



**ANALISIS KESULITAN BELAJAR PESERTA DIDIK PADA  
MATERI PANAS DAN PERPINDAHANNYA KELAS V  
SDN 5 YOSOMULYO BANYUWANGI**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

Rizka Ayu Sholikati

NIM 180210204017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2022**



**ANALISIS KESULITAN BELAJAR PESERTA DIDIK PADA  
MATERI PANAS DAN PERPINDAHANNYA KELAS V  
SDN 5 YOSOMULYO BANYUWANGI**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

**Oleh :**

Rizka Ayu Sholikati

NIM 180210204017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2022**

## PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga karya ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik. Secara ikhlas dan tulus, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya yang saya sayangi, bapak Sunyoto dan ibu Susiyati yang senantiasa memberikan doa, semangat, nasehat, dan dukungan moral maupun moril dalam setiap langkah;
2. Bapak dan ibu guru sejak taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi, yang telah memberikan doa, ilmu dan bimbingan dengan ikhlas dan sabar;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, khususnya Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang saya banggakan;

**MOTO**

Barangsiapa yang mengerjakan kebaikan sekecil apapun,  
niscaya dia akan melihat balasannya.

(Q.S Al-Zalzalah:7)<sup>1</sup>



---

<sup>1</sup><https://bit.ly/3RuZ8Cu> (diakses pada tanggal 14 Juli 2022)

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini.

Nama : Rizka Ayu Sholikati

NIM : 180210204017

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis yang berjudul “Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Materi Panas dan Perpindahan Kelas V SDN 5 Yosomulyo Banyuwangi” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada instansi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada paksaan dan tekanan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 30 September 2022

Yang menyatakan,



Rizka Ayu Sholikati

NIM. 180210204017

**PERSETUJUAN**

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI  
PANAS DAN PERPINDAHANNYA KELAS V SDN 5 YOSOMULYO  
BANYUWANGI**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan dan mencapai gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

Nama : Rizka Ayu Sholikati  
NIM : 180210204017  
Tempat dan Tanggal Lahir : Banyuwangi, 19 Januari 2000  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota

**Agustiningsih, S.Pd., M.Pd**

NIP 198308062009122006

**Arik Aguk Wardoyo, S.Pd., M.Pfis**

NIP 760017089

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik pada Materi Panas dan Perpindahannya Kelas V SDN 5 Yosomulyo Banyuwangi” karya Rizka Ayu Sholikati telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Jum’at, 30 September 2022

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jember

Tim Penguji,

Ketua,

Sekretaris,

**Agustiningsih, S.Pd., M.Pd**

NIP 198308062009122006

Anggota I,

**Drs. Nuriman, Ph.D**

NIP 1965060119930211001

**Arik Aguk Wardoyo, S.Pd., M.Pfis**

NIP 760017089

Anggota II,

**Kendid Mahmudi, S.Pd., M.Pfis**

NIP 760017087

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

**Prof. Dr. Bambang Soepono, M.Pd**

NIP 19600612198702100

**RINGKASAN**

**Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Materi Panas Dan Perpindahannya Kelas V SDN 5 Yosomulyo Banyuwangi;** Rizka Ayu Sholikati; 180210204017; 2022; 54 halaman; Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang sangat penting bagi peserta didik pada jenjang Sekolah Dasar yang mempelajari tentang gejala atau alam sekitar. Setiap pembelajaran dapat mengembangkan pemikiran peserta didik yang berupa hasil belajar. Hasil belajar bisa didefinisikan sebagai keterampilan yang dimiliki peserta didik sesudah mengikuti proses pembelajaran, termasuk keterampilan setelah memperoleh pengalaman belajar. Keterampilan tersebut meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Dalam pelajaran IPA materi panas dan perpindahannya yang ada di SDN 5 Yosomulyo, peserta didik memperoleh hasil belajar yang rendah. Peserta didik dengan hasil belajar tersebut karena sedang mengalami kesulitan dalam belajarnya. Tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui tingkat kesulitan yang dialami peserta didik kelas V dalam belajar materi panas dan perpindahannya dan untuk mengetahui faktor apa saja yang menjadi penyebab peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar materi panas dan perpindahannya.

