

LAMPIRAN 1 ADMINISTRASI PENELITIAN

Lampiran 1.1 Surat Keputusan Pembimbing

Diperbaiki Tanggal 23 Desember 2024



FIP-UPI-F-AKM-08-Rev.00

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
NOMOR 2250/UN40.A1.1/TD.07/2024

TENTANG
PEMBIMBING PENYUSUNAN SKRIPSI/KARYA ILMIAH*)
DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

- Menimbang : a. bahwa berdasarkan Surat permohonan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP UPI Nomor : 2250/UN40.A1.1/TD.07/2024 Tanggal 6 Maret 2024 tentang usul pengangkatan pembimbing dalam rangka penyusunan skripsi/karya ilmiah pada Program Studi tersebut,
- b. bahwa untuk pelayanan bimbingan penyusunan skripsi/karya ilmiah dipandang perlu diterbitkan Surat Keputusan Dekan tentang Pengangkatan Pembimbing Penyusunan Skripsi/Karya Ilmiah.
- Meningingat : 1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
3. Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2014 tentang Statuta Universitas Pendidikan Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5509);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 87, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6676), sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 14, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6762);
5. Peraturan Majelis Wali Amanat Nomor 03/PER/MWA UPI/2015 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2014 tentang Statuta Universitas Pendidikan Indonesia sebagaimana telah diubah beberapa kali, terakhir dengan Peraturan Majelis Wali Amanat Nomor 02 Tahun 2023 tentang Perubahan Keempat Atas Peraturan Majelis Wali Amanat Nomor 03/PER/MWA UPI/2015 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 15 Tahun 2014 tentang Statuta Universitas Pendidikan Indonesia;
6. Peraturan Rektor Nomor 11 Tahun 2024 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia;
7. Keputusan Rektor Nomor 680/UN40/KP.09.04/2021 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Ketua dan Sekretaris Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Wakil Direktur Sekolah Pascasarjana, dan Wakil Dekan Fakultas Universitas Pendidikan Indonesia;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA TENTANG PEMBIMBING PENYUSUNAN SKRIPSI/KARYA ILMIAH
- KESATU : Menetapkan Dosen yang tercantum dibawah ini sebagai pembimbing penyusunan skripsi/karya ilmiah :
- a. Pembimbing I
- Nama : Asep Saefudin, M.Pd
- NIP : 19861023 201504 1 003
- b. Pembimbing II
- Nama : Non Dwishiera Cahya Anasta, M.Pd
- NIP : 19910108 201903 2 015

Siti Sopiah Yuliananda, 2025

EFEKTIVITAS MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI
SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT DI KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

KEDUA : Menetapkan Mahasiswa terbimbing :
a. Nama : Siti Sopiha Yuliananda
b. NIM : 2009471
c. Departemen/Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jalur penyelesaian studi yang dipilih yaitu skripsi/karya ilmiah dengan judul :

Efektivitas *Model Quantum Learning* terhadap Pemahaman Konsep IPA Materi Sifat-Sifat Wujud di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah

KETIGA : Kepada para pembimbing skripsi/karya ilmiah diberikan tunjangan sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan dari dana yang tersedia diprodi.

KEEMPAT : Surat keputusan ini berlaku sampai dengan 6 (enam) bulan dari sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan akan diadakan perubahan dan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Bandung
pada tanggal 6 Maret 2024



A.N. DEKAN
WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK,

NANDANG BUDIMAN

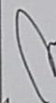
Lampiran 1.2 Kartu Bimbingan Skripsi



KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

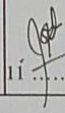
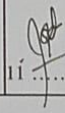
Nama Mahasiswa : Siti Sopia Yuliananda
NIM : 2009471
Judul Skripsi : Efektivitas Model *Quantum Learning* terhadap Pemahaman Konsep IPA Materi Sifat-Sifat Wujud Zat di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah
Pembimbing I : Asep Saefudin, M.Pd.
Pembimbing II : Non Dwishiera, C.A., M.Pd.

No.	Hari, tanggal	Catatan	Tanda Tangan	
			Pemb. I	Pemb. II
1.	19 Maret 2024	- Menyepakati dan mentaati kontrak belajar dengan pembimbing selama proses bimbingan - Membuat folder dan link gdrive berisikan skripsi masing-masing secara terpisah (Cover, lembar pengesahan, Bab I-V) https://drive.google.com/drive/folders/158N5wJB-rtOUvZdVYjC5isWRIQOxkUv2 - Menyesuaikan dengan pedoman UPI terbaru dan sitasi menggunakan mendeley sesuai pandangan dan konteks riset atau penelitian yang dibuat - Mencantumkan daftar pustaka dari buku dan jurnal yang sesuai, menggunakan model APA dan aplikasi mendeley - Memperbaiki keterangan pada tabel dan gambar yang terdapat pada Bab II-IV - Menambahkan jurnal internasional dan jurnal nasional pada latar belakang Bab I - Menguatkan hasil parafrase pada Bab I dengan pendapat yang sejalan		
2.	22 April 2024	- Latar belakang jangan terlalu umum,	1	

		langsung <i>to the point</i> pada masalah (hubungkan dengan variabelnya) - Rumusan masalah harus mencakup bagaimana sebelum dan setelah perlakuan - Tujuan dan manfaat harus sesuai dengan rumusan masalah sebelumnya - Teori model <i>Quantum Learning</i> belum dijelaskan secara mendalam lagi - Penelitian terdahulu hanya dirangkum, coba analisis kembali dan bandingkan dengan penelitian yang sekarang - Jurnal yang dipakai 5 tahun terakhir		2
3.	03 April 2024	- Menambahkan nama penulis dan judul penelitian pada setiap bab di bagian atas - Menyelaraskan antara paragraf atas dan bawahnya (Bab I) - Mencari jurnal nasional dan internasional yang relevan, baca, tuliskan ide yang muncul, kemudian sempurnakan dengan menambahkan referensi (Bab I) - Menuliskan kondisi idealnya seperti apa di lapangan, kuatkan dengan teori, kemudian timbulnya GAP (Bab I) - Membuat tabel penelitian tentang petunjuk penulisan tiap bab skripsi		3
4.	31 Mei 2024	- Revisi kerangka pikir (sesuaikan dengan yang dicoret pada draf yang sudah di print) - Prosedur penelitian juga harus disesuaikan dengan desain penelitian - Format kisi-kisi yang telah dibuat harus dirapikan kembali sesuaikan setiap butir soal dengan indikator yang akan dicapai		4
5.	24 April 2024	- Perhatikan ukuran A4, margin 4-3-3-3 - Referensi diperbanyak dari jurnal nasional maupun internasional		

		- Konsistensikan tulisan pada sitasi (penulisan nama) - 1 paragraf hasil elaborasi antara hasil parafrase dan argumen sendiri - Parafrase penjelasannya harus diperkuat dengan referensi - Data empirik harus jelas dan lebih detail (ada data pembandingan) - Masukkan indikator (untuk mendukung sebuah data) - Harus sering cek <i>typo</i> - Klaim tentang pernyataan (didukung data pembandingan dan referensi teoretik/ dari kondisi idealnya) untuk menemukan gap - Tulisan disesuaikan dengan KBBI - Referensi melihat data primernya - Definisi Operasional kaitkan dengan konteks (dispesifikkan kelas, KD, dll.) - Rumusan masalah cukup 1 saja - Tambahkan pertanyaan penelitian setelah adanya rumusan masalah (sebelum, setelah, peningkatan, dll.) - Tujuan penelitian (hindari kata "mengetahui" ganti dengan "deskripsikan"	5
6.	18 November 2024	- Perbaiki dan kuatkan lagi bagian layar belakang penelitian di Bab I - Bab II lengkapi lagi terkait pembahasan setiap variabelnya - Bab III pada prosedur penelitian revisi dan sesuaikan dengan masukkan yang ditulis pada draf secara langsung - Mulai buat instrumen penelitian dan pelengkap lainnya seperti modul ajar dan bahan ajar yang baru	6

7.	07 Mei 2024	- Judul penelitian baru (masukkan materi atau tema tentang apa?) - Tema sesuaikan dengan latar belakang penelitian (tambahkan datanya) - Pemahaman konsep lebih didetailkan penjelasannya (yang diindikasikan kesulitan pemahaman konsep anaknya pada materi yang akan diangkat) - Pentingnya materi itu diangkat dan bagaimana solusinya - Solusi ditambahkan konteks dalam keterkaitannya dengan indikator permasalahannya - Struktur organisasi skripsi tidak hanya poin-poin saja tetapi dikontekstualkan - Pemahaman konsep dijelaskan setiap indikatornya - Model <i>Quantum Learning</i> dijelaskan setiap sintaknya	7
8.	04 Desember 2024	- Perhatikan lagi setiap paragrafnya, jangan terlalu panjang - Di pendahuluan kerangka pikir jangan langsung <i>to the point</i> ke masalah di lapangan (sekolah) tapi sertakan masalah yang umum terlebih dahulu atau ada data penguat dan ada penelitian terdahulunya - Tambahkan referensi di pembahasan yang ada pada Bab II - Bagian definisi operasional langsung saja bahas setiap variabelnya - Siapkan lembar validasi, kisi-kisi soal tes evaluasi, pedoman observasi dan yang lainnya agar bisa segera melakukan penelitian ulang ke sekolah	8

9.	14 Mei 2024	- Bab III jika pakai efektivitas, desain penelitian (<i>pretest - treatment - posttest</i>) - Sesuaikan dengan pertanyaan penelitian, harus ada sebelum, sesudah, dan efektivitas - Revisi bagian instrumen penelitian (isinya ada kisi-kisi tes dan pedoman observasi) - Korelasikan setiap indikator pemahaman konsep dengan <i>learning experience</i> - Membuat tabel terlebih dahulu tentang sintak model <i>Quantum Learning</i> dan setiap indikator pemahaman konsep - Persiapkan minggu depan membahas media/produk - Setiap fitur harus dinamai		
10.	11 Desember 2024	- Cek keseluruhan instrumen penelitian hasil revisi beserta modul ajar, bahan ajar dan LKPD yang semuanya terintegrasi model <i>Quantum Learning</i>, serta soal tes evaluasi pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat beserta lembar observasinya - Segera hubungi validator ahli desain pembelajaran dan ahli materi IPA - Setelah validasi selesai, langsung ke sekolah sebelum libur semester - Jika sudah mendapatkan hasil penelitian, langsung digarap dan susun Bab IV		10 
11.	28 Mei 2024	- Indikator pada setiap aspek/soal disertakan - Pada setiap indikator harus menyertakan kata "disajikan gambar/tabel" - Jika ada responden orang lain, wajib menyertakan petunjuk/ cara pengisian yang benar-benar jelas - Sebelum petunjuk pengisian, harus ada pendahuluan yang dideskripsikan - Penilaian fokus apa yang akan diriset		11 

12.	23 Desember 2024	- Tambahkan lagi referensi pada pembahasan setelah adanya hasil penelitian - Korelasikan antara isi pembahasan di Bab IV dengan bagaimana latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian - Daftar Pustaka menggunakan model APA, jangan lupa jika ada artikel jurnal harus disertakan tanggal aksesnya)	12.....
13.	03 September 2024	- Judul penelitian baru (materi tidak terlalu luas pembahasannya atau fokus satu topik) - Membuat matrik dari rumusan masalah, tujuan penelitian, kajian literatur, dan teknik pengumpulan data, Jelaskan tiap poinnya! - Pada latar belakang & Bab II diperkuat lagi pembahasannya - Minggu depan membuat instrumen penelitian (kisi-kisi tes dan pedoman observasi) - Setiap indikatornya disesuaikan kembali dengan materi baru yang akan dibahas dan soal-soal yang akan diberikan - Soal tes harus ada gambar (jangan hanya menyertakan teks saja) - Di LKPD, anak difasilitasi untuk bertanya, diberi stimulus, dan lakukan kegiatan <i>step by step</i> - Setiap indikator disesuaikan dengan sintak model <i>Quantum Learning</i>	13.....
14.	02 Juni 2025	- Pada kerangka pikir, langsung memakai kalimat aktif - Bab III lebih dipersingkat lagi setiap paragrafnya (khususnya pada desain penelitian) - Deskripsikan setiap hasil diagramnya terkhusus pada skor yang mencolok	

		(tertinggi dan terendah) - Observasi digunakan untuk ketercapaian tujuan pembelajaran berdasarkan implementasi model <i>Quantum Learning</i> terhadap pemahaman konsep peserta didik di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah		14
15.	11 September 2024	- Modul ajar terdiri dari informasi umum, kompetensi umum, dan lampiran - Bedakan antara modul ajar umum dengan yang dibuat khusus untuk penelitian ini yaitu menggunakan model <i>Quantum Learning</i> (sintak TANDUR) - Walaupun materinya terdapat pada IPAS, tapi langsung fokuskan ke materi IPA saja - Perkuat kembali konteksnya, mulai dari CP, TP dan ATP	15	
16.	14 November 2024 (online)	- Latar belakang penelitian diperkuat lagi antara gap, novelty, dan kontribusinya - Setiap ada poin-poin di Bab II harus dielaborasi, sesuaikan dengan sintak model <i>Quantum Learning</i> dan indikator Pemahaman Konsep IPA - Penelitian yang relevan ketika sudah ada poinnya langsung diberi kesimpulan - Kerangka pikir jangan hanya gambar, tapi jelaskan - Prosedur penelitian sesuaikan tahapannya dengan desain penelitian	16	
17.	11 Desember 2024	- Perbaiki kembali masukkan-masukkan sebelumnya pada Bab I-III - Tanya-Jawab secara langsung mengenai isi draf yang sudah dibuat dan cek kelengkapan untuk memulai penelitian - Segera untuk uji validitas instrumen penelitian		

		- Persiapan untuk mengambil data ulang ke sekolah dan langsung garap hasilnya	17
18.	23 Desember 2024	- Pada bab IV, setiap sub bab sesuaikan dengan pertanyaan penelitian - Hasil penelitian harus diperkuat oleh penelitian yang relevan - Posisi tabel dan gambar sesuaikan - Perbanyak lagi referensinya dari jurnal nasional dan internasional	18
19.	01 Juni 2025 (online)	Bab I dan II - Tambahkan referensi untuk argumen teoretis "pemahaman konsep" - Rasionalisasi model <i>Quantum Learning</i> belum dikaitkan dengan kekurangan model lain. Bisa tambahkan satu atau beberapa kalimat untuk rasionalisasinya (hlm. 3.4) - Deskripsi kejelasan <i>novelty</i> (belum nampak). Apa yg baru dari riset ini dibandingkan dg studi terdahul? Tambahkan kontribusi penelitian ini..atau bisa juga penelitian ini berkontribusi.... - Masih ditemukan kalimat kompleks. Misal di halaman 2. Satu kalimatnya jangan panjang panjang. - Tidak konsisten peserta didik, dan mereka. - Penulisan diatas, di pisah saja. Berdasarkan latar belakang di atas.... Bab III - Validatornya klo bisa dijelaskan kriteria atau latar belakangnya. Misal. Validator terdiri dari dua dosen ahli, satu berpengalaman dalam desain pembelajaran IPA...dan satu lagi ... - Definisi desain penelitiannya tidak perlu panjang. Ringkas dan gabungkan saja (Cek	

		di Bab III hlm. 1-2). Saran: penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan mengukur.... Bab IV - Agar lebih enak dibaca hasil pembahasan sesuaikan dengan RQ (Pertanyaan penelitian). Buatlah subbab per RQ - Perlu di-clear-kan dan dipertegas uji statistiknya pakai apa dalam narasi. Misal dianalisis menggunakan paired sample t test untuk menguji... - Hasil statistik bisa juga dibahas dikit, misal. Nilai sig... menunjukkan.... - Bagian pembahasan: ulas mengapa hasil tersebut terjadi, apa implikasinya atau kontribusinya - Interpretasi terhadap grafik ditambah. Jadi tidak hanya banyak grafik, tapi juga perlu didukung interpretasi	19.....
20.	17 Juni 2025	ACC Pembimbing I	20.....
21.	17 Juni 2025	ACC Pembimbing II	21.....

Ketua Prodi PGSD,

Dr. Ari Rahmat Riyadi, M.Pd.

Lampiran 1.3 Surat Permohonan Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Dr. Setiabudi Nomor 229 Bandung 40154
Telepon: (022) 2013163 – 2013164 Faksimile: (022) 2013651
Laman: <https://fip.upi.edu>; e-mail: fip@upi.edu

Nomor : 2250/UN40.A1.1/TD.07/2024
Lampiran : 1 (satu) berkas
Hal : Permohonan izin penelitian

23 Desember 2024

Yth. Kepala MI Ma'arif As-Shidiqiyah Kab. Garut

Dengan hormat kami sampaikan permohonan izin mengadakan penelitian dari mahasiswa Program Sarjana (S1) Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia sebagai berikut :

Nama : Siti Sopiah Yuliananda
NIM : 2009471
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : Efektivitas Model *Quantum Learning* terhadap Pemahaman Konsep IPA Materi Sifat-Sifat Wujud di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah

Dosen Pembimbing : 1. Asep Saefudin, M.Pd.
2. Non Dwishiera Cahya Anasta, M.Pd

Yang bersangkutan bermaksud untuk mengadakan penelitian di MI Ma'arif As-Shidiqiyah Kab. Garut; melalui Wawancara, Observasi, ataupun Penyebaran Angket yang dilaksanakan mulai Desember 2024 sampai dengan Januari 2025

Penelitian tersebut dilaksanakan dalam rangka memenuhi data sebagai bahan penulisan Skripsi/Karya Ilmiah.

Sebagai bahan pertimbangan terlampir kami sampaikan :

1. Proposal Penelitian 1 (satu) eksemplar;
2. Foto copy Kartu Mahasiswa.

Sekaitan dengan hal itu, mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami untuk melaksanakan penelitian tersebut.

Atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu, kami ucapkan terima kasih.

a.n. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik,
Nandana Budiman



Siti Sopiah Yuliananda, 2025

EFEKTIVITAS MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT DI KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran 1.4 Surat Keterangan Selesai Penelitian



YAYASAN MUTIARA ANANDA ASH SHIDIQIYYAH CITANGTU

Akta Notaris : Yooce Sofiati Yusuf No.3

MI MA'ARIF AS SHIDIQIYYAH PANGATIKAN

NSM : 111232050225 NPSN : 69727105

Kp. Babakan Citangtu RT01 RW01 Desa Citangtu Kec. Pangatikan Kab. Garut

Garut, 13 Januari 2025

SURAT KETERANGAN
No : 09.36/MI-ASDIQ/I/2025

Berdasarkan surat dari Universitas Pendidikan Indonesia Fakultas Ilmu Pendidikan nomor 2250/UN40.A1.1/TD.07/2024 tanggal 23 Desember 2024 Perihal Permohonan Izin Penelitian, Kepala Madrasah Ibtidaiyah (MI) Ma'arif As Shidiqiyyah, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Siti Sopiah Yuliananda
NIM : 2009471
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Dosen Pembimbing : 1. Asep Saefudin, M.Pd
2. Non Dwishiera Cahya Anasta, M.Pd

Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi S-1 dengan Judul "**Efektivitas Model *Quantum Learning* terhadap Pemahaman Konsep IPA Materi Sifat-Sifat Wujud Zat di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah**" di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Ma'arif As Shidiqiyyah pada bulan Desember 2024 – Januari 2025.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan seperlunya.



Kepala Madrasah,

Muh. Marhum Sidik Bahroji, S.Pd.

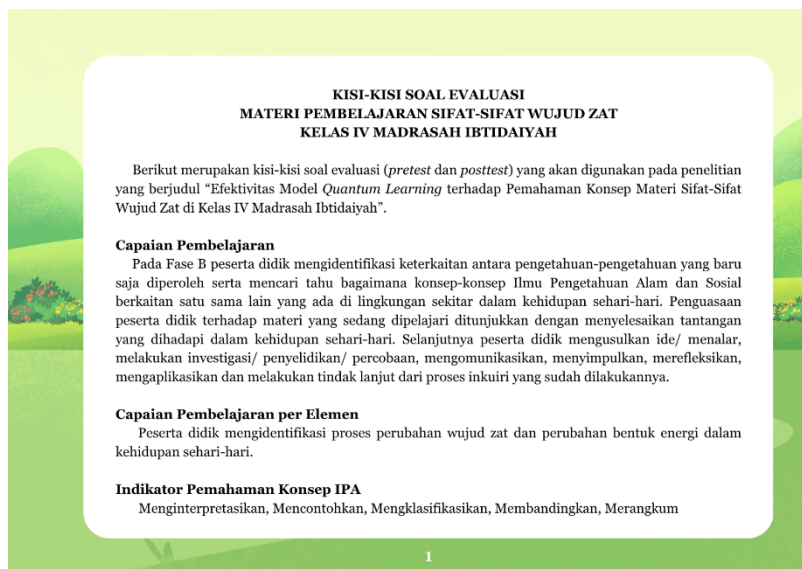
Siti Sopiah Yuliananda, 2025

EFEKTIVITAS MODEL *QUANTUM LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT DI KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LAMPIRAN 2 INSTRUMEN PENELITIAN DAN PERANGKAT AJAR

Lampiran 2.1 Kisi-Kisi Lembar Evaluasi dan Observasi



Tabel Kisi-Kisi Soal Evaluasi (*pretest* dan *posttest*) Materi Sifat-Sifat Wujud Zat

No	Tujuan Pembelajaran (Indikator Pemahaman Konsep IPA)	Indikator Soal	Butir Soal	Jawaban	No. Soal	Bentuk Soal
1	Setelah kegiatan percobaan (Tumbuhkan), peserta didik mampu menginterpretasikan sifat wujud zat gas (C2)	Disajikan sebuah gambar (asap pabrik) peserta didik dapat menginterpretasikan 3 sifat wujud zat gas	Perhatikan gambar di bawah ini!  Sebutkan 3 sifat wujud zat gas apa saja yang terdapat pada gambar asap pabrik tersebut? Jelaskan!	Asap yang keluar dari pabrik adalah contoh gas. Gas tidak memiliki bentuk atau volume tetap, dan bisa menyebar ke mana-mana, mengikuti ruang yang ada.	1	Uraian

2

2	Setelah kegiatan percobaan (Tumbuhkan) , peserta didik mampu menginterpretasikan sifat wujud zat padat (C2)	Disajikan sebuah gambar (sebuah tas) peserta didik dapat menginterpretasikan 3 sifat wujud zat padat	Perhatikan gambar di bawah ini!  Sebutkan 3 sifat wujud zat padat apa saja yang terdapat pada gambar tas tersebut? Jelaskan!	Tas adalah contoh zat padat. Bentuk dan volume tas tetap, tidak berubah kecuali jika ada kekuatan luar yang mempengaruhinya, seperti saat tas dirusak.	2	Uraian
3	Setelah kegiatan percobaan (Tumbuhkan) , peserta didik mampu menginterpretasikan sifat wujud zat cair (C2)	Disajikan sebuah gambar (segelas air jus) peserta didik dapat menginterpretasikan 3 sifat wujud zat cair	Perhatikan gambar di bawah ini!  Sebutkan 3 sifat wujud zat padat apa saja yang terdapat pada gambar segelas air jus tersebut? Jelaskan!	Air jus adalah contoh zat cair. Jus mengikuti bentuk wadah tempatnya,	3	Uraian

3

			Sebutkan 3 sifat wujud zat padat apa saja yang terdapat pada gambar segelas air jus tersebut? Jelaskan!	misalnya jus dalam gelas akan menyesuaikan dengan bentuk gelas tersebut, tapi volume jus tetap sama meskipun bentuknya berubah.		
4	Setelah kegiatan observasi lingkungan sekolah (Alami) , peserta didik mampu mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat gas (C2)	Peserta didik dapat menyebutkan 3 contoh benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat gas	Perhatikan benda-benda di sekitarmu! Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat gas? Jelaskan!	Udara: Udara yang kita hirup di sekitar kita adalah gas, yang tidak memiliki bentuk tetap dan bisa mengisi seluruh ruangan.	4	Uraian

4

				Asap rokok: Asap yang keluar dari rokok atau api juga merupakan gas, yang menyebar ke udara dan bisa berubah bentuk. Gas dari kompor: Gas yang digunakan untuk memasak di kompor adalah contoh gas yang bisa terlihat saat menyala.		
5	Setelah kegiatan observasi lingkungan	Peserta didik dapat	Perhatikan benda-benda	Buku: Buku yang	5	Uraian

5

Siti Sopiah Yuliananda, 2025

EFEKTIVITAS MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT DI KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	sekolah (Alami), peserta didik mampu mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat padat (C2)	menyebutkan 3 contoh benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat padat	di sekitarmu! Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat padat? Jelaskan!	digunakan untuk belajar adalah contoh zat padat yang memiliki bentuk dan volume tetap. Meja: Meja yang digunakan di kelas adalah contoh zat padat yang tidak berubah bentuk atau volumenya. Pensil: Pensil yang digunakan untuk menulis juga merupakan contoh zat padat, karena memiliki bentuk dan ukuran yang tetap.		
--	---	---	---	--	--	--

6

6	Setelah kegiatan observasi lingkungan sekolah (Alami), peserta didik mampu mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat cair (C2)	Peserta didik dapat menyebutkan 3 contoh benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat cair	Perhatikan benda-benda di sekitarmu! Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat cair? Jelaskan!	Air minum: Air yang kita minum adalah contoh zat cair, yang mengikuti bentuk gelas atau wadah yang menampungnya. Air Susu: Susu yang diminum setiap hari adalah contoh zat cair yang mudah berubah bentuk sesuai wadahnya. Jus buah: Jus yang kita minum, seperti jus jeruk atau jus apel, adalah zat cair yang mengikuti bentuk gelas.	6	Uraian
---	--	--	---	---	---	--------

7

7	Setelah kegiatan menggantung dan menempelkan gambar (Namai), peserta didik mampu mengklasifikasikan masing-masing tiga benda yang memiliki sifat wujud zat gas, zat padat dan zat cair (C3)	Disajikan 9 gambar (benda-benda di sekitar) peserta didik dapat mengklasifikasi masing-masing 3 benda yang termasuk wujud zat gas, zat padat dan zat cair	Perhatikan gambar di bawah ini!  Dari gambar-gambar tersebut, klasifikasikan masing-masing 3 benda yang memiliki wujud zat gas, padat, dan cair!	Gas: uap air panas, asap pabrik, udara dalam balon Padat: pensil, bola, batu bata Cair: air susu, minyak, kecap	7	Uraian
---	--	---	---	---	---	--------

8

Siti Sopiah Yuliananda, 2025

EFEKTIVITAS MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT DI KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

8	Setelah kegiatan menjodohkan sifat wujud zat (Namai), peserta didik mampu mengklasifikasikan masing-masing tiga sifat yang termasuk wujud zat gas, zat padat dan zat cair (C3)	Disajikan 9 sifat-sifat wujud zat, peserta didik dapat mengklasifikasikan masing-masing 3 sifat yang termasuk wujud zat gas, padat dan cair	Perhatikan sifat-sifat wujud zat di bawah ini! - memiliki bentuk tetap - mengisi seluruh ruangan - dapat mengalir - volumenya berubah - memiliki volume tetap - bentuk mengikuti wadah - memiliki volume tetap walaupun bentuknya berubah - keras dan kaku - tidak terlihat. Klasifikasikan masing-masing 3 sifat yang termasuk sifat wujud zat gas, zat padat, dan zat cair!	Gas: - Mengisi seluruh ruangan - Volumenya berubah - Tidak terlihat Padat: - Memiliki bentuk tetap - Keras dan kaku - Memiliki volume tetap Cair: - Dapat mengalir	8	Uraian
---	---	---	---	---	---	--------

9

				- Bentuk mengikuti wadah - Memiliki volume tetap walaupun bentuknya berubah		
9	Setelah kegiatan presentasi dan diskusi (Demonstrasikan), peserta didik mampu membandingkan perbedaan benda yang sifat-sifat wujud zat gas, padat dan cair (C4)	Disajikan sebuah ilustrasi dan cerita, peserta didik dapat menjelaskan perbedaan sifat wujud zat gas, padat dan cair	Bacalah cerita di bawah ini dengan seksama!  Suatu hari, Athar melakukan percobaan kecil di rumah. Ia menaruh batu di atas meja dan mengamati bentuknya yang tetap dan keras.	Es batu di atas meja adalah zat padat. Bentuk dan volumenya tetap, meskipun ditaruh di permukaan yang berbeda. Air dalam botol tertutup adalah zat cair.	9	Uraian

10

			Kemudian, ia mengisi botol dengan air dan menutupnya rapat-rapat, memperhatikan bahwa air tidak memenuhi seluruh botol tetapi mengikuti bentuk wadahnya. Terakhir, Athar meniup udara ke dalam balon hingga balon itu mengembang. Ia menyadari bahwa udara bisa mengisi seluruh ruang dalam balon tanpa memiliki bentuk yang tetap. Berdasarkan cerita tersebut, jelaskan bagaimana bentuk dan volume dari batu, air dalam botol, dan udara dalam balon saat disimpan di tempat yang berbeda!	Bentuknya mengikuti botol, tetapi volumenya tetap, dan air hanya mengisi sebagian botol. Udara dalam balon adalah zat gas. Udara mengisi seluruh ruang di dalam balon dan mengembang sesuai ukuran balon, tanpa memiliki bentuk dan volume tetap.		
--	--	--	---	---	--	--

11

10	Setelah kegiatan pembuatan peta konsep (Ulangi), peserta didik mampu merangkum materi sifat-sifat wujud zat gas, zat padat dan zat cair (C6)	Disajikan sebuah ilustrasi dan cerita, peserta didik dapat merangkum sifat wujud zat gas, padat dan cair	Bacalah cerita di bawah ini dengan seksama!  Ara sedang membantu ibunya memasak di dapur. Ia melihat meja kayu yang kokoh dan tidak berubah bentuk meskipun ditaruh berbagai peralatan masak di atasnya.	Meja kayu adalah zat padat. Sifatnya memiliki bentuk dan volume yang tetap, tidak berubah meskipun diberi beban di atasnya. Air dalam gelas adalah zat cair. Sifatnya mengikuti bentuk wadah (gelas) tetapi volumenya tetap. Uap dari panci adalah zat gas.	10	Uraian
----	---	--	---	---	----	--------

12

			Ketika ibunya menuangkan air ke dalam gelas, Ara memperhatikan bahwa air tersebut langsung mengikuti bentuk gelas, namun volumenya tetap. Setelah beberapa saat, panci di atas kompor mulai mengeluarkan uap yang perlahan hilang ke udara. Berdasarkan cerita di atas, sebutkan mana saja yang termasuk wujud zat gas, padat, dan cair. Lalu rangkumlah sifat-sifat setiap wujud zat tersebut berdasarkan pengamatan Ara!	Sifatnya memenuhi ruang dan menyebar ke udara, tidak memiliki bentuk dan volume tetap.		
--	--	--	---	--	--	--

13

Indikator Soal	No Soal	Bentuk Soal	Bobot Nilai	Skor Max.	Skor Penilaian
Disajikan sebuah gambar (asap pabrik) peserta didik dapat menginterpretasikan 3 sifat wujud zat gas	1	Uraian	10	3	0 = Peserta didik tidak menginterpretasikan sifat wujud zat gas 1 = Peserta didik menuliskan apa yang diketahui tetapi belum bisa menginterpretasikan sifat wujud zat gas 2 = Peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud zat gas secara tepat tetapi belum lengkap 3 = Peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud zat gas secara tepat dan lengkap
Disajikan sebuah gambar (sebuah tas) peserta didik dapat menginterpretasikan 3 sifat wujud zat padat	2	Uraian	10	3	0 = Peserta didik tidak menginterpretasikan sifat wujud zat padat 1 = Peserta didik menuliskan apa yang diketahui tetapi belum bisa menginterpretasikan sifat wujud zat padat 2 = Peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud zat padat secara tepat tetapi belum lengkap 3 = Peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud zat padat secara tepat dan lengkap

14

Siti Sopiah Yuliananda, 2025

EFEKTIVITAS MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT DI KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Disajikan sebuah gambar (segelas jus) peserta didik dapat menginterpretasikan 3 sifat wujud zat cair	3	Uraian	10	3	0 = Peserta didik tidak menginterpretasikan sifat wujud zat cair 1 = Peserta didik menuliskan apa yang diketahui tetapi belum bisa menginterpretasikan sifat wujud zat cair 2 = Peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud zat cair secara tepat tetapi belum lengkap 3 = Peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud zat cair secara tepat dan lengkap
Peserta didik dapat menyebutkan 3 contoh benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat gas	4	Uraian	10	3	0 = Peserta didik tidak menuliskan salah satu contoh benda yang memiliki sifat wujud zat gas 1 = Peserta didik menuliskan salah satu contoh benda yang memiliki sifat wujud zat gas 2 = Peserta didik 2 contoh benda yang memiliki sifat wujud zat gas 3 = Peserta didik menuliskan 3 contoh benda yang memiliki sifat wujud zat gas
Peserta didik dapat menyebutkan 3 contoh benda di sekitar yang	5	Uraian	10	3	0 = Peserta didik tidak menuliskan salah satu contoh benda yang memiliki sifat wujud zat padat

15

memiliki sifat wujud zat padat					1 = Peserta didik menuliskan salah satu contoh benda yang memiliki sifat wujud zat padat 2 = Peserta didik 2 contoh benda yang memiliki sifat wujud zat padat 3 = Peserta didik menuliskan 3 contoh benda yang memiliki sifat wujud zat padat
Peserta didik dapat menyebutkan 3 contoh benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat cair	6	Uraian	10	3	0 = Peserta didik tidak menuliskan salah satu contoh benda yang memiliki sifat wujud zat cair 1 = Peserta didik menuliskan salah satu contoh benda yang memiliki sifat wujud zat cair 2 = Peserta didik 2 contoh benda yang memiliki sifat wujud zat cair 3 = Peserta didik menuliskan 3 contoh benda yang memiliki sifat wujud zat cair
Disajikan 9 gambar (benda di sekitar) peserta didik dapat mengklasifikasikan masing-masing 3 benda yang termasuk wujud	7	Uraian	10	3	0 = Peserta didik tidak menuliskan klasifikasi benda-benda yang memiliki sifat-sifat wujud zat gas, padat dan cair 1 = Peserta didik menuliskan apa yang diketahui tetapi belum bisa mengklasifikasikan benda-benda sesuai sifat wujud zatnya

16

zat gas, padat, dan cair					2 = Peserta didik dapat mengklasifikasikan benda sesuai sifat wujud zat secara tepat tetapi belum lengkap 3 = Peserta didik dapat menuliskan klasifikasi benda sesuai sifat wujud zatnya secara tepat dan lengkap
Disajikan 9 sifat-sifat wujud zat, peserta didik dapat mengklasifikasikan masing-masing 3 sifat yang termasuk wujud zat gas, padat dan cair	8	Uraian	10	3	0 = Peserta didik tidak menuliskan klasifikasi sifat-sifat wujud zat 1 = Peserta didik menuliskan apa yang diketahui tetapi belum bisa mengklasifikasikan sifat wujud zat secara tepat 2 = Peserta didik dapat mengklasifikasikan sifat wujud zat secara tepat tetapi belum lengkap 3 = Peserta didik dapat mengklasifikasikan sifat wujud zat secara tepat dan lengkap
Disajikan sebuah ilustrasi dan cerita, peserta didik dapat membandingkan sifat wujud zat gas, padat dan cair	9	Uraian	10	3	0 = Peserta didik tidak menuliskan penjelasan mengenai perbandingan sifat wujud zat gas, padat dan cair 1 = Peserta didik menuliskan apa yang diketahui tetapi belum bisa membandingkan sifat wujud zat gas, padat dan cair

17

Siti Sopiah Yuliananda, 2025

EFEKTIVITAS MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT DI KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

					2 = Peserta didik dapat membandingkan sifat wujud zat gas, padat dan cair secara tepat tetapi belum lengkap 3 = Peserta didik dapat membandingkan sifat wujud zat secara tepat dan lengkap
Disajikan sebuah ilustrasi dan cerita, peserta didik dapat merangkum sifat wujud zat gas, padat dan cair	10	Uraian	10	3	0 = Peserta didik tidak menuliskan rangkuman sifat-sifat wujud zat gas, padat dan cair 1 = Peserta didik menuliskan apa yang diketahui tetapi belum bisa merangkum sifat-sifat wujud zat gas, padat dan cair secara tepat 2 = Peserta didik dapat merangkum sifat-sifat wujud zat gas, padat dan cair secara tepat tetapi belum lengkap 3 = Peserta didik dapat merangkum sifat-sifat wujud zat gas, padat dan cair secara tepat dan lengkap

18

Rumus yang digunakan berdasarkan buku pedoman penilaian dari pusat penilaian pendidikan tahun 2019 kementerian pendidikan dan kebudayaan.

$$N1 = a1/c \times b$$

Keterangan:

N1 = Nilai untuk satu nomor soal tertentu setelah dikalikan dengan bobot

a1 = Skor perolehan peserta didik pada satu nomor soal tertentu

c = Skor maksimum untuk nomor soal tertentu

b = bobot nilai dari soal tertentu

Jumlahkan semua (N) yang telah diperoleh peserta didik dalam perangkat tes. Jumlah ini disebut nilai akhir dari satu perangkat tes uraian yang disajikan.

19

KISI-KISI PEDOMAN OBSERVASI MODEL *QUANTUM LEARNING* MATERI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Berikut merupakan kisi-kisi pedoman observasi yang akan digunakan pada penelitian yang berjudul "Efektivitas Model *Quantum Learning* terhadap Pemahaman Konsep Materi Sifat-Sifat Wujud Zat di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah".

Lembar observasi ini disusun untuk menilai pemahaman dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran mengenai sifat-sifat wujud zat (gas, padat, cair) di kelas IV SD/MI. Proses observasi dilakukan selama berbagai kegiatan pembelajaran yang melibatkan percobaan/eksperimen, pengamatan, diskusi, serta pembuatan peta konsep yang mengarah pada pemahaman peserta didik tentang karakteristik setiap wujud zat.

Observasi ini mengacu pada model *Quantum Learning* dengan menggunakan sintak TANDUR, yang meliputi: Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan.

Observasi ini juga bertujuan untuk mengukur partisipasi, pemahaman, dan kemampuan komunikasi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Dengan demikian, lembar observasi ini akan membantu pendidik dalam mengevaluasi proses belajar peserta didik, memberikan umpan balik yang konstruktif, serta menyesuaikan model pengajaran agar lebih efektif dalam mengembangkan pemahaman mereka tentang materi sifat-sifat wujud zat.

20

Tabel Kisi-Kisi Pedoman Observasi Model *Quantum Learning* Sintak TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan) terhadap Pemahaman Konsep IPA Indikator: Menginterpretasikan, Mencontohkan, Mengklasifikasikan, Membandingkan, Merangkum)

No	Tujuan Pembelajaran (Indikator Pemahaman Konsep IPA)	Aspek yang diamati
1	Setelah kegiatan percobaan (Tumbuhkan), peserta didik mampu menginterpretasikan sifat wujud zat gas (C2)	Apakah peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud zat gas dengan benar setelah melakukan percobaan?
2	Setelah kegiatan percobaan (Tumbuhkan), peserta didik mampu menginterpretasikan sifat wujud zat padat (C2)	Apakah peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud zat padat dengan benar setelah melakukan percobaan?
3	Setelah kegiatan percobaan (Tumbuhkan), peserta didik mampu menginterpretasikan sifat wujud zat cair (C2)	Apakah peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud zat cair dengan benar setelah melakukan percobaan?

21

4	Setelah kegiatan observasi lingkungan sekolah (Alami), peserta didik mampu mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat gas (C2)	Apakah peserta didik dapat mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat gas secara tepat?
5	Setelah kegiatan observasi lingkungan sekolah (Alami), peserta didik mampu mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat padat (C2)	Apakah peserta didik dapat mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat padat secara tepat?
6	Setelah kegiatan observasi lingkungan sekolah (Alami), peserta didik mampu mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat cair (C2)	Apakah peserta didik dapat mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat cair secara tepat?
7	Setelah kegiatan menggunting dan menempelkan gambar (Namai), peserta didik mampu mengklasifikasikan masing-masing tiga benda yang memiliki sifat wujud zat gas, padat dan cair (C3)	Apakah peserta didik dapat mengklasifikasikan masing-masing tiga benda yang memiliki sifat wujud zat gas, padat, dan cair setelah menggunting dan menempelkan gambar yang terdapat di LKPD?

22

8	Setelah kegiatan menjodohkan sifat-sifat wujud zat (Namai), peserta didik mampu mengklasifikasikan masing-masing tiga sifat yang termasuk wujud zat gas, padat dan cair (C3)	Apakah peserta didik dapat mengklasifikasi masing-masing tiga sifat yang termasuk sifat wujud zat gas, padat, dan cair setelah kegiatan menjodohkan sifat-sifat wujud zat yang terdapat di LKPD?
9	Setelah kegiatan presentasi dan diskusi (Demonstrasikan), peserta didik mampu membandingkan sifat-sifat wujud zat gas, padat dan cair (C4)	Apakah peserta didik dapat membandingkan sifat-sifat wujud zat gas, padat, dan cair dengan benar dalam kegiatan presentasi dan diskusi di kelas?
10	Setelah kegiatan pembuatan peta konsep dan refleksi pembelajaran (Ulangi, Rayakan), peserta didik mampu merangkum materi sifat-sifat wujud zat gas, padat dan cair (C6)	Apakah peserta didik dapat merangkum materi sifat-sifat wujud zat gas, padat, dan cair secara komprehensif setelah pembuatan peta konsep dan refleksi pembelajaran?

Keterangan:

Penilaian menggunakan Skala Guttman

Ya : Jika aspek yang diamati muncul

Tidak : Jika aspek yang diamati tidak muncul

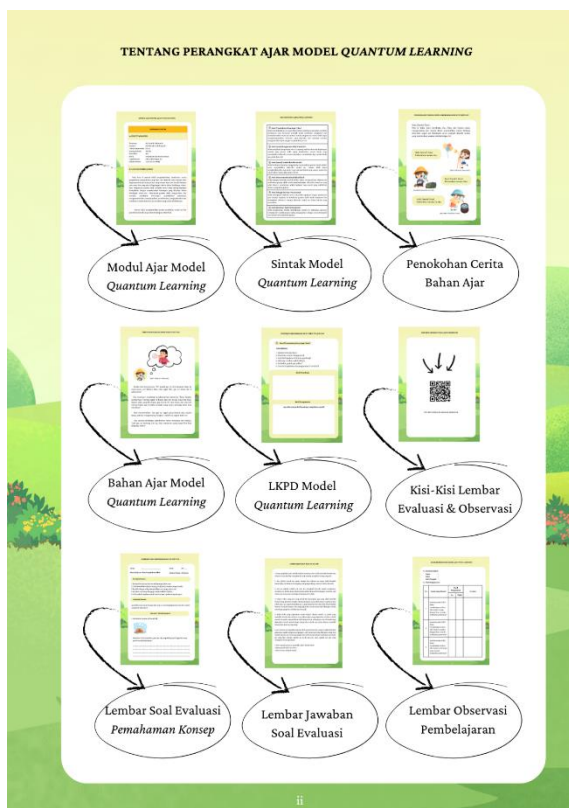
23

Siti Sopiha Yuliananda, 2025

EFEKTIVITAS MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT DI KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lampiran 2.2 Modul Ajar, Bahan Ajar, LKPD, Lembar Evaluasi dan Observasi



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
TENTANG PERANGKAT AJAR MODEL <i>QUANTUM LEARNING</i>	ii
PANDUAN PERANGKAT AJAR MODEL <i>QUANTUM LEARNING</i>	iii
DAFTAR ISI	iv
MODUL AJAR MODEL <i>QUANTUM LEARNING</i>	1
BAHAN AJAR DAN LKPD MODEL <i>QUANTUM LEARNING</i>	10
KISI-KISI LEMBAR SOAL EVALUASI DAN OBSERVASI	45
LEMBAR SOAL EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA	46
LEMBAR JAWABAN SOAL EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA	51
LEMBAR OBSERVASI MODEL <i>QUANTUM LEARNING</i>	53

iv

MODUL AJAR SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

Model *Quantum Learning*



Disusun oleh:

Siti Sopiha Yuliananda

Asep Saefudin

Non Dwishiera, C.A.

Mata Pelajaran IPA Fase B

Kelas IV SD/MI Kurikulum Merdeka

MODUL AJAR MODEL *QUANTUM LEARNING*

INFORMASI UMUM

A. IDENTITAS MODUL

Penyusun	: Siti Sopiha Yuliananda
Instansi	: MI Ma'arif As Shidiqiyah
Tahun Penyusunan	: 2024
Jenjang Sekolah	: SD/MI
Fase/Kelas	: B/4
BAB 2	: Wujud Zat dan Perubahannya
Topik/Materi	: Sifat-Sifat Wujud Zat
Alokasi Waktu	: 3 JP (3 x 35 Menit)

B. 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/menalar, melakukan investigasi/penyelidikan/percobaan, mengomunikasikan, menyimpulkan, merefleksikan, mengaplikasikan dan melakukan tindak lanjut dari proses inkuiri yang sudah dilakukannya.

Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud zat dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari.

1

MODUL AJAR MODEL *QUANTUM LEARNING*

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Setelah kegiatan percobaan (**Tumbuhkan**), peserta didik mampu **menginterpretasikan** sifat wujud zat gas (**C2**)
- Setelah kegiatan percobaan (**Tumbuhkan**), peserta didik mampu **menginterpretasikan** sifat wujud zat padat (**C2**)
- Setelah kegiatan percobaan (**Tumbuhkan**), peserta didik mampu **menginterpretasikan** sifat wujud zat cair (**C2**)
- Setelah kegiatan observasi lingkungan sekolah (**Alami**), peserta didik mampu **mencontohkan** tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat gas (**C2**)
- Setelah kegiatan observasi lingkungan sekolah (**Alami**), peserta didik mampu **mencontohkan** tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat padat (**C2**)
- Setelah kegiatan observasi lingkungan sekolah (**Alami**), peserta didik mampu **mencontohkan** tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat cair (**C2**)
- Setelah kegiatan menggugit dan menempelkan gambar (**Namai**), peserta didik mampu **mengklasifikasikan** masing-masing tiga benda yang memiliki sifat wujud zat gas, padat dan cair (**C3**)
- Setelah kegiatan menjodohkan sifat-sifat wujud zat (**Namai**), peserta didik mampu **mengklasifikasikan** masing-masing tiga sifat yang termasuk wujud zat gas, padat dan cair (**C3**)
- Setelah kegiatan presentasi dan diskusi (**Demonstrasikan**), peserta didik mampu **membandingkan** sifat-sifat wujud zat gas, padat dan cair (**C4**)
- Setelah kegiatan pembuatan peta konsep dan refleksi pembelajaran (**Ulangi, Rayakan**), peserta didik mampu **merangkum** materi sifat-sifat wujud zat gas, padat dan cair (**C6**)

Indikator Pemahaman Konsep IPA:

Menginterpretasikan, Mencontohkan, Mengklasifikasikan, Membandingkan, Merangkum

2

Siti Sopiha Yuliananda, 2025

EFEKTIVITAS MODEL *QUANTUM LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT DI KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

MODUL AJAR MODEL QUANTUM LEARNING

D. PROFIL PELAJAR PANCASILA

Berpikir Kritis: Melalui kegiatan membaca dan menyimak cerita serta melakukan percobaan sederhana, peserta didik dilatih untuk menginterpretasikan informasi yang diterima dan menghubungkannya dengan konsep yang dipelajari, yaitu sifat-sifat wujud zat. Kemampuan berpikir kritis berkembang saat peserta didik menganalisis hasil percobaan, dan menarik kesimpulan yang sesuai.

Mandiri: Melalui kegiatan menggunting dan menempelkan gambar, peserta didik belajar untuk bekerja secara individu dengan tanggung jawab penuh terhadap tugas yang diberikan. Aktivitas ini mengasah kemampuan mandiri mereka, termasuk dalam mengelola waktu, mengikuti instruksi, dan menyelesaikan tugas dengan hasil yang optimal.

Bergotong Royong: Melalui kegiatan presentasi kelompok dan diskusi, peserta didik belajar bekerja sama, saling berbagi ide, dan menghargai pendapat orang lain. Aktivitas ini mengembangkan sikap gotong royong, di mana peserta didik berkontribusi sesuai kemampuan untuk mencapai tujuan kelompok. Mereka juga belajar menyelesaikan perbedaan pendapat dengan cara yang konstruktif, sehingga membangun solidaritas dalam pembelajaran.

Kreatif: Melalui kegiatan pembuatan peta konsep, peserta didik dapat mengembangkan kreativitas mereka dalam menyusun informasi dengan cara yang menarik dan terstruktur. Proses ini melibatkan kemampuan untuk memilih ide utama, mengatur informasi secara visual, dan menyajikan konsep sifat-sifat wujud zat dalam format yang inovatif. Aktivitas ini mendorong peserta didik berpikir di luar kebiasaan dan mengeksplorasi cara baru untuk memahami serta menyampaikan materi.

3

MODUL AJAR MODEL QUANTUM LEARNING

E. SARANA DAN PRASARANA

• Sumber Belajar:

1. Buku Peserta Didik, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, Penulis: Amalia Fitri, dkk.
2. Buku Guru, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, 2021, Penulis: Amalia Fitri, dkk.
3. Bahan Ajar berbasis Model *Quantum Learning*, 2024, Penulis: Siti Sopiya Yuliananda, dkk.
4. Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Model *Quantum Learning*, 2024, Penulis: Siti Sopiya Yuliananda, dkk.

• Sumber Gambar:

Canva (2024). Ilustrasi Sifat-Sifat Wujud Zat. Diakses melalui Canva.com

• Alat dan Bahan:

1. Gunting
2. Lem
3. Pulpen/Pensil
4. Pensil Warna
5. Air
6. Balon
7. Pensil
8. Gelas
9. Botol
10. Kipas
11. Batu
12. Meja

F. TARGET PESERTA DIDIK

4

MODUL AJAR MODEL QUANTUM LEARNING

- Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mengikuti dan memahami pembelajaran
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dan memiliki keterampilan memimpin

G. MODEL PEMBELAJARAN

Pembelajaran Tatap Muka

- **Model:** *Quantum Learning*, Sintak TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan)
- **Metode:** Percobaan, Diskusi, Presentasi, Penugasan

KOMPONEN INTI

A. PEMAHAMAN BEMAKNA

- Wujud materi di dunia ini terdiri dari padat, cair, dan gas, yang memiliki sifat unik. Memahami sifat ini membantu peserta didik mengenali fungsi dan manfaat benda dalam kehidupan sehari-hari.
- Materi yang dipelajari dapat digunakan untuk menjelaskan fenomena alam, seperti perubahan wujud es menjadi air atau air menjadi uap.

B. PERTANYAAN PEMANTIK

5

MODUL AJAR MODEL QUANTUM LEARNING

- Sebutkan benda-benda yang ada di rumahmu! Apakah benda itu keras, cair, atau mengisi seluruh ruang?
- Apakah semua benda memiliki bentuk yang sama?

C. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan (10 menit)

- Kelas dibuka dengan guru memberikan salam
- Peserta didik dan guru memulai kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama
- Peserta didik disapa oleh guru, kemudian guru melakukan pemeriksaan kehadiran peserta didik
- Peserta didik bersama guru menyanyikan lagu nasional, kemudian peserta didik menyimak penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat kebangsaan yang disampaikan oleh guru

Kegiatan Inti (90 menit)

- Peserta didik dibagi menjadi 3 kelompok secara heterogen
- Setiap kelompok diberi lembar kerja peserta didik (LKPD)
- Peserta didik membaca dan menyimak sebuah cerita, kemudian menjawab pertanyaan atau fenomena menarik dari guru untuk membantu memahami sifat wujud zat
- Peserta didik melakukan sebuah percobaan sederhana
- Setiap kelompok berdiskusi dan memaparkan hasil dari pengamatannya ke depan kelas oleh perwakilan kelompok
- Peserta didik menjawab hasil pengamatan dalam LKPD

(Tumbuhkan, 20 menit)

6

MODUL AJAR MODEL QUANTUM LEARNING

- Peserta didik membaca dan menyimak sebuah cerita, kemudian menjawab pertanyaan atau fenomena menarik dari guru untuk membantu memahami contoh-contoh sifat wujud zat gas, padat, dan cair
- Peserta didik melakukan pengamatan langsung terhadap sifat benda di sekitar lingkungan sekolah setelah mengalami sebuah percobaan sederhana
- Peserta didik mencari mencari contoh-contoh benda di sekitar lingkungan sekolah yang memiliki sifat wujud zat gas, padat, dan cair
- Peserta didik menuliskan hasil pengamatannya di dalam LKPD yang diberikan

(Alami, 10 menit)

- Peserta didik membaca dan menyimak sebuah cerita, kemudian menjawab pertanyaan atau fenomena menarik dari guru untuk membantu memahami klasifikasi sifat-sifat wujud zat gas, padat, dan cair
- Setiap kelompok menyiapkan alat dan bahan (gunting dan lem) sesuai dengan yang ditentukan pada LKPD
- Peserta didik menggantung gambar benda-benda yang terdapat dalam LKPD
- Peserta didik mengklasifikasi benda mana saja yang termasuk wujud zat gas, padat dan cair
- Peserta didik menempelkan benda-benda yang sudah digunting dan klasifikasi sesuai dengan wujud zatnya
- Peserta didik menjodohkan sifat-sifat yang termasuk dalam sifat wujud gas, padat atau cair

(Namai, 10 menit)

- Peserta didik membaca dan menyimak sebuah cerita, kemudian menjawab pertanyaan atau fenomena menarik dari guru untuk membantu memahami penjelasan tentang perbedaan sifat-sifat wujud zat gas, padat, dan cair

7

MODUL AJAR MODEL QUANTUM LEARNING

- Peserta didik mempresentasikan hasil dari pengamatan, percobaan dan klasifikasi benda di depan kelas. Aktivitas ini melibatkan peserta didik untuk menjelaskan perbedaan dari sifat wujud zat yang mereka amati
- Peserta didik melakukan kegiatan sesi tanya-jawab yang melibatkan diskusi setiap kelompoknya
- Peserta didik menuliskan catatan penting hasil presentasi

(Demonstrasikan, 15 menit)

- Peserta didik membaca dan menyimak sebuah cerita, kemudian menjawab pertanyaan atau fenomena menarik dari guru untuk membantu merangkum tentang sifat-sifat wujud zat gas, padat, dan cair
- Peserta didik membuat sebuah rangkuman melalui peta konsep materi sifat-sifat wujud zat gas, padat, dan cair

(Ulangi, 15 menit)

- Peserta didik membaca dan menyimak sebuah cerita, kemudian menjawab pertanyaan atau fenomena menarik dari guru untuk membantu merangkum materi sekaligus merefleksikan kegiatan belajar materi sifat-sifat wujud zat gas, padat, dan cair
- Peserta didik melakukan apresiasi terhadap diri sendiri ataupun saling mengapresiasi dengan teman-teman kelompok atas keberhasilan pembelajarannya

(Rayakan, 15 menit)

- Peserta didik mengerjakan soal uraian secara individu untuk mengukur tingkat pemahaman konsep IPA

(Evaluasi, 15 menit)

Penutup (5 menit)

- Peserta didik menyimak rencana tindak lanjut berupa informasi materi selanjutnya

8

MODUL AJAR MODEL QUANTUM LEARNING

- Peserta didik mendapatkan pesan moral dari guru tentang hal-hal baik yang dapat diambil dari pembelajaran yang telah dilaksanakan
- Peserta didik melakukan do'a bersama dengan guru
- Guru menutup pembelajaran dengan memberikan salam

D. REFLEKSI

Peserta didik diajak untuk mendiskusikan pengalaman selama pembelajaran, apa yang telah mereka pelajari, dan bagaimana mereka dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

E. ASESMEN/PENILAIAN

- Tes evaluasi pemahaman konsep (*pretest-posttest*)
- Observasi (pembelajaran model *quantum learning*)

F. LAMPIRAN

- Bahan ajar dan LKPD berbasis model *quantum learning*
- Soal evaluasi indikator pemahaman konsep
- Lembar observasi model *quantum learning*

Garut, Desember 2024

Mengetahui,

Kepala MI Ma'arif As Shidiqiyah

Guru Kelas IV

(Muh. Marhum Sidik, Bahroji, S.Pd.)

(Sipa Kifayatul Azkia, S.Pd.)

9

BAHAN AJAR & LKPD SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

Model Quantum Learning



Disusun oleh:

Siti Sopiha Yuliananda

Asep Saefudin

Non Dwishiera, C.A.

Mata Pelajaran IPA Fase B

Kelas IV SD/MI Kurikulum Merdeka

Siti Sopiha Yuliananda, 2025

EFEKTIVITAS MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT DI KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

SINTAK MODEL QUANTUM LEARNING

Mari (Tumbuhkan) Rasa Ingin Tahu!

Mari menumbuhkan rasa ingin tahu melalui percobaan, kemudian jawablah pertanyaan atau fenomena menarik untuk membantu mengamati dan memahami sifat wujud zat melalui sebuah pengamatan. Peserta didik dapat menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari stimulus tersebut mengenai sifat wujud zat gas, zat padat dan zat cair.

Mari (Alami) Pengamatan Sifat Wujud Zat!

Mari mengalami pengamatan secara langsung melalui observasi lingkungan sekolah agar peserta didik dapat memberikan contoh benda yang menunjukkan sifat-sifat tertentu (misalnya, memberikan tiga contoh benda gas, padat dan cair).

Mari (Namai) Wujud dan Sifat Benda!

Mari melakukan kegiatan menggantung, menempelkan gambar benda sekitar serta menjodohkan sifat-sifat wujud zat. Peserta didik dapat mengklasifikasi tiga benda yang termasuk benda yang zat gas, padat dan cair di sekitar berdasarkan sifat-sifatnya.

Mari (Demonstrasikan) Hasil Klasifikasi!

Mari mempresentasikan hasil klasifikasi benda di depan kelas. Aktivitas ini melibatkan peserta didik untuk membandingkan sifat-sifat wujud zat yang telah diamati, selanjutnya adalah kegiatan tanya-jawab yang melibatkan diskusi setiap kelompoknya.

Mari (Ulangi) dan Buat Peta Konsep!

Mari merangkum kembali materi yang telah dipelajari dengan pembuatan peta konsep. Kegiatan ini membantu peserta didik untuk menyusun dan merangkum informasi tentang sifat-sifat wujud zat dalam bentuk yang terstruktur.

Mari (Rayakan) Hasil Pembelajaran!

Mari melaksanakan refleksi pembelajaran, setelah itu melakukan apresiasi terhadap diri sendiri ataupun saling mengapresiasi dengan teman kelompok atas keberhasilan pembelajarannya.

10

PERKENALAN KELOMPOK

NAMA:



NAMA:

NAMA:



NAMA:

NAMA:



NAMA:

11

PENGENALAN TOKOH CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT

Halo, Detektif Sains!

Hari ini kalian akan membantu Ayu, Bani, dan Candra untuk menyelesaikan misi mereka dalam memecahkan misteri tentang sifat-sifat wujud zat. Bersiaplah untuk menjadi detektif cerdas yang menemukan jawaban dari tantangan ini!

Hallo Detektif Sains!
Perkenalkan namaku Ayu



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Hallo Detektif Sains!
Perkenalkan namaku Bani

Hallo Detektif Sains!
Perkenalkan namaku Candra



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

12

CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT GAS

Mari (Tumbuhkan) Rasa Ingin Tahu!

Indikator Pemahaman Konsep: Menginterpretasikan (C2)



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Saat sore hari, Ayu, Bani dan Candra sedang bermain di halaman, Ayu tiba-tiba berhenti dan bertanya, "Teman-teman, aku punya pertanyaan nih! Kok udara bisa bergerak tanpa terlihat, ya? Apa sih yang membuat balon terbang? Hmm, aku penasaran, kenapa gas bisa memenuhi ruang, walaupun nggak kelihatan?"

Bani dan Candra tampak berpikir sejenak. Bani yang lebih dulu berpikir menjawab, "Mungkin karena udara itu juga berupa gas, dan gas bisa mengisi seluruh ruang di dalam balon. Jadi, pas kita tiup balon, udara itu memenuhi ruang dalam balon, dan balonnya pun membesar."

13

Siti Sopiha Yuliananda, 2025

EFEKTIVITAS MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT DI KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT GAS



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Candra ikut berkomentar, "Oh, berarti gas itu bisa bergerak bebas ke mana-mana, ya? Bahkan kalau kita nggak lihat, gas itu tetap ada di sekitar kita!"

Ayu tersenyum mendengar jawaban teman-temannya, "Benar banget, Candra! Gas memang nggak kelihatan, tapi bisa terasa kalau kita hirup. Seperti udara yang kita napas, gas itu ada di mana-mana, dan saat kita meniup balon, gas tersebut mengisi ruang balon sehingga balon bisa membesar."

Bani menambahkan, "Iya, gas itu nggak punya bentuk atau volume tetap, jadi bisa mengembang mengikuti wadahnya, seperti balon ini."

Ayu senang mendengar pemahaman teman-temannya dan berkata, "Jadi gas itu memang unik ya, bisa memenuhi ruang tanpa kita lihat langsung. Keren!"

14

CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT PADAT

Mari (Tumbuhkan) Rasa Ingin Tahu!

Indikator Pemahaman Konsep: Menginterpretasikan (C2)



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Bani tiba-tiba menemukan batu besar di sudut taman. "Aku baru menemukan hal menarik, Ayu. Lihat deh batu besar ini! Keras banget, bentuknya tetap. Kok beda banget sama air?" tanya Bani dengan penasaran.

Ayu mengamati batu itu dengan seksama. "Oh, Bani, kamu sudah menemukan contoh benda padat! Wujud padat itu memang berbeda dengan cair atau gas. Batu ini memiliki bentuk dan ukuran yang tetap karena partikel-partikel pembentuknya terikat erat dan tersusun rapi."

Candra yang mendengarkan bertanya, "Jadi, kalau benda padat nggak bisa berubah bentuk, kenapa ya air bisa berubah bentuk?" Ayu menjelaskan, "Nah, itu karena air adalah benda cair, yang partikel-partikelnya bisa bergerak bebas dan nggak terikat erat seperti pada batu ini."

15

CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT CAIR

Mari (Tumbuhkan) Rasa Ingin Tahu!

Indikator Pemahaman Konsep: Menginterpretasikan (C2)



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Candra berdiri di dekat gentong air sambil memegang jaring kecil. Ia tampak sibuk mengamati air, sesekali mencoba menangkap sesuatu. "Aku menjadi penasaran dengan air ini, Bani," katanya. "Tadi aku lihat, airnya bisa mengalir dan bentuknya berubah sesuai tempatnya. Kenapa bisa begitu, ya?"

Bani tersenyum. "Itu karena air termasuk benda cair. Partikelnya longgar, jadi bisa bergerak bebas dan mengikuti bentuk tempatnya. Kalau dimasukkan ke gentong, bentuknya jadi seperti gentong."

Candra mengangguk. "Jadi kalau dituang ke gelas, bentuknya ikut jadi seperti gelas, ya?"

"Betul!" jawab Bani. "Tapi, meskipun bentuknya berubah, volumenya tetap sama."

Ayu yang baru datang ikut bergabung. "Iya, Candra. Sifat benda cair itu menarik. Bayangkan kalau air nggak bisa berubah bentuk, pasti susah menuangnya ke berbagai wadah."

Candra tersenyum. "Benar juga. Aku jadi makin paham. Air memang seru banget buat diamati."

16

PETUNJUK MISI RAHASIA SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

Mari (Tumbuhkan) Rasa Ingin Tahu!

KELOMPOK 1

1. Siapkan balon dan kipas
2. Tiup balon tersebut hingga penuh
3. Amatilah bagaimana balon mengembang?
4. Sekarang, rasakan angin dari kipas
5. Perhatikan apakah gas terlihat?
6. Catat hasil percobaan dan pengamatan di bawah ini!

Hasil Percobaan

Hasil Pengamatan

Apa sifat utama dari benda gas yang kalian amati?

17

PETUNJUK MISI RAHASIA SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

 **Mari (Tumbuhkan) Rasa Ingin Tahu!**

KELOMPOK 2

1. Siapkan batu, pensil meja
2. Ambil pensil, letakkan di atas meja
3. Amatilah apakah bentuknya berubah saat dipindahkan?
4. Sekarang, coba hancurkan sebuah batu
5. Apakah bisa dihancurkan?
6. Catat hasil pengamatan

Hasil Percobaan

Hasil Pengamatan

Apa sifat utama dari benda padat yang kalian amati?

18

PETUNJUK MISI RAHASIA SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

 **Mari (Tumbuhkan) Rasa Ingin Tahu!**

KELOMPOK 3

1. Siapkan air, gelas, botol
2. Tuangkan air dari gelas ke dalam botol
3. Amatilah apakah bentuknya berubah mengikuti bentuk wadah?
4. Sekarang, pindahkan kembali ke dalam gelas
5. Apakah volume air tetap sama?
6. Catat hasil pengamatan

Hasil Percobaan

Hasil Pengamatan

Apa sifat utama dari benda cair yang kalian amati?

19

PETUNJUK MISI RAHASIA SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

 **Mari (Tumbuhkan) Rasa Ingin Tahu!**

1. Simaklah hasil percobaan dan pengamatan setiap kelompok
2. Diskusikan dalam kelompok tentang perbedaan sifat balon udara, batu dan air.
3. Tuliskan pendapat tentang sifat-sifat benda tersebut.

Lembar Jawaban

20

CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT GAS

 **Mari (Alami) Pengamatan Sifat Wujud Zat!**

Indikator Pemahaman Konsep: Mencontohkan (C2)



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Ayu, Bani dan Candra pun memutuskan untuk mencari contoh lain tentang gas. Candra berkata, "Tadi Ayu bilang gas bisa mengisi ruang. Kalau udara di sekitar kita itu gas juga, apakah kita bisa merasakannya di luar sana?"

Ayu menjelaskan, "Coba kalian perhatikan udara yang bergerak ketika kalian berlari atau merasa angin, itu juga gas yang bergerak! Misalnya, gas oksigen yang kita hirup setiap saat, atau angin yang kita rasakan di wajah kita ketika berada di luar rumah."

Bani menambahkan, "Ya, dan ada juga gas karbon dioksida di dalam minuman soda. Gas itu membuat soda berbuih saat kita buka tutup botolnya!"

Candra dengan senang berkata, "Wah, jadi gas itu ada di mana-mana ya, bahkan di soda dan angin!"

21

CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT PADAT

Mari (Alami) Pengamatan Sifat Wujud Zat!

Indikator Pemahaman Konsep: Mencontohkan (C2)



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Setelah mendengar penjelasan Ayu, Bani ingin tahu lebih banyak. "Batu ini nggak bergerak dan bentuknya tetap, kan? Kayak meja juga, kan?"

Ayu mengangguk. "Betul, Bani. Meja, kursi, dan benda-benda dari kayu itu juga contoh benda padat. Kayu memiliki bentuk yang tetap dan kuat, itu sebabnya kayu sering digunakan untuk membuat perabotan rumah."

"Jadi kalau kayu dipindahkan, bentuknya nggak berubah ya?" tanya Candra.

"Ya, benar. Kalau kamu pindah meja dari satu tempat ke tempat lain, bentuknya nggak akan berubah. Sama seperti batu yang kita lihat tadi," jawab Ayu.

22

CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT CAIR

Mari (Alami) Pengamatan Sifat Wujud Zat!

Indikator Pemahaman Konsep: Mencontohkan (C2)



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Candra pun berpikir lebih dalam, dan mulai mencocokkan contoh di sekelilingnya. "Jadi, kalau aku tuang air ini ke dalam mangkuk, bentuknya bakal berubah mengikuti mangkuk, kan?"

Bani mengangguk. "Iya, tepat sekali! Kalau kamu tuang air ke dalam gelas, air itu bakal mengikuti bentuk gelas. Kalau dipindahkan ke mangkuk, air itu juga akan mengikuti bentuk mangkuk. Meskipun bentuknya berubah, jumlah airnya tetap sama."

Candra pun dengan antusias menuangkan air dari gelas ke mangkuk. "Wah, airnya beneran berubah bentuk, tapi jumlahnya nggak berkurang."

Ayu ikut berkomentar, "Keren, Candra! Kamu langsung mencoba membericontoh yang Bani jelaskan. Itu membantu kita memahami betapa fleksibelnya sifat air!"

23

PETUNJUK MISI RAHASIA SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

Mari (Alami) Pengamatan Sifat Wujud Zat!

1. Peserta didik dibagi menjadi 3 kelompok
2. Siapkan alat tulis, seperti: buku, LKPD, dan pensil atau pulpen
3. Masing-masing kelompok diberi tugas untuk mencari benda dari semua wujud zat
4. Peserta didik berjalan di lingkungan sekolah, seperti: lapangan, kantin atau sekitarnya untuk mencari masing-masing 3 contoh benda yang memiliki sifat wujud zat gas, padat dan cair
5. Tuliskan hasil observasi dalam format yang telah ditentukan
6. Setelah selesai, peserta didik kembali ke kelas dan berdiskusi tentang hasil observasi

Format Hasil Observasi

No	Nama Benda	Lokasi Penemuan	Wujud Zat	Alasan Pengelompokkan
1	Batu	Halaman Sekolah	Padat	Memiliki bentuk yang tetap dan permukaan yang keras
2				
3				
4				
5				

24

PETUNJUK MISI RAHASIA SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

Mari (Alami) Pengamatan Sifat Wujud Zat!

6				
7				
8				
9				
10				

Setelah melakukan observasi di lingkungan sekolah, maka jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Apa yang membedakan benda yang memiliki sifat wujud zat gas, padat dan cair yang telah kalian amati?

.....

.....

.....

2. Bagaimana keadaan benda gas, padat dan cair ketika dipindahkan atau diubah tempatnya?

.....

.....

.....

25

Siti Sopiah Yuliananda, 2025

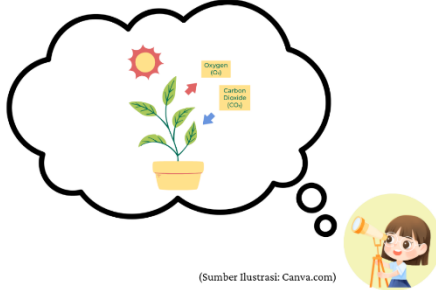
EFEKTIVITAS MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT DI KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT GAS

Mari (Namai) Wujud dan Sifat Benda!

Indikator Pemahaman Konsep: Mengklasifikasikan (C3)



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Ayu mengajak teman-temannya untuk mengklasifikasikan beberapa jenis gas. "Sekarang, mari kita sebutkan beberapa contoh gas yang ada di sekitar kita. Gas oksigen adalah yang kita hirup setiap hari untuk bernapas. Ada juga nitrogen, yang lebih banyak terkandung dalam udara, dan gas karbon dioksida yang penting untuk fotosintesis tanaman."

"Jadi, gas di sekitar kita terbagi menjadi beberapa jenis, ya?" tanya Bani.

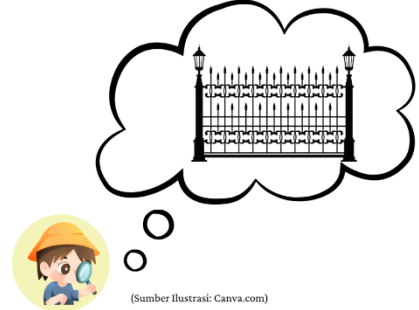
Ayu mengangguk, "Betul sekali. Gas itu bisa ditemukan dalam bentuk yang kita hirup, dalam minuman soda, atau bahkan seperti uap air dan asap dari pabrik."

26

CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT PADAT

Mari (Namai) Wujud dan Sifat Benda!

Indikator Pemahaman Konsep: Mengklasifikasikan (C3)



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Ayu kemudian meminta mereka untuk mengklasifikasikan beberapa benda padat lainnya. "Sekarang, mari kita sebutkan beberapa contoh benda padat yang ada di sekitar kita. Kayu adalah benda padat, logam juga termasuk benda padat. Besi yang digunakan untuk membuat jembatan atau pagar adalah contoh logam."

Bani mencoba menambahkan, "Jadi benda padat itu yang bentuknya nggak berubah, ya? Kayak besi yang dipakai buat pagar, atau batu yang ada di sini."

"Betul sekali, Bani. Benda padat itu biasanya punya sifat yang kuat, kokoh, dan bentuknya tetap," kata Ayu dengan senyum.

27

CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT CAIR

Mari (Namai) Wujud dan Sifat Benda!

Indikator Pemahaman Konsep: Mengklasifikasikan (C3)



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Bani melanjutkan penjelasannya. "Jadi air, susu, minyak itu semuanya contoh benda cair. Mereka bisa mengalir dan bentuknya bisa berubah sesuai dengan wadahnya. Misalnya, air itu banyak kita temui, seperti untuk minum, mandi, atau mencuci. Susu itu juga cair dan bisa diminum. Minyak, yang sering dipakai untuk memasak, juga termasuk cairan."

Ayu menyambung, "Kamu benar, Bani. Air, susu, dan minyak adalah benda cair yang sering kita temui sehari-hari. Sifat mereka yang bisa mengalir dan berubah bentuk mengikuti wadah sangat berguna dalam kehidupan kita."

"Jadi benda cair itu seperti air yang kita minum sehari-hari, ya?" Candra bertanya.

"Betul, Candra! Dan selain itu, air juga bisa mengalir, misalnya air hujan yang jatuh dari atap rumah akan mengalir melalui pipa dan sampai ke tanah," jawab Bani.

28

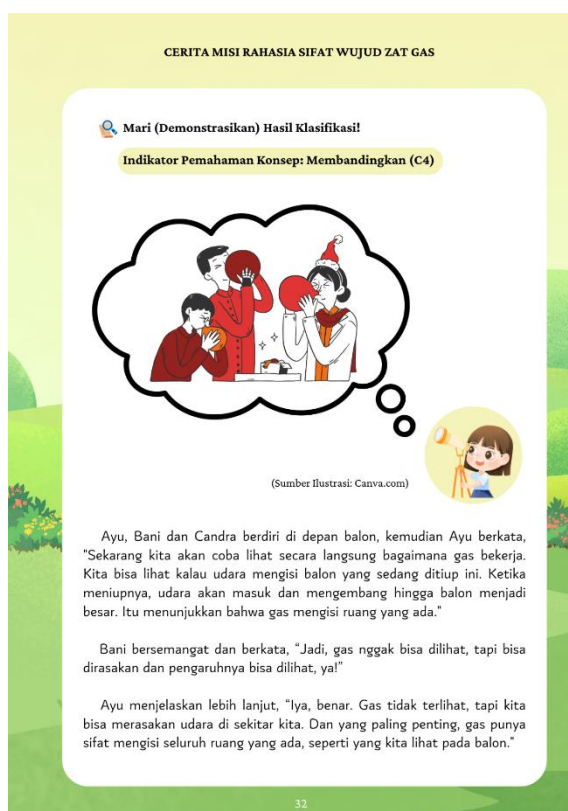
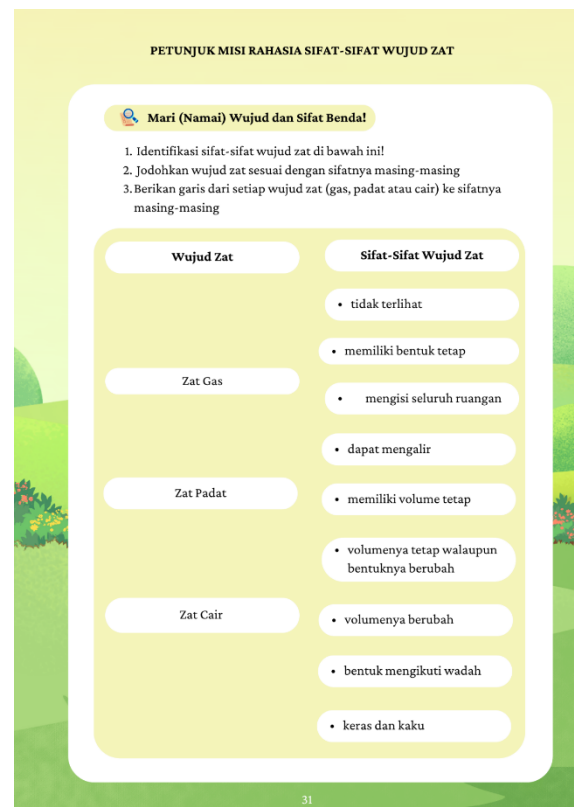
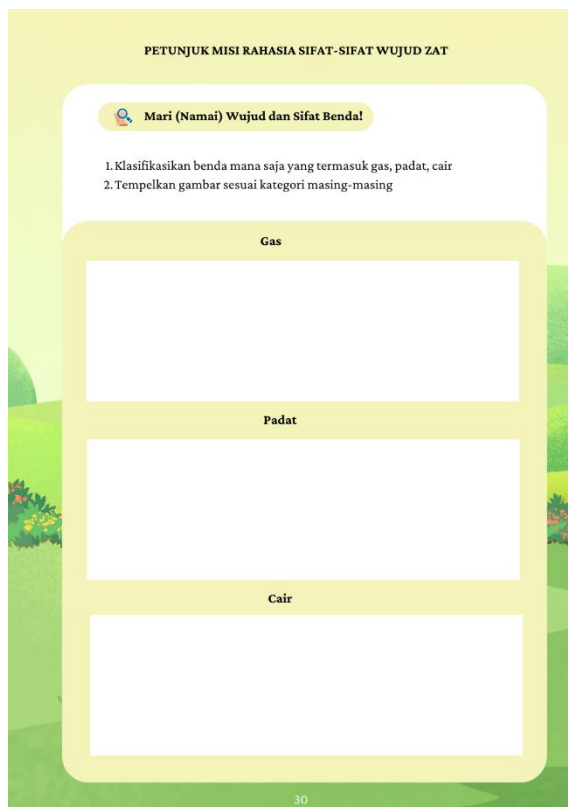
PETUNJUK MISI RAHASIA SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

Mari (Namai) Wujud dan Sifat Benda!

1. Siapkan gunting dan lem
2. Potonglah gambar-gambar di bawah ini!



29



CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT CAIR

Mari (Demonstrasikan) Hasil Klasifikasi!

Indikator Pemahaman Konsep: Membandingkan (C4)



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Bani mengajak Candra untuk melihat lebih jauh lagi sifat air. "Coba deh, kita perhatikan air yang mengalir di selokan. Kalau ada air hujan, air itu akan mengalir dari tempat yang tinggi, seperti atap rumah, ke tempat yang lebih rendah, seperti tanah."

Candra memperhatikan dengan seksama. "Oh, jadi air itu bisa mengalir begitu aja ya? Dan nggak terhenti di satu tempat?"

Ayu menambahkan dengan antusias, "Iya, Candra! Air bisa bergerak mengikuti kemiringan atau gravitasi. Itu juga kenapa kita melihat air mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang lebih rendah, seperti yang ada di selokan itu."

34

PETUNJUK MISI RAHASIA SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

Mari (Demonstrasikan) Hasil Klasifikasi!

1. Diskusikan bersama teman kelompok tentang pengamatan dan hasil klasifikasi wujud zat yang telah dilakukan
2. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya
3. Jelaskan perbedaan sifat-sifat wujud zat padat, cair dan gas serta contoh benda yang telah diamati pada saat melakukan percobaan
4. Simaklah ketika kelompok lain sedang maju ke depan untuk mempresentasikan hasilnya
5. Catat hal-hal penting yang telah kamu ketahui setelah menyimak kelompok lain presentasi

Catatan Penting Presentasi

35

CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT GAS

Mari (Ulangi) dan Buat Peta Konsep!

Indikator Pemahaman Konsep: Merangkum (C5)



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)



Ayu kemudian berkata, "Sekarang kita coba rangkum ya, apa yang sudah kita pelajari. Gas adalah zat yang tidak memiliki bentuk atau volume tetap. Gas bisa mengisi ruang yang tersedia, seperti yang kita lihat di balon itu. Gas juga bergerak bebas dan tidak terlihat, tetapi bisa kita rasakan atau lihat pengaruhnya, seperti uap yang keluar ketika kita memanaskan air atau balon yang membesar."

Candra dan Bani mengangguk paham. "Jadi, gas itu memang ada di sekitar kita, meskipun kita nggak bisa melihatnya," kata Candra.

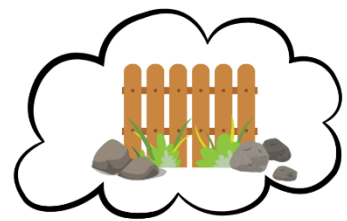
"Betul, dan kita juga bisa melihat bagaimana gas bekerja di kehidupan sehari-hari, seperti di soda atau balon," tambah Bani.

36

CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT PADAT

Mari (Ulangi) dan Buat Peta Konsep!

Indikator Pemahaman Konsep: Merangkum (C5)



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Ayu pun merangkum pembelajaran mereka. "Jadi, kita sudah tahu ya, benda padat itu memiliki bentuk dan ukuran yang tetap. Partikel-partikel pembentuk benda padat itu tersusun rapat dan tidak bisa bergerak bebas. Kayak batu, kayu, logam, dan bahkan buku yang ada di meja, semuanya adalah benda padat."

Bani mengangguk. "Jadi, kalau ada benda yang bentuknya tetap, nggak bergerak, dan nggak berubah-ubah, itu berarti benda padat."

"Betul sekali!" jawab Ayu. "Kalian sudah memahami dengan baik."

37

Siti Sopiah Yuliananda, 2025

EFEKTIVITAS MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT DI KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT CAIR

Mari (Ulangi) dan Buat Peta Konsep!

Indikator Pemahaman Konsep: Merangkum (C5)



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Setelah mengamati dan mendiskusikan beberapa contoh, Bani merangkum, "Jadi, kita bisa menyimpulkan bahwa wujud cair itu memiliki bentuk yang berubah-ubah, mengikuti bentuk wadahnya, tetapi volumenya tetap sama. Seperti air, susu, dan minyak yang kita temui sehari-hari. Dan air itu juga bisa mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang lebih rendah."

Candra mengangguk, "Jadi, kalau kita tuang air ke mana-mana, airnya pasti berubah bentuk, tapi nggak berkurang jumlahnya, yal!"

Ayu tersenyum dan menambahkan, "Iya, Candra! Kalian sudah paham banget tentang sifat-sifat wujud cair. Semua yang kita bahas tadi memang menunjukkan bahwa air dan benda cair lainnya fleksibel dan penting dalam kehidupan kita."

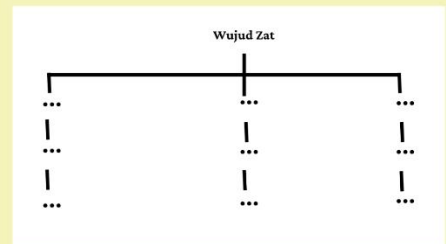
38

PETUNJUK MISI RAHASIA SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

Mari (Ulangi) dan Buat Peta Konsep!

1. Siapkan pensil warna atau spidol
2. Di halaman selanjutnya, buatlah peta konsep dengan tiga cabang utama: Padat, Cair, Gas.
3. Tambahkan sifat-sifat utama di bawah setiap cabang.
4. Berikan contoh-contoh benda di bawah setiap cabang.
5. Hubungkan elemen-elemen ini dengan garis dan tambahkan kata kunci yang menjelaskan hubungan antar elemen.
6. Diskusikan peta konsep di dalam kelompok.
7. Buat peta konsep semenarik mungkin dengan menggunakan kreativitasnya masing-masing.

Contoh Peta Konsep Sifat-Sifat Wujud Zat



- Titik-titik baris pertama: tuliskan ada apa saja wujud zat!
- Titik-titik baris kedua: tuliskan sifat-sifat tiap wujud zat tersebut!
- Titik-titik baris ketiga: tuliskan contoh benda-benda sesuai dengan sifat-sifat wujud zatnya masing-masing!

39

PETUNJUK MISI RAHASIA SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

Mari (Ulangi) dan Buat Peta Konsep!

Peta Konsep Sifat-Sifat Wujud Zat



40

CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT GAS

Mari (Rayakan) Hasil Pembelajaran!

Aspek Pemahaman Konsep: Apresiasi



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Ayu menatap teman-temannya dan berkata, "Kalian luar biasa, teman-teman! Kalian sudah belajar banyak tentang gas, dan sekarang kalian tahu bahwa gas itu ada di mana-mana! Kalau kalian bertemu dengan balon atau soda, kalian tahu kenapa balon bisa membesar dan soda bisa berbuih, karena gas!"

Bani dan Candra tersenyum lebar. "Terima kasih, Ayu! Sekarang kita tahu bahwa gas itu penting dan sangat menarik. Kita bisa mencari lebih banyak contoh gas di sekitar kita!"

Ayu merasa senang. "Bagus sekali! Teruslah belajar dan temukan hal-hal baru. Semua hal yang kita pelajari di sekitar kita sangat bermanfaat."

Ketiganya pun berlari ke taman dengan semangat, siap untuk menjelajahi lebih banyak pengetahuan tentang dunia sekitar mereka.

41

CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT PADAT

Mari (Rayakan) Hasil Pembelajaran!
Aspek Pemahaman Konsep: Apresiasi



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Candra tersenyum lebar. "Aku jadi lebih paham tentang benda padat sekarang! Terima kasih, Ayu, sudah menjelaskan semuanya."

Bani menambahkan, "Aku juga jadi tahu kalau kayu itu nggak hanya buat membuat meja, tapi juga benda yang kuat dan tetap bentuknya yang sama seperti batu ini, ketika dipindahkan bentuknya tidak berubah!"

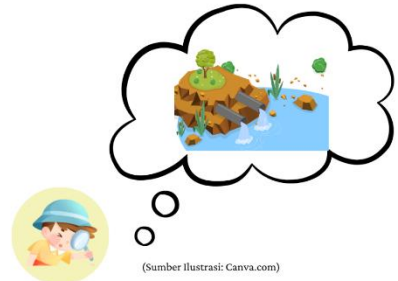
Ayu merasa senang. "Aku bangga dengan kalian. Kalian sudah berhasil memahami dengan baik tentang wujud padat dan sifat-sifatnya. Sekarang, mari kita terus eksplorasi benda-benda lain di sekitar kita dan temukan hal-hal menarik lainnya!"

Ketiga teman itu pun berlarian kembali ke halaman, siap untuk melanjutkan petualangan belajar mereka bersama.

42

CERITA MISI RAHASIA SIFAT WUJUD ZAT CAIR

Mari (Rayakan) Hasil Pembelajaran!
Aspek Pemahaman Konsep: Apresiasi



(Sumber Ilustrasi: Canva.com)

Bani tersenyum melihat Candra yang kini lebih memahami. "Keren, Candra! Kamu udah ngerti banget soal sifat-sifat wujud cair. Kita bisa lihat langsung sifat-sifatnya lewat percakapan kita dan juga contoh di sekitar kita."

Candra merasa senang. "Iya, sekarang aku tahu kenapa air bisa mengalir dan berubah bentuk. Terima kasih, Bani!"

Ayu yang bergabung di sana pun ikut senang. "Kalian sudah belajar dengan hebat! Sekarang, mari kita terus eksplorasi benda-benda lainnya dan lihat sifat-sifat menarik yang ada pada setiap wujud zat."

Dengan penuh semangat, mereka pun melanjutkan petualangan belajar mereka, saling berbagi pengetahuan dan terus menemukan hal-hal baru.

43

PETUNJUK MISI RAHASIA SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

Mari (Rayakan) Hasil Pembelajaran!

Diskusikan kesimpulan dari kegiatan hari ini:
Apa yang dipelajari tentang perbedaan sifat wujud zat?

Tuliskan satu kalimat refleksi tentang pengalaman selama menjadi Detektif Sains.

Berikan apresiasi kepada teman kelompok atas kerja keras bersama dalam mempelajari sifat-sifat wujud zat!

44

KISI-KISI LEMBAR EVALUASI & OBSERVASI

Pemahaman Konsep IPA



Disusun oleh:

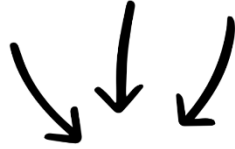
Siti Sopiah Yuliananda

Asep Saefudin

Non Dwishiera, C.A.

Mata Pelajaran IPA Fase B

Kelas IV SD/MI Kurikulum Merdeka



LEMBAR EVALUASI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

Pemahaman Konsep IPA



Disusun oleh:

Siti Sopiah Yuliananda

Asep Saefudin

Non Dwishiera, C.A.

Mata Pelajaran IPA Fase B

Kelas IV SD/MI Kurikulum Merdeka

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

Nama :

Kelas : IV -

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Alokasi Waktu : 30 Menit

Petunjuk Umum :

1. Berdoalah sebelum dan sesudah mengerjakan soal.
2. Tulislah terlebih dahulu nama pada lembar jawaban yang tersedia.
3. Bacalah dengan teliti petunjuk dan cara mengerjakan soal.
4. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
5. Cek kembali jawaban, apabila telah selesai serahkan kepada guru.

Petunjuk Khusus :

Jawablah soal uraian dengan seksama sesuai dengan pemahaman dari materi yang telah dipelajari!

SELAMAT MENGERJAKAN!

1. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Sebutkan 3 sifat wujud zat gas apa saja yang terdapat pada gambar asap pabrik tersebut? Jelaskan!

.....

.....

.....

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

2. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Sebutkan 3 sifat wujud zat padat apa saja yang terdapat pada gambar tas tersebut? Jelaskan!

.....

.....

.....

3. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Sebutkan 3 sifat wujud zat cair apa saja yang terdapat pada gambar air jus tersebut? Jelaskan!

.....

.....

.....

4. Perhatikan benda-benda di sekitarmu!

Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat gas? Jelaskan!

.....

.....

.....

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

5. Perhatikan benda-benda di sekitarmu!
Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat padat?
Jelaskan!

.....

.....

.....

6. Perhatikan benda-benda di sekitarmu!
Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat cair?
Jelaskan!

.....

.....

.....

7. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Dari gambar-gambar tersebut, klasifikasikan masing-masing 3 benda yang memiliki wujud zat gas, padat, dan cair!

.....

.....

.....

48

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

8. Perhatikan sifat-sifat wujud zat di bawah ini!

- memiliki bentuk tetap
- mengisi seluruh ruangan
- dapat mengalir
- volumenya berubah
- memiliki volume tetap
- bentuk mengikuti wadah
- memiliki volume tetap walaupun bentuknya berubah
- keras dan kaku
- tidak terlihat.

Klasifikasikan masing-masing 3 sifat yang termasuk sifat wujud zat gas, zat padat, dan zat cair!

.....

.....

.....

9. Bacalah cerita di bawah ini dengan seksama!



Suatu hari, Athar melakukan percobaan kecil di rumah. Ia menaruh batu di atas meja dan mengamati bentuknya yang tetap dan keras. Kemudian, ia mengisi botol dengan air dan menutupnya rapat-rapat, memperhatikan bahwa air tidak memenuhi seluruh botol tetapi mengikuti bentuk wadahnya. Terakhir, Athar meniup udara ke dalam balon hingga balon itu mengembang. Ia menyadari bahwa udara bisa mengisi seluruh ruang dalam balon tanpa memiliki bentuk yang tetap.

49

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

Berdasarkan cerita tersebut, jelaskan bagaimana bentuk dan volume dari batu, air dalam botol, dan udara dalam balon saat disimpan di tempat yang berbeda!

.....

.....

.....

10. Bacalah cerita di bawah ini dengan seksama!



Ara sedang membantu ibunya memasak di dapur. Ia melihat meja kayu yang kokoh dan tidak berubah bentuk meskipun ditaruh berbagai peralatan masak di atasnya. Ketika ibunya menuangkan air ke dalam gelas, Ara memperhatikan bahwa air tersebut langsung mengikuti bentuk gelas, namun volumenya tetap. Setelah beberapa saat, panci di atas kompor mulai mengeluarkan uap yang perlahan hilang ke udara.

Berdasarkan cerita di atas, sebutkan mana saja yang termasuk wujud zat gas, padat, dan cair. Lalu rangkumlah sifat-sifat setiap wujud zat tersebut berdasarkan pengamatan Ara!

.....

.....

.....

50

LEMBAR JAWABAN SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

Pemahaman Konsep IPA



Disusun oleh:

Siti Sopiha Yuliananda

Asep Saefudin

Non Dwishiera, C.A.

Mata Pelajaran IPA Fase B

Kelas IV SD/MI Kurikulum Merdeka

Siti Sopiha Yuliananda, 2025

EFEKTIVITAS MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT DI KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

LEMBAR JAWABAN SOAL EVALUASI

- Asap yang keluar dari pabrik adalah contoh gas. Gas tidak memiliki bentuk atau volume tetap, dan bisa menyebar ke mana-mana, mengikuti ruang yang ada.
- Tas adalah contoh zat padat. Bentuk dan volume tas tetap, tidak berubah kecuali jika ada kekuatan luar yang mempengaruhinya, seperti saat tas dirusak.
- Air jus adalah contoh zat cair. Jus mengikuti bentuk wadah tempatnya, misalnya jus dalam gelas akan menyesuaikan dengan bentuk gelas tersebut, tapi volume jus tetap sama meskipun bentuknya berubah.
- Udara: Udara yang kita hirup di sekitar kita adalah gas, yang tidak memiliki bentuk tetap dan bisa mengisi seluruh ruangan. Asap rokok: Asap yang keluar dari rokok atau api juga merupakan gas, yang menyebar ke udara dan bisa berubah bentuk. Gas dari kompor: Gas yang digunakan untuk memasak di kompor adalah contoh gas yang bisa terlihat saat menyala.
- Buku: Buku yang digunakan untuk belajar adalah contoh zat padat yang memiliki bentuk dan volume tetap. Meja: Meja yang digunakan di kelas adalah contoh zat padat yang tidak berubah bentuk atau volumenya. Pensil: Pensil yang digunakan untuk menulis juga merupakan contoh zat padat, karena memiliki bentuk dan ukuran yang tetap.
- Air minum: Air yang kita minum adalah contoh zat cair, yang mengikuti bentuk gelas atau wadah yang menampungnya. Air Susu: Susu yang diminum setiap hari adalah contoh zat cair yang mudah berubah bentuk sesuai wadahnya. Jus buah: Jus yang kita minum, seperti jus jeruk atau jus apel, adalah zat cair yang mengikuti bentuk gelas.
- Gas: uap air panas, asap pabrik, udara dalam balon
Padat: pensil, bola, batu bata
Cair: air susu, minyak, kecap

51

LEMBAR JAWABAN SOAL EVALUASI

- Gas:
 - Mengisi seluruh ruangan
 - Volumenya berubah
 - Tidak terlihat
 Padat:
 - Memiliki bentuk tetap
 - Keras dan kaku
 - Memiliki volume tetap
 Cair:
 - Dapat mengalir
 - Bentuk mengikuti wadah
 - Memiliki volume tetap walaupun bentuknya berubah
- Es batu di atas meja adalah zat padat. Bentuk dan volumenya tetap, meskipun ditaruh di permukaan yang berbeda. Air dalam botol tertutup adalah zat cair. Bentuknya mengikuti botol, tetapi volumenya tetap, dan air hanya mengisi sebagian botol. Udara dalam balon adalah zat gas. Udara mengisi seluruh ruang di dalam balon dan mengembang sesuai ukuran balon, tanpa memiliki bentuk dan volume tetap.
- Meja kayu adalah zat padat. Sifatnya memiliki bentuk dan volume yang tetap, tidak berubah meskipun diberi beban di atasnya. Air dalam gelas adalah zat cair. Sifatnya mengikuti bentuk wadah (gelas) tetapi volumenya tetap. Uap dari panci adalah zat gas. Sifatnya memenuhi ruang dan menyebar ke udara, tidak memiliki bentuk dan volume tetap.

52



LEMBAR OBSERVASI MODEL QUANTUM LEARNING

A. Pendahuluan

Berikut merupakan lembar observasi yang disusun untuk menilai pemahaman dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran mengenai sifat-sifat wujud zat (gas, padat, cair) di kelas IV SD/MI. Proses observasi dilakukan selama berbagai kegiatan pembelajaran yang melibatkan percobaan/eksperimen, pengamatan, diskusi, serta pembuatan peta konsep yang mengarah pada pemahaman peserta didik tentang karakteristik setiap wujud zat. Observasi ini mengacu pada model *Quantum Learning* dengan menggunakan sintak TANDUR, yang meliputi: Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan.

Observasi ini juga bertujuan untuk mengukur partisipasi, pemahaman, dan kemampuan komunikasi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, lembar observasi ini akan membantu pendidik dalam mengevaluasi proses belajar peserta didik, memberikan umpan balik yang konstruktif, serta menyesuaikan model pengajaran agar lebih efektif dalam mengembangkan pemahaman mereka tentang materi sifat-sifat wujud zat.

B. Identitas Observer

Nama : Sipa Kifayatul Azkia, S.Pd.
Jabatan : Guru Kelas IV
Instansi : MI Ma'arif As Shidiqiyah

C. Petunjuk Pengisian

- Bacalah setiap pernyataan dengan seksama dan perhatikan perilaku serta pemahaman peserta didik selama proses pembelajaran.
- Berikan tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan pengamatan terhadap penerapan model *Quantum Learning* dan sintaks TANDUR yang melibatkan kegiatan menginterpretasikan, mencontohkan, mengklasifikasikan, membandingkan, merangkum, dan mengapresiasi.
- Tuliskan catatan komentar atau saran untuk pengembangan lebih lanjut jika diperlukan.

53

LEMBAR OBSERVASI MODEL QUANTUM LEARNING

D. Identitas Subjek

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

E. Tabel Pengamatan

No.	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan		Catatan
		Ya	Tidak	
1	Apakah peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud zat gas dengan benar setelah melakukan percobaan?			
2	Apakah peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud zat padat dengan benar setelah melakukan percobaan?			
3	Apakah peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud cair dengan benar setelah melakukan percobaan?			

54

LEMBAR OBSERVASI MODEL QUANTUM LEARNING

4	Apakah peserta didik dapat mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat gas secara tepat?			
5	Apakah peserta didik dapat mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat padat secara tepat?			
6	Apakah peserta didik dapat mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat cair secara tepat?			
7	Apakah peserta didik dapat mengklasifikasikan masing-masing tiga benda yang memiliki sifat wujud zat gas, padat, dan cair setelah menggunting dan menempelkan gambar yang terdapat di LKPD?			

55

LEMBAR OBSERVASI MODEL QUANTUM LEARNING

8	Apakah peserta didik dapat mengklasifikasi masing-masing tiga sifat yang termasuk sifat wujud zat gas, padat, dan cair setelah kegiatan menjodohkan sifat-sifat wujud zat yang terdapat di LKPD?			
9	Apakah peserta didik dapat membandingkan sifat-sifat wujud zat gas, padat, dan cair dengan benar dalam kegiatan presentasi dan diskusi di kelas?			
10	Apakah peserta didik dapat merangkum materi sifat-sifat wujud zat gas, padat, dan cair secara komprehensif setelah pembuatan peta konsep dan refleksi pembelajaran?			

Garut, Desember 2024
Observer

(Sipa Kifayatul Azkia, S.Pd.)

56

LAMPIRAN 3 DATA HASIL UJI VALIDITAS PENELITIAN

Lampiran 3.1 Hasil *Expert Judgment* Ahli Desain Pembelajaran dan Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Penelitian ini berjudul “Efektivitas Model *Quantum Learning* terhadap Pemahaman Konsep IPA Materi Sifat-Sifat Wujud Zat di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah”. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan masukan mengenai kesesuaian materi pembelajaran yang menggunakan model *Quantum Learning* dengan capaian pembelajaran indikator pemahaman konsep IPA dalam kurikulum merdeka yang telah dibuat oleh peneliti.

Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian dan masukan dari ahli materi mengenai kelayakan bahwa materi yang disajikan mendukung pemahaman konsep peserta didik sesuai dengan indikator pemahaman konsep IPA (menginterpretasikan, mencontohkan, mengklasifikasikan, menjelaskan, dan merangkum) pada materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV SD/MI. Validasi ini sangat penting untuk memverifikasi akurasi isi materi dari segi sains dan kebermanfaatannya untuk pembelajaran serta memberikan masukan terkait kejelasan, struktur, dan relevansi materi dengan konteks kehidupan peserta didik.

A. Identitas Validator

Nama : Aprilia Eki Saputri, M.Pd.
NIP : 19890418 201504 2 002

B. Identitas Pembimbing

Pembimbing 1

Nama : Asep Saefudin, M. Pd.
NIP : 198610232015041003

Pembimbing 2

Nama : Non Dwishiera, C.A., M.Pd.
NIP : 199101082019032015

C. Identitas Peneliti

Nama : Siti Sopiah Yuliananda
NIM : 2009471
Judul : Efektivitas Model *Quantum Learning* terhadap Pemahaman Konsep IPA Materi Sifat-Sifat Wujud Zat di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah

D. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu
2. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berilah tanda centang (✓) di kolom yang tersedia dengan kriteria penilaian berikut ini:
1 = Sangat tidak sesuai
2 = Tidak sesuai
3 = Sesuai
4 = Sangat sesuai
3. Apabila Bapak/Ibu memiliki saran, mohon isi pada kolom yang tersedia.

E. Tabel Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
materi						
A. Kesesuaian dengan Capaian Pembelajaran						
1.	Materi pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran dalam kurikulum merdeka.				✓	
2.	Aktivitas pembelajaran membantu peserta didik memahami konsep sifat-sifat wujud zat sesuai indikator pemahaman.			✓		
B. Keakuratan Materi						
1.	Materi sifat-sifat wujud zat sesuai dengan prinsip-prinsip ilmiah yang akurat dan relevan dengan konteks pembelajaran.				✓	
2.	Penjelasan konsep sifat-sifat wujud zat bebas dari kesalahan konsep.				✓	
3.	Materi memperhatikan keterkaitan antara teori dan pengalaman sehari-hari peserta didik.				✓	
C. Kesesuaian dengan Model Quantum Learning						

1.	Materi dirancang sesuai sintaks TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan) untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik.			✓	
2.	Aktivitas pembelajaran mendorong peserta didik untuk aktif dan antusias belajar.			✓	
3.	Strategi pembelajaran menyesuaikan dengan kebutuhan belajar peserta didik kelas IV SD/MI.			✓	
D. Keberpihakan pada Peserta Didik					
1.	Materi dirancang untuk menarik minat belajar peserta didik dengan contoh kontekstual.			✓	
2.	Penyajian materi menghargai keberagaman karakter peserta didik.			✓	
3.	Materi memfasilitasi peserta didik dengan kebutuhan belajar yang berbeda.			✓	
E. Keterbacaan dan Pemahaman Bahasa					
1.	Bahasa yang digunakan dalam materi mudah dipahami oleh peserta didik kelas IV SD/MI.			✓	
2.	Kalimat yang digunakan jelas, efektif, dan sesuai tingkat perkembangan peserta didik.			✓	
3.	Visualisasi seperti gambar membantu pemahaman peserta didik terhadap konsep.			✓	
F. Relevansi dengan Kehidupan Nyata					
1.	Contoh dalam materi pembelajaran sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.			✓	
2.	Aktivitas pembelajaran				

	menghubungkan sifat-sifat wujud zat dengan fenomena di sekitar peserta didik.				✓	
G. Kreativitas dan Interaksi Peserta Didik						
1.	Aktivitas pembelajaran mendorong peserta didik menginterpretasikan konsep secara mandiri.				✓	
2.	Pembelajaran memungkinkan peserta didik menginterpretasikan, mencontohkan, mengklasifikasikan, menjelaskan dan merangkum konsep melalui diskusi kelompok atau individu.				✓	
H. Evaluasi dan Penguatan Konsep						
1.	Soal evaluasi mencakup indikator pemahaman peserta didik seperti menginterpretasikan, mencontohkan, mengklasifikasikan, menjelaskan, merangkum.				✓	
2.	Evaluasi memberikan umpan balik yang membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik.				✓	
I. Struktur dan Organisasi Materi						
1.	Materi tersusun secara sistematis dan logis, sesuai tahap pemahaman peserta didik.				✓	
2.	Setiap bagian materi saling terhubung sehingga mudah dipahami secara keseluruhan.				✓	
J. Inovasi dan Apresiasi dalam Pembelajaran						
1.	Pembelajaran memberikan ruang apresiasi bagi peserta didik yang memahami				✓	

	konsep dengan baik.					
2.	Materi memanfaatkan pendekatan kreatif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.				✓	
3.	Aktivitas pembelajaran memotivasi peserta didik untuk belajar lebih antusias melalui model <i>Quantum Learning</i> .				✓	

Kesimpulan Hasil

Berdasarkan hasil penilaian, kesimpulan yang diambil akan menunjukkan tingkat kelayakan materi pembelajaran berbasis model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV SD/MI:

- ☐ Sangat layak digunakan tanpa revisi
☒ Layak digunakan dengan revisi
☐ Tidak layak digunakan

Komentar atau Saran:

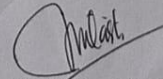
.....

.....

.....

Bandung, 17 Desember 2024

Validator,



Aprilia Eki Saputri, M.Pd.
19890418 201504 2 002

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Penelitian ini berjudul "Efektivitas Model *Quantum Learning* terhadap Pemahaman Konsep IPA Materi Sifat-Sifat Wujud Zat di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah". Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan masukan mengenai kesesuaian materi pembelajaran yang menggunakan model *Quantum Learning* dengan capaian pembelajaran indikator pemahaman konsep IPA dalam kurikulum merdeka yang telah dibuat oleh peneliti.

Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian dan masukan dari ahli materi mengenai kelayakan bahwa materi yang disajikan mendukung pemahaman konsep peserta didik sesuai dengan indikator pemahaman konsep IPA (menginterpretasikan, mencontohkan, mengklasifikasikan, menjelaskan, dan merangkum) pada materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV SD/MI. Validasi ini sangat penting untuk memverifikasi akurasi isi materi dari segi sains dan kebermanfaatannya untuk pembelajaran serta memberikan masukan terkait kejelasan, struktur, dan relevansi materi dengan konteks kehidupan peserta didik.

A. Identitas Validator

Nama : Aprilia Eki Saputri, M.Pd.
NIP : 19890418 201504 2 002

B. Identitas Pembimbing

Pembimbing 1

Nama : Asep Saefudin, M.Pd.
NIP : 198610232015041003

Pembimbing 2

Nama : Non Dwishiera, C.A.,M.Pd.
NIP : 199101082019032015

C. Identitas Peneliti

Nama : Siti Sopiah Yuliananda
NIM : 2009471
Judul : Efektivitas Model *Quantum Learning* terhadap Pemahaman Konsep IPA Materi Sifat-Sifat Wujud Zat di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah

D. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu
2. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berilah tanda centang (✓) di kolom yang tersedia dengan kriteria penilaian berikut ini:
1 = Sangat tidak sesuai
2 = Tidak sesuai
3 = Sesuai
4 = Sangat sesuai
3. Apabila Bapak/Ibu memiliki saran, mohon isi pada kolom yang tersedia.

E. Tabel Penilaian

e. Tabel Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
A. Kesesuaian Materi dengan Capaian Pembelajaran						
1.	Materi pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran dalam kurikulum merdeka.				✓	
2.	Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran indikator pemahaman konsep IPA.			✓		
B. Keakuratan Materi						
1.	Materi sifat-sifat wujud zat sesuai dengan prinsip-prinsip ilmiah yang akurat dan relevan dengan konteks pembelajaran.				✓	
2.	Penjelasan konsep sifat-sifat wujud zat bebas dari kesalahan konsep.				✓	
3.	Materi memperhatikan keterkaitan antara teori dan pengalaman sehari-hari peserta didik.				✓	
C. Kesesuaian Materi dengan Model <i>Quantum Learning</i>						

1.	Materi dirancang sesuai sintaks TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan) untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik.				✓	
2.	Aktivitas pembelajaran mendorong peserta didik untuk aktif dan antusias belajar.				✓	
3.	Strategi pembelajaran menyesuaikan dengan kebutuhan belajar peserta didik kelas IV SD/MI.				✓	
D. Keberpilihan Materi pada Peserta Didik						
1.	Materi dirancang untuk menarik minat belajar peserta didik dengan contoh kontekstual.				✓	
2.	Penyajian materi menghargai keberagaman karakter peserta didik.				✓	
3.	Materi memfasilitasi peserta didik dengan kebutuhan belajar yang berbeda.				✓	
E. Keterbacaan Materi dan Pemahaman Bahasa						
1.	Bahasa yang digunakan dalam materi mudah dipahami oleh peserta didik kelas IV SD/MI.				✓	
2.	Kalimat yang digunakan jelas, efektif, dan sesuai tingkat perkembangan peserta didik.				✓	
3.	Visualisasi seperti gambar membantu pemahaman peserta didik terhadap konsep.				✓	
F. Relevansi Materi dengan Kehidupan Nyata						
1.	Contoh dalam materi pembelajaran sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.				✓	

2.	Aktivitas pembelajaran menghubungkan sifat-sifat wujud zat dengan fenomena di sekitar peserta didik.				✓	
G. Kreativitas dan Interaksi Peserta Didik						
1.	Aktivitas pembelajaran mendorong peserta didik menginterpretasikan konsep secara mandiri.				✓	
2.	Pembelajaran memungkinkan peserta didik menginterpretasikan, mencontohkan, mengklasifikasikan, menjelaskan dan merangkum konsep melalui diskusi kelompok atau individu.				✓	
H. Evaluasi dan Penguatan Konsep						
1.	Soal evaluasi mencakup indikator pemahaman peserta didik seperti menginterpretasikan, mencontohkan, mengklasifikasikan, menjelaskan, merangkum.				✓	
2.	Evaluasi memberikan umpan balik yang membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik.				✓	
I. Struktur dan Organisasi Materi						
1.	Materi tersusun secara sistematis dan logis, sesuai tahap pemahaman peserta didik.				✓	
2.	Setiap bagian materi saling terhubung sehingga mudah dipahami secara keseluruhan.			✓		
J. Inovasi dan Apresiasi dalam Pembelajaran						
1.	Pembelajaran memberikan ruang apresiasi bagi peserta				✓	

	didik yang memahami konsep dengan baik.					
2.	Materi memanfaatkan pendekatan kreatif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.				✓	
3.	Aktivitas pembelajaran memotivasi peserta didik untuk belajar lebih antusias melalui model <i>Quantum Learning</i> .				✓	

Kesimpulan Hasil

Berdasarkan hasil penilaian, kesimpulan yang diambil akan menunjukkan tingkat kelayakan materi pembelajaran berbasis model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV SD/MI:

- ☐ Sangat layak digunakan tanpa revisi
☒ Layak digunakan dengan revisi
☐ Tidak layak digunakan

Komentar atau Saran:

.....

.....

.....

Bandung, 19 Desember 2024

Validator,



Aprilia Eki Saputri, M.Pd.
19890418 201504 2 002

LEMBAR VALIDASI AHLI DESAIN PEMBELAJARAN

Penelitian ini berjudul “Efektivitas Model *Quantum Learning* terhadap Pemahaman Konsep IPA Materi Sifat-Sifat Wujud Zat di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah”. Peneliti memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dan masukan mengenai desain pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti.

Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan penilaian dan masukan dari ahli desain pembelajaran mengenai kelayakan model pembelajaran *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV SD/MI. Validasi ini penting untuk memastikan bahwa model pembelajaran yang diterapkan efektif dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran peserta didik, serta memastikan bahwa perangkat ajar seperti: modul ajar, bahan ajar, LKPD, dan tes evaluasi dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

A. Identitas Validator

Nama : Dr. Babang Robandi, M.Pd.

NIP : 196108141986031001

B. Identitas Pembimbing

Pembimbing 1

Nama : Asep Saefudin, M. Pd.

NIP : 198610232015041003

Pembimbing 2

Nama : Non Dwishiera, C.A., M.Pd.

NIP : 199101082019032015

C. Identitas Peneliti

Nama : Siti Sopiah Yuliananda

NIM : 2009471

Judul : Efektivitas Model *Quantum Learning* terhadap Pemahaman Konsep IPA Materi Sifat-Sifat Wujud Zat di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah

D. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu
2. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu, berilah tanda centang (✓) di kolom yang tersedia dengan kriteria penilaian berikut ini:
1 = Sangat tidak sesuai
2 = Tidak sesuai
3 = Sesuai
4 = Sangat sesuai
3. Apabila Bapak/Ibu memiliki saran, mohon isi pada kolom yang tersedia.

E. Tabel Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Skor				Keterangan
		1	2	3	4	
A. Tujuan Pembelajaran						
1.	Tujuan pembelajaran mendukung indikator pemahaman konsep (menginterpretasikan, mencontohkan, mengklasifikasikan, menjelaskan, merangkum).				✓	
2.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan CP (Capaian Pembelajaran) Kurikulum Merdeka dan Profil Pelajar Pancasila.				✓	
3.	Tujuan mendukung pemahaman sifat-sifat wujud zat (padat, cair, dan gas).			✓		
B. Kesesuaian Materi						
1.	Materi menjelaskan sifat-sifat wujud zat secara ilmiah dan sederhana.				✓	
2.	Materi mendukung peserta didik untuk menginterpretasikan,					

	mencontohkan, mengklasifikasikan, menjelaskan dan merangkum sifat-sifat wujud zat.				✓	
3.	Materi kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.				✓	
C. Strategi dan Metode						
1.	Modul mengintegrasikan langkah-langkah TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan).				✓	
2.	Strategi pembelajaran mendorong aktivitas peserta didik secara aktif dan mandiri.				✓	
3.	Metode pembelajaran mendukung kemampuan pemahaman konsep.				✓	
D. LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)						
1.	LKPD mendukung aktivitas peserta didik untuk menginterpretasikan, mencontohkan, mengklasifikasikan, menjelaskan, dan merangkum.				✓	
2.	LKPD menarik, komunikatif, dan mudah dipahami peserta didik kelas IV SD/MI				✓	
3.	LKPD berisi aktivitas eksploratif yang relevan dengan topik sifat-sifat wujud zat.				✓	
E. Kegiatan Pembelajaran						
1.	Kegiatan pembelajaran sesuai dengan sintaks TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi,					

	Rayakan) untuk memahami sifat-sifat wujud zat.				✓	
2.	Aktivitas pembelajaran mencakup eksplorasi, diskusi, dan refleksi.				✓	
3.	Alokasi waktu untuk kegiatan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik.				✓	
F. Penilaian (Asesmen)						
1.	Asesmen mengukur indikator pemahaman konsep (menginterpretasikan, mencontohkan, mengklasifikasikan, menjelaskan, merangkum).			✓		
2.	Rubrik penilaian jelas, terstruktur, dan sesuai tujuan pembelajaran.				✓	
G. Bahasa & Penyajian						
1.	Bahasa modul sederhana, jelas, dan sesuai tingkat perkembangan peserta didik.				✓	
2.	Desain visual modul menarik dan mendukung pemahaman peserta didik.				✓	
H. Keterlibatan Peserta Didik						
1.	Aktivitas dalam modul melibatkan peserta didik secara aktif dan kolaboratif.			.	✓	
2.	Modul ajar memberikan ruang bagi peserta didik untuk berkreasi dan berefleksi.			✓		
I. Inovasi & Kreativitas						
1.	Modul ajar memuat elemen inovasi yang mengintegrasikan nilai lokal atau teknologi.				✓	

2.	Kegiatan dalam modul mendukung pengembangan kreativitas peserta didik.				✓	
J. Prinsip <i>Quantum Learning</i>						
1.	Modul mengikuti sintaks TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan) untuk memaksimalkan pembelajaran.				✓	
2.	Modul ajar mendorong pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, dan memotivasi peserta didik.				✓	

Kesimpulan Hasil

Berdasarkan hasil penilaian, kesimpulan yang diambil akan menunjukkan tingkat kelayakan desain pembelajaran berbasis model *Quantum Learning* terhadap pemahaman konsep IPA materi sifat-sifat wujud zat di kelas IV SD/MI:

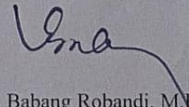
- ☒ Sangat layak digunakan tanpa revisi
☐ Layak digunakan dengan revisi
☐ Tidak layak digunakan

Komentar atau Saran:

Hal 2: Teknik revisi harus ditik ulang
 dg baik

Bandung, 16 Desember 2024

Validator,



Dr. Babang Robandi, M.Pd.
 196108141986031001

Lampiran 3.2 Hasil Uji Validasi Butir Soal, Reliabilitas Butir Soal, Daya Pembeda
Butir Soal, dan Tingkat Kesukaran Butir Soal

No	Nama	Skor Butir Pertanyaan														Skor Total	Nilai		
		1	2	3	Total	4	5	6	Total	7	8	Total	9	Total	10			Total	
1	AGR	2	1	3	6	2	3	2	7	3	3	6	2	2	3	3	24	80	
2	ALR	0	0	2	2	2	0	1	3	3	0	3	0	0	0	0	8	27	
3	AQS	1	2	3	6	3	1	1	5	3	2	5	2	2	3	3	21	70	
4	DIN	2	0	2	4	2	1	1	4	1	1	2	0	0	0	0	10	33	
5	FGG	1	2	1	4	2	1	1	4	2	1	3	1	1	1	1	13	43	
6	HAZ	2	2	2	6	2	1	1	4	3	0	3	0	0	1	1	14	47	
7	IAS	2	2	3	7	2	2	1	5	3	0	3	0	0	0	0	15	50	
8	JIA	1	2	3	6	3	1	2	6	3	2	5	2	2	3	3	22	73	
9	MAF	0	0	2	2	0	1	1	2	1	0	1	0	0	2	2	7	23	
10	MAB	2	2	2	6	3	2	3	8	3	1	4	0	0	0	0	18	60	
11	MIA	2	2	2	6	2	2	1	5	1	0	1	0	0	2	2	14	47	
12	MRA	1	2	3	6	2	1	2	5	2	2	4	1	1	1	1	17	57	
13	MYA	2	0	2	4	2	1	1	4	1	0	1	0	0	0	0	9	30	
14	MSM	2	2	3	7	3	1	3	7	3	2	5	1	1	0	0	20	67	
15	NBR	2	1	3	6	2	2	1	5	1	3	4	2	2	3	3	20	67	
16	RIA	0	1	2	3	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0	0	6	20	
17	RSA	3	2	3	8	2	2	3	7	3	3	6	2	2	3	3	26	87	
18	RSM	3	1	3	7	2	2	3	7	3	3	6	2	2	3	3	25	83	
19	SIZ	1	0	2	3	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	10	33	
		Menginterpretasikan				Mencontohkan				Mengklasifikasikan				Membandingkan		Merangkum		Rata-Rata 52.47368	
Jumlah					99					93					65				26
Max					8					8					6				3
Min					2					2					1				0
Mean					5.210526					4.894737					3.421053				1.368421

Correlations

		Soal01	Soal02	Soal03	Soal04	Soal05	Soal06	Soal07	Soal08	Soal09	Soal10	SkorTotal
Soal01	Pearson Correlation	1	.308	.383	.472 [*]	.657 ^{**}	.528 [*]	.283	.482 [*]	.313	.251	.654 ^{**}
	Sig. (2-tailed)		.200	.105	.041	.002	.020	.240	.037	.192	.300	.002
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Soal02	Pearson Correlation	.308	1	.304	.546 [*]	.294	.388	.546 [*]	.250	.269	.204	.575 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.200		.206	.016	.222	.100	.016	.302	.266	.403	.010
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Soal03	Pearson Correlation	.383	.304	1	.369	.408	.477 [*]	.452	.682 ^{**}	.638 ^{**}	.497 [*]	.737 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.105	.206		.120	.082	.039	.052	.001	.003	.031	<.001
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Soal04	Pearson Correlation	.472 [*]	.546 [*]	.369	1	.131	.436	.626 ^{**}	.398	.353	.119	.627 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.041	.016	.120		.593	.062	.004	.091	.138	.627	.004
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Soal05	Pearson Correlation	.657 ^{**}	.294	.408	.131	1	.383	.161	.487 [*]	.371	.464 [*]	.612 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.002	.222	.082	.593		.106	.511	.035	.118	.046	.005
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Soal06	Pearson Correlation	.528 [*]	.388	.477 [*]	.436	.383	1	.572 [*]	.617 ^{**}	.424	.201	.709 ^{**}
	Sig. (2-tailed)	.020	.100	.039	.062	.106		.011	.005	.071	.408	<.001
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19

Soal07	Pearson Correlation	.283	.546*	.452	.626**	.161	.572*	1	.350	.353	.174	.637**
	Sig. (2-tailed)	.240	.016	.052	.004	.511	.011		.142	.138	.477	.003
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Soal08	Pearson Correlation	.482*	.250	.682**	.398	.487*	.617**	.350	1	.921**	.685**	.867**
	Sig. (2-tailed)	.037	.302	.001	.091	.035	.005	.142		<.001	.001	<.001
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Soal09	Pearson Correlation	.313	.269	.638**	.353	.371	.424	.353	.921**	1	.814**	.820**
	Sig. (2-tailed)	.192	.266	.003	.138	.118	.071	.138	<.001		<.001	<.001
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Soal10	Pearson Correlation	.251	.204	.497*	.119	.464*	.201	.174	.685**	.814**	1	.679**
	Sig. (2-tailed)	.300	.403	.031	.627	.046	.408	.477	.001	<.001		.001
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
SkorTotal	Pearson Correlation	.654**	.575**	.737**	.627**	.612**	.709**	.637**	.867**	.820**	.679**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.010	<.001	.004	.005	<.001	.003	<.001	<.001	.001	
	N	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19

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

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

Scale: ALL VARIABLES**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	19	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	19	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.872	10

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Soal01	1.53	.905	19
Soal02	1.26	.872	19
Soal03	2.42	.607	19
Soal04	1.95	.848	19
Soal05	1.37	.684	19
Soal06	1.58	.838	19
Soal07	2.16	.958	19
Soal08	1.26	1.195	19
Soal09	.84	.898	19
Soal10	1.37	1.300	19

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal01	14.21	33.620	.560	.862
Soal02	14.47	34.708	.472	.868
Soal03	13.32	35.006	.688	.858
Soal04	13.79	34.287	.535	.864
Soal05	14.37	35.468	.538	.865
Soal06	14.16	33.474	.633	.857
Soal07	13.58	33.480	.534	.864
Soal08	14.47	28.596	.806	.840
Soal09	14.89	31.766	.765	.846
Soal10	14.37	30.801	.542	.870

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
15.74	40.316	6.349	10

Siti Sopiha Yuliananda, 2025

EFEKTIVITAS MODEL QUANTUM LEARNING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT DI KELAS IV MADRASAH IBTIDAIYAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Frequencies

		Statistics									
		Soal01	Soal02	Soal03	Soal04	Soal05	Soal06	Soal07	Soal08	Soal09	Soal10
N	Valid	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		1.53	1.26	2.42	1.95	1.37	1.58	2.16	1.26	.84	1.37
Maximum		3	2	3	3	3	3	3	3	2	3

Frequency Table

Soal01

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	3	15.8	15.8	15.8
	1	5	26.3	26.3	42.1
	2	9	47.4	47.4	89.5
	3	2	10.5	10.5	100.0
	Total	19	100.0	100.0	

Soal02

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	5	26.3	26.3	26.3
	1	4	21.1	21.1	47.4
	2	10	52.6	52.6	100.0
	Total	19	100.0	100.0	

Soal03

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	5.3	5.3	5.3
	2	9	47.4	47.4	52.6
	3	9	47.4	47.4	100.0
	Total	19	100.0	100.0	

Soal04

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	2	10.5	10.5	10.5
	1	1	5.3	5.3	15.8
	2	12	63.2	63.2	78.9
	3	4	21.1	21.1	100.0
	Total	19	100.0	100.0	

Soal05

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	1	5.3	5.3	5.3
	1	11	57.9	57.9	63.2
	2	6	31.6	31.6	94.7
	3	1	5.3	5.3	100.0
	Total	19	100.0	100.0	

Soal06					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	12	63.2	63.2	63.2
	2	3	15.8	15.8	78.9
	3	4	21.1	21.1	100.0
	Total	19	100.0	100.0	

Soal07					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	7	36.8	36.8	36.8
	2	2	10.5	10.5	47.4
	3	10	52.6	52.6	100.0
	Total	19	100.0	100.0	

Soal08					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	7	36.8	36.8	36.8
	1	4	21.1	21.1	57.9
	2	4	21.1	21.1	78.9
	3	4	21.1	21.1	100.0
	Total	19	100.0	100.0	

Soal09					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	9	47.4	47.4	47.4
	1	4	21.1	21.1	68.4
	2	6	31.6	31.6	100.0
	Total	19	100.0	100.0	

Soal10					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	7	36.8	36.8	36.8
	1	4	21.1	21.1	57.9
	2	2	10.5	10.5	68.4
	3	6	31.6	31.6	100.0
	Total	19	100.0	100.0	

LAMPIRAN 4 DATA HASIL PENELITIAN

Lampiran 4.1 Hasil *Pretest* Kemampuan Pemahaman Konsep IPA

No	Nama	Soal															Jumlah	Nilai						
		1	2	3	Total	4	5	6	Total	7	8	Total	9	Total	10	Total								
1	ATP	3	3	1	7	3	1	2	6	3	1	4	2	2	3	3	22	73						
2	FMA	1	2	2	5	3	2	1	6	1	1	2	0	0	2	2	15	50						
3	IMU	1	1	1	3	2	1	1	4	2	1	3	1	1	3	3	13	43						
4	MNR	2	1	3	6	2	1	1	4	1	1	2	1	1	1	1	14	47						
5	MDA	2	2	2	6	1	2	0	3	3	1	4	2	2	3	3	18	60						
6	MIG	1	1	1	3	0	1	2	3	0	1	1	1	1	2	2	10	33						
7	MRR	1	2	1	4	1	2	1	4	1	1	2	0	0	2	2	12	40						
8	MZL	2	1	2	5	1	1	1	3	1	1	2	1	1	3	3	14	47						
9	NSN	1	1	1	3	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	7	23						
10	NRA	2	2	3	7	3	3	3	9	2	2	4	2	2	3	3	25	83						
11	RHM	2	3	2	7	2	3	2	7	3	2	5	2	2	3	3	24	80						
12	RSY	2	2	2	6	2	2	1	5	2	2	4	2	2	2	2	19	63						
13	RFF	2	2	3	7	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	14	47						
14	RKR	1	1	2	4	0	0	2	2	1	0	1	1	1	2	2	10	33						
15	SKN	3	3	3	9	3	3	3	9	2	2	4	2	2	2	2	26	87						
16	VRA	2	2	2	6	1	2	2	5	2	1	3	1	1	2	2	17	57						
17	WNA	0	0	0	0	2	2	0	4	0	1	1	1	1	1	1	7	23						
18	ZSA	0	1	2	3	2	1	1	4	1	1	2	2	2	2	2	13	43						
		Menginterpretasikan				Mencontohkan				Mengklasifikasikan				Membandingkan			Merangkum			Rata-Rata 51.77778				
Jumlah					91					81					47				24					38
Max					9					9					5				2					3
Min					0					0					1				0					1
Mean					5.0556					4.5					2.6111				1.3333					2.1111

Lampiran 4.2 Hasil *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep IPA

No	Nama	Soal														Jumlah	Nilai	
		1	2	3	Total	4	5	6	Total	7	8	Total	9	Total	10			Total
1	ATP	3	3	3	9	2	3	3	8	3	2	5	2	2	3	3	25	83
2	FMA	3	3	3	9	2	3	3	8	2	2	4	2	2	3	3	26	87
3	IMU	3	3	3	9	3	2	2	7	3	2	5	3	3	3	3	27	90
4	MNR	3	2	2	7	3	3	3	9	3	3	6	3	3	3	3	28	93
5	MDA	3	2	3	8	3	3	3	9	3	3	6	3	3	3	3	29	97
6	MIG	3	3	2	8	3	3	2	8	3	2	5	2	2	3	3	26	87
7	MRR	2	2	3	7	3	3	2	8	3	2	5	3	3	2	2	25	83
8	MZL	3	2	3	8	3	2	2	7	3	3	6	2	2	3	3	24	80
9	NSN	2	3	3	8	1	3	1	5	3	3	6	1	1	3	3	23	77
10	NRA	2	3	3	8	3	3	3	9	3	3	6	3	3	3	3	30	100
11	RHM	3	3	3	9	3	3	2	8	3	2	5	3	3	2	2	27	90
12	RSY	3	3	3	9	3	2	2	7	3	3	6	3	3	3	3	28	93
13	RFF	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	6	3	3	2	2	29	97
14	RKR	3	2	3	8	2	2	3	7	3	1	4	1	1	3	3	23	77
15	SKN	3	3	3	9	3	3	3	9	3	3	6	3	3	3	3	30	100
16	VRA	3	3	3	9	2	2	2	6	2	2	4	2	2	3	3	24	80
17	WNA	2	2	2	6	3	3	3	9	2	2	4	3	3	3	3	25	83
18	ZSA	2	3	3	8	2	3	3	8	3	2	5	2	2	3	3	26	87
		Menginterpretasikan				Mencontohkan				Mengklasifikasikan				Membandingkan		Merangkum		Rata-Rata
Jumlah		148				141				94				44		51		
Max		9				9				6				3		3		
Min		6				5				4				1		2		

Lampiran 4.3 Hasil Observasi Penggunaan Model *Quantum Learning*

	Nama	Aspek yang diamati									
		Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10
1	ATP	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
2	FMA	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
3	IMU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	MNR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	MDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	MIG	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
7	MRR	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	MZL	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
9	NSN	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
10	NRA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	RHM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	RSY	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	RFF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
14	RKR	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
15	SKN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	VRA	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
17	WNA	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
18	ZSA	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rata-Rata		0.8888889	1	1	0.9444444	0.9444444	0.9444444	0.9444444	0.8888889	0.83333333	0.88888889
		Tumbuhkan			Alami			Namai		Demonstrasikan	Ulangi
		0.962962963			0.944444444			0.916666667		0.833333333	0.888888889

LAMPIRAN 5 HASIL ANALISIS DATA PENELITIAN

Lampiran 5.1 Hasil Uji Normalitas

Explore

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Pretest	Mean		51.7778	4.57655
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	42.1221	
		Upper Bound	61.4335	
	5% Trimmed Mean		51.4198	
	Median		47.0000	
	Variance		377.007	
	Std. Deviation		19.41666	
	Minimum		23.00	
	Maximum		87.00	
	Range		64.00	
	Interquartile Range		27.25	
	Skewness		.398	.536
	Kurtosis		-.663	1.038
Posttest	Mean		88.0000	1.76754
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	84.2708	
		Upper Bound	91.7292	
	5% Trimmed Mean		87.9444	
	Median		87.0000	
	Variance		56.235	
	Std. Deviation		7.49902	
	Minimum		77.00	
	Maximum		100.00	
	Range		23.00	

Interquartile Range	11.75	
Skewness	.175	.536
Kurtosis	-1.088	1.038

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pretest	18	100.0%	0	0.0%	18	100.0%
Posttest	18	100.0%	0	0.0%	18	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.153	18	.200 [*]	.947	18	.376
Posttest	.136	18	.200 [*]	.943	18	.325

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

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 5.2 Hasil Uji *Paired Samples t-test*

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	51.78	18	19.417	4.577
	Posttest	88.00	18	7.499	1.768

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Significance	
				One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	Pretest & Posttest	18	.624	.003	.006

Paired Samples Test

		Paired Differences				Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-36.222	15.858	3.738	-44.108	-28.336	-9.691	17	<.001
									<.001

Lampiran 5.3 Hasil Uji *N-Gain*

Descriptive Statistics					
	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Ngain_Score</i>	18	.37	1.00	.7540	.17180
<i>Ngain_Persen</i>	18	37.04	100.00	75.3966	17.18025
<i>Valid N (listwise)</i>	18				

Nama	Pretest	Posttest	Ngain Score	Ngain Persen	Kategori
ATP	73	83	0.37	37.04	Sedang
FMA	50	87	0.74	74	Tinggi
IMU	43	90	0.82	82.46	Tinggi
MNR	47	93	0.87	86.79	Tinggi
MDA	60	97	0.93	92.5	Tinggi
MIG	33	87	0.81	80.6	Tinggi
MRR	40	83	0.72	71.67	Tinggi
MZL	47	80	0.62	62.26	Sedang
NSN	23	77	0.7	70.13	Sedang
NRA	83	100	1	100	Tinggi
RHM	80	90	0.5	50	Sedang
RSY	63	93	0.81	81.08	Tinggi
RFF	47	97	0.94	94.34	Tinggi
RKR	33	77	0.66	65.67	Sedang
SKN	87	100	1	100	Tinggi
VRA	57	80	0.53	53.49	Sedang
WNA	23	83	0.78	77.92	Tinggi
ZSA	43	87	0.77	77.19	Tinggi
Rata-Rata			0.753889	75.39667	

LAMPIRAN 6 SAMPEL HASIL PENELITIAN

Lampiran 6.1 Sampel Hasil *Pretest* Peserta Didik

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

Nama : MARUF ANZANI Kelas : IV -

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam Alokasi Waktu : 30 Menit

Petunjuk Umum :

- Berdoalah sebelum dan sesudah mengerjakan soal.
- Tulislah terlebih dahulu nama pada lembar jawaban yang tersedia.
- Bacalah dengan teliti petunjuk dan cara mengerjakan soal.
- Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
- Cek kembali jawaban, apabila telah selesai serahkan kepada guru.

Petunjuk Khusus :

Jawablah soal uraian dengan seksama sesuai dengan pemahaman dari materi yang telah dipelajari!

SELAMAT MENGERJAKAN!

1. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Sebutkan 3 sifat wujud zat gas apa saja yang terdapat pada gambar asap pabrik tersebut? Jelaskan!

.....

.....

.....

$\frac{7 \times 100}{30} = 23$

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

2. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Sebutkan 3 sifat wujud zat padat apa saja yang terdapat pada gambar tas tersebut? Jelaskan!

.....

.....

.....

3. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Sebutkan 3 sifat wujud zat cair apa saja yang terdapat pada gambar air jus tersebut? Jelaskan!

.....

.....

.....

4. Perhatikan benda-benda di sekitarmu!

Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat gas? Jelaskan!

udara.....

gas.....

uap.....

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

5. Perhatikan benda-benda di sekitarmu!

Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat padat? Jelaskan!

Batu bata.....

Kecap.....

pensil.....

6. Perhatikan benda-benda di sekitarmu!

Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat cair? Jelaskan!

.....

.....

.....

7. Perhatikan Gambar di bawah ini!


Uap air panas


Minyak


Udara dalam balon


Bola


Asap pabrik


Pensil


Batu bata


Kecap


Air susu

Dari gambar-gambar tersebut, klasifikasikan masing-masing 3 benda yang memiliki wujud zat gas, padat, dan cair!

.....

.....

.....

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

8. Perhatikan sifat-sifat wujud zat di bawah ini!

- memiliki bentuk tetap
- mengisi seluruh ruangan
- dapat mengalir
- volumenya berubah
- memiliki volume tetap
- bentuk mengikuti wadah
- memiliki volume tetap walaupun bentuknya berubah
- keras dan kaku
- tidak terlihat.

Klasifikasikan masing-masing 3 sifat yang termasuk sifat wujud zat gas, zat padat, dan zat cair!

gas.....

padat.....

cair.....

9. Bacalah cerita di bawah ini dengan seksama!



Suatu hari, Athar melakukan percobaan kecil di rumah. Ia menaruh batu di atas meja dan mengamati bentuknya yang tetap dan keras. Kemudian, ia mengisi botol dengan air dan menutupnya rapat-rapat, memperhatikan bahwa air tidak memenuhi seluruh botol tetapi mengikuti bentuk wadahnya. Terakhir, Athar meniup udara ke dalam balon hingga balon itu mengembang. Ia menyadari bahwa udara bisa mengisi seluruh ruang dalam balon tanpa memiliki bentuk yang tetap.

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

Berdasarkan cerita tersebut, jelaskan bagaimana bentuk dan volume dari batu, air dalam botol, dan udara dalam balon saat disimpan di tempat yang berbeda!

1. es batu di atas meja
air dalam botol
udara dalam balon

10. Bacalah cerita di bawah ini dengan seksama!



Ara sedang membantu ibunya memasak di dapur. Ia melihat meja kayu yang kokoh dan tidak berubah bentuk meskipun ditaruh berbagai peralatan masak di atasnya. Ketika ibunya menuangkan air ke dalam gelas, Ara memperhatikan bahwa air tersebut langsung mengikuti bentuk gelas, namun volumenya tetap. Setelah beberapa saat, panci di atas kompor mulai mengeluarkan uap yang perlahan hilang ke udara.

Berdasarkan cerita di atas, sebutkan mana saja yang termasuk wujud zat gas, padat, dan cair. Lalu rangkumlah sifat-sifat setiap wujud zat tersebut berdasarkan pengamatan Ara!

1. meja kayu
air dalam gelas
uap dari panci

50

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

Nama : Syifa Kheerun Nisa Kelas : IV - ...
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam Alokasi Waktu : 30 Menit

Petunjuk Umum :

- Berdoalah sebelum dan sesudah mengerjakan soal.
- Tuliskan terlebih dahulu nama pada lembar jawaban yang tersedia.
- Bacalah dengan teliti petunjuk dan cara mengerjakan soal.
- Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
- Cek kembali jawaban, apabila telah selesai serahkan kepada guru.

Petunjuk Khusus :

Jawablah soal uraian dengan seksama sesuai dengan pemahaman dari materi yang telah dipelajari!

SELAMAT MENGERJAKAN!

1. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Sebutkan 3 sifat wujud zat gas apa saja yang terdapat pada gambar asap pabrik tersebut? Jelaskan!

✓ Asap yang keluar dari cerobong pabrik adalah gas.
Gas tidak punya bentuk yang tetap dan bisa memenuhi ruangan di sekitarnya.

$\frac{26}{30} \times 100 = 87$

46

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

2. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Sebutkan 3 sifat wujud zat padat apa saja yang terdapat pada gambar tas tersebut? Jelaskan!

✓ Tas adalah benda padat bentuk dan ukuran tas tidak berubah
ukuran di dalam dan tempat yang berbeda

3. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Sebutkan 3 sifat wujud zat cair apa saja yang terdapat pada gambar air jus tersebut? Jelaskan!

✓ Air jus adalah cairan. Ia akan selalu menyesuaikan bentuk wadahnya. Seperti gelas atau botol tetap jumlah nya tetap sama.

4. Perhatikan benda-benda di sekitarmu!

✓ Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat gas? Jelaskan!

✓ Udara di dalam ban sepeda adalah gas
api, uap air, asapnya adalah gas
gas di dalam botol adalah gas

47

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

5. Perhatikan benda-benda di sekitarmu!

Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat padat? Jelaskan!

✓ Batu bata adalah benda padat dengan bentuk tetap.
Toples kaca adalah benda padat yang bentuknya tetap.
Bantal adalah benda padat yang bentuknya tetap.

6. Perhatikan benda-benda di sekitarmu!

Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat cair? Jelaskan!

✓ Ban adalah cairan yang mengikuti bentuk
Gelas atau cangkir kecilnya minya akan mengisi ke seluruhnya.
Cairan yang bentuknya akan menyesuaikan wadahnya.
dan minya adalah cairan yang bentuknya berubah mengikuti botol atau tempat jumlah nya tetap.

7. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Uap air panas Minyak Udara dalam balon Bola Asap pabrik
Pensil Batu bata Kecap Air susu

✓ Dari gambar-gambar tersebut, klasifikasikan masing-masing 3 benda yang memiliki wujud zat gas, padat, dan cair!

✓ Contoh zat gas: uap air panas, asap
Contoh zat padat: batu bata, pensil, bola
Contoh zat cair: susu, kecap, dan air minum

48

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

8. Perhatikan sifat-sifat wujud zat di bawah ini!

- memiliki bentuk tetap
- mengisi seluruh ruangan
- dapat mengalir
- volumenya berubah
- memiliki volume tetap
- bentuk mengikuti wadah
- memiliki volume tetap walaupun bentuknya berubah
- keras dan kaku
- tidak terlihat.

Klasifikasikan masing-masing 3 sifat yang termasuk sifat wujud zat gas, zat padat, dan zat cair!

Gas tidak bisa dilihat dan bisa memenuhi semua ruang.
Padat memiliki bentuk yang tetap.
Cairan bisa mengalir, bentuknya mengikuti tempatnya.
tetap.

9. Bacalah cerita di bawah ini dengan seksama!



Suatu hari, Athar melakukan percobaan kecil di rumah. Ia menaruh batu di atas meja dan mengamati bentuknya yang tetap dan keras. Kemudian, ia mengisi botol dengan air dan menutupnya rapat-rapat, memperhatikan bahwa air tidak memenuhi seluruh botol tetapi mengikuti bentuk wadahnya. Terakhir, Athar meniup udara ke dalam balon hingga balon itu mengembang. Ia menyadari bahwa udara bisa mengisi seluruh ruang dalam balon tanpa memiliki bentuk yang tetap.

49

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

Berdasarkan cerita tersebut, jelaskan bagaimana bentuk dan volume dari batu, air dalam botol, dan udara dalam balon saat disimpan di tempat yang berbeda!

Batu itu padat bentuknya tetap meskipun dipindahkan ke mana saja.
Air dalam botol itu cair. Bentuknya mengikuti botol.
Udara dalam balon itu gas. Bentuknya mengikuti balon.

10. Bacalah cerita di bawah ini dengan seksama!



Ara sedang membantu ibunya memasak di dapur. Ia melihat meja kayu yang kokoh dan tidak berubah bentuk meskipun ditaruh berbagai peralatan masak di atasnya. Ketika ibunya menuangkan air ke dalam gelas, Ara memperhatikan bahwa air tersebut langsung mengikuti bentuk gelas, namun volumenya tetap. Setelah beberapa saat, panci di atas kompor mulai mengeluarkan uap yang perlahan hilang ke udara.

Berdasarkan cerita di atas, sebutkan mana saja yang termasuk wujud zat gas, padat, dan cair. Lalu rangkumlah sifat-sifat setiap wujud zat tersebut berdasarkan pengamatan Ara!

Meja itu padat. Bentuknya tetap walaupun ada barang di atasnya.
Air dalam gelas itu cair yang bentuknya mengikuti gelas.
Uap dari kompor itu gas yang bentuknya mengikuti udara.

50

Lampiran 6.2 Sampel Hasil *Posttest* Peserta Didik

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

Nama : Wafa Nur Anzani Kelas : IV -

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam Alokasi Waktu : 30 Menit

Petunjuk Umum :

- Berdasarkan sebelum dan sesudah mengerjakan soal.
- Tuliskan terlebih dahulu nama pada lembar jawaban yang tersedia.
- Bacalah dengan teliti petunjuk dan cara mengerjakan soal.
- Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
- Cek kembali jawaban, apabila telah selesai serahkan kepada guru.

Petunjuk Khusus :

Jawablah soal uraian dengan seksama sesuai dengan pemahaman dari materi yang telah dipelajari!

SELAMAT MENGERJAKAN!

1. Perhatikan Gambar di bawah ini!



✓ Sebutkan 3 sifat wujud zat gas apa saja yang terdapat pada gambar asap pabrik tersebut? Jelaskan!

✓ asap dari pabrik adalah gas. bentuk berubah-ubah.

$\frac{25}{30} \times 100 = 83$

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

2. Perhatikan Gambar di bawah ini!



✓ Sebutkan 3 sifat wujud zat padat apa saja yang terdapat pada gambar tas tersebut? Jelaskan!

✓ tas adalah benda padat. bentuk tetap.

3. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Sebutkan 3 sifat wujud zat cair apa saja yang terdapat pada gambar air jus tersebut? Jelaskan!

✓ air jus adalah cairan. bisa mengalir.

4. Perhatikan benda-benda di sekitarmu!

Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat gas? Jelaskan!

✓ Balon udara: udara dalam balon adalah gas yang mengisi seluruh ruang di dalam balon. Kabut: kabut adalah gas yang terlihat di pagi hari dan menghilang di udara. Asap kendaraan: asap dari knalpot kendaraan juga gas yang bisa menyebar ke udara.

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

5. Perhatikan benda-benda di sekitarmu!

Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat padat? Jelaskan!

✓ Batu krikil: Batu krikil adalah benda padat yang bentuknya tetap dan tidak berubah kecuali dihancurkan. Kelereng: kelereng adalah benda padat kecil berbentuk bulat yang tidak berubah bentuk.

6. Perhatikan benda-benda di sekitarmu!

Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat cair? Jelaskan!

✓ teh manis, teh manis dalam gelas adalah cairan yang mengikuti bentuk gelas, namun volumenya tetap. Air: air adalah cairan yang bisa dituangkan ke dalam berbagai wadah dan mengikuti bentuknya.

7. Perhatikan Gambar di bawah ini!


Uap air panas


Minyak


Bola


Asap pabrik


Pensil


Batu bata


Kecap


Air susu

Dari gambar-gambar tersebut, klasifikasikan masing-masing 3 benda yang memiliki wujud zat gas, padat, dan cair!

✓ gas: asap pabrik

✓ padat: pensil, bola, batu bata

✓ cair: air susu, minyak, kecap

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

8. Perhatikan sifat-sifat wujud zat di bawah ini!

- memiliki bentuk tetap
- mengisi seluruh ruangan
- dapat mengalir
- volumenya berubah
- memiliki volume tetap
- bentuk mengikuti wadah
- memiliki volume tetap walaupun bentuknya berubah
- keras dan kaku
- tidak terlihat.

Klasifikasikan masing-masing 3 sifat yang termasuk sifat wujud zat gas, zat padat, dan zat cair!

✓ gas: mengisi seluruh ruangan, tidak memiliki bentuk tetap, tidak terlihat. Padat: memiliki bentuk tetap, kuat dan keras, volumenya tidak berubah. Cair: bisa mengalir, bentuknya mengikuti wadah.

9. Bacalah cerita di bawah ini dengan seksama!



Suatu hari, Athar melakukan percobaan kecil di rumah. Ia menaruh batu di atas meja dan mengamati bentuknya yang tetap dan keras. Kemudian, ia mengisi botol dengan air dan menutupnya rapat-rapat, memperhatikan bahwa air tidak memenuhi seluruh botol tetapi mengikuti bentuk wadahnya. Terakhir, Athar meniup udara ke dalam balon hingga balon itu mengembang. Ia menyadari bahwa udara bisa mengisi seluruh ruang dalam balon tanpa memiliki bentuk yang tetap.

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

Berdasarkan cerita tersebut, jelaskan bagaimana bentuk dan volume dari batu, air dalam botol, dan udara dalam balon saat disimpan di tempat yang berbeda!

es batu di atas meja es batu adalah benda padat
 air dalam botol air dalam botol adalah cairan
 yang mengikuti bentuk botol
 udara dalam balon udara dalam balon adalah gas

10. Bacalah cerita di bawah ini dengan seksama!



Ara sedang membantu ibunya memasak di dapur. Ia melihat meja kayu yang kokoh dan tidak berubah bentuk meskipun ditaruh berbagai peralatan masak di atasnya. Ketika ibunya menuangkan air ke dalam gelas, Ara memperhatikan bahwa air tersebut langsung mengikuti bentuk gelas, namun volumenya tetap. Setelah beberapa saat, panci di atas kompor mulai mengeluarkan uap yang perlahan hilang ke udara.

Berdasarkan cerita di atas, sebutkan mana saja yang termasuk wujud zat gas, padat, dan cair. Lalu rangkumlah sifat-sifat setiap wujud zat tersebut berdasarkan pengamatan Ara!

meja kayu adalah benda padat yang bentuk dan volumenya sama
 air dalam gelas mengikuti bentuk gelas
 uap dari panci adalah gas yang menyebar ke udara

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

Nama : Syifa Khoeir Nisa Kelas : IV - ...

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam Alokasi Waktu : 30 Menit

Petunjuk Umum :

- Berdasarkan sebelum dan sesudah mengerjakan soal.
- Tuliskan terlebih dahulu nama pada lembar jawaban yang tersedia.
- Bacalah dengan teliti petunjuk dan cara mengerjakan soal.
- Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
- Cek kembali jawaban, apabila telah selesai serahkan kepada guru.

Petunjuk Khusus :

Jawablah soal uraian dengan seksama sesuai dengan pemahaman dari materi yang telah dipelajari!

SELAMAT MENGERJAKAN!

1. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Sebutkan 3 sifat wujud zat gas apa saja yang terdapat pada gambar asap pabrik tersebut? Jelaskan!

asap dari pabrik adalah gas yang tidak punya bentuk dan ukuran tetap dan bisa menyebar ke mana saja

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

2. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Sebutkan 3 sifat wujud zat padat apa saja yang terdapat pada gambar tas tersebut? Jelaskan!

tas adalah benda padat yang memiliki bentuk dan ukuran tetap tidak berubah bentuk

3. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Sebutkan 3 sifat wujud zat cair apa saja yang terdapat pada gambar air jus tersebut? Jelaskan!

air jus adalah cairan yang mengikuti bentuk wadah nya yaitu sama

4. Perhatikan benda-benda di sekitarmu!

Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat gas? Jelaskan!

udara adalah gas yang mengisi seluruh ruang disekitar kita
 gas adalah gas yang terlihat dipada hari dan malam hari
 asap dari kompor juga gas yang menyebar ke udara

LEMBAR EVALUASI PEMAHAMAN KONSEP IPA

5. Perhatikan benda-benda di sekitarmu!

Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat padat? Jelaskan!

batu bata adalah benda padat yang bentuknya tidak berubah-ubah adalah benda padat yang kecil dengan bentuk tetap tetap

6. Perhatikan benda-benda di sekitarmu!

Sebutkan 3 contoh benda apa saja yang memiliki sifat wujud zat cair? Jelaskan!

air adalah cairan yang bisa dituangkan ke dalam botol memiliki bentuk tetap dalam botol

7. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Uap air panas Minyak Udara dalam balon Bola Asap pabrik Pensil Batu bata Kecap Air susu

Dari gambar-gambar tersebut, klasifikasikan masing-masing 3 benda yang memiliki wujud zat gas, padat, dan cair!

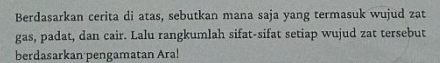
gas: uap air panas, asap pabrik, udara dalam balon
 padat: pensil, batu bata
 cair: air susu, minyak, kecap

Berdasarkan cerita tersebut, jelaskan bagaimana bentuk dan volume dari batu, air dalam botol, dan udara dalam balon saat disimpan di tempat yang berbeda!

- berbeda!
 1. Barang adalah benda yang dapat bernilai dan berukuran
 2. Barang yang bernilai dan berukuran
 3. Barang yang bernilai dan berukuran
 4. Barang yang bernilai dan berukuran
 5. Barang yang bernilai dan berukuran
 6. Barang yang bernilai dan berukuran
 7. Barang yang bernilai dan berukuran
 8. Barang yang bernilai dan berukuran
 9. Barang yang bernilai dan berukuran
 10. Barang yang bernilai dan berukuran

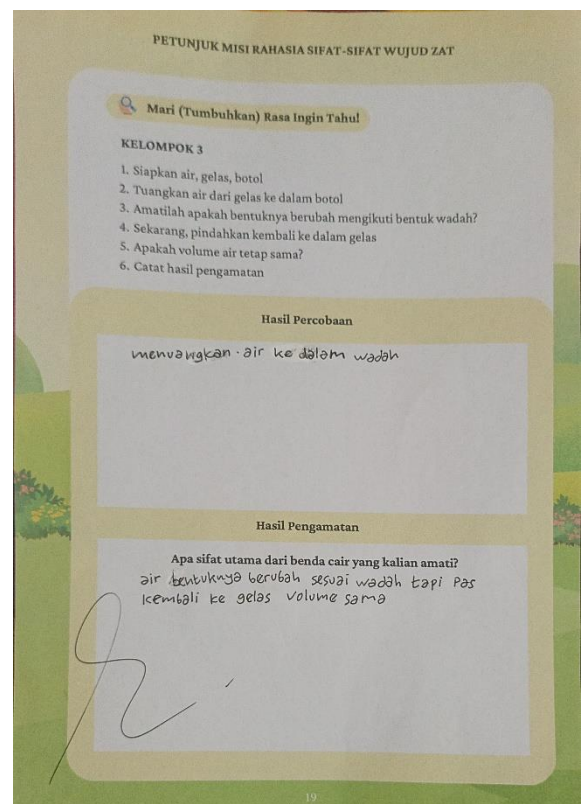
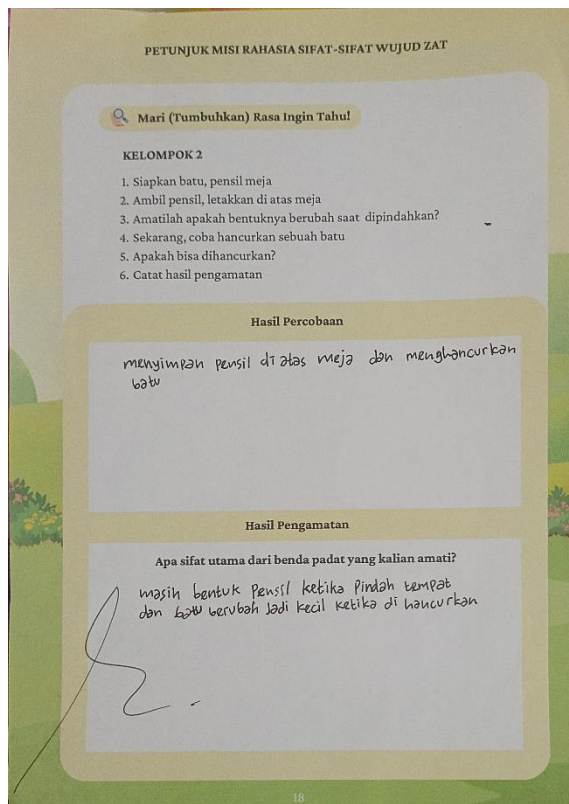
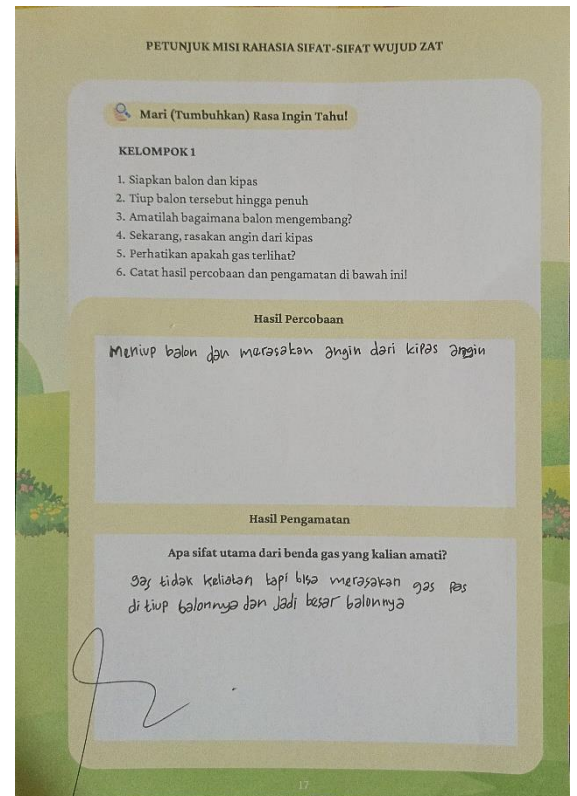
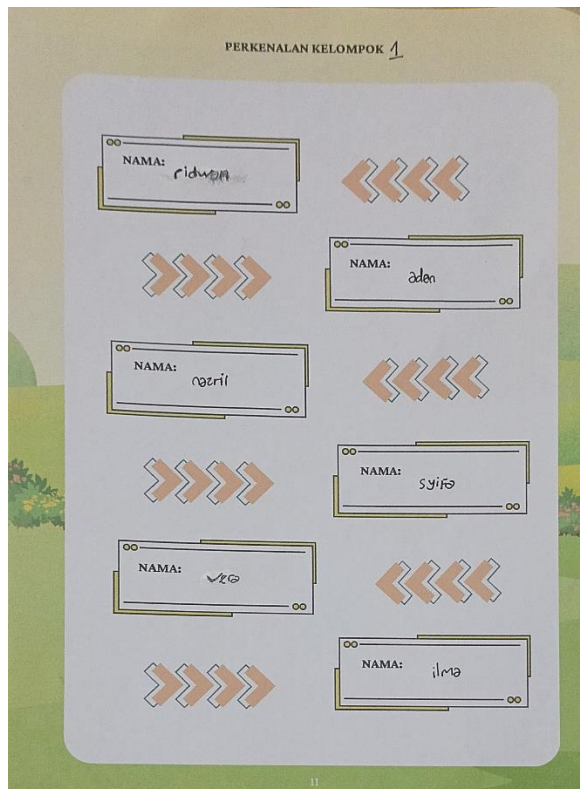
10. Bacalah cerita di bawah ini dengan seksama!

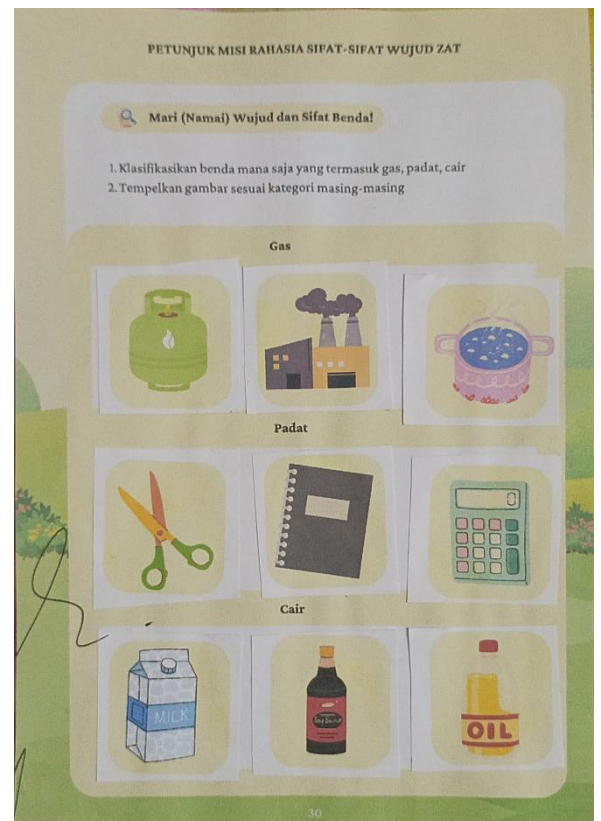
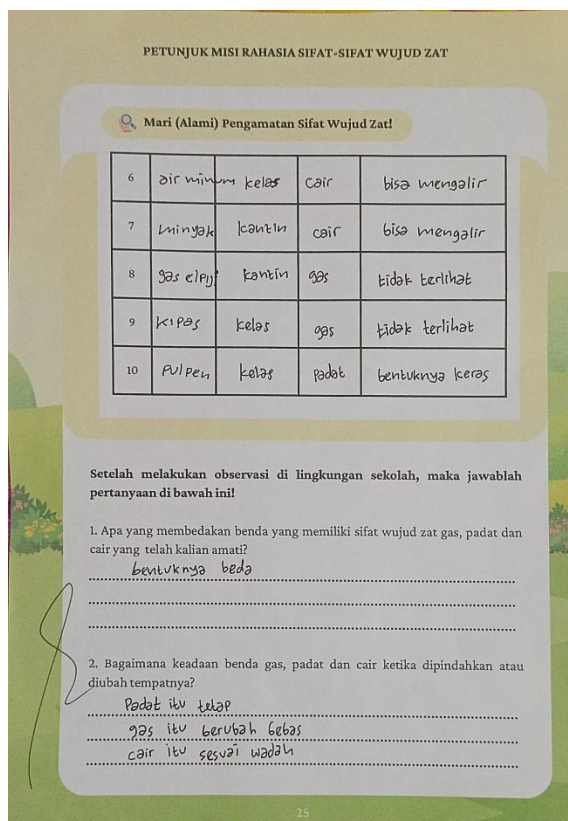
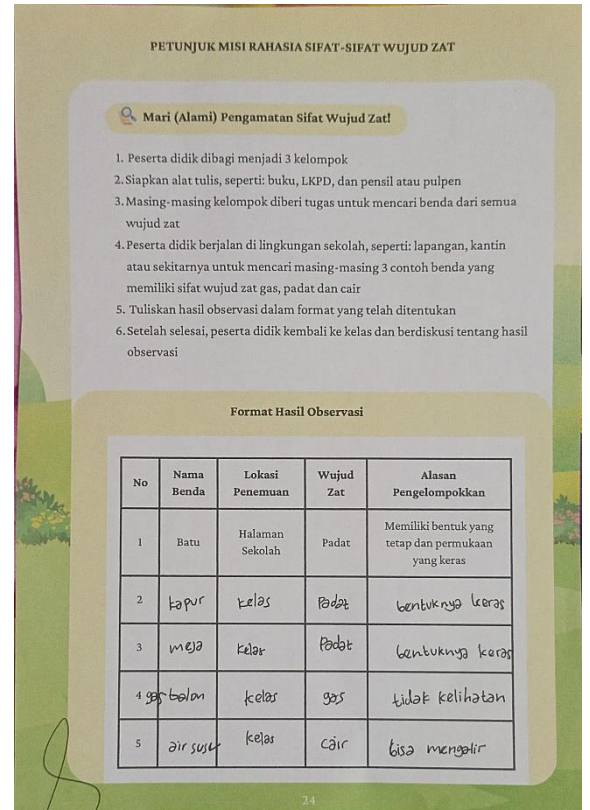
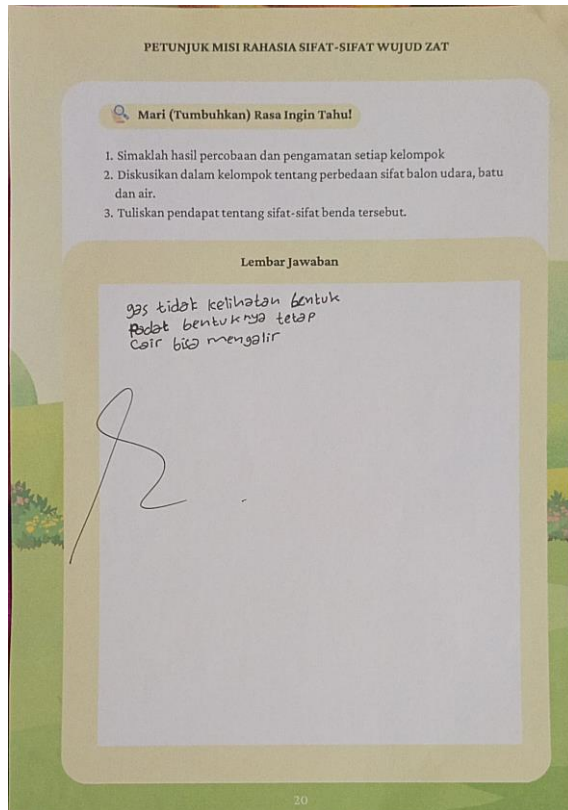
Ara sedang membantu ibunya memasak di dapur. Ia melihat meja kayu yang kokoh dan tidak berubah bentuk meskipun ditaruh berbagai peralatan masak di atasnya. Ketika ibunya menuangkan air ke dalam gelas, Ara memperhatikan bahwa air tersebut langsung mengikuti bentuk gelas, namun volumenya tetap. Setelah beberapa saat, panci di atas kompor mulai mengeluarkan uap yang perlahan hilang ke udara.



1. Berakutnya air akan berubah paku-paku
 2. Berakutnya air akan berubah paku-paku
 3. Berakutnya air akan berubah paku-paku
 4. Berakutnya air akan berubah paku-paku
 5. Berakutnya air akan berubah paku-paku
 6. Berakutnya air akan berubah paku-paku
 7. Berakutnya air akan berubah paku-paku
 8. Berakutnya air akan berubah paku-paku
 9. Berakutnya air akan berubah paku-paku
 10. Berakutnya air akan berubah paku-paku

Lampiran 6.3 Sampel Hasil Pengerjaan LKPD Berbasis Model *Quantum Learning*





PETUNJUK MISI RAHASIA SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

Mari (Namai) Wujud dan Sifat Benda!

1. Identifikasi sifat-sifat wujud zat di bawah ini!
2. Jodohkan wujud zat sesuai dengan sifatnya masing-masing
3. Berikan garis dari setiap wujud zat (gas, padat atau cair) ke sifatnya masing-masing

Wujud Zat	Sifat-Sifat Wujud Zat
Zat Gas	tidak terlihat
Zat Padat	memiliki bentuk tetap
Zat Cair	mengisi seluruh ruangan
	dapat mengalir
	memiliki volume tetap
	volumenya tetap walaupun bentuknya berubah
	volumenya berubah
	bentuk mengikuti wadah
	keras dan kaku

31

PETUNJUK MISI RAHASIA SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

Mari (Demonstrasikan) Hasil Klasifikasi!

1. Diskusikan bersama teman kelompok tentang pengamatan dan hasil klasifikasi wujud zat yang telah dilakukan
2. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya
3. Jelaskan perbedaan sifat-sifat wujud zat padat, cair dan gas serta contoh benda yang telah diamati pada saat melakukan percobaan
4. Simaklah ketika kelompok lain sedang maju ke depan untuk mempresentasikan hasilnya
5. Catat hal-hal penting yang telah kamu ketahui setelah menyimak kelompok lain presentasi

Catatan Penting Presentasi

1. Sifat wujud zat gas selalu bergerak bebas, bentuknya tidak terlihat dan volume berubah.
Contoh: balon yang ditiup
2. Sifat wujud zat padat yaitu bentuknya tetap, keras dan volumenya tetap
3. Sifat wujud zat cair bisa mengalir sesuai wadah dan volume tetap meski bentuknya berubah

35

PETUNJUK MISI RAHASIA SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

Mari (Ulangi) dan Buat Peta Konsep!

Peta Konsep Sifat-Sifat Wujud Zat

```

graph TD
    WZ[Wujud Zat] --> G[Gas]
    WZ --> P[Padat]
    WZ --> C[Cair]
    
    G --> G1[tidak terlihat]
    G --> G2[mengisi seluruh ruangan]
    G --> G3[volumenya berubah]
    G1 --> G4[Gas elpiji]
    G1 --> G5[asap pabrik]
    G1 --> G6[uap air]
    
    P --> P1[memiliki bentuk tetap]
    P --> P2[memiliki volume tetap]
    P --> P3[keras dan kaku]
    P1 --> P4[buku tulis]
    P1 --> P5[gunting]
    P1 --> P6[kalkulator]
    
    C --> C1[dapat mengalir]
    C --> C2[volumenya tetap walaupun bentuknya berubah]
    C --> C3[bentuk mengikuti wadah]
    C1 --> C4[minyak]
    C1 --> C5[kecap]
    C1 --> C6[air]
  
```

40

PETUNJUK MISI RAHASIA SIFAT-SIFAT WUJUD ZAT

Mari (Rayakan) Hasil Pembelajaran!

Diskusikan kesimpulan dari kegiatan hari ini:
Apa yang dipelajari tentang perbedaan sifat wujud zat?

belajar tentang sifat wujud zat yaitu gas, padat, dan cair yang punya sifatnya berbeda-beda.
gas: tidak terlihat, mengisi seluruh ruangan, volumenya berubah.
Padat: memiliki bentuk tetap, memiliki volume tetap, keras dan kaku
cair: dapat mengalir, volumenya tetap walaupun bentuknya berubah, bentuk mengikuti wadah

Tuliskan satu kalimat refleksi tentang pengalaman selama menjadi Detektif Sains.

Seru sekali belajarnya sambil praktek kelompok

Berikan apresiasi kepada teman kelompok atas kerja keras bersama dalam mempelajari sifat-sifat wujud zat!

44

Lampiran 6.4 Sampel Hasil Observasi Penggunaan Model *Quantum Learning*

LEMBAR OBSERVASI MODEL QUANTUM LEARNING

D. Identitas Subjek
 Nama : Wafa Nur Anzani
 Kelas : IV
 Hari/Tanggal : Jumat / 20 Desember 2024

E. Tabel Pengamatan

No.	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan		Catatan
		Ya	Tidak	
1	Apakah peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud zat gas dengan benar setelah melakukan percobaan?	✓		
2	Apakah peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud zat padat dengan benar setelah melakukan percobaan?	✓		
3	Apakah peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud cair dengan benar setelah melakukan percobaan?	✓		

54

LEMBAR OBSERVASI MODEL QUANTUM LEARNING

4	Apakah peserta didik dapat mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat gas secara tepat?	✓		
5	Apakah peserta didik dapat mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat padat secara tepat?	✓		
6	Apakah peserta didik dapat mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat cair secara tepat?	✓		
7	Apakah peserta didik dapat mengklasifikasikan masing-masing tiga benda yang memiliki sifat wujud zat gas, padat, dan cair setelah menggantung dan menempelkan gambar yang terdapat di LKPD?		✓	

55

LEMBAR OBSERVASI MODEL QUANTUM LEARNING

8	Apakah peserta didik dapat mengklasifikasi masing-masing tiga sifat yang termasuk sifat wujud zat gas, padat, dan cair setelah kegiatan menjodohkan sifat-sifat wujud zat yang terdapat di LKPD?		✓	
9	Apakah peserta didik dapat membandingkan sifat-sifat wujud zat gas, padat, dan cair dengan benar dalam kegiatan presentasi dan diskusi di kelas?	✓		
10	Apakah peserta didik dapat merangkum materi sifat-sifat wujud zat gas, padat, dan cair secara komprehensif setelah pembuatan peta konsep dan refleksi pembelajaran?	✓		

Garut, Desember 2024
 Observer
(Sipa Kifayatul Azkia, S.Pd.)

56

LEMBAR OBSERVASI MODEL QUANTUM LEARNING

D. Identitas Subjek
 Nama : Siti Sopia Khoeun Nisa
 Kelas : IV
 Hari/Tanggal : Jumat / 20 Desember 2024

E. Tabel Pengamatan

No.	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan		Catatan
		Ya	Tidak	
1	Apakah peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud zat gas dengan benar setelah melakukan percobaan?	✓		
2	Apakah peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud zat padat dengan benar setelah melakukan percobaan?	✓		
3	Apakah peserta didik dapat menginterpretasikan sifat wujud cair dengan benar setelah melakukan percobaan?	✓		

54

LEMBAR OBSERVASI MODEL QUANTUM LEARNING

4	Apakah peserta didik dapat mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat gas secara tepat?	✓		
5	Apakah peserta didik dapat mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat padat secara tepat?	✓		
6	Apakah peserta didik dapat mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat cair secara tepat?	✓		
7	Apakah peserta didik dapat mengklasifikasi masing-masing tiga benda yang memiliki sifat wujud zat gas, padat, dan cair setelah menggantung dan menempelkan gambar yang terdapat di LKPD?	✓		

55

LEMBAR OBSERVASI MODEL QUANTUM LEARNING

8	Apakah peserta didik dapat mengklasifikasi masing-masing tiga sifat yang termasuk sifat wujud zat gas, padat, dan cair setelah kegiatan menjodohkan sifat-sifat wujud zat yang terdapat di LKPD?	✓		
9	Apakah peserta didik dapat membandingkan sifat-sifat wujud zat gas, padat, dan cair dengan benar dalam kegiatan presentasi dan diskusi di kelas?	✓		
10	Apakah peserta didik dapat merangkum materi sifat-sifat wujud zat gas, padat, dan cair secara komprehensif setelah pembuatan peta konsep dan refleksi pembelajaran?	✓		

Garut, Desember 2024

Observer

(Sipa Kifayatul Azkia, S.Pd.)

56

CATATAN OBSERVASI MODEL QUANTUM LEARNING

- 1) Peserta didik sudah mampu menginterpretasikan sifat wujud zat gas dengan benar setelah melakukan percobaan, terbukti dengan pengamatan yang menunjukkan pemahaman mereka tentang perubahan volume dan bentuk gas.
- 2) Peserta didik sudah mampu menginterpretasikan sifat wujud zat padat dengan benar setelah melakukan percobaan, terbukti dengan pemahaman mereka mengenai bentuk dan volume yang tetap pada zat padat.
- 3) Peserta didik sudah mampu menginterpretasikan sifat wujud zat cair dengan benar setelah melakukan percobaan terbukti dengan pengamatan mereka terhadap kemampuan zat cair untuk mengisi bentuk wadah yang ditempatinya.
- 4) Peserta didik sudah mampu mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat gas, secara tepat, seperti Udara, Uap air dan gas yang keluar dari kompor.
- 5) Peserta didik sudah mampu mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat padat secara tepat, seperti batu, buku dan meja.
- 6) Peserta didik sudah mampu mencontohkan tiga benda di sekitar yang memiliki sifat wujud zat cair secara tepat, seperti air, susu, dan minyak.
- 7) Peserta didik sudah mampu mengklasifikasi masing-masing tiga benda yang memiliki sifat wujud zat gas, padat dan cair setelah kegiatan menggantung dan menempel gambar, sesuai dengan klasifikasi yang dimaksud.

CATATAN OBSERVASI MODEL QUANTUM LEARNING

- 8) Peserta didik sudah mampu mengklasifikasi masing-masing tiga sifat yang termasuk wujud zat gas, padat dan cair setelah kegiatan menjodohkan sifat-sifat wujud zat, terbukti dengan kemampuan mereka dalam mencocokkan gambar dan sifat yang sesuai.
- 9) Peserta didik sudah mampu membandingkan sifat-sifat wujud zat gas, padat dan cair dengan benar, dalam kegiatan presentasi dan diskusi, terlihat dari penjelasan yang sistematis dan pemahaman yang mendalam terhadap perbedaan ketiganya.
- 10) Peserta didik sudah mampu merangkum materi sifat-sifat wujud zat gas, padat dan cair secara komprehensif setelah pembuatan peta konsep dan refleksi pembelajaran, terbukti dengan peta konsep yang lengkap dan refleksi yang mencakup pemahaman mereka terhadap konsep-konsep tersebut.

Garut, Desember 2024

Observer

(Sipa Kifayatul Azkia, S.Pd.)

LAMPIRAN 7 DOKUMENTASI PENELITIAN







RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Siti Sopiah Yuliananda, lahir dari pasangan Bapak Idris Alinurdin dan Ibu Andini Kaidah pada tanggal 26 Maret 2002 dan merupakan anak bungsu dari tiga bersaudara. Penulis memulai pendidikan formal di SDN 3 Karang Sari, lulus pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan pendidikan di MTsN 2 Garut, lulus pada tahun 2017. Penulis selanjutnya menempuh pendidikan di SMK IT Daarul Abror, lulus pada tahun 2020. Pada tahun tersebut, penulis selanjutnya diterima sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia melalui jalur Prestasi Istimewa, yakni Tahfidz Qur'an. Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis aktif dalam berbagai kegiatan organisasi, salah satunya menjadi Ketua Umum Unit Pengembangan Tilawatil Qur'an Universitas Pendidikan Indonesia yang kemudian penulis berkesempatan untuk menjadi Official Kafilah UPI pada ajang Musabaqah Tilawatil Qur'an Mahasiswa Nasional. Dalam rangka memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar, penulis menyusun skripsi dengan judul *Efektivitas Model Quantum Learning terhadap Pemahaman Konsep IPA Materi Sifat-Sifat Wujud Zat di Kelas IV Madrasah Ibtidaiyah*.