

**PENGARUH PENGGUNAAN MODUL IPAS BERBASIS *QR*  
*CODE* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV  
SDN 1 SUNGAI DANGKU**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Memperoleh Gelar (S1)  
dalam Ilmu Tarbiyah



**OLEH:  
ANGGUN NOVIANTI  
NIM. 20591020**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP  
TAHUN 2024**

Hal : Pengajuan Skripsi

Kepada,

Yth. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Bapak Agus Riyan Oktori, M.Pd.I

Di Curup

*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

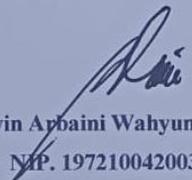
Setelah mengadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Curup yang berjudul : **“PENGARUH PENGGUNAAN MODUL IPAS BERBASIS QR CODE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV SDN 1 SUNGAI DANGKU”** sudah dapat diajukan dalam munaqasyah skripsi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup. Demikian permohonan ini kami ajukan. Terimakasih

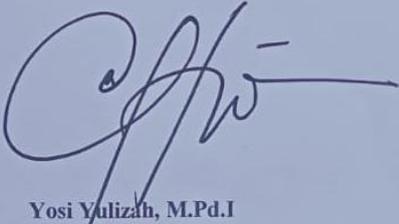
*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Curup, 05 - 08 2024

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
Wiwin Arbaini Wahyuningsih, M.Pd  
NIP. 197210042003122003

  
Yosi Yulizah, M.Pd.I  
NIP. 199107142019032026

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anggun Novianti  
Nomor Induk Mahasiswa : 20591020  
Fakultas : Tarbiyah  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini bukan merupakan karya yang pernah diajukan orang lain untuk memperoleh gelar keserjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diajukan untuk menjadi rujukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi. Apabila kemudian terbukti pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima hukuman atau saksi dengan peraturan yang berlaku.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat dipergunakan sebagai mestinya.

Curup, 10 November 2024

Penulis



Anggun Novianti

NIM. 20591020



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP  
FAKULTAS TARBIYAH**

Jalan : Dr. AK Gani No; 01 PO 108 Tlp (0732) 21010 -21759 Fax 21010  
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: [admin@iaincurup.ac.id](mailto:admin@iaincurup.ac.id) Kode Pos 39119

**PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA**

Nomor: 2024 /In.34/FT/PP.00.9/12/2024

Nama : **Anggun Novianti**  
NIM : **20591020**  
Fakultas : **Tarbiyah**  
Prodi : **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**  
Judul : **Pengaruh Penggunaan Modul IPAS Berbasis QR-Code Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 1 Sungai Dangku**

Telah di munaqasahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup, pada :

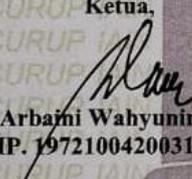
Hari/ Tanggal : **Senin, 25 November 2024**  
Pukul : **08.00-09.30 WIB**  
Tempat : **Ruang 3 Gedung Munaqasah Fakultas Tarbiyah**

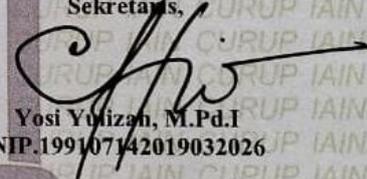
Dan telah diterima untuk melengkapi sebagai syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Tarbiyah.

**TIM PENGUJI**

**Ketua,**

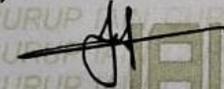
**Sekretaris,**

  
**Wiwin Arbaini Wahyuningsih, M.Pd**  
**NIP. 197210042003122003**

  
**Yosi Yudizah, M.Pd.I**  
**NIP.199107142019032026**

**Penguji I,**

**Penguji II,**

  
**Siti Zulaiha, M.Pd.I**  
**NIP. 198308202011012008**

  
**Mega Selvi Maharani, M.Pd**  
**NIP. 199505062022032007**

**Mengetahui**

**Dekan**

  
**Dr. Sutarto, S.Ag., M.Pd**  
**NIP. 197409212000031003**

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa selalu dicurahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Modul IPAS Berbasis QR-Code Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 1 Sungai Dangku”**. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang mana beliaulah menjadi panutan kita sampai akhir zaman.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapatkan banyak pembelajaran, dukungan, motivasi, dan bantuan berharga dari berbagai pihak, mulai dari tahap pelaksanaan hingga penyusunan akhir. Oleh karena itu, penulis mengungkapkan rasa terima kasih yang mendalam kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Idi Warsah, M.Pd.I., selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
2. Bapak Dr. Yusefri, M.Ag., selaku Wakil Rektor I IAIN Curup.
3. Bapak Dr. M. Istan, M.Pd, MM., selaku Wakil Rektor II IAIN Curup.
4. Bapak Dr. H. Nelson, M.Pd.I., selaku Wakil Rektor III IAIN Curup.
5. Bapak Dr. H. Sutarto, S.Ag., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
6. Bapak Agus Riyan Oktori, M.Pd.I., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

7. Ibu Tika Meldina, M.Pd., selaku Pembimbing Akademik.
8. Ibu Wiwin Arbaini Wahyuningsih, M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, saran, motivasi, dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
9. Ibu Yosi Yulizah, M.Pd.I selaku Pembimbing II yang juga telah memberikan bimbingan, petunjuk, saran, motivasi, dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
10. Bapak dan Ibu Dosen sebagai pengajar PGMI yang telah memberikan ilmu dan bimbingan sejak awal hingga akhir perkuliahan.
11. Ibu Widiyawati, S.Pd.SD, kepala sekolah SDN 1 Sungai Dangku yang telah mengizinkan dan membantu penulis melakukan penelitian untuk menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari, bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Dan semoga Allah SWT memberikan balasan berlipat ganda kepada semua pihak yang terlibat dan membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari pihak manapun guna untuk penyempurnaannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, institusi pendidikan dan masyarakat luas.

***Wassalamualaikum Wr. Wb***

Curup, 8 November 2024

Penulis



Anggun Novianti  
NIM. 20591020

## **MOTTO**

*Apapun pekerjaan yang kamu dapatkan kerjakanlah selagi itu baik,  
berikan sentuhan keikhlasan didalamnya dan lakukanlah sebaik mungkin  
yang kamu bisa.*

-Mr. Efendi-

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah segala puji syukur tak terhingga penulis tujukan kepada Allah SWT yang telah memberikan ridho-Nya untuk kesekian kalinya, dan atas dukungan serta doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia penulis persembahkan karya kecil ini kepada:

1. Allah SWT, karena hanya atas izin dan karunianya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Orang tua tersayang sekaligus motivator terbesar dalam hidupku, Ayahanda Samsi dan Ibunda Mutmainah. Yang telah memberikan dukungan moril maupun materil serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan doa dan tiada doa yang paling khusuk selain doa yang tercapai dari orang tua.
3. Adikku tercinta Aulia Azka Azkkia dan Muhammad Varen Azka yang selalu menjadi penyemangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Terima kasih untuk kedua dosen pembimbingku Ibu Wiwin Arbaini Wahyuningsih, M.Pd dan Ibu Yosi Yulizah, M.Pd.I yang telah membantu dan membimbing saya dengan sabar hingga skripsi ini selesai.
5. Untuk suamiku yang kebetulan dulunya tetangga sebelah rumahku. Terimakasih untuk semua dukungannya dalam mengerjakan skripsi ini, suportnya dalam semua kegiatan penelitian, doanya agar dapat

menyelesaikan dan bantuannya dalam pengembangan skripsi, semua itu di jalani dari masih jadi tetangga sampai menjadi kepala keluarga.

6. Sahabat-sahabatku, Murjiyanti, Rina Nursandi Agustin, S.Pd dan Wiwik Catur Subakti, S.Pd, terimakasih atas segala gembira, suka, duka, canda, tangis, dan perjalanan bernilai juang yang telah kita lewati bersama, terimakasih untuk tidak saling merasa tersaingi, untuk bantuan, dukungan, serta semangat yang kalian berikan kepadaku selama ini.
7. Semua pihak yang telah memberikan dukungan, semangat, dan bantuan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.
8. *And finally to my self, thank you for being willing and able to survive, fighting, trying as hard as I could, not giving up even though there were many feelings and temptation that came to stop, thank you for persisting to stay strong until this moment.*

## ABSTRAK

Anggun Novianti, NIM. 20591020 “**Pengaruh Penggunaan Modul IPAS Berbasis QR-Code Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 1 Sungai Dangku**”, (Skripsi pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Curup).

Penelitian ini di latar belakang oleh rendahnya hasil belajar siswa kelas IV di SDN 1 Sungai dangku pada mata pelajaran IPAS, yang disebabkan oleh kurangnya minat belajar siswa menggunakan buku paket, serta cara guru menyajikan materi kepada siswa yang tidak mengikuti perkembangan teknologi. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengetahui perbandingan rata-rata kemampuan awal dan akhir dari hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku. 2) Mengetahui pengaruh dari penggunaan modul IPAS berbasis *QR-code* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan design penelitian *Pre-Eksperimental* dengan bentuk *one group pretest-posttest design*. Populasi pada penelitian ini yaitu siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku, dengan jumlah sampel sebanyak 23 siswa. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah sampling jenuh dengan teknik pengumpulan data meliputi tes dan dokumentasi. Sementara teknik analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa; 1) nilai rata-rata *pretest* yaitu sebesar 63 dan rata-rata nilai *posttest* sebesar 80. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari hasil nilai *pretest* ke nilai *posttest* yaitu sebesar 27%. Hasil belajar siswa meningkat setelah adanya penggunaan modul IPAS berbasis *QR-code* dalam proses; 2) Berdasarkan hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh penggunaan modul IPAS berbasis *QR-Code* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku. Dibuktikan dengan nilai signifikansi (*2-tailed*)  $0.000 < 0.05$  menurut kriteria uji test jika nilai signifikansi (*2-tailed*) lebih kecil atau kurang dari 0.05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

**Kata Kunci:** Modul IPAS Berbasis *QR-Code*, Hasil Belajar

## DAFTAR ISI

<b>PENGAJUAN SKRIPSI .....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB 1 .....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II .....</b>	<b>10</b>
<b>KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
A. Landasan Teori .....	10
B. Penelitian Relevan.....	24
C. Kerangka Berpikir .....	26
D. Hipotesis Penelitian.....	27
<b>BAB III.....</b>	<b>28</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	28

B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	29
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	29
D. Variabel Penelitian .....	30
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	31
F. Uji Coba Instrumen .....	35
G. Teknik Analisis Data .....	43
<b>BAB IV .....</b>	<b>47</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>47</b>
A. Hasil Penelitian .....	47
1. Deskripsi Data .....	47
2. Pengujian Prasyarat Analisis .....	53
3. Pengujian Hipotesis .....	55
4. Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	55
B. Pembahasan .....	57
<b>PENUTUP.....</b>	<b>60</b>
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>One Group Pretest Posttest Design</i> .....	28
Tabel 3.2 Kisi Kisi Instrumen Tes.....	32
Tabel 3.3 Kisi Kisi Dokumentasi.....	34
Tabel 3.4 Validitas Instrumen Tes.....	36
Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas.....	38
Tabel 3.6 Uji Reliabilitas Instrumen Tes.....	39
Tabel 3.7 Kriteria Indeks Kesukaran.....	40
Tabel 3.8 Tingkat Kesukaran Instrumen Tes.....	40
Tabel 3.9 Kategori Daya Pembeda.....	42
Tabel 3.10 Daya Beda Instrumen Tes.....	42
Tabel 4.1 Hasil Nilai <i>Pretest</i> .....	51
Tabel 4.2 Hasil Nilai <i>Posttest</i> .....	52
Tabel 4.3 Uji Normalitas Data.....	53
Tabel 4.4 Uji Homogenitas .....	54
Tabel 4.5 Uji Hipotesis.....	55
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	56

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Zat Padat.....	18
Gambar 2.2 Mencair.....	19
Gambar 2.3 Membeku.....	20
Gambar 2.4 Menguap.....	20
Gambar 2.5 Menyublim.....	21
Gambar 2.6 Terdeposisi.....	21

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir.....	27
----------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Pembimbing.....	66
Lampiran 2. SK Permohonan Penelitian.....	67
Lampiran 3. SK Penelitian.....	68
Lampiran 4. Nilai Harian.....	69
Lampiran 5. Modul Ajar.....	70
Lampiran 6. Instrumen Tes .....	77
Lampiran 7 Butir Soal yang Telah di Validasi.....	83
Lampiran 8. Modul IPAS Berbasis <i>QR-Code</i> .....	87
Lampiran 9. Tabel Distribusi Nilai r Tabel.....	96
Lampiran 10. Analisis Butir Soal.....	97
Lampiran 11. <i>Output</i> SPSS Validitas Soal.....	98
Lampiran 12. <i>Output</i> SPSS Reliabilitas Soal.....	101
Lampiran 13. <i>Output</i> SPSS Uji Daya Beda.....	102
Lampiran 14. <i>Output</i> SPSS Tingkat Kesukaran.....	103
Lampiran 15. Hasil <i>Pretest</i> .....	104
Lampiran 16. Hasil <i>Posttest</i> .....	112
Lampiran 17. <i>Output</i> SPSS Uji Normalitas.....	116
Lampiran 18. <i>Output</i> SPSS Uji Homogenitas.....	116
Lampiran 19. <i>Output</i> SPSS Uji Hipotesis.....	116
Lampiran 20 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	117
Lampiran 21 Kartu Bimbingan .....	118
Lampiran 22 Dokumentaasi.....	119

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Dunia pendidikan tidak dapat terlepas dari yang namanya suatu pembelajaran. Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara guru dengan siswa dan sumber belajar yang berlangsung dalam suatu lingkungan belajar.<sup>1</sup> Pembelajaran pada hakikatnya merupakan proses interaksi antara guru dan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung.<sup>2</sup> Seperti yang telah tertuang dalam Al-Quran surah Al Kahfi ayat 66:

قَالَ لَهُ مُوسَىٰ هَلْ أَتَّبِعُكَ عَلَىٰ أَنْ تُعَلِّمَنِي مِمَّا عُلِّمْتَ رُشْدًا

Artinya:

Musa berkata kepadanya, “Bolehkah aku mengikutimu agar engkau mengajarkan kepadaku (ilmu yang benar) dari apa yang telah diajarkan kepadamu (untuk menjadi) petunjuk?”<sup>3</sup>

Menurut Bafadal pembelajaran dapat diartikan sebagai segala usaha atau proses belajar mengajar dalam rangka terciptanya proses belajar

---

<sup>1</sup> Nurlina Ariani Hrp. *Buku Ajar Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Widina Bhakti Persada, Vol 5, 2020) hlm 6.

<sup>2</sup> Bunyamin, *Belajar Dan Pembelajaran Konsep Dasar, Inovasi dan Teori*, (Jakarta Selatan, UPT UHAMKA Press, 2021). hlm 78.

<sup>3</sup> Al-quran terjemah. “*Surah Al-Kahf Ayat 66*” (2020) hlm 301

mengajar yang efektif dan efisien.<sup>4</sup> Berdasarkan pengertian pembelajaran diatas, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu sistem yang melibatkan satu kesatuan komponen yang saling berkaitan dan saling berinteraksi antara satu sama lain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Salah satu aspek pendukung dalam pembelajaran adalah ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Teknologi informasi dan komunikasi berkembang sangat pesat dan tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Dunia pendidikan dituntut untuk beradaptasi dengan kemajuan perkembangan teknologi saat ini dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran.<sup>5</sup>

Sebagai upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan, guru sebagai pengajar hendaknya dapat memilih dengan cermat bahan ajar yang tepat untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan, informasi, alat dan teks yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.<sup>6</sup> Bahan ajar dapat diartikan sebagai suatu bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran.<sup>7</sup> Jadi

---

<sup>4</sup> Muldiyana Nugraha, "Manajemen Kelas dalam Meningkatkan Proses Pembelajaran," *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan* 4, no. 01 (2018): 27, hlm 34 <https://doi.org/10.32678/tarbawi.v4i01.1769>.

<sup>5</sup> Dwi Putri, Thasya. *Pengaruh Teknologi Terhadap Pendidikan Di Era Sekarang*, (Padang: Fakultas Bahasa Dan Seni Universitas Negeri Padang 2019)

<sup>6</sup> Isnaini Nurhayati, "Bahan Ajar Sekolah Dasar," (Bogor: Universitas Djuanda Bogor, 2021) hlm 14.

<sup>7</sup> Asri Musandi Waraulia, *Bahan Ajar*, (Madiun: UNIPMA Press, 2020) hlm 5.

bahan ajar itu merupakan alat atau perangkat pembelajaran yang didalamnya memuat materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan penilaian yang dirancang secara sistematis serta menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

Dengan bantuan bahan ajar, guru akan lebih konsisten dalam menyampaikan materi kepada siswa dan tercapai semua kompetensi yang telah ditentukan sebelumnya. Guru hendaknya kreatif, inovatif dan memiliki kemampuan dalam merencanakan dan menyusun bahan ajar karena hal tersebut merupakan faktor yang sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran melalui bahan ajar. Salah satu cara dalam membuat trobosan baru dalam bahan ajar adalah menggunakan bahan ajar yang mengandung unsur teknologi dalam proses pembelajaran.<sup>8</sup>

Hal tersebut sebagai upaya mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran dapat didesain menjadi sebuah pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Sehingga menjadikan siswa tidak mudah bosan, dapat memotivasi serta merangsang siswa untuk semangat dalam belajar. Pemilihan bahan ajar yang tepat dalam pembelajaran juga dapat memudahkan guru dalam mengajarkan materi kepada siswa dan tercapai semua kompetensi yang telah ditentukan sebelumnya.<sup>9</sup>

Namun dalam kenyataannya, Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan guru wali kelas IV SDN 1 Sungai Dangku pada tanggal

---

<sup>8</sup> Yuberti, *Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan*, (Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA), 2014. hlm 185-186.

<sup>9</sup> Ibid. Hlm 186.

14 Mei 2023. Pada hasil pengamatan yang telah dilakukan dimana peneliti melihat langsung proses belajar mengajar pada mata pelajaran IPAS bahwa bahan ajar yang digunakan pada mata pelajaran IPAS hanyalah buku paket dari pemerintah saja, sehingga menyebabkan motivasi dan semangat siswa menurun, siswa kesulitan dalam memahami materi serta pembelajaran menjadi kurang efektif. Keterbatasan bahan ajar juga mempengaruhi hasil belajar siswa. Pada hasil wawancara memperoleh data hasil asesmen sumatif harian pada materi wujud zat dan perubahannya mendapatkan nilai rata-rata 64.9. Rata-rata nilai tersebut tergolong rendah karena nilai KKM yang ditentukan adalah 70. Dari sebelas siswa hanya 3 siswa yang mencapai KKM. Tanpa disadari proses pembelajaran menggunakan buku paket yang dipakai saat ini masih sulit untuk dipahami oleh siswa sehingga tujuan pembelajaran belum tercapai dan hasil belajar siswa masih tergolong rendah.<sup>10</sup>

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa yaitu guru sebagai fasilitator hendaknya menggunakan modul pembelajaran yang inovatif berbantu teknologi sebagai bahan ajar. Hasil penelitian Sri Resky Ramadhani yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar E-Modul Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran PAI kelas IV SD Inpres Palompong”, menunjukkan bahwa pada *pretest* menghasilkan rata-rata 47.33 dan skor *posttest* mendapatkan rata-rata 74.33

---

<sup>10</sup> Wawancara dengan Bpk Purwanto. S.Pd.SD, Wali Kelas IV SDN 1 Sungai Dangku, dirumah pada tanggal 14 Mei 2023.

yang menunjukkan hasil belajar siswa meningkat setelah menggunakan e-modul dalam pembelajaran.<sup>11</sup>

Modul ajar sendiri adalah alat yang dipakai untuk memudahkan siswa dalam belajar. Modul ajar dapat memudahkan siswa dalam belajar mandiri tanpa adanya guru dan teman yang lain.<sup>12</sup> Modul ajar hendaknya didesain secara inovatif sehingga lingkungan belajar menjadi menyenangkan dan meningkatkan keinginan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

Salah satu modul ajar inovatif ialah modul berbasis *QR Code*. Modul ajar berbasis *QR Code* dapat menghubungkan dengan sumber multimedia pendidikan di internet (URL) atau *youtube*. *QR Code* adalah gambar dua dimensi yang mempresentasikan suatu data, terutama data berbentuk teks.

Penggunaan *QR Code* dalam pembelajaran masih jarang, karena pada umumnya *QR Code* banyak digunakan dalam dunia marketing. *QR Code* dipilih karena belum maksimalnya penerapan kode jenis ini di berbagai instansi pendidikan yang telah ada di Indonesia khususnya pengembangan modul, guna mempermudah siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran dan guru dapat memanfaatkan penggunaan internet sebagai bahan ajar tambahan.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Ramadhani, S. R. “Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar E-Modul Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran PAI Kelas IV SD Inpres Palompong Kabupaten Gowa”. (Skripsi, Makasar: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Alauddin Makasar 2023) Hlm 64.

<sup>12</sup> Chilmiyah Izzatul Mufidah, *Pengembangan Modul Pembelajaran Pada Kompetensi Dasar Hubungan Masyarakat Kelas X Apk 2 Di SMKN 10 Surabaya*, (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2014).

<sup>13</sup> Ataji, hafis M. kaunang dan agus sujarwanta, *Pengembangan modul berbasis QR Code teknologi pada materi sistem reproduksi manusia dengan terintegrasi kepada al-quran dan hadits sebagai bahan ajar biologi kelas XI SMAN 1 punggur*. (bioedusiana. 2019)

Dari hasil penelitian Eka Puspitasari dan Mintasih Indriayu yang berjudul Implementasi Penggunaan *QR-Code* Sebagai Media Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. Mempeoleh hasil penelitian yaitu penggunaan media pembelajaran *QR-code* sangat dibutuhkan terutama untuk menunjang pembelajaran IPS yang bersifat abstrak. Dengan *QR-code* sebagai media pembelajaran membuat siswa menjadi lebih aktif dan kreatif, meningkatkan motivasi belajar dan meningkatkan hasil belajar.<sup>14</sup>

Dengan kehadiran *QR Code* dalam proses pembelajaran akan menjadi menyenangkan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena selain mudah, *QR Code* juga masih jarang digunakan pada proses pembelajaran sehingga akan menjadi suatu hal yang baru dan menarik bagi peserta didik.

Berdasarkan hal-hal diatas, peneliti ingin melihat pengaruh penggunaan modul berbasis *qr code* terhadap hasil belajar siswa. Modul ajar ini berbasis teknologi yang memanfaatkan video pembelajaran yang dibungkus dalam bentuk *QR-Code*. Terdapat juga latihan soal menggunakan *quizizz* dan permainan berbasis digital terkait materi wujud zat dan perubahannya yang membuat sis wa ingin memainkannya sehingga dalam pembelajaran dikelas anak lebih tertarik dan antusias mengikuti pembelajaran IPAS. Sehingga dalam pembelajaran IPAS dikelas menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.

Untuk mendukung penelitian ini pemerintah telah memberikan bantuan perangkat pembelajaran laptop berbasis *chrome OS (Chromebook)* di

---

<sup>14</sup> Eka Puspitasari, Mintasih Indriayu. “Implementasi Prnggunaan *QR-Code* Sebagai Media Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar,” (Skripsi, Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2024)

SDN 1 Sungai Dangku, dan sekolah juga sudah memberikan fasilitas wifi untuk menunjang pembelajaran berbasis teknologi. Hal ini dapat menunjang kemudahan dalam penggunaan modul IPAS berbasis *QR Code*, sehingga modul IPAS berbasis *QR Code* pada materi wujud zat dan perubahannya perlu di terapkan di SDN 1 Sungai Dangku.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Modul IPAS Berbasis *QR Code* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 1 Sungai Dangku”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, peneliti dapat mengidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Guru hanya menggunakan buku paket dari pemerintah saja dalam proses pembelajaran.
2. Hasil belajar IPAS pada materi wujud zat dan perubahannya pada siswa kelas IV masih berada dibawah KKM.
3. Belum dilakukannya inovasi-inovasi dalam pembelajaran IPA berbasis teknologi.

## **C. Batasan Masalah**

Untuk mengatasi meluasnya permasalahan, maka dibuat batasan masalah dalam penelitian ini yaitu Pengaruh Penggunaan Modul IPA Berbasis *Qr Code* Berbantu Media *Chromebook* Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 1 Sungai Dangku

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dalam penelitian ini dapat di rumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana perbandingan rata-rata kemampuan awal dan akhir dari hasil belajar IPAS siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangu ?
2. Apakah terdapat pengaruh penggunaan modul IPAS berbasis *QR code* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangu ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbandingan rata-rata kemampuan awal dan akhir dari hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangu.
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan modul IPAS berbasis *QR code* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangu.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk dijadikan sebagai sumber informasi tentang penggunaan modul ajar IPAS berbasis *QR Code* sebagai modul yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Serta sebagai sumber referensi untuk penelitian selanjutnya baik oleh peneliti sendiri maupun peneliti lainya.