Jenis penelitian ini yakni penelitian deskriptif kuantitatif. Subjek penelitian peserta didik kelas V SDN 5 Yosomulyo yang berjumlah 30 peserta didik yang diadakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Pengumpulan data menerapkan tes diagnostik dan wawancara. Soal tes diagnostik yang digunakan berupa 16 butir soal pilihan ganda beserta alasannya dan wawancara dengan 6 pertanyaan. Teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil pada penelitian ini adalah tingkat kesulitan yang dialami peserta didik pada materi panas dan perpindahannya masuk pada kategori cukup tinggi yaitu dengan persentase 47,5% . Sebanyak 30 anak terdapat 28 anak yang mengalami kesulitan belajar dengan memperoleh nilai kurang dari KKM dengan



nilai 20-69 sedangkan sisanya tidak mengalami kesulitan belajar dengan memperoleh nilai di atas KKM dengan nilai 75 dan 87,5 sedangkan nilai KKM nya adalah 70. Faktor-faktor yang dapat berpengaruh pada kesulitan belajar peserta didik yakni terdapat faktor internal dan eksternal. Untuk faktor internal yang berpengaruh pada kesulitan belajar adalah lambatnya peserta didik dalam menguasai materi, kurangnya konsentrasi peserta didik ketika belajar, ketidaksukaan terhadap IPA membuat peserta didik tidak semangat ketika belajar, lupa terhadap materi panas dan perpindahannya. Untuk faktor eksternal yang berpengaruh pada kesulitan belajar adalah guru tidak menggunakan media pembelajaran dan pengaruh lingkungan di sekitar.

Adapun saran berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu ketika pembelajaran berlangsung diharapkan untuk guru dapat menggunakan media pembelajaran supaya peserta didik lebih berminat pada pembelajaran. Untuk peneliti lain dapat menggunakan tes diagnostik yang berupa uraian agar tidak bisa ditebak oleh peserta didik dan ketika *merecord* kegiatan wawancara bisa dilakukan oleh semua peserta didik yang mengalami kesulitan.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi berjudul “Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Materi Panas dan Perpindahan Kelas V SDN 5 Yosomulyo Banyuwangi” dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusun skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ibu Agustiningsih, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Arik Aguk Wardoyo, S.Pd., M.Pfis selaku dosen pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dengan sangat sabar kepada penulis sehingga dapat terselesainya skripsi ini.
2. Bapak Drs. Nuriman, Ph.D selaku dosen penguji utama dan Bapak Kendid Mahmudi, S.Pd., M.Pfis selaku dosen penguji anggota yang telah memberikan saran yang membangun bagi penulis.
3. Ibu Triposa Endang W. S.Pd selaku guru kelas V di SDN 5 Yosomulyo yang telah membantu dalam kegiatan penelitian.
4. Kedua orang tua saya, Bapak Sunyoto dan Ibu Susiyati yang telah membimbing sejak kecil hingga saat ini dan memberikan doa serta dukungan baik material maupun nonmaterial.
5. Kakak saya Muhammad Imam Fauzy yang telah mendukung saya.
6. Sahabat saya Ferlin Ayu Riskiyawati yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mendengarkan keluh kesah saya.
7. Pihak yang telah membantu dalam penelitian yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Jember, 30 September 2022

Penulis

**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>SKRIPSI</b> .....	<b>i</b>
<b>SKRIPSI</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>MOTO</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>3</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>3</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	<b>4</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1 Hakikat Belajar dan Pembelajaran IPA</b> .....	<b>6</b>
2.1.1 Belajar.....	6
2.1.2 Pembelajaran IPA .....	6
2.1.3 Tujuan Pembelajaran IPA.....	6
2.1.4 Hasil Belajar IPA.....	6
<b>2.2 Kesulitan Belajar</b> .....	<b>7</b>
2.2.1 Definisi Kesulitan Belajar .....	7
2.2.2 Mengetahