi, Misi dan Tujuan UPTD SD Negeri 8 Metro Timur 64
b. Tujuan Pendidikan UPTD SD Negeri 8 Metro Timur 65
c. Data Siswa SD Negeri 8 Metro Timur 2024/2025 66
d. Data Guru dan karyawan di SD Negeri 8 Metro Timur 2024/2025 67
2. Uji Coba Instrumen 69
a. Uji Validitas 69
b. Uji ReliabSilitas 70
c. Uji Tingat kesukaran 71
d. Uji Daya Pembeda 72
3. Deskripsi Data Hasil Penelitian 73
a. Data Hasil Belajar IPAS kelas Eksperimen 73
b. Data Hasil Belajar IPAS kelas Kontrol 75
c. Data Peningkatan Hasil Belajar IPAS 77
d. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran 79
4. Pengujian Hipotesis 81
a. Uji Normalitas 81
b. Uji *Mann Whitney* 83
c. Uji Gain Ternomalitas (N-Gain) 85
B. Pembahasan Hasil Penelitian 86
BAB V PENUTUP 92
A. Kesimpulan 92
B. Saran 93
DAFTAR PUSTAKA 94
LAMPIRAN-LAMPIRAN 98
DAFTAR RIWAYAT HIDUP 241

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nilai Ulangan Harian IPAS Kelas IV B.....6
Tabel 1.2 Hasil Presentase Ulangan Harian IPAS Kelas IV B 7
Tabel 2.1 Indikator Hasil Belajar Wujud Benda Dan Perubahannya.....32
Tabel 3.1 Jumlah Seluruh Peserta Didik Kelas IV.....46
Tabel 3.2 Instrumen Tes Uraian *Prettest* Dan *Posttes*t.....50
Tabel 3.3 Kriteria Penafsiran Validitas Instrument Penelitian.....51
Tabel 3.4 Kriteria Realibilitas Instrument Penelitian 51
Tabel 3.5 Kriteria Tingkat Kesukaran Instrument Penelitian 53
Tabel 3.6 Kriteria Daya Pembeda Instrument Penelitian.....53
Tabel 3.7 Kriteria Pengujian Normalitas 54
Tabel 3.8 Kriteria Homogenitas.....55
Tabel 3.9 Kriteria Uji N Gain Ternormalisasi 56
Tabel 4.1 Keadaan siswa SD Negeri 8 Metro Timur.....66
Tabel 4. 2 Keadaan Guru dan Karyawan SD Negeri 8 Metro Timur Tahun Pelajaran 2024/2025.....67
Tabel 4.3 Data Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian.....69
Tabel 4.4 Hasil Nilai Tingkat Kesukaran soal 71
Tabel 4.5 Nilai Daya Pembeda Instrumen Penelitian 72
Tabel 4.6 Data Hasil *Prettes* Kelas Eksperimen 73
Tabel 4.7 Data Hasil *Posttes* Kelas Eksperimen.....74
Tabel 4.8 Data Hasil *Prettes* Kelas kontrol.....76
Tabel 4.9 Data Hasil *Posttes* Kelas kontrol 77
Tabel 4.10 Data Hasil Peningkatan Pembelajaran IPAS 78
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas *Prettes* Eksperimen dan *Prettes* kontrol 82
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas *Posttes* Eksperimen dan *Posttes* kontrol.....82
Tabel 4.13 Hasil Uji *Mann Whitney*.....84
Tabel 4.14 Uji N Gain Ternormalisasi.....85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 penyusunan kerangka berfikir 41
Gambar 4.1 *Reliaility Statistics*.....70

DAFTAR LAMPIRAN

1. Outline 99
2. Alur Tujuan Pembelajaran 139
3. Modul Ajar Kelas Eksperimen Pembelajaran Ke 1, 2 & 3 141
4. Modul Ajar Kelas Kontrol Pembelajaran Ke 1, 2 & 3 163
5. Kisi-Kisi Instrumen Tes Uraian Pretest Dan Posttest 182
6. Soal *Pretest* Dan *Posttest* IPAS 184
7. Hasil Nilai Setiap Soal Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen 186
8. Hasil Nilai Setiap Soal Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen 188
9. Hasil Uji Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda & Tingkat Kesukaran Soal 190
10. Lembar Observasi Keterampilan Mengajar Guru 194
11. Lembar Observasi Peserta Didik Kelas Eksperimen 203
12. Hasil Lembar Jawaban Pretest Kelas Eksperimen 209
13. Hasil Lembar Jawaban Posttest Kelas Eksperimen 209
14. Hasil Lembar Jawaban Pretest Kelas Kontrol 210
15. Hasil Lembar Jawaban Posttest Kelas Kontrol 211
16. Uji Normaltas 212
17. Uji Mann Whitney 213
18. Uji N-Gain Ternormalisasi 214
19. Surat Izin Prasurvey 215
20. Surat Balasan Prasurvey 216
21. Surat Bimbingan Skripsi 217
22. Surat Tugas 219
23. Surat Izin Research 220
24. Surat Balasan Izin Research 221
25. Surat Keterangan Pelaksanaan Research 222
26. Bukti Bebas Pustaka Jurusan 223
27. Bukti Bebas Pustaka Perpustakaan 224
28. Bukti Bimbingan Proposal & Skripsi 225
29. Keterangan Lulus Uji Plagiasi Turnitin 235
30. Dokumentasi Kegiatan Penelitian 238
31. Daftar Riwayat Hidup 241

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan IPAS berperan penting dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila, yang mencerminkan ideal peserta didik di Indonesia. IPAS mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi fenomena di sekitarnya, yang dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang cara kerja alam semesta dan interaksinya dengan kehidupan manusia. Pemahaman ini berguna untuk mengidentifikasi berbagai masalah yang dihadapi dan mencari solusi dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Melalui penerapan prinsip-prinsip metodologi ilmiah dalam pembelajaran IPAS, peserta didik dilatih untuk mengembangkan sikap ilmiah, seperti keingintahuan yang tinggi, berpikir kritis, analitis, dan kemampuan menarik kesimpulan yang tepat, yang pada akhirnya akan menghasilkan kebijaksanaan dalam diri mereka. Sebagai negara yang kaya akan budaya dan kearifan lokal, diharapkan peserta didik dapat menggali dan memanfaatkan kekayaan kearifan lokal dalam pembelajaran IPAS, terutama untuk memecahkan masalah.[2]

Dalam surat Al-Alaq ayat 1-5, dijelaskan bahwa pengajaran manusia dilakukan melalui tulisan dan bacaan. Tulis dan baca merupakan kunci untuk memperoleh ilmu pengetahuan, yang memungkinkan seseorang yang tidak tahu untuk menjadi tahu.

[2] Kemendikbud, Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) SD-SMA, *Merdeka Mengajar*, 2022, hal. 4.

اِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِيْ خَلَقَۚ ١ خَلَقَ الْاِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍۚ ٢ اِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْاَكْرَمُۙ ٣ الَّذِيْ عَلَّمَ بِالْقَلَمِۙ ٤ عَلَّمَ الْاِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْۗ ٥

Artinya: Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan! , Dia menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah! Tuhanmulah Yang Maha Mulia, yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya. (Al-'Alaq/96:1-5)

Hasil belajar sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantara faktor tersebut yakni faktor guru yang mengajar peserta didiknya. Guru yang dapat mengatur suasana dengan baik dan dapat mengarahkan pembelajaran dengan terarah tentunya peserta didik akan mendapatkan hasil belajar yang bagus . Faktor berikutnya yaitu minat dari peserta didik itu sendiri. Apabila tidak ada minat selama proses pembelajaran maka dikhawatirkan peserta didik akan mendapatkan hasil belajar yang buruk. Sebaliknya apabila peserta didik memiliki minat yang tinggi terhadap pembelajaran tidak menutup kemungkinan peserta didik tersebut akan memperoleh hasil belajar yang baik. Faktor terakhir adalah faktor Internal atau faktor Eksternal. Apabila peserta didik berada dalam lingkungan orang orang yang rajin dan berakademik tinggi maka akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Hasil belajar adalah kemampuan nyata yang merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam maupun dari luar individu dalam belajar.[3]Setiap proses pembelajaran harus menggunakan

[3] Nurdin Arsyad Jusmawati, Satriawati, Irman, Abdul Rahman, Model-Model Pembelajaran Inovatif Di Sekolah Dasar (yogyakarta), hal. 18.

metode pembelajaran agar peserta didik dapat berhasil semaksimal mungkin dalam menggunakan metode pembelajaran di kelas. Guru harus menggunakan metode pembelajaran agar peserta didik dapat berhasil semaksimal mungkin dalam menggunakan metode pembelajaran di kelas. Seorang guru mempunyai kemampuan dalam menggunakan metode pengajaran yang berbeda-beda antara satu kelas dengan kelas lainnya, dan hal ini selanjutnya didukung oleh kemampuan guru dalam mengadaptasi dan memadukan berbagai metode pengajaran seperti metode eksperimen.[4]

Pengenalan metode eksperimen sangat membantu dalam proses pembelajaran siswa. Dalam metode ini siswa mengalami sendiri atau melakukan sesuatu, mengikuti suatu proses, mengamati suatu benda, menganalisanya, membuktikannya, mempelajari tentang suatu benda tertentu, situasi tertentu, atau suatu hal tertentu, kesimpulan sendiri tentang situasi tersebut. Ketika siswa menjalani suatu proses, mereka dituntut untuk mengalaminya sendiri, mencari kebenaran, menemukan 3okum dan teorema, serta menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya.[5]

Metode eksperimen adalah pendekatan yang memungkinkan guru untuk mengembangkan keterlibatan fisik, mental, dan emosional peserta didik. Peserta didik diberikan kesempatan untuk melatih keterampilan proses demi mencapai hasil belajar yang optimal. Pengalaman langsung yang mereka alami akan lebih mudah diingat. Diharapkan, keterlibatan fisik,

[4] Indah Ratna Juista, "Implementasi Aktivitas Belajar Siswa Dalam Menggunakan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Di Sekolah Dasar Negeri 2 Pasar Manna Bengkulu Selatan" (IAIN Bengkulu, 2021), hal. 3.

[5] Ibid hal.5.

mental, dan emosional ini dapat diperkenalkan melalui cara atau kondisi pembelajaran yang dapat meningkatkan rasa percaya diri serta mendorong perilaku inovatif dan kreatif. Metode eksperimen adalah pendekatan pembelajaran di mana guru dan peserta didik bekerja sama melakukan aktivitas praktis sebagai latihan dari materi yang telah dipelajari. Metode ini juga mendorong peserta didik untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, atau menguji suatu 4okum atau prinsip, serta menarik kesimpulan dari proses yang mereka jalani.[6]

Tujuan dari metode ini adalah agar peserta didik dapat mencari dan menemukan berbagai jawaban dan permasalahan yang mereka temui dengan melakukan percobaan sendiri. Peserta didik juga dapat menerima pelatihan berpikir ilmiah. Melalui eksperimen, peserta didik menemukan bukti bahwa teori yang dipelajarinya benar. Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen, peserta didik mengalami sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu benda, menganalisisnya, membuktikannya, menarik kesimpulan sendiri tentang suatu benda, keadaan tertentu, atau proses tertentu yang harus dilakukan. Dari penjelasan di atas terlihat bahwa metode eksperimen berbeda dengan metode demonstrasi.[7]

Oleh karena itu, guru perlu melakukan perencanaan pembelajaran secara teliti, dengan penilaian yang dilaksanakan pada akhir proses pembelajaran. Aktivitas belajar merupakan suatu proses psikologis yang melibatkan pemahaman, pengembangan keterampilan, serta pembentukan

[6] lilik nur k ahmad munjin nasih, *Metode Dan Teknik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam* (Bandung: PT Rineka Cipta, 2013).

[7] Ibid.

sikap dan nilai. Dengan demikian, hasil belajar mencerminkan tingkat penguasaan yang dicapai oleh peserta didik yang aktif berpartisipasi dalam rencana pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan, yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dengan deikian para peneliti bersemangat untuk menerapkan metode Eksperimen di ruang kelas IPAS, menjadikan pembelajaran peserta didik yang sebelumnya membosankan menjadi lebih ketat, karena peserta didik menjadi lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan mencapai hasil belajar yang lebih tinggi.[8]

IPA adalah ilmu yang sistematis dan dirumuskan yang berkaitan dengan fenomena material dan terutama didasarkan pada observasi dan induksi. Dengan kata lain, sains adalah perolehan/pengorganisasian pengetahuan teoritis dengan cara yang khas atau khusus, yaitu melakukan observasi eksperimen, penalaran merumuskan teori, eksperimen, observasi, dan sebagainya menghubungkan metode yang satu dengan metode yang lain.[9]

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan di SDN 8 Metro Timur, peneliti menemukan bahwa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di SD tersebut, guru hanya menerapkan metode ceramah sebagai cara konvensional untuk mengajarkan konsep IPAS. Tetapi ketika guru memberikan pertanyaan, banyak peserta didik yang tidak mampu menjawab pertanyaan yang di berikan oleh guru. Beberapa peserta didik dapat menjawab pertanyaan, namun hasilnya belum memenuhi harapan. Terdapat dua faktor utama yang memengaruhi hal ini, yaitu dari diri peserta

[8] Ibid .

[9] Trianto Fatna Yustianti, *Model Pembelajaran Terpadu*, pertama (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hal. 22.

didik itu sendiri dan dari pihak pendidik. Dari sisi peserta didik, mereka merasa bosan dengan metode yang digunakan oleh guru, sehingga kurang bersemangat dalam pembelajaran dan lebih banyak mengobrol dengan teman-temannya.

Di sisi lain, faktor dari guru meliputi metode pengajaran yang kurang tepat dan bervariasi, serta keterbatasan fasilitas di sekolah yang turut memengaruhi proses pembelajaran. Dampaknya, interaksi antara guru dan siswa masih terbilang kurang aktif, karena proses pembelajaran cenderung hanya difokuskan pada peran guru. Kondisi tersebut disebabkan karena guru jarang melibatkan siswa untuk melakukan percobaan. Siswa cenderung hanya mendengarkan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru dengan metode ceramah. Sehingga, siswa menjadi pasif dalam pembelajaran. Metode eksperimen juga masih belum digunakan, sehingga siswa belum terbiasa melakukan percobaan dengan alat dan bahan, mengakibatkan kurangnya pengalaman belajar secara langsung.[10] Hal tersebut juga menyebabkan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran IPAS belum memuaskan. Berikut tabel hasil belajar IPAS kelas IVB :

Tabel 1.1
Nilai Ulangan Harian Mata Pelajaran IPAS Kelas IV B

No	Nama Siswa	Nilai UH	KKTP	Tuntas/Belum Tuntas
1.	Abidzar Al Ghifari	80	70	Tuntas
2.	Atsila Novalia Disa	65	70	Belum Tuntas
3.	Aufa Rizal Rais	90	70	Tuntas

[10] Hasil prasurvey wawancara dengan ibu juwita dan bapak fatan pada tanggal 12 dan 22 agustus 2024.

4.	Awan Nur Hidayah	71	70	Tuntas
5.	Azka Zamzamna Asendri	56	70	Belum Tuntas
6.	Azzahra Asyilla Rahma	61	70	Belum Tuntas
7.	Danesh Akbar Aprilio	30	70	Belum Tuntas
8.	Dinda Mouza Kirana	58	70	Belum Tuntas
9.	Ezra Al-Gian Z.H.	47	70	Belum Tuntas
10.	Fadila Hilmatuz Zahra	70	70	Tuntas
11.	Ferry Radytia	87	70	Tuntas
12.	Gibran Adi Pratama	59	70	Belum Tuntas
13.	Halimatus Sadiyyah	79	70	Tuntas
14.	Hamas Mumtaz Adz Dzaki	64	70	Belum Tuntas
15.	Ikhsan Sanjaya	67	70	Belum Tuntas
16.	Kehya Dwi Aprilya	59	70	Belum Untas
17.	Keysha Racmawati Rosidi	80	70	Tuntas
18.	Muazzam Rifki Yudistira	83	70	Tuntas
19.	Muhammad Al Faith	54	70	Belum Tuntas
20.	Nabila Clarissa Ayu Roby Saputri	54	70	Belum Tuntas
21.	Naraya Mutia Azzahra	73	70	Tuntas
22.	Naufal Fadhulrohman Zaid	79	70	Tuntas
23.	Ni Made Karina Cahaya Candiga	81	70	Tuntas
24.	Rohmalia Safitri	63	70	Belum Tuntas
25.	Salena Aida	46	70	Belum Tuntas
26.	Saskia Ayu Putri Anjani	36	70	Belum Tuntas
27.	Shaqila Billqis Pratiwi	49	70	Belum Tuntas
28.	Annisa Kayla Balqis	56	70	Belum Tuntas

Tabel 1.2
Hasil Presentase Ulangan Harian Mata Pelajaran IPAS Kelas IV B[11]

KKTP	Kelas	Jumlah Peserta Didik	Jumlah Peserta Didik		Tuntas (%)	Belum Tuntas (%)
			Tuntas	Belum Tuntas		
70	IVB	28	11	17	39 %	61%

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh informasi bahwa hasil belajar mata pelajaran IPAS dengan kriteria ketuntasan tujuan pembelajaran (KKTP) yaitu 70. Dari nilai ulangan harian pada kelas IV B SDN 8 Metro Timur, yang terdiri dari 28 peserta didik, masih tergolong rendah. Diketahui dari jumlah

[11] Sumber: dokumentasi nilai ulangan harian mata pelajaran IPAS kelas IVA dan IVB SDN 8 metro timur,Tahun pelajaran 2024/2025.

peserta didik sebanyak 28 baru terdapat 11 orang atau 39% berhasil mencapai nilai KKTP, sedangkan 17 peserta didik atau 61% belum mencapai nilai KKTP. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar IPAS di kelas IV B masih rendah.

Pada paragraf diatas menjelaskan bahwa hasil belajar peserta didik menunjukkan hasil belajar mata pelajaran IPAS yang rendah, maka dari itu model pembelajaran diperlukan dalam proses belajar. Model pembelajaran yang tepat dapat memberikan manfaat bagi peserta didik maupun guru seperti membantu pemahaman materi, proses belajar lebih menyenangkan, mendorong antusiasme peserta didik dalam proses pembelajaran, dan memudahkan pendidik dalam menyampaikan suatu materi pembelajaran serta memudahkan guru dalam mengontrol dan mengkondisikan kelas.

Metode eksperimen dianggap cocok dalam mengatasi permasalahan-permasalahan hasil belajar. Metode eksperimen ini sangat sesuai untuk melatih peserta didik dalam melakukan percobaan-percobaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Tujuan metode ini adalah untuk melatih kepercayaan diri peserta didik, menemukan pengetahuan baru, meningkatkan motivasi dan hasil belajar, serta meningkatkan kreativitas peserta didik.

Berdasarkan latar belakang inilah penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri 8, Metro Timur Tahun Ajaran 2024/2025".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang ada di lokasi penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Metode eksperimen dalam proses pembelajaran IPAS masih belum digunakan.
2. Hasil belajar peserta didik kelas IV dalam mata pelajaran IPAS masih rendah.
3. Interaksi guru dan siswa dalam proses pebelajaran masih kurang aktif.
4. Siswa cenderung hanya mendengarkan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru saja, tanpa adanya kegiatan lain.
5. Dalam pembelajaran siswa jarang dilibatkan untuk melakukan percobaan secara langsung.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penelitian ini membatasi permasalahan yaitu:

1. Rendahnya hasil belajar dalam mata pelajaran IPAS.
2. Penggunaan metode eksperimen pada mata pelajaran IPAS.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah diatas maka dapat dirumuskan masalah yakni: “Apakah terdapat pengaruh penggunaan metode eksperimen terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur ?”

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode eksperimen terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep dalam mata pelajaran ilmu pengetahuan alam melalui metode eksperimen, sehingga siswa memperoleh pengalaman berharga yang berguna untuk masa depan mereka.

2. Bagi Guru

Penelitian ini dapat memberikan wawasan mengenai penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran, sehingga guru dapat meningkatkan kualitas pengajaran mereka.

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan bagi sekolah, khususnya SD Negeri 8 Metro Timur, dalam upaya meningkatkan prestasi peserta didik di bidang ilmu pengetahuan alam.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini akan memberikan pengalaman berharga dalam penulisan karya ilmiah dan pelaksanaan penelitian di bidang pendidikan, serta memperluas pengetahuan peneliti.

G. Penelitian Relevan

Beberapa penelitian mengenai metode eksperimen yang telah dilakukan dan dapat dijadikan kajian dalam penelitian ini yaitu penelitian dari:

1. Tia Ratnasari tentang "Pengaruh penggunaan Metode Eksperimen terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 1 kampung baru Bandar Lampung Tahun Ajaran 2016/2017". Masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar IPA. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA. Penelitian ini menggunakan jenis eksperimen dengan desain *Posttes*t Only Control Group Design. Data dikumpulkan melalui metode observasi dan tes, di mana tes digunakan untuk mengukur hasil belajar IPA siswa, sedangkan observasi bertujuan untuk menilai penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran. Analisis data dilakukan dengan uji regresi linear sederhana dan uji independent sample t-test. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA, serta terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru tahun ajaran 2016/2017.[12]

   Persamaan dalam penelitian ini adalah sama – sama menggunakan metode eksperimen dengan mata pelajaran IPA pada kelas IV dan pengumpulan dta menggunkan observasi dan tes. Perbedaan dalam

[12] Tia Ratnasari, "Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Kampung Baru Bandar Lampung Tahun Ajaran" (universitas lampung bandar lampung, 2017).

penelitian ini yaitu lokasi penelitian dan mata pelajaran tidak tergabung menjadi IPAS dan desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest only control group.*

2. Ika Kurnia Oktavia tentang "Pengaruh Metode Eksperimen dalam meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Al Azhar 2 Bandar Lampung" Penelitian ini dilakukan di kelas V SD Al Azhar 2 Bandarlampung dengan menggunakan metode eksperimen yang dirancang secara quasi eksperimen. Data dikumpulkan melalui observasi dan tes, di mana tes bertujuan untuk mengukur hasil belajar IPA siswa, sementara observasi digunakan untuk menilai penerapan metode eksperimen dalam proses pembelajaran. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah nonrandom sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar IPA siswa di kelas eksperimen adalah x = 79,45, yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang memiliki rata-rata x = 72,72. Hal ini mengindikasikan bahwa nilai kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Dari perhitungan uji t, diperoleh nilai thitung sebesar 10,86 dan ttabel sebesar 1,995, sehingga thitung lebih besar dari ttabel (10,86 > 1,995). Ini berarti hipotesis alternatif (H1) diterima dan hipotesis nol (H0) ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen berpengaruh positif dalam

meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas V di SD Al Azhar 2 Bandarlampung.[13]

Persamaan dalam penelitian ini yaitu sama – sama menggunakan metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA , teknik pengumpulan data yang digunakan tes, observasi dan wawancara. Penelitian ini sama- sama menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Perbedaan dalam penelitian ini yaitu peneliti menggunakan kelas V, lokasi penelitian dan menggunakan teknik pengambilan sampel yaitu nonrandom sampling.

3. Wakhida Fatikhatun Nisa Dan Nur Evendi tentang "pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran IPA kelas 3 SD". Pada penelitian ini didasari oleh beberapa masalah yaitu diantaranya, pada materi pembelajaran IPA bahwa hasil belajar kognitif yang dicapai siswa masih terbilang cukup rendah. Pada saat pembelajaran cenderung menggunakan metode ceramah. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar kognitifsiswa pada pembelajaran IPA kelas 3 di SDN Keret. Desain penelitian yang digunakan adalah Pre-eksperimen one group pretest-*Posttes*t. Dengan jumlah populasi 18 siswa kelas 3 SDN Keret. Dari program perhitungan SPSS eta squared diperoleh hasil 0,825 dengan nilai pretest dan postest 0,856. Nilai setelah uji coba metode eksperimen meningkat dan terdapat pengaruh yang signifikan. Nilai dari Sig.(2-tailed) yaitu 0.00<0,05, maka

[13] Ika Kurnia Oktavia, "Pengaruh Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd Al Azhar 2 Bandar Lampung", *Angewandte Chemie International Edition, vol 6(11),* 2019,.

Ha diterima sedangkan untuk H0 ditolak. Nilai signifikansi kurang dari 0,05 menunjukkan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran IPA dikelas 3 SD.[14]

Persamaan penelitian ini yaitu peneliti ingin meneliti terkait dengan pengaruh metode eksperimen dalam proses pembelajaran IPA. Perbedaan dalam penelitian ini yaitu peneliti menggunakan peserta didik kelas III dan peneliti menggunakan penelitian Pre-eksperimen one group pretest-*Posttes*t.

[14] Nur Evendi dan Wakhida Fatikhatun Nisa, "Pengaruh Metode EksperimeN Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada PembelajaraN IPA Kelas 3 Sd", *Vox Edukasi : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan,* Vol 14 No2.November (2023).

BAB II
LANDASAN TEORI

A. Metode Eksperimen

1. Pengertian Metode Eksperimen

Metode eksperimen dapat dipahami sebagai metode belajar mengajar yang menarik siswa untuk ikut serta dalam percobaan dan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan tersebut.[15]Metode eksperimen adalah suatu metode dimana peserta didik secara individu atau percobaan, dimana siswa melakukan percobaan tersebut dengan cara mengalami sendiri sesuatu yang dipelajarinya dan menarik kesimpulan tentang proses yang dialaminya.[16] Metode eksperimen adalah pendekatan dalam penyampaian materi pendidikan di mana siswa melakukan percobaan secara langsung untuk menguji dan membuktikan hubungan antara pertanyaan atau hipotesis yang sedang diuji.[17]

Metode Eksperimen adalah pengamatan yang dilakukan dalam kondisi yang sengaja dibuat dan diatur oleh peneliti.[18] Metode Eksperimen adalah pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam percobaan atau praktik langsung, baik di dalam maupun di luar kelas, dengan tujuan agar siswa dapat berperan aktif dan memahami materi yang diajarkan. Metode ini adalah salah satu cara pembelajaran yang memungkinkan siswa

[15] Okpatrioka dan Nusantari Ari, "Penerapan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPA Materi Sifat Cahaya Sekolah Dasar (Studi Deskriptif Kualitatif Melalui Library Research)", *Educenter : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, vol 1.no 3 (2022).

[16] Ibid,176.

[17] Fatimatun Nadiyah dan Feri Tirtoni, "Pengaruh Project Based Learning Terhadap Kemampuan", Vox Edukasi : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan,14 April (2023) (hal 256).

[18] Moh Nazir, Metode Penelitian, 11th edn (Bogor: Ghaliha indonesia, 2017), hal. 51.

untuk terlibat secara aktif melalui kegiatan percobaan atau praktikum.[19] Metode eksperimen dapat diartikan sebagai suatu metode pengajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan cara mencoba dan membuktikan pengetahuan yang telah diperolehnya. Dalam proses proses belajar mengajar dengan metode eksperiman, siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri, mengikuti suatu proses, mencoba mencari suatu hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya itu. Penerapan metode eksperimen memberikan dampak positif, yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini terbukti dari rata-rata jawaban siswa dalam wawancara yang menunjukkan bahwa mereka merasa tertarik dan berminat dengan metode eksperimen, sehingga motivasi mereka untuk belajar meningkat. Metode eksperimen adalah salah satu cara yang dapat melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran IPA. Dengan metode ini, siswa diberi kesempatan untuk secara langsung mengalami, mengikuti proses, mengamati objek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan sendiri tentang objek, kondisi, atau proses tertentu.[20]

Dalam metode eksperimen, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara langsung mengalami, melakukan, dan membuktikan sendiri, mengikuti proses, mengamati objek, menganalisis, serta menarik

[19] Permatasari, Fitri, Muhammad Al Iqbal Ghozali, dan Ratna Purwati, " Evektivitas Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Perubahan Wujud Benda Kelas IV MI Ma'arif Sutawinanganun Kabupaten Cirebon", EduBase : *journal of Basic Education,* vol 3 no 1 (2022). hal 114.

[20] A. Muh Ali, Satriawati Satriawati,dan Rahma Nur, "Meningkatkan Hasil Belajar IPA Menggunakan Metode Eksperimen Kelas VI Sekolah Dasar", *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, vol 3 no 2 (2023) (hal 114-121)

kesimpulan tentang objek dan keadaan tertentu.[21] Dalam proses pembelajaran yang diterapkan pada anak, pendidik dapat menggunakan metode yang berpusat pada anak, di mana anak aktif terlibat secara langsung dalam proses belajar. Salah satu cara pendidik dapat menerapkan metode ini adalah melalui metode eksperimen. Dengan menggunakan kegiatan eksperimen, pembelajaran disajikan dalam bentuk percobaan langsung yang memungkinkan anak untuk mengalami dan membuktikan sendiri aktivitas yang dipelajarinya.[22]

Dari berbagai pendapat yang telah disampaikan, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen memberikan kesempatan kepada peserta didik, baik secara individu maupun kelompok, untuk dilatih dalam melakukan proses atau percobaan. Dengan metode ini, peserta didik diharapkan terlibat sepenuhnya dalam merencanakan eksperimen, melaksanakannya, menemukan fakta, mengumpulkan data, mengendalikan variabel, dan memecahkan masalah yang mereka hadapi secara langsung. Dan juga Metode Eksperimen dalam pembelajaran dapat memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk terlibat secara langsung melalui kegiatan praktikum yang merupakan bagian dari metode ini.

---

[21] Fenny Tanalinal Khasna, Rizqy Amelia Ramadhaniyah Ahmad, dan Nuriyah, "Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Metode Eksperimen Dengan Pendekatan Kontekstual Di Kelas Ii Sd Kota Kupang Tahun Ajaran 2021/2022", *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*,vol 3 no 2 (2022) (hal 353-358).

[22] Dwi Amantika dan Abd Aziz, "Bermain Sains Pada Anak Usia Dini Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna Melalui Penerapan Metode Eksperimen", *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*,vol 4 no 3 (2022),(hal 4527)

2. Tujuan Metode Eksperimen

Tujuan Metode Eksperimen menurut Solikat adalah metode yang digunakan dalam pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik agar dapat terlibat langsung di dalamnya yaitu melalui pembelajaran berbasis praktikum yang terdapat pada metode eksperimen. Penerapan metode eksperimen mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa yang ditunjukan dengan rata-rata jawaban siswa hasil wawancara yang menyatakan bahwa siswa tertarik dan berminat dengn metode eksperimen sehingga mereka menjadi termotivasi untuk belajar.[23]

Beberapa hasil penelitian terkait penggunaan metode eksperimen di sekolah menunjukkan bahwa pembelajaran dengan metode eksperimen dapat menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan siswa lebih proaktif ketika belajar serta mendatangkan hasil belajar yang optimal .[24]Dalam metode eksperimen, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami atau melakukannya sendiri, membuktikan diri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu benda, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan tentang suatu benda dan benda. situasi sesuatu.[25]

Berdasarkan tujuan tersebut dapat disimpulkan bahwa melalui metode eksperimen siswa mampu merancang, mempersiapkan, melaksanakan, melaporkan, mendemonstrasikan, dan menarik kesimpulan

[23] Ibid, hal. 116.
[24] Muhamad Afandi, Evi Chamalah, dan Oktarina Puspita Wardani, *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*, *Unissula Press*, 2013, hal. 116
[25] Ibid,hal 358.

dari berbagai fakta dan informasi yang diperoleh saat melakukan eksperimennya sendiri. Melalui penerapan metode eksperimen juga siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran dengan cara melakukan percobaan/praktikum. Dengan adanya metode eksperimen siswa dapat lebih tertarik, kritis dan ilmiah dalam mencari dan menemukan pengetahuan baru dari pembelajaran yang diberikan.

3. Langkah- Langkah Metode Eksperimen

Untuk melaksanakan eksperimen, siswa harus memperhatikan beberapa prosedur sebagai berikut:

a. Siswa perlu diberikan penjelasan mengenai tujuan eksperimen agar mereka memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen tersebut.
b. Siswa juga harus diberitahu tentang alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan, serta variabel-variabel yang harus dikontrol dengan ketat. Selain itu, mereka harus mengetahui urutan langkah-langkah yang harus diikuti selama eksperimen, serta hal-hal penting yang harus dicatat, termasuk bentuk catatan atau laporan seperti uraian, perhitungan, grafik, dan lainnya.
c. Selama pelaksanaan eksperimen, guru harus memantau pekerjaan siswa, memberikan saran atau pertanyaan yang dapat meningkatkan kualitas eksperimen.

d. Setelah eksperimen selesai, guru perlu mengumpulkan hasil penelitian siswa, membahasnya di kelas, dan melakukan evaluasi melalui tes atau tanya jawab.[26]

Tahapan metode eksperimen adalah sebagai berikut:

a. Pengalaman awal, pembelajaran diawali dengan melakukan percobaan yang dipandu oleh guru atau dengan mengamati fenomena alam saja. Demonstrasi ini menampilkan permasalahan yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.
b. Observasi adalah aktivitas siswa pada saat guru melakukan percobaan. Siswa harus mengamati dan mencatat fenomena yang terjadi selama percobaan.
c. Hipotesis awal, siswa dapat membentuk hipotesis sementara berdasarkan hasil observasinya.
d. Verifikasi, kegiatan yang bertujuan untuk membuktikan klaim awal yang dibuat dan dilaksanakan melalui kerja kelompok. Siswa harus mengembangkan hasil percobaan dan menarik kesimpulan, kemudian melaporkan hasilnya.

Menerapkan konsep adalah kegiatan memberikan contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan teori dan pengalaman yang telah diteliti.[27]

Dari penjelasan diatas Langkah langkah metode eksperimen yaitu:

[26] Lilik Nur K dan Ahmad Munjin Nasih, *Metode Dan Teknik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam* (Bandung: PT Rineka Cipta, 2013), hal. 68–69.
[27] Ibid.

a. Menetapkan kesesuaian metode eksperimen terhadap tujuan-tujuan yang hendak dicapai.
b. Mempersiapkan hal-hal yang dibutuhkan ketika bereksperimen. Seperti alat, bahan, dan strateginya.
c. Mengamati dan mencatat peristiwa yang terjadi saat eksperimen berlangsung.
d. Menguji hipotesis penelitian untuk membuktikan dari dugaan awal yang telah dirumuskan dan dilakukan melalui kerja kelompok.
e. Membuat kesimpulan merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan dan selanjutnya dapat melaporkan hasilnya.

4. Kelebihan Metode Eksperimen

Metode eksperimen dalam pelaksanaannya mempunyai beberapa keunggulan antara lain:

a. Metode ini dapat membuat siswa lebih yakin akan kebenaran atau kesimpulan yang diperoleh dari percobaan mereka sendiri dibandingkan hanya mengandalkan informasi dari guru atau buku.
b. Siswa dapat mengembangkan sikap untuk melakukan studi eksplorasi tentang ilmu pengetahuan dan teknologi.
c. Dengan metode ini, akan terbentuk individu yang mampu menghasilkan terobosan baru melalui penemuan-penemuan hasil percobaan, yang diharapkan dapat memberikan manfaat bagi kesejahteraan manusia.

d. Metode ini membuat siswa lebih percaya pada kebenaran atau kesimpulan yang mereka peroleh dari percobaan mereka.[28]

Kelebihan metode eksperimen antara lain :

Metode ini dapat membuat siswa percaya pada fakta atau kesimpulan berdasarkan pengalamannya sendiri dibandingkan hanya menerima perkataan atau buku guru.

a. Siswa dapat mengembangkan sikap eksplorasi ilmu pengetahuan dan teknologi, suatu sikap yang diperlukan seorang ilmuwan, karena metode eksperimen adalah suatu metode pengajaran di mana siswa melakukan percobaan terhadap suatu masalah, mengamati prosesnya dan mencatat hasilnya. percobaan, kemudian hasil observasi dipresentasikan di depan kelas dan dievaluasi oleh guru.[29]

Suasana kelas dengan meggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran yang guru berikan didalam dapat membuat suasana kelas yang mengasikkan karena dimana siswa yang melakukan percobaan langsung terhadap apa yang ditugaskan oleh guru sehingga kelas akan bersuasana belajar, bermain, berdiskusi, tukar pendapat dan membuat kesimpulan bersama-sama. Dengan menggunakan metode eksperimen suasana kelas menjadi lebih baik karena dengan metode ini siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, siswa terlibat langsung dalam melakukan percobaan membuat kaca pembesar. Dapat disimpulkan dari pernyataan diatas kelebihan dari metode eksperimen adalah

[28] Ibid, hal. 67.
[29] Ibid, hal. 177.

a. Membuat siswa jadi percaya diri atas kesimpulan dan hasil eksperimennya
b. Memperbanyak pengalaman dan siswa tidak bosan karena metode ini menyenangkan
c. Hasil dari percobaan siswa dapat dimanfaatkan untuk sekolah
d. Melatih ketelitian siswa

5. Kekurangan Metode Eksperimen

Kekurangan metode eksperimen Selain kelebihan tersebut, metode eksperimen memiliki beberapa kekurangan sebagai berikut:

a. Pelaksanaan metode ini sering memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan murah.
b. Setiap eksperimen tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada di luar jangkauan kemampuan atau pengendalian.
c. Sangat menuntut penguasaan perkembangan materi, fasilitas peralatan, dan bahan mutakhir.[30]

Meskipun memiliki banyak kelebihan, metode eksperimen juga memiliki beberapa kekurangan, yaitu:

a. Pelaksanaan metode ini sering kali memerlukan berbagai peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diakses dan terjangkau harganya.
b. Setiap eksperimen tidak selalu menghasilkan hasil yang diharapkan, karena bisa ada faktor-faktor tertentu yang tidak dapat dikendalikan.

[30] Fitriah dan Rachmiati Wida, "Peningkatan Hasil Belajar IPA Pada Pokok Bahasan Cahaya Dan Sifat-Sifatnya Melalui Metode Eksperimen", *Primary*, vol 9 no 2 (2017),(hal 277).

c. Metode ini sangat memerlukan penguasaan materi, serta akses terhadap peralatan dan bahan yang mutakhir.[31]

Dari penejelasan diatas dapat disimpulkan bahwa Kekurangan dari metode eksperimen adalalah memerlukan fasilits peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan terkadang harganya mahal. Menguji kesabaran siswa dan guru serta eksperimen tidak selalu menghasilkan hasil yang diharapkan. Dan juga dapat meghambat laju pembelajaran dalam penelitian yang memerlukan waktu yang lama.

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil dari siswa setelah melakukan serangkaian kegiatan belajar yang kemudian dievaluasi dengan ujian. Yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa berupa nilai. Menurut Sudirman hasil belajar adalah kemampuan nyata, hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik internal maupun eksternal individu dalam proses belajar.[32] Hasil belajar merupakan refleksi dari prestasi yang diperoleh siswa dalam sebuah program pengajaran sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Hasil ini dapat diukur menggunakan tes, yang umumnya bertujuan untuk mengetahui:

a. Tingkat keberhasilan siswa,

b. Usaha yang dilakukan siswa dalam proses belajar,

---

[31] Ibid, hal. 277.
[32] Ibid, hal. 18.

c. Sejauh mana siswa memanfaatkan kapasitas kognitifnya dalam belajar,
d. Efektivitas metode pengajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar, dan
e. Posisi siswa dalam kelompok kelasnya.[33]

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajar. Ketika mengetahui hasil akademik siswa, guru dapat menentukan posisinya di kelas dan melihat apakah siswa tersebut pintar, rata-rata, atau miskin.[34] Hasil belajar juga merupakan perubahan perilaku mahasiswa sebagai dampak dari proses pembelajaran. Perubahan tersebut terjadi karena mahasiswa berhasil menguasai sejumlah materi yang diajarkan. Pencapaian ini didasarkan pada tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Hasil belajar dapat berupa perubahan dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik.[35]Dengan demikian hasil belajar berkaitan dengan pengukuran, maka akan diadakan penelitian yang mengarah pada penilaian baik dalam bentuk temaupun non tes.[36] Pengukuran, penilaian dan evaluasi didesentralisasi. Evaluasi didahului dengan evaluasi, sedangkan evaluasi didahului dengan pengukuran.

Hasil belajar adalah manifestasi dari kemampuan yang diperoleh melalui perubahan perilaku sebagai hasil dari upaya pendidikan, yang

[33] Harlinda Syofyan, "Analisis Gaya Belajar Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar IPA", *Jurnal Eduscience*,vol 3 no 2 (2018), (hal. 77).
[34] Ibid hal.80.
[35] Siti Nurohmah, Nanang Kosim, and Dede Rohaniawati, "Penerapan Media Big Book Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Arab Kelas IV", *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol 4. no 2 (2018),(hal. 187).
[36] Ibid, hal. 19.

mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sementara itu hasil belajar merujuk pada tingkat keberhasilan yang dicapai oleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, di mana tingkat keberhasilan tersebut kemudian dinyatakan dengan skala nilai berupa huruf, kata, atau simbol.[37]

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan penilaian, yang dirancang untuk menjaring data pendidikan untuk menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Perubahan tingkah laku yang terjadi pada peserta didik dapat dikategorikan sebagai hasil belajar atau tanda bahwasannya peserta didik tersebut telah belajar. Dan juga Hasil belajar adalah proses di mana individu berusaha untuk mencapai perubahan, terutama dalam bentuk perubahan perilaku yang berlangsung secara berkelanjutan.

2. Jenis- jenis hasil belajar

Terdapat tiga ranah atau domain besar, yang terletak pada tingkatan kedua yang selanjutnya disebut taksonomi yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor.[38] Dalam sumber yang sama, Arikunto menjabarkan kata operasional dalam tiga ranah atau domain besar sebagai berikut:

---

[37] Kiki, Eviana Effendi, "Pengaruh Gaya Belajar Kinestetik Terhadap Hasil Belajar Tematik Kelas 4 Tema 3 Di SDN 01 Manisrejo", *Prosiding Konferensi …*, 3 (2022), hal. 70

[38] Nurdin Arsyad, Jusmawati, Satriawati, Irman, Abdul Rahman, *Model-Model Pembelajaran Disekolah Dasar* (yogyakarta, 2020), Hal. 18.

a. Ranah Kognitif

1) Pengetahuan
2) Pemahaman
3) Penerapan
4) Analisis
5) Sintesis
6) Evaluasi

Hasil belajar kognitif mencerminkan sejauh mana siswa menguasai materi yang dipelajari atau seberapa baik penguatan yang diterima siswa dalam suatu mata pelajaran. Hal ini melibatkan penguasaan pengetahuan atau teori yang mencakup pemahaman dan pengembangan keterampilan intelektual, seperti mengingat fakta, mengenali pola prosedural, dan memahami konsep-konsep dalam upaya meningkatkan kemampuan dan keterampilan intelektual siswa.

b. Ranah Afektif

1) Receiving (sikap menerima) Menanya, memilih, mendeskripsikan, mengikuti, memberikan, mengidentifikasi, menyebutkan, menunjuk, dan menjawab. Responding Menjawab, membantu, mendiskusikan, menghormati, melakukan, membaca, memberikan, menghafal, melaporkan, memilih menceritakan, dan menulis.
2) Valuing (nilai) Melengkapi, menggambarkan, membedakan, menerangkan, mengikuti, membentuk, mengundang,

menggabungkan, mengusulkan, membaca, melaporkan, bekerjasama, mengambil bagian.

3) Organization (organisasi) Mengubah, mengatur, menggabungkan, membandingkan, melengkapi, mengidentifikasikan, menerangkan, mempertahankan, menggeneralisasikan, mengintegrasikan.
4) Characterization (karakterisasi) Membedakan, mempengaruhi, menerapkan, mengusulkan, memperagakan, mendengarkan, dan memodifikasikan.

c. Ranah Psikomotorik

1) *Mascular or motor skills*. Mempertontonkan gerak, menunjukkan hasil, melompat, menggerakan
2) *Manipulation of material or object* Mereparasi, menyusun, membersihkan, menggeser, memindahkan
3) *Neuromuscular coordination* Mengamati, menerapkan, memadukan, menghubungkan, menarik, menggunakan.[39]

Sedangkan dalam sistem pendidikan nasional, konstruksi tujuan pendidikan, baik tujuan kurikulum maupun tujuan pedagogi, menggunakan klasifikasi hasil belajar Use Benjamin Bloom dan membaginya menjadi tiga bagian: Ranah, khususnya ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.[40]

Perubahan yang terjadi setelah seseorang belajar akan menunjukkan hasil yang dapat dianggap sebagai hasil dari proses belajar

[39] Ibid.
[40] Ibid ,hal. 20.

tersebut. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar yaitu seluruh keterampilan meliputi tingkat kognitif, afektif , bidang psikomotorik yang dicapai melalui proses belajar mengajar di sekolah dinyatakan dalam angka dan diukur dengan hasil belajar tes dan observasi guru. Jenis hasil belajar yang akan digunakan peneliti dalam penelitian yaitu hasil belajar kognitif.

3. Pengukuran Hasil Belajar Aspek Kognitif

Ranah kognitif berkaitan dengan hasil belajar intelektual yang mencakup enam aspek, sebagai berikut:

a. pengetahuan. Contohnya termasuk hafalan atau informasi yang perlu diingat, seperti rumus, definisi, istilah, atau pasal dalam undang-undang. Pengetahuan tersebut perlu dihafal dan diingat karena merupakan dasar bagi pemahaman konsep-konsep lainnya.
b. Pemahaman mencakup kemampuan menjelaskan dengan kalimat yang terstruktur, memberikan contoh tambahan dari yang sudah ada, atau mengungkapkan petunjuk penerapan pada situasi lain.
c. Aplikasi merujuk pada penerapan pengetahuan berdasarkan realitas di masyarakat atau dalam teks bacaan.
d. Analisis adalah proses memecah suatu integrasi menjadi bagian-bagian atau unsur-unsur yang jelas.
e. Sintesis mencakup kemampuan untuk menemukan hubungan unik, menyusun rencana atau langkah-langkah operasional suatu tugas, serta

mengabstraksikan data, gejala, dan hasil observasi menjadi lebih terarah.

f. Evaluasi melibatkan penilaian nilai suatu hal berdasarkan tujuan, ide, metode kerja, pemecahan masalah, materi, dan sebagainya.

Berdasarkan definisi hasil belajar menurut teori taksonomi Bloom di atas, hasil belajar intelektual terdiri dari enam aspek yang dibagi menjadi tingkat rendah dan tingkat tinggi. Kemampuan tingkat rendah di SD meliputi pengetahuan (C1), pemahaman (C2), sedangkan kemampuan tingkat tinggi di SMP-SMA meliputi: Menerapkan (C3), Menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5), dan Menciptakan(C6). Dua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah, sementara empat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.[41]

Ranah kognitif dapat diukur melalui dua metode, yaitu tes subjektif dan tes objektif. Tes subjektif biasanya berupa esai (uraian), tetapi dalam praktiknya, tes ini tidak mampu mencakup seluruh materi yang akan dibahas. Oleh karena itu, penelitian ini tidak akan menggunakan tes objektif. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes pencapaian yang terdiri dari 5 soal essay soal . Skor diberikan dengan cara memberikan 4 poin untuk jawaban yang benar sempurna 3 poin untuk soal yang benar setengah 1 poin untuk jawaban yang salah dan 0 untuk soal yang tidak diisi . Tes yang diberikan kepada kelas eksperimen adalah sama dengan tes yang diberikan kepada kelas kontrol. Hasil belajar yang diukur

[41] Ibid, hal. 24.

meliputi aspek kognitif, yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan menganalisis (C4).

4. Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor yang mempengaruhi prestasi akademik antara lain faktor fisik dan mental siswa, yang berkaitan dengan masalah kesehatan siswa termasuk kondisi fisik secara umum, sedangkan faktor lingkungan juga mempunyai pengaruh yang besar. Hasil belajar siswa di madrasah sebesar 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa secara umum dibagi menjadi dua bagian, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

1) Faktor internal diri siswa
   a) Faktor jasmaniah siswa seperti kesehatan dan kebugaran, serta keadaan panca indera termasuk penglihatan dan pendengaran.
   b) Faktor psikologi siswa seperti minat, bakat, kecerdasan, motivasi dan kemampuan kognitif seperti keterampilan kognitif, daya ingat, keterampilan berpikir dan pengetahuan dasar.
2) Faktor eksternal siswa
   a) Faktor lingkungan siswa Faktor tersebut dibedakan menjadi dua, yang pertama adalah faktor lingkungan alam atau non sosial seperti suhu, kelembaban udara, waktu (pagi, siang, sore, malam) , lokasi.madrasah dll. Kedua, faktor lingkungan sosial seperti manusia dan budayanya.

b) Elemen perkakas Unsur instrumental meliputi sarana atau fasilitas kelas, sarana atau alat pembelajaran, bahan pembelajaran, guru, bahan ajar atau bahan ajar, dan strategi belajar.[42]

Hasil belajar juga dipengaruhi oleh faktor keluarga, yaitu:

3) Faktor Keluarga

a) Metode Pendidikan Orang Tua

Metode pendidikan yang diterapkan orang tua memiliki dampak besar terhadap hasil belajar anak. Orang tua yang mendidik dengan cara yang baik cenderung menghasilkan anak yang berprestasi.

b) Hubungan Antar Anggota Keluarga

Untuk mendukung kelancaran belajar dan kesuksesan anak, penting untuk memastikan adanya hubungan yang harmonis di dalam keluarga.

c) Suasana di Rumah

Anak memerlukan suasana rumah yang tenang dan nyaman agar dapat belajar dengan efektif.

4) Faktor Masyarakat

a) Keterlibatan siswa dalam kegiatan masyarakat dapat memberikan manfaat bagi perkembangan pribadinya.

b) Teman-teman Sebaya agar siswa dapat belajar dengan optimal, penting untuk memastikan bahwa mereka memiliki teman bergaul yang positif serta mendapatkan pembinaan pergaulan yang baik.

[42] Ibid, hal. 21.

Selain itu, pengawasan yang bijaksana dari orang tua dan pendidik juga diperlukan.[43]

Dari keterangan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat faktor yang dapat mempengaruhi hasil akademik siswa, yaitu:

1. Faktor siswa meliputi kecerdasan, kecemasan (emosi), motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan. dan faktor fisik dan psikologis.
2. Faktor luar diri siswa, seperti ukuran kelas, suasana belajar (termasuk guru), dan tersedia sumber dan fasilitas belajar.

Dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor internal siswa, seperti kemampuan yang dimiliki, motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, serta kondisi sosial ekonomi, psikis, dan fisik, mempengaruhi hasil belajar. Selain itu, faktor eksternal atau lingkungan, terutama kualitas pengajaran, juga memainkan peran penting.

5. Indikator Hasil Belajar

Indikator hasil belajar menurut Bloom mencakup tiga ranah utama: kognitif, afektif, dan psikomotorik. Namun, dalam penelitian ini, peneliti memusatkan perhatian secara eksklusif pada indikator hasil belajar di ranah kognitif.[44]

Tabel 2.1
Indikator hasil belajar wujud zat dan perubahannya

Tujuan Pembelajaran	Indikator/ Tujuan Pembelajaran per

[43] Ibid, hal 27.

[44] Fitri Amalia dan others, *Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam Sosial*, *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Pusat Kurikulum Dan Perbukuan*, 2020.

	tahapan
Mempelajari karakteristik wujud zat/materi.	1. Peserta didik dapat mengenali dan menyebutkan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas. 2. Peserta didik dapat mengetahui dan memberi contoh perubahan wujud zat padat, cair atau gas.
Mencari tahu bagaimana perubahan wujud zat dapat terjadi.	1. Peserta didik dapat menyebutkan perubahan wujud benda yang terjadi. 2. Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi. 3. Peserta didik dapat menentukan perubahan wujud zat tergolong dalam mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublin dan mengkristal.

C. Ilmu Pengetahuan Alam di SD/MI

1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah disiplin yang mempelajari gejala-gejala alam, termasuk fakta, konsep, dan hukum yang telah terbukti kebenarannya melalui serangkaian penelitian. Pembelajaran IPA diharapkan dapat membantu siswa memahami fenomena-fenomena alam. Dari segi karakteristiknya, pembelajaran IPA dapat dilihat dari dua perspektif: sebagai produk dari kerja ilmuwan dan sebagai proses kerja ilmuwan dalam menghasilkan ilmu pengetahuan.[45] Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang sangat dekat dengan pesatnya perkembangan pengetahuan alam dan teknologi.

[45] Ida Fitriyati, Arif Hidayat, dan Munzil, "Jurnal Pembelajaran Sains", *Jurnal Pembelajaran Sains*,vol 3 no 1 (2017), (hal. 27).

IPA adalah ilmu yang mempelajari fenomena alam, mencakup makhluk hidup serta benda mati, dan melibatkan pemahaman tentang dunia kehidupan dan dunia fisik. Dalam pembelajaran IPA, fokus utamanya adalah memberikan pengalaman langsung untuk mengembangkan kemampuan siswa, sehingga mereka dapat mengeksplorasi dan memahami lingkungan mereka dengan pendekatan ilmiah. Pembelajaran IPA sangat penting dalam mengembangkan keterampilan berpikir dan bertindak, yang meliputi kemampuan untuk mengenali dan menanggapi berbagai isu seperti lingkungan sosial, kesehatan, ekonomi, dan teknologi di era modern.[46] Dalam pembelajaran IPA, tujuan utamanya adalah membekali siswa dengan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman belajar, terutama untuk membantu siswa yang menghadapi kesulitan dalam proses belajar mereka.

Pembelajaran IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses mencoba dan menemukan. Pembelajaran IPA sebagai proses menyangkut proses atau cara kerja untuk memperoleh hasil (produk) yang kemudian dikenal sebagai proses ilmmiah. Melalui proses ilmiah, didapatkan temuan-temuan ilmiah. Pembelajaran IPA adalah ilmu yang sistematis dan dirumuskan, yang

[46] Ibid,hal.32.

berhubungan dengan gejala- gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi.[47]

Pembelajaran IPA pada jenjang pendidikan Sekolah Dasar pada dasarnya merupakan dasar pengembangan untuk mata pelajaran tersebut pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Pembelajaran IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yan dapat diidentifikasikan. Oleh karena itu, pengertian yang benar terhadap berbagai konsep dan prinsip-prinsip IPA harus benar-benar dipahami oleh siswa agar kualitas prestasi belajarnya dapat mencapai optimal.

2. Karakterisrik IPA

Pada hakikatnya peserta didik memiliki keunikan, dan pandangan luar biasa terhadap dunia mereka. Mereka memiliki keingintahuan alami dan cenderung mengeksplorasi lingkungan mereka. Pembelajaran IPA memiliki karakteristik yang membedakannya dengan ilmu lain. IPA adalah kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep atau prinsip tentang gejala alam, yang diperoleh melalui proses dan sikap ilmiah.

Ada tujuh karakteristik dalam pembelajaran IPA yang efektif, antara lain.

a. Mampu memfasilitasi keingintahuan siswa-siswi.
b. Memberi kesempatan untuk menyajikan dan mengkomunikasikan pengalaman dan pemahaman tentang IPA.
c. Menyediakan wahana untuk unjuk kemampuan.
d. Menyediakan pilihan-pilihan aktifitas.

[47] Ibid ,hal . 4.

e. Menyediakan aktifitas untuk bereksperimen.

f. Menyediakan kesempatan untuk mengeksplorasi alam sekitar.

g. Memberi kesempatan tentang hasil pengamatan.[48]

3. Tujuan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Tujuan adalah landasan awal seorang guru untuk mengajar. Demikian juga dalam pembelajaran IPA, tujuan pada mata pelajaran IPA menjadi indikator keberhasilan pembelajaran. Pembelajaran tidak akan berhasil apabila seorang pendidik tidak mengetahui tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran IPA mencerminkan bagaimana tindakan-tindakan yang harus dilakukan agar keterampilan dan kecakapan-kecakapan yang diharapkan dapat dicapai pada diri siswa :

a. Kesadaran akan keindahan keteraturan alam untuk meningkatkan keyakinan terhadap tuhan Yang Maha Esa.

b. Pengetahuan, yaitu pengetahuan tentang dasar dari prinsip dan konsep fakta yang ada di alam.

c. Keterampilan dan kemampuan untuk menangani, peralatan dan memcahkan masalah.[49]

4. Materi pembelajaran IPAS

Alam semesta tempat kita tinggal terdiri atas banyak materi. Materi adalah segala sesuatu punya massa dan menempati ruang. Materi ada yang berupa makhluk hidup seperti kita (manusia), hewan hewan,

[48] Ibid, hal. 57.
[49] Ibid, hal. 33.

tumbuhan, jamur dan bakteri. Ada juga yang berupa makhluk tak hidup atau yang sering kita sebut dengan benda, seperti buku, papan tulis, awan, langit, tanah dan sebagainya. Massa adalah benda yang dipengaruhi oleh banyaknya zat/materi dalam suatu satuan. Semakin banyak zat/materinya, maka massa benda akan semakin besar. Beberapa benda seperti kapas, tisu, styrofoam memiliki jumlah zat/materi yang lebih sedikit dalam suatu satuan volume dibandingkan besi. Besi berukuran sekepal tangan anak kecil tentu jauh lebih berat dibandingkan kapas dengan ukuran yang sama.

Mirip seperti massa, volume adalah ukuran banyaknya jumlah zat. Bedanya adalah biasanya massa digunakan untuk mengukur banyaknya zat padat, sedangkan volume biasanya digunakan untuk mengukur banyaknya zat cair seperti air, minuman, oli dan lain sebagainya.

Wujud zat ada 3 macam yakni :

a. Zat padat

   Zat padat memiliki bentuk dan volume yang relatif tetap. Seperti contohnya ketika kalian menggunting kertas dan memindahkannya ke dalam wadah, zat tersebut tetap bersifat padat. Zat padat memiliki bentuk tertentu yang tidak berubah-ubah meskipun diletakkan di dalam wadah yang berbeda-beda.

b. Zat cair

   Ketika kita menuangkan air ke wadah yang berbeda, maka air akan mengalir dan menempati wadah tersebut. Bentuknya akan berubah ubah sesuai dengan wadahnya. Jadi boleh dikatakan bahwa air tidak memiliki

bentuk yang tetap, atau dengan kata lain bentuknya berubah-ubah sesuai dengan wadahnya.

c. Zat gas

Gas memiliki bentuk yang tidak tetap. Seperti percobaan yang sudah kalian lakukan sebelumnya. Ketika kalian meniup balon di dalam bentuk botol plastik yang berbeda-beda, maka bentuk gasnya pun akan berubah juga. Selain bentuknya yang berubah-ubah, gas ternyata juga menekan ke segala arah. Dalam percobaan yang kalian lakukan, balon tidak dapat ditiup didalam botol yang tidak berlubang. Hal ini karena udara yang ada di dalam botol menahan kalian untuk meniup balon. Berbeda halnya ketika balon kalian tiup di dalam botol yang berlubang. Udara yang ada di dalam botol akan tertekan keluar dari lubang dan menyebabkan kalian bisa meniup balon.

Perubahan wujud zat ada 6 yaitu :

1) Mencair

Perubahan wujud benda dari padat ke cair disebut dengan mencair atau meleleh. Beberapa benda padat bisa mencair, tetapi memang tidak semuanya mudah mencair seperti lilin, es batu, dan agar-agar. Ada benda benda yang membutuhkan kalor lebih banyak. Apa itu kalor? Kalor adalah energi panas yang bisa diterima dan diteruskan oleh satu benda ke benda lain. Semakin banyak kalor yang diberikan, semakin cepat suatu benda mencair. Semakin besar api yang dinyalakan, semakin cepat suatu benda mencair.

2) Membeku

Sebaliknya ketika suatu benda yang sifatnya cair bisa berubah menjadi padat ketika zat cair itu kehilangan kalor. Dalam bahasa lain, ketika suhunya diturunkan (didinginkan) maka suatu zat cair bisa berubah menjadi padat. Contohnya seperti lilin dan agar-agar. Ketika api pada lilin dimatikan, maka suhu di sekitarnya akan turun. Akibatnya lilin di sekitar api yang awalnya berwujud cair berubah menjadi berwujud padat. Sama halnya dengan agar-agar. Ketika didinginkan (suhunya diturunkan) maka agar-agar akan berubah wujud dari cair menjadi padat. Perubahan wujud benda dari cair menjadi padat ini disebut membeku.Ada zat-zat yang membeku di suhu yang sangat dingin seperti air, tapi ada juga zat-zat yang membeku di suhu biasa (suhu ruang) seperti agar-agar, lilin, lemak, cokelat dan sebagainya.

3) Menguap

Perubahan wujud benda cair menjadi gas disebut menguap. Ketika benda cair terus menerus dipanaskan, maka lama-kelamaan benda cair tersebut akan menguap. Contohnya ketika air dalam panci dipanaskan terus menerus, maka air itu akan mulai mendidih dan berubah wujud dari cair menjadi gas. Perubahan ini dinamakan menguap.

4) Mengembun

Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut dengan mengembun. Pada daerah yang cukup dingin, terkadang uap air di

udara berubah wujud menjadi butiran-butiran air kecil. Peristiwa ini disebut berkabut.

5) Menyublim

Benda berwujud padat ternyata bias juga berubah menjadi gas melalui proses menyublim. Oleh sebab itu, pengertian menyublim adalah berubahnya zat padat menjadi gas.

6) Mengkristal atau terdeposisi

Berbanding balik dengan menyublim, mengkristal diartikan sebagai perubahan zat gas menjadi gas padat. Contohnya seperti salju, benda ini dihasilkan dari memadatnya gas akibat suhu dingin berlebihan. Sehingga, menghasilkan butiran padat kecil.[50]

D. Keterkaitan Antara Variabel Terikat Dan Variabel Bebas

Hasil belajar adalah kemampuan nyata yang merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam maupun dari luar individu dalam belajar.[51] Setiap proses pembelajaran harus menggunakan metode pembelajaran agar peserta didik dapat berhasil semaksimal mungkin dalam menggunakan metode pembelajaran di kelas. Guru harus menggunakan metode pembelajaran agar peserta didik dapat berhasil semaksimal mungkin dalam menggunakan metode pembelajaran di kelas. Seorang guru mempunyai kemampuan dalam menggunakan metode pengajaran yang berbeda-beda antara satu kelas dengan kelas

[50] Fitri Amalia, Rasa A. Anggayudha, dan Kusumawardhani Aldilla, *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Buku Siswa Kelas IV*, *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Buku Siswa*, 2021, hal 34.

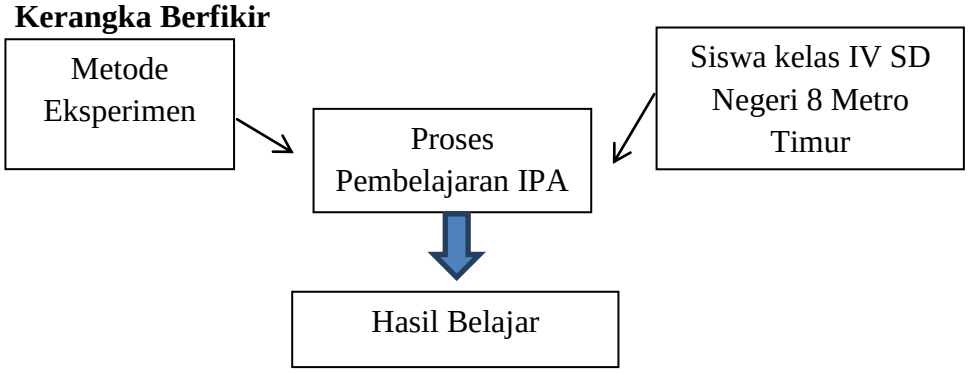
[51] Nurdin Arsyad Jusmawati, Satriawati, Irman, Abdul Rahman, Model-Model Pembelajaran Inovatif Di Sekolah Dasar (yogyakarta), hal. 18.

lainnya, dan hal ini selanjutnya didukung oleh kemampuan guru dalam mengadaptasi dan memadukan berbagai metode pengajaran seperti metode eksperimen.[52]

Penggunaan motode eksperimen diharapkan dapat menjadi salah satu solusi dalam mengatasi masalah dalam proses pembelajaran. Hal ini menjadi semakin krusial mengingat karakteristik peserta didik yang beragam dan keterbatasan pendekatan pembelajaran yang saat ini hanya mengandalkan metode ceramah dan pemberian tugas.[53] Metode eksperimen juga dapat digunakan untuk mengukur seberapa cepat peserta didik merespons stimulus tertentu selama proses belajar.[54]

E. Kerangka Konseptual Penelitian

1. Kerangka Berfikir



Gambar 2.1
Penyusunan kerangka berfikir[55]

Hasil belajar IPAS siswa di SD akan mengalami peningkatan dengan penerapan metode eksperimen, karena metode ini dapat

[52] Ibid, hal. 3.

[53] Banun Havifah Cahyo Khosiyono, Hastu Ikhsan Winantyo, Berliana Henu Cahyani, "Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Pemahaman IPA Peserta Didik Underachiever Di Sekolah Dasar", *NBER Working Papers*, 08.September (2013),(hal. 3434)

[54] M. Sobry Sutikno, Metode & Model-Model Pembelajaran "Menjadikan Proses Pembelajaran Lebih Variatif, Aktif, Inovatif, Efektif Dan Menyenangkan", 2019, hal. 48.

[55] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 61.

mengembangkan pola pikir siswa. Dengan menggunakan metode ilmiah, siswa menjadi lebih mampu menemukan solusi untuk masalah yang mereka hadapi. Mereka tidak akan mudah mempercayai sesuatu yang belum terbukti kebenarannya sebelum membuktikannya sendiri. Selain memperoleh pengetahuan, metode ini juga memberikan pengalaman praktis serta keterampilan. Yang terpenting, metode ini dapat mengembangkan kemampuan akademis siswa, karena siswa lebih banyak belajar dengan cara menemukan sendiri daripada hanya bergantung pada penjelasan guru. Eksperimen yang dilakukan siswa dapat merangsang munculnya ide-ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual mereka, khususnya dalam mata pelajaran IPAS.

2. Paradigma

Paradigma adalah "cara pandang yang dipakai seseorang untuk memahami suatu fenomena, sehingga dengan pandangan tersebut, individu dapat menangani masalah terkait."[56] Berdasarkan penjelasan ini, dapat disimpulkan bahwa paradigma penelitian adalah pola hubungan antara variabel yang akan diteliti, yang digambarkan dalam bentuk pola atau model.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis berasal dari gabungan kata "hipo," yang berarti di bawah, dan "tesis," yang berarti kebenaran. Secara keseluruhan, hipotesis berarti sesuatu yang berada di bawah kebenaran (belum tentu benar) dan

[56] Sugiyono, *Metode Penelitian, Kuantitatif, Dan RND*, 1st edn (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 60.

hanya dapat dianggap sebagai kebenaran jika didukung oleh bukti-bukti. Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang harus diuji secara empiris. Hipotesis menunjukkan hubungan yang ingin kita teliti atau pelajari. Ini adalah penjelasan sementara tentang hubungan antara fenomena yang kompleks. Oleh karena itu, merumuskan hipotesis sangat penting dalam penelitian.[57] Dengan demikian hipotesis penelitian sebagai berikut.

Berdasarkan pengertian hipotesis diatas, peneliti dapat menentukan hipotesis pada penelitian kuantitatif dengan judul "Terdapat Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Di SDN 8 Metro Timur".

Bentuk hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

H0 :Tidak ada Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Di SDN 8 Metro Timur ".

Ha :Ada Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Di SDN 8 Metro Timur"

[57] Dodiet Aditya Setyawan, *Hipotesis Dan Variabel Penelitian, Tahta Media Group* (surakarta: tahta media, 2021), hal. 7.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah penelitian eksperimen, yang bertujuan untuk mengevaluasi dampak perlakuan tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkendali. Desain yang dipilih peneliti adalah Desain Quasi Eksperimen, yaitu desain yang melibatkan kelompok kontrol namun tidak sepenuhnya dapat mengendalikan semua variabel luar yang mungkin mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.[58]

Penelitian ini melibatkan dua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok menerima perlakuan pembelajaran yang serupa dalam hal tujuan, materi, dan durasi belajar. Perbedaannya terletak pada penggunaan atau tidaknya metode eksperimen dalam proses pembelajaran.

B. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel menjelaskan variabel-variabel yang diteliti, serta penjabaran variabel menjadi sub variabel beserta indikator-indikatornya. Perumusan indikator didasarkan pada grand teori yang digunakan. Definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang didefinisikan yang dapat diamati titik secara tidak langsung

[58] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016), hal. 107.

definisi operasional itu akan menunjuk alat pengambil data yang cocok digunakan untuk mengacu pada bagaimana pengukur suatu variabel. [59]

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat:

1. Variabel bebas (*independent variabel*), variabel bebas dilambangkan denga huruf X. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu "metode eksperimen". Metode eksperimen adalah metode yang dapat dipahami sebagai metode belajar mengajar yang menarik siswa untuk ikut serta dalam percobaan dan membuktikan sendiri proses dan hasil percobaan tersebut.[60]Adapun langkah- langkah metode eksperimen sebagai berikut: Langkah-langkah dalam metode eksperimen dapat dilakukan sebagai berikut:
   a. Menyiapkan alat dan bahan untuk eksperimen.
   b. Menyediakan petunjuk dan informasi mengenai tugas yang harus dilaksanakan dalam eksperimen.
   c. Melaksanakan eksperimen dengan menggunakan lembar kerja atau pedoman yang disusun secara sistematis, agar siswa tidak mengalami banyak kesulitan.
   d. Memperkuat hasil temuan eksperimen dengan diskusi dan Tanya jawab.[61]

---

[59] Zuhairi dan Yudiyanto *Pedoman Penulisan Karya Ilmiyah*, (Metro: Fakaultas Tarbiyah Dan Ilmu Kegurua Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Tahun 2023), hal. 42.

[60] Ibid, hal. 176.

[61] Ahmad Muttaqin and others, "Pelaksanaan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di MA Miftahul Hidayah Pekanbaru", *Jurnal Nalar Pendidikan*, vol 7 hal 2 (2019), (hal 145).

2. Variabel terikat (*Dependent variabel*), variabel terikat dilambangkan dengan huruf Y. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu "hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas IV di SDN 8 Metro Timur". Hasil belajar adalah kemampuan nyata yang merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam maupun dari luar individu dalam belajar.[62]

C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampling

1. Populasi

Populasi penelitian ini meliputi semua siswa kelas IV SDN 8 Metro Timur, Kecamatan Metro Timur, kabupaten Lampung Tengah, pada tahun ajaran 2024/2025, yang terbagi dalam dua kelas. Jumlah siswa dapat dilihat pada tabel

Tabel 3.1
Jumlah Seluruh Peserta didik Kelas IV

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Perempuan	Laki-Laki	
1	IV A	13	13	26
2	IV B	15	13	28
Jumlah		31	26	54

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang mencerminkan jumlah dan karakteristiknya. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah non-random (terpilih), tanpa mengikuti

[62] Ibid hal. 18.

prinsip probabilitas. Dengan kata lain, pemilihan sampel tidak dilakukan secara acak. Hasil yang diperoleh hanya memberikan gambaran umum tentang keadaan yang diteliti. Metode ini cocok digunakan apabila biaya terbatas, hasil diperlukan segera, dan ketepatan tidak terlalu penting. Purposive Sampling adalah metode pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan peneliti mengenai unsur-unsur yang dianggap relevan dalam sampel yang diambil.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini, sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas IV A, yang terdiri dari 29 siswa, dan kelas IV B, yang terdiri dari 28 siswa, sehingga total jumlah sampel adalah 57 siswa. Kelas IV B bertindak sebagai kelas eksperimen dan menerima perlakuan menggunakan metode eksperimen, sedangkan kelas IV A bertindak sebagai kelas kontrol.

3. Teknik Pengambilan Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah probabilitas sampling. Probabilitas sampling mengacu pada fakta bahwa setiap elemen dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih ke dalam sampel. Salah satu metode untuk melakukan pengambilan sampel acak adalah dengan menyusun kerangka sampel terlebih dahulu, kemudian menggunakan perangkat lunak generasi nomor acak untuk memilih dari kerangka tersebut. Pengambilan sampel acak menawarkan kebebasan paling besar dari bias, namun seringkali menjadi metode yang

paling mahal dalam hal waktu dan usaha untuk mencapai tingkat kesalahan tertentu dalam pengambilan sampel.[63]

Pemilihan kelas IVA sebagai sampel penelitian dengan menggunakan teknik probability sampling karena teknik ini memberikan kesempatan yang sama bagi setiap elemen populasi untuk terpilih menjadi sampel. Dalam konteks ini, populasi terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas IV A dan IVB, yang memiliki karakteristik serupa dan relevan dengan btujuan penelitian. Dengan menggunakan teknik probability sampling, khususnya teknik simpel random sampling, saya dapat menjamin bahwa pemilihan sampel dilakukan secara acak dan objektif, tanpa adanya unsur subjektivitas. Pemilihan kelas IVB sebagai sample akhir dilakukan nmelalui proses acak (misalnya dengan undian atau aplikasi random mizer), sehingga hasil penelitian diharapkan lebih representatif dan dapat digeneralisasikan keseluruh populasi kelas IV. Selain itu, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas IVA dan IVB, sehingga keduanya dianggap setara dalam hal karakteristik yang relevan dengan penelitian.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merujuk pada metode yang diterapkan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi dalam rangka penelitian mereka. Dalam konteks penelitian ini, teknik pengumpulan data melibatkan penerapan tes, observasi, dan dokumentasi.

[63] Deri Firmansyah dan Dede, "Teknik Pengambilan Sampel Umum Dalam Metodologi Penelitian: Literature Review", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1.2 (2022), 85–114 (hal. 90) .

1. Tes

Tes merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan penyajian sejumlah pertanyaan mengenai kompetensi dasar yang telah diajarkan kepada siswa, dan siswa diminta untuk menjawab secara tertulis. Tes yang berisikan pertanyaan dengan pilihan jawaban, dan ada juga tes yang memiliki pertanyaan tanpa pilihan jawaban, yang bersifat terbuka. Melalui jawaban yang diberikan, nilai untuk setiap pertanyaan dapat diidentifikasi, memungkinkan pengukuran terhadap karakteristik khusus dari objek yang sedang diteliti. Tujuan dari tes ini adalah untuk menilai pencapaian hasil belajar dengan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA siswa di kelas IV SDN 8 Metro Timur.

2. Observasi

Dalam penelitian yang pendekatan kualitatif, terdapat beragam metode yang dapat diterapkan untuk penelitian dan pengumpulan data. Salah satu metode yang digunakan adalah observasi, yang merupakan cara untuk mengumpulkan informasi. Mengungkapkan bahwa observasi merupakan suatu bentuk penelitian atau pengamatan yang dilakukan secara sistematis dan terencana, dengan tujuan untuk mendapatkan data yang memiliki kontrol validitas dan reliabilitas.[64]

3. Dokumentasi

Dengan metode ini, peneliti bisa mendapatkan informasi tidak hanya dari orang sebagai informan, tetapi juga dari tulisan-tulisan atau

[64] Ibid, hal. 104.

dokumen yang dimiliki oleh informan.[65] Peneliti memilih menggunakan metode dokumentasi sebagai dukungan materi penelitian. Dokumentasi juga merupakan bentuk lain untuk mendapatkan data dari responden. Jenis dokumen yang dapat diperoleh mencakup:

a. Profil sekolah, seperti denah lokasi sekolah, sejarah pendirian, visi-misi, dan struktur kepemimpinan.
b. Kondisi sekolah, melibatkan informasi tentang guru dan siswa, serta fasilitas dan infrastruktur yang tersedia**.**

E. Intrumen Penelitian

Dalam penelitian kuantitatif, kualitas instrumen penelitian terkait dengan validitas dan reliabilitas. Instrumen ini digunakan untuk mengukur dan mengumpulkan data, sehingga mempermudah proses kerja dan meningkatkan kualitas hasil yang diperoleh, yang pada gilirannya memudahkan pengolahan data. Dalam penelitian ini, instrumen yang akan digunakan adalah tes (tes hasil belajar IPAS). Uji coba terhadap instrumen tes akan dilakukan untuk memastikan efektivitasnya.

Uji coba tes instrumen dilakukan untuk mengevaluasi validitas butir soal, tingkat kesulitan, dan reliabilitas soal. Instrumen yang efektif adalah tes yang memiliki tingkat kesulitan yang seimbang, tidak terlalu mudah atau terlalu sulit. Sebelum menyusun soal tes untuk menilai hasil belajar IPAS peserta didik, peneliti terlebih dahulu menyusun kisi-kisi tes berdasarkan

[65] Ekky Maria Farida Sani, Drs. Aan Permana, dan Yuli Rohmiyati S.sos, "Pemanfaatan Buletin Pustakawan Oleh Pustakawan Di Kota Semarang", *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, vol 2.no 3 (2013), 1–10.

indikator dan materi tentang wujud zat dan perubahannya. Adapun kisi-kisi instrumen tes, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.2
Instrument Tes Uraian Pretest Dan *Posttes*t

Tujuan Pembelajaran	Indikator/ Tujuan Pembelajaran per tahapan	Level kognitif
Mempelajari karakteristik wujud zat/materi.	1. Peserta didik dapat mengenali dan menyebutkan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas. 2. Peserta didik dapat mengetahui dan memberi contoh perubahan wujud zat padat, cair atau gas.	C1 C2
Mencari tahu bagaimana perubahan wujud zat dapat terjadi.	3. Peserta didik dapat menyebutkan perubahan wujud benda yang terjadi. 4. Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi. 5. Peserta didik dapat menentukan perubahan wujud zat tergolong dalam mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublin dan mengkristal.	C1 C2 C4

Pemberian soal yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu berbentuk soal essai dengan kisi-kisi level kognitif C1 (Mengingat), C2 (Memahami), dan C4 (Menganalisis). Untuk soal nomor satu dan tiga memiliki level kognitif C1 dengan tingkat mudah, untuk soal nomo dua dan empat memiliki level kognitif C2 dengan tingkat sedang , dan untuk soal nomor lima memiliki level kognitif C4 dengan tingkat sukar/sulit.

1. Uji Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini akan diterapkan pada peserta didik kelas IV SDN 8 Metro Timur. Rumus yang digunakan untuk menghitung validitas item (butir soal) adalah rumus product moment r_{xy}, yang lengkapnya sebagai berikut.

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

Keterangan :

r_{xy} = koefesien korelasi

X = skor item butir soal

Y = Jumlah Skor Total Tiap Butir Soal

n = jumlah Responden

Tabel 3.3
Kriteria Penafsiran Validitas Instrumen Penelitian

	Valid	**Tidak Valid**
Syarat	Hasil $r_{hitung} \geq r_{tabel}$	Hasil $r_{hitung} \leq r_{tabel}$

2. Uji Reliaibilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengevaluasi konsistensi instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukurannya dapat dipercaya. Formula yang diterapkan untuk mengukur reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Cronbach Alpha,[66] yaitu :

[66] Dr. Juliansyah Noor, Metodelogi Penelitian : Skripsi, Tesis, Ditertasi, Dan Karya Ilmiyah, (jakarta: Kencana, 2017), hal. 165.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}\right)$$

Keterangan : = koefesien realibilitas instrument

r_{11} = realibilitas instrument

n = banyaknya butir pertanyaan

s_i^2 = varian skor total

$\sum s_i^2$ = jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item

Tabel 3.4
Kreteria Reliabilitas Instrumen Penelitian

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
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 < 1,00	Sangat Tinggi

3. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran merujuk pada penilaian soal-soal tes berdasarkan tingkat kesulitannya, sehingga bisa diidentifikasi soal-soal yang tergolong mudah, sedang, atau sulit. Cara untuk menentukan tingkat kesukaran soal adalah dengan menggunakan rumus berikut:

$$TK = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

Keterangan :

TK = Tingkat Kesukaran

SA = Jumlah Skor Kelompok Atas

SB = Jumlah Skor Kelompok

IA = Jumlah Skor Ideal Kelompok Atas

Ib = Jumlah Skor Ideal Kelompok Bawah

Tabel 3.5
Kriteria Tingkat Kesukaran Instrumen Penelitian

Koefisien kesukaran soal	Interpretasi
0,00 < TK ≤ 0,30	Sukar
0,30 < TK ≤ 0,70	Sedang
0,70 < TK ≤ 1,00	Mudah
TK = 1,00	Terlalu Mudah

4. Uji Daya Beda

Uji daya beda bertujuan untuk menilai kemampuan soal tes dalam membedakan peserta didik dengan prestasi rendah dan tinggi. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk menghitung daya beda tes:

$$DP = \frac{SA - SB}{IA}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

SA = jumlah skor kelompok atas

SB = jumlah skor kelompok bawah

IA = jumlah skor ideal kelompok atas

Hasil akhir dari perhitungan daya beda (DP) kemudian dibandingkan dengan indeks daya beda yang relevan.

Tabel 3.6
Kriteria Daya Pembeda Instrumen Penelitian

Koefisien kesukaran soal	Interpretasi
0,00 < DP ≤ 0,20	Jelek /Tidak Baik
0,20 < DP ≤ 0,40	Cukup
0,40 < DP ≤ 0,70	Baik
0,70 < DP ≤ 1,00	Sangat Baik

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah metode yang umum digunakan untuk mengevaluasi data hasil penelitian. Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data inferensial, yang bertujuan untuk menguji hipotesis melalui uji-t (t-test) dengan bantuan software SPSS versi 22 untuk Windows. Sebelum melakukan uji-t, dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas untuk memastikan bahwa penelitian dapat dilanjutkan.[67]

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk menunjukkan bahwa data sampel berasal dari populasi yang memiliki distribusi normal. Beberapa metode yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data meliputi kertas peluang normal, uji chi-kuadrat, uji Lilliefors, serta uji Kolmogorov-Smirnov menggunakan software SPSS. Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah sampel yang diambil dalam penelitian mengikuti distribusi normal atau tidak.[68]kriteria pengujian normalitas, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.7
Kriteria Pengujian Normalitas

Kreteria Kenormalan	**Hasil**
$L_{hitung} \leq L_{tabel}$	H_0 diterima dan H_a ditolak (berdistribusi normal)

[67] Ibid, hal. 201.
[68] Gito Supriadi, *Penelitian Pendidikan Metode.*, (yogyakarta : UNY Press 2021), hal. 47.

$L_{hitung} \leq L_{tabel}$	H_0 ditolak dan H_a diterima (tidak berdistribusi normal)

2. Uji Paired Sample t Test (Jika data normal)

Uji Paired Sample t-test digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan rata-rata antara dua sampel yang saling berpasangan. Salah satu persyaratan untuk menggunakan uji ini adalah data harus berdistribusi normal. Namun, untuk *uji paired sample t-test*, homogenitas varians data bukan merupakan persyaratan dalam penelitian ini.

Uji ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah, yaitu "Apakah ada pengaruh terhadap hasil belajar IPAS dengan menggunakan metode eksperimen?" Untuk menjawab pertanyaan tersebut, *uji paired sample t-test* dilakukan dengan membandingkan data *pretest* dan *Posttes*t kelas eksperimen yang menerapkan metode eksperimen.[69]

Rumus yang digunakan untuk uji dua sampel berpasangan adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left[\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right]\left[\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right]}}$$

Keterangan :

X_1 = Rata-rata sampel 1

[69] RITA kUMALA Sari, *Bab 1 Konsep Metodologi Penelitian Pendidikan, Metodologi Penelitian Pendidikan* (Banten: PT SADA kURNIA PUSTAkA) <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=3He2EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=metodologi+penelitian+pendidikan+metodologi+penelitian+pendidikan&ots=VGLgpVluqn&sig=sNVlYW1kUXICt1cwUnamtVMCv7c>.

X_2 = Rata-rata sampel 2

S_1 = Simpangan baku sampel 1

S_2 = Simpangan baku sampel 2

S_2^1 = Varian sampel 1

S^2_2 = Varian sampel 2

r = orlasi antar dua sampel[70]

3. Uji *Wilcoxon* (Jika data tidak normal)

Uji Wilcoxon digunakan untuk menguji signifikansi perbandingan antara dua sampel yang saling berhubungan, terutama ketika persyaratan distribusi normal tidak terpenuhi, atau ketika data yang dianalisis bersifat ordinal.

Rumus Uji *Wilcoxon sign rank test* sebagai berikut:

$$Zhitung = \frac{T - N\,\frac{(N+1)}{4}}{\frac{\sqrt{N\,(N+1)(2N+1)}}{24}}$$

Keterangan :

Dimana T = Jumlah rangking terkecil

N = Banyaknya sampel

Dalam penelitian ini, digunakan nilai signifikan sebesar 0,05, yang berarti tingkat keberhasilan atau kepercayaan penelitian ini adalah 95%, sementara tingkat kegagalannya adalah 5%. Berdasarkan itu, ketetapan hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

[70] *Abdul Muhid, Analisis Statistik 5 Langkah Praktis Analisis Statistik Dengan SPSS for Windows, Zifatama Jawara (Jakarta: Zifatama Jawara, 2019). Hal 42*

a. Jika nilai Zhitung berada di wilayah penerimaan hipotesis HO, maka HO diterima, yang berarti tidak ada pengaruh dari Metode Eksperimen.
b. Jika nilai Zhitung berada di wilayah penolakan hipotesis HO, maka HO ditolak, yang berarti ada pengaruh dari Metode Eksperimen.[71]

4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians bertujuan untuk menentukan apakah data dari hasil penelitian memiliki varians yang seragam atau tidak. Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji Levene's melalui program SPSS 22.0. Kriteria pengujian adalah jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka hipotesis nol (Ho) diterima, yang berarti varians homogen. Sebaliknya, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka hipotesis nol (Ho) ditolak, menandakan bahwa varians tidak homogen.[72] kriteria pengujian homogenitas, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.8
Kriteria Homogenitas

Kreteria Homogenitas	**Hasil**
$F_{hitung} \leq F_{tabel}$	H_0 diterima dan H_a ditolak
$F_{hitung} \leq F_{tabel}$	H_0 ditolak dan H_a diterima

5. Uji *independent sample t test* (Jika data normal)

[71] *ibid,hal 129-130.*
[72] *Ibid, hal. 57.*

Uji-T atau T-test adalah salah satu metode pengujian dalam statistik parametrik. Uji statistik T digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh suatu variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Uji independent sample t-test digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata antara dua sampel yang tidak berpasangan. Persyaratan utama dalam uji independent sample t-test adalah data yang berdistribusi normal dan homogen (meskipun tidak mutlak). Dalam penelitian ini, uji independent sample t-test digunakan untuk menjawab rumusan masalah, yaitu "Apakah ada perbedaan hasil belajar IPA siswa sebelum dan setelah pembelajaran dengan Metode Eksperimen pada kelas IV SDN 8 Metro Timur?" Untuk menjawab rumusan masalah tersebut, uji independent sample t-test dilakukan dengan membandingkan data *Posttes*t kelas eksperimen (menggunakan Metode Eksperimen) dan data *Posttes*t kelas kontrol (menggunakan model konvensional).

Uji t-statistik ini dilakukan dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05 ($\alpha = 5\%$). Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

a. Jika nilai signifikansi > 0,05, maka hipotesis nol (H0) diterima dan hipotesis alternatif (H1) ditolak. Ini berarti variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

b. Jika nilai signifikansi < 0,05, maka hipotesis nol (H0) ditolak dan hipotesis alternatif (H1) diterima. Ini berarti variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Rumus dari Uji-t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\overline{x_1} - \overline{x_2}}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1{}^2+(n_2-1)s_2{}^2}{n_1+n_2-2}\left(\frac{1}{n_1}+\frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan :

$\bar{X}1$ = Rata-rata sampel 1

$\bar{X}2$ = Rata-rata sampel 2

n_1 = Jumlah sampel 1

n_2 = Jumlah sampel 2

S_1 = Simpangan baku sampel 1

S_2 = Simpangan baku sampel 2[73]

6. Uji Hipotesis

Uji Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang perlu diuji secara empiris untuk memastikan kebenarannya. Dalam kasus ini, dilakukan uji kesamaan dua rata-rata untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan atau kesamaan antara dua rata-rata. Teknik analisis statistik yang digunakan untuk menguji

[73] Riana Magdalena and Maria Angela Krisanti, 'Analisis Penyebab Dan Solusi Rekonsiliasi Finished Goods Menggunakan Hipotesis Statistik Dengan Metode Pengujian Independent Sample T-Test Di PT.Merck, Tbk.', *Jurnal Tekno*, 16.2 (2019), 37- 38 <https://doi.org/10.33557/jtekno.v16i1.623>.

kesamaan dua rata-rata adalah uji-t. Uji-t adalah metode statistik yang membandingkan dua sampel atau kelompok dengan syarat distribusi data harus normal. [74]

7. Uji n Gain Ternormalisasi

Uji N-Gain adalah metode yang sering digunakan untuk menilai seberapa efektif suatu proses pembelajaran atau intervensi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Metode ini memberikan dasar yang kuat untuk mengevaluasi kontribusi suatu program pembelajaran terhadap pemahaman peserta didik. Pendekatan N-Gain mengukur perubahan relatif dalam tingkat pemahaman peserta didik sebelum dan setelah pembelajaran. Dengan perbandingan ini, analisis N-Gain memberikan informasi mendalam bagi para guru tentang efektivitas kurikulum atau metode pengajaran tertentu, serta memberikan gambaran kuantitatif mengenai sejauh mana peserta didik telah menguasai materi yang diajarkan.[75] Untuk melihat peningkatan yang terjadi pada suatu data maka dapat menggunakan rumus gain ternomalisasi (*normalized gain*) yakni sebagai berikut:

$$Gain\ ternomalisasi(g) = \frac{skor\ postes - skor\ pretes}{\text{skor ideal} - \text{skor pretes}}$$

Tabel 3. 9
Kriteria uji n gain ternormalisasi

Nilai n gain ternormalisasi	Interpretasi

[74] Rizanda Machmud, 'Uji Hipotesis', *Jurnal Kip*, vol 3.no 3 (2014).
[75] Moh. Irma Sukarelawan, Tono Kus Indratno, dan Suci Musvita Ayu, *N-Gain vs Stacking* (yogyakarta: suryacahaya, 2024), hal. 12.

g = 0,00	Tetap
0,00 < g < 0,30	Rendah
0,30 < g < 0,70	Sedang
0,70 < g < 1,00	Tinggi

8. Uji *Mann Whitney*

Dalam pengujian hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara dua kelompok data yang diambil dari sampel yang independen, kita dapat menggunakan uji Mann-Whitney. Uji ini juga dikenal sebagai uji U, karena dalam pengujian hipotesis nol, kita menghitung angka statistik yang disebut U. Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji Mann-Whitney adalah:

a. merumuskan hipotesis dan menetapkan taraf signifikansi α;
b. menyusun peringkat data tanpa memperhatikan kategori sampel;
c. menjumlahkan peringkat untuK setiap kategori sampel dan menghitung statistik U.

Uji *Mann Whitney* dilakukan dengan rumus : [76]

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_2 (n_2 + 1)}{2} - \sum_{i=n_1+1}^{n_2} R_i$$

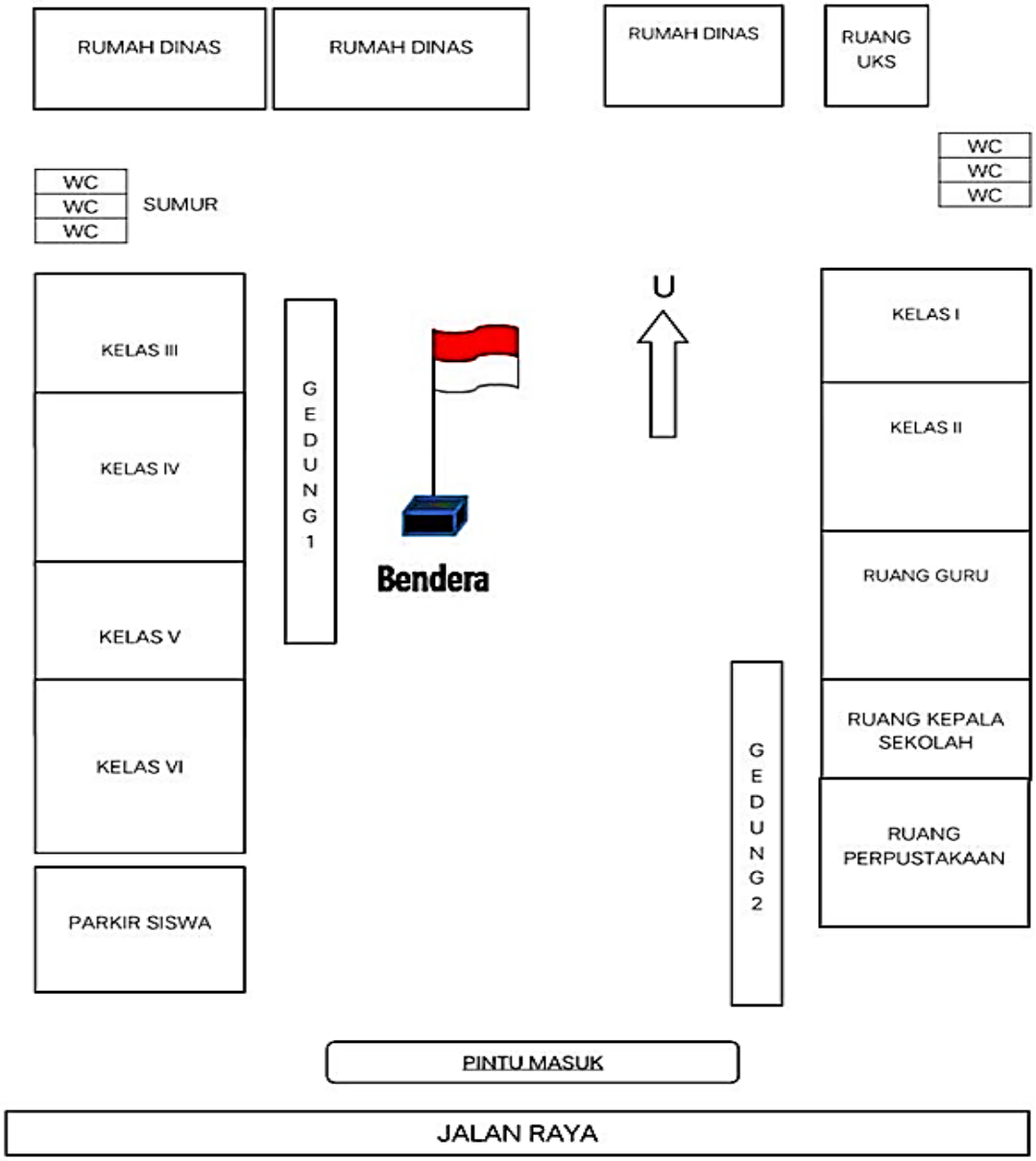
[76] Teguh Sriwidadi, "Pengujian *Mann Whitney* U Pada Analisis Pengaruh Pelatihan Wiraniaga Dalam Penjualan Produk Baru [Testing *Mann Whitney* U on the Analysis of the Influence of Sales Force Training in Selling New Products]', *Binus Business Review*, vol 2 no 2 (2011), (hal. 758)

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Setelah kegiatan penelitian dilaksanakan, gambaran umum mengenai kondisi SD Negeri 8 Metro Timur, dapat diketahui data sebagai berikut:



a. Visi, Misi Dan Tujuan UPTD SD Negeri 8 Metro Timur

1) Visi UPTD SD Negeri 8 Metro Timur

Menjadi sekolah yang mampu mengembangkan IPTEK berdasarkan IMTAQ, berkarakter, dan mencintai lingkungan

2) Misi UPTD SD Negeri 8 Metro Timur

a) Membiasakan warga sekolah gemar membaca melalui kegiatan literasi sekolah
b) Membentuk peserta didik agar memiliki pengetahuan, ketrampilan dan sikap sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku.
c) Melaksanakan pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)
d) Melaksanakan asesmen
e) Mewujudkan ketercapaian berbagai prestasi akademik dan non akademik
f) Melaksanakan ajaran agama sesuai dengan agama dan kepercayaan yang dianut.
g) Membiasakan pendidik dan peserta didik berakhlaq dan berbudi pekerti yang luhur.
h) Meningkatkan kedisiplinan pendidik, serta mendisiplinkan peserta didik.

i) Meningkatkan kompetensi pendidik dan potensi minat dan bakat peserta didik agar memiliki kecerdasan, kesehatan jasmani dan rohani.
j) Melakukan pembiasaan rasa peduli dan berwawasan lingkungan.
k) Mengembangkan pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup.
l) Melakukan pembiasaan hidup bersih dan sehat
m) Menciptakan suasana di kelas yang bersih dan sehat
n) Melakukan kegiatan peduli lingkungan dengan melakukan kegiatan pengolahan dan pemanfaatan sampah

b. Tujuan pendidikan UPTD SD Negeri 8 Metro Timur

Pendidikan Nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan dasar dirumuskan mengacu kepada tujuan umum pendidikan, yaitu meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.

Berdasarkan tujuan di atas, maka tujuan UPTD SD Negeri 8 Metro Timur adalah sebagai berikut:

1) Meningkatkan pengetahuan, keterampilan serta wawasan siswa sesuai dengan minat dan kemampuan.
2) Meningkatkan inovasi dalam input dan proses pembelajaran
3) Meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan siswa untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi.
4) Mewujudkan pembelajaran yang berbasis TIK.
5) Meningkatkan prestasi siswa di bidang akademik maupun non akademik
6) Meningkatkan keimanan dan ketaqwaan serta prilaku berakhlak mulia bagi peserta didik, guru dan warga sekolah.
7) Menjunjung tinggi nilai budaya karakter bangsa.
8) Sebagai sekolah yang berwawasan lingkungan mampu menjaga dan melestarikan lingkungan serta mencegah kerusakan lingkungan.

c. Data siswa SD Negeri 8 Metro Timur 2024/2025

Tabel 4.1

Keadaan Siswa SD Negeri 8 Metro Timur 2024/2025

Kelas	Jumlah Siswa			Jumlah Rombel
	Putra	Putri	Total	
Kelas 1	45	27	72	3
Kelas 2	33	32	65	3
Kelas 3	33	25	58	2

Kelas 4	28	29	57	2
Kelas 5	28	28	56	2
Kelas 6	27	30	57	2
TOTAL	**194**	**17**3	**365**	**14**

Sumber : profil SD Negeri 8 Metro Timur[77]

d. Data Guru SD Negeri 8 Metro Timur 2024/2025

Tabel 4.2

Keadaan Guru dan Karyawan di SD Negeri 8 Metro Timur Tahun Pelajaran 2024/2025

No	Nama Guru	Status Pegawai	Pria/wanita	Keterangan
1	Siti Rupiah, S.Pd.	III/d	Wanita	Kepala Sekolah
2	Miswati, S.Pd.	IV b	Wanita	Guru PJOK kelas 1,2dan 3
3	Supriyati, S.Pd.	IV a	Wanita	Guru kelas 3A
4	Haitami, S.Pd.	III/c	Laki-laki	Guru PJOK kelas 4,5 dan 6
5	Vera Yuslinawati, S.Pd.I	III/c	Wanita	Guru PAI kelas 4,5 dan 6
6	Syaifudin Dwiantoro, S.Pd	III/c	Laki-laki	Guru kelas 6A
7	Fatan Adi Atma, S.Pd.	III/b	Laki-laki	Guru kelas 4A
8	Lismawati, A.Ma.Pd	III/a	Wanita	Guru kelas 1A
9	Maksum, S.Pd.I	III/a	Laki-laki	Guru PAI kelas 1,2,3
10	Habibie Syarifudin, S.Pd.	III/a	Laki-laki	Guru kelas 5A

[77] 'DATA Linieritas TENAGA PENDIDIK DAN KEPENDIDIKAN 2024'.

11	Irma Yunita Sari, S.Pd.	III/a	Wanita	Guru kelas 3B
12	Juwita Kusuma Dewi, S.Pd.	III/a	Wanita	Guru kelas 4B
13	Nurlitasari Ningsih, S.Pd.	III/a	Wanita	Guru kelas 6B
14	Putri Nurul Aini, S.Pd.	III/a	Wanita	Guru kelas 5B
15	Nursaidah Fitriyah, S.Pd.	III/a	Wanita	Guru kelas 1B
16	Rini Yuliana, S.Pd.	PPPK	Wanita	Guru kelas 2A
17	Hera Merdiana, S.Pd.	PPPK	Wanita	Guru kelas 2B
18	Ayu Putu Sri Kartika, S.Pd.	PPPK	Wanita	Guru kelas 1C
19	Ermiwati	Honor	Wanita	Tenaga Administrasi sekolah/operator
20	Yuni Puspita Sari	Honor	Wanita	Pengelola perpustakaan
21	Habib Maulana	Honor	Laki-laki	Tenaga administrasi sekolah
22	Ivanka Vidiastuti	Honor	Wanita	Tenaga administrasi sekolah
23	Ratna Dewi Purnamasari, S.Pd.	Honor	Wanita	Tenaga administrasi sekolah
24	Anis Triono	Honor	Laki-laki	Penjaga sekolah
25	Jaenah	Honor	Wanita	Petugas kebersihan

Sumber : profil SD Negeri 8 Metro Timur[78]

[78] 'Data Linieritas Tenaga Pendidik Dan Kependidikan 2024'.

2. Uji Coba Instrumen

a. Uji Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini akan dilakukan pada peserta didik kelas V SD Negeri 8 Metro Timur. Uji coba validitas menggunakan rumus **product moment**, dengan jumlah instrumen soal yang diuji sebanyak 10 butir. Setelah dilakukan uji validitas, ditemukan bahwa 10 butir soal dinyatakan valid.

Tabel 4.3
Data Hasil Uji Validitas Instrument Penelitian

No Butir Soal	Keterangan r_{hitung} >< r_{tabel}	Keterangan
1	0,600 ≥ 0,3882	Valid
2	0,661 ≥ 0,3882	Valid
3	0,678 ≥ 0,3882	Valid
4	0,557 ≥ 0,3882	Valid
5	0,703 ≥ 0,3882	Valid
6	0,835 ≥ 0,3882	Valid
7	0,844 ≥ 0,3882	Valid
8	0,803 ≥ 0,3882	Valid
9	0,416 ≥ 0,3882	Valid
10	0,582 ≥ 0,3882	Valid

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan uji validitas terhadap 10 item soal yang telah diuji coba menunjukkan bahwa semua soal tes dianggap valid (dengan rhitung lebih besar dari 0,3882) terdapat pada 10

item soal. Hasil perhitungan validitas instrumen tidak dapat digunakan jika soal tersebut dinyatakan tidak valid, karena soal tersebut tidak dapat mengukur apa yang seharusnya diukur dan tidak berfungsi sebagai alat ukur yang baik. Sebaliknya, soal yang valid, karena rhitung-nya lebih besar dari rtabel, dapat digunakan untuk pengambilan data penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen dapat dilakukan baik secara eksternal maupun internal. Secara eksternal, pengujian ini bisa dilakukan melalui metode test-retest (stabilitas), metode equivalent, atau gabungan keduanya. Sedangkan secara internal, reliabilitas instrumen dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang terdapat dalam instrumen menggunakan teknik tertentu.

Gambar 4.1

Reliability Statistics

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.797	10

Berdasarkan perhitungan reliabilitas tersebut, nilai konsistensi Cronbach Alpha sebesar 0,797, yang lebih besar dari 0,10, menunjukkan interpretasi yang sangat tinggi. Hal ini berarti instrumen tersebut dapat dianggap reliabel dan soal tersebut dapat digunakan sebagai soal tes IPAS.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Untuk mengetahui tingkat kesulitan setiap butir soal pada instrumen yang digunakan, dapat dihitung menggunakan rumus indeks kesulitan, yang kemudian akan diklasifikasikan menggunakan tabel indeks kesulitan. Berikut adalah hasil indeks kesulitan untuk butir soal nomor 1sebagai berikut :

Tabel 4.4
Hasil nilai Tingkat Kesukaran soal

Nomor Soal	Keterangan	Kriteria
1	0,61	Sedang
2	0,41	Sedang
3	0,51	Sedang
4	0,8	Mudah
5	0,81	Mudah
6	0,74	Mudah
7	076	Mudah
8	0,84	Mudah
9	0,58	Sedang
10	0,40	Sedang

Berdasarkan data di atas, dapat dilihat hasil uji tingkat kesukaran untuk setiap butir soal. Dari sepuluh soal essay, terdapat lima soal dengan tingkat kesukaran yang Sedang, yaitu pada nomor 1, 2 ,3, 9 dan 10.

Sedangkan lima soal lainnya, nomor 4, 5, 6, 7dan 8 memiliki tingkat kesukaran mudah.

d. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda adalah suatu soal yang berfungsi untuk membedakan antara siswa dengan kemampuan tinggi dan siswa dengan kemampuan rendah.

Untuk mengetahui daya pembeda setiap butir soal pada instrumen yang digunakan, dapat dihitung dengan menggunakan rumus uji daya pembeda. Berikut adalah hasil daya pembeda untuk setiap butir soal:

Tabel 4.5
Nilai Daya Pembeda Instrument Penlitian

Nomor Soal	Daya Pembeda (DP)	Interprestasi Daya
1	0,600	Baik Sekali
2	0,661	Baik Sekali
3	0,678	Baik Sekali
4	0,557	Baik
5	0,703	Baik Sekali
6	0,835	Baik Sekali
7	0,844	Baik Sekali
8	0,803	Baik Sekali
9	0,416	Baik
10	0,582	Baik

Berdasarkan data di atas, dapat dilihat hasil uji daya beda untuk setiap butir soal. Dari sepuluh soal essay, terdapat tiga soal dengan daya beda yang sangat baik, yaitu pada nomor 1, 2 ,3, 5,6,7,dan 8. Sedangkan dua soal lainnya, nomor 4,9 dan 10, memiliki daya beda yang baik.

3. Deskripsi Data Hasil Penelitian

a. Data Hasil Belajar IPAS Kelas Eksperimen

Untuk memperoleh data mengenai penerapan Metode Eksperimen, peneliti menggunakan pendekatan penelitian quasi eksperimen. Dalam penelitian ini, penulis melibatkan dua kelas sebagai objek, yaitu kelas IV A dan IV B. Kelas IV B berfungsi sebagai kelas eksperimen yang menerapkan Metode Eksperimen dalam pembelajaran, sementara kelas IV A berperan sebagai kelas kontrol yang menerima perlakuan konvensional. Peneliti memberikan 8 kali pertemuan yakni 4 kali pertemuan dikelas eksperimen dan 4 kali dikelas kontrol.

Pelaksanaan pretest pada kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Selasa, 22 oktober 2024**.** Guru membuka kelas dengan salam, yang kemudian dijawab bersama oleh siswa. Guru menyampaikan informasi bahwa pada hari ini dan besok, mata pelajaran IPAS akan dipelajari bersama peneliti. Peneliti memperkenalkan diri kepada siswa dan memberikan penjelasan singkat mengenai pertemuan pertama. Selanjutnya, peneliti melaksanakan tes awal untuk menilai kemampuan siswa terkait materi “Perubahan wujud zat” Tes awal berlangsung selama 2x35 menit dengan 5 soal yang telah diuji validitasnya dan diperoleh nilai preetest siswa sebagai berikut:

Tabel 4.6
Data Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

Kelas	Rata-Rata	Nilai Minimum	Nilai Maksimum

IV B	66	39	83

Berdasarkan Tabel data hasil belajar pretest menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 66, dengan nilai maksimal 83 dan nilai minimum 39. Selain itu, jika merujuk pada KKM yang telah ditetapkan yaitu 70, terdapat 11 siswa di kelas eksperimen yang termasuk dalam kategori belum tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan dalam pretest yang telah dilaksanakan.

Selama proses pembelajaran di kelas eksperimen, siswa terlihat lebih antusias dan aktif. Pelaksanaan *Posttes*t untuk kelas eksperimen dilakukan pada hari Senin, 4 november 2024. Berdasarkan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan, diperoleh nilai *Posttes*t siswa sebagai berikut:

Tabel 4.7
Data Hasil *Posttes*t Kelas Eksperimen

Kelas	**Rata-Rata**	**Nilai Minimum**	**Nilai Maksimum**
IV B	80	52	100

Berdasarkan Tabel data hasil belajar *Posttes*t kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai rata-rata setelah proses pembelajaran adalah 80. Nilai maksimum yang diperoleh kelas eksperimen adalah 100, sementara nilai minimum adalah 52. Berdasarkan KKM yang telah ditetapkan, yaitu 70, terdapat 26 siswa yang berhasil mencapai KKM.

Dengan demikian, hanya 2 siswa yang belum tuntas dalam proses pembelajaran di kelas tersebut**.**

Berdasarkan penjelasan di atas, kondisi tersebut menunjukkan perubahan yang signifikan. Hasil *Posttes*t membuktikan bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini tentu saja berkaitan dengan jalannya proses pembelajaran itu sendiri. Jika dalam suatu kelas banyak siswa yang aktif dan fokus, kemungkinan besar mereka akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan.

b. Data Hasil Belajar IPAS Kelas Kontrol

Setelah memberikan tes kepada siswa kelas eksperimen, peneliti juga memberikan tes kepada kelas kontrol sebagai perbandingan antara hasil penelitian yang diberikan perlakuan dan yang tidak diberikan perlakuan. Pelaksanaan *pretest* pada kelas kontrol dilakukan pada hari Rabu, 23 oktober 2024. Guru memulai kelas dengan salam, yang dijawab bersama oleh siswa. Guru menyampaikan informasi bahwa pada hari ini dan besok, mata pelajaran IPA akan dipelajari bersama peneliti. Peneliti memperkenalkan diri kepada siswa, lalu memberikan penjelasan singkat mengenai pertemuan pertama. Peneliti melaksanakan tes awal untuk mengukur kemampuan siswa terkait materi “Perubahan Wujud Zat” Tes awal dilakukan selama 2x35 menit dengan 5 soal yang telah divalidasi. Berikut adalah data hasil *pretest* siswa yang tercantum dalam Tabel sebagai berikut:

Tabel 4.8

Data Hasil *Pretest* Kelas Kontrol

Kelas	Rata-Rata	Nilai Minimum	Nilai Maksimum
IV A	54	22	91

Berdasarkan Tabel data hasil belajar *pretest* menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 54. Nilai maksimum yang diperoleh adalah 91, sementara nilai minimum adalah 22. Selain itu, berdasarkan KKM yang telah ditetapkan yaitu 70, terdapat 21 siswa di kelas kontrol yang termasuk dalam kategori belum tuntas, sementara 8 siswa dikategorikan tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum tuntas dalam *pretest* yang dilaksanakan.

Pelaksanaan *Posttest* pada kelas kontrol dilaksanakan pada hari Rabu, 6 november 2024. Selama proses pembelajaran di kelas kontrol, siswa cenderung memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru. Pada pembelajaran di kelas kontrol ini, guru lebih mendominasi dalam menyampaikan materi, sehingga siswa kurang aktif dalam proses belajar. Berdasarkan pembelajaran yang telah berlangsung, berikut ini adalah nilai *Posttest* siswa:

Tabel 4.9

Data Hasil *Posttest* Kelas Kontrol

Kelompok	Rata-Rata	Nilai Minimum	Nilai Maksimum
IV A	67	13	91

Berdasarkan Tabel data hasil belajar *Posttest* kelas kontrol, nilai rata-rata setelah proses pembelajaran dapat dilihat pada Tabel Nilai maksimum yang diperoleh kelas kontrol adalah 91, sementara nilai minimum adalah 13. Berdasarkan KKM yang telah ditetapkan, yaitu 70, terdapat 13 siswa yang belum mencapai KKM. Dengan demikian, jumlah siswa yang tuntas dalam pembelajaran di kelas ini adalah 16 siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas, kondisi tersebut menunjukkan adanya perubahan. Hasil *Posttes*t membuktikan bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan kurang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini tentu berkaitan dengan jalannya proses pembelajaran yang terjadi. Jika dalam suatu kelas banyak siswa yang tidak aktif dan kurang memperhatikan penjelasan guru, maka kemungkinan besar mereka akan kesulitan dalam memahami materi pembelajaran, seperti yang terlihat pada kelas kontrol.

c. Data Peningkatan Hasil Belajar IPAS

Berdasarkan hasil penelitian, kelas eksperimen di IV B yang terdiri dari 28 siswa yang diberi perlakuan dengan menggunakan Metode Eksperimen dan pada kelas kontrol d IV A yang terdiri dari 29 siswa yang diberi perlakuan dengan menggunakan Metode Konvensional atau ceramah kedua kelas menunjukkan hasil belajar IPAS yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu menyelesaikan berbagai permasalahan, baik dalam hal pengetahuan, pemahaman,

maupun dalam menyelesaikan soal-soal terkait materi IPAS, seperti materi Perubahan wujud zat .

Tabel 4.10
Data Hasil Peningkatan Pembelajaran IPAS

Kelas	**Rata-rata**		**Peningkatan**
	Pretest	***Posttest***	
Exsperimen	66	80	14
Kontrol	54	67	13

Hasil belajar siswa menunjukkan bahwa nilai rata-rata IPAS pada materi Perubahan wujud zat adalah 80. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen sangat baik. Jika nilai rata-rata pre-test dibandingkan dengan post-test, terdapat peningkatan signifikan, yaitu dari 66 menjadi 80. Sedangkan, pada kelas Kontrol Jika dibandingkan antara nilai rata-rata pre-test dan post-test, terdapat peningkatan signifikan, yaitu dari 54 menjadi 67. Namun, jika dibandingkan dengan kelas eksperimen, hasil belajar kelas kontrol masih lebih rendah, karena pada kelas ini hanya menggunakan metode ceramah, yang memiliki beberapa kekurangan yang mempengaruhi hasil belajar siswa, sehingga masih berada di bawah kelas eksperimen.Dengan demikian, penggunaan Metode Eksperimen memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur.

d. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran

Pada hari pertama tanggal 22 oktober 2024, peneliti memeriksa nilai harian siswa kelas IV melalui wali kelas untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa yang tidak homogen. Perbedaan perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terletak pada penggunaan metode eksperimen di kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan metode tersebut. Proses belajar mengajar dilaksanakan selama empat pertemuan berikutnya, dan pada pertemuan terakhir, peneliti melakukan tes akhir (post-test) untuk menilai hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur. Lembar soal tes akhir terdiri dari 5 soal esay. Pada pertemuan pertama dan kedua di kelas eksperimen, peneliti menyampaikan materi tentang perubahan wujud zat.

Selama kegiatan pembelajaran, peneliti menggunakan metode eksperimen, dimulai dengan membagi kelas menjadi 5 kelompok yang masing-masing terdiri dari 5-6 siswa. Hal ini membuat peserta didik menjadi lebih aktif dalam proses berpikir dan pembelajaran menjadi lebih efektif. Pada pertemuan ketiga, peneliti menyampaikan materi tentang Perubahan wujud zat serta menyelesaikan soal-soal dalam buku tugas. Pada pertemuan keempat, peneliti mempraktikkan pembelajaran dengan metode eksperimen, dan pada pertemuan ini siswa sudah memahami dan menikmati proses belajarnya. Dalam kegiatan pembelajaran menggunakan metode eksperimen, guru membagi kelas menjadi 5 kelompok, yang terdiri dari satu kelompok berisi siswa berkemampuan

tinggi, dua siswa dengan kemampuan sedang, dan tiga siswa dengan kemampuan rendah. Guru memberikan sub pokok bahasan kepada setiap kelompok untuk dibahas bersama-sama. Siswa bekerja sama dalam kelompok yang terdiri dari 5-6 orang, dengan tujuan memberi kesempatan bagi siswa untuk terlibat aktif dalam proses berpikir.

Pada pertemuan terakhir, peneliti memberikan post-test untuk mengukur hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur. Pembelajaran yang telah disampaikan di kelas eksperimen juga diterapkan di kelas kontrol, namun di kelas kontrol, peneliti hanya menggunakan metode ceramah. Pembelajaran metode Eksperimen sangat bermanfaat dalam membantu siswa mengembangkan kemampuan bekerja sama. Kerja sama dalam kelompok merupakan prinsip penting dalam proses belajar dan mengajar, di mana dengan bekerja sama, siswa dapat saling berinteraksi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Sebelum penelitian dilaksanakan di SD Negeri 8 Metro Timur, peneliti terlebih dahulu melakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, dan daya pembeda pada 10 soal tes berbentuk esai yang mencakup materi perubahan wujud zat, yang kemudian diujikan kepada siswa kelas V SD Negeri 8 Metro Timur.

Sebelum melakukan perhitungan uji hipotesis, peneliti terlebih dahulu melaksanakan uji prasyarat hipotesis. Dalam penelitian ini, uji prasyarat yang digunakan meliputi uji Normalitas dan uji *Mann Whitney*.

Setelah uji prasyarat selesai dilakukan, barulah dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis yang dipilih dalam penelitian ini adalah uji *Mann Whitney*.

a. Uji Normalitas

Setelah pretest dilakukan pada masing-masing kelas penelitian, baik kelas Eksperimen maupun Kontrol, langkah berikutnya adalah melakukan uji normalitas terhadap nilai pretest dan *Posttes*t tersebut. Uji normalitas ini bertujuan untuk menguji apakah sebaran data hasil pretest dan *Posttes*t di kelas Eksperimen dan Kontrol terdistribusi normal atau tidak.

Suatu data dikatakan berdistribusi normal jika memenuhi ketentuan sebagai berikut:

Jika nilai *Sig* > dari 0,05, maka data berdistribusi normal.

Jika nilai *Sig* < dari 0,05, maka data tidak berdistribusi normal.

Hipotesis yang digunakan adalah:

H0 = Data berdistribusi normal

H1 = Data tidak berdistribusi normal

Jika data berdistribusi normal, pengujian selanjutnya adalah uji homogenitas dan uji t-test. Namun, jika data tidak berdistribusi normal, analisis data akan dilanjutkan dengan Uji *Mann Whitney*. Berikut adalah hasil analisis uji normalitas untuk data pretest dan *Posttes*t yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.11
Hasil Uji Normalitas *Pretest* Eksperimen dan *Pretest* Kontrol

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil belajar Pretest	Kelas eksperimen	.301	28	.000	.835	28	.000
	Kelas kontrol	.186	29	.011	.904	29	.012

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 4.12

Uji Normalitas *Posttest* Eksperimen dan *Posttest* Kontrol

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil belajar posttes	Kelas eksperimen	.234	28	.000	.867	28	.002
	Kelas kontrol	.187	29	.011	.882	29	.004

a. Lilliefors Significance Correction

Dalam pengujian, suatu data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih dari 0,05 (sig./value > 0,05). Berdasarkan perhitungan analisis data di atas, hasilnya adalah sebagai berikut:

1. Pretest Kelas Eksperimen
    a. Kalmogrov Smirnov p-value = 0,000 < 0,05, sehingga H0 ditolak, dan data tidak berdistribusi normal.
    b. Shapiro-Wilk p-value = 0,000 < 0,05, sehingga H0 ditolak, dan data tidak berdistribusi normal.
2. *Posttes*t Kelas Eksperimen

a. Kalmogrov Smirnov p-value = 0,000 < 0,05, sehingga H0 ditolak, dan data tidak berdistribusi normal.
b. Shapiro-Wilk p-value = 0,00 2 < 0,05, sehingga H0 ditolak, dan data tidak berdistribusi normal.

3. Pretest Kelas Kontrol
   a. Kalmogrov Smirnov p-value = 0,011 < 0,05, sehingga H0 ditolak, dan data tidak berdistribusi normal.
   b. Shapiro-Wilk p-value = 0,01 2 < 0,05, sehingga H0 ditolak, dan data tidak berdistribusi normal.
4. *Posttes*t Kelas Kontrol
   a. Kalmogrov Smirnov p-value = 0,011 < 0,05, sehingga H0 ditolak, dan data tidak berdistribusi normal.
   b. Shapiro-Wilk p-value = 0,004 < 0,05, sehingga H0 ditolak, dan data tidak berdistribusi normal.

Karena data berdistribusi tidak normal, sebaiknya tidak menggunakan uji homogenitas, karena syarat untuk uji parametrik adalah populasi yang dijadikan sampel harus berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal, uji homogenitas tidak perlu digunakan.

b. Uji *Mann Whitney*

Setelah melakukan uji normalitas terhadap hasil *pretest* dan *Posttest* di kelas Eksperimen dan kelas Kontrol, ditemukan bahwa salah satu sampel tidak terdistribusi normal. Oleh karena itu, untuk menguji hipotesis mengenai pengaruh Metode Pembelajaran Esperimen terhadap

hasil belajar IPAS siswa kelas IV di SD Negeri 8 Metro Timur, digunakan uji *Mann Whitney*. Uji *Mann Whitney* dilakukan dengan menggunakan software SPSS versi 22 untuk Windows dengan taraf signifikansi 0,05. Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

Ha : $\mu 1 \neq \mu 2$: Terdapat pengaruh metode pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur.

H0 : $\mu 1 = \mu 2$: Tidak terdapat pengaruh metode pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur.

Kriteria pengambilan kesimpulan untuk pengujian ini adalah:

1. Jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, maka Ha diterima.
2. Jika nilai signifikansi (Sig.) > 0,05, maka H0 diterima.

Tabel 4.13
Hasil Uji *Mann Whitney*

Test Statistics[a]

	Hasil belajar posttes
Mann-Whitney U	281.000
Wilcoxon W	716.000
Z	-2.023
Asymp. Sig. (2-tailed)	.043

a. Grouping Variable: Kelas

Dari tabel di atas, diperoleh nilai Zhitung sebesar -2,023 dengan nilai Signifikansi 0,043. Karena nilai Signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05, maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, Ha diterima. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar IPAS siswa di kelas Eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas Kontrol pada materi Pebahan wujud zat. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Metode Eksperimen terhadap hasil belajar IPAS di kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur.

c. Uji Gain Ternomalitas (N-Gain)

Uji Gain Ternormalitas digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar. Gain ternormalitas (N-Gain) memberikan gambaran tentang sejauh mana hasil belajar meningkat antara sebelum dan sesudah pembelajaran. Besar peningkatan antara sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung menggunakan rumus gain ternormalitas.

Tabel 4.14
Uji Gain Ternomalitas

Descriptives

	Kelas			Statistic	Std. Error
NGainScore	1	Mean		.31	.098
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.11	
			Upper Bound	.51	
		5% Trimmed Mean		.33	
		Median		.35	
		Variance		.267	
		Std. Deviation		.517	
		Minimum		-1	
		Maximum		1	
		Range		2	
		Interquartile Range		1	
		Skewness		-.529	.441
		Kurtosis		-.335	.858
	2	Mean		.26	.062
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.13	
			Upper Bound	.38	
		5% Trimmed Mean		.27	
		Median		.30	
		Variance		.110	
		Std. Deviation		.331	
		Minimum		0	
		Maximum		1	
		Range		1	
		Interquartile Range		1	
		Skewness		-.304	.434
		Kurtosis		-.822	.845

Berdasarkan hasil perhitungan N-Gain score di atas, diperoleh bahwa nilai rata-rata N-Gain score untuk kelas eksperimen yang menggunakan metode eksperimen adalah 31 **,** yang termasuk dalam kategori tinggi. Sementara itu, rata-rata N-Gain score untuk kelas kontrol (metode konvensional) adalah 26 yang termasuk dalam kategori sedang.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode kooperatif tipe jigsaw efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS pada siswa kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur Tahun Ajaran 2024/2025. Sementara itu, penggunaan metode konvensional juga cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS pada siswa kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur Tahun Ajaran 2024/2025.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 8 Metro Timur dari tanggal 21 oktober 2024 hingga 6 November 2024. Tahap pertama adalah perencanaan yang dilaksanakan pada tanggal 22 oktober, diikuti dengan tahap penyempurnaan yang mencakup validasi. Selanjutnya, tahap penerapan dan evaluasi dilakukan dari tanggal 22 oktober hingga 6 November 2024.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode eksperimen terhadap hasil belajar IPAS pada siswa kelas IV serta perbedaan hasil belajar IPAS antara kelas eksperimen dan kelas kontrol di SD Negeri 8 Metro Timur. Sebelum soal tes digunakan, terlebih dahulu dilakukan validasi, kemudian diuji coba pada peserta

didik kelas V SD Negeri 8 Metro Timur. Hal ini bertujuan untuk menilai validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas butir soal tersebut.

Peneliti memilih dua kelas IV di SD Negeri 8 Metro Timur sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sampel dipilih menggunakan teknik sampel simple random sampling, yang tidak mengikuti prinsip-prinsip probabilitas, sehingga pemilihan sampel tidak dilakukan secara acak. Hasil yang diharapkan hanya memberikan gambaran umum tentang kondisi yang ada. Peneliti mengajar dengan empat pertemuan di setiap kelas, dengan perlakuan yang berbeda untuk masing-masing kelas.

Nilai post-test yang terdiri dari 5 soal esay diberikan di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas IV A sebagai kelas kontrol dan menggunakan metode konvensional, memperoleh nilai tertinggi 91, nilai terendah 13, nilai rata-rata 67, dan total nilai 1872. Sementara itu, kelas IV B yang berfungsi sebagai kelas eksperimen yang menggunakan metode eksperimen, nilai tertinggi yang diperoleh adalah 100, nilai terendah 52, dengan nilai rata-rata 80 dan total nilai 2251. Dari rekapitulasi hasil belajar IPAS, terlihat bahwa kelas eksperimen yang menggunakan metode eksperimen memperoleh nilai tertinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Kelebihan penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPAS kelas IV di SD Negeri 8 Metro Timur, antara lain memberikan

kesempatan yang lebih luas bagi guru dan siswa untuk saling berbagi materi pelajaran. Guru dapat menampilkan seluruh kreativitas dan kemampuan mengajarnya, sementara siswa lebih aktif dalam pembelajaran, percobaan dan bisa melatih ketelitian dalam memahami pembelajaran yang ada pada materi. Selain itu, siswa juga lebih dapat membangun kepercayaan terhadap kesimpulan yang didapat dari percobaannya ataupun dengan teman satu tim.

Namun, model ini juga memiliki kelemahan, di antaranya peralatan dan bahan yang dibutuhan tidak selalu mudah didapatkan, percobaan juga tidak selalu memberikan hasil yang diharapan, serta kesulitan dalam representasi populasi dan menciptakan kondisi alami penelitian.

Penelitian yang dilakukan di SD Negeri 8 Metro Timur melibatkan dua rombongan belajar, di mana satu kelas dijadikan sebagai kelas Eksperimen dan satu kelas lainnya sebagai kelas Kontrol. Kelas Eksperimen adalah kelas IV B, yang akan diterapkan dengan metode Eksperimen , sementara kelas Kontrol adalah kelas IV A, yang akan diterapkan dengan Model Pembelajaran Konvensional. Setelah masing-masing kelas mendapatkan perlakuan atau model pembelajaran yang berbeda, kedua kelas tersebut akan diberikan tes yang sama di akhir pembelajaran, berupa lima soal esai, untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar antara kedua kelas setelah mendapatkan perlakuan atau model pembelajaran yang berbeda.

Berdasarkan hasil pengujian, analisis dilakukan untuk menyimpulkan hasil penelitian ini, yang bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan antara kelas yang menggunakan Metode Eksperimen dan kelas yang menggunakan Metode Pembelajaran Konvensional. Penelitian ini menggunakan Uji *Mann Whitney* setelah melakukan uji normalitas sebagai prasyarat.

Berdasarkan perhitungan uji normalitas dengan SPSS versi 22, diketahui bahwa nilai signifikansi lebih kecil dari nilai alpha 0,05. Hasilnya adalah: pretest kelas eksperimen 0,000 < 0,05, *Posttes*t kelas eksperimen 0,002 < 0,05, pretest kelas kontrol 0,012< 0,05, dan *Posttes*t kelas kontrol 0,004 < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal. Karena hasil *Posttes*t kelas eksperimen memiliki nilai Sig. < 0,05 (0,002 < 0,05), H0 ditolak, yang berarti sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Perlakuan atau treatment pada masing-masing kelas berbeda kelas eksperimen menggunakan Metode Eksperimen, sementara kelas kontrol menggunakan Metode Pembelajaran Konvensional. Hasil pemberian perlakuan ini menunjukkan bahwa Metode Eksperimen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar.

Selanjutnya, pada uji *Mann Whitney*, diperoleh Zhitung sebesar -2,023 dengan nilai signifikansi 0,043. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, Ha diterima. Ini menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan hasil belajar IPA siswa di

kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol pada materi Kelompok Benda-benda dalam Unsur-unsur dan Senyawa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Metode Eksperimen terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV di SD Negeri 8 Metro Timur.

Penggunaan Metode Eksperimen terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, dengan nilai N-Gain Score di kelas eksperimen mencapai 31, yang termasuk kategori tinggi. Sedangkan kelas kontrol, yang menggunakan pembelajaran konvensional, memperoleh nilai 26, yang termasuk dalam kategori sedang. Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh metode Eksperimen terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur. Selain itu, metode pembelajaran konvensional juga berpengaruh terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur, namun pengaruh metode Eksperimen terbukti lebih baik dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Penelitian yang dilakukan oleh Sugianti ramadhani dengan judul "Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Dikelas IV SD IT Luqmanul Hakim Sei Mencirim" Juga mengatakan bahwa Pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran secara eksperimen berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas eksperimen pada materi Gaya. Hal tersebut mengimplikasikan bahwa hasil penelitian ini dapat menjadi masukan

untuk lebih memanfaatkan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas, salah satunya metode pembelajaran eksperimen. Metode pembelajaran secara eksperimen secara positif dapat meningkatkan minat belajar, keaktifan, dan hasil belajar siswa.

Metode eksperimen terdapat pengaruh terhadap hasil belajar aspek psikomotor dikarenakan siswa dapat bekerjasama dengan kelompok dengan baik. Terbukti dengan siswa sudah siap dengan kegiatan yang akan dilaksanakan dan sudah menyiapkan peralatan yang akan digunakan. Hal yang sama juga dibuktikan dari hasil penelitian Hani Septiani, yaitu dengan judul "Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Materi Perubahan Energi Bunyi Melalui Penggunaan Alat Musik Di Kelas IV Sekolah Dasar" yang menyatakan bahwa, siswa mampu melaksanakan tugas sesuai dengan perintah yaitu membuat alat musik terompet dan gendang sederhana. Siswa aktif mempresentasikan hasil tugasnya yaitu masing-masing siswa dalam kelompoknya aktif mempresentasikan hasil karya alat musik yang sudah dibuat.

Berdasarkan temuan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh Metode Eksperimen terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur. Selain itu, meskipun Metode Pembelajaran Konvensional juga memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPAS, namun pengaruh Metode Eksperimen lebih baik dibandingkan dengan Metode Pembelajaran Konvensional.

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengumpulan dan analisis data, dengan rumusan masalah "Apakah terdapat pengaruh antara hasil belajar IPAS yang menggunakan Metode Eksperimen dengan siswa yang tidak diberikan perlakuan menggunakan Metode Eksperimen pada siswa kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur?", dapat disimpulkan sebagai berikut:

Penggunaan Metode Eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar IPAS kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur. Hal ini terbukti berdasarkan hasil uji hipotesis dengan perhitungan menggunakan SPSS versi 22, dimana uji *Mann Whitney* menghasilkan Zhitung sebesar -2,023 dengan nilai Sig. 0,043. Karena nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05, maka Ha diterima. Artinya, Metode Eksperimen berpengaruh terhadap hasil belajar IPAS.

Selain itu, penggunaan Metode Eksperimen terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, dengan hasil uji N-Gain Score pada kelas eksperimen mencapai 31, yang termasuk dalam kategori tinggi. Sementara itu, kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional menunjukkan hasil yang cukup efektif dengan nilai 26, yang termasuk dalam kategori sedang.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dan pengalaman selama proses kegiatan belajar mengajar yang berlangsung selama penelitian, penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. BagiSekolah

   Diharapkan agar sekolah terus meningkatkan mutu proses dan hasil belajar siswa dengan membimbing dan memotivasi para guru untuk menggunakan model pembelajaran yang tepat guna mencapai visi dan misi SD Negeri 8 Metro Timur

2. BagiGuru

   Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah dijelaskan, penerapan Metode Eksperimen terbukti berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPAS kelas IV SD Negeri 8 Metro Timur tahun ajaran 2024/2025. Oleh karena itu, metode ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk memvariasikan proses pembelajaran.

3. BagiPenelitiLain

   Untuk peneliti selanjutnya yang ingin menerapkan Metode Eksperimen, sebaiknya memperhatikan beberapa hal, seperti alokasi waktu, fasilitas pendukung berupa media pembelajaran, serta karakteristik peserta didik di sekolah tempat model pembelajaran ini diterapkan.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad munjin nasih, lilik nur k, *Metode Dan Teknik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam* (Bandung: PT Rineka Cipta, 2013)

Amalia, Fitri, Rasa A. Anggayudha, and Kusumawardhani Aldilla, *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Buku Siswa Kelas IV*, *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Buku Siswa*, 2021

Amalia, Fitri, Anggayudha A. Rasa, Aldilla Kusumawardhani, Kinkin K. Nursya'bani, dan Nur Ilmi Setianingsih, *Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam Sosial*, *Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Pusat Kurikulum Dan Perbukuan*, 2020

Amantika, Dwi, dan Abd Aziz, 'Bermain Sains Pada Anak Usia Dini Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna Melalui Penerapan Metode Eksperimen', *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol 4. no 3 (2022),

Data Linieritas Tenaga Pendidik Dan Kependidikan SD Negeri 8 Metro Timur Tahun 2024'

Dr. Juliansyah Noor, *Metodelogi Penelitian : Skripsi, Tesis, Ditertasi, Dan Karya Ilmiyah*, 7th edn (jakarta: Kencana, 2017)

Eviana Effendi, Kiki, "Pengaruh Gaya Belajar Kinestetik Terhadap Hasil Belajar Tematik Kelas 4 Tema 3 Di SDN 01 Manisrejo' " *Prosiding Konferensi …*, 3 (2022)

Fatna Yustianti, Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, pertama (Jakarta: Bumi Aksara, 2011)

Firmansyah, Deri, and Dede, "Teknik Pengambilan Sampel Umum Dalam Metodologi Penelitian: Literature Review", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, vol 1. no 2 (2022),

Fitriah, and Rachmiati Wida, "Peningkatan Hasil Belajar IPA Pada Pokok Bahasan Cahaya Dan Sifat-Sifatnya Melalui Metode Eksperimen", *Primary*, vol 9. no 2 (2017),

Fitriyati, Ida, Arif Hidayat, dan Munzil, "Jurnal Pembelajaran Sains", *Jurnal Pembelajaran Sains*, vol 3. no 1 (2017),

Gito, Supriadi, *Penelitian Pendidikan Metode*, pertama (yogyakarta: UNY Press, 2021)

Hastu Ikhsan Winantyo, Berliana Henu Cahyani, Banun Havifah Cahyo Khosiyono, "Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Pemahaman IPA Peserta Didik Underachiever Di Sekolah Dasar" *NBER*

Working Papers, 08.September (2013),

Huda, Yadhik H, "Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas IV Min Pandansari Ngunut Tulungagung", *Thesis* (IAIN Tulungagung, 2014)

Juista, Indah Ratna, "Implementasi Aktivitas Belajar Siswa Dalam Menggunakan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Di Sekolah Dasar Negeri 2 Pasar Manna Bengkulu Selatan" (IAIN Bengkulu, 2021)

Jusmawati, Satriawati, Irman, Abdul Rahman, Nurdin Arsyad, *Model-Model Pembelajaran Disekolah Dasar* (yogyakarta, 2020)

———, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Di Sekolah Dasar* (yogyakarta)

Kemendikbud, "Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS) SD-SMA", *Merdeka Mengajar*, 2022

Magdalena, Riana, and Maria Angela Krisanti, "Analisis Penyebab Dan Solusi Rekonsiliasi Finished Goods Menggunakan Hipotesis Statistik Dengan Metode Pengujian Independent Sample T-Test Di PT.Merck, Tbk. ", *Jurnal Tekno*, vol 16. no 2 (2019),

Muh Ali, A., Satriawati Satriawati, and Rahma Nur, "Meningkatkan Hasil Belajar IPA Menggunakan Metode Eksperimen Kelas VI Sekolah Dasar", *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, vol 3. no 2 (2023),

Muhamad Afandi, Evi Chamalah, Dan Oktarina Puspita Wardani, *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah*, *Unissula Press*, 2013

Muhid, Abdul, *Analisis Statistik 5 Langkah Praktis Analisis Statistik Dengan SPSS for Windows*, *Zifatama Jawara* (Jakarta: Zifatama Jawara, 2019)

Muttaqin, Ahmad, Ahmad Patoni, Heni Kurniawan, Muhammad Lukman, Purwanti, Wisudatul Ummi, dan others, "Pelaksanaan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di MA Miftahul Hidayah Pekanbaru", *Jurnal Nalar Pendidikan*, vol 7. no 2 (2019),

Nazir, Moh, *Metode Penelitian*, 11th edn (Bogor: Ghaliha indonesia, 2017)

Nurohmah, Siti, Nanang Kosim, and Dede Rohaniawati, "Penerapan Media Big Book Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Arab Kelas IV", *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, vol 4. no 2 (2018),

Okpatrioka, dan Nusantari Ari, "Penerapan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPA Materi Sifat Cahaya Sekolah Dasar (Studi Deskriptif Kualitatif Melalui Library Research) ", *Educenter : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, vol 1. no 3 (2022),

Oktavia, Ika Kurnia, "Pengaruh Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd Al Azhar 2 Bandar Lampung', *Angewandte Chemie International Edition,* vol *6(11),*

Permatasari, Fitri, Muhammad Al Iqbal Ghozali, dan Ratna Purwati, "Efektivitas Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Perubahan Wujud Benda Kelas IV MI Ma'arif Sutawinangun Kabupaten Cirebon", *EduBase : Journal of Basic Education*, vol 3. no 1 (2022),

'QS. Asy-Syarh (94) :5-8'

Ratnasari, Tia, *Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas Iv Sd Negeri 1 Kampung Baru Bandar Lampung Tahun Ajaran*' (universitas lampung bandar lampung, 2017)

Rizanda Machmud, "Uji Hipotesis", *Jurnal Kip*, vol 3. no 3 (2014),

Sani, Ekky Maria Farida, Drs. Aan Permana, dan Yuli Rohmiyati S.sos, "Pemanfaatan Buletin Pustakawan Oleh Pustakawan Di Kota Semarang", *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, vol 2. no 3(2013)

Sari, Rita Kumala, *Bab 1 Konsep Metodologi Penelitian Pendidikan, Metodologi Penelitian Pendidikan* (Banten: PT Sada Kurnia Pustaka)

Satori Djam An, Komariah Aan, *Metode Penelitian Kuaitatif* (Bandung: alfabeta, 2017)

Setyawan, Dodiet Aditya, *Hipotesis Dan Variabel Penelitian, Tahta Media Group* (Surakarta: tahta media, 2021)

Sriwidadi, Teguh, "Pengujian Mann Whitney U Pada Analisis Pengaruh Pelatihan Wiraniaga Dalam Penjualan Produk Baru [Testing Mann Whitney U on the Analysis of the Influence of Sales Force Training in Selling New Products]', *Binus Business Review*, vol 2. no 2 (2011),

Sugiyono, *Metode Penelitian, Kuantitatif, Dan RND*, (Bandung: Alfabeta, 2013)

———, *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016)

Sukarelawan, Moh. Irma, Tono Kus Indratno, and Suci Musvita Ayu, *N-Gain vs Stacking* (yogyakarta: suryacahaya, 2024)

Sutikno, M. Sobry, "Metode & Model-Model Pembelajaran Menjadikan Proses Pembelajaran Lebih Variatif, Aktif, Inovatif, Efektif Dan Menyenangkan", 2019

Syofyan, Harlinda, "Analisis Gaya Belajar Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar IPA", *Jurnal Eduscience*, vol 3. no 2 (2018)

Tanalinal Khasna, Fenny, Rizqy Amelia Ramadhaniyah Ahmad, dan Nuriyah, "Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Metode Eksperimen Dengan Pendekatan Kontekstual Di Kelas Ii Sd Kota Kupang Tahun Ajaran 2021/2022", *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, vol 3. no 2 (2022),

Wakhida Fatikhatun Nisa, Nur Evendi, : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan "Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas 3 SD", *Vox Edukasi : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 14.november (2023),

Zuhairi, and Yudiyanto, eds., "*Pedoman Penulisan Karya Ilmiyah* (metro: Fakaultas Tarbiyah Dan Ilmu Kegurua Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Tahun 2023)"

LAMPIRAN

Lampiran 1

OUTLINE

PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV DI SDN 8 METRO TIMUR

HALAMAN SAMPUL
HALAMAN JUDUL
HALAMAN NOTA DINAS
HALAMAN PERSETUJUAN
HALAMAN PENGESAHAN
ABSTRAK
HALAMAN ORISINILITAS PENELITIAN
HALAMAN MOTTO
HALAMAN PERSEMBAHAN
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. Metode Eksperimen
  1. Pengertian Metode Eksperimen
  2. Tujuan Metode Eksperimen
  3. Langkah – langkah Metode Eksperimen
  4. Kelebihan Metode Eksperimen
  5. Kelemahan Metode Eksperimen
- B. Hasil Belajar
  1. Pengertian Hasil Belajar
  2. Jenis – Jenis Hasil Belajar
  3. Pengukuran Hasil Belajar Aspek Kognitif
  4. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar
  5. Indikator Hasil Belajar
- C. Ilmu Pengetahuan Alam Di SD/MI
  1. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam

2. Karakteristik IPAS
3. Tujuan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam
4. Materi pembelajaran IPAS

D. Keterkaitan Antara Variabel Terikat Dan Variabel Bebas
E. Kerangka Konseptual Berfikir
F. Hipotesis Penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian
B. Definisi Operasional Variabel
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel
D. Teknik Pengumpulan Data
E. Instrumen Penelitian
F. Teknik Analisis Data

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian
1. Deskripsi Lokasi Penelitian
a. Visi, Misi dan Tujuan UPTD SD Negeri 8 Metro Timur
b. Tujuan Pendidikan UPTD SD Negeri 8 Metro Timur
c. Data Siswa SD Negeri 8 Metro Timur 2024/2025
d. Data Guru dan karyawan di SD Negeri 8 Metro Timur 2024/2025
2. Uji Coba Instrumen
a. Uji Validitas
b. Uji Reliailitas
c. Uji Tingat kesukaran
d. Uji Daya Pembeda
3. Deskripsi Data Hasil Penelitian
a. Data Hasil Belajar IPAS kelas Eksperimen
b. Data Hasil Belajar IPAS kelas Kontrol
c. Data Peningkatan Hasil Belajar IPAS
d. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran
4. Pengujian Hipotesis
a. Uji Normalitas
b. Uji *Mann Whitney*
c. Uji Gain Ternomalitas (N-Gain)

B. Pembahasan Hasil Penelitian

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan
B. Saran

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN- LAMPIRAN
DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Lampiran 2

Alur Tujuan Pembelajaran

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

Capaian pembelajaran

Pada fase B peserta didik mengidentifikasi keterkaitan antara pengetahuan-pengetahuan yang baru saja diperoleh serta mencari tahu bagaimana konsep-konsep ilmu pengetahuan alam dan sosial berkaitan satu sama lain yang ada di lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari. penguasaan peserta didik terhadap materi yang sedang dipelajari ditunjukkan dengan menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya peserta didik mengusulkan ide atau menalar, melakukan investigasi/ penyelidikan / percobaan, mengomunikasikan, menyimpulkan, merefleksikan, mengaplikasikan dan melakukan tindak lanjut dari proses inquiry yang sudah dilakukannya.

ELEMEN	CAPAIAN PEMBELAJARAN	TUJUAN PEMBELAJARAN	INDIKATOR HASIL BELAJAR	PROFIL PELAJAR PANCASILA	ALOKASI WAKTU
Pemahaman Wujud Zat Dan Perubahannya	Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari	Mempelajari karakteristik wujud zat atau materi	1. Peserta didik dapat mengenali dan menyebutkan karakteristik wujud zat padat cair dan gas 2 peserta didik dapat mengetahui dan memberi contoh perubahan wujud zat padat cair atau gas	Benalar Kritis	

		Mencari tahu bagaimana perubahan wujud zat dapat terjadi	1. Peserta didik dapat menyebutkan perubahan wujud benda yang terjadi: peserta didik dapat menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi titik 3 peserta didik dapat menentukan perubahan wujud zat tergolong dalam mencair membeku menguap mengembun menyublim dan mengkristal		

Lampiran 3

Modul Ajar Kelas Eksperimen Pembelajaran Ke 1, 2 & 3

MODUL AJAR IPAS KELAS 4
BAB 2 : Wujud Zat dan Perubahannya

Capaian Pembelajaran	
Di akhir fase ini, Peserta didik menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan serta menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat. Peserta didik mengorganisasikan data dalam bentuk tabel dan grafik sederhana untuk menyajikan data dan mengidentifikasi pola. Peserta didik juga membandingkan antara hasil pengamatan dengan prediksi dan memberikan alasan yang bersifat ilmiah serta mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada.	
Informasi Umum	
Satuan Pendidikan : SD Negeri 8 Metro Timur Tahun Penyusunan : 2024 Jenjang Sekolah : Sekolah Dasar (SD) Fase/Kelas : B/4 (Empat) Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Jumlah Peserta didik : 28 Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 35 menit) Penyusun : Tria kausar	
Profil Pelajar Pancasila	
Gotong Royong	✓ Kolaborasi : bekerja sama dan berkomunikasi untuk mencapai tujuan bersama, membantu teman sekelas.
Bernalar Kritis	✓ Memperoleh dan Memproses Informasi Dan Gagasan: Menunjukkan rasa ingin tahu dan dapat bertanya untuk membantu pemahaman dalam wujud zat dan perubahannya.
Kreatif	✓ Menghasilkan karya dan gagasan yang orisinal
Tujuan Pembelajaran	
1. Peserta didik dapat mendiferensiasikan karakteristik wujud padat, cair dan gas. 2. Peserta didik dapat mendiagnosis jenis benda berdasarkan wujudnya. 3. Peserta didik dapat menunjukkan karakteristik wujud padat, cair dan gas.	

<table>
<tr><th colspan="3">Materi Ajar, Alat dan Bahan</th></tr>
<tr><td colspan="3">➢ Laptop
➢ Batu/kayu/besi atau benda padat sejenis; plastisin; kertas;
➢ Gelas transparan; wadah transparan; air;
➢ Balon (1 buah untuk masing-masing peserta didik)</td></tr>
<tr><th colspan="3">Metode Pembelajaran</th></tr>
<tr><td colspan="3">Eksperimen, diskusi, dan tanya jawab</td></tr>
<tr><th colspan="3">Model Pembelajaran</th></tr>
<tr><td colspan="3">Pendekatan pembelajaran langsung</td></tr>
<tr><th colspan="3">Persiapan Mengajar</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. Membuat rencana pembelajaran
2. Membuat LKPD
3. Menyiapkan media pembelajaran
4. Memahami hal-hal penting mengenai materi yang bersangkutan .</td></tr>
<tr><th colspan="3">Pertanyaan Pemantik</th></tr>
<tr><td colspan="3">➢ Apa saja wujud dari benda?
➢ Apa sifat dan karakteristik dari setiap wujud benda?
➢ Bagaimana wujud zat bisa berubah dari padat, cair dan gas?
➢ Apa yang membuat wujud zat berubah-ubah? Apa peran energi dalam perubahan wujud zat?</td></tr>
<tr><th colspan="3">Kegiatan Pembelajaran</th></tr>
<tr><td>Kegiatan pendahuluan</td><td>1. Guru Membuka pembelajran dengan salam, doa dan memeriksa daftar hadir siswa.
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
3. Guru meminta siswa mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya
4. Guru memberikan motivasi (memberikan informasi berupa manfaat dari mempelajari materi ini)
5. Guru memberikan informasi tentang metode pembelajaran yang akan dilaksanakan
6. Guru menyampaikan materi pelajaran dan memantik peserta didik untuk berpikir dan berimajinasi
7. Guru menyampaikan pertanyaan pemantik:
➢ Apa saja wujud dari benda?
➢ Apa sifat dan karakteristik dari setiap wujud benda?
➢ Bagaimana wujud zat bisa berubah dari padat,</td><td>10 Menit</td></tr>
</table>

	cair dan gas? ➢ Apa yang membuat wujud zat berubah-ubah? Apa peran energi dalam perubahan wujud zat?	
Kegiatan inti	**Tahap eksperimen** 1. Guru memberikan gagasan umum tentang materi wujud zat. 2. Guru menjelaskan mengenai tujuan metode eksperimen yang akan dilakukan dalam pebelajaran. 3. Guru memberikan contoh tentang wujud zat benda yang ada dilingkungan sekitar siswa. (Memperlihatkan gambar aquarium yang terdapat air, gelembung, udara, kaca, ikan, tanaman hias, batu.) 4. Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik apakah setiap materi yang ada di dalamnya memiliki sifat yang sama? Tidak. Setiap materi memiliki sifat yang berbeda-beda, Contoh: air dan batu memiliki sifat yang berbeda. Air bisa mengalir, batu tidak. Batu sangatlah keras, namun air tidak, dll.(***diferensiasi proses***) 5. Guru memberikan penjelasan kepada peserta didik bahwa materi itu wujud dan sifatnya berbeda-beda. Ada yang berwujud padat, cair, dan gas, 6. Peserta didik menyiapkan alat dan bahan sesuai dengan alat yang dia miliki dirumah untuk kegiatan percobaan karakteristik benda padat (***diferensiasi proses***) 7. Guru memberikan pengarahan kegiatan percobaan yang akan dilakukan 8. Peserta didik melakukan percobaan secara bertahap. Guru membimbing peserta didik melakukan pengamatan sebelum melanjutkan pada tahap selanjutnya. 9. Peserta didik dibagi kedalam kelompok belajar (setiap kelompok terdiri dari 3-4 siswa secara heterogen baik jenis kelamin atau akademis).	50 Menit

	10. Peserta didik mengisi refleksi pada LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) sesuai hasil pengamatannya, kemudian peserta didik membuat kesimpulan dengan kelompok mengenai eksperimen yang dilakukan. 11. Peserta didik menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan percobaan karakteristik benda cair, padat dan gas. 12. Guru memberikan pengarahan kegiatan percobaan yang akan dilakukan sesuai dengan instruksi pada Buku Siswa. 13. Peserta didik melakukan percobaan secara bertahap. Guru membimbing peserta didik melakukan pengamatan sebelum melanjutkan pada tahap selanjutnya. 14. Setelah melakukan ketiga percobaan mengenai sifat benda, padat, cair, dan gas, guru memberikan pengulangan dan penguatan konsep kepada peserta didik. 15. Siapkan 3 benda seperti pada gambar tersebut. Lalu lalukan kegiatan tanya jawab. a. Manakah di antara ketiga benda ini yang bentuknya akan berubah jika dipindahkan ke wadah yang lain? Air di dalam wadah dan gas yang ada di dalam balon. (jawaban siswa akan berbeda sesuai dengan hasil pengamatan dan pemahan siswa) b. Manakah di antara ketiga benda ini yang volumenya akan berubah ketika dipindah? Gas yang berada di dalam balon. c. Bagaimana perbedaan karakteristik antara benda yang berwujud padat, cair dan gas.	

Kegiatan Penutup	1. Guru dan peserta didik menyimpulkan isi pembelajaran yang telah dilaksanakan. 2. Guru melaksanakan evaluasi proses pembelajaran. 3. Peserta didik diajak menutup pembelajaran dengan berdoa bersama- sama dipimpin oleh peserta didik 4. Guru merencanakan tindak lanjut.	10 Menit
Refleksi Guru	*Guru* ◆ Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai? ◆ Apakah seluruh peserta didik mengikuti pembelajaran dengan antusias? ◆ Apa kesulitan yang dialami? ◆ Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses belajar? Peserta Didik ◆ Apa saja yang kesulitanmu dalam menyelesaikan tugas ini? ◆ Bagaimana cara mengatasi hambatan tersebut? ◆ Di bagian manakah hasil pekerjaanmu yang dirasa masih memerlukan bantuan? Bantuan seperti apa yang kamu harapkan? Apa hal yang membuatmu bersemangat saat belajar hari ini?	
Proses Assesmen : • Asessmen teknik penilaian • Asessmen jeis penilaian • Asessmen instrumen penilaian		
Pengayaan dan Remedial • Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah menguasai materi pelajaran untuk mempersiapkan materi selanjutnya, sementara remedial diberikan kepada peserta didik yang belum menguasai materi dengan memberikan pendampingan dan tugas mandiri di rumah dengan bimbingan orang tua dan dipantau guru.		
GLOSSARIUM 1. Materi benda; bahan; segala sesuatu yang tampak 2. Wujud rupa dan bentuk yang dapat diraba 3. Zat bahan yang merupakan pembentuk (bagian-bagian yang mendukung) suatu benda; unsur 4. Suhu ukuran kuantitatif terhadap temperatur; panas dan dingin, diukur dengan termometer 5. Volume adalah ukuran banyaknya jumlah zat		

6. Energi kemampuan untuk melakukan kerja (misalnya untuk energi listrik dan mekanika); daya (kekuatan) yang dapat digunakan untuk melakukan berbagai proses kegiatan, misalnya dapat merupakan bagian suatu bahan atau tidak terikat pada bahan (seperti sinar matahari); tenaga;;
7. Sublimasi perubahan langsung bentuk padat suatu zat menjadi uap tanpa melalui bentuk cair

Daftar Pustaka

- Fitri, Amalia dkk. (2021).Buku Panduan Guru dan siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas 4. Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

Metro Timur , 2024
Guru Kelas 4

Juwita Kusuma Dewi, S.Pd.

NIP. 199306172019022004

Metro Timur , 2024
Peneliti

Tria Kausar
NPM. 2101031034

Mengetahui

Kepala SD Negeri 8 Metro Timur

SITI RUPIAH, S.Pd
NIP. 197106152006042012

LAMPIRAN
BAHAN BACAAN

Seperti apa bentuk dan sifat zat padat?

Zat padat memiliki bentuk dan volume yang relatif tetap. Seperti contohnya ketika kalian menekan kayu. Apakah bentuk kayunya jadi berubah? Apakah kayu bisa kalian tekan sehingga volumenya berubah dan menempati ruang yang lebih kecil? Tentu tidak. Zat padat memiliki bentuk tertentu yang tidak berubah-ubah meskipun diletakkan di dalam wadah yang berbeda-beda. Seperti contohnya batu ini. Ketika diletakkan dalam gelas, bentuknya tetap seperti batu. Begitu pula ketika diletakkan di dalam baskom, bentuknya juga tidak berubah. Volumenya pun tidak berubah.

Seperti apa bentuk dan sifat zat cair?

Ketika kita menuangkan air ke wadah yang berbeda, maka air akan mengalir dan menempati wadah tersebut. Bentuknya akan berubahubah sesuai dengan wadahnya. Jadi boleh dikatakan bahwa air tidak memiliki bentuk yang tetap, atau dengan kata lain bentuknya berubah-ubah sesuai dengan wadahnya.

Seperti apa bentuk dan sifat gas?

Gas memiliki bentuk yang tidak tetap. Seperti percobaan yang sudah kalian lakukan sebelumnya. Ketika kalian meniup balon di dalam bentuk botol plastik yang berbeda-beda, maka bentuk gasnya pun akan berubah juga.

Selain bentuknya yang berubah-ubah, gas ternyata juga menekan ke segala arah. Dalam percobaan yang kalian lakukan, balon tidak dapat ditiup di dalam botol yang tidak berlubang. Hal ini karena udara yang ada di dalam botol menahan kalian untuk meniup balon. Berbeda halnya ketika balon kalian tiup di dalam botol yang berlubang. Udara yang ada di dalam botol akan tertekan keluar dari lubang dan menyebabkan kalian bisa meniup balon.

LKPD

NAMA ANGGOTA KELOMPOK :

1.
2.
3.
4.
5.

1. Manakah di antara ketiga benda ini yang bentuknya akan berubah jika dipindahkan ke wadah yang lain?
2. Manakah diantara ketiga benda ini yang volume nya akan berubah ketika dipindah?
3. Bagaimana perbedaan karakteristik antara benda yang berwujud padat, cair dan gas?

MODUL AJAR IPAS KELAS 4
BAB 2 : Wujud Zat dan Perubahannya

CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Di akhir fase ini, Peserta didik menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan serta menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat. Peserta didik mengorganisasikan data dalam bentuk tabel dan grafik sederhana untuk menyajikan data dan mengidentifikasi pola. Peserta didik juga membandingkan antara hasil pengamatan dengan prediksi dan memberikan alasan yang bersifat ilmiah serta mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada.	
INFORMASI UMUM	
Satuan Pendidikan : SD Negeri 8 Metro Timur Tahun Penyusunan : 2024 Jenjang Sekolah : Sekolah Dasar (SD) Fase/Kelas : B/4 (Empat) Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Jumlah Peserta didik : 28 Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 35 menit) Penyusun : Tria kausar	
Profil Pelajar Pancasila	
Gotong Royong	✓ Kolaborasi : bekerja sama dan berkomunikasi untuk mencapai tujuan bersama, membantu teman sekelas.
Bernalar Kritis	✓ Memperoleh dan Memproses Informasi Dan Gagasan: Menunjukkan rasa ingin tahu dan dapat bertanya untuk membantu pemahaman dalam wujud zat dan perubahannya.
Kreatif	✓ Menghasilkan karya dan gagasan yang orisinal
Tujuan Pembelajaran	
1. Peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan wujud benda dari padat menjadi cair dan cair menjadi padat. 2. Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi. 3. Peserta didik mendemonstrasikan proses perubahan wujud zat dan mendeskripsikan energi yang terlibat dalam bentuk diagram sederhana.	
Materi Ajar, Alat dan Bahan	

➢ Buku peserta didik, ilmu pengetahuan alam dan sosial untuk SD keas IV kememntrian pendidikan, kebudayaan riset, dan teknologi republik indonesia, 2021, penulis : Amalia Fitr, dkk ➢ Gambar diagram perubahan wujud benda ➢ Lilin ➢ Korek api ➢ Garam ➢ Es batu		
Metode Pembelajaran		
Eksperimen, diskusi, dan tanya jawab		
Model Pembelajaran		
Pendekatan pembelajaran langsung		
Persiapan Mengajar		
1. Membuat rencana pembelajaran 2. Membuat LKPD 3. Menyiapkan media pembelajaran 4. Memahami hal-hal penting mengenai materi yang bersangkutan .		
Pertanyaan Pemantik		
➢ Apa itu mencair ? ➢ Apa itu membeku ? ➢ Bagaimana wujud benda berubah?		
Kegiatan Pembelajaran		
Kegiatan pendahuluan	1. Guru Membuka pembelajran dengan salam, doa dan memeriksa daftar hadir siswa. 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 3. Guru meminta siswa mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya 4. Guru memberikan motivasi (memberikan informasi berupa manfaat dari mempelajari materi ini) 5. Guru memberikan informasi tentang metode pembelajaran yang akan dilaksanakan 6. Guru menyampaikan materi pelajaran dan memantik peserta didik untuk berpikir dan berimajinasi 7. Guru menyampaikan pertanyaan pemantik: ➢ Apa wujud masing- masing benda tersebut ? ➢ Apa wujud asal dari es batu ? ➢ Apakah es batu dan lilin mengalami	10 Menit

	perubahan wujud ?	
Kegiatan Inti	**Tahap eksperimen** 1. Guru memberikan gagasan umum tentang materi perubahan wujud benda (membeku dan mencair). 2. Guru menjelaskan mengenai tujuan metode eksperimen yang akan dilakukan dalam pebelajaran. 3. Guru memberikan contoh perubahan perubahan wujud benda yang sering terjadi dilingkungan sekitar siswa. 4. Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik apakah setiap materi yang ada di dalamnya memiliki sifat yang sama? Tidak. Setiap materi memiliki sifat yang berbeda-beda, (***diferensiasi proses***) 5. Peserta didik menyiapkan alat dan bahan sesuai dengan alat yang dia miliki dirumah untuk kegiatan percobaan karakteristik benda padat (***diferensiasi proses***) 6. Guru memberikan pengarahan kegiatan percobaan yang akan dilakukan 7. Peserta didik melakukan percobaan secara bertahap. Guru membimbing peserta didik melakukan pengamatan sebelum melanjutkan pada tahap selanjutnya. 8. Peserta didik dibagi kedalam kelompok belajar (setiap kelompok terdiri dari 3-4 siswa secara heterogen baik jenis kelamin atau akademis). 9. Peserta didik mengisi refleksi pada LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) sesuai hasil pengamatannya, kemudian peserta didik membuat kesimpulan dengan kelompok mengenai eksperimen yang dilakukan. 10. Peserta didik menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan percobaan membeku dan	50 menit

	mencair. 11. Guru memberikan pengarahan kegiatan percobaan yang akan dilakukan sesuai dengan instruksi pada Buku Siswa. 12. Peserta didik melakukan percobaan secara bertahap. Guru membimbing peserta didik melakukan pengamatan sebelum melanjutkan pada tahap selanjutnya. 13. Setelah melakukan ketiga percobaan mengenai perubahan wujud membeku dan mencair guru memberikan pengulangan dan penguatan konsep kepada peserta didik.	

Kegiatan Penutup	1. Guru dan peserta didik menyimpulkan isi pembelajaran yang telah dilaksanakan. 2. Guru melaksanakan evaluasi proses pembelajaran. 3. Peserta didik diajak menutup pembelajaran dengan berdoa bersama- sama dipimpin oleh peserta didik 4. Guru merencanakan tindak lanjut.	10 menit
Refleksi Guru	*Guru* ◆ Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai? ◆ Apakah seluruh peserta didik mengikuti pembelajaran dengan antusias? ◆ Apa kesulitan yang dialami? ◆ Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses belajar? Peserta Didik ◆ Apa saja yang kesulitanmu dalam menyelesaikan tugas ini? ◆ Bagaimana cara mengatasi hambatan tersebut? ◆ Di bagian manakah hasil pekerjaanmu yang dirasa masih memerlukan bantuan? Bantuan seperti apa yang kamu harapkan? ◆ Apa hal yang membuatmu bersemangat saat belajar hari ini?	
Proses Assesmen : • Asessmen teknik penilaian • Asessmen jenis penilaian • Asessmen instrumen penilaian		
Pengayaan dan Remedial • Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah menguasai materi pelajaran untuk mempersiapkan materi selanjutnya, sementara remedial diberikan kepada peserta didik yang belum menguasai materi dengan memberikan pendampingan dan tugas mandiri di rumah dengan bimbingan orang tua dan dipantau guru.		
GLOSSARIUM 1. Materi benda; bahan; segala sesuatu yang tampak 2. Wujud rupa dan bentuk yang dapat diraba 3. Zat bahan yang merupakan pembentuk (bagian-bagian yang mendukung) suatu benda; unsur 4. Suhu ukuran kuantitatif terhadap temperatur; panas dan dingin, diukur dengan termometer 5. Volume adalah ukuran banyaknya jumlah zat		

6. Energi kemampuan untuk melakukan kerja (misalnya untuk energi listrik dan mekanika); daya (kekuatan) yang dapat digunakan untuk melakukan berbagai proses kegiatan, misalnya dapat merupakan bagian suatu bahan atau tidak terikat pada bahan (seperti sinar matahari) tenaga
7. Sublimasi perubahan langsung bentuk padat suatu zat menjadi uap tanpa melalui bentuk cair

Daftar Pustaka

Fitri, Amalia dkk. (2021).Buku Panduan Guru dan siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas 4. Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

Metro Timur , 2024
Guru Kelas 4

Juwita Kusuma Dewi, S.Pd.
NIP. 199306172019022004

Metro Timur , 2024
Peneliti

Tria Kausar
NPM. 2101031034

Mengetahui

Kepala SD Negeri 8 Metro Timur

SITI RUPIAH, S.Pd
NIP. 197106152006042012

LAMPIRAN
BAHAN BACAAN

Perubahan wujud Mencair ?

Mencair adalah peristiwa perubahan wujud dari padat menjadi cair. Penyebab terjadinya peristiwa mencair adalah karena suatu benda mengalami pemanasan atau peningkatan suhu. Agar dapat terjadi perubahan wujud mencair maka memerlukan panas atau kalor yang mempengaruhi zat beda tersebut. Perubahan wujud ini juga biasa kita kenal dengan istilah meleleh. Contohnya seperti es batu dan es krim yang dibiarkan di cuaca panas, dan lilin yang dinyalakan

Perubahan wujud membeku ?

membeku adalah peristiwa perubahan wujud dari cair menjadi padat, peristiwa membeku ini terjadi karena penurunan maupun pendinginan suhu yang dialami benda tersebut. Proses perubahan wujud membeku akan melepaskan panas pada suhu yang dingin, kebalikan dari mencair. contohnya seperti air yang dimasukkan kedalam freezer akan menjadi es batu.

LKPD

NAMA ANGGOTA KELOMPOK :

1.
2.
3.
4.
5.

1. Apa yang terjadi ketika lilin dipanaskan menggunakan api?
2. Mengapa lilin dan agar-agar dapat kembali menjadi padat setelah didiamkan?
3. Lalu apa yang terjadi ketika agar-agar yang padat dipanaskan lagi?
4. Menurutmu apa faktor kunci yang menyebabkan suatu benda bisa berubah menjadi cair atau pun berubah menjadi padat?

MODUL AJAR IPAS KELAS 4
BAB 2 : Wujud Zat dan Perubahannya

Capaian Pembelajaran	
Di akhir fase ini, Peserta didik menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan serta menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat. Peserta didik mengorganisasikan data dalam bentuk tabel dan grafik sederhana untuk menyajikan data dan mengidentifikasi pola. Peserta didik juga membandingkan antara hasil pengamatan dengan prediksi dan memberikan alasan yang bersifat ilmiah serta mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada.	
Informasi Umum	
Satuan Pendidikan : SD Negeri 8 Metro Timur Tahun Penyusunan : 2024 Jenjang Sekolah : Sekolah Dasar (SD) Fase/Kelas : B/4 (Empat) Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Jumlah Peserta didik : 28 Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 35 menit) Penyusun : Tria kausar	
Profil Pelajar Pancasila	
Gotong Royong	✓ Kolaborasi : bekerja sama dan berkomunikasi untuk mencapai tujuan bersama, membantu teman sekelas.
Bernalar Kritis	✓ Memperoleh dan Memproses Informasi Dan Gagasan: Menunjukkan rasa ingin tahu dan dapat bertanya untuk membantu pemahaman dalam wujud zat dan perubahannya.
Kreatif	✓ Menghasilkan karya dan gagasan yang orisinal
Tujuan Pembelajaran	
1. Peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan wujud benda dari padat menjadi cair dan cair menjadi padat. 2. Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi. 3. Peserta didik mendemonstrasikan proses perubahan wujud zat dan mendeskripsikan energi yang terlibat dalam bentuk diagram sederhana.	
Materi Ajar, Alat dan Bahan	
➢ Buku peserta didik, ilmu pengetahuan alam dan sosial untuk SD keas IV kememntrian pendidikan, kebudayaan riset, dan teknologi republik	

indonesia, 2021, penulis : Amalia Fitr, dkk ➢ Gambar diagram perubahan wujud benda ➢ Kapur barus ➢ Es batu ➢ Parfum		
Metode Pembelajaran		
Eksperimen, diskusi, dan tanya jawab		
Model Pembelajaran		
Pendekatan pembelajaran langsung		
Persiapan Mengajar		
1. Membuat rencana pembelajaran 2. Membuat LKPD 3. Menyiapkan media pembelajaran 4. Memahami hal-hal penting mengenai materi yang bersangkutan .		
Pertanyaan Pemantik		
➢ Apa itu menguap ? ➢ Apa itu mengembun ? ➢ Apa itu menyublim? ➢ Apa itu mengkristal?		
Kegiatan Pembelajaran		
Kegiatan pendahuluan	1. Guru Membuka pembelajran dengan salam, doa dan memeriksa daftar hadir siswa. 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 3. Guru meminta siswa mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya 4. Guru memberikan motivasi (memberikan informasi berupa manfaat dari mempelajari materi ini) 5. Guru memberikan informasi tentang metode pembelajaran yang akan dilaksanakan 6. Guru menyampaikan materi pelajaran dan memantik peserta didik untuk berpikir dan berimajinasi 7. Guru menyampaikan pertanyaan pemantik: ➢ Apa wujud masing- masing benda tersebut ? ➢ Apa wujud asal dari parfum ? ➢ Apakah kapur barus mengalami perubahan wujud ?	Alokasi Waktu 10 Menit

Kegiatan Inti	**Tahap eksperimen** 1. Guru memberikan gagasan umum tentang materi perubahan wujud benda (menguap, mengembun, menyublim, dan mengkristal). 2. Guru menjelaskan mengenai tujuan metode eksperimen yang akan dilakukan dalam pebelajaran. 3. Guru memberikan contoh perubahan perubahan wujud benda yang sering terjadi dilingkungan sekitar siswa. 4. Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik apakah setiap materi yang ada di dalamnya memiliki sifat yang sama? Tidak. Setiap materi memiliki sifat yang berbeda-beda, (***diferensiasi proses***) 5. Peserta didik menyiapkan alat dan bahan sesuai dengan alat yang dia miliki dirumah untuk kegiatan percobaan karakteristik benda padat (***diferensiasi proses***) 6. Guru memberikan pengarahan kegiatan percobaan yang akan dilakukan 7. Peserta didik melakukan percobaan secara bertahap. Guru membimbing peserta didik melakukan pengamatan sebelum melanjutkan pada tahap selanjutnya. 8. Peserta didik dibagi kedalam kelompok belajar (setiap kelompok terdiri dari 3-4 siswa secara heterogen baik jenis kelamin atau akademis). 9. Peserta didik mengisi refleksi pada LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) sesuai hasil pengamatannya, kemudian peserta didik membuat kesimpulan dengan kelompok mengenai eksperimen yang dilakukan. 10. Peserta didik menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan percobaan mengembun, menguap, menyublim dan mengkristal. 11. Guru memberikan pengarahan kegiatan percobaan yang akan dilakukan sesuai dengan instruksi pada Buku Siswa.	50 menit

	12. Peserta didik melakukan percobaan secara bertahap. Guru membimbing peserta didik melakukan pengamatan sebelum melanjutkan pada tahap selanjutnya. 13. Setelah melakukan ketiga percobaan mengenai perubahan wujud membeku dan mencair guru memberikan pengulangan dan penguatan konsep kepada peserta didik.	
Kegiatan Penutup	1. Guru dan peserta didik menyimpulkan isi pembelajaran yang telah dilaksanakan. 2. Guru melaksanakan evaluasi proses pembelajaran. 3. Peserta didik diajak menutup pembelajaran dengan berdoa bersama- sama dipimpin oleh peserta didik 4. Guru merencanakan tindak lanjut.	10 menit
Refleksi Guru	*Guru* ◆ Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai? ◆ Apakah seluruh peserta didik mengikuti pembelajaran dengan antusias? ◆ Apa kesulitan yang dialami? ◆ Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses belajar? ◆ Peserta Didik ◆ Apa saja yang kesulitanmu dalam menyelesaikan tugas ini? ◆ Bagaimana cara mengatasi hambatan tersebut? ◆ Di bagian manakah hasil pekerjaanmu yang dirasa masih memerlukan bantuan? Bantuan seperti apa yang kamu harapkan? ◆ Apa hal yang membuatmu bersemangat saat belajar hari ini?	
Proses Assesmen : • Asessmen Diagnostik. Peserta didik menyebutkan wujud zat dan perubahannya. • Asessmen Sumatif Peserta didik mendemonstrasikan proses perubahan wujud zat dan mendeskripsikan energi yang terlibat dalam bentuk diagram sederhana		

Pengayaan dan Remedial

- Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah menguasai materi pelajaran untuk mempersiapkan materi selanjutnya, sementara remedial diberikan kepada peserta didik yang belum menguasai materi dengan memberikan pendampingan dan tugas mandiri di rumah dengan bimbingan orang tua dan dipantau guru.

GLOSSARIUM

1. Materi benda; bahan; segala sesuatu yang tampak
2. Wujud rupa dan bentuk yang dapat diraba
3. Zat bahan yang merupakan pembentuk (bagian-bagian yang mendukung) suatu benda; unsur
4. Suhu ukuran kuantitatif terhadap temperatur; panas dan dingin, diukur dengan termometer
5. Volume adalah ukuran banyaknya jumlah zat
6. Energi kemampuan untuk melakukan kerja (misalnya untuk energi listrik dan mekanika); daya (kekuatan) yang dapat digunakan untuk melakukan berbagai proses kegiatan, misalnya dapat merupakan bagian suatu bahan atau tidak terikat pada bahan (seperti sinar matahari), tenaga
7. Sublimasi perubahan langsung bentuk padat suatu zat menjadi uap tanpa melalui bentuk Cair

Daftar Pustaka

Fitri, Amalia dkk. (2021).Buku Panduan Guru dan siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas 4. Pusat Kurikulum dan Perbukuan

Metro Timur , 2024
Guru Kelas 4

Juwita Kusuma Dewi, S.Pd.
NIP. 199306172019022004

Metro Timur , 2024
Peneliti

Tria Kausar
NPM. 2101031034

Mengetahui

Kepala SD Negeri 8 Metro Timur

SITI RUPIAH, S.Pd
NIP. 197106152006042012

LAMPIRAN
BAHAN BACAAN

a. Perubahan wujud Mengembun

Mengembun adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda gas menjadi benda cair. Pengembunan terjadi pada gas di udara yang dingin atau suhu rendah menjadi butiran-butiran air. Perubahan wujud ini termasuk dalam proses yang melepaskan kalor karena membutuhkan suhu yang rendah. Lihat embun pada daun-daun rumput di pagi hari atau gelas kaca yang mengembun karena berisi air dingin atau es batu.

b. Perubahan wujud menyublim

Menyublim adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda padat menjadi material gas. Proses perubahan wujud dengan menyublim membutuhkan kalor atau energi panas agar benda padat tersebut bisa berubah menjadi molekul gas di udara. Misalnya jika meletakan kapur barus atau kamper di suatu ruangan maka lama kelamaan akan habis benda padat itu karena menyublim ke udara.

c. Perubahan wujud menguap

Menguap adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda cair menjadi zat gas. Menguap adalah perubahan wujud yang memerlukan kalor atau pemanasan. Perubahan tersebut tidak hanya terjadi pada zat cair saja, namun juga bisa terjadi di dalam tubuh manusia. Contohnya saat berkeringat, maka keringat akan menguap dan mendingin dari tubuh kita. Yang paling sering kita lihat adalah ketika merebus air maka saat mendidih akan mengeluarkan uap.

d. Perubahan wujud mengkristal

Mengkristal adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada material gas menjadi material yang lebih padat. Proses perubahan wujud ini terjadi karena adanya pelepasan energi panas atau kalor pada suhu yang lebih rendah dari benda. Perubahan ini bisa amati pada botol madu yang mulai muncul kristalisasi gula lama- kelamaan.

LKPD

NAMA ANGGOTA KELOMPOK :

1.
2.
3.
4.
5.

1. Apa yang akan terjadi ketika air terus menerus dipanaskan ?
2. Menurutmu, jika pada tutup panci tidak diberikan es batu, apakah akan muncul air dipermukaan tutup panci ?
3. Jika seandainya tidak diletakkan es pada tutup panci/kaca arloji, meurutmu apa yang akan terjadi?
4. Apa yang kalian amati ketika kapur barus dipanaskan?
5. Apa yang menyebabkan air dapat berubah wujud menjadi gas ?

Lampiran 4

Modul Ajar Kelas Kontrol Pembelajaran Ke 1, 2 & 3

MODUL AJAR IPAS KELAS 4
BAB 2 : Wujud Zat dan Perubahannya

Capaian Pembelajaran	
Di akhir fase ini, Peserta didik menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan serta menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat. Peserta didik mengorganisasikan data dalam bentuk tabel dan grafik sederhana untuk menyajikan data dan mengidentifikasi pola. Peserta didik juga membandingkan antara hasil pengamatan dengan prediksi dan memberikan alasan yang bersifat ilmiah serta mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada.	
Informasi Umum	
Satuan Pendidikan : SD Negeri 8 Metro Timur Tahun Penyusunan : 2024 Jenjang Sekolah : Sekolah Dasar (SD) Fase/Kelas : B/4 (Empat) Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Jumlah Peserta didik : 29 Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 35 menit) Penyusun : Tria kausar	
Profil Pelajar Pancasila	
Gotong Royong	✓ Kolaborasi : bekerja sama dan berkomunikasi untuk mencapai tujuan bersama, membantu teman sekelas.
Bernalar Kritis	✓ Memperoleh dan Memproses Informasi Dan Gagasan: Menunjukkan rasa ingin tahu dan dapat bertanya untuk membantu pemahaman dalam wujud zat dan perubahannya.
Kreatif	✓ Menghasilkan karya dan gagasan yang orisinal
Tujuan Pembelajaran	
1. Peserta didik dapat mendiferensiasikan karakteristik wujud padat, cair dan gas. 2. Peserta didik dapat mendiagnosis jenis benda berdasarkan wujudnya. 3. Peserta didik dapat menunjukkan karakteristik wujud padat, cair dan gas.	
Materi Ajar, Alat dan Bahan	

➢ Laptop ➢ Batu/kayu/besi atau benda padat sejenis; plastisin; kertas; ➢ Gelas transparan; wadah transparan; air; ➢ Balon (1 buah untuk masing-masing peserta didik)		
Metode Pembelajaran		
Ceramah, Diskusi, dan tanya jawab		
Model Pembelajaran		
Pendekatan pembelajaran langsung		
Persiapan Mengajar		
1. Membuat rencana pembelajaran 2. Membuat LKPD 3. Menyiapkan media pembelajaran 4. Memahami hal-hal penting mengenai materi yang bersangkutan .		
Pertanyaan Pemantik		
➢ Apa saja wujud dari benda? ➢ Apa sifat dan karakteristik dari setiap wujud benda? ➢ Bagaimana wujud zat bisa berubah dari padat, cair dan gas? ➢ Apa yang membuat wujud zat berubah-ubah? Apa peran energi dalam perubahan wujud zat?		
Kegiatan Pembelajaran		
Kegiatan pendahuluan	1. Guru Membuka pembelajran dengan salam, doa dan memeriksa daftar hadir siswa. 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 3. Guru meminta siswa mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya 4. Guru memberikan motivasi (memberikan informasi berupa manfaat dari mempelajari materi ini) 5. Guru memberikan informasi tentang metode pembelajaran yang akan dilaksanakan 6. Guru menyampaikan materi pelajaran dan memantik peserta didik untuk berpikir dan berimajinasi 7. Guru menyampaikan pertanyaan pemantik: ➢ Apa saja wujud dari benda? ➢ Apa sifat dan karakteristik dari setiap wujud benda? ➢ Bagaimana wujud zat bisa berubah dari padat, cair dan gas?	10 Menit

	➢ Apa yang membuat wujud zat berubah-ubah? Apa peran energi dalam perubahan wujud zat?	
Kegiatan inti	1. Peserta didik mendengarkan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajar. 2. Peserta didik mendengarkan penjelasan materi dari guru yang berkaitan dengan perubahan wujud zat padat, cair ,dan gas. 3. Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik terkait dengan materi yang di ajarkan (peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan). 4. Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah disediakan oleh guru.	50 Menit
Kegiatan Penutup	1. Guru dan peserta didik menyimpulkan isi pembelajaran yang telah dilaksanakan. 2. Guru melaksanakan evaluasi proses pembelajaran. 3. Peserta didik diajak menutup pembelajaran dengan berdoa bersama- sama dipimpin oleh peserta didik 4. Guru merencanakan tindak lanjut.	10 Menit

Refleksi Guru	*Guru* ◆ Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai? ◆ Apakah seluruh peserta didik mengikuti pembelajaran dengan antusias? ◆ Apa kesulitan yang dialami? ◆ Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses belajar? Peserta Didik ◆ Apa saja yang kesulitanmu dalam menyelesaikan tugas ini? ◆ Bagaimana cara mengatasi hambatan tersebut? ◆ Di bagian manakah hasil pekerjaanmu yang dirasa masih memerlukan bantuan? Bantuan seperti apa yang kamu harapkan? Apa hal yang membuatmu bersemangat saat belajar hari ini?

Proses Assesmen :

- Asessmen teknik penilaian
- Asessmen jeis penilaian
- Asessmen instrumen penilaian

Pengayaan dan Remedial

- Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah menguasai materi pelajaran untuk mempersiapkan materi selanjutnya, sementara remedial diberikan kepada peserta didik yang belum menguasai materi dengan memberikan pendampingan dan tugas mandiri di rumah dengan bimbingan orang tua dan dipantau guru.

GLOSSARIUM

1. Materi benda; bahan; segala sesuatu yang tampak
2. Wujud rupa dan bentuk yang dapat diraba
3. Zat bahan yang merupakan pembentuk (bagian-bagian yang mendukung) suatu benda; unsur
4. Suhu ukuran kuantitatif terhadap temperatur; panas dan dingin, diukur dengan termometer
5. Volume adalah ukuran banyaknya jumlah zat
6. Energi kemampuan untuk melakukan kerja (misalnya untuk energi listrik dan mekanika); daya (kekuatan) yang dapat digunakan untuk melakukan berbagai proses kegiatan, misalnya dapat merupakan bagian suatu bahan atau tidak terikat pada bahan (seperti sinar matahari); tenaga;;
7. Sublimasi perubahan langsung bentuk padat suatu zat menjadi uap tanpa melalui bentuk cair

Daftar Pustaka

- Fitri, Amalia dkk. (2021).Buku Panduan Guru dan siswa Ilmu Pengetahuan

Alam dan Sosial Kelas 4. Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

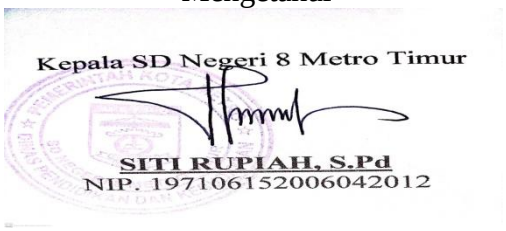
Metro Timur , 2024
Guru Kelas 4

Fatan Adi Atma, S.Pd.
NIP. 198806182012121001

Metro, 2024
Mahasiswa

Tria Kuasar
NPM. 2101031034

Mengetahui



LAMPIRAN
BAHAN BACAAN

Seperti apa bentuk dan sifat zat padat?

Zat padat memiliki bentuk dan volume yang relatif tetap. Seperti contohnya ketika kalian menekan kayu. Apakah bentuk kayunya jadi berubah? Apakah kayu bisa kalian tekan sehingga volumenya berubah dan menempati ruang yang lebih kecil? Tentu tidak. Zat padat memiliki bentuk tertentu yang tidak berubah-ubah meskipun diletakkan di dalam wadah yang berbeda-beda. Seperti contohnya batu ini. Ketika diletakkan dalam gelas, bentuknya tetap seperti batu. Begitu pula ketika diletakkan di dalam baskom, bentuknya juga tidak berubah.

Volumenya pun tidak berubah.

Seperti apa bentuk dan sifat zat cair?

Ketika kita menuangkan air ke wadah yang berbeda, maka air akan mengalir dan menempati wadah tersebut. Bentuknya akan berubahubah sesuai dengan wadahnya. Jadi boleh dikatakan bahwa air tidak memiliki bentuk yang tetap, atau dengan kata lain bentuknya berubah-ubah sesuai dengan wadahnya.

Seperti apa bentuk dan sifat gas?

Gas memiliki bentuk yang tidak tetap. Seperti percobaan yang sudah kalian lakukan sebelumnya. Ketika kalian meniup balon di dalam bentuk botol plastik yang berbeda-beda, maka bentuk gasnya pun akan berubah juga.

Selain bentuknya yang berubah-ubah, gas ternyata juga menekan k segala arah. Dalam percobaan yang kalian lakukan, balon tidak dapat ditiup di dalam botol yang tidak berlubang. Hal ini karena udara yang ada di dalam botol menahan kalian untuk meniup balon. Berbeda halnya ketika balon kalian tiup di dalam botol yang berlubang. Udara yang ada di dalam botol akan tertekan keluar dari lubang dan menyebabkan kalian bisa meniup balon.

LKPD

NAMA ANGGOTA KELOMPOK :

1.
2.
3.
4.
5.

1. Manakah di antara ketiga benda ini yang bentuknya akan berubah jika dipindahkan ke wadah yang lain?
2. Manakah diantara ketiga benda ini yang volume nya akan berubah ketika dipindah?
3. Bagaimana perbedaan karakteristik antara benda yang berwujud padat, cair dan gas?

MODUL AJAR IPAS KELAS 4
BAB 2 : Wujud Zat dan Perubahannya

CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Di akhir fase ini, Peserta didik menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan serta menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat. Peserta didik mengorganisasikan data dalam bentuk tabel dan grafik sederhana untuk menyajikan data dan mengidentifikasi pola. Peserta didik juga membandingkan antara hasil pengamatan dengan prediksi dan memberikan alasan yang bersifat ilmiah serta mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada.	
INFORMASI UMUM	
Satuan Pendidikan : SD Negeri 8 Metro Timur Tahun Penyusunan : 2024 Jenjang Sekolah : Sekolah Dasar (SD) Fase/Kelas : B/4 (Empat) Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Jumlah Peserta didik : 29 Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 35 menit) Penyusun : Tria kausar	
Profil Pelajar Pancasila	
Gotong Royong	✓ Kolaborasi : bekerja sama dan berkomunikasi untuk mencapai tujuan bersama, membantu teman sekelas.
Bernalar Kritis	✓ Memperoleh dan Memproses Informasi Dan Gagasan: Menunjukkan rasa ingin tahu dan dapat bertanya untuk membantu pemahaman dalam wujud zat dan perubahannya.
Kreatif	✓ Menghasilkan karya dan gagasan yang orisinal
Tujuan Pembelajaran	
1. Peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan wujud benda dari padat menjadi cair dan cair menjadi padat. 2. Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi. 3. Peserta didik mendemonstrasikan proses perubahan wujud zat dan mendeskripsikan energi yang terlibat dalam bentuk diagram sederhana.	

<table>
<tr><th colspan="3">Materi Ajar, Alat dan Bahan</th></tr>
<tr><td colspan="3">➢ Buku peserta didik, ilmu pengetahuan alam dan sosial untuk SD keas IV kememntrian pendidikan, kebudayaan riset, dan teknologi republik indonesia, 2021, penulis : Amalia Fitr, dkk
➢ Gambar diagram perubahan wujud benda
➢ Lilin
➢ Korek api
➢ Garam
➢ Es batu</td></tr>
<tr><th colspan="3">Metode Pembelajaran</th></tr>
<tr><td colspan="3">Ceramah, Diskusi, dan tanya jawab</td></tr>
<tr><th colspan="3">Model Pembelajaran</th></tr>
<tr><td colspan="3">Pendekatan pembelajaran langsung</td></tr>
<tr><th colspan="3">Persiapan Mengajar</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. Membuat rencana pembelajaran
2. Membuat LKPD
3. Menyiapkan media pembelajaran
4. Memahami hal-hal penting mengenai materi yang bersangkutan .</td></tr>
<tr><th colspan="3">Pertanyaan Pemantik</th></tr>
<tr><td colspan="3">➢ Apa itu mencair ?
➢ Apa itu membeku ?
➢ Bagaimana wujud benda berubah?</td></tr>
<tr><th colspan="3">Kegiatan Pembelajaran</th></tr>
<tr><td>Kegiatan pendahuluan</td><td>1. Guru Membuka pembelajran dengan salam, doa dan memeriksa daftar hadir siswa.
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
3. Guru meminta siswa mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya
4. Guru memberikan motivasi (memberikan informasi berupa manfaat dari mempelajari materi ini)
5. Guru memberikan informasi tentang metode pembelajaran yang akan dilaksanakan
6. Guru menyampaikan materi pelajaran dan memantik peserta didik untuk berpikir dan berimajinasi
7. Guru menyampaikan pertanyaan pemantik:
➢ Apa wujud masing- masing benda tersebut ?
➢ Apa wujud asal dari es batu ?</td><td>10 Menit</td></tr>
</table>

	➢ Apakah es batu dan lilin mengalami perubahan wujud ?	
Kegiatan Inti	1. Peserta didik mendengarkan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajar. 2. Peserta didik mendengarkan penjelasan materi dari guru yang berkaitan dengan perubahan wujud zat mencair dan membeku. 3. Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik terkait dengan materi yang di ajarkan (peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan). 4. Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah disediakan oleh guru.	50 menit
Kegiatan Penutup	1. Guru dan peserta didik menyimpulkan isi pembelajaran yang telah dilaksanakan. 2. Guru melaksanakan evaluasi proses pembelajaran. 3. Peserta didik diajak menutup pembelajaran dengan berdoa bersama- sama dipimpin oleh peserta didik 4. Guru merencanakan tindak lanjut.	10 menit
Refleksi Guru	*Guru* ◆ Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai? ◆ Apakah seluruh peserta didik mengikuti pembelajaran dengan antusias? ◆ Apa kesulitan yang dialami? ◆ Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses belajar? Peserta Didik ◆ Apa saja yang kesulitanmu dalam menyelesaikan tugas ini? ◆ Bagaimana cara mengatasi hambatan tersebut? ◆ Di bagian manakah hasil pekerjaanmu yang dirasa masih memerlukan bantuan? Bantuan seperti apa yang kamu harapkan? ◆ Apa hal yang membuatmu bersemangat saat belajar hari ini?	
Proses Assesmen : • Asessmen teknik penilaian • Asessmen jenis penilaian • Asessmen instrumen penilaian		

Pengayaan dan Remedial

- Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah menguasai materi pelajaran untuk mempersiapkan materi selanjutnya, sementara remedial diberikan kepada peserta didik yang belum menguasai materi dengan memberikan pendampingan dan tugas mandiri di rumah dengan bimbingan orang tua dan dipantau guru.

GLOSSARIUM

1. Materi benda; bahan; segala sesuatu yang tampak
2. Wujud rupa dan bentuk yang dapat diraba
3. Zat bahan yang merupakan pembentuk (bagian-bagian yang mendukung) suatu benda; unsur
4. Suhu ukuran kuantitatif terhadap temperatur; panas dan dingin, diukur dengan termometer
5. Volume adalah ukuran banyaknya jumlah zat
6. Energi kemampuan untuk melakukan kerja (misalnya untuk energi listrik dan mekanika); daya (kekuatan) yang dapat digunakan untuk melakukan berbagai proses kegiatan, misalnya dapat merupakan bagian suatu bahan atau tidak terikat pada bahan (seperti sinar matahari) tenaga
7. Sublimasi perubahan langsung bentuk padat suatu zat menjadi uap tanpa melalui bentuk cair

Daftar Pustaka

Fitri, Amalia dkk. (2021).Buku Panduan Guru dan siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas 4. Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

Metro Timur , 2024
Guru Kelas 4

Fatan Adi Atma, S.Pd.
NIP. 198806182012121001

Metro, 2024
Mahasiswa

Tria Kuasar
NPM. 2101031034

Mengetahui
Kepala SD Negeri 8 Metro Timur

SITI RUPIAH, S.Pd
NIP. 197106152006042012

LAMPIRAN
BAHAN BACAAN

Perubahan wujud Mencair ?

Mencair adalah peristiwa perubahan wujud dari padat menjadi cair. Penyebab terjadinya peristiwa mencair adalah karena suatu benda mengalami pemanasan atau peningkatan suhu. Agar dapat terjadi perubahan wujud mencair maka memerlukan panas atau kalor yang mempengaruhi zat beda tersebut. Perubahan wujud ini juga biasa kita kenal dengan istilah meleleh. Contohnya seperti es batu dan es krim yang dibiarkan di cuaca panas, dan lilin yang dinyalakan

Perubahan wujud membeku ?

membeku adalah peristiwa perubahan wujud dari cair menjadi padat, peristiwa membeku ini terjadi karena penurunan maupun pendinginan suhu yang dialami benda tersebut. Proses perubahan wujud membeku akan melepaskan panas pada suhu yang dingin, kebalikan dari mencair. contohnya seperti air yang dimasukkan kedalam freezer akan menjadi es batu.

LKPD

NAMA ANGGOTA KELOMPOK :

1.
2.
3.
4.
5.

1. Apa yang terjadi ketika lilin dipanaskan menggunakan api?
2. Mengapa lilin dan agar-agar dapat kembali menjadi padat setelah didiamkan?
3. Lalu apa yang terjadi ketika agar-agar yang padat dipanaskan lagi?
4. Menurutmu apa faktor kunci yang menyebabkan suatu benda bisa berubah menjadi cair atau pun berubah menjadi padat?

MODUL AJAR IPAS KELAS 4
BAB 2 : Wujud Zat dan Perubahannya

Capaian Pembelajaran	
Di akhir fase ini, Peserta didik menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan mengutamakan keselamatan serta menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat. Peserta didik mengorganisasikan data dalam bentuk tabel dan grafik sederhana untuk menyajikan data dan mengidentifikasi pola. Peserta didik juga membandingkan antara hasil pengamatan dengan prediksi dan memberikan alasan yang bersifat ilmiah serta mengevaluasi kesimpulan melalui perbandingan dengan teori yang ada.	
Informasi Umum	
Satuan Pendidikan : SD Negeri 8 Metro Timur Tahun Penyusunan : 2024 Jenjang Sekolah : Sekolah Dasar (SD) Fase/Kelas : B/4 (Empat) Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Jumlah Peserta didik : 29 Alokasi Waktu : 2 JP (2 X 35 menit) Penyusun : Tria kausar	
Profil Pelajar Pancasila	
Gotong Royong	✓ Kolaborasi : bekerja sama dan berkomunikasi untuk mencapai tujuan bersama, membantu teman sekelas.
Bernalar Kritis	✓ Memperoleh dan Memproses Informasi Dan Gagasan: Menunjukkan rasa ingin tahu dan dapat bertanya untuk membantu pemahaman dalam wujud zat dan perubahannya.
Kreatif	✓ Menghasilkan karya dan gagasan yang orisinal
Tujuan Pembelajaran	
1. Peserta didik dapat mengidentifikasi perubahan wujud benda dari padat menjadi cair dan cair menjadi padat. 2. Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi. 3. Peserta didik mendemonstrasikan proses perubahan wujud zat dan mendeskripsikan energi yang terlibat dalam bentuk diagram sederhana.	
Materi Ajar, Alat dan Bahan	
➢ Buku peserta didik, ilmu pengetahuan alam dan sosial untuk SD keas IV kememntrian pendidikan, kebudayaan riset, dan teknologi republik	

<table>
<tr><td colspan="3">indonesia, 2021, penulis : Amalia Fitr, dkk
➢ Gambar diagram perubahan wujud benda
➢ Kapur barus
➢ Es batu
➢ Parfum</td></tr>
<tr><td colspan="3">Metode Pembelajaran</td></tr>
<tr><td colspan="3">Ceramah, diskusi, dan tanya jawab</td></tr>
<tr><td colspan="3">Model Pembelajaran</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pendekatan pembelajaran langsung</td></tr>
<tr><td colspan="3">Persiapan Mengajar</td></tr>
<tr><td colspan="3">1. Membuat rencana pembelajaran
2. Membuat LKPD
3. Menyiapkan media pembelajaran
4. Memahami hal-hal penting mengenai materi yang bersangkutan .</td></tr>
<tr><td colspan="3">Pertanyaan Pemantik</td></tr>
<tr><td colspan="3">➢ Apa itu menguap ?
➢ Apa itu mengembun ?
➢ Apa itu menyublim?
➢ Apa itu mengkristal?</td></tr>
<tr><td colspan="3">Kegiatan Pembelajaran</td></tr>
<tr><td>Kegiatan pendahuluan</td><td>1. Guru Membuka pembelajran dengan salam, doa dan memeriksa daftar hadir siswa.
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
3. Guru meminta siswa mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya
4. Guru memberikan motivasi (memberikan informasi berupa manfaat dari mempelajari materi ini)
5. Guru memberikan informasi tentang metode pembelajaran yang akan dilaksanakan
6. Guru menyampaikan materi pelajaran dan memantik peserta didik untuk berpikir dan berimajinasi
7. Guru menyampaikan pertanyaan pemantik:
➢ Apa wujud masing- masing benda tersebut ?
➢ Apa wujud asal dari parfum ?
➢ Apakah kapur barus mengalami perubahan wujud ?</td><td>Alokasi Waktu 10 Menit</td></tr>
</table>

Kegiatan Inti	1. Peserta didik mendengarkan tujuan yang akan dicapai dalam pembelajar. 2. Peserta didik mendengarkan penjelasan materi dari guru yang berkaitan dengan perubahan wujud zat menguap, mengembun , menyublim dan mengkristal. 3. Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik terkait dengan materi yang di ajarkan (peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan). 4. Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah disediakan oleh guru.	50 menit
Kegiatan Penutup	1. Guru dan peserta didik menyimpulkan isi pembelajaran yang telah dilaksanakan. 2. Guru melaksanakan evaluasi proses pembelajaran. 3. Peserta didik diajak menutup pembelajaran dengan berdoa bersama- sama dipimpin oleh peserta didik 4. Guru merencanakan tindak lanjut.	10 menit
Refleksi Guru	*Guru* ◆ Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai? ◆ Apakah seluruh peserta didik mengikuti pembelajaran dengan antusias? ◆ Apa kesulitan yang dialami? ◆ Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses belajar? ◆ Peserta Didik ◆ Apa saja yang kesulitanmu dalam menyelesaikan tugas ini? ◆ Bagaimana cara mengatasi hambatan tersebut? ◆ Di bagian manakah hasil pekerjaanmu yang dirasa masih memerlukan bantuan? Bantuan seperti apa yang kamu harapkan? ◆ Apa hal yang membuatmu bersemangat saat belajar hari ini?	

Proses Assesmen :

- Asessmen Diagnostik.
  Peserta didik menyebutkan wujud zat dan perubahannya.
- Asessmen Sumatif
  Peserta didik mendemonstrasikan proses perubahan wujud zat dan mendeskripsikan energi yang terlibat dalam bentuk diagram sederhana

Pengayaan dan Remedial

- Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah menguasai materi pelajaran untuk mempersiapkan materi
  selanjutnya, sementara remedial diberikan kepada peserta didik yang belum menguasai materi dengan memberikan pendampingan dan tugas mandiri di rumah dengan bimbingan orang tua dan dipantau guru.

GLOSSARIUM

1. Materi benda; bahan; segala sesuatu yang tampak
2. Wujud rupa dan bentuk yang dapat diraba
3. Zat bahan yang merupakan pembentuk (bagian-bagian yang mendukung) suatu benda; unsur
4. Suhu ukuran kuantitatif terhadap temperatur; panas dan dingin, diukur dengan termometer
5. Volume adalah ukuran banyaknya jumlah zat
6. Energi kemampuan untuk melakukan kerja (misalnya untuk energi listrik dan mekanika); daya (kekuatan) yang dapat digunakan untuk melakukan berbagai proses kegiatan, misalnya dapat merupakan bagian suatu bahan atau tidak terikat pada bahan (seperti sinar matahari), tenaga
7. Sublimasi perubahan langsung bentuk padat suatu zat menjadi uap tanpa melalui bentuk Cair

Daftar Pustaka

Fitri, Amalia dkk. (2021).Buku Panduan Guru dan siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas 4. Pusat Kurikulum dan Perbukuan

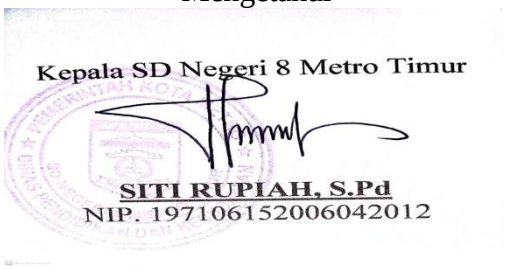
Metro Timur , 2024
Guru Kelas 4

Fatan Adi Atma, S.Pd.
NIP. 198806182012121001

Metro, 2024
Mahasiswa

Tria Kuasar
NPM. 2101031034

Mengetahui



LAMPIRAN
BAHAN BACAAN

a. Perubahan wujud Mengembun

Mengembun adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda gas menjadi benda cair. Pengembunan terjadi pada gas di udara yang dingin atau suhu rendah menjadi butiran-butiran air. Perubahan wujud ini termasuk dalam proses yang melepaskan kalor karena membutuhkan suhu yang rendah. Lihat embun pada daun-daun rumput di pagi hari atau gelas kaca yang mengembun karena berisi air dingin atau es batu.

b. Perubahan wujud menyublim

Menyublim adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda padat menjadi material gas. Proses perubahan wujud dengan menyublim membutuhkan kalor atau energi panas agar benda padat tersebut bisa berubah menjadi molekul gas di udara. Misalnya jika meletakan kapur barus atau kamper di suatu ruangan maka lama kelamaan akan habis benda padat itu karena menyublim ke udara.

c. Perubahan wujud menguap

Menguap adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada benda cair menjadi zat gas. Menguap adalah perubahan wujud yang memerlukan kalor atau pemanasan. Perubahan tersebut tidak hanya terjadi pada zat cair saja, namun juga bisa terjadi di dalam tubuh manusia. Contohnya saat berkeringat, maka keringat akan menguap dan mendingin dari tubuh kita. Yang paling sering kita lihat adalah ketika merebus air maka saat mendidih akan mengeluarkan uap.

d. Perubahan wujud mengkristal

Mengkristal adalah bentuk perubahan wujud yang terjadi pada material gas menjadi material yang lebih padat. Proses perubahan wujud ini terjadi karena adanya pelepasan energi panas atau kalor pada suhu yang lebih rendah dari benda. Perubahan ini bisa amati pada botol madu yang mulai muncul kristalisasi gula lama- kelamaan.

LKPD

NAMA ANGGOTA KELOMPOK :

1.
2.
3.
4.
5.

1. Apa yang akan terjadi ketika air terus menerus dipanaskan ?
2. Menurutmu, jika pada tutup panci tidak diberikan es batu, apakah akan muncul air dipermukaan tutup panci ?
3. Jika seandainya tidak diletakkan es pada tutup panci/kaca arloji, meurutmu apa yang akan terjadi?
4. Apa yang kalian amati ketika kapur barus dipanaskan?
5. Apa yang menyebabkan air dapat berubah wujud menjadi gas ?

Lampiran 5

Kisi-Kisi Instrumen Tes Uraian *Pretest* dan *Posttest*

Tujuan Pembelajaran	Indikator/ Alur Tujuan Pembelajaran	Level kognitif
Mempelajari karakteristik wujud zat/materi.	1. Peserta didik dapat mengenali dan menyebutkan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas. 2. Peserta didik dapat mengetahui dan memberi contoh perubahan wujud zat padat, cair atau gas.	C1 C2
Mencari tahu bagaimana perubahan wujud zat dapat terjadi.	1. Peserta didik dapat menyebutkan perubahan wujud benda yang terjadi. 2. Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi. 3. Peserta didik dapat menentukan perubahan wujud zat tergolong dalam mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublin dan mengkristal.	C1 C2 C4

1. Rubrik Penilaian Level Kognitif C1

Kriteria	Skor
Jika jawaban benar	3
Jika jawaban benar tetapi tidak komplit	2
Jika menjawab tetapi salah	1
Lembar kerja kosong	0

2. Rubrik Penilaian Level Kognitif C2

Kriteria	Skor
Jika jawaban benar	5
Jika jawaban benar tetapi tidak komplit	3
Jika menjawab tetapi salah	1
Lembar kerja kosong	0

3. Rubrik Penilaian Level Kognitif C4

Kriteria	Skor
Jika jawaban benar	7
Jika jawaban benar tetapi tidak komplit	5
Jika menjawab tetapi salah	1
Lembar kerja kosong	0

Pedoman Penskoran:

$$\boldsymbol{Jumlah\ Skor} = \frac{Skor\ yang\ diperoleh}{Skor\ maksimal\ (23)} \times \mathbf{100}$$

Lampiran 6

Soal *Pretest* dan *Posttest* IPAS

SOAL

1. Bagaimana wujud zat bisa berubah dari padat, cair, dan gas?
2. Sebutkan contoh dari zat padat, cair dan gas!
3. Gambar 1 dan 2 di bawah termasuk perubahan wujud benda dari …… Ke ……

4. Jelaskan perubahan wujud benda menyublin !
5. Baju yang basah di jemur di tempat terbuka menjadi kering merupakan contoh pristiwa perubahan benda……. menjadi ……

JAWABAN :

Kunci Jawaban

1. Perubahan wujud pada zat terjadi karena adanya perubahan suhu yang terjadi, baik itu menjadi lebih dingin atau menjadi lebih panas. Pada zat padat bisa terjadi mencair atau menyublim. Pada zat cair bisa terjadi membeku atau menguap. Pada gas bisa terjadi mengkristal atau mengembun.
2. Padat : buku, batu, besi, kayu
   Cair : air, minyak, kecap, sirup, susu
   Gas : udara, asap, uap air

3. Padat ke cair
4. Perubahan wujud benda padat menjadi gas tanpa melalui proses cair
5. Cair menjadi gas

Lampiran 7

Hasil Nilai Setiap Soal *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

2. Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	X1	X2	X3	X4	X5	Total	Nilai	KKTP 70	
									T	TT
1	Abidzar Al Ghifari	1	5	3	3	7	19	83	✓	
2	Atsila Novalia Disa	1	1	3	3	1	9	39		✓
3	Aufa Rizal Rais	1	5	3	1	7	17	74	✓	
4	Awan Nur Hidayah	1	5	3	1	7	17	74	✓	
5	Azka Zamzamna Asendri	1	3	3	1	1	9	39		✓
6	Azzahra Asyilla Rahma	1	5	3	1	1	11	48		✓
7	Danesh Akbar Aprilio	1	3	3	1	1	9	39		✓
8	Dinda Mouza Kirana	1	5	3	1	1	11	48		✓
9	Ezra Al-Gian Z.H.	1	5	3	3	1	13	57		✓
10	Fadila Hilmatuz Zahra	1	5	3	1	7	17	74	✓	
11	Ferry Radytia	1	5	3	3	7	19	83	✓	
12	Gibran Adi Pratama	2	5	3	1	3	14	61		✓
13	Halimatus Sadiyyah	1	5	3	1	7	17	74	✓	
14	Hamas Mumtaz Adz Dzaki	1	5	3	3	7	19	83	✓	
15	Ikhsan Sanjaya	1	5	3	3	7	19	83	✓	
16	Kehya Dwi Aprilya	1	5	3	1	7	17	74	✓	
17	Keysha Racmawati Rosidi	1	5	3	1	7	17	74	✓	
18	Muazzam Rifki Yudistira	1	5	3	3	7	19	83	✓	
19	Muhammad Al Faith	1	5	3	1	7	17	74	✓	
20	Nabila Clarissa Ayu Roby Saputri	1	5	3	1	1	11	48		✓
21	Naraya Mutia Azzahra	1	5	3	1	7	17	74	✓	
22	Naufal Fadhulrohman Zaid	1	5	3	3	1	13	57		✓
23	Ni Made Karina Cahaya Candiga	1	5	3	1	7	17	74	✓	
24	Rohmalia Safitri	1	5	3	1	7	17	74	✓	
25	Salena Aida	1	5	3	1	7	17	74	✓	
26	Saskia Ayu Putri Anjani	1	3	1	3	1	9	39		✓
27	Shaqila Billqis Pratiwi	1	5	3	3	7	19	83	✓	
28	Annisa Kayla Balqis	3	1	3	1	7	15	65		✓

3. Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	X1	X2	X3	X4	X5	Total	Nilai	KKTP 70	
									T	TT
1	Abidzar Al Ghifari	2	5	3	1	7	18	78	✓	
2	Atsila Novalia Disa	1	5	3	1	7	17	74	✓	
3	Aufa Rizal Rais	1	5	3	5	5	19	83	✓	
4	Awan Nur Hidayah	3	5	3	5	7	23	100	✓	
5	Azka Zamzamna Asendri	3	5	3	5	7	23	100	✓	
6	Azzahra Asyilla Rahma	1	4	3	5	5	18	78	✓	
7	Danesh Akbar Aprilio	1	5	3	3	7	19	83	✓	
8	Dinda Mouza Kirana	3	5	3	1	1	13	57		✓
9	Ezra Al-Gian Z.H.	1	5	3	3	7	19	83	✓	
10	Fadila Hilmatuz Zahra	1	5	3	3	7	19	83	✓	
11	Ferry Radytia	3	5	3	5	7	23	100	✓	
12	Gibran Adi Pratama	3	5	3	5	7	23	100	✓	
13	Halimatus Sadiyyah	1	5	3	1	7	17	74	✓	
14	Hamas Mumtaz Adz Dzaki	1	5	3	1	7	17	74	✓	
15	Ikhsan Sanjaya	1	5	3	1	7	17	74	✓	
16	Kehya Dwi Aprilya	1	5	3	1	7	17	74	✓	
17	Keysha Racmawati Rosidi	3	5	3	1	7	19	83	✓	
18	Muazzam Rifki Yudistira	3	5	3	5	7	23	100	✓	
19	Muhammad Al Faith	2	5	3	1	1	12	52		✓
20	Nabila Clarissa Ayu Roby Saputri	1	5	3	1	7	17	74	✓	
21	Naraya Mutia Azzahra	1	5	3	1	7	17	74	✓	
22	Naufal Fadhulrohman Zaid	1	5	3	1	7	17	74	✓	
23	Ni Made Karina Cahaya Candiga	2	5	3	1	7	18	78	✓	
24	Rohmalia Safitri	1	5	3	3	7	19	83	✓	
25	Salena Aida	2	5	3	1	7	18	78	✓	
26	Saskia Ayu Putri Anjani	3	5	3	1	7	19	83	✓	
27	Shaqila Billqis Pratiwi	1	5	3	1	7	17	74	✓	
28	Annisa Kayla Balqis	1	5	3	3	7	19	83	✓	

Lampiran 8

Hasil Nilai Setiap Soal *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

1. Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	X1	X2	X3	X4	X5	Total	Nilai	KKTP 70	
									T	TT
1	Adzra Waliya Rasyidha Benaya	1	5	1	1	1	9	39		✓
2	Ahmad Riyansyah	1	5	3	3	1	13	57		✓
3	Ahnaf Atrun	3	5	3	3	1	15	65		✓
4	Alfan Fakuriski	1	1	3	3	1	9	39		✓
5	Anindiya Zahafira Jasmin	1	4	3	1	1	10	43		✓
6	Athiyyah Fitri Febrianti	1	5	1	1	1	9	39		✓
7	Azka Prayudha Kahfi	1	5	3	5	7	21	91	✓	
8	Bintang Zaskhira Putri	1	1	3	1	1	7	30		✓
9	Delisha Adwa Agista	1	5	3	3	7	19	83	✓	
10	Della Anastasya	1	1	1	1	1	5	22		✓
11	Ervan Tara Setiawan	1	5	3	3	7	19	83	✓	
12	Fardan Hafidz	1	5	3	3	7	19	83	✓	
13	Ghania Audri Kayyisa	2	1	3	1	1	8	35		✓
14	Iqbal Putra Sanesta	1	5	3	5	1	15	65		✓
15	Iqbal Saputra	1	5	0	3	1	10	43		✓
16	Kaysha Afifa Salam	1	5	3	1	1	11	48		✓
17	Lutfiyatul Labibah	1	5	1	3	1	11	48		✓
18	Muhammad Barkah Ar-Rafi	1	5	3	1	1	11	48		✓
19	Muhammad Rafif Maulana	3	5	3	5	5	21	91	✓	
20	Mutia Septiyana	1	5	3	3	1	13	57		✓
21	Nafisa Qisthi Maulida	1	1	1	1	1	5	22		✓
22	Naila Hasna Kamila	1	1	1	1	1	5	22		✓
23	Nathan Riski Pratama	1	5	1	1	1	9	39		✓
24	Naufal Faqih Maulana	1	5	3	3	7	19	83	✓	
25	Nawa Haikal Ahnaf	1	1	1	1	1	5	22		✓
26	Rachel Angelica Nyotafia	1	5	3	1	1	11	48		✓
27	Rizki Muhammad Okta Afdillah	3	5	3	1	7	19	83	✓	
28	Rizky Tirta Olivi	1	5	3	3	7	19	83	✓	
29	Vakila Manja Ratu	1	5	3	1	1	11	48		✓

2. Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	X1	X2	X3	X4	X5	Total	Nilai	KKTP 70	
									T	TT
1	Adzra Waliya Rasyidha Benaya	3	5	1	3	1	13	57		✓
2	Ahmad Riyansyah	3	1	3	1	7	15	65		✓
3	Ahnaf Atrun	3	5	3	3	1	15	65		✓
4	Alfan Fakuriski	1	1	3	1	1	7	30		✓
5	Anindiya Zahafira Jasmin	1	5	1	1	1	9	39		✓
6	Athiyyah Fitri Febrianti	1	5	1	3	7	17	74	✓	
7	Azka Prayudha Kahfi	2	5	3	3	7	20	87	✓	
8	Bintang Zaskhira Putri	1	1	3	1	1	7	30		✓
9	Delisha Adwa Agista	3	5	3	3	7	21	91	✓	
10	Della Anastasya	1	5	1	1	1	9	39		✓
11	Ervan Tara Setiawan	3	5	3	3	7	21	91	✓	
12	Fardan Hafidz	3	5	3	3	7	21	91	✓	
13	Ghania Audri Kayyisa	3	1	3	4	4	15	65		✓
14	Iqbal Putra Sanesta	3	5	3	3	1	15	65		✓
15	Iqbal Saputra	3	5	3	1	7	19	83	✓	
16	Kaysha Afifa Salam	1	5	3	1	7	17	74	✓	
17	Lutfiyatul Labibah	3	5	1	5	1	15	65		✓
18	Muhammad Barkah Ar-Rafi	3	5	3	3	7	21	91	✓	
19	Muhammad Rafif Maulana	3	5	3	3	7	21	91	✓	
20	Mutia Septiyana	3	5	3	1	7	19	83	✓	
21	Nafisa Qisthi Maulida	0	1	0	1	1	3	13		✓
22	Naila Hasna Kamila	3	1	3	1	7	15	65		✓
23	Nathan Riski Pratama	1	5	1	3	7	17	74	✓	
24	Naufal Faqih Maulana	1	5	3	3	7	19	83	✓	
25	Nawa Haikal Ahnaf	3	5	3	1	5	17	74	✓	
26	Rachel Angelica Nyotafia	1	1	3	1	1	7	30		✓
27	Rizki Muhammad Okta Afdillah	3	5	3	1	7	19	83	✓	
28	Rizky Tirta Olivi	3	5	3	3	7	21	91	✓	
29	Vakila Manja Ratu	1	5	3	1	7	17	74	✓	

Lampiran 9

Hasil Uji Validitas, Reliabilitas, Daya Pembeda & Tingkat Kesukaran Soal *Pretest* dan *Posttest*

No	Nama Peserta Didik	Nomor Butir Soal										Total
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X 10	
1	Abizar Sunata	1	1	1	1	5	1	1	3	1	1	16
2	Alby Luthfy Fakhri	3	1	3	5	7	3	5	3	1	5	36
3	Akila Viranika	3	3	2	5	7	3	5	3	5	5	41
4	A. Syakira Zahra	1	1	1	1	5	1	1	1	1	5	18
5	Amara Kanaya Putri	1	3	1	5	7	3	5	3	5	1	34
6	Aqila Putri Azzahra	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	14
7	Arafah Sunni Syakirah	2	5	1	5	7	3	5	3	1	5	37
8	Aulia Nirta Hul J.	1	3	1	5	7	3	5	3	5	1	34
9	Cheis Riyana	2	5	3	1	7	3	5	3	1	7	37
10	Dimas Mulia H.	2	3	2	5	7	2	5	3	5	7	41
11	Draginta Auli Saputra	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	14
12	Evanry Saka Satria Bumi	1	1	1	5	7	3	5	3	5	5	36
13	Finno Alfis Saputra	3	3	2	5	7	3	5	3	3	1	35
14	Firisky Auzan Saputra	2	1	1	5	1	1	5	3	5	1	25
15	Ghaisya Dara Saputri	2	3	2	5	7	3	5	3	1	7	38
16	Kenzie Yuki Madara	2	1	2	5	7	2	5	3	5	1	33
17	Luthfia Zahra Talita	2	1	1	5	5	3	5	3	1	1	27
18	Natasya Naura	2	1	1	1	1	1	1	1	5	1	15
19	Nayla Oktavia Lezita	1	1	1	5	1	2	3	1	1	1	17
20	Nayla Sera Putri	2	2	2	5	5	3	5	3	5	1	33
21	Rasendriya Ivana	2	3	2	5	7	3	5	3	1	7	38
22	Rega Gusti Arrabgi	3	3	2	3	7	3	5	3	1	5	35
23	Sinar Marrafi	1	1	1	1	7	1	3	1	1	1	18
24	Syafira Azzahra	2	3	2	5	7	3	2	3	5	1	33
25	Syeril Adinda Kansa	2	1	1	5	7	1	1	3	1	1	23
26	Zavier Jaden Junior	3	2	2	5	7	2	5	3	5	1	35

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	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
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

Hasil r_{tabel} didapat sebagai berikut:

Maka dapat dilihat, n = 26 maka df = (26-2)

df = 24

pakai nilai signifikansi = 0,05

Jadi r_{tabel} = 0,3882

1. **Hasil Uji Validitas**

Correlations

		soal 1	soal 2	soal 3	soal 4	soal 5	soal 6	soal 7	soal 8	soal 9	soal 10	Total
soal 1	Pearson Correlation	1	.316	.689**	.318	.319	.417*	.477*	.519**	.265	.253	.600**
	Sig. (2-tailed)		.115	.000	.114	.112	.034	.014	.007	.191	.213	.001
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
soal 2	Pearson Correlation	.316	1	.437*	.147	.502**	.647**	.498**	.476*	-.029	.519**	.661**
	Sig. (2-tailed)	.115		.026	.473	.009	.000	.010	.014	.887	.007	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
soal 3	Pearson Correlation	.689**	.437*	1	.144	.461*	.529**	.485*	.465*	.219	.506**	.678**
	Sig. (2-tailed)	.000	.026		.484	.018	.005	.012	.017	.282	.008	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
soal 4	Pearson Correlation	.318	.147	.144	1	.149	.512**	.547**	.541**	.396*	.000	.557**
	Sig. (2-tailed)	.114	.473	.484		.468	.007	.004	.004	.045	1.000	.003
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
soal 5	Pearson Correlation	.319	.502**	.461*	.149	1	.561**	.456*	.603**	.086	.407*	.703**
	Sig. (2-tailed)	.112	.009	.018	.468		.003	.019	.001	.677	.039	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
soal 6	Pearson Correlation	.417*	.647**	.529**	.512**	.561**	1	.762**	.655**	.231	.410*	.835**
	Sig. (2-tailed)	.034	.000	.005	.007	.003		.000	.000	.257	.037	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
soal 7	Pearson Correlation	.477*	.498**	.485*	.547**	.456*	.762**	1	.686**	.363	.384	.844**
	Sig. (2-tailed)	.014	.010	.012	.004	.019	.000		.000	.068	.053	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
soal 8	Pearson Correlation	.519**	.476*	.465*	.541**	.603**	.655**	.686**	1	.351	.268	.803**
	Sig. (2-tailed)	.007	.014	.017	.004	.001	.000	.000		.079	.186	.000
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
soal 9	Pearson Correlation	.265	-.029	.219	.396*	.086	.231	.363	.351	1	-.165	.416*
	Sig. (2-tailed)	.191	.887	.282	.045	.677	.257	.068	.079		.420	.035
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
soal 10	Pearson Correlation	.253	.519**	.506**	.000	.407*	.410*	.384	.268	-.165	1	.582**
	Sig. (2-tailed)	.213	.007	.008	1.000	.039	.037	.053	.186	.420		.002
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Total	Pearson Correlation	.600**	.661**	.678**	.557**	.703**	.835**	.844**	.803**	.416*	.582**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	.000	.003	.000	.000	.000	.000	.035	.002	
	N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

2. **Hasil Uji Reliabilitas**

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.797	10

3. **Hasil Uji Tingkat Kesukaran**

Statistics

		soal 1	soal 2	soal 3	soal 4	soal 5	soal 6	soal 7	soal 8	soal 9	soal 10
N	Valid	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		1.85	2.08	1.54	4.00	5.69	2.23	3.81	2.54	2.92	2.85
Maximum		3	5	3	5	7	3	5	3	5	7

4. **Hasil Uji Daya Pembeda**

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
soal 1	27.65	80.475	.546	.784
soal 2	27.42	74.094	.575	.770
soal 3	27.96	80.358	.638	.782
soal 4	25.50	73.140	.411	.787
soal 5	23.81	64.082	.552	.771
soal 6	27.27	74.765	.802	.762
soal 7	25.69	63.582	.775	.737
soal 8	26.96	75.958	.767	.767
soal 9	26.58	76.574	.218	.817
soal 10	26.65	67.355	.366	.810

Lampiran 10

Lembar Observasi Keterampilan Mengajar Guru

Lembar observasi guru

Hari/Tanggal : Selasa, 22 Oktober
Kelas/Semester : IV / Ganjil
Pertemuan : ke 1
Beri tanda ceklis (✓) skor angka 1-5 pada setiap. 1 = tidak baik, 2 = kurang baik, 3 = cukup, 4 = baik dan 5 = sangat baik.

No	Aspek yang diamati	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Kegiatan Pendahuluan					
	a. Guru Membuka pembelajran dengan salam, doa dan memeriksa daftar hadir siswa.	✓				
	b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		✓			
	c. Guru meminta siswa mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya	✓				
	d. Guru memberikan motivasi (memberikan informasi berupa manfaat dari mempelajari materi ini)			✓		
	e. Guru memberikan informasi tentang metode pembelajaran yang akan dilaksanakan		✓			
2.	Kegiatan inti					
	a. Tahap eksperimen 1) Guru memberikan gagasan umum tentang materi perubahan wujud benda.		✓			
	2) Guru menjelaskan mengenai tujuan metode eksperimen yang akan dilakukan dalam pebelajaran.		✓			
	3) Guru memberikan contoh perubahan perubahan wujud benda yang sering terjadi dilingkungan	✓				

	sekitar siswa.					
	4) Guru memperlihatkan kepada siswa tentang alat dan bahan apa yang akan digunakan dalam eksperimen ini.	✓				
	5) Siswa dibagi kedalam kelompok belajar (setiap kelompok terdiri dari 3-4 siswa secara heterogen baik jenis kelamin atau akademis).	✓				
	6) Guru memberikan pengarahan tentang kegiatan yang harus dilakukan siswa dalam kelompok.		✓			
	7) Siswa memperhatikan cara belajar dan bekerja dalam kelompok sehingga kegiatan eksperimen dapat berjalan lancar dan berhasil.	✓				
	8) Setiap kelompok melakukan percobaan sesuai dengan petunjuk yang terdapat dalam LKS.			✓		
	9) Guru memantau pelaksanaan eksperimen siswa		✓			
	10) Guru dan siswa lain menanggapi kelompok presentasi menggunakan bahasa yang sopan.		✓			
	11) Guru melengkapi jawaban siswa apabila terdapat hasil yang masih kurang tepat.	✓				
	12) Guru memberikan penguatan tentang hasil belajar siswa melalui kegiatan Tanya jawab .		✓			
	13) Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami .		✓			
3.	Penutup					
	a. Guru memberikn soal evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa tentang materi yang diberikan.	✓				
	b. Mengawasi siswa dalam menyelesaikan soal evaluasi .		✓			

	c. Siswa mengerjakan soal evaluasi secara mandiri dan percaya diri .	✓				
	d. Membuat kesimpulan pada kegiatan inti		✓			
	e. Menutup pembelajaran dengan doa dan salam.	✓				

Metro, 22 Oktober 2024
Observer

Wenny Puspita Dewi

Lembar observasi guru

Hari/Tanggal : Senin, 28 Oktober
Kelas/Semester : IV / Ganjil
Pertemuan : ke 2
Beri tanda ceklis (✓) skor angka 1-5 pada setiap. 1 = tidak baik, 2 = kurang baik, 3 = cukup, 4 = baik dan 5 = sangat baik.

No	Aspek yang diamati	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Kegiatan Pendahuluan					
	a. Guru Membuka pembelajran dengan salam, doa dan memeriksa daftar hadir siswa.	✓				
	b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		✓			
	c. Guru meminta siswa mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya	✓				
	d. Guru memberikan motivasi (memberikan informasi berupa manfaat dari mempelajari materi ini)		✓			
	e. Guru memberikan informasi tentang metode pembelajaran yang akan dilaksanakan	✓				
2.	Kegiatan inti					
	a. Tahap eksperimen 1) Guru memberikan gagasan umum tentang materi perubahan wujud benda.		✓			
	2) Guru menjelaskan mengenai tujuan metode eksperimen yang akan dilakukan dalam pebelajaran.		✓			
	3) Guru memberikan contoh perubahan perubahan wujud benda yang sering terjadi dilingkungan sekitar siswa.	✓				
	4) Guru memperlihatkan kepada siswa tentang alat dan bahan apa yang akan digunakan dalam	✓				

	eksperimen ini.					
	5) Siswa dibagi kedalam kelompok belajar (setiap kelompok terdiri dari 3-4 siswa secara heterogen baik jenis kelamin atau akademis).	✓				
	6) Guru memberikan pengarahan tentang kegiatan yang harus dilakukan siswa dalam kelompok.		✓			
	7) Siswa memperhatikan cara belajar dan bekerja dalam kelompok sehingga kegiatan eksperimen dapat berjalan lancar dan berhasil.		✓			
	8) Setiap kelompok melakukan percobaan sesuai dengan petunjuk yang terdapat dalam LKS.		✓			
	9) Guru memantau pelaksanaan eksperimen siswa	✓				
	10) Guru dan siswa lain menanggapi kelompok presentasi menggunakan bahasa yang sopan.		✓			
	11) Guru melengkapi jawaban siswa apabila terdapat hasil yang masih kurang tepat.		✓			
	12) Guru memberikan penguatan tentang hasil belajar siswa melalui kegiatan Tanya jawab .	✓				
	13) Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami .		✓			
3.	Penutup					
	a. Guru memberikn soal evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa tentang materi yang diberikan.	✓				
	b. Mengawasi siswa dalam menyelesaikan soal evaluasi .	✓				
	c. Siswa mengerjakan soal evaluasi secara mandiri dan percaya diri .		✓			
	d. Membuat kesimpulan pada kegiatan inti		✓			
	e. Menutup pembelajaran dengan doa dan salam.	✓				

Metro, 28 Oktober 2024
Observer

Wenny Puspita Dewi

Lembar observasi guru

Hari/Tanggal : Selasa, 29 Oktober
Kelas/Semester : IV /Genap
Pertemuan : ke 3
Beri tanda ceklis (✓) skor angka 1-5 pada setiap. 1 = tidak baik, 2 = kurang baik, 3 = cukup, 4 = baik dan 5 = sangat baik.

No	Aspek yang diamati	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Kegiatan Pendahuluan					
	a. Guru Membuka pembelajran dengan salam, doa dan memeriksa daftar hadir siswa.	✓				
	b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		✓			
	c. Guru meminta siswa mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya	✓				
	d. Guru memberikan motivasi (memberikan informasi berupa manfaat dari mempelajari materi ini)		✓			
	e. Guru memberikan informasi tentang metode pembelajaran yang akan dilaksanakan		✓			
2.	Kegiatan inti					
	a. Tahap eksperimen 1) Guru memberikan gagasan umum tentang materi perubahan wujud benda.	✓				
	2) Guru menjelaskan mengenai tujuan metode eksperimen yang akan dilakukan dalam pebelajaran.	✓				
	3) Guru memberikan contoh perubahan perubahan wujud benda yang sering terjadi dilingkungan sekitar siswa.	✓				
	4) Guru memperlihatkan kepada siswa tentang alat dan bahan apa yang akan digunakan dalam	✓				

	eksperimen ini.					
	5) Siswa dibagi kedalam kelompok belajar (setiap kelompok terdiri dari 3-4 siswa secara heterogen baik jenis kelamin atau akademis).	✓				
	6) Guru memberikan pengarahan tentang kegiatan yang harus dilakukan siswa dalam kelompok.		✓			
	7) Siswa memperhatikan cara belajar dan bekerja dalam kelompok sehingga kegiatan eksperimen dapat berjalan lancar dan berhasil.	✓				
	8) Setiap kelompok melakukan percobaan sesuai dengan petunjuk yang terdapat dalam LKS.	✓				
	9) Guru memantau pelaksanaan eksperimen siswa		✓			
	10) Guru dan siswa lain menanggapi kelompok presentasi menggunakan bahasa yang sopan.		✓			
	11) Guru melengkapi jawaban siswa apabila terdapat hasil yang masih kurang tepat.	✓				
	12) Guru memberikan penguatan tentang hasil belajar siswa melalui kegiatan Tanya jawab .		✓			
	13) Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya hal-hal yang belum dipahami .	✓				
3.	Penutup					
	a. Guru memberikn soal evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa tentang materi yang diberikan.	✓				
	b. Mengawasi siswa dalam menyelesaikan soal evaluasi .		✓			
	c. Siswa mengerjakan soal evaluasi secara mandiri dan percaya diri .		✓			
	d. Membuat kesimpulan pada kegiatan inti	✓				
	e. Menutup pembelajaran dengan doa dan salam.	✓				

Metro, , 29 Oktober 2024
Observer

Wenny Puspita Dewi

Lampiran 11

Lembar Observasi Peserta Didik Kelas Eksperimen

Lembar Observasi Peserta Didik

Hari/Tanggal : Selasa, 22 Oktober
Kelas/Semester : IV /Ganjil
Pertemuan : 1

Beri tanda ceklis (✓) skor angka 1-5 pada setiap. 1 = tidak baik, 2 = kurang baik, 3 = cukup, 4 = baik dan 5 = sangat baik.

No	Indikator	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru		✓			
2.	Siswa mengingat kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya	✓				
3.	Siswa mendengarkan motivasi dari guru berupa manfaat materi ini		✓			
4.	Siswa mendengarkan gagasan umum tentang materi perubahan wujud benda.	✓				
5.	Siswa mendengarkan guru ketika memberikan contoh perubahan perubahan wujud benda yang sering terjadi dilingkungan sekitar siswa		✓			
6.	Siswa mendengarkan guru memberikan pengarahan tentang kegiatan yang harus dilakukan siswa dalam kelompok		✓			
7.	Siswa memperhatikan guru menjelaskan cara belajar dan bekerja dalam kelompok sehingga kegiatan eksperimen dapat berjalan lancar dan berhasil.	✓				
8.	Siswa dan kelompok melakukan percobaan sesuai dengan petunjuk yang terdapat dalam LKS		✓			
9.	Siswa membuat kesimpulan mengenai hasil eksperimen		✓			

10.	Siswa bertanya kepada guru tentang materi benda benda dan sifatnya yang belum difahami oleh siswa		✓			
11.	Siswa mengerjakan soal secara mandiri	✓				
12.	Siswa mendengarkan pesan dan moral yang disampaikan oleh guru	✓				

Lembar Observasi Peserta Didik

Hari/Tanggal : Senin, 28 Oktober
Kelas/Semester : IV /Ganjil
Pertemuan : 1

Beri tanda ceklis (✓) skor angka 1-5 pada setiap. 1 = tidak baik, 2 = kurang baik, 3 = cukup, 4 = baik dan 5 = sangat baik.

No	Indikator	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru		✓			
2.	Siswa mengingat kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya	✓				
3.	Siswa mendengarkan motivasi dari guru berupa manfaat materi ini		✓			
4.	Siswa mendengarkan gagasan umum tentang materi perubahan wujud benda.	✓				
5.	Siswa mendengarkan guru ketika memberikan contoh perubahan perubahan wujud benda yang sering terjadi dilingkungan sekitar siswa	✓				
6.	Siswa mendengarkan guru memberikan pengarahan tentang kegiatan yang harus dilakukan siswa dalam kelompok	✓				
7.	Siswa memperhatikan guru menjelaskan cara belajar dan bekerja dalam kelompok sehingga kegiatan eksperimen dapat berjalan lancar dan berhasil.		✓			
8.	Siswa dan kelompok melakukan percobaan sesuai dengan petunjuk yang terdapat dalam LKS		✓			
9.	Siswa membuat kesimpulan mengenai hasil eksperimen		✓			
10.	Siswa bertanya kepada guru tentang materi benda benda dan sifatnya yang belum difahami oleh siswa	✓				

11.	Siswa mengerjakan soal secara mandiri	✓				
12.	Siswa mendengarkan pesan dan moral yang disampaikan oleh guru		✓			

Lembar Observasi Peserta Didik

Hari/Tanggal : Selasa, 29 Oktober
Kelas/Semester :IV/ Ganjil
Pertemuan : 3

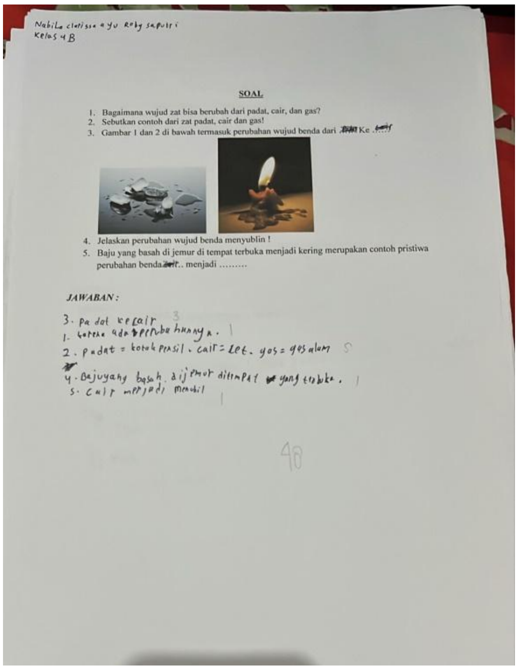
Beri tanda ceklis (✓) skor angka 1-5 pada setiap. 1 = tidak baik, 2 = kurang baik, 3 = cukup, 4 = baik dan 5 = sangat baik.

No	Indikator	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Siswa mendengarkan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru	✓				
2.	Siswa mengingat kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya	✓				
3.	Siswa mendengarkan motivasi dari guru berupa manfaat materi ini		✓			
4.	Siswa mendengarkan gagasan umum tentang materi perubahan wujud benda.	✓				
5.	Siswa mendengarkan guru ketika memberikan contoh perubahan perubahan wujud benda yang sering terjadi dilingkungan sekitar siswa	✓				
6.	Siswa mendengarkan guru memberikan pengarahan tentang kegiatan yang harus dilakukan siswa dalam kelompok	✓				
7.	Siswa memperhatikan guru menjelaskan cara belajar dan bekerja dalam kelompok sehingga kegiatan eksperimen dapat berjalan lancar dan berhasil.	✓				
8.	Siswa dan kelompok melakukan percobaan sesuai dengan petunjuk yang terdapat dalam LKS	✓				
9.	Siswa membuat kesimpulan mengenai hasil eksperimen		✓			
10.	Siswa bertanya kepada guru tentang materi benda benda dan sifatnya yang belum difahami oleh siswa		✓			

11.	Siswa mengerjakan soal secara mandiri	✓				
12.	Siswa mendengarkan pesan dan moral yang disampaikan oleh guru		✓			

Lampiran 12

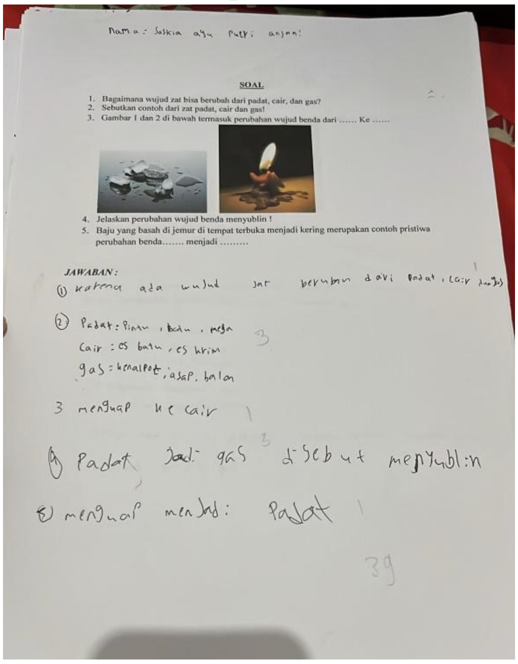
Hasil Lembar Jawaban *Pretest* Kelas Eksperimen



SOAL

1. Bagaimana wujud zat bisa berubah dari padat, cair, dan gas?
2. Sebutkan contoh dari zat padat, cair dan gas!
3. Gambar 1 dan 2 di bawah termasuk perubahan wujud benda dari ...... Ke ......
4. Jelaskan perubahan wujud benda menyublin !
5. Baju yang basah di jemur di tempat terbuka menjadi kering merupakan contoh pristiwa perubahan benda....... menjadi ....

JAWABAN :



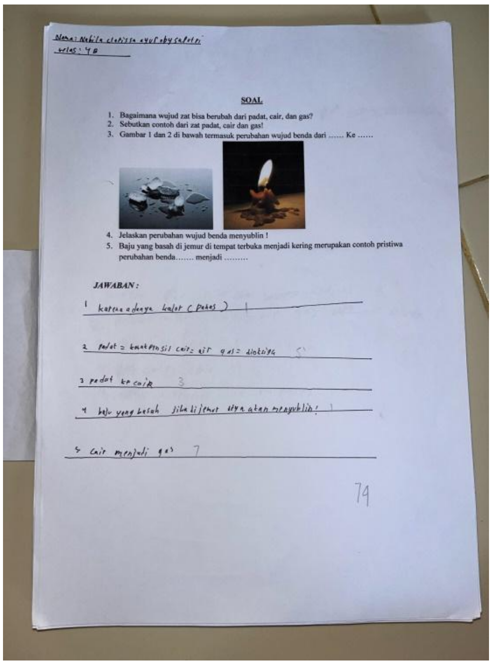
SOAL

1. Bagaimana wujud zat bisa berubah dari padat, cair, dan gas?
2. Sebutkan contoh dari zat padat, cair dan gas!
3. Gambar 1 dan 2 di bawah termasuk perubahan wujud benda dari ...... Ke ......
4. Jelaskan perubahan wujud benda menyublin !
5. Baju yang basah di jemur di tempat terbuka menjadi kering merupakan contoh pristiwa perubahan benda....... menjadi ....

JAWABAN :

Lampiran 13

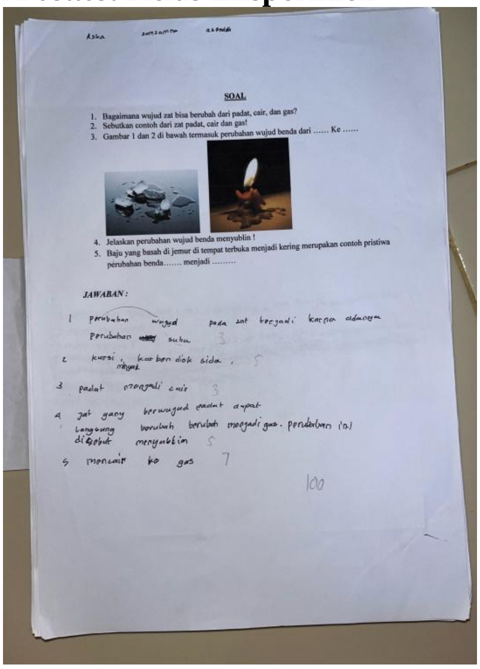
Hasil Lembar Jawaban *Posttest* Kelas Eksperimen



SOAL

1. Bagaimana wujud zat bisa berubah dari padat, cair, dan gas?
2. Sebutkan contoh dari zat padat, cair dan gas!
3. Gambar 1 dan 2 di bawah termasuk perubahan wujud benda dari ...... Ke ......
4. Jelaskan perubahan wujud benda menyublin !
5. Baju yang basah di jemur di tempat terbuka menjadi kering merupakan contoh pristiwa perubahan benda....... menjadi ....

JAWABAN :



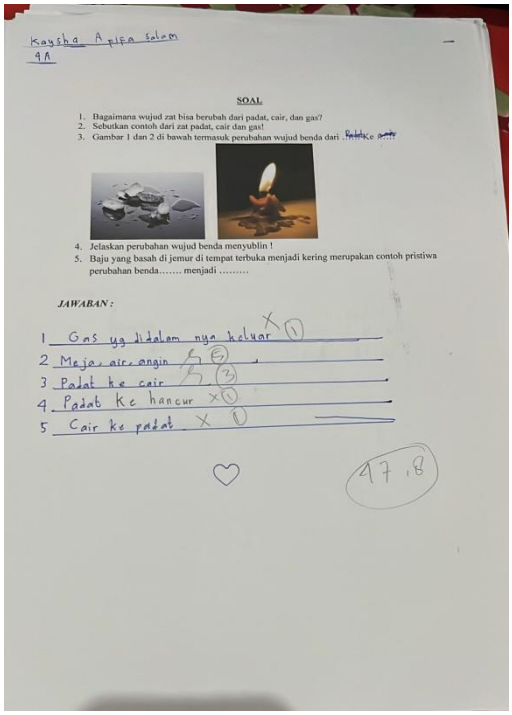
SOAL

1. Bagaimana wujud zat bisa berubah dari padat, cair, dan gas?
2. Sebutkan contoh dari zat padat, cair dan gas!
3. Gambar 1 dan 2 di bawah termasuk perubahan wujud benda dari ...... Ke ......
4. Jelaskan perubahan wujud benda menyublin !
5. Baju yang basah di jemur di tempat terbuka menjadi kering merupakan contoh pristiwa perubahan benda....... menjadi ....

JAWABAN :

Lampiran 14

Hasil Lembar Jawaban *Pretest* Kelas Kontrol



Kaysha Afifa salam
9A

SOAL

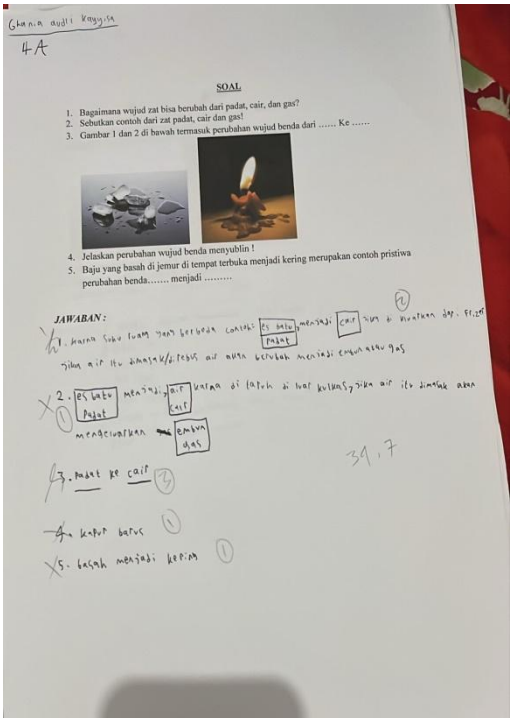
1. Bagaimana wujud zat bisa berubah dari padat, cair, dan gas?
2. Sebutkan contoh dari zat padat, cair dan gas!
3. Gambar 1 dan 2 di bawah termasuk perubahan wujud benda dari ~~Padat~~ ke ~~cair~~

4. Jelaskan perubahan wujud benda menyublin !
5. Baju yang basah di jemur di tempat terbuka menjadi kering merupakan contoh pristiwa perubahan benda……. menjadi ……..

JAWABAN :

1 Gas yg didalam nya keluar
2 Meja, air, angin
3 Padat ke cair
4 Padat Ke hancur
5 Cair ke padat

97,8



Ghania aydi kayyisa
4A

SOAL

1. Bagaimana wujud zat bisa berubah dari padat, cair, dan gas?
2. Sebutkan contoh dari zat padat, cair dan gas!
3. Gambar 1 dan 2 di bawah termasuk perubahan wujud benda dari …… Ke ……

4. Jelaskan perubahan wujud benda menyublin !
5. Baju yang basah di jemur di tempat terbuka menjadi kering merupakan contoh pristiwa perubahan benda……. menjadi ……..

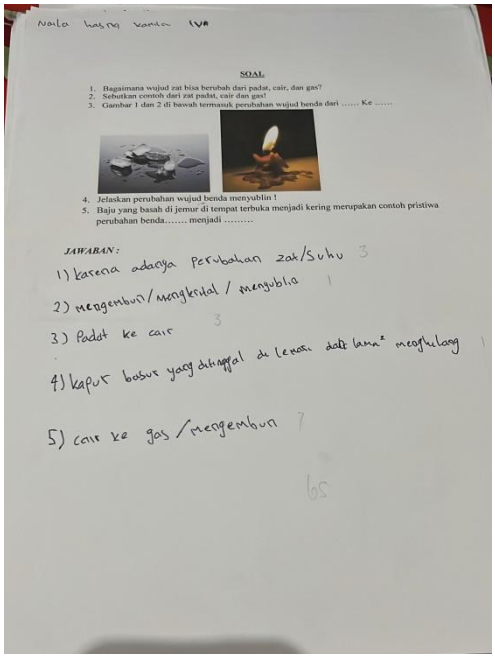
JAWABAN :

1. karena suhu foam yang berbeda contoh: es batu (padat) menjadi cair jika di biarkan dgn. fr.zer jika air itu dimasukkan freez air nya berubah menjadi embun atau gas
2. es batu (padat) menjadi air (cair) karna di tarik di luar ruangan jika air itu dimasuk akan mengeluarkan embun (gas)
3. padat ke cair
4. kotor baru
5. kacak menjadi kering

39,7

Lampiran 15

Hasil Lembar Jawaban *Posttest* Kelas Kontrol



Naila hasna kamila IVA

SOAL

1. Bagaimana wujud zat bisa berubah dari padat, cair, dan gas?
2. Sebutkan contoh dari zat padat, cair dan gas!
3. Gambar 1 dan 2 di bawah termasuk perubahan wujud benda dari …… Ke ……
4. Jelaskan perubahan wujud benda menyublin !
5. Baju yang basah di jemur di tempat terbuka menjadi kering merupakan contoh pristiwa perubahan benda……. menjadi ……

JAWABAN :

1) karena adanya perubahan zat/suhu 3

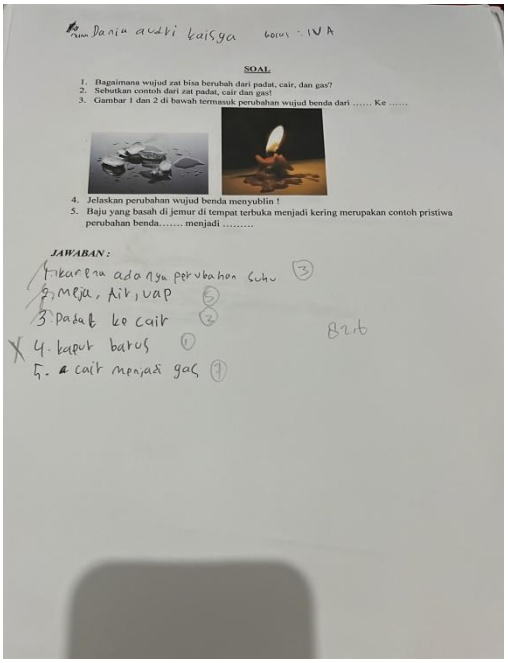
2) mengembun/mengkristal / mengublin 1

3) Padat ke cair 3

4) kaput basur yang ditinggal di lemari dalt lama² menghilang 1

5) cair ke gas / mengembun 7

65



Dania audri kaisya kelas : IVA

SOAL

1. Bagaimana wujud zat bisa berubah dari padat, cair, dan gas?
2. Sebutkan contoh dari zat padat, cair dan gas!
3. Gambar 1 dan 2 di bawah termasuk perubahan wujud benda dari …… Ke ……
4. Jelaskan perubahan wujud benda menyublin !
5. Baju yang basah di jemur di tempat terbuka menjadi kering merupakan contoh pristiwa perubahan benda……. menjadi ……

JAWABAN :

1. karena adanya perubahan suhu (3)
2. meja, air, uap (5)
3. padat ke cair (3)
4. kaput batus (1)
5. cair menjadi gas (7)

82,6

Lampiran 16

Uji Normalitas

1. Uji Normalitas *Pretest* Eksperimen dan *Pretest* Kontrol

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil belajar Pretest	Kelas eksperimen	.301	28	.000	.835	28	.000
	Kelas kontrol	.186	29	.011	.904	29	.012

a. Lilliefors Significance Correction

2. Uji Normalitas *Posttest* Eksperimen dan *Posttest* Kontrol

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil belajar posttes	Kelas eksperimen	.234	28	.000	.867	28	.002
	Kelas kontrol	.187	29	.011	.882	29	.004

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 17

Uji Mann - Whitney

Ranks

	Kelas	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Hasil belajar posttes	Kelas eksperimen	28	33.46	937.00
	Kelas kontrol	29	24.69	716.00
	Total	57		

Test Statistics[a]

	Hasil belajar posttes
Mann-Whitney U	281.000
Wilcoxon W	716.000
Z	-2.023
Asymp. Sig. (2-tailed)	.043

a. Grouping Variable: Kelas

Lampiran 18

Uji N-Gain Ternormalisasi

Descriptives

	Kelas			Statistic	Std. Error
NGainScore	1	Mean		.31	.098
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.11	
			Upper Bound	.51	
		5% Trimmed Mean		.33	
		Median		.35	
		Variance		.267	
		Std. Deviation		.517	
		Minimum		-1	
		Maximum		1	
		Range		2	
		Interquartile Range		1	
		Skewness		-.529	.441
		Kurtosis		-.335	.858
	2	Mean		.26	.062
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.13	
			Upper Bound	.38	
		5% Trimmed Mean		.27	
		Median		.30	
		Variance		.110	
		Std. Deviation		.331	
		Minimum		0	
		Maximum		1	
		Range		1	
		Interquartile Range		1	
		Skewness		-.304	.434
		Kurtosis		-.822	.845

Lampiran 19

Surat Izin Prasurvey

PEMERINTAH KOTA METRO
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI 8 METRO TIMUR
Jln. Raya Stadion Kel.Tejosari Kec. Metro Timur Telp. (0725) 7851892
Email : sdnegeri8metrotimurkotametro@yahoo.co.id NPSN 10810649

Metro, 20 Agustus 2024

Nomor : 274/421.2/0051/2024
Lamp. : -
Perihal : **Izin Prasurvey**

Kepada Yth,
Ketua Jurusan FTIK IAIN Metro
di-
M e t r o

Dengan Hormat,

Berdasarkan Surat Ketua Program Studi FTIK IAIN Metro Nomor : 3771/In.28/J/TL.01/07/2024 Tanggal 31 Juli 2024 Perihal Izin Prasurvey, maka SD Negeri 8 Metro Timur tidak keberatan menerima Mahasiswa sebagai berikut :

Nama	: TRIA KAUSAR
NPM	: 2101031034
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Semester	: 7 (tujuh)

Untuk Melaksanakan Izin Prasurvey di SD Negeri 8 Metro Timur dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir / Skripsi.

Demikian surat izin ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala SD Negeri 8 Metro Timur

SITI RUDIAH, S.Pd
NIP. 196806152006042012

Lampiran 20

Surat Balasan Izin Prasurvey

PEMERINTAH KOTA METRO
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI 8 METRO TIMUR
Jln. Raya Stadion Kel.Tejosari Kec. Metro Timur Telp. (0725) 7851892
Email : sdnegeri8metrotimurkotametro@yahoo.co.id NPSN 10810649

Metro, 19 November 2024

Nomor : 304/421.2/0051/2024
Lamp. : -
Perihal **: Balasan Izin Research**

Kepada Yth,
Ketua Jurusan FTIK IAIN Metro
di-
M e t r o

Dengan Hormat,

Berdasarkan Surat Ketua Program Studi FTIK IAIN Metro Nomor : B-5181/In.28//D.1/TL.00/11/2024 Tanggal 13 November 2024 Perihal Izin Research, maka SD Negeri 8 Metro Timur tidak keberatan menerima Mahasiswa sebagai berikut :

Nama	: TRIA KAUSAR
NPM	: 2101031034
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Semester	: 7 (tujuh)

Untuk Melaksanakan Izin Research di SD Negeri 8 Metro Timur dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir / Skripsi.

Demikian surat izin ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala SD Negeri 8 Metro Timur

SITI RUPIAH, S.Pd
NIP. 197106152006042012

Lampiran 21

Surat Bimbingan Skripsi

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; *Website*: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; *e-mail*: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : 4861/In.28.1/J/TL.00/10/2024
Lampiran : -
Perihal : **SURAT *BIMBINGAN SKRIPSI***

Kepada Yth.,
Nuryanto (Pembimbing 1)
(Pembimbing 2)
di-
Tempat
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama	:	**TRIA KAUSAR**
NPM	:	2101031034
Semester	:	7 (Tujuh)
Fakultas	:	Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul	:	PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV DI SDN 8 METRO TIMUR

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, 25 Oktober 2024
Ketua Jurusan,

Dr. Siti Annisah, M.Pd

Dipindai dengan CamScanner

NIP 19800607 200312 2 003

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik. Untuk memastikan keasliannya, silahkan scan QRCode dan pastikan diarahkan ke alamat https://sismik.metrouniv.ac.id/v2/cek-suratbimbingan.php?npm=2101031034.
Token = 2101031034

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 22

Surat Tugas

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; *Website*: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; *e-mail*: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

SURAT TUGAS
Nomor: B-5180/In.28/D.1/TL.01/11/2024

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

Nama	:	**TRIA KAUSAR**
NPM	:	2101031034
Semester	:	7 (Tujuh)
Jurusan	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Untuk :

1. Mengadakan observasi/survey di SDN 8 METRO TIMUR, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka meyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV DI SDN 8 METRO TIMUR".
2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

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

Dikeluarkan di : Metro
Pada Tanggal : 13 November 2024

Mengetahui,
Pejabat Setempat

Siti Rupiah, S.Pd.
19710615 200604 2012

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan,

Dra. Isti Fatonah MA
NIP 19670531 199303 2 003

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 23

Surat Izin Research

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; *Website*: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; *e-mail*: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : B-5181/In.28/D.1/TL.00/11/2024
Lampiran : -
Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,
KEPALA SDN 8 METRO TIMUR
di-
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-5180/In.28/D.1/TL.01/11/2024, tanggal 13 November 2024 atas nama saudara:

Nama	:	**TRIA KAUSAR**
NPM	:	2101031034
Semester	:	7 (Tujuh)
Jurusan	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Maka dengan ini kami sampaikan kepada KEPALA SDN 8 METRO TIMUR bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di SDN 8 METRO TIMUR, dalam rangka meyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV DI SDN 8 METRO TIMUR".

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 13 November 2024
Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan,

Dra. Isti Fatonah MA
NIP 19670531 199303 2 003

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 24

Surat Balasan Research

PEMERINTAH KOTA METRO
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI 8 METRO TIMUR
Jln. Raya Stadion Kel.Tejosari Kec. Metro Timur Telp. (0725) 7851892
Email : sdnegeri8metrotimurkotametro@yahoo.co.id NPSN 10810649

Metro, 19 November 2024

Nomor : 304/421.2/0051/2024
Lamp. : -
Perihal : **Balasan Izin Research**

Kepada Yth,
Ketua Jurusan FTIK IAIN Metro
di-
M e t r o

Dengan Hormat,

Berdasarkan Surat Ketua Program Studi FTIK IAIN Metro Nomor : B-5181/In.28//D.1/TL.00/11/2024 Tanggal 13 November 2024 Perihal Izin Research, maka SD Negeri 8 Metro Timur tidak keberatan menerima Mahasiswa sebagai berikut :

Nama	: TRIA KAUSAR
NPM	: 2101031034
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Semester	: 7 (tujuh)

Untuk Melaksanakan Izin Research di SD Negeri 8 Metro Timur dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir / Skripsi.

Demikian surat izin ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala SD Negeri 8 Metro Timur

SITI RUPIAH, S.Pd
NIP. 197106152006042012

Lampiran 25

Surat Keterangan Pelaksanaan Research

PEMERINTAH KOTA METRO
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPTD SD NEGERI 8 METRO TIMUR
Jln. Raya Stadion Kel.Tejosari Kec. Metro Timur Telp. (0725) 7851892
Email : sdnegeri8metrotimurkotametro@yahoo.co.id NPSN 10810649

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN RESEARCH
Nomor : 421.2/304.1/10810649/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala UPTD SD Negeri 8 Metro Timur :

Nama : SITI RUPIAH, S.Pd
Jabatan : Kepala Sekolah
Tempat Tugas : UPTD SD Negeri 8 Metro Timur

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Tria Kausar
NPM : 2101031034
Semester : 7 (Tujuh)
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Adalah mahasiswa dari Institut Agama Islam Negeri Metro yang benar-benar melaksanakan penelitian di UPTD SD Negeri 8 Metro Timur dengan judul : ''PENGARUH METODE EXPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV UPTD SD NEGERI 8 METRO TIMUR''.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Metro, November 2024
Kepala UPTD SD Negeri 8 Metro Timur

SITI RUPIAH, S.Pd
NIP. 197106152006042012

Lampiran 26

Bukti Bebas Pustaka Jurusan

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; *Website*: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; *e-mail*: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

BUKTI BEBAS PUSTAKA PROGRAM STUDI PGMI

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama	: Tria Kausar
NPM	: 2101031034
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul Skripsi	: PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV SD NEGERI 8 METRO TIMUR

Bahwa yang namanya tersebut di atas, benar-benar telah menyelesaikan bebas pustaka Program Studi pada Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.

Demikian keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 25 Februari 2025
Ketua Program Studi PGMI

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

Lampiran 27

Bukti Bebas Pustaka Perpustakaan

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
UNIT PERPUSTAKAAN
NPP: 1807062F0000001
Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iain@metrouniv.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA
Nomor : P-72/In.28/S/U.1/OT.01/02/2025

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

Nama	: TRIA KAUSAR
NPM	: 2101031034
Fakultas / Jurusan	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / PGMI

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2024/2025 dengan nomor anggota 2101031034

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 25 Februari 2025
Kepala Perpustakaan

Dr. As'ad, S. Ag., S. Hum., M.H., C.Me.
NIP.19750505 200112 1 002

Lampiran 28

Bukti Bimbingan Proposal & Skripsi

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Kl. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; *Website*: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; *e-mail*: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

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

Nama : Tria Kausar
NPM : 2101031034

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
	Jumat/ 30 Agst	✓	- Motto ditaruh pada skripsi bukan pada proposal. - Semua kutipan gunakan Foot note - Halaman/ latar belakang masalah dipertegas lagi permasalahannya	

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI

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

Dosen Pembimbing

Nuryanto, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 19720210 200701 1 034

Dipindai dengan CamScanner

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; *Website*: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; *e-mail*: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

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

Nama : Tria Kausar
NPM : 2101031034
Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
	Senin / 02 Sept	V	- Kata pengantar ditanda tangani sebelum ke pembimbing - Rapikan lagi tulisan-tulisannya. - Lengkapi dengan lampiran persetujuan pengesahan dan nota dinas	[signature]

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI

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

Dosen Pembimbing

Nuryanto, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 19720210 200701 1 034

Dipindai dengan CamScanner

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; *Website*: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; *e-mail*: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

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

Nama : Tria Kausar
NPM : 2101031034

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
	Selasa / 03 Sept	✓	- ACC untuk di Seminarkan - Lengkapkan daftar Seminar.	
	Senin / 09/09/24	✓	- ACC Bab I - III	

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI

Dr. Siti Annisah, M.Pd.
NIP. 19809607 200312 2 003

Dosen Pembimbing

Nuryanto, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 19720210 200701 1 034

Dipindai dengan CamScanner

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; *Website*: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; *e-mail*: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

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

Nama : Tria Kausar
NPM : 2101031034

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
	Selasa 02/09/24	✓	- Menanda tangani halaman persetujuan pembimbing dan tanda tangan Kc HS	[signature]
	Senin 16/09/24		- Tulisan asing wajib ditulis miring - Penyusunan "di dan Ke" sesuaikan dan bedakan yg buat tempat dan lainnya	[signature]

Mengetahui
Ketua Program Studi PGMI

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

Dosen Pembimbing

Nuryanto, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 19720210 200701 1 034

Dipindai dengan CamScanner

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; *Website*: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; *e-mail*: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

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

Nama : Tria Kausar
NPM : 2101031034

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
	Selasa 29/10	✓	- APD diperbaiki lagi sesuai saran - Soal soal harus jelas dan tidak menyimpang dari materi	
	Jumat 29/10	✓	- Perbaiki lagi sesuai petunjuk	
	Senin 29/10	✓	- ACC APD - Lanjutkan riset	

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI

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

Dosen Pembimbing

Nuryanto, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 19720210 200701 1 034

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Kl. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; *Website*: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; *e-mail*: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

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

Nama : Tria Kausar
NPM : 2101031034

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
	Selasa 05/2024 November		- Setiap kutipan wajib ada foot notenya termasuk saat mengutip ayat Quran - Cari tulisan al-Quran yang bagus, yang rapi - Tulisan cukup dua spasi saja - Perbaiki lagi	

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI

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

Dosen Pembimbing

Nuryanto, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 19720210 200701 1 034

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; *Website*: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; *e-mail*: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

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

Nama : Tria Kausar
NPM : 2101031034

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1.	Senin 9/ 2024 Desember	✓	- Daftar isi disapikan lagi. - Halaman dua tulisan ayat al-Quran cari yang tulisan standar - Terjemah ayat tdk usah diberi tulisan ayat. ayat dan surat cukup untuk foot note saja.	

Mengetahui
Ketua Program Studi PGMI

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

Dosen Pembimbing

Nuryanto, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 19720210 200701 1 034

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; *Website*: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; *e-mail*: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

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

Nama : Tria Kausar
NPM : 2101031034

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1.	Senin 13 Januari 25	✓	- lengkapi dengan hadits dan diambil dari kitab aslinya - pada halaman 5 ada pernyataan tdg guru hanya cramah saja, itu tdk etis gunakan bahasa yang sopan - perbaiki lagi	
2.	Senin 03 Februari 25	✓	- semua tabel harus dilengkapi dg sumber 2 - Analisis didiperdalam lagi	

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI

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

Dosen Pembimbing

Nuryanto, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 19720210 200701 1 034

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; *Website*: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; *e-mail*: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

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

Nama : Tria Kausar
NPM : 2101031034

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1.	Senin 10/25 Februari	✓	- Apa yang dimaksud dengan kelas kontrol eksperimen dan harus ada sumbernya. - Bedakan penggunaan di dan ke yang untuk tempat dan yang lain.	
2.	Jumat 21/25 Februari	✓	- Daftar pustaka diperbaiki sesuaikan dg abjad. - BAB V perbaiki lagi	

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI

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

Dosen Pembimbing

Nuryanto, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 19720210 200701 1 034

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; *Website*: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; *e-mail*: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

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

Nama : Tria Kausar
NPM : 2101031034

Program Studi : PGMI
Semester : VII

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
	Senin 03 Maret 25	✓	- Lengkapi dengan lampiran - lampiran yang dibutuhkan - Foto foto yang dilampirkan harus warna dan dilengkapi dg keterangan kegiatan	
	Jumat 14 maret 25	✓	- ACC BAB IV & V - Lanjutkan daftar pustaka	

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI

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

Dosen Pembimbing

Nuryanto, S.Ag, M.Pd.I
NIP. 19720210 200701 1 034

Lampiran 29

Keterangan Lulus Uji Plagiasi Turnitin

SKRIPSI PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV DI SD NEGERI 8 METRO TIMUR

by Turnitin ID

Submission date: 14-Mar-2025 03:29AM (UTC-0500)
Submission ID: 2601074348
File name: SKRIPSI_TRIA_KAUSAR_2101031034.docx (3.08M)
Word count: 28778
Character count: 174063

Metro, 17 Maret 2025

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
IAIN METRO
FTIK

Rahmad Ariwibowo, M.Fil.i

SKRIPSI PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV DI SD NEGERI 8 METRO TIMUR

ORIGINALITY REPORT

12%	13%	3%	3%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.radenintan.ac.id Internet Source	3%
2	digilib.unila.ac.id Internet Source	2%
3	repository.metrouniv.ac.id Internet Source	1%
4	jurnal.stkippersada.ac.id Internet Source	1%
5	core.ac.uk Internet Source	1%
6	jurnal.arkainstitute.co.id Internet Source	1%
7	repository.uinjambi.ac.id Internet Source	1%
8	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	1%

9	etheses.iainkediri.ac.id Internet Source	1%
10	wislah.com Internet Source	1%
11	repository.iainbengkulu.ac.id Internet Source	1%

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 1%
Exclude bibliography	On		

Metro, 17 Maret 2025

Pembimbing Ari Wibowo, M.Fil

Lampiran 30

Dokumentasi Kegiatan Penelitian

Pengujian Soal *Pretest* dan *Posttest* Kelas VA

***Pretest* Kelas Eksperimen**

***Pretest* Kelas Kontrol**

Treatment **Kelas Eksperimen Pertemuan I**

Treatment **Kelas Eksperimen Pertemuan II**

Treatment **Kelas Eksperimen Pertemuan III**

***Posttest* Kelas Eksperimen**

***Posttest* Kelas Kontrol**

Lampiran 31

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Tria Kausar, lahir di Rumbia, Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah, pada tanggal 18 Januari 2003 . Penulis adalah anak ketiga dari empat bersaudara, hasil pasangan Bapak Haeruman dan Ibu Elin Herlina. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis dimulai di Sekolah Dasar Negeri (SDN 1) Reno Basuki, Kecamatan Rumbia, Kabupaten Lampung Tengah, dan lulus pada tahun 2014. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan di MTS Darul Amal Metro Lampung dan lulus pada tahun 2018. Kemudian, penulis melanjutkan studi di MA Darul Amal Metro Lampung dari tahun 2018 hingga 2021.

Pada tahun 2021, penulis memutuskan untuk melanjutkan studi ke jenjang perguruan tinggi di IAIN Metro Lampung, Fakultas Tarbiyah, Program Strata Satu (S1), Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Pada Maret 2024, penulis mengikuti Asistensi Mengajar (KKN dan PLP) di Desa Tanggulangin, Kecamatan Punggur, Kabupaten Lampung Tengah, dan Praktik Mengajar di MI Miftahul Huda.