## 2. Secara praktis

### a. Manfaat Bagi Sekolah

Memberikan inovasi baru dalam pembelajaran dengan adanya modul IPAS berbasis *qr code* sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan kualitas pembelajaran dikelas.

### b. Manfaat Bagi Guru

Sebagai bahan ajar bagi pendidik yang dapat membantu dan mempermudah guru dalam memberikan pembelajaran kepada siswa. Serta memberikan gambaran dan inovasi kepada guru dalam memilih bahan ajar yang tepat untuk meningkatkan motivasi dan efektivitas hasil belajar siswa.

### c. Manfaat Bagi Siswa

Dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Bahan Ajar**

Dalam pembelajaran terdapat beberapa komponen penting, salah satunya yaitu bahan ajar. Informasi dan penjelasan materi yang ingin di sampaikan oleh pendidik di himpun dan disajikan dalam bentuk bahan ajar. Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang di gunakan untuk membantu pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.<sup>15</sup>

Pendidik dan peserta didik menggunakan bahan ajar untuk memfasilitasi pembelajaran, memperluas pengetahuan dan pengalaman. Bahan ajar sendiri merupakan sekumpulan sarana atau alat yang terdiri dari materi pembelajaran, metode pembelajaran dan bahan evaluasi yang di desain secara sistematis serta menarik guna mencapai tujuan pembelajaran tertentu.<sup>16</sup>

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar dapat diartikan sebagai seperangkat informasi dalam bentuk teks maupun non teks yang memuat materi pembelajaran, metode pembelajaran dan bahan evaluasi yang menarik sehingga membantu

---

<sup>15</sup> Kosasih, E, *Pengembangan Bahan Ajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2020) Hlm 1

<sup>16</sup> Lestari, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. (Padang: Akademia Permata, 2013) hlm 1

pendidik dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Adapun fungsi bahan ajar berdasarkan strategi pembelajaran yang digunakan dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu:

- a. Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran klasikal, antara lain:
  - 1) Sebagai satu-satunya sumber informasi serta pengawas dan pengendalian proses pembelajaran (dalam hal ini siswa bersifat pasif dan belajar sesuai kecepatan siswa dalam belajar).
  - 2) Sebagai bahan pendukung proses pembelajaran yang diselenggarakan.
- b. Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran individual, antara lain:
  - 1) Sebagai media utama dalam proses pembelajaran.
  - 2) Sebagai alat yang digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses peserta didik dalam memperoleh informasi.
  - 3) Sebagai penunjang media pembelajaran individual lainnya.
- c. Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran kelompok, antara lain:
  - 1) Sebagai bahan yang terintegrasi dengan proses belajar kelompok, dengan cara memberikan informasi tentang latar belakang materi, informasi tentang peran-peran orang yang terlibat dalam belajar kelompok, serta petunjuk tentang proses pembelajaran kelompok sendiri.

- 2) Sebagai bahan pendukung bahan ajar utama, dan apabila dirancang sedemikian rupa, maka dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.<sup>17</sup>

Dengan adanya bahan ajar, pembelajaran menjadi lebih efektif dan memudahkan pendidik dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Prastowo bentuk dari bahan ajar itu sendiri terbagi menjadi empat macam yaitu:

- a. Bahan ajar cetak (*printed*), yaitu bahan ajar yang disajikan dalam bentuk tulisan pada kertas yang digunakan sebagai pembelajaran dan penyampaian informasi. Contohnya modul, buku, handout, lembar kerja peserta didik, brosur dan lain-lain.
- b. Bahan ajar dengar (*audio*), yaitu bahan ajar non-cetak yang mengandung sistem dan menggunakan sinyal audio langsung yang dapat diputar atau didengarkan oleh guru kepada siswa untuk membantu mereka mencapai kompetensi tertentu. Contohnya radio, kaset, *sounds recorder*, MP3, MP4, *compact disk audio* dan lain-lain.
- c. Bahan ajar pandang dengar (*audiovisual*), yaitu bahan ajar yang dapat dilihat dan didengar. Contohnya video, film, *compact disk* dan lain-lain.

---

<sup>17</sup> Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2014), hlm. 24-25

- d. Bahan ajar interaktif, yaitu bahan ajar yang menggabungkan beberapa media pembelajaran (video, audio, teks, gambar atau grafik). Bahan ajar interaktif memungkinkan adanya hubungan dua arah antara bahan ajar dengan penggunanya, mendorong siswa untuk lebih aktif.

Jenis bahan ajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah bahan ajar berupa modul. Modul merupakan salah satu jenis bahan ajar cetak yang dirancang secara sistematis guna membantu peserta didik dalam belajar mandiri dan mencapai tujuan tertentu.<sup>18</sup>

Modul dapat diartikan sebagai sumber belajar yang didalamnya memuat materi, metode pembelajaran, batasan-batasan dan bahan evaluasi yang di desain secara sistematis serta menarik sehingga meningkatkan semangat belajar siswa dan memudahkan siswa dalam mencapai tujuan belajar.<sup>19</sup>

Sebuah modul dapat dikatakan baik dan menarik apabila terdapat karakteristik berikut ini<sup>20</sup>:

- a. *Self Instructional*, yakni dengan adanya modul seseorang atau peserta didik dapat belajar secara mandiri, tidak tergantung pada pihak lain. Oleh karena itu, dalam sebuah modul harus memiliki komponen berikut:

- 1) Terdapat tujuan pembelajaran yang dirumuskan dengan jelas.

---

<sup>18</sup> Sitti Fatimah S Sirate and Risky Ramadhana, “Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Keterampilan Literasi,” (Makasar: UIN Alaudin, 2017).

<sup>19</sup> Kosasih, E, *Pengembangan Bahan Ajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2020) Hlm 18-19

<sup>20</sup> Rio Septora, *Pengembangan Modul Dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik Pada Kelas X*, (Lampung: UIN Metro Vol 2. No 1, 2017).

- 2) Terdapat materi pembelajaran yang utuh dan lengkap serta dikemas dalam unit-unit kecil/ spesifik sehingga memudahkan siswa belajar secara tuntas.
  - 3) Menyediakan contoh dan ilustrasi yang sesuai dengan materi pembelajaran.
  - 4) Terdapat bahan evaluasi pembelajaran berupa soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang dapat mengukur tingkat pemahaman peserta didik terhadap suatu materi.
  - 5) Kontekstual yaitu materi-materi yang disajikan berkaitan dengan pengetahuan dan pengalaman peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.
  - 6) Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif sehingga mudah dipahami oleh peserta didik.
  - 7) Terdapat ringkasan materi pembelajaran.
  - 8) Terdapat instrumen penilaian/*assessment*.
  - 9) Terdapat instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur atau mengevaluasi tingkat penguasaan materi.
  - 10) Tersedia informasi tentang rujukan/pengayaan dan referensi yang mendukung materi pembelajaran yang terdapat dalam modul.
- b. *Self Contained*, yakni seluruh materi pembelajaran yang terdiri dari satu unit kompetensi atau sub kompetensi yang akan dipelajari terdapat di dalam satu modul secara utuh. Tujuannya yaitu

memberikan kesempatan kepada peserta didik mempelajari materi pembelajaran secara tuntas, karena materi dikemas ke dalam satu kesatuan yang utuh.

- c. *Adaptive*, modul sebaiknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Suatu modul dapat dikatakan *adaptive* apabila modul tersebut dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta fleksibel untuk digunakan. Dengan memperhatikan kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pengembangan modul multimedia mengikuti perkembangan zaman. Modul yang adaptif adalah modul yang berisi materi pembelajaran dapat digunakan sampai dengan kurun waktu tertentu.
- d. *User Friendly*, artinya modul harus dapat digunakan oleh penggunanya. Setiap instruksi dan penyajian informasi hendaknya bermanfaat dan ramah bagi penggunanya, termasuk kemudahan yang dapat digunakan pengguna untuk merespons dan mengakses dengan cara yang mereka inginkan. Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami serta menggunakan istilah-istilah yang umum digunakan merupakan salah satu bentuk *user friendly*.

## 2. *QR Code*

*QR Code* merupakan singkatan dari *Quick Response Code* yang memiliki arti kode respon cepat. *QR Code* terdiri dari kumpulan batang hitam dengan latar putih, dan termasuk kode unik untuk setiap masing-

masing karakternya. *QR Code* memudahkan dalam respon cepat menuju suatu alamat URL.<sup>21</sup>

Untuk pertama kalinya *QR Code* digunakan di Indonesia saat ulang tahun Kompas yang ke-44, yang mana *QR Code (quick response code)* ini terdapat pada harian Kompas dan pembaca dapat mengakses berita-berita dengan menggunakan ponselnya bahkan bisa memberikan kritik atau saran kepada reporter atau editor surat kabar tersebut.<sup>22</sup>

Pada umumnya *QR Code* banyak digunakan dalam dunia marketing. Sebenarnya *QR Code* juga dapat diterapkan dalam pembelajaran namun masih jarang diterapkan. Berikut beberapa penerapan *QR Code* dalam dunia pendidikan:

- a. Pengelolaan kelas. Seperti membuat jadwal ujian, penyediaan kontak informasi dari pendidik terhadap peserta didik, menandai identitas peralatan dalam kelas.
- b. Kegiatan pembelajaran. Seperti membuat buku berbasis *QR Code*, menghubungkan dengan sumber multimedia pendidikan di internet atau youtube dan sebagainya.
- c. Penilaian/evaluasi. Seperti membuat *quizz* dengan menggunakan *QR Code*
- d. Dalam penelitian. Seperti melacak literatur pada internet.

---

<sup>21</sup> Guntur Firmansyah, Didik Hariyanto and Rubi Kurniawan., *Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Qr Code Terhadap Motivasi Belajar Dan Keterampilan Dasar Bermain Tenis Meja*, (Malang, Universitas PGRI, 2019).

<sup>22</sup> Yohana Tri Widayati, *Aplikasi Teknologi QR (Quick Response) Code Implementasi Yang Universal*, (Semarang: Universitas AKI, 2015).

### 3. *Chromebook*

*Chromebook* berasal dari dua kata yaitu *chrome* dan *book*. *Chromebook* merupakan sebuah laptop/komputer yang menggunakan *system Chrome OS* milik Google yang sama dengan Apple yang menggunakan *macOS*. *Chromebook* tidak menggunakan *Windows* seperti laptop pada umumnya, melainkan menggunakan *operating system* sendiri yang bernama *ChromeOS*. *Chrome OS* merupakan *operating system* berbasis *gentoo linux* yang dikembangkan oleh google pada tanggal 15 juni 2011. Melalui *operating system* ini, kita dapat meng-install berbagai *software* dan aplikasi berbeda yang datang dari Google, termasuk untuk Android.<sup>23</sup>

Terdapat beberapa sekolah yang sudah menerapkan kurikulum merdeka mendapatkan bantuan dari pemerintah berupa *chromebook*. Dengan adanya bantuan *chromebook* dapat menunjang kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif.

### 4. Materi Wujud Zat dan Perubahannya

#### a. Zat padat

Zat padat memiliki bentuk dan volume yang relatif tetap. Zat padat memiliki bentuk tertentu yang tidak berubah-ubah meskipun diletakkan di dalam wadah yang berbeda-beda. Bentuk zat padat adalah tetap karena tidak mengikuti wadahnya. Seperti contohnya

---

<sup>23</sup> Heriansyah, Mochammad Rachmat, “*Pengenalan Dasar Chromebook Untuk Digitalisasi Kegiatan Belajar Mengajar Pada SMK Negeri 7 Tangerang Selatan*”, Jurnal Kreativitas Mahasiswa Informatika, Vol. 2, No. 3 P-Issn: 2797-6327, Tahun 2021.

batu ini. Ketika diletakkan dalam gelas, bentuknya tetap seperti batu. Begitu pula ketika diletakkan di dalam baskom, bentuknya juga tidak berubah. Volumennya pun tidak berubah.<sup>24</sup>



**Gambar 2.1**  
**Contoh Zat Padat**

b. Zat cair

Air yang kita minum termasuk benda cair. Minyak sayur, oli dan sirup juga merupakan benda cair. Berikut adalah sifat-sifat zat cair.

- 1) Bentuk benda cair selalu berubah-ubah mengikuti bentuk wadahnya.
- 2) Benda cair mengalir dari tempat tinggi ke tempat yang lebih rendah.
- 3) Bentuk permukaan benda cair yang tenang selalu mendatar

c. Zat gas

Balon gas, balon udara, dan ban untuk berenang berisi gas. Balon yang awalnya kempes akan mengembang saat kita tiup. Balon tersebut menjadi mengembang karena kita meniupkan udara

---

<sup>24</sup> Fitri, Amalia, *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Buku Siswa*, (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2021)

ke dalam balon. Udara yang dimasukkan ke dalam balon berwujud gas.

Pembakaran hutan dapat menimbulkan asap yang sangat tebal sehingga dapat menyesak napas kita. Asap juga dapat menimbulkan penyakit pada saluran pernapasan.. Asap termasuk zat gas yang dapat dilihat sedangkan udara merupakan zat gas yang tidak dapat dilihat. Zat gas memiliki beberapa sifat seperti gas memiliki bentuk yang tidak tetap. Selain itu zat gas juga dapat menekan ke segala arah.<sup>25</sup>

d. Mencair dan membeku

Mencair atau meleleh adalah perubahan wujud zat dari padat ke cair. Misalnya es batu yang dikeluarkan dari freezer dan diletakkan dibawah sinar matahari, otomatis es batu tersebut akan mencair atau berubah menjadi air.



**Gambar 2.2**  
**Contoh Benda Padat Berubah Menjadi Cair (Mencair)**

Sedangkan membeku adalah perubahan wujud zat dari cair menjadi padat. Contohnya seperti air yang dimasukkan ke dalam freezer maka dia akan membeku. Ada zat-zat yang membeku di suhu yang sangat dingin seperti air, tapi ada juga zat-zat yang

<sup>25</sup> Sularmi, Wijayanti M.D, *Sains Ilmu Pengetahuan Alam SD/MI 4*, (Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional. 2018).

membeku di suhu biasa (suhu ruang) seperti agar-agar, lilin, lemak, coklat dan sebagainya.



**Gambar 2.3**  
**Contoh Benda Cair Berubah Menjadi Pada Padat (Membeku)**

e. Menguap dan Mengembun

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



**Gambar 2.4**  
**Contoh Benda Cair Berubah Menjadi Gas (Menguap)**

Sedangkan mengembun merupakan Perubahan wujud benda dari gas menjadi cair disebut dengan mengembun. Pada daerah yang cukup dingin, terkadang uap air di udara berubah wujud menjadi butiran-butiran air kecil. Nah butiran-butiran air kecil ini disebut dengan embun. Peristiwa ini disebut berkabut.

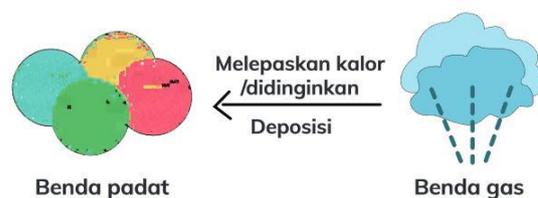
#### f. Menyublim Dan Terdeposisi

Perubahan wujud benda padat menjadi gas disebut dengan sublimasi. Gas memiliki karakteristik yang mudah bergerak bebas ke mana saja. Itu sebabnya kalian akan melihat uap kapur barus menyebar ke segala arah. Bahkan tercium ke seluruh kelas. Adanya kalor atau panas dari api akan membuat gas semakin menyebar.



**Gambar 2.5**  
Contoh Benda Padat Berubah Menjadi Gas (Menyublim)

Ketika kita meletakkan es batu di atas kaca arloji, suhu di permukaan kaca arloji akan turun. Uap kapur barus yang menempel di permukaan tutup kaca arloji akan berubah wujud menjadi padat. Suhu yang dingin akan membuat uap kapur barus “kedinginan” dan akhirnya “diam”. Uap berkumpul di permukaan tutup panci/kaca arloji membentuk sebuah padatan seperti kristal. Proses perubahan wujud benda gas ke padat disebut juga dengan istilah deposisi.<sup>26</sup>



**Gambar 2.6**  
Contoh Benda Gas Berubah Menjadi Benda Padat (Terdeposisi)

<sup>26</sup> Fitri, Amalia, *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Buku Siswa*, (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, 2021)

## 5. Hasil belajar

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku pada seseorang dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti, dan dari belum mampu menjadi sudah mampu. Hasil belajar akan muncul pada beberapa aspek antara lain: pengetahuan, pengertian, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional, hubungan sosial, jasmani, etis atau budi pekerti, dan sikap. Seseorang yang telah melakukan perbuatan belajar maka akan terlihat terjadinya perubahan dalam salah satu atau beberapa aspek tingkah laku sebagai akibat dari hasil belajar.<sup>27</sup>

Penilaian hasil belajar tidak hanya diukur dari penguasaan ilmu pengetahuan saja, melainkan meliputi pemahaman konsep (kognitif), ketrampilan proses (psikomotor), dan sikap siswa (afektif). Berikut penjelasan dari macam-macam hasil:

- a. **Pemahaman Konsep**, pemahaman merupakan kemampuan untuk menyerap arti dari materi maupun bahan yang dipelajari. Maksudnya yaitu seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru.
- b. **Ketrampilan Proses**, ketrampilan proses adalah ketrampilan yang mengarah kepada pembangunan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi. Ketrampilan proses merupakan keseluruhan ketrampilan ilmiah yang terarah, yang dapat digunakan untuk menemukan suatu

---

<sup>27</sup> Hamalik, O. *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara 2006) Hlm 30.

konsep atau teori sebagai pengembangan dari konsep yang telah ada sebelumnya

- c. Sikap, sikap mencakup pada aspek respon fisik, tidak hanya merupakan aspek mental saja. Jadi sikap ini harus ada kekompakan antara mental dan fisik. Struktur sikap terdiri atas tiga komponen yang saling menunjang, yaitu: komponen kognitif, afektif, dan konatif.<sup>28</sup>

Hasil belajar yang dicapai siswa merupakan hasil dari interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, secara garis besar terdapat dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu:

- a. Faktor Internal, merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri siswa sendiri yang dapat mempengaruhi hasil belajarnya, diantaranya adalah kecerdasan, minat dan perhatian, sikap, motivasi belajar, ketekunan, serta kondisi fisik dan kesehatan.
- b. Faktor eksternal, merupakan faktor yang bersumber dari luar diri siswa yang dapat mempengaruhi hasil belajar. Diantara faktor eksternal tersebut adalah keadaan keluarga, keadaan ekonomi, perhatian yang kurang dari orang tua, lingkungan siswa yang kurang baik, serta kebiasaan sehari-hari yang berperilaku kurang baik.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Susanto, Ahmad. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. (Jakarta: Prenamedia group 2013)

<sup>29</sup> Wasliman, Lim. *Problematika Pendidikan Dasar*. (Bandung: SPs-UPI, 2007).

## B. Penelitian Relevan

Adapun beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Resky Ramadhani yang berjudul Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar E-Modul Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran PAI Kelas IV SD Inpres Palompong Kabupaten Gowa. Mendapatkan hasil rata-rata *pretest* sebesar 47.33 dan rata-rata *posttest* sebesar 74.33, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan e-modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran PAI.<sup>30</sup>

Penelitian relevan diatas memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian ini.persamaannya yaitu sama-sama menggunakan e-modul dan desain penelitian menggunakan desain pre-eksperimental dengan bentuk *one group pretest posttest*. Sedangkan perbedaannya yaitu e-modul pada penelitian ini berbasis *QR-code* sedangkan pada penelitian relevan hanya menggunakan e-modul biasa. Dan diterapkan pada mata pelajaran yang berbeda.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Eka Puspitasari dan Mintasih Indriayu yang berjudul Implementasi Penggunaan *QR-Code* Sebagai Media Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. Mempeoleh hasil penelitian yaitu penggunaan media pembelajaran *QR-code* sangat dibutuhkan terutama

---

<sup>30</sup> Ramadhani, S. R. “*Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar E-Modul Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran PAI Kelas IV SD Inpres Palompong Kabupaten Gowa*”. (Skripsi, Makasar: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Alauddin Makasar 2023) Hlm 64

untuk menunjang pembelajaran IPS yang bersifat abstrak. Dengan *QR-code* sebagai media pembelajaran membuat siswa menjadi lebih aktif dan kreatif, meningkatkan motivasi belajar dan meningkatkan hasil belajar.<sup>31</sup>

Penelitian relevan diatas memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian ini. Persamaanya yaitu sama-sama menggunakan *QR-code* namun penelitian relevan menggunakan *QR-code* dalam media pembelajaran sedangkan pada penelitian ini *QR-code* digunakan dalam modul ajar. Selain itu penelitian relevan menggunakan jenis penelitian kualitatif sedangkan penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif.

3. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Feby Pelani Trisnawati, Moriena Widya dan Ari Fujiarti yang berjudul Studi Literatur: Pengaruh E-Modul terhadap Hasil Belajar Siswa. Mendapatkan hasil bahwa penggunaan e-modul sangat mudah digunakan dan diakses kapanpun dan dimanapun oleh siswa. Sumber data yang diperoleh melalui database *google scholar* dengan menganalisis 15 jurnal nasional. Berdasarkan hasil analisis 15 jurnal nasional menyatakan bahwa bahan ajar berupa e-modul sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa<sup>32</sup>

Penelitian relevan diatas memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian ini. Persamaannya yaitu sama-sama menggunakan e-modul dan hasil belajar sebagai fokus masalah. Sedangkan perbedaannya

---

<sup>31</sup> Eka Puspitasari, Mintasih Indriayu. "*Implementasi Prnggunaan QR-Code Sebagai Media Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar,*" (Skripsi, Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2024)

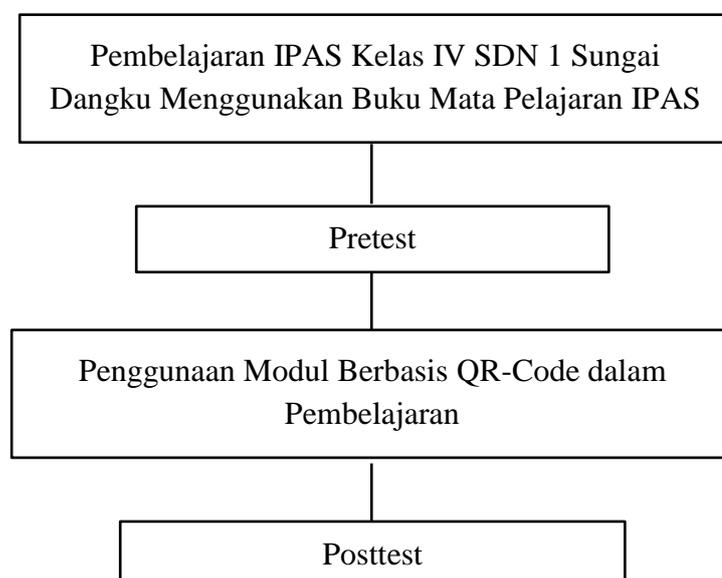
<sup>32</sup> Feby Pelani Trisnawati, Moriena Widya, Ari Fujiarti "Studi Literatur: E-Modul terhadap Hasil Belajar Siswa, *Jurnal Pendidikan Tambusai* (2024) hlm 7149

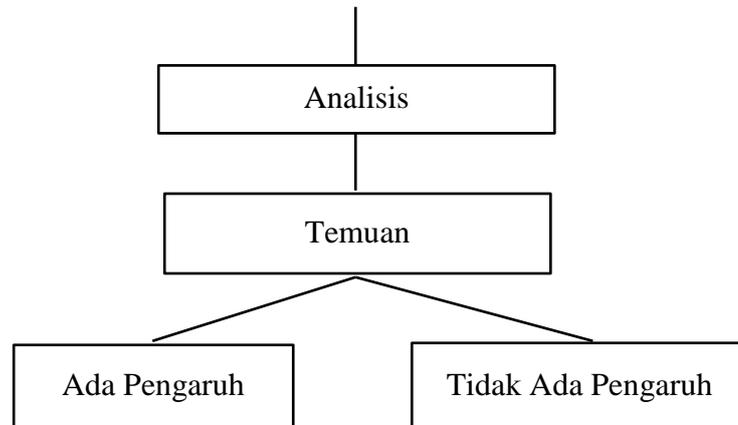
yaitu penelitian ini menggunakan jenis penelitian studi literatur sedangkan penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif.

### C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir penelitian ini bersumber dari permasalahan yang muncul pada latar belakang. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas pembelajaran yaitu bahan ajar. Selama ini bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran hanya terpaku pada buku mata pelajaran saja. Tidak tersedianya bahan ajar penunjang lain sering kali membuat kegiatan pembelajaran menjadi membosankan/monoton, menurunnya semangat belajar siswa, serta membuat siswa kesulitan dalam memahami materi bahkan juga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Sehingga diperlukan alternatif penyelesaian masalah yakni peneliti akan menggunakan modul ajar berbasis teknologi yang menarik dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan semangat dan hasil belajar siswa. Yaitu salah satunya modul berbasis *QR Code* pada mata pelajaran IPAS





**Bagan 2.1**  
**Kerangka Berpikir**

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis merupakan jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, dengan adanya hipotesis penelitian menjadi lebih jelas arah pengujiannya. Adapun hipotesis yang peneliti gunakan adalah:

Ho: Tidak terdapat pengaruh penggunaan modul IPAS berbasis *QR code* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku

Ha: Terdapat pengaruh penggunaan modul IPAS berbasis *QR code* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Desain Penelitian

##### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam kondisi yang terkendalikan.<sup>33</sup>

##### 2. Desain Penelitian

Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian *pre experimental designs* dengan bentuk *one-group pretest-posttest design*. Pada desain *one-group pretest-posttest design* terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut<sup>34</sup>:

**Tabel 3.1**  
**Desain penelitian *one-group pretest-posttest design***

<b>O<sub>1</sub></b>	<b>X</b>	<b>O<sub>2</sub></b>
----------------------	----------	----------------------

---

<sup>33</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D Dan Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2019) Hlm 127

<sup>34</sup> Ibid. Hlm 130-131

Ket:

O<sub>1</sub>: Nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

X: Perlakuan

O<sub>2</sub>: Nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)

## **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 01 Sungai Dangku yang beralamat di desa Megang Sakti III, Kec. Megang Sakti, Kab. Musi Rawas, Provinsi Sumatera Selatan.

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan dari bulan maret - juni 2024, penelitian dilakukan pada saat proses pembelajaran di kelas IV SDN 1 Sungai Dangku.

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya.<sup>35</sup> Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku tahun ajaran 2023/2024 sebanyak 23 siswa.

Peneliti memilih kelas IV untuk dijadikan populasi karena pembelajaran yang dilakukan pada kelas IV masih menggunakan

---

<sup>35</sup> Ibid. Hlm 145

metode ceramah dan tanya jawab. Pembelajaran dikelas IV hanya menggunakan buku paket saja dan belum adanya buku penunjang lainnya. Sedangkan didalam buku paket terdapat materi-materi yang perlu melakukan praktik langsung, idealnya guru melakukan praktik langsung sesuai dengan yang ada dibuku. Namun dalam kenyataannya guru tidak melakukan hal tersebut. Menurut saya guru bisa memanfaatkan fasilitas yang ada untuk mengembangkan pembelajaran yang menggunakan teknologi, apalagi anak sudah dibekali kemampuan TIK melalui ekstrakurikuler.

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.<sup>36</sup> Adapun teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik sampling yang digunakan apabila seluruh kelompok populasi digunakan sebagai sampel penelitian. Hal ini dilakukan karena kriteria populasi yang ditetapkan sudah sesuai namun berjumlah sedikit (populasi relative kecil).<sup>37</sup> Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 23 siswa.

## D. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti

---

<sup>36</sup> Ibid. Hlm 146

<sup>37</sup> Meta Andyana, I Made, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif* (Bandung: Media Sains Indonesia, 2021)

untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>38</sup> Pada penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

Variabel bebas pada penelitian ini yaitu modul IPAS berbasis *QR code*. Sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

## E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

### 1. Teknik Pengumpulan Data

#### a. Tes

Tes adalah alat yang terdiri dari himpunan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran yang telah disampaikan.<sup>39</sup> Dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan modul IPAS berbasis *QR code* berbantu *chromebook* terhadap hasil belajar siswa. Tes dalam penelitian ini berupa soal pilihan ganda berjumlah 20 soal yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest*, soal tersebut dibuat oleh peneliti.

#### b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik.<sup>40</sup> Dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data awal berupa jumlah dan nama-

---

<sup>38</sup> Op.cit. Hlm 74

<sup>39</sup> Arief Aulia Rahman and Cut Eva Nasryah, *Evaluasi Pembelajaran*, (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019).

<sup>40</sup> Ibid. Hlm 430

nama siswa, perangkat pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan data yang diperlukan.

## 2. Instrumen Pengumpulan data

### a. Tes

Tes merupakan suatu alat atau cara yang sistematis serta objektif guna mendapatkan data-data maupun keterangan-keterangan yang diinginkan mengenai seseorang atau suatu kelompok dengan cara yang boleh dikatakan tepat serta cepat.<sup>41</sup>

Tes dalam penelitian ini berupa *pretest* dan *posttest*.

**Tabel 3.2**  
**Kisi – Kisi Instrumen Tes**

No	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal	Kunci Jawaban
1	Disajikan soal, peserta didik mampu mengidentifikasi contoh zat cair yang ditemuinya dalam kehidupan sehari-hari.	C3	1	A
2	Di sajikan soal, peserta didik mampu menentukan karakteristik wujud zat gas.	C2	2	B
3	Di sajikan soal, peserta didik mampu mendeskripsikan karakteristik wujud zat cair.	C4	3	A
4	Disajikan soal, peserta didik mampu menentukan perubahan wujud apa yang terjadi dari contoh yang diberikan.	C5	4	B

<sup>41</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012) Hlm

No	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal	Kunci Jawaban
5	Disajikan soal, peserta didik mampu menentukan contoh perubahan wujud benda dari cair menjadi padat dalam kehidupan sehari-hari.	C3	5	D
6	Disajikan soal, peserta didik mampu mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi pada sebuah gelas berisi es jeruk.	C5	6	D
7	Disajikan soal, peserta didik mampu menjelaskan perubahan wujud benda yang terjadi.	C4	7	B
8	Disajikan soal, peserta didik mampu menentukan perubahan wujud yang terjadi dari contoh yang diberikan.	C4	8	B
9	Disajikan soal, peserta didik mampu mendeskripsikan bagaimana terjadinya peristiwa menguap.	C3	9	A
10	Disajikan soal, peserta didik mampu menjelaskan perubahan wujud benda.	C3	10	D
11	Di sajikan soal, peserta didik mampu menentukan karakteristik wujud zat padat.	C2	11	C
12	Disajikan soal, peserta didik mampu menentukan perubahan wujud yang terjadi dari contoh yang telah diberikan pada soal.	C5	12	C
13	Disajikan soal, peserta didik dapat mencocokkan suatu kegiatan dengan perubahan wujud yang terjadi sebagai akibat dari sebuah kegiatan.	C4	13	C
14	Disajikan soal, peserta didik mampu mengidentifikasi perubahan wujud zat yang disebabkan oleh energi.	C5	14	B
15	Disajikan soal, peserta didik mampu memberikan contoh perubahan wujud benda yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.	C4	15	A

No	Indikator Soal	Level Kognitif	No Soal	Kunci Jawaban
16	Disajikan soal, peserta didik mampu mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi pada agar-agar.	C5	16	C
17	Di sajikan soal, peserta didik mampu mendeskripsikan karakteristik wujud zat padat.	C3	17	D
18	Disajikan soal, peserta didik mampu mengidentifikasi contoh zat gas yang ditemuinya dalam kehidupan sehari-hari.	C3	18	C
19	Disajikan soal, peserta didik mampu menjelaskan contoh perubahan zat cair menjadi gas.	C4	19	D
20	Disajikan soal, peserta didik mampu mendeskripsikan karakteristik dari zat gas.	C3	20	B

b. Dokumentasi

**Tabel 3.3**  
**Kisi-Kisi Dokumentasi**

No	Variabel	Indikator
1	Profil SDN 1 Sungai Dangku	1. Kondisi sekolah SDN 1 Sungai Dangku
		2. Visi dan misi sekolah
		3. Keadaan sekolah
		4. Sarana dan prasarana sekolah
2	Dokumentasi penelitian	Foto kegiatan penelitian yang dilakukan di sekolah serta dokumen-dokumen penelitian

## F. Uji Coba Instrumen

Instrumen adalah alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengukuran, alat ukur yang digunakan haruslah alat ukur yang baik.<sup>42</sup>

### 1. Uji Validitas

Validitas berarti instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang seharusnya diukur.<sup>43</sup> Suatu skala atau instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila instrumen tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan pengukuran tersebut. Penelitian ini dalam mencari validitas butir soal pada instrumen tes hasil belajar dengan menggunakan rumus *product moment*.<sup>44</sup>

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

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara X dan Y

$n$  : Banyaknya peserta tes

$\sum xy$  : Total perkalian skor item dan total

$\sum x$  : Skor hasil uji coba atau skor yang diperoleh subyek dari seluruh item

---

<sup>42</sup> Ibid. Hlm 181

<sup>43</sup> Ibid. Hlm 206

<sup>44</sup> ibid. Hlm 290

$\Sigma y$  : Total skor atau skor yang diperoleh subyek dari seluruh item

$\Sigma x^2$  : Jumlah kuadrat skor butir soal

$\Sigma y^2$  : Jumlah kuadrat skor butir total

Kriteria pendekatan dengan taraf signifikansi 5% (0.05) yaitu:

- a. Jika  $r_{xy} >$ , maka soal dinyatakan valid.
- b. Jika  $r_{xy} <$ , maka soal dinyatakan tidak valid.

Uji validitas juga dapat dilakukan menggunakan bantuan SPSS

22. Dengan kriteria pengambilan keputusan jika  $r_{xy} > r_{tabel}$ , maka soal dinyatakan valid dan dapat digunakan. Uji validitas pada penelitian ini dilakukan dikelas IV SDN 1 Sungai Dangku. Adapun hasil uji validitas dengan menggunakan bantuan SPSS 22, sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Validitas Instrumen Tes**

No	Nama	r Hitung	r Tabel	Keterangan
1	SOAL_01	0.366	0.632	Tidak Valid
2	SOAL_02	0.769	0.632	Valid
3	SOAL_03	0.744	0.632	Valid
4	SOAL_04	0.847	0.632	Valid
5	SOAL_05	0.847	0.632	Valid
6	SOAL_06	0.747	0.632	Valid
7	SOAL_07	0.741	0.632	Valid
8	SOAL_08	0.847	0.632	Valid
9	SOAL_09	0.847	0.632	Valid
10	SOAL_10	0.744	0.632	Valid
11	SOAL_11	0.784	0.632	Valid
12	SOAL_12	0.784	0.632	Valid
13	SOAL_13	-0.633	0.632	Tidak Valid
14	SOAL_14	0.396	0.632	Tidak Valid

No	Nama	r Hitung	r Tabel	Keterangan
15	SOAL_15	-0.114	0.632	Tidak Valid
16	SOAL_16	0.156	0.632	Tidak Valid
17	SOAL_17	0.847	0.632	Valid
18	SOAL_18	-0.024	0.632	Tidak Valid
19	SOAL_19	0.688	0.632	Valid
20	SOAL_20	0.847	0.632	Valid
21	SOAL_21	0.798	0.632	Valid
22	SOAL_22	-0.376	0.632	Tidak Valid
23	SOAL_23	0.298	0.632	Tidak Valid
24	SOAL_24	-0.351	0.632	Tidak Valid
25	SOAL_25	0.185	0.632	Tidak Valid
26	SOAL_26	-0.208	0.632	Tidak Valid
27	SOAL_27	-0.054	0.632	Tidak Valid
28	SOAL_28	0.126	0.632	Tidak Valid
29	SOAL_29	0.784	0.632	Valid
30	SOAL_30	0.787	0.632	Valid
31	SOAL_31	0.784	0.632	Valid
32	SOAL_32	0.006	0.632	Tidak Valid
33	SOAL_33	0.719	0.632	Valid
34	SOAL_34	0.887	0.632	Valid
35	SOAL_35	0.303	0.632	Tidak Valid

Berdasarkan hasil uji validitas butir soal pada tabel 3.4 dapat diperoleh hasil dari 35 butir soal yang diujikan terdapat 20 soal yang valid yaitu soal nomor 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,17,19,20,21,29,30,31,33 dan 34. Serta 15 butir soal yang tidak valid yaitu soal nomor 1,13,14,15,16,18,22,23,24,25,26,27,28,32 dan 35.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah alat ukur yang hasil pengukurannya dapat dipercaya. Instrumen yang reliabel jika digunakan berulang-ulang maka

hasil pengukurannya akan tetap sama.<sup>45</sup> Reliabilitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*.

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  : Nilai reliabilitas

$k$  : jumlah item

$S_t$  : Varians total

$\sum S_i$  : Jumlah varians skor tiap-tiap item

Untuk melihat pedoman kriteria reliabilitas dapat kita lihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.5**  
**Kriteria Reliabilitas**

Koefisien Reliabilitas ( $r_{11}$ )	Kriteria
$r_{11} \leq 0.20$	Sangat rendah
$0.20 < r_{11} < 0.40$	Rendah
$0.40 < r_{11} < 0.60$	Sedang
$0.60 < r_{11} < 0.80$	Tinggi
$0.80 < r_{11} < 1.00$	Sangat tinggi

Berikut merupakan hasil uji reliabilitas dari instrumen tes dengan menggunakan SPSS 22:

<sup>45</sup> Rahman, A. A. & Nasryah, C. E, *Evaluasi Pembelajaran* (Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019) Hlm 123

**Tabel 3.6**  
**Uji Reliabilitas Instrumen Tes**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.972	20

Berdasarkan uji reliabilitas soal pada tabel 3.6 didapatkan hasil sebesar 0.972 maka butir soal dari instrumen tes tersebut reliabel, dengan nilai koefisien korelasi terdapat pada interval 0.80-1.00 sehingga dapat dikatakan dalam kategori reliabel sangat tinggi. Tingginya nilai reliabilitas tersebut dikarenakan saat pengujian menggunakan SPSS dilakukan *dropout* pada item soal yang tidak valid, oleh karena itu dari 35 butir soal yang sudah melalui uji validasi hanya 20 butir soal yang digunakan untuk uji reliabilitas.

#### 5. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal/pertanyaan. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi, karena diluar jangkauannya. Untuk menghitung tingkat kesukaran tiap butir soal digunakan persamaan<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> Ibid. Hlm 130-131

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

Ket:

P = Indeks kesukaran.

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar.

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes.

Kriteria yang digunakan adalah makin kecil indeks yang diperoleh, makin sulit soal tersebut. Sebaliknya makin besar indeks yang diperoleh makin mudah soal tersebut. kriteria indeks kesukaran soal adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Kriteria Indeks Kesukaran**

Indeks Kesukaran	Kategori
0.00 – 0.30	Sukar
0.31 – 0.70	Sedang
0.71 – 1.00	Mudah

Hasil analisis tingkat kesukaran butir soal dari instrumen tes dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.8**  
**Tingkat Kesukaran Instrumen Tes**

No Soal	Taraf Kesukaran	Indeks Kesukaran
1	0.40	Sedang
2	0.30	Sukar
3	0.70	Sedang
4	0.70	Sedang
5	0.60	Sedang
6	0.40	Sedang

No Soal	Taraf Kesukaran	Indeks Kesukaran
7	0.70	Sedang
8	0.70	Sedang
9	0.30	Sukar
10	0.80	Mudah
11	0.80	Mudah
12	0.70	Sedang
13	0.50	Sedang
14	0.70	Sedang
15	0.50	Sedang
16	0.80	Mudah
17	0.70	Sedang
18	0.80	Mudah
19	0.60	Sedang
20	0.60	Sedang

Berdasarkan tabel 3.8 diatas terdapat 4 butir soal dengan kriteria mudah, 14 soal dengan kriteria sedang dan 2 butir soal dengan kriteria sukar.

#### 6. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang tidak pandai (berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks Diskriminasi.<sup>47</sup>

Daya pembeda tiap butir-butir soal ditentukan dengan rumus:

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

---

<sup>47</sup> Ibid. Hlm 133

Keterangan:

- D : Daya pembeda soal
- B<sub>A</sub> : Banyaknya peserta tes kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar
- B<sub>B</sub> : Banyaknya peserta tes kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar
- J<sub>A</sub> : Banyaknya peserta tes kelompok atas
- J<sub>B</sub> : Banyaknya peserta tes kelompok bawah

**Tabel 3.9**  
**Kategori Daya Pembeda**

Daya Pembeda	Kriteria
$D < 0.20$	Buruk
0.21 - 0.40	Cukup
0.41 - 0.70	Baik
0.71 - 1.00	Sangat Baik

Berikut merupakan hasil uji daya beda dari instrumen tes dengan menggunakan SPSS 22:

**Tabel 3.10**  
**Daya Beda Instrumen Tes**

No Soal	Indeks ( <i>Corrected Item-Total Correlation</i> )	Kriteria
1	0.642	Baik
2	0.610	Baik
3	0.927	Sangat baik
4	0.927	Sangat baik
5	0.745	Sangat baik
6	0.672	Baik
7	0.927	Sangat baik
8	0.927	Sangat baik
9	0.610	Baik
10	0.808	Sangat baik
11	0.808	Sangat baik

No Soal	Indeks ( <i>Corrected Item-Total Correlation</i> )	Kriteria
12	0.927	Sangat baik
13	0.647	Baik
14	0.927	Sangat baik
15	0.766	Sangat baik
16	0.808	Sangat baik
17	0.699	Baik
18	0.808	Sangat baik
19	0.775	Sangat baik
20	0.867	Sangat baik

Berdasarkan tabel 3.10 terlihat bahwa terdapat 6 butir soal dengan daya beda baik dan 14 butir soal dengan daya beda sangat baik.

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Asumsi

Uji asumsi dilakukan untuk menentukan langkah-langkah selanjutnya yaitu menentukan rumus yang digunakan untuk menguji hipotesis, uji asumsi ini terdiri dari dari normalitas, homogenitas data dan uji hipotesis.

#### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak.<sup>48</sup> Uji statistik yang digunakan untuk menguji normalitas data adalah uji *statistic Chi kuadrat* (hitung), atau data hitung dengan SPSS 22 yaitu sebagai berikut:

---

<sup>48</sup> Nuryadi, *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, (Yogyakarta: Sibuku Media, 2017). Hlm 79

$$\chi^2 = \sum_{t=1}^k \left( \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right)$$

Keterangan:

$\chi^2$  : Uji chi kuadrat

$f_o$  : Data diperoleh dari sampel X

$f_e$  : Frekuensi di populasi

Dengan kriteria penguji:

- 1) Jika  $\chi^2$  hitung  $\leq$   $\chi^2$  tabel, maka nilai berdistribusi data normal.
- 2) Jika  $\chi^2$  hitung  $>$   $\chi^2$  tabel, maka nilai berdistribusi data tidak normal

Dengan keterangan nilai signifikan lebih  $>$  0.05 maka nilai dinyatakan berdistribusi normal dan jika nilai signifikan lebih  $<$  0.05 maka nilai dinyatakan berdistribusi tidak normal.

#### b. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui data berdistribusi homogen (sama) atau tidak homogen, dihitung dari nilai *pretest* dan *posttest*. Rumus yang digunakan untuk menghitung uji homogenitas menggunakan varians atau uji F yaitu:

$$F = \frac{\text{Varian besar}}{\text{Varian kecil}}$$

Keterangan:

F : Nilai F hitung

Varian besar : Nilai varian terbesar

Varian kecil : Nilai varian terkecil

Dengan kriteria pengujian homogenitas yaitu jika nilai F hitung  $\geq$  dari F tabel maka tidak homogen, jika nilai F hitung  $\leq$  dari F tabel maka homogen. Dari keterangan nilai signifikan lebih  $> 0.05$  maka nilai dinyatakan homogen (sama) akan tetapi apabila nilai signifikan lebih  $<$  dari  $0.05$  maka nilai berdistribusi tidak homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk membandingkan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*. Pengolahan data dengan uji t sampel berpasangan biasanya digunakan dalam penelitian yang menggunakan satu kelompok design pretest dan posttest. Berikut adalah rumus uji paired sampel t-test sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\bar{x}_1$  : Rata-rata sampel 1

$\bar{x}_2$  : Rata-rata sampel 2

- $s_1$  : Simpangan baku 1  
 $s_2$  : Simpangan baku 2  
 $s_1^2$  : Varians sampel 1  
 $s_2^2$  : Varians sampel 2  
 $n$  : Jumlah sampel  
 $r$  : Korelasi antara dua sampel

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

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

##### **1. Deskripsi Data**

Deskripsi data adalah suatu gambaran yang digunakan dalam suatu penelitian. Dalam pengujian deskripsi data ini peneliti mencoba untuk mengetahui gambaran atau kondisi responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini. Dari pengumpulan jawaban tes responden yang berjumlah 23 orang siswa dikelas IV SDN 1 Sungai Dangku, pengujian dilakukan dengan menggunakan bantuan program SPSS 22.

##### **a. Deskripsi Lokasi Penelitian**

SDN 1 Sungai Dangku beralamatkan di Desa Megang Sakti III, Kecamatan Megang Sakti, Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan.

SDN I Sungai Dangku berdiri pada tanggal 14 September 1984 dengan no SK 421.1/132/KPTS/KESRA/1984 di Desa Megang Sakti III Kecamatan Megang Sakti Kabupaten Musi Rawas pada saat itu hanya terdiri dari 3 gedung utama. SDN 1 Sungai Dangku memiliki nomor SK operasional 420/1331/KPTS/DISDIK/2021, setelah itu pada tahun 2021 SDN 1 Sungai Dangku terpilih menjadi Sekolah penggerak gelombang 2

untuk menerapkan kurikulum merdeka, pada tahun ajaran 2024/2025 seluruh kelas sudah menerapkan kurikulum merdeka.

Di SDN 1 Sungai dangku Memiliki 6 ruang kelas, 4 Sanitasi (WC), UKS, Perpustakaan dan ruang guru, selain itu SDN 1 Sungai Dangku memiliki mushola untuk kegiatan keagamaan di SDN 1 Sungai Dangku, Adapun tenaga pengajar serta Kepala SDN 1 Sungai dangku berjumlah 11 orang yang terdiri dari 7 orang guru PNS dan 4 orang tenaga honorer. Dari 11 Guru dan kepala sekolah 10 diantaranya lulusan S1 dan 1 guru Lulusan SMA.

Adapun visi dan misi SDN 1 Sungai Dangku yaitu sebagai berikut:

Visi: “Terwujudnya Lulusan SDN 1 Sungai Dangku Sebagai pembelajar sepanjang hayat yang berkarakter, unggul dalam bidang seni, berprestasi dan peduli lingkungan”

Adapun indikator ketercapaian dari visi sesuai dengan variabelnya antara lain:

- 1) Pembelajar sepanjang hayat, membentuk lulusan SDN 1 Sungai Dangku sebagai pelajar yang memiliki motivasi untuk selalu belajar dan mengembangkan diri.
- 2) Berkarakter, membentuk lulusan SDN 1 Sungai Dangku sebagai pelajar yang mengimplementasikan Profil pelajar Pancasila dalam aktualisasi kehidupan.

- 3) Unggul dalam bidang seni, membentuk lulusan SDN 1 Sungai Dangku sebagai pelajar yang memiliki prestasi di bidang seni rupa, seni musik, seni tari dan seni teater.
- 4) Berprestasi, sebagai hasil akhir dalam sebuah proses, prestasi merupakan tolak ukur sebuah proses. Prestasi tak hanya berkisar pada kemampuan kognitif dalam ajang prestasi saja namun lebih pada keberhasilan menemukan kemampuan diri, mengembangkan talenta dan kecakapan hidup yang bermanfaat.
- 5) Peduli lingkungan, membentuk lulusan SDN 1 Sungai Dangku sebagai pelajar yang memiliki sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.

Sedangkan Misi dari SDN 1 Sungai Dangku yaitu sebagai berikut:

- 1) Merancang pembelajaran yang menarik dan menyenangkan yang mampu memotivasi peserta didik untuk selalu belajar dan menemukan pembelajaran.
- 2) Membangun lingkungan sekolah yang membentuk peserta didik memiliki akhlak mulia melalui rutinitas kegiatan keagamaan dan menerapkan ajaran agama melalui cara berinteraksi di sekolah.

- 3) Membangun lingkungan sekolah yang bertoleransi dalam kebhinekaan global.
- 4) Mencintai budaya local dan menjunjung nilai gotong-royong.
- 5) Mengembangkan kemandirian, nalar kritis dan kreatifitas yang memfasilitasi keragaman minat dan bakat peserta didik.
- 6) Meningkatkan prestasi di bidang seni rupa, seni music, seni tari dan seni teater.
- 7) Mengembangkan program sekolah yang membentuk sikap peduli dan cinta lingkungan, untuk menjaga dan memelihara kelestarian lingkungan demi menciptakan lingkungan belajar yang nyaman.
- 8) Mengembangkan dan memfasilitasi peningkatan prestasi peserta didik sesuai minat dan bakatnya melalui proses pendampingan dan kerja sama dengan orang tua.

b. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian *pre experimental designs* dengan bentuk *one-group pretest-posttest design*, yang dilaksanakan dikelas IV SDN 1 Sungai Dangku dengan melibatkan 23 orang siswa sebagai sampel. Sebelum pemberian perlakuan, pretest diberikan kepada siswa secepat mungkin untuk membantu mereka mengevaluasi hasil belajarnya.

Terdapat 20 soal pilihan ganda pada mata pelajaran IPAS yang digunakan sebagai instrumen penilaian hasil belajar siswa.

**Tabel 4.1**  
**Hasil Nilai *Pretest***

No	Nama Siswa	Nilai <i>Pretest</i>	Kategori
1	Ahmad Salahudin Zangki	70	Tuntas
2	Ayik Saputra	35	Tidak tuntas
3	Azwar Zidan Salingga	75	Tuntas
4	Bayu Anugerah	65	Tidak tuntas
5	Bilqis Ufaira	50	Tidak tuntas
6	Byantara Putra Arnada	45	Tidak tuntas
7	Dirly	40	Tidak tuntas
8	Dhebora Valeria Morice	75	Tuntas
9	Dzakiyah Rafifah Sakhi	60	Tidak tuntas
10	Fadli Faiz	85	Tuntas
11	Faiz Faisal	70	Tuntas
12	Jihan	60	Tidak tuntas
13	Joyfan Al Eza	70	Tuntas
14	Lyan Febianti	75	Tuntas
15	Maulina Fitria	80	Tuntas
16	Muhammad Azzam Khoiri	85	Tuntas
17	Niken Maharani	50	Tidak tuntas
18	Rafael Angga Pratama	70	Tuntas
19	Rahma Fitria Nisa	55	Tidak tuntas
20	Rara Yangkiss	40	Tidak tuntas
21	Rendy Irwansyah Sugiarto	85	Tuntas
22	Rifki Dwi Kurniawan	65	Tidak tuntas
23	Saka Al Zaidan Niwa	55	Tidak tuntas

Berdasarkan data pada tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa rentang nilai *pretest* berkisar antara 35 hingga 85, dengan rata-rata nilai *pretest* sebesar 63. Analisis tersebut menunjukkan bahwa dari jumlah peserta didik terdapat 11 siswa yang berhasil mencapai

KKM (Kriteria Ketuntasan Maksimum), sedangkan 17 siswa lainnya memperoleh nilai dibawah KKM.

Setelah diberikan *pretest* untuk mengevaluasi hasil belajar siswa, kemudian peneliti menerapkan penggunaan modul IPAS berbasis *QR-Code* dengan berbantuan *choremebook* dalam pembelajaran. Setelah penerapan modul IPAS berbasis *QR-Code*, peneliti melaksanakan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mendapatkan perlakuan. Hasil *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.2**  
**Hasil Nilai *Posttest***

No	Nama Siswa	Nilai <i>Posttest</i>	Kategori
1	Ahmad Salahudin Zangki	85	Tuntas
2	Ayik Saputra	50	Tidak tuntas
3	Azwar Zidan Salingga	100	Tuntas
4	Bayu Anugerah	70	Tuntas
5	Bilqis Ufaira	65	Tidak tuntas
6	Byantara Putra Arnada	75	Tuntas
7	Dirly	70	Tuntas
8	Dhebora Valeria Morice	80	Tuntas
9	Dzakiyah Rafifah Sakhi	90	Tuntas
10	Fadli Faiz	95	Tuntas
11	Faiz Faisal	95	Tuntas
12	Jihan	80	Tuntas
13	Joyfan Al Eza	75	Tuntas
14	Lyan Febianti	85	Tuntas
15	Maulina Fitria	90	Tuntas
16	Muhammad Azzam Khoiri	90	Tuntas
17	Niken Maharani	70	Tuntas
18	Rafael Angga Pratama	80	Tuntas
19	Rahma Fitria Nisa	80	Tuntas

No	Nama Siswa	Nilai <i>Posttest</i>	Kategori
20	Rara Yangkiss	65	Tidak tuntas
21	Rendy Irwansyah Sugiarto	100	Tuntas
22	Rifki Dwi Kurniawan	85	Tuntas
23	Saka Al Zaidan Niwa	75	Tuntas

Berdasarkan tabel 4.2 Dapat disimpulkan bahwa rentang nilai *posttest* berada antara 50 hingga 100, dengan rata-rata nilai *posttest* sebesar 80. Dari hasil tersebut dapat dijelaskan terdapat 20 siswa yang berhasil mencapai KKM.

## 2. Pengujian Prasyarat Analisis

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data pretest dan posttest pada penelitian ini menggunakan *shapiro wilk* berbantuan SPSS 22, diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.3**  
**Uji Normalitas Data**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRE_TEST	.145	23	.200*	.949	23	.282
POST_TEST	.095	23	.200*	.967	23	.621

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan program SPSS 22 yang terdapat pada tabel 4.3 diatas, dipeoleh nilai signifikansi *pretest*  $0.282 > 0.05$  maka data tersebut berdistribusi normal. Dan nialai signifikansi posttest sebesar  $0.621 > 0.05$ . dari

hasil pengujian normalitas dengan menggunakan *shapiro wilk* dapat disimpulkan bahwa data nilai *pretest* dan *posttest* memiliki sebaran data yang berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama.<sup>49</sup> Adapun hasil uji homogenitas dengan berbantuan program SPSS 22 sebagai berikut:

**Tabel 4.4**  
**Uji Homogenitas**

**Test of Homogeneity of Variances**

HASIL\_PRE\_POST

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.719	1	44	.197

Apabila nilai signifikan lebih  $> 0.05$  maka nilai dinyatakan homogen (sama) akan tetapi apabila nilai signifikan lebih  $<$  dari  $0.05$  maka nilai berdistribusi tidak homogen. Berdasarkan tabel 4.4 diatas, nilai signifikansi yang diperoleh dari data *preteset* dan *posttest* sebesar  $0.197$ . hal ini berarti nilai signifikansi lebih besar dari  $0.05$ , maka data tersebut dinyatakan homogen.

---

<sup>49</sup> Ibid. Hlm 89

### 3. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan rumus paired sample t test dengan pengujiannya berbantu program SPSS . berikut merupakan hasil *output* uji-t menggunakan SPSS 22:

**Tabel 4.5**  
**Uji Hipotesis**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRETEST - POSTTEST	-16.957	8.493	1.771	-20.629	-13.284	-9.575	22	.000

Berdasarkan tabel 4.5 hasil uji hipotesis diatas, diperoleh nilai sig 0.000, hal tersebut berarti *sig. (2-tailed)* sebesar  $0.000 < 0.05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Hipotesis analisis:

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh penggunaan modul IPAS berbasis *QR code* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku

$H_a$ : Terdapat pengaruh penggunaan modul IPAS berbasis *QR code* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku.

### 4. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Berikut merupakan deskripsi hasil penelitian dalam bentuk tabel setelah hasil analisis data selesai yang menunjukkan adanya pengaruh

penggunaan modul IPAS berbasis QR- Code terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku.

**Tabel 4.6**  
**Rekapitulasi Hasil Penelitian**

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
1	<p>H<sub>0</sub>: Tidak terdapat pengaruh penggunaan modul IPAS berbasis <i>QR code</i> terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku</p> <p>H<sub>a</sub>: Terdapat pengaruh penggunaan modul IPAS berbasis <i>QR code</i> terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku.</p>	Signifikansi pada tabel <i>sig. (2 tailed)</i> adalah 0.000	<i>Probability</i> < 0.05	H <sub>a</sub> diterima	H <sub>a</sub> : Terdapat pengaruh penggunaan modul IPAS berbasis <i>QR code</i> terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku.

## **B. Pembahasan**

### **1. Perbandingan Rata-Rata Kemampuan Awal dan Akhir dari Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV SDN 1 Sungai Dangku**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diperoleh nilai *pretest* atau kemampuan awal hasil belajar IPAS siswa kelas IV. Dapat dilihat pada tabel 4.1 hasil nilai *pretest*, terdapat 11 siswa yang mencapai nilai KKM yaitu 3 siswa memperoleh nilai 85, 1 siswa memperoleh nilai 80, 3 siswa mendapat nilai 75 dan 4 siswa memperoleh nilai 70. Sedangkan 12 siswa lainnya memperoleh nilai dibawah KKM, yaitu 2 siswa memperoleh nilai 65, 2 siswa memperoleh nilai 60, 2 siswa memperoleh nilai 55 dan 6 orang siswa lainnya mendapatkan nilai dibawah 50. Jadi rata-rata hasil belajar awal siswa yaitu sebesar 63.

Berdasarkan data yang diperoleh, maka dapat dikatakan bahwa kemampuan awal hasil belajar siswa kelas IV sebelum menggunakan modul IPAS berbasis *QR-Code* masih termasuk dalam kategori rendah. Hal ini disebabkan karena kurangnya minat baca peserta didik pada buku paket yang telah dibagikan serta cara guru menyajikan materi kepada peserta didik yang tidak terlalu bervariasi atau tidak mengikuti perkembangan zaman yang serba memanfaatkan teknologi yang dapat membuat peserta didik kurang memiliki daya tarik dalam proses pembelajaran.

Sedangkan nilai *posttest* atau kemampuan akhir dari hasil belajar IPAS siswa kelas IV. Dapat disimpulkan bahwa rentang nilai *posttest*

berada diantara 50 hingga 100, dengan rata-rata nilai *posttest* sebesar 80. Dari hasil tersebut dapat dijelaskan terdapat 20 siswa berhasil mencapai KKM.

Dilihat dari nilai rata-rata *pretest* yaitu sebesar 63 dan rata-rata nilai *posttest* sebesar 80. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari hasil nilai *pretest* ke nilai *posttest* yaitu sebesar 27%. Hasil belajar siswa meningkat setelah adanya penggunaan modul IPAS berbasis *QR-code* dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hal tersebut, teori Vaughan menyatakan bahwa penggunaan bahan ajar interaktif dengan teknologi multimedia dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan efisiensi, motivasi, dan memfasilitasi belajar aktif, belajar eksperimental serta konsisten dengan belajar yang berpusat kepada siswa untuk belajar lebih baik. Hal ini juga sejalan dengan teori Gilakjani yang menyatakan bahwa teknologi multimedia merupakan sumber belajar yang dinamis, serta memfasilitasi beragam gaya belajar peserta didik.<sup>50</sup>

Dengan demikian, agar hasil belajar peserta didik dapat meningkat, pemanfaatan bahan ajar yang bersifat interaktif seperti modul berbasis *QR-Code* sebaiknya digunakan dalam pembelajaran agar dapat meningkatkan perhatian, daya tarik serta kinerja belajar peserta didik.

---

<sup>50</sup> Prihantana, Made Agus Suryadarma, I. Wayan Santyasa, dan I. Wayan Sukra Warpala, *Pengembangan bahan ajar interaktif berbasis pendidikan karakter*, Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia 4.1 (2014): h.5.

## 2. Pengaruh Penggunaan Modul IPAS Berbasis *QR Code* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 1 Sungai Dangku

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh penggunaan modul IPAS berbasis *QR-Code* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku. Dibuktikan dengan nilai signifikansi (*2-tailed*)  $0.000 < 0.05$  menurut kriteria uji test jika nilai signifikansi (*2-tailed*) lebih kecil atau kurang dari 0.05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa dalam uji hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dengan adanya penggunaan modul IPAS berbasis *QR-Code* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku, maka rekapitulasi penelitian ini dinyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Eka Puspitasari dan Mintasih Indriayu yang berjudul Implementasi Penggunaan *QR-Code* Sebagai Media Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. Mempeoleh hasil penelitian yaitu penggunaan media pembelajaran *QR-code* sangat dibutuhkan terutama untuk menunjang pembelajaran IPS yang bersifat abstrak. Dengan *QR-code* sebagai media pembelajaran membuat siswa menjadi lebih aktif dan kreatif, meningkatkan motivasi belajar dan meningkatkan hasil belajar.<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> Eka Puspitasari, Mintasih Indriayu. “Implementasi Prnggunaan *QR-Code* Sebagai Media Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar,” (Skripsi, Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2024)

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perbandingan rata-rata kemampuan awal dan akhir dari hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku, menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* yaitu sebesar 63 dan rata-rata nilai *posttest* sebesar 80. Hal tersebut menunjukkan bahwa adanya peningkatan dari hasil nilai *pretest* ke nilai *posttest* yaitu sebesar 27%. Hasil belajar siswa meningkat setelah adanya penggunaan modul IPAS berbasis *QR-code* dalam proses pembelajaran
2. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh penggunaan modul IPAS berbasis *QR-Code* terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku. Dibuktikan dengan nilai signifikansi (*2-tailed*)  $0.000 < 0.05$  menurut kriteria uji test jika nilai signifikansi (*2-tailed*) lebih kecil atau kurang dari 0.05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa dalam uji hipotesis menunjukkan bahwa penggunaan modul IPAS berbasis *QR-Code* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Sungai Dangku, maka rekapitulasi penelitian ini dinyatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil yang sudah ditetapkan pada penelitian ini, peneliti berharap penelitian ini dapat bermanfaat dan bisa berkontribusi kepada berbagai belah pihak serta dapat memberi masukan yang bermanfaat dimasa yang akan datang, diantaranya yakni:

1. Peneliti berharap sekolah dapat menciptakan infrastruktur dan ruang belajar yang mendukung bagi guru dan siswa untuk memungkinkan pembelajaran yang efektif dan efisien.
2. Peneliti berharap guru dapat lebih kreatif dan inovatif dalam memanfaatkan dan menggunakan sumber belajar yang menarik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga materi yang diberikan mudah untuk dipahami oleh siswa.
3. Peneliti berharap siswa lebih serius dan konsentrasi dalam kegiatan pembelajaran sehingga bisa menerima informasi dengan baik saat pembelajaran berlangsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Muhammad. *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah. Computer Physics Communications*. Vol. 180. UNISSULA PRESS, 2013. <https://doi.org/10.1016/j.cpc.2008.12.005>.
- Amalia, Fitri, Rasa A. Anggayudha, and Kusumawardhani Aldilla. *Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial. Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Buku Siswa*, 2021.
- Ariani Hrp, Nurlina. *Buku Ajar Belajar Dan Pembelajaran. Suparyanto Dan Rosad (2015. Vol. 5. Widina Bhakti Persada, 2020*.
- Ataji, Hafis M. Kaunang Dan Agus Sujarwanta, *Pengembangan Modul Berbasis QR Code Teknology Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Dengan Terintegrasi Kepada Al-Quran Dan Hadits Sebagai Bahan Ajar Biologi Kelas XI SMAN 1 Punggur*. (Bioedusiana. 2019)
- Bunyamin. *Belajar Dan Pembelajaran Konsep Dasar, Inovasi, dan Teori*, (Jakarta selatan, UPT UNHAMKA Press, 2021).
- Darwin, Muhammad, Mamondol Marianne, and Antonius Gebang. *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Bandung, Media Sains Indonesia, 2021).
- Firmansyah, Guntur, Didik Hariyanto and Rubi Kurniawan., *Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Qr Code Terhadap Motivasi Belajar Dan Keterampilan Dasar Bermain Tenis Meja*, (Malang, Universitas PGRI, 2019).
- Hamalik,O. *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara 2006)
- Heriansyah, Mochammad Rachmat, “*Pengenalan Dasar Chromebook Untuk Digitalisasi Kegiatan Belajar Mengajar Pada SMK Negeri 7 Tangerang Selatan*”, *Jurnal Kreativitas Mahasiswa Informatika*, Vol. 2, No. 3 P-Issn: 2797-6327, Tahun 2021.
- Irma Sukarelawa, *N-Gain vs Stacking*, (Yogyakarta, Surya Cahya, 2024)
- Izzatul Mufidah, Chilmiyah, “*Pengembangan Modul Pembelajaran Pada Kompetensi Dasar Hubungan Masyarakat Kelas X Apk 2 Di SMKN 10 Surabaya*” (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 2014).
- Kosasih, E, *Pengembangan Bahan Ajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2020)
- Lestari, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. (Padang: Akademia Permata, 2013)

- Meta Andiyana, I Made, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif* (Bandung: Media Sains Indonesi, 2021)
- Nugraha, Muldiyana. “*Manajemen Kelas Dalam Meningkatkan Proses Pembelajaran.*” *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan* 4, no. 01 (2018): 27. <https://doi.org/10.32678/tarbawi.v4i01.1769>.
- Nurhayati, Isnaini, “*Bahan Ajar Sekolah Dasar,*” (Bogor: Universitas Djuanda Bogor, 2021) .
- Nuryadi, *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, (Yogyakarta: Sibuku Media, 2017).
- Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2014)
- Putri, Thasya Dwi. “*Pengaruh Teknologi Terhadap Pendidikan Di Era Sekarang,*” (Padang: Universitas Negeri Padang, 2019).
- Rahman, Arief Aulia, and Cut Eva Nasryah. *Evaluasi Pembelajaran*. (Madiun: UNIPMA Press, 2020).
- Ramadhani, Sri Resky. “*Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar E-Modul Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran PAI Kelas IV SD Inpres Palompong Kabupaten Gowa,*” (Skripsi, Makasar: Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Alauddin Makasar 2023).
- Septora, Rio. *Pengembangan Modul Dengan Menggunakan Pendekatan Sainifik Pada Kelas X*, (Lampung: UIN Metro Vol 2. No 1, 2017).
- Sitti Fatimah S Sirate and Risky Ramadhana, “*Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Keterampilan Literasi,*” (Makasar: UIN Alaudin, 2017).
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D Dan Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2019)
- Suharsimi, Arikunto. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012) Hlm 46
- Sularmi, Wijayanti M.D. *Sains Ilmu Pengetahuan Alam SD/MI 4. Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2018.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. (Jakarta: Prenamedia group 2013)
- Tanjung, N. F. “*Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Modul Pendidikan Agama Islam (PAI) Pendekatan Klarifikasi Nilai Terhadap Leaktifan Belajar Siswa Di SMP Negeri 87 Jakarta* (Skripsi, Jakarta: Program Studi

Pendidikan Agama Islam UIN Hidayatullah, 2019).

Tri Widayati, Yohana. *Aplikasi Teknologi QR (Quick Response) Code Implementasi Yang Universal*, (Semarang: Universitas AKI, 2015).

Waraulia, Asri Musandi, *Bahan Ajar*, (Madiun, UNIPMA Press, 2020).

Wasliman, Lim. *Problematika Pendidikan Dasar*. (Bandung: SPs-UPI, 2007)

Yuberti. *Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan. Anugrah Utama Raharja (AURA)*. Vol. 1, 2014.

Yusuf, Arief Budiono. “*Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Qr Code ( Quick Response Code ) Dengan Model Pembelajaran Cooperative Learning Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Virus Kelas X Sman 2 Semarang Tahun Pelajaran 2019 / 2020*, (Skripsi, Semarang: Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo, 2019).

**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**

## Lampiran 1. SK Pembimbing



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP  
FAKULTAS TARBIYAH**

Alamat : Jalan DR. A.K. Gani No 1 Kotak Pos 108 Curup-Bengkulu Telpn. (0732) 21010  
Fax. (0732) 21010 Homepage <http://www.iaincurup.ac.id> E-Mail : [admin@iaincurup.ac.id](mailto:admin@iaincurup.ac.id)

**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH**

Nomor : 527 Tahun 2023

Tentang

PENUNJUKAN PEMBIMBING 1 DAN 2 DALAM PENULISAN SKRIPSI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP

- Menimbang** :
- a. Bahwa untuk kelancaran penulisan skripsi mahasiswa, perlu ditunjuk dosen Pembimbing I dan II yang bertanggung jawab dalam penyelesaian penulisan yang dimaksud ;
  - b. Bahwa saudara yang namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang cakap dan mampu serta memenuhi syarat untuk diserahi tugas sebagai pembimbing I dan II ;
- Mengingat** :
1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional ;
  2. Peraturan Presiden RI Nomor 24 Tahun 2018 tentang Institut Negeri Islam Curup;
  3. Peraturan Menteri Agama RI Nomor : 30 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri Curup;
  4. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 184/U/2001 tentang Pedoman Pengawasan Pengendalian dan Pembinaan Program Diploma, Sarjana dan Pascasarjana di Perguruan Tinggi;
  5. Keputusan Menteri Agama RI Nomor 019558/B.11/3/2022, tanggal 18 April 2022 tentang Pengangkatan Rektor IAIN Curup Periode 2022-2026.
  6. Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor : 3514 Tahun 2016 Tanggal 21 oktober 2016 tentang Izin Penyelenggaraan Program Studi pada Program Sarjana STAIN Curup
  7. Keputusan Rektor IAIN Curup Nomor : 0317 tanggal 13 Mei 2022 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Curup.
- Memperhatikan** :
1. Surat Rekomendasi dari Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah nomor : B.813/FT.05/PP.00.9/09/2023
  2. Berita Acara Seminar Proposal pada Hari Senin, 26 Juni 2023

**MEMUTUSKAN :**

- Menetapkan**
- Pertama** :
1. **Wiwin Arbaini, M.Pd** **197210042003122003**
  2. **Yosi Yulizah, M.Pd.I** **199107142019032026**

Dosen Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup masing-masing sebagai Pembimbing I dan II dalam penulisan skripsi mahasiswa :

N A M A : **Anggun Novianti**

N I M : **20591020**

JUDUL SKRIPSI : **Pengembangan Modul IPAS Berbasis Qr Code Berbantu Media Chromebook Kelas IV SDN 1 Sungai Dangku**

- Kedua** : Proses bimbingan dilakukan sebanyak 8 kali pembimbing I dan 8 kali pembimbing II dibuktikan dengan kartu bimbingan skripsi ;
- Ketiga** : Pembimbing I bertugas membimbing dan mengarahkan hal-hal yang berkaitan dengan substansi dan konten skripsi. Untuk pembimbing II bertugas dan mengarahkan dalam penggunaan bahasa dan metodologi penulisan ;
- Keempat** : Kepada masing-masing pembimbing diberi honorarium sesuai dengan peraturan yang berlaku ;
- Kelima** : Surat Keputusan ini disampaikan kepada yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya ;
- Keenam** : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dan berakhir setelah skripsi tersebut dinyatakan sah oleh IAIN Curup atau masa bimbingan telah mencapai 1 tahun sejak SK ini ditetapkan ;
- Ketujuh** : Apabila terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini, akan diperbaiki sebagaimana mestinya sesuai peraturan yang berlaku ;

Ditetapkan di Curup,  
Pada tanggal 25 September 2023

Dekan,

**Hamengkubuwono**

**Tembusan :**

1. Rektor
2. Bendahara IAIN Curup;
3. Kabag Akademik kemahasiswaan dan kerja sama;
4. Mahasiswa yang bersangkutan

## Lampiran 2. SK Permohonan Izin Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP  
FAKULTAS TARBIYAH**

Jln. Dr. AK Gani No.01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax.21010  
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: [admin@iaincurup.ac.id](mailto:admin@iaincurup.ac.id) Kode Pos 39119

Nomor : 355 /In.34/FT/PP.00.9/03/2024  
Lampiran : Proposal dan Instrumen  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

19 Maret 2024

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan  
Pelayanan Terpadu Satu Pintu (PTSP)

Assalamualaikum Wr, Wb

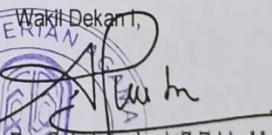
Dalam rangka penyusunan skripsi S.1 pada Institut Agama Islam Negeri Curup :

Nama : Anggun Novianti  
NIM : 20591020  
Fakultas/Prodi : Tarbiyah / PGMI  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Modul IPAS Berbasis QR Code terhadap Hasil Belajar Siswa  
Kelas IV SDN 1 Sungai Dangku  
Waktu Penelitian : 19 Maret s.d 19 Juni 2024  
Tempat Penelitian : SDN 1 Sungai Dangku

Mohon kiranya Bapak berkenan memberi izin penelitian kepada Mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian atas kerjasama dan izinnya diucapkan terimakasih

ã.n Dekan

Wakil Dekan I,  
  
Dr. Sakut Anshori, S.Pd.I., M.Hum  
NIP: 19811020 200604 1 002

Tembusan : disampaikan Yth ;

1. Rektor
2. Warek 1
3. Ka. Biro AUAK

## Lampiran 3. SK Penelitian

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN MUSI RAWAS</b>	
	<b>DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU</b>	
Jl. Pangeran M. Amin Komplek Perkantoran Pemerintah Kabupaten Musi Rawas 31661 Telp/Faxs.07334540016 E-Mail dpmpstsp.kab.musirawas@oss.go.id website:dpmpstspmusirawaskab.go.id MUARA BELITI		
<b>REKOMENDASI PENELITIAN/SURVEI/RISET</b>		
NOMOR : 503/27/IP/DPMPTSP/III/2024		
Membaca	:	1. Surat dari Wakil Dekan I IAIN Curup Nomor : 355/In.34/FT/PP.00.9/03/2024 Tanggal 19 Maret 2024. Perihal : <b>IZIN PENELITIAN</b>
Mengingat	:	1. Undang-Undang RI Nomor 28 Tahun 1959 tentang Pembentukan Daerah Tingkat II dan Kotapraja di Sumatera Selatan; 2. Peraturan Presiden RI Nomor 97 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu; 3. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian; 4. Peraturan Daerah Kabupaten Musi Rawas Nomor 10 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kabupaten Musi Rawas; 5. Peraturan Bupati Musi Rawas Nomor 61 Tahun 2016 tentang Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Musi Rawas; 6. Peraturan Bupati Musi Rawas Nomor 35 Tahun 2022 tentang Pendelegasian Wewenang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dan Non Perizinan kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Musi Rawas..
Memperhatikan	:	Proposal yang bersangkutan.
<b>DIBERIKAN REKOMENDASI KEPADA :</b>		
Nama	:	ANGGUN NOVIANTI
NIM	:	20591020
Jenjang Pendidikan	:	Strata Satu (S1)
Jurusan	:	PGMI
Kebangsaan	:	Indonesia
Judul Penelitian	:	Pengaruh Penggunaan Modul IPAS Berbasis QR Code Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 1 Sungai Dangku
Lokasi Penelitian	:	SDN 1 Sungai Dangku
Lama Penelitian	:	19-03-2024 s.d 19-06-2024
Peserta	:	-
Penanggung Jawab	:	Wakil Dekan I IAIN Curup
Maksud/Tujuan	:	Penyusunan Skripsi
Akan melakukan Penelitian/Survey/Riset dengan ketentuan sebagai berikut :		
1. Sepanjang kegiatan penelitian menghormati segala peraturan dan ketentuan serta mengindahkan adat istiadat yang berlaku di daerah setempat.		
2. Tidak dibenarkan melakukan kegiatan Penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan Judul Penelitian.		
3. Kepada yang bersangkutan selesai kegiatan tersebut agar melaporkan hasil Penelitian Kepada Bupati Musi Rawas c.q. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Musi Rawas.		
		Ditetapkan : Muara Beliti Pada tanggal : 26 Maret 2024
		a.n. <b>Bupati Musi Rawas</b> Plt. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Musi Rawas
		 <b>SUNARDIN, SH</b> Pembina Utama Muda NIP. 19661988-198701 1 001.
Tembusan, disampaikan kepada Yth:		
1. Bupati Musi Rawas di Muara Beliti (sebagai laporan).		
2. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Musi Rawas.		
3. Wakil Dekan I IAIN Curup.		
4. Kepala SDN 1 Sungai Dangku.		
5. Arsip.		

## Lampiran 4. Nilai Harian

### Penilaian Sumatif Harian Tahun 2022/2023

Nama Sekolah : SDN 1 Sungai Dangku

Kelas : IV (Empat)

Mata Pelajaran/Materi: IPAS/ Wujud Zat dan Perubahannya

No	Nama Siswa	Nilai
1	Aulia Izzatunnisa	50
2	Azahra Kaela Putri	56
3	Dara Anggraini	64
4	Firly Dimas Saputra	59
5	Lingga Asta Wijaya	80
6	Muhammad Abdul Fikri	68
7	Muhammad Ibnu Alwan	66
8	Muhammad Melino	55
9	Naeva Arista Nalani	75
10	Stela Kharista	72
11	Syifa Yumna Auliya	69
<b>Jumlah</b>		714
<b>Rata Rata</b>		64.9

Megang Sakti, 14 Mei 2023

Wali Kelas IV



Purwanto, S.Pd.SD

## Lampiran 5. Modul Ajar

### MODUL AJAR

#### I. INFORMASI UMUM

##### A. IDENTITAS SEKOLAH

Nama Penyusun	: Anggun Novianti
Instansi	: SDN 1 Sungai Dangku
Tahun Penyusunan	: 2024
Fase/Kelas	: B/IV (Empat)
Semester	: 1 (Satu)
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit

##### B. KOMPETENSI AWAL

Mempelajari macam-macam wujud zat dan perubahannya

##### C. PROFIL PELAJAR PANCASILA

Bernalar kritis, kreatif, mandiri dan gotong royong

##### D. SARANA PRASARANA

1. Modul IPAS berbasis *QR-Code*
2. Buku Siswa Bahasa Indonesia untuk Kelas IV
3. Chromebook
4. Proyektor
5. Internet

##### E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik reguler/tipikal umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.

##### F. MODEL PEMBELAJARAN

1. Pembelajaran Tatap Muka

## II. KOMPETENSI INTI

### A. CAPAIAN PEMBELAJARAN DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

CAPAIAN PEMBELAJARAN	TUJUAN PEMBELAJARAN
<p>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</p>	<p>Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran peserta didik dapat :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendeskripsikan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas.</li> <li>2. Mengidentifikasi apakah suatu zat yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari merupakan zat padat, cair dan gas.</li> <li>3. Membedakan karakteristik wujud zat padat, cair dan gas</li> <li>4. Mengidentifikasi perubahan wujud benda yang terjadi.</li> <li>5. Menjelaskan bagaimana perubahan wujud benda dapat terjadi.</li> <li>6. Mendemonstrasikan proses perubahan wujud zat dan mendeskripsikan energi yang terlibat dalam proses perubahan wujud zat.</li> </ol>

### B. PEMAHAMAN BERMAKNA

1. Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi wujud zat dan perubahannya dan menjelaskan bagaimana perubahan wujud zat dapat terjadi.

### C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Apa itu wujud zat padat, cair dan gas ?
2. Apa itu mencair dan membeku ?
3. Apa itu menguap dan mengembun ?
4. Apa itu menyublim dan terdeposisi ?

### III. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran Peserta didik.</li> <li>2. Guru meminta peserta didik untuk memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas.</li> <li>3. Guru mengajak peserta didik berdo'a sebelum memulai kegiatan pembelajaran dipimpin oleh salah seorang peserta didik.</li> <li>4. Menyanyikan lagu Profil Pelajar Pancasila. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan profil pelajar pancasila di dalam diri.</li> <li>5. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik.</li> <li>6. Pembelajaran akan diawali dengan pertanyaan pemantik dari guru.</li> <li>7. Setelah semua pertanyaan pemantik telah dijawab. peserta didik melakukan refleksi singkat (Dengan memberikan kesempatan pada murid untuk memberikan pendapat dan saran, guru dapat membangun koneksi dan rasa percaya).</li> <li>8. Guru memberikan kata-kata motivasi dan ice breaking yang dapat memicu semangat peserta didik sebelum melakukan kegiatan pembelajaran.</li> </ol>	10 Menit
<b>Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok.</li> <li>2. Guru memberikan modul IPAS berbasis <i>QR-Code</i> dan</li> </ol>	50 Menit

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
	<p><i>chromebook</i> kepada setiap kelompok.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru menjelaskan materi mengenai macam-macam wujud zat dan perubahannya dengan menggunakan modul IPAS berbasis <i>QR-Code</i>.</li> <li>4. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru mengenai macam macam wujud zat.</li> <li>5. Guru menampilkan video pembelajaran tentang macam-macam wujud zat dengan cara menscan <i>QR-Code</i> yang terdapat pada modul.</li> <li>6. Peserta didik mengamati video pembelajaran yang ditampilkan guru.</li> <li>7. Guru memberi waktu untuk peserta didik bertanya mengenai macam-macam wujud zat.</li> <li>8. Guru mengajak peserta didik untuk bermain game online tentang macam-macam wujud zat.</li> <li>9. Setelah bermain game dan memahami materi macam-macam wujud zat, guru menjelaskan materi tentang perubahan wujud zat.</li> <li>10. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru mengenai perubahan wujud zat.</li> <li>11. Guru dan peserta didik bertanya jawab mengenai materi perubahan wujud zat</li> <li>12. Guru dan siswa menonton video pembelajaran mengenai perubahan wujud zat dengan cara menscan <i>QR-Code</i> yang terdapat pada modul.</li> <li>13. Guru mengajak peserta didik untuk bermain game online tentang perubahan wujud zat.</li> <li>14. Guru kepada setiap untuk mengerjakan latihan soal materi wujud zat dan perubahannya dengan cara menscan <i>QR-Code</i> yang terdapat pada modul.</li> <li>15. Guru membimbing peserta didik dalam mengerjakan latihan soal.</li> </ol>	

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah selesai mengerjakan latihan soal, guru memberi kesempatan kepada peserta didik bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari (untuk mengetahui hasil ketercapaian materi).</li> <li>2. Melakukan penilaian hasil belajar berdasarkan tugas yang dikerjakan peserta didik.</li> <li>3. Guru menginformasikan kembali kesimpulan materi yang telah dipelajari serta memberikan apresiasi kepada peserta didik yang telah tugas dengan baik.</li> <li>4. Guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran</li> <li>5. Guru menutup pembelajaran dengan do'a dan salam.</li> </ol>	10 Menit

#### IV. ASESMEN

1. Assesment for learning penilaian sikap (pengamatan atau observasi).
2. Assesment of Learning: Penilaian pengetahuan (tes tertulis atau lisan) dan penilaian keterampilan (unjuk kerja)

#### V. REMEDIAL DAN PENGAYAAN

##### 1. Remedial

Berdasarkan hasil evaluasi penilaian harian, bagi peserta didik yang belum mencapai KKTP pada capaian pembelajaran, akan diberikan penilaian ulang (remedial) sehingga memiliki pemahaman dan keterampilan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

##### 2. Pengayaan

Peserta didik yang telah mencapai KKTP dalam evaluasi penilaian harian akan mengulas kembali materi yang telah dipelajari dan diberikan materi tambahan untuk menambah wawasan.

## VI. REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN GURU

### 1. Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran yang dirancang berjalan dengan baik ?
- Apakah pembelajaran bisa mengakomodir semua peserta didik ?
- Hal apa yang harus diperbaiki untuk pembelajaran berikutnya?

### 2. Refleksi Peserta Didik

- Menurutmu materi apa yang sulit dari pelajaran ini ?
- Bagaimana perasaanmu saat mengikuti pelajaran ini ?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu ?
- Jika kamu diminta untuk memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan ?
- Apa yang akan kamu lakukan setelah mempelajari materi ini?

## Pedoman Penilaian

### 1. Pedoman Penilaian Aspek Sikap

Nama Peserta Didik :

NISN :

No	Kriteria	Baik Sekali	Baik	Cukup	Kurang	Buruk
1	Bersikap menghormati guru pada saat masuk dan meninggalkan kelas.					
2	Berdoa dengan khidmat dan tertib.					
3	Menyimak penjelasan guru.					
4	Aktif dalam mengikuti aktivitas pembelajaran secara berkelompok maupun individu.					
5	Aktif dalam menjawab pertanyaan guru.					
6	Dapat bersikap tertib dan menghargai kelompok lain ketika tampil.					

Kriteria Penilaian
5 = Baik Sekali
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Buruk
1 = Absen

## 2. Pedoman penilaian keterampilan

Tes tertulis atau tes lisan pada akhir materi pembelajaran dapat menggunakan pedoman penskoran berikut ini :

**Pedoman penilain pengetahuan :**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah benar} \times 100}{\text{skor maksimal}}$$

## Bahan Bacaan



1. Modul IPAS berbasis *QR-Code*
2. Buku IPAS kelas IV

Megang Sakti, 20 Mei 2024

Wali Kelas IV

**Purwanto, S.Pd.SD**  
**NIP. 197702072014081004**

Mahasiswa

**Anggun Novianti**  
**NIM. 20591020**

Mengetahui

Kepala Sekolah



**Widiyawati, S.Pd.SD**  
**NIP. 197102061994052001**

## Lampiran 6. Instrumen Tes

### SOAL PILIHAN GANDA

Nama Sekolah :  
 Kelas : 4 (Empat)  
 Mata Pelajaran/Materi : IPAS/Wujud Zat dan Perubahannya  
 Alokasi Waktu : 1 x 35 Menit

#### Kerjakanlah soal-soal dibawah ini dengan benar!

- Zat ini memiliki bentuk yang berubah-ubah sesuai dengan wadahnya dan memiliki volume yang tetap pada suhu kamar disebut ...
  - Udara
  - Zat gas
  - Zat padat
  - Zat cair
- Perhatikan karakteristik zat berikut !
  - Bentuknya berubah-ubah sesuai dengan tempatnya.
  - Volumenya berubah-ubah.

Zat yang memiliki karakteristik tersebut adalah ...

- Zat cair
  - Zat Gas
  - Zat padat
  - Udara
- Perhatikan gambar dibawah ini !



Ketika kita menuangkan air ke wadah yang berbeda seperti gambar di atas yaitu botol dan gelas, maka air akan mengalir dan menempati wadah tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa air memiliki karakteristik sebagai berikut, *kecuali* ...

- Memiliki bentuk yang relatif tetap.
- Memiliki kemampuan mengalir.
- Air tidak memiliki bentuk yang tetap.
- Bentuknya berubah-ubah sesuai dengan bentuk wadahnya.

4. Ketika bernafas kita menghirup oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida. Oksigen dan karbondioksida merupakan contoh dari ...
- Zat cair
  - Zat padat
  - Zat gas
  - Semua benar
5. Berikut ini merupakan contoh perubahan wujud zat cair menjadi gas dalam kehidupan sehari-hari *kecuali...*
- Menjemur pakaian yang basah lama-kelamaan akan menjadi kering.
  - Memasak air lama kelamaan akan habis.
  - Bensin yang dibiarkan ditempat terbuka akan habis
  - Meletakkan es batu dalam gelas maka gelas akan basah
6. Perubahan wujud yang terjadi pada lilin yang dinyalakan yaitu ...
- Cair menjadi gas
  - Gas menjadi cair
  - Padat menjadi gas
  - Padat menjadi cair
7. Ridho membeli es jeruk pada waktu istirahat sekolah. Ternyata lama-kelamaan air didalam gelas menjadi bertambah dan es batu didalam gelas menjadi berkurang. Peristiwa yang terjadi pada es jeruk tersebut disebut peristiwa ...
- Membeku
  - Mennyublim
  - Mengembun
  - Mencair
8. Perhatikan karakteristik zat berikut !
- Bentuknya tetap
  - Volumenya tetap
- Zat yang memiliki karakteristik tersebut adalah ...
- Udara
  - Zat gas
  - Zat padat
  - Zat cair
9. Rayla bersama teman-temannya sedang membuat agar-agar untuk para tamu. Ketika dimasukkan dalam wadah, agar-agar masih berbentuk cairan. Akan tetapi setelah beberapa saat agar-agar tersebut berubah menjadi kaku dan memiliki bentuk yang sama seperti wadahnya. Peristiwa yang terjadi pada pembuatan agar-agar ini disebut ...
- Mencair
  - Melebur
  - Membeku
  - Menguap

10. Dibawah ini yang merupakan contoh peristiwa menguap adalah ...
- a. Baju yang basah menjadi kering setelah dijemur
  - b. Kapur barus yang lama-kelamaan habis
  - c. Proses pembuatan gula merah
  - d. Es batu yang di taruh dibawah terik matahari lama-kelamaan menjadi air
11. Kapur barus yang diletakkan didalam kamar mandi lama-kelamaan akan mengecil dan hilang, hal ini disebabkan karena kapur barus menerima kalor. Perubahan wujud zat yang terjadi pada peristiwa tersebut adalah ...
- a. Mengkristal
  - b. Menyublim
  - c. Menguap
  - d. Membeku
12. Minyak yang digunakan oleh ibu kita untuk memasak merupakan contoh dari zat ...
- a. Zat cair
  - b. Zat gas
  - c. Zat padat
  - d. Zat kental
13. Ketika kita menghembuskan nafas ke cermin, maka akan ada titik-titik air. Peristiwa tersebut merupakan contoh ...
- a. Membeku
  - b. Menguap
  - c. Mengembun
  - d. Mencair
14. Energi panas yang bisa diterima dan diteruskan oleh satu benda ke benda lain disebut ...
- a. Kalor
  - b. Volume
  - c. Suhu
  - d. massa
15. Berikut ini contoh perubahan wujud zat yang melepaskan kalor, *kecuali* ...
- a. Air menjadi batu es
  - b. Gas menjadi embun
  - c. Gas menjadi salju
  - d. Air menjadi uap
16. Perubahan wujud zat berikut ini yang menerima kalor kecuali ...
- a. Menyublim
  - b. Membeku
  - c. Menguap
  - d. Mencair
17. Benda gas dapat menempati ruang, contohnya adalah ...
- a. Angin yang bertiup kencang
  - b. Udara yang ditiupkan ke balon
  - c. Pohon tumbang tertiuip angin
  - d. Asap knalpot yang terasa panas

18. Susu – gula merah – asap

Secara berurutan benda-benda diatas adalah ...

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| a. Cair – padat – gas | c. Padat – cair – gas |
| b. Cair – cair – gas  | d. Air – cair – uap   |

19. Perhatikan gambar dibawah ini !



Berdasarkan gambar tersebut, terjadi perubahan wujud dari benda ...

- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| a. Gas menjadi cair | c. Padat menjadi gas  |
| b. Cair menjadi gas | d. Cair menjadi padat |

20. Contoh peristiwa mencair yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari ...

- |   |  |
|---|--|
| a. Es batu yang berubah menjadi air                   | c. Kapur barus yang semakin lama semakin habis   |
| b. Air panas yang berubah menjadi uap ketika mendidih | d. Semen yang menjadi keras karena tercampur air |

21. Yanti memasukkan jus melonnya kedalam kulkas, setelah beberapa jam ia ingin meminum jus melon tersebut. Namun ternyata jus melonnya sudah mengeras menjadi es. Peristiwa ini adalah perubahan wujud, yaitu ...

- |              |              |
|--------------|--------------|
| a. Mencair   | c. Membeku   |
| b. Mengembun | d. Menyublim |

22. Berdasarkan wujudnya benda dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu ...

- |                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| a. Padat, cair dan uap | c. Padat, cair dan gas           |
| b. Cair, es dan keras  | d. Keras, lunak dan sangat keras |

23. Berikut ini adalah benda cair, kecuali ...

- |              |          |
|--------------|----------|
| a. Agar-agar | c. Sirup |
| b. Minyak    | d. Air   |

24. Dibawah ini adalah wujud benda padat, kecuali ...
- Meja
  - Batu
  - Susu
  - Batu
25. Perubahan wujud benda dari padat ke cair disebut ...
- Menyublim
  - Mencair
  - Menguap
  - Membeku
26. Menyublim adalah perubahan wujud benda dari padat menjadi ...
- Padat
  - Cair
  - Panas
  - Gas
27. Benda cair yang didinginkan akan ...
- Mencair
  - Menguap
  - Membeku
  - Menyublim
28. Kamper atau kapur barus yang diletakkan didalam lemari semakin lama semakin habis. Hal itu menunjukkan perubahan wujud dari ...
- Padat menjadi cair
  - Air menjadi gas
  - Padat menjadi uap
  - Padat menjadi gas
29. Perhatikan tabel dibawah ini !

Kegiatan	Perubahan Wujud
1. Memanaskan mentega	a. Mencair
2. Pembuatan garam	b. Padat
3. Memanaskan ice cream	c. Menguap
4. Mendinginkan cokelat	d. Meleleh

Pasangan yang tepat antara kegiatan dengan perubahan wujud benda ...

- 1-A, 2-C, 3-D, 4-B
  - 1-B, 2-A, 3-D, 4-C
  - 1-D, 2-C, 3-A, 4-B
  - 1-C, 2-D, 3-A, 4-B
30. Pada pagi hari langit tampak mendung, beberapa saat kemudian turunlah hujan yang sangat lebat. Proses perubahan wujud pada peristiwa hujan yaitu ...
- Padat menjadi cair
  - Gas menjadi cair
  - Cair menjadi gas
  - Padat menjadi cair

31. Perhatikan gambar dibawah ini!



Pada gambar diatas terdapat bak yang berisi batu dan sebuah gelas yang juga berisi batu. Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa benda padat memiliki karakteristik ...

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| a. Volumenanya berubah-ubah                | c. Memiliki kemampuan mengalir |
| b. Bentuknya berubah-ubah sesuai bentuknya | d. Bentuknya relatif tetap     |

32. Perubahan wujud benda dari cair menjadi gas disebut ...

- |            |              |
|------------|--------------|
| a. Membeku | c. Menyublim |
| b. Menguap | d. Mengembun |

33. Berikut ini merupakan perubahan wujud benda dari cair menjadi padat dalam kehidupan sehari hari ...

- |  |   |
|--|---|
| a. Lilin yang dinyalakan lama kelamaan akan habis. | c. Ice cream yang mencair karena terkena sinar matahari |
| b. Kapur barus yang semakin lama semakin habis     | d. Proses pembuatan gula merah                          |

34. Ihsan memasukkan es kedalam air minumannya, kemudian muncul butiran-butiran air dibagian luar dinding gelas. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan wujud benda dari ...

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| a. Padat menjadi cair | c. Cair menjadi padat |
| b. Gas menjadi cair   | d. Cair menjadi gas   |

35. Mengembun adalah perubahan wujud benda dari benda gas menjadi ...

- |          |          |
|----------|----------|
| a. Padat | c. Cair  |
| b. Uap   | d. Panas |

## Lampiran 7. Butir soal yang telah di validasi

### SOAL PILIHAN GANDA

Nama Sekolah :  
 Kelas : 4 (Empat)  
 Mata Pelajaran/Materi : IPAS/Wujud Zat dan Perubahannya  
 Alokasi Waktu : 1 x 35 Menit

#### Kerjakanlah soal-soal dibawah ini dengan benar!

1. Perhatikan karakteristik zat berikut !
  - a) Bentuknya berubah-ubah sesuai dengan tempatnya.
  - b) Volumennya berubah-ubah.

Zat yang memiliki karakteristik tersebut adalah ...

- |             |              |
|-------------|--------------|
| a. Zat cair | a. Zat padat |
| b. Udara    | d. Zat gas   |
2. Perhatikan gambar dibawah ini !



Ketika kita menuangkan air ke wadah yang berbeda seperti gambar di atas yaitu botol dan gelas, maka air akan mengalir dan menempati wadah tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa air memiliki karakteristik sebagai berikut, *kecuali* ...

- |  |  |
|--|--|
| a. Memiliki bentuk yang relatif tetap. | c. Air tidak memiliki bentuk yang tetap.                 |
| b. Memiliki kemampuan mengalir.        | d. Bentuknya berubah-ubah sesuai dengan bentuk wadahnya. |
3. Ketika bernafas kita menghirup oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida. Oksigen dan karbondioksida merupakan contoh dari ...
 

a. Zat cair	c. Zat padat
b. Zat gas	d. Semua benar

4. Berikut ini merupakan contoh perubahan wujud zat cair menjadi gas dalam kehidupan sehari-hari *kecuali*...
- |   |   |
|---|---|
| a. Menjemur pakaian yang basah lama-kelamaan akan menjadi kering. | c. Bensin yang dibiarkan diletakkan terbuka akan habis  |
| b. Memasak air lama kelamaan akan habis.                          | d. Meletakkan es batu dalam gelas maka gelas akan basah |
5. Perubahan wujud yang terjadi pada lilin yang dinyalakan yaitu ...
- |                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| a. Cair menjadi gas | c. Padat menjadi gas  |
| b. Gas menjadi cair | d. Padat menjadi cair |
6. Ridho membeli es jeruk pada waktu istirahat sekolah. Ternyata lama-kelamaan air didalam gelas menjadi bertambah dan es batu didalam gelas menjadi berkurang. Peristiwa yang terjadi pada es jeruk tersebut disebut peristiwa ...
- |              |              |
|--------------|--------------|
| a. Membeku   | c. Mencair   |
| b. Mengembun | d. Menyublim |
7. Perhatikan karakteristik zat berikut !
- 1) Bentuknya tetap
  - 2) Volumanya tetap
- Zat yang memiliki karakteristik tersebut adalah ...
- |            |              |
|------------|--------------|
| a. Udara   | c. Zat padat |
| b. Zat gas | d. Zat cair  |
8. Rayla bersama teman-temannya sedang membuat agar-agar untuk para tamu. Ketika dimasukkan dalam wadah, agar-agar masih berbentuk cairan. Akan tetapi setelah beberapa saat agar-agar tersebut berubah menjadi kaku dan memiliki bentuk yang sama seperti wadahnya. Peristiwa yang terjadi pada pembuatan agar-agar ini disebut ...
- |            |            |
|------------|------------|
| a. Membeku | c. Mencair |
| b. Melebur | d. Menguap |
9. Dibawah ini yang merupakan contoh peristiwa menguap adalah ...
- |   |   |
|---|---|
| a. Baju yang basah menjadi kering setelah dijemur | c. Proses pembuatan gula merah  |
| b. Kapur barus yang lama-kelamaan habis           | d. Es batu yang di taruh dibawah terik matahari lama-kelamaan menjadi air |

10. Kapur barus yang diletakkan didalam kamar mandi lama-kelamaan akan mengecil dan hilang, hal ini disebabkan karena kapur barus menerima kalor. Perubahan wujud zat yang terjadi pada peristiwa tersebut adalah ...
- Mengkristal
  - Menyublim
  - Menguap
  - Membeku
11. Minyak yang digunakan oleh ibu kita untuk memasak merupakan contoh dari zat ...
- Zat cair
  - Zat gas
  - Zat padat
  - Zat kental
12. Benda gas dapat menempati ruang, contohnya adalah ...
- Angin yang bertiup kencang
  - Udara yang ditiupkan ke balon
  - Pohon tumbang tertiuip angin
  - Asap knalpot yang terasa panas
13. Perhatikan gambar dibawah ini !



Berdasarkan gambar tersebut, terjadi perubahan wujud dari benda ...

- Cair menjadi gas
  - Gas menjadi cair
  - Padat menjadi gas
  - Cair menjadi padat
14. Contoh peristiwa mencair yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari ...
- Es batu yang berubah menjadi air
  - Air panas yang berubah menjadi uap ketika mendidih
  - Kapur barus yang semakin lama semakin habis
  - Semen yang menjadi keras karena tercampur air
15. Yanti memasukkan jus melonnya kedalam kulkas, setelah beberapa jam ia ingin meminum jus melon tersebut. Namun ternyata jus melonnya sudah mengeras menjadi es. Peristiwa ini adalah perubahan wujud, yaitu ...
- Mencair
  - Membeku
  - Mengembun
  - Menyublim

16. Berikut ini adalah benda cair, kecuali ...

- a. Agar-agar
- b. Minyak
- c. Sirup
- d. Air

17. Perhatikan tabel dibawah ini !

Kegiatan	Perubahan Wujud
1. Memanaskan mentega	a. Mencair
2. Pembuatan garam	b. Padat
3. Memanaskan ice cream	c. Menguap
4. Mendinginkan cokelat	d. Meleleh

Pasangan yang tepat antara kegiatan dengan perubahan wujud benda ...

- a. 1-A, 2-C, 3-D, 4-B
- b. 1-B, 2-A, 3-D, 4-C
- c. 1-D, 2-C, 3-A, 4-B
- d. 1-C, 2-D, 3-A, 4-B

18. Pada pagi hari langit tampak mendung, beberapa saat kemudian turunlah hujan yang sangat lebat.

Proses perubahan wujud pada peristiwa hujan yaitu ...

- a. Padat menjadi cair
- b. Gas menjadi cair
- c. Cair menjadi gas
- d. Padat menjadi cair

19. Perhatikan gambar dibawah ini!



Pada gambar diatas terdapat bak yang berisi batu dan sebuah gelas yang juga berisi batu. Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa benda padat memiliki karakteristik ...

- a. Volumennya berubah-ubah
- b. Bentuknya berubah-ubah sesuai bentuknya
- c. Memiliki kemampuan mengalir
- d. Bentuknya relatif tetap

20. Ihsan memasukkan es kedalam air minumannya, kemudian muncul butiran-butiran air dibagian luar dinding gelas. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan wujud benda dari ...

- a. Padat menjadi cair
- b. Cair menjadi gas
- c. Gas menjadi cair
- d. Cair menjadi padat

Lampiran 8. Modul IPAS Berbasis QR-Code



## Daftar Isi

Kata Pengantar.....	i
Daftar Isi.....	ii
A. Wujud Zat.....	1
1. Zat Padat.....	1
2. Zat Cair.....	1
3. Zat Gas.....	2
B. Perubahan Wujud Zat.....	3
1. Mencair dan Membeku.....	3
2. Menguap dan Mengembun.....	3
3. Menyublim dan Terdeposisi.....	4
Rangkuman.....	6
Latihan Soal.....	7
Daftar Pustaka.....	12

## Kata Pengantar

Modul Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial kelas IV ini disusun berdasarkan kurikulum merdeka, pendekatan ini disesuaikan dengan capaian pembelajaran fase B Kelas IV mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. Modul Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial ini disajikan sebagai buku teks untuk membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman terhadap materi ajar serta mengembangkan kreasi dan imajinasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Keunggulan-keunggulan buku ini sebagai berikut :

- Materi disajikan dengan sederhana, menarik dan mudah dipahami.
- Soal didalam modul ini dibuat melalui *quizizz* sehingga lebih menarik bagi siswa
- Modul ini memiliki fitur latihan pemahaman materi menggunakan permainan online sehingga relevan dengan perkembangan teknologi pendidikan.
- Modul dilengkapi dengan *QR-Code* yang terhubung langsung dengan materi, latihan soal dan permainan

Demi kesempurnaan modul ini saya berharap seluruh pembaca berkenan memberikan kritik dan saran. akhirnya, kami ucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang membantu proses pembuatan buku ini. Mari kita tak kenal lelah mengembangkan sumber belajar siswa sehingga pendidikan dinegeri ini dapat menuju kearah yang lebih baik.

Musi Rawas, 02 Maret 2024

Anggun Novianti



Berikut adalah sifat-sifat zat cair.

1. Bentuk benda cair selalu berubah-ubah mengikuti bentuk wadahnya.
2. Benda cair mengalir dari tempat tinggi ke empat yang lebih rendah.
3. Bentuk permukaan benda cair yang tenang selalu mendatar

### 3. Zat Gas

Zat gas adalah suatu zat yang mempunyai bentuk dan volume yang berubah-ubah sesuai dengan bentuk wadahnya. Balon gas, balon udara, dan ban untuk berenang berisi gas. Balon yang awalnya kempes akan mengembang saat kita tiup. Balon tersebut menjadi mengembang karena kita meniupkan udara ke dalam balon. Udara yang dimasukkan ke dalam balon berwujud gas.



Pembakaran hutan dapat menimbulkan asap yang sangat tebal sehingga dapat menyakiti napas kita. Asap juga dapat menimbulkan penyakit pada saluran pernapasan. Asap termasuk zat gas yang dapat dilihat sedangkan udara merupakan zat gas yang tidak dapat dilihat. Zat gas memiliki beberapa sifat seperti, gas memiliki bentuk yang tidak tetap. Selain itu zat gas juga dapat menekan ke segala arah



Video pembelajaran materi wujud zat



Game online materi wujud zat

2

## Pernakah terpicirkan olehmu ?



Mengapa bentuk ice cream berubah ? Jika kita perhatikan, semua benda yang ada di sekeliling kita mengalami perubahan. Ice cream yang semula padat berubah menjadi cair. Cokelat yang semula padat setelah kita masukkan ke mulut akan meleleh. Apa yang membuat semua itu berubah ?

### A. Wujud Zat

Sebelum menjawab pertanyaan diatas, mari kita mengenal tentang wujud zat. Wujud zat merupakan bentuk dari zat itu sendiri. Sedangkan zat adalah segala sesuatu yang menempati ruang dan memiliki massa. Menurut wujudnya zat digolongkan menjadi 3 yaitu :

#### 1. Zat Padat

Zat padat memiliki bentuk dan volume yang relatif tetap. Zat padat memiliki bentuk tertentu yang tidak berubah-ubah meskipun diletakkan di dalam wadah yang berbeda-beda. Bentuk zat padat adalah tetap karena tidak mengikuti bentuk wadahnya. Seperti contohnya pada gambar dibawah, sebuah batu ketika diletakkan kedalam gelas, bentuknya tetap seperti batu. Begitu pula ketika diletakkan di dalam baskom, bentuknya juga tidak berubah.



#### 2. Zat Cair

Zat cair adalah zat (benda) yang memiliki volume tetap, namun bentuknya dapat berubah mengikuti bentuk wadahnya. Apabila air dimasukkan ke dalam gelas, maka bentuknya seperti gelas, apabila dimasukkan ke dalam botol akan seperti botol. Air yang kita minum termasuk benda cair. Minyak sayur, oli dan sirup juga merupakan benda cair.

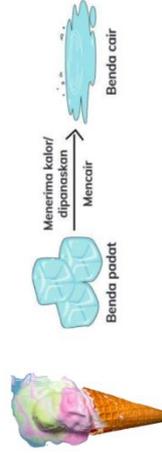
1

### B. Perubahan Wujud Zat

Perubahan wujud zat adalah salah satu bentuk terjadinya gejala perubahan pada suatu zat menjadi berbeda wujud dari sebelumnya, baik ukuran, bentuk, warna, dan aroma atau baunya yang berubah. Ketika suatu zat terkena panas/kalor zat tersebut akan mengalami perubahan wujud. Perubahan wujud tersebut dapat terbagi menjadi beberapa macam, yaitu :

#### 1. Mencair dan Membeku

Mencair atau meleleh adalah perubahan wujud zat dari padat ke cair. Misalnya es batu yang dikeluarkan dari freezer dan diletakkan dibawah sinar matahari, otomatis es batu tersebut akan mencair atau berubah menjadi air.

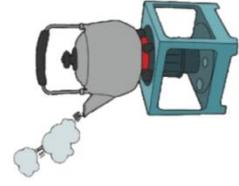


Sedangkan membeku adalah perubahan wujud zat dari cair menjadi padat. Contohnya seperti air yang dimasukkan ke dalam freezer maka dia akan membeku. Ada zat-zat yang membeku di suhu yang sangat dingin seperti air, tapi ada juga zat-zat yang membeku di suhu biasa (suhu ruang) seperti agar-agar, lilin, lemak, cokelat dan sebagainya.



#### 2. Menguap dan Mengembun

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



Sedangkan mengembun merupakan perubahan wujud zat dari gas menjadi cair. Pada daerah yang cukup dingin, terkadang uap air di udara berubah wujud menjadi butiran-butiran air kecil. Nah butiran-butiran air kecil ini disebut dengan embun. Peristiwa ini disebut berkabut.

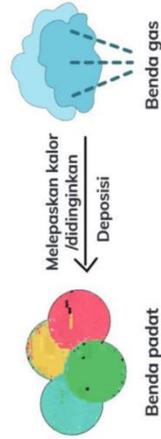


#### 3. Menyublim dan Terdeposisi

Perubahan wujud zat padat menjadi gas disebut dengan menyublim. Gas memiliki karakteristik yang mudah bergerak bebas ke mana saja. Itu sebabnya kalian akan melihat uap kapur barus menyebar ke segala arah. Bahkan tercium ke seluruh kelas. Adanya kalor atau panas dari api akan membuat gas semakin menyebar.



Ketika kita meletakkan es batu di atas kaca arloji, suhu di permukaan kaca arloji akan turun. Uap kapur barus yang menempel di permukaan tutup kaca arloji dan berubah wujud menjadi padat. Suhu yang dingin akan membuat uap kapur barus "kedinginan" dan akhirnya "diam". Uap berkumpul di permukaan tutup panci/kaca arloji membentuk sebuah padatan seperti kristal. Proses perubahan wujud benda gas ke padat disebut juga dengan istilah terdeposisi (mengkristal)



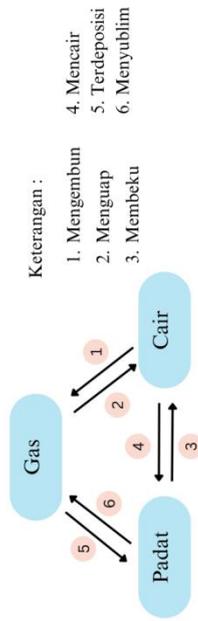
## Rangkuman

1. Zat adalah segala sesuatu yang menempati ruang dan memiliki massa.
2. Menurut wujudnya zat digolongkan menjadi 3 yaitu zat padat, zat cair dan zat gas.
3. Zat padat memiliki bentuk dan volume yang relatif tetap, bentuknya tidak berubah-ubah meskipun diletakkan didalam wadah yang berbeda. Contohnya batu, meja, kursi dan lain-lain.
4. Zat cair adalah zat yang memiliki volume tetap namun bentuknya dapat berubah mengikuti bentuk wadahnya. Contohnya air, minyak, oli, sirup dan lain-lain.
5. Zat gas adalah suatu zat yang mempunyai bentuk dan volume yang berubah ubah sesuai dengan bentuk wadahnya. Contohnya balon gas, balon udara, ban dan sebagainya.
6. Perubahan wujud zat adalah salah satu bentuk terjadinya gejala perubahan pada suatu zat menjadi berbeda wujud dari sebelumnya, baik itu ukuran, bentuk, warna dan aroma atau baunya yang berubah.
7. Perubahan wujud zat terbagi menjadi 6, yaitu mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim dan terdposisi.
8. Mencair adalah perubahan wujud zat dari padat menjadi cair. Contohnya ice cream yang meleleh karena terkena sinar matahari.
9. Membeku adalah perubahan wujud zat dari cair menjadi padat. Contohnya air yang dimasukkan kedalam freezer maka dia akan membeku.
10. Menguap adalah perubahan wujud zat dari cair menjadi gas. Contohnya air yang dipanaskan, menjemur baju dan sebagainya.
11. Mengembun adalah perubahan wujud zat dari gas menjadi cair. Contohnya munculnya tetesan air dari gelas yang berisi air dingin.
12. Menyublim adalah perubahan wujud zat dari padat menjadi gas. Contohnya kapur barus yang dibiarkan dalam ruangan terbuka lama kelamaan akan mengecil dan akhirnya habis.
13. Terdposisi adalah perubahan wujud zat dari gas menjadi padat. Contohnya permbentukan salju, embun yang beku dan lain-lain.

6

Agar lebih mudah untuk diingat, coba perhatikan skema perubahan wujud zat di bawah ini :

### Skema Perubahan Wujud Zat



Keterangan :

1. Menguap
2. Mengembun
3. Membeku
4. Mencair
5. Terdposisi
6. Menyublim



5

## Latihan Soal

### Kerjakanlah soal-soal dibawah ini dengan benar !

- Perhatikan karakteristik zat berikut !
  - Bentuknya berubah-ubah sesuai dengan bentuk wadahnya.
  - Volumenya berubah-ubah.
 Zat yang memiliki karakteristik tersebut adalah ....
  - Zat cair
  - Zat gas
  - Zat padat
  - Udara
- Minyak yang digunakan ibu kita untuk memasak merupakan contoh dari zat ...
  - Zat cair
  - Zat gas
  - Zat padat
  - Zat kental
- Perhatikan gambar dibawah ini !
 

Berdasarkan gambar tersebut, terjadi perubahan wujud dari zat ...

- Gas menjadi cair
  - Cair menjadi gas
  - Padat menjadi gas
  - Cair menjadi padat
- Rayla bersama teman-temannya sedang membuat agar-agar untuk para tamu. Ketika dimasukkan dalam wadah, agar-agar masih berbentuk cairan. Akan tetapi setelah beberapa saat agar-agar tersebut berubah menjadi kaku dan memiliki bentuk yang sama seperti wadahnya. Peristiwa yang terjadi pada pembuatan agar-agar ini disebut ...
    - Mencair
    - Melebur
    - Membeku
    - Menguap

7

- Perhatikan gambar dibawah ini !



Ketika kita menuangkan air ke wadah yang berbeda seperti gambar di atas yaitu botol dan gelas, maka air akan mengalir dan menempati wadah tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa air memiliki karakteristik sebagai berikut, kecuali ...

- Memiliki bentuk yang relatif tetap.
  - Air tidak memiliki bentuk yang tetap.
  - Memiliki kemampuan mengalir.
  - Bentuknya berubah-ubah sesuai dengan bentuk wadahnya.
- Pada pagi hari langit tampak mendung, beberapa saat kemudian turunlah hujan yang sangat lebat. Proses perubahan wujud pada peristiwa hujan yaitu ...
    - Padat menjadi cair
    - Gas menjadi cair
    - Cair menjadi gas
    - Padat menjadi gas
  - Berikut ini merupakan perubahan wujud benda cair menjadi padat dalam kehidupan sehari-hari ...
    - Lilin yang dinyalakan lama-kelamaan akan habis
    - Kapur baru yang semakin lama semakin habis
    - Ice cream yang mencair karena terkena sinar matahari
    - Proses pembuatan gula merah
  - Ridho membeli es jeruk pada waktu istirahat sekolah. Ternyata lama-kelamaan air didalam gelas menjadi bertambah dan es batu didalam gelas menjadi berkurang. Peristiwa yang terjadi pada es jeruk tersebut disebut peristiwa ...
    - Membeku
    - Menyublim
    - Mengembun
    - Mencair

8

14. Kapur barus yang diletakkan dikamar mandi lama kelamaan akan mengecil dan hilang, hal ini disebabkan karena kapur barus menerima kalor. Perubahan wujud yang terjadi pada peristiwa tersebut adalah ...

- Mengkristal
- Menyublim
- Menguap
- Membeku

15. Perubahan wujud pada lilin yang dinyalakan yaitu ...

- Cair menjadi gas
- Gas menjadi cair
- Padat menjadi gas
- Padat menjadi cair

16. Contoh peristiwa mencair yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari ...

- Es batu yang berubah menjadi air
- Kapur barus yang semakin lama semakin habis
- Air panas yang berubah menjadi uap ketika mendidih
- Semen yang menjadi keras karena tercampur air

17. Ketika bernafas kita menghirup oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida. Oksigen dan karbondioksida merupakan contoh dari ...

- Zat cair
- Zat padat
- Zat gas
- Semua benar

18. Berikut ini merupakan contoh perubahan wujud zat cair menjadi gas dalam kehidupan sehari-hari kecuali...

- Menjemur pakaian yang basah lama-kelamaan akan menjadi kering.
- Bensin yang dibiarkan ditempat terbuka akan habis
- Memasak air lama kelamaan akan habis.
- Meletakkan es batu dalam gelas maka gelas akan basah

19. Benda gas dapat menempati ruang, contohnya adalah ...

- Angin yang bertiup kencang
- Udara yang ditutupkan ke balon
- Pohon tumbang tertutup angin
- Asap knalpot yang terasa panas

10

9. Ihsan memasukkan es kedalam air minumnya, kemudian muncul butiran-butiran air dibagian luar dinding gelas. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan wujud benda dari ...

- Padat menjadi cair
- Gas menjadi cair
- Cair menjadi padat
- Cair menjadi gas

10. Pada gambar diatas terdapat bak yang berisi batu dan sebuah gelas yang juga berisi batu. Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa benda padat memiliki karakteristik ...



- Volumentya berubah-ubah
- Bentuknya berubah-ubah sesuai bentuknya
- Memiliki kemampuan mengalir
- Bentuknya relatif tetap

11. Dibawah ini yang merupakan contoh peristiwa menguap adalah ...

- Baju yang basah menjadi kering setelah dijemur
- Kapur barus yang lama-kelamaan habis
- Proses pembuatan gula merah
- Es batu yang di taruh dibawah terik

12. Perhatikan karakteristik zat berikut !

- Bentuknya tetap
- Volumentya tetap

Zat yang memiliki karakteristik tersebut adalah ...

- Udara
- Zat gas
- Zat padat
- Zat cair

13. Yanti memasukkan jus melonnya kedalam kulkas, setelah beberapa jam ia ingin meminum jus melon tersebut. Namun ternyata jus melonnya sudah mengeras menjadi es. Peristiwa ini adalah perubahan wujud, yaitu ...

- Mencair
- Mengembun
- Membeku
- Menyublim

9

#### DAFTAR PUSTAKA

Fitri, Amalia, dkk. 2021. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Untuk SD Kelas IV*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

Beny, Yustina dan Murtini. 2010. *Ilmu Pengetahuan Alam 4 Untuk SD dan MI Kelas 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional

20. Perhatikan tabel dibawah ini !

Kegiatan	Perubahan Wujud
1. Memanaskan mentega	a. Mencair
2. Pembuatan garam	b. Padat
3. Memanaskan ice cream	c. Menguap
4. Mendinginkan coklat	d. Meleleh

Pasangan yang tepat antara kegiatan dengan perubahan wujud benda ...

- 1-A, 2-C, 3-D, 4-B
- 1-D, 2-C, 3-A, 4-B
- 1-B, 2-A, 3-D, 4-C
- 1-C, 2-D, 3-A, 4-B



# Wujud Zat dan Perubahannya

Keunggulan-keunggulan buku ini sebagai berikut :

- Materi disajikan dengan sederhana, menarik dan mudah dipahami.
- Soal didalam modul ini dibuat melalui quizzz sehingga lebih menarik bagi siswa
- Modul ini memiliki fitur latihan pemahaman materi menggunakan permainan online sehingga relevan dengan perkembangan teknologi pendidikan.
- Modul dilengkapi dengan QR-Code yang terhubung langsung dengan materi, latihan soal dan permainan



## Lampiran 9. Tabel Distribusi Nilai R Tabel

**DISTRIBUSI NILAI  $r_{\text{tabel}}$  SIGNIFIKANSI 5% dan 1%**

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	<b>0.361</b>	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081



**Lampiran 11. Output SPSS Validitas Soal**

		SOAL_01	SOAL_02	SOAL_03	SOAL_04	SOAL_05	SOAL_06	SOAL_07	SOAL_08	SOAL_09	SOAL_10	SOAL_11	SOAL_12	SOAL_13	SOAL_14	SOAL_15	SOAL_16	SOAL_17	SOAL_18	SOAL_19	SOAL_20	SOAL_21	SOAL_22	SOAL_23	SOAL_24	SOAL_25	SOAL_26	SOAL_27	SOAL_28	SOAL_29	SOAL_30	SOAL_31	SOAL_32	SOAL_33	SOAL_34	SOAL_35	SKOR_TOTAL		
SOAL_01	Pearson Correlation	1	.535	.429	.048	.048	.356	.089	.048	.048	.429	.218	.218	.218	.048	-.429	.048	.048	.524	.218	.048	.218	.356	-.089	.218	-.535	.356	.048	.048	.218	.524	.218	-.429	-.089	.356	.218	.366		
	Sig. (2-tailed)		.111	.217	.896	.896	.312	.807	.896	.896	.217	.545	.545	.545	.896	.217	.896	.896	.120	.545	.896	.545	.312	.807	.545	.111	.312	.896	.896	.545	.120	.545	.217	.807	.312	.545	.298		
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
SOAL_02	Pearson Correlation	.535	1	.802	.535	.535	.667	.583	.535	.535	.802	.408	.408	-.408	.089	-.356	.089	.535	.535	.408	.535	.408	-.167	.250	-.102	-.167	.250	.089	.089	.408	.535	.408	.089	.250	.667	.408	.769		
	Sig. (2-tailed)	.111		.005	.111	.111	.035	.077	.111	.111	.005	.242	.242	.242	.807	.312	.807	.111	.111	.242	.111	.242	.645	.486	.779	.645	.486	.807	.807	.242	.111	.242	.807	.486	.035	.242	.009		
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
SOAL_03	Pearson Correlation	.429	.802	1	.429	.429	.535	.802	.429	.429	1.000	.327	.327	-.655	.429	-.524	.429	.429	.429	.218	.429	.655	-.356	.535	-.218	.089	.089	.429	-.048	.327	.429	.327	-.048	.535	.535	.327	.744		
	Sig. (2-tailed)	.217	.005		.217	.217	.111	.005	.217	.217	0.000	.356	.356	.040	.217	.120	.217	.217	.217	.545	.217	.040	.312	.111	.545	.089	.807	.217	.896	.356	.217	.356	.896	.111	.111	.356	.014		
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
SOAL_04	Pearson Correlation	.048	.535	.429	1	1.000	.802	.535	1.000	1.000	.429	.764	.764	-.655	.524	.048	.048	1.000	-.429	.655	1.000	.655	-.535	-.089	-.327	.356	-.535	-.429	.048	.764	.524	.764	.048	.802	.802	.218	.847		
	Sig. (2-tailed)	.896	.111	.217		0.000	.005	.111	0.000	0.000	.217	.010	.010	.040	.120	.896	.896	0.000	.217	.040	0.000	.040	.111	.807	.356	.312	.111	.217	.896	.010	.120	.010	.896	.005	.005	.545	.002		
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
SOAL_05	Pearson Correlation	.048	.535	.429	1.000	1	.802	.535	1.000	1.000	.429	.764	.764	-.655	.524	.048	.048	1.000	-.429	.655	1.000	.655	-.535	-.089	-.327	.356	-.535	-.429	.048	.764	.524	.764	.048	.802	.802	.218	.847		
	Sig. (2-tailed)	.896	.111	.217	0.000		.005	.111	0.000	0.000	.217	.010	.010	.040	.120	.896	.896	0.000	.217	.040	0.000	.040	.111	.807	.356	.312	.111	.217	.896	.010	.120	.010	.896	.005	.005	.545	.002		
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
SOAL_06	Pearson Correlation	.356	.667	.535	.802	.802	1	.250	.802	.802	.535	.612	.612	-.408	.356	-.089	-.089	.802	-.089	.408	.802	.408	-.250	-.250	.102	.167	-.250	-.535	.356	.612	.356	.612	.356	.612	-.089	.583	.583	.102	.747
	Sig. (2-tailed)	.312	.035	.111	.005	.005		.486	.005	.005	.111	.060	.060	.242	.312	.807	.807	.005	.807	.242	.005	.242	.486	.486	.779	.645	.486	.111	.312	.060	.312	.060	.807	.077	.077	.779	.013		
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
SOAL_07	Pearson Correlation	.089	.583	.802	.535	.535	.250	1	.535	.535	.802	.408	.408	-.816	.535	-.356	.535	.535	.089	.408	.535	.816	-.583	.667	-.612	.250	-.167	.535	-.356	.408	.535	.408	.089	.667	.667	.408	.741		
	Sig. (2-tailed)	.807	.077	.005	.111	.111	.486		.111	.111	.005	.242	.242	.004	.111	.312	.111	.111	.807	.242	.111	.004	.077	.035	.060	.486	.645	.111	.312	.242	.111	.242	.807	.035	.035	.242	.014		
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
SOAL_08	Pearson Correlation	.048	.535	.429	1.000	1.000	.802	.535	1	1.000	.429	.764	.764	-.655	.524	.048	.048	1.000	-.429	.655	1.000	.655	-.535	-.089	-.327	.356	-.535	-.429	.048	.764	.524	.764	.048	.802	.802	.218	.847		
	Sig. (2-tailed)	.896	.111	.217	0.000	0.000	.005	.111		0.000	.217	.010	.010	.040	.120	.896	.896	0.000	.217	.040	0.000	.040	.111	.807	.356	.312	.111	.217	.896	.010	.120	.010	.896	.005	.005	.545	.002		
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
SOAL_09	Pearson Correlation	.048	.535	.429	1.000	1.000	.802	.535	1.000	1	.429	.764	.764	-.655	.524	.048	.048	1.000	-.429	.655	1.000	.655	-.535	-.089	-.327	.356	-.535	-.429	.048	.764	.524	.764	.048	.802	.802	.218	.847		
	Sig. (2-tailed)	.896	.111	.217	0.000	0.000	.005	.111	0.000		.217	.010	.010	.040	.120	.896	.896	0.000	.217	.040	0.000	.040	.111	.807	.356	.312	.111	.217	.896	.010	.120	.010	.896	.005	.005	.545	.002		
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
SOAL_10	Pearson Correlation	.429	.802	1.000	.429	.429	.535	.802	.429	.429	1	.327	.327	-.655	.429	-.524	.429	.429	.429	.218	.429	.655	-.356	.535	-.218	.089	.089	.429	-.048	.327	.429	.327	-.048	.535	.535	.327	.744		
	Sig. (2-tailed)	.217	.005	0.000	.217	.217	.111	.005	.217	.217		.356	.356	.040	.217	.120	.217	.217	.217	.545	.217	.040	.312	.111	.545	.807	.807	.217	.896	.356	.217	.356	.896	.111	.111	.356	.014		
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		

SOAL_11	Pearson Correlation	.218	.408	.327	.764	.764	.612	.408	.764	.764	.327	1	1.000	-.500	.218	.218	.218	.764	-.327	.500	.764	.500	-.408	.102	-.250	.102	-.408	-.327	.218	1.000	.764	1.000	.218	.612	.612	-.250	.764
	Sig. (2-tailed)	.545	.242	.366	.010	.010	.060	.242	.010	.010	.366		0.000	.141	.545	.545	.545	.010	.366	.141	.010	.141	.242	.779	.486	.779	.242	.366	.545	0.000	.010	0.000	.545	.060	.060	.486	.007
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_12	Pearson Correlation	.218	.408	.327	.764	.764	.612	.408	.764	.764	.327	1.000	1	-.500	.218	.218	.218	.764	-.327	.500	.764	.500	-.408	.102	-.250	.102	-.408	-.327	.218	1.000	.764	1.000	.218	.612	.612	-.250	.764
	Sig. (2-tailed)	.545	.242	.366	.010	.010	.060	.242	.010	.010	.366	0.000		.141	.545	.545	.545	.010	.366	.141	.010	.141	.242	.779	.486	.779	.242	.366	.545	0.000	.010	0.000	.545	.060	.060	.486	.007
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_13	Pearson Correlation	.218	-.408	-.655	-.655	-.655	-.408	-.816	-.655	-.655	-.655	-.500	-.500	1	-.655	.218	-.655	-.655	.218	-.200	-.655	-.600	.816	-.408	.500	-.408	.408	-.218	.218	-.500	-.218	-.500	-.218	-.816	-.408	0.000	-.633
	Sig. (2-tailed)	.545	.242	.040	.040	.040	.242	.004	.040	.040	.040	.141	.141		.040	.545	.040	.040	.545	.580	.040	.067	.004	.242	.141	.242	.242	.545	.545	.141	.545	.141	.545	.004	.242	1.000	.050
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_14	Pearson Correlation	.048	.089	.429	.524	.524	.356	.535	.524	.524	.429	.218	.218	-.655	1	-.429	.524	.524	-.429	.218	.524	.655	-.535	-.089	-.327	.356	-.535	.048	-.429	.218	.048	.218	-.429	.802	.356	.218	.396
	Sig. (2-tailed)	.896	.807	.217	.120	.120	.312	.111	.120	.120	.217	.545	.545	.040		.217	.120	.120	.217	.545	.120	.040	.111	.807	.356	.312	.111	.896	.217	.545	.896	.545	.217	.005	.312	.545	.257
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_15	Pearson Correlation	-.429	-.356	-.524	.048	.048	-.089	-.356	.048	.048	-.524	.218	.218	.218	-.429	1	-.429	.048	-.429	.218	.048	-.218	-.089	-.089	-.327	-.089	-.089	-.429	.524	.218	.048	.218	.524	-.089	-.089	-.327	-.114
	Sig. (2-tailed)	.217	.312	.120	.896	.896	.807	.312	.896	.896	.120	.545	.545	.545	.217		.217	.896	.217	.545	.896	.545	.807	.807	.356	.807	.807	.217	.120	.545	.896	.545	.120	.807	.807	.356	.754
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_16	Pearson Correlation	.048	.089	.429	.048	.048	-.089	.535	.048	.048	.429	.218	.218	-.655	.524	-.429	1	.048	.048	-.218	.048	.218	-.535	.356	-.327	-.089	-.089	.524	-.429	.218	.048	.218	.048	.356	-.089	-.327	.156
	Sig. (2-tailed)	.896	.807	.217	.896	.896	.807	.111	.896	.896	.217	.545	.545	.040	.120	.217		.896	.896	.545	.896	.545	.111	.312	.356	.807	.807	.120	.217	.545	.896	.545	.896	.312	.807	.356	.667
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_17	Pearson Correlation	.048	.535	.429	1.000	1.000	.802	.535	1.000	1.000	.429	.764	.764	-.655	.524	.048	.048	1	-.429	.655	1.000	.655	-.535	-.089	-.327	.356	-.535	-.429	.048	.764	.524	.764	.048	.802	.802	.218	.847
	Sig. (2-tailed)	.896	.111	.217	0.000	0.000	.005	.111	0.000	0.000	.217	.010	.010	.040	.120	.896	.896		.217	.040	0.000	.040	.111	.807	.356	.312	.111	.217	.896	.010	.120	.010	.896	.005	.005	.545	.002
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_18	Pearson Correlation	.524	.535	.429	-.429	-.429	-.089	.089	-.429	-.429	.429	-.327	-.327	.218	-.429	-.429	.048	-.429	1	-.218	-.429	-.218	.356	.356	.218	-.535	.802	.524	.048	-.327	.048	-.327	.048	-.535	-.089	.218	-.024
	Sig. (2-tailed)	.120	.111	.217	.217	.217	.807	.807	.217	.217	.217	.366	.366	.545	.217	.217	.896	.217		.545	.217	.545	.312	.312	.545	.111	.005	.120	.896	.366	.896	.366	.896	.111	.807	.545	.947
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_19	Pearson Correlation	.218	.408	.218	.655	.655	.408	.408	.655	.655	.218	.500	.500	-.200	.218	.218	-.218	.655	-.218	1	.655	.600	.000	0.000	-.500	0.000	.000	-.218	.218	.500	.655	.500	-.218	.408	.816	.500	.888
	Sig. (2-tailed)	.545	.242	.545	.040	.040	.242	.242	.040	.040	.545	.141	.141	.580	.545	.545	.545	.040	.545		.040	.067	1.000	1.000	.141	1.000	1.000	.545	.545	.141	.040	.141	.545	.242	.004	.141	.028
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_20	Pearson Correlation	.048	.535	.429	1.000	1.000	.802	.535	1.000	1.000	.429	.764	.764	-.655	.524	.048	.048	1.000	-.429	.655	1	.655	-.535	-.089	-.327	.356	-.535	-.429	.048	.764	.524	.764	.048	.802	.802	.218	.847
	Sig. (2-tailed)	.896	.111	.217	0.000	0.000	.005	.111	0.000	0.000	.217	.010	.010	.040	.120	.896	.896	0.000	.217	.040		.040	.111	.807	.356	.312	.111	.217	.896	.010	.120	.010	.896	.005	.005	.545	.002
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

SOAL_21	Pearson Correlation	.218	.408	.655	.655	.655	.408	.816	.655	.655	.655	.500	.500	-.800	.655	-.218	.218	.655	-.218	.600	.655	1	-.408	.408	-.500	.408	-.408	.218	-.218	.500	.655	.500	-.218	.816	.816	.500	.798
	Sig. (2-tailed)	.545	.242	.040	.040	.040	.242	.004	.040	.040	.040	.141	.141	.067	.040	.545	.545	.040	.545	.067	.040		.242	.242	.141	.242	.242	.545	.545	.141	.040	.141	.545	.004	.004	.141	.006
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_22	Pearson Correlation	.356	-.167	-.356	-.535	-.535	-.250	-.583	-.535	-.535	-.356	-.408	-.408	.816	-.535	-.089	-.535	.356	.000	-.535	-.408	-.408	1	-.250	.612	-.250	.583	-.089	.356	-.408	-.089	-.408	-.535	-.667	-.250	.102	-.376
	Sig. (2-tailed)	.312	.645	.312	.111	.111	.486	.077	.111	.111	.312	.242	.242	.004	.111	.807	.111	.111	.312	1.000	.111	.242		.486	.060	.486	.077	.807	.312	.242	.807	.242	.111	.035	.486	.779	.284
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_23	Pearson Correlation	-.089	.250	.535	-.089	-.089	-.250	.667	-.089	-.089	.535	.102	.102	-.408	-.089	-.089	.356	-.089	.356	.000	-.089	-.408	-.408	1	-.408	.167	.167	.802	-.089	.102	.356	.102	.356	.167	.167	.102	.298
	Sig. (2-tailed)	.807	.486	.111	.807	.807	.486	.035	.807	.807	.111	.779	.779	.242	.807	.807	.312	.807	.312	1.000	.807	.242	.486		.242	.645	.645	.005	.807	.779	.312	.779	.312	.645	.645	.779	.404
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_24	Pearson Correlation	.218	-.102	-.218	-.327	-.327	.102	-.612	-.327	-.327	-.218	-.250	-.250	.500	-.327	-.327	-.327	.218	-.500	-.327	-.500	.612	-.408	1	.102	.102	-.327	.218	-.250	-.327	-.250	-.327	-.408	-.408	-.250	-.351	
	Sig. (2-tailed)	.545	.779	.545	.356	.356	.779	.060	.356	.356	.545	.486	.486	.141	.356	.356	.356	.545	.141	.356	.141	.060	.242		.779	.779	.356	.545	.486	.356	.486	.356	.242	.242	.486	.320	
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_25	Pearson Correlation	-.535	-.167	.089	.356	.356	.167	.250	.356	.356	.089	.102	.102	-.408	-.089	-.089	.356	-.535	.802	.000	-.535	-.408	.583	.167	.102	1	-.667	-.089	-.089	.102	-.089	.102	-.089	.583	.167	.102	.185
	Sig. (2-tailed)	.111	.645	.807	.312	.312	.645	.486	.312	.312	.807	.779	.779	.242	.312	.807	.807	.312	.111	1.000	.312	.242	.486	.645	.779		.035	.807	.807	.779	.807	.779	.807	.077	.645	.779	.608
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_26	Pearson Correlation	.356	.250	.089	-.535	-.535	-.250	-.167	-.535	-.535	.089	-.408	-.408	.408	-.535	-.089	-.089	-.535	.802	.000	-.535	-.408	.583	.167	.102	.667	1	.356	.356	-.408	-.089	-.408	-.089	-.667	-.250	.102	-.208
	Sig. (2-tailed)	.312	.486	.807	.111	.111	.486	.645	.111	.111	.807	.242	.242	.242	.111	.807	.807	.312	.111	.005	1.000	.111	.242	.077	.645	.779	.035	.312	.312	.242	.807	.242	.807	.035	.486	.779	.565
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_27	Pearson Correlation	.048	.089	.429	-.429	-.429	-.535	.535	-.429	-.429	.429	-.327	-.327	-.218	.048	-.429	.524	-.429	.524	-.218	-.429	.218	-.089	.802	-.327	-.089	.356	1	-.429	-.327	.048	-.327	.048	-.089	-.089	.218	-.054
	Sig. (2-tailed)	.896	.807	.217	.217	.217	.111	.111	.217	.217	.217	.356	.356	.545	.896	.217	.120	.217	.120	.545	.217	.545	.807	.005	.356	.807	.312		.217	.356	.356	.896	.807	.807	.545	.882	
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_28	Pearson Correlation	.048	.089	-.048	.048	.048	.356	-.356	.048	.048	-.048	.218	.218	.218	-.429	.524	-.429	.048	.048	.218	.048	-.218	.356	-.089	.218	-.089	.356	-.429	1	.218	.048	.218	.048	-.089	-.089	-.327	.126
	Sig. (2-tailed)	.896	.807	.896	.896	.896	.312	.312	.896	.896	.896	.545	.545	.545	.217	.120	.217	.896	.896	.545	.896	.545	.312	.807	.545	.807	.312	.217		.545	.896	.545	.896	.807	.807	.356	.729
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_29	Pearson Correlation	.218	.408	.327	.764	.764	.612	.408	.764	.764	-.327	1.000	1.000	-.500	.218	.218	.218	.764	-.327	.500	.764	.500	-.408	.102	-.250	.102	-.408	-.327	.218	1	.764	1.000	.218	.612	.612	-.250	.784
	Sig. (2-tailed)	.545	.242	.356	.010	.010	.060	.242	.010	.010	.356	.000	.000	.141	.545	.545	.545	.010	.356	.141	.010	.141	.242	.779	.486	.779	.242	.356	.545		.010	.000	.545	.060	.060	.486	.007
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_30	Pearson Correlation	.524	.535	.429	.524	.524	.356	.535	.524	.524	.429	.764	.764	-.218	.048	.048	.048	.524	.048	.655	.524	.655	-.089	.356	-.327	-.089	-.089	.048	.048	.764	1	.764	.048	.356	.802	.218	.787
	Sig. (2-tailed)	.120	.111	.217	.120	.120	.312	.111	.120	.120	.217	.010	.010	.545	.896	.896	.896	.120	.896	.040	.120	.040	.807	.312	.356	.807	.807	.896	.896	.010		.010	.896	.312	.005	.545	.007
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_31	Pearson Correlation	.218	.408	.327	.764	.764	.612	.408	.764	.764	-.327	1.000	1.000	-.500	.218	.218	.218	.764	-.327	.500	.764	.500	-.408	.102	-.250	.102	-.408	-.327	.218	1.000	.764	1	.218	.612	.612	-.250	.784
	Sig. (2-tailed)	.545	.242	.356	.010	.010	.060	.242	.010	.010	.356	.000	.000	.141	.545	.545	.545	.010	.356	.141	.010	.141	.242	.779	.486	.779	.242	.356	.545		.010	.010	.545	.060	.060	.486	.007
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_32	Pearson Correlation	-.429	.089	-.048	.048	.048	-.089	.089	.048	.048	-.048	.218	.218	-.218	-.429	.524	.048	.048	.048	-.218	.048	-.218	-.535	.356	-.327	-.089	-.089	.048	.048	.218	.048	.218	1	-.089	-.089	-.327	.006
	Sig. (2-tailed)	.217	.807	.896	.896	.896	.807	.807	.896	.896	.896	.545	.545	.545	.217	.120	.896	.896	.896	.545	.896	.545	.111	.312	.356	.807	.807	.896	.896	.545	.896	.545		.807	.807	.356	.987
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_33	Pearson Correlation	-.089	.250	.535	.802	.802	.583	.667	.802	.802	.535	.612	.612	-.816	.802	-.089	.356	.802	-.535	.408	.802	.816	-.667	.167	-.408	.583	-.667	-.089	-.089	.612	.356	.612	-.089	1	.583	.102	.719
	Sig. (2-tailed)	.807	.486	.111	.005	.005	.077	.035	.005	.005	.111	.060	.060	.004	.005	.807	.312	.005	.111	.242	.005	.004	.035	.645	.242	.077	.035	.807	.807	.060	.312	.060	.807		.077	.779	.019
	N	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
SOAL_34	Pearson Correlation	.356	.667	.535	.802	.802	.583	.667	.802	.802	.535	.612	.612	-.408	.356	-.089	-.089	.802	-.089	.816	.802	.816	-.250	.167	-.408	.167	-.250	-.089	-.089	.612	.802	.612	-.089	.583	1	.612	.887
	Sig. (2-tailed)	.312	.035	.111	.005	.005	.077	.035	.005	.005	.111	.060	.060	.242	.312	.807	.807	.005	.807	.004	.005	.004	.486	.645	.242	.645	.486	.807	.807	.060	.005	.060					

**Lampiran 12. Output SPSS Reliabilitas Soal**

**Scale: ALL VARIABLES**

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	10	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	0.0
	Total	10	100.0

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

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.972	20

**Lampiran 13. Output Uji Daya Beda**

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
SOAL_01	11.90	56.322	.642	.972
SOAL_02	12.00	56.889	.610	.973
SOAL_03	11.60	54.711	.927	.969
SOAL_04	11.60	54.711	.927	.969
SOAL_05	11.70	55.567	.745	.971
SOAL_06	11.90	56.100	.672	.972
SOAL_07	11.60	54.711	.927	.969
SOAL_08	11.60	54.711	.927	.969
SOAL_09	12.00	56.889	.610	.973
SOAL_10	11.50	56.278	.808	.971
SOAL_11	11.50	56.278	.808	.971
SOAL_12	11.60	54.711	.927	.969
SOAL_13	11.80	56.178	.647	.972
SOAL_14	11.60	54.711	.927	.969
SOAL_15	11.80	55.289	.766	.971
SOAL_16	11.50	56.278	.808	.971
SOAL_17	11.60	56.267	.699	.972
SOAL_18	11.50	56.278	.808	.971
SOAL_19	11.70	55.344	.775	.971
SOAL_20	11.70	54.678	.867	.970

**Lampiran 14. Output SPSS Tingkat Kesukaran**

		Statistics																			
		SOAL_01	SOAL_02	SOAL_03	SOAL_04	SOAL_05	SOAL_06	SOAL_07	SOAL_08	SOAL_09	SOAL_10	SOAL_11	SOAL_12	SOAL_13	SOAL_14	SOAL_15	SOAL_16	SOAL_17	SOAL_18	SOAL_19	SOAL_20
N	Valid	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		.40	.30	.70	.70	.60	.40	.70	.70	.30	.80	.80	.70	.50	.70	.50	.80	.70	.80	.60	.60

### Lampiran 15. Hasil Pretest

#### SOAL PILIHAN GANDA

Nama Siswa : Dzakiah - Rafifah - Sakhi  
 Kelas : 4 (Empat)  
 Mata Pelajaran/Materi : IPAS/Wujud Zat dan Perubahannya  
 Alokasi Waktu : 1 x 35 Menit

60

Kerjakanlah soal-soal dibawah ini dengan benar!

1. Minyak yang digunakan oleh ibu kita untuk memasak merupakan contoh dari zat ...

- a. Zat cair  
 b. Zat gas  
 c. Zat padat  
 d. Zat kental

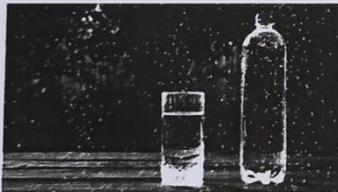
2. Perhatikan karakteristik zat berikut !

- a) Bentuknya berubah-ubah sesuai dengan tempatnya.  
 b) Volumennya berubah-ubah.

Zat yang memiliki karakteristik tersebut adalah ...

- a. Zat cair  
 b. Zat gas  
 c. Zat padat  
 d. Udara

3. Perhatikan gambar dibawah ini !



Ketika kita menuangkan air ke wadah yang berbeda seperti gambar di atas yaitu botol dan gelas, maka air akan mengalir dan menempati wadah tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa air memiliki karakteristik sebagai berikut, *kecuali* ...

- a. Memiliki bentuk yang relatif tetap.  
 b. Air tidak memiliki bentuk yang tetap  
 c. Memiliki kemampuan mengalir.  
 d. Bentuknya berubah-ubah sesuai dengan bentuk wadahnya.

4. Pada pagi hari langit tampak mendung, beberapa saat kemudian turunlah hujan yang sangat lebat.

Proses perubahan wujud pada peristiwa hujan yaitu ...

- a. Padat menjadi cair  
 b. Gas menjadi cair  
 c. Cair menjadi gas  
 d. Padat menjadi cair

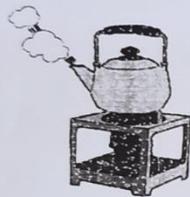
5. Berikut ini merupakan perubahan wujud benda dari cair menjadi padat dalam kehidupan sehari-hari ...

- a. Lilin yang dinyalakan lama kelamaan akan habis.      c. Ice cream yang mencair karena terkena sinar matahari  
b. Kapur barus yang semakin lama semakin habis      d. Proses pembuatan gula merah

6. Ridho membeli es jeruk pada waktu istirahat sekolah. Ternyata lama-kelamaan air didalam gelas menjadi bertambah dan es batu didalam gelas menjadi berkurang. Peristiwa yang terjadi pada es jeruk tersebut disebut peristiwa ...

- a. Membeku      c. Mengembun  
b. Menyublim      d. Mencair

7. Perhatikan gambar dibawah ini !



Berdasarkan gambar tersebut, terjadi perubahan wujud dari benda ...

- a. Gas menjadi cair      c. Padat menjadi gas  
b. Cair menjadi gas      d. Cair menjadi padat

8. Ihsan memasukkan es kedalam air minumannya, kemudian muncul butiran-butiran air dibagian luar dinding gelas. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan wujud benda dari ...

- a. Padat menjadi cair      c. Cair menjadi padat  
b. Gas menjadi cair      d. Cair menjadi gas

9. Dibawah ini yang merupakan contoh peristiwa menguap adalah ...

- a. Baju yang basah menjadi kering setelah dijemur      c. Proses pembuatan gula merah  
b. Kapur barus yang lama-kelamaan habis      d. Es batu yang di taruh dibawah terik matahari lama-kelamaan menjadi air

10. Perubahan wujud yang terjadi pada lilin yang dinyalakan yaitu ...

- a. Cair menjadi gas      a. Padat menjadi gas  
b. Gas menjadi cair      d. Padat menjadi cair

11. Perhatikan karakteristik zat berikut !

- a) Bentuknya tetap
- b) Volumennya tetap

Zat yang memiliki karakteristik tersebut adalah ...

- a. Udara
- b. Zat gas
- c.  Zat padat
- d. Zat cair

12. Yanti memasukkan jus melonnya kedalam kulkas, setelah beberapa jam ia ingin meminum jus melon tersebut. Namun ternyata jus melonnya sudah mengeras menjadi es. Peristiwa ini adalah perubahan wujud, yaitu ...

- a. Mencair
- b.  Mengembun
- c. Membeku
- d. Menyublim

13. Perhatikan tabel dibawah ini !

Kegiatan	Perubahan Wujud
1. Memanaskan mentega	a. Mencair
2. Pembuatan garam	b. Padat
3. Memanaskan ice cream	c. Menguap
4. Mendinginkan cokelat	d. Meleleh

Pasangan yang tepat antara kegiatan dengan perubahan wujud benda ...

- a.  1-A, 2-C, 3-D, 4-B
- b. 1-B, 2-A, 3-D, 4-C
- c. 1-D, 2-C, 3-A, 4-B
- d. 1-C, 2-D, 3-A, 4-B

14. Kapur barus yang diletakkan didalam kamar mandi lama-kelamaan akan mengecil dan hilang, hal ini disebabkan karena kapur barus menerima kalor. Perubahan wujud zat yang terjadi pada peristiwa tersebut adalah ...

- a. Mengkristal
- b. Menyublim
- c.  Menguap
- d. Membeku

15. Contoh peristiwa mencair yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari ...

- a.  Es batu yang berubah menjadi air
- b. Kapur barus yang semakin lama semakin habis
- c. Air panas yang berubah menjadi uap ketika mendidih
- d. Semen yang menjadi keras karena tercampur air

16. Rayla bersama teman-temannya sedang membuat agar-agar untuk para tamu. Ketika dimasukkan dalam wadah, agar-agar masih berbentuk cairan. Akan tetapi setelah beberapa saat agar-agar tersebut berubah menjadi kaku dan memiliki bentuk yang sama seperti wadahnya. Peristiwa yang terjadi pada pembuatan agar-agar ini disebut ...

- a. Mencair  
 b. Melebur  
 c. Membeku  
 d. Menguap

17. Perhatikan gambar dibawah ini!



Pada gambar diatas terdapat bak yang berisi batu dan sebuah gelas yang juga berisi batu. Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa benda padat memiliki karakteristik ...

- a. Volumennya berubah-ubah  
 b. Bentuknya berubah-ubah sesuai bentuknya  
 c. Memiliki kemampuan mengalir  
 d. Bentuknya relatif tetap

18. Ketika bernafas kita menghirup oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida. Oksigen dan karbondioksida merupakan contoh dari ...

- a. Zat cair  
 b. Zat padar  
 c. Zat gas  
 d. Semua benar

19. Berikut ini merupakan contoh perubahan wujud zat cair menjadi gas dalam kehidupan sehari-hari *kecuali*...

- a. Menjemur pakaian yang basah lama-kelamaan akan menjadi kering.  
 b. Bensin yang dibiarkan ditempat terbuka akan habis  
 c. Memasak air lama kelamaan akan habis.  
 d. Meletakkan es batu dalam gelas maka gelas akan basah

20. Benda gas dapat menempati ruang, contohnya adalah ...

- a. Angin yang bertiup kencang  
 b. Udara yang ditiupkan ke balon  
 c. Pohon tumbang tertiup angin  
 d. Asap knalpot yang terasa panas

Azzam

## SOAL PILIHAN GANDA

Nama Siswa : ~~Azzam~~ Muhammad azzam khoifi  
 Kelas : 4 (Empat)  
 Mata Pelajaran/Materi : IPAS/Wujud Zat dan Perubahannya  
 Alokasi Waktu : 1 x 35 Menit

85

**Kerjakanlah soal-soal dibawah ini dengan benar!**

1. Minyak yang digunakan oleh ibu kita untuk memasak merupakan contoh dari zat ...

- a. Zat cair  
 b. Zat gas  
 c. Zat padat  
 d. Zat kental

2. Perhatikan karakteristik zat berikut !

- a) Bentuknya berubah-ubah sesuai dengan tempatnya.  
 b) Volumennya berubah-ubah.

Zat yang memiliki karakteristik tersebut adalah ...

- a. Zat cair  
 b. Zat gas  
 c. Zat padat  
 d. Udara

3. Perhatikan gambar dibawah ini !



Ketika kita menuangkan air ke wadah yang berbeda seperti gambar di atas yaitu botol dan gelas, maka air akan mengalir dan menempati wadah tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa air memiliki karakteristik sebagai berikut, *kecuali* ...

- a. Memiliki bentuk yang relatif tetap.  
 b. Air tidak memiliki bentuk yang tetap  
 c. Memiliki kemampuan mengalir.  
 d. Bentuknya berubah-ubah sesuai dengan bentuk wadahnya.

4. Pada pagi hari langit tampak mendung, beberapa saat kemudian turunlah hujan yang sangat lebat.

Proses perubahan wujud pada peristiwa hujan yaitu ...

- a. Padat menjadi cair  
 b. Gas menjadi cair  
 c. Cair menjadi gas  
 d. Padat menjadi cair

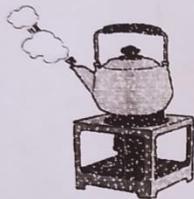
5. Berikut ini merupakan perubahan wujud benda dari cair menjadi padat dalam kehidupan sehari-hari ...

- ~~a.~~ Lilin yang dinyalakan lama kelamaan akan habis.      c. Ice cream yang mencair karena terkena sinar matahari  
b. Kapur barus yang semakin lama semakin habis      d. Proses pembuatan gula merah ✓

6. Ridho membeli es jeruk pada waktu istirahat sekolah. Ternyata lama-kelamaan air didalam gelas menjadi bertambah dan es batu didalam gelas menjadi berkurang. Peristiwa yang terjadi pada es jeruk tersebut disebut peristiwa ...

- a. Membeku      c. Mengembun ✓  
b. Menyublim      ~~d.~~ Mencair ✓

7. Perhatikan gambar dibawah ini !



Berdasarkan gambar tersebut, terjadi perubahan wujud dari benda ...

- a. Gas menjadi cair      c. Padat menjadi gas ✓  
~~b.~~ Cair menjadi gas      d. Cair menjadi padat ✓

8. Ihsan memasukkan es kedalam air minumannya, kemudian muncul butiran-butiran air dibagian luar dinding gelas. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan wujud benda dari ...

- a. Padat menjadi cair      c. Cair menjadi padat ✓  
~~b.~~ Gas menjadi cair      d. Cair menjadi gas ✓

9. Dibawah ini yang merupakan contoh peristiwa menguap adalah ...

- ~~a.~~ Baju yang basah menjadi kering setelah dijemur      c. Proses pembuatan gula merah ✓  
b. Kapur barus yang lama-kelamaan habis      d. Es batu yang di taruh dibawah terik matahari lama-kelamaan menjadi air ✓

10. Perubahan wujud yang terjadi pada lilin yang dinyalakan yaitu ...

- a. Cair menjadi gas      a. Padat menjadi gas ✓  
b. Gas menjadi cair      ~~d.~~ Padat menjadi cair ✓

11. Perhatikan karakteristik zat berikut !

- a) Bentuknya tetap
- b) Volumennya tetap

Zat yang memiliki karakteristik tersebut adalah ...

- a. Udara
- b. Zat gas
- c.  Zat padat
- d. Zat cair

12. Yanti memasukkan jus melonnya kedalam kulkas, setelah beberapa jam ia ingin meminum jus melon tersebut. Namun ternyata jus melonnya sudah mengeras menjadi es. Peristiwa ini adalah perubahan wujud, yaitu ...

- a. Mencair
- b. Mengembun
- c.  Membeku
- d. Menyublim

13. Perhatikan tabel dibawah ini !

Kegiatan	Perubahan Wujud
1. Memanaskan mentega	a. Mencair
2. Pembuatan garam	b. Padat
3. Memanaskan ice cream	c. Menguap
4. Mendinginkan cokelat	d. Meleleh

Pasangan yang tepat antara kegiatan dengan perubahan wujud benda ...

- a.  1-A, 2-C, 3-D, 4-B
- b. 1-B, 2-A, 3-D, 4-C
- c. 1-D, 2-C, 3-A, 4-B
- d. 1-C, 2-D, 3-A, 4-B

14. Kapur barus yang diletakkan didalam kamar mandi lama-kelamaan akan mengecil dan hilang, hal ini disebabkan karena kapur barus menerima kalor. Perubahan wujud zat yang terjadi pada peristiwa tersebut adalah ...

- a. Mengkristal
- b.  Menyublim
- c. Menguap
- d. Membeku

15. Contoh peristiwa mencair yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari ...

- a.  Es batu yang berubah menjadi air
- b. Kapur barus yang semakin lama semakin habis
- c. Air panas yang berubah menjadi uap ketika mendidih
- d. Semen yang menjadi keras karena tercampur air

16. Rayla bersama teman-temannya sedang membuat agar-agar untuk para tamu. Ketika dimasukkan dalam wadah, agar-agar masih berbentuk cairan. Akan tetapi setelah beberapa saat agar-agar tersebut berubah menjadi kaku dan memiliki bentuk yang sama seperti wadahnya. Peristiwa yang terjadi pada pembuatan agar-agar ini disebut ...

- a. Mencair  
 b. Melebur  
 c. Membeku  
 d. Menguap

17. Perhatikan gambar dibawah ini!



Pada gambar diatas terdapat bak yang berisi batu dan sebuah gelas yang juga berisi batu. Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa benda padat memiliki karakteristik ...

- a. Volumennya berubah-ubah  
 b. Bentuknya berubah-ubah sesuai bentuknya  
 c. Memiliki kemampuan mengalir  
 d. Bentuknya relatif tetap

18. Ketika bernafas kita menghirup oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida. Oksigen dan karbondioksida merupakan contoh dari ...

- a. Zat cair  
 b. Zat padar  
 c. Zat gas  
 e. Semua benar

19. Berikut ini merupakan contoh perubahan wujud zat cair menjadi gas dalam kehidupan sehari-hari *kecuali...*

- a. Menjemur pakaian yang basah lama-kelamaan akan menjadi kering.  
 b. Bensin yang dibiarkan ditempat terbuka akan habis  
 c. Memasak air lama kelamaan akan habis.  
 d. Meletakkan es batu dalam gelas maka gelas akan basah

20. Benda gas dapat menempati ruang, contohnya adalah ...

- a. Angin yang bertiup kencang  
 b. Udara yang ditiupkan ke balon  
 c. Pohon tumbang tertiup angin  
 d. Asap knalpot yang terasa panas

Lampiran 16. Hasil *posttest*

**SOAL PILIHAN GANDA**

Nama Siswa : AZ War Zikh Salingga  
 Kelas : 4 (Empat)  
 Mata Pelajaran/Materi : IPAS/Wujud Zat dan Perubahannya  
 Alokasi Waktu : 1 x 35 Menit

100

**Kerjakanlah soal-soal dibawah ini dengan benar!**

- Minyak yang digunakan oleh ibu kita untuk memasak merupakan contoh dari zat ...
 

<input checked="" type="checkbox"/> a. Zat cair	<input type="checkbox"/> c. Zat padat
<input type="checkbox"/> b. Zat gas	<input type="checkbox"/> d. Zat kental
- Perhatikan karakteristik zat berikut !
  - Bentuknya berubah-ubah sesuai dengan tempatnya.
  - Volumenya berubah-ubah.
 Zat yang memiliki karakteristik tersebut adalah ...
 

<input checked="" type="checkbox"/> a. Zat cair	<input type="checkbox"/> c. Zat padat
<input type="checkbox"/> b. Zat gas	<input type="checkbox"/> d. Udara
- Perhatikan gambar dibawah ini !
 



 Ketika kita menuangkan air ke wadah yang berbeda seperti gambar di atas yaitu botol dan gelas, maka air akan mengalir dan menempati wadah tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa air memiliki karakteristik sebagai berikut, *kecuali* ...
 

<input checked="" type="checkbox"/> a. Memiliki bentuk yang relatif tetap.	<input type="checkbox"/> c. Memiliki kemampuan mengalir.
<input type="checkbox"/> b. Air tidak memiliki bentuk yang tetap	<input type="checkbox"/> d. Bentuknya berubah-ubah sesuai dengan bentuk wadahnya.
- Pada pagi hari langit tampak mendung, beberapa saat kemudian turunlah hujan yang sangat lebat. Proses perubahan wujud pada peristiwa hujan yaitu ...
 

<input checked="" type="checkbox"/> a. Padat menjadi cair	<input type="checkbox"/> c. Cair menjadi gas
<input type="checkbox"/> b. Gas menjadi cair	<input type="checkbox"/> d. Padat menjadi cair

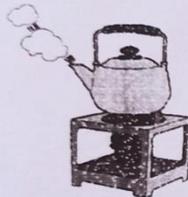
5. Berikut ini merupakan perubahan wujud benda dari cair menjadi padat dalam kehidupan sehari-hari ...

- a. Lilin yang dinyalakan lama kelamaan akan habis.      c. Ice cream yang mencair karena terkena sinar matahari  
 b. Kapur barus yang semakin lama semakin habis       d. Proses pembuatan gula merah

6. Ridho membeli es jeruk pada waktu istirahat sekolah. Ternyata lama-kelamaan air didalam gelas menjadi bertambah dan es batu didalam gelas menjadi berkurang. Peristiwa yang terjadi pada es jeruk tersebut disebut peristiwa ...

- a. Membeku      c. Mengembun  
 b. Menyublim       d. Mencair

7. Perhatikan gambar dibawah ini !



Berdasarkan gambar tersebut, terjadi perubahan wujud dari benda ...

- a. Gas menjadi cair      c. Padat menjadi gas  
 b. Cair menjadi gas      d. Cair menjadi padat

8. Ihsan memasukkan es kedalam air minumannya, kemudian muncul butiran-butiran air dibagian luar dinding gelas. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan wujud benda dari ...

- a. Padat menjadi cair      c. Cair menjadi padat  
 b. Gas menjadi cair      d. Cair menjadi gas

9. Dibawah ini yang merupakan contoh peristiwa menguap adalah ...

- a. Baju yang basah menjadi kering setelah dijemur      c. Proses pembuatan gula merah  
 b. Kapur barus yang lama-kelamaan habis      d. Es batu yang di taruh dibawah terik matahari lama-kelamaan menjadi air

10. Perubahan wujud yang terjadi pada lilin yang dinyalakan yaitu ...

- a. Cair menjadi gas      a. Padat menjadi gas  
 b. Gas menjadi cair       d. Padat menjadi cair

11. Perhatikan karakteristik zat berikut !

- a) Bentuknya tetap
- b) Volumennya tetap

Zat yang memiliki karakteristik tersebut adalah ...

- a. Udara
- b. Zat gas
- c. Zat padat
- d. Zat cair

12. Yanti memasukkan jus melonnya kedalam kulkas, setelah beberapa jam ia ingin meminum jus melon tersebut. Namun ternyata jus melonnya sudah mengeras menjadi es. Peristiwa ini adalah perubahan wujud, yaitu ...

- a. Mencair
- b. Mengembun
- c. Membeku
- d. Menyublim

13. Perhatikan tabel dibawah ini !

Kegiatan	Perubahan Wujud
1. Memanaskan mentega	a. Mencair
2. Pembuatan garam	b. Padat
3. Memanaskan ice cream	c. Menguap
4. Mendinginkan cokelat	d. Meleleh

Pasangan yang tepat antara kegiatan dengan perubahan wujud benda ...

- a. 1-A, 2-C, 3-D, 4-B
- b. 1-B, 2-A, 3-D, 4-C
- c. 1-D, 2-C, 3-A, 4-B
- d. 1-C, 2-D, 3-A, 4-B

14. Kapur barus yang diletakkan didalam kamar mandi lama-kelamaan akan mengecil dan hilang, hal ini disebabkan karena kapur barus menerima kalor. Perubahan wujud zat yang terjadi pada peristiwa tersebut adalah ...

- a. Mengkristal
- b.  Menyublim
- c. Menguap
- d. Membeku

15. Contoh peristiwa mencair yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari ...

- a. Es batu yang berubah menjadi air
- b. Kapur barus yang semakin lama semakin habis
- c. Air panas yang berubah menjadi uap ketika mendidih
- d. Semen yang menjadi keras karena tercampur air

16. Rayla bersama teman-temannya sedang membuat agar-agar untuk para tamu. Ketika dimasukkan dalam wadah, agar-agar masih berbentuk cairan. Akan tetapi setelah beberapa saat agar-agar tersebut berubah menjadi kaku dan memiliki bentuk yang sama seperti wadahnya. Peristiwa yang terjadi pada pembuatan agar-agar ini disebut ...

- a. Mencair   Membeku  
 b. Melebur  d. Menguap

17. Perhatikan gambar dibawah ini!



Pada gambar diatas terdapat bak yang berisi batu dan sebuah gelas yang juga berisi batu. Berdasarkan gambar diatas menunjukkan bahwa benda padat memiliki karakteristik ...

- a. Volumennya berubah-ubah  c. Memiliki kemampuan mengalir   
 b. Bentuknya berubah-ubah   Bentuknya relatif tetap sesuai bentuknya

18. Ketika bernafas kita menghirup oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida. Oksigen dan karbondioksida merupakan contoh dari ...

- a. Zat cair   Zat gas   
 b. Zat padar  e. Semua benar

19. Berikut ini merupakan contoh perubahan wujud zat cair menjadi gas dalam kehidupan sehari-hari *kecuali...*

- a. Menjemur pakaian yang basah lama-kelamaan akan menjadi kering.  c. Memasak air lama kelamaan akan habis.   
 b. Bensin yang dibiarkan ditempat terbuka akan habis  d. Meletakkan es batu dalam gelas maka gelas akan basah

20. Benda gas dapat menempati ruang, contohnya adalah ...

- a. Angin yang bertiup kencang  c. Pohon tumbang tertiup angin   
 Udara yang ditiupkan ke balon  d. Asap knalpot yang terasa panas

**Lampiran 17. Output SPSS Uji Normalitas**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PRE_TEST	23	100.0%	0	0.0%	23	100.0%
POST_TEST	23	100.0%	0	0.0%	23	100.0%

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRE_TEST	.145	23	.200 <sup>*</sup>	.949	23	.282
POST_TEST	.095	23	.200 <sup>*</sup>	.967	23	.621

**Lampiran 18. Output SPSS Uji Homogenitas**

**Test of Homogeneity of Variances**

HASIL\_PRE\_POST

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.719	1	44	.197

**Lampiran 19. Output SPSS Uji Hipotesis**

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRETEST & POSTTEST	23	.827	.000

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	PRETEST - POSTTEST	-16.957	8.493	1.771	-20.629	-13.284	-9.575	22	.000

## Lampiran 20 Surat Keterangan Selesai Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN MUSI RAWAS**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 1 SUNGAI DANGKU**  
*Alamat : Jl. Poros Megang Sakti III Kec. Megang Sakti Kab. Musi Rawas Kode Pos 31657*



---

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**

Nomor : 800/28/SDN.I.SDK/MS/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Widiyawati, S.Pd. SD  
 NIP : 197102061994052001  
 Jabatan : Kepala Sekolah

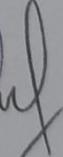
Menerangkan bahwa :

Nama : Anggun Novianti  
 NIM : 20591020  
 Fakultas : Tarbiyah  
 Program studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Mahasiswa tersebut telah menyelesaikan penelitian di SDN 1 Sungai Dangku terhitung mulai dari bulan April –Juni 2024 dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Modul IPAS Berbasis Qr Code Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 1 Sungai Dangku”**

Demikian surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Megang Sakti, 28 Mei 2024  
 Kepala Sekolah

**Widiyawati, S.Pd.SD**  
**NIP. 197102061994052001**

Lampiran 21 Kartu Bimbingan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**  
 Jalan AK Gani No. 01 Kode Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax. 21010  
 Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: [admin@iaincurup.ac.id](mailto:admin@iaincurup.ac.id) Kode Pos 39119

**DEPAN**

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

NAMA	: Anggun Novianti
NIM	: 20791020
PROGRAM STUDI	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
FAKULTAS	: Tarbiyah
DOSEN PEMBIMBING I	: Wulvin Arbaini, Wahyuningsih M. Pd
DOSEN PEMBIMBING II	: Yosi Yulizah M. Pd. I
JUDUL SKRIPSI	: Pengaruh Penggunaan Modul IPAS berbasis Or-code Terhadap hasil belajar siswa kelas IV smp 1 sungai pamek
MULAI BIMBINGAN	:
AKHIR BIMBINGAN	:

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING I
1.	5 / Februari 2024	Sistematisa penulisan & kajian pustaka	<i>[Signature]</i>
2.	13 / Februari 2024	Tata bahasa dan tambahkan penelitian relevan	<i>[Signature]</i>
3.	21 / Februari 2024	Revisi metodologi dan buat instrumen	<i>[Signature]</i>
4.	23 / Februari 2024	Revisi kisi-kisi dan soal instrumen	<i>[Signature]</i>
5.	15 / Maret 2024	ACC Penelitian	<i>[Signature]</i>
6.	15 / Juli 2024	Revisi bab 4	<i>[Signature]</i>
7.	05 / Agustus 2024	ACC Ujian	<i>[Signature]</i>
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			

KAMI BERPENDAPAT BAHWA SKRIPSI INI SUDAH DAPAT DIAJUKAN UJIAN SKRIPSI IAIN CURUP,

**PEMBIMBING I**

*[Signature]*  
 Wulvin Arbaini, Wahyuningsih M. Pd  
 NIP. 197110041003122003

**PEMBIMBING II**

*[Signature]*  
 Yosi Yulizah M. Pd. I  
 NIP. 199103142019032016

CURUP ..... 202

• Lembar Depan Kartu Bimbingan Pembimbing I  
 • Lembar Belakang Kartu Bimbingan Pembimbing II  
 • Kartu ini harap dibawa pada setiap konsultasi dengan Pembimbing I dan Pembimbing II



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI CURUP**  
 Jalan AK Gani No. 01 Kode Pos 108 Telp. (0732) 21010-21759 Fax. 21010  
 Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: [admin@iaincurup.ac.id](mailto:admin@iaincurup.ac.id) Kode Pos 39119

**BEKANG**

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI**

NAMA	: Anggun Novianti
NIM	: 20791020
PROGRAM STUDI	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
FAKULTAS	: Tarbiyah
DOSEN PEMBIMBING I	: Wulvin Arbaini, Wahyuningsih M. Pd
DOSEN PEMBIMBING II	: Yosi Yulizah M. Pd. I
JUDUL SKRIPSI	: Pengaruh Hasil Belajar siswa kelas IV smp 1 sungai pamek
MULAI BIMBINGAN	:
AKHIR BIMBINGAN	:

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	PARAF PEMBIMBING II
1.	19 / Januari 2024	Revisi latar belakang dan tambahkan teori	<i>[Signature]</i>
2.	1 / Februari 2024	Sistematisa penulisan dan metodologi penelitian	<i>[Signature]</i>
3.	19 / Februari 2024	Buat instrumen penelitian dan kisi-kisi	<i>[Signature]</i>
4.	1 / Maret 2024	Revisi instrumen dan cari validator	<i>[Signature]</i>
5.	18 / Maret 2024	ACC Penelitian	<i>[Signature]</i>
6.	19 / Mei 2024	Revisi uji reliabilitas, daya beda, kesukcaraan	<i>[Signature]</i>
7.	16 / Juli 2024	Revisi Pembahasan	<i>[Signature]</i>
8.	5 / Agustus 2024	Lengkap Lampiran	<i>[Signature]</i>
9.	9 / Agustus 2024	ACC Ujian	<i>[Signature]</i>
10.			
11.			
12.			

KAMI BERPENDAPAT BAHWA SKRIPSI INI SUDAH DAPAT DIAJUKAN UJIAN SKRIPSI IAIN CURUP

**PEMBIMBING I**

*[Signature]*  
 Wulvin Arbaini, Wahyuningsih M. Pd  
 NIP. 197110041003122003

**PEMBIMBING II**

*[Signature]*  
 Yosi Yulizah M. Pd. I  
 NIP. 199103142019032016

CURUP ..... 202

• Lembar Depan Kartu Bimbingan Pembimbing I  
 • Lembar Belakang Kartu Bimbingan Pembimbing II  
 • Kartu ini harap dibawa pada setiap konsultasi dengan Pembimbing I dan Pembimbing II

Lampiran 22 Dokumentasi



## BIODATA



Penulis skripsi ini bernama Anggun Novianti, merupakan anak ke-1 dari 3 bersaudara yang lahir di Kota Pekan Baru Pada 15 Mei 2002. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Islam. Adapun Riwayat pendidikan penulis yaitu pada 2014 lulus dari SDN Transabangdep. Kemudian melanjutkan di MTS Mazroillah Lubuklinggau dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2020 lulus dari MA Riyadhus Sholihin dan melanjutkan ke Institut Agama Islam Negeri Curup Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada tahun 2020 dan insya Allah Tahun 2024 ini mengantarkan penulis untuk mendapatkan gelar Sarjana Strata Satu.

Untuk menyelesaikan studi di Fakultas Tarbiyah Prodi PGMI penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Modul IPAS Berbasis QR-Code Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 1 Sungai Dangku” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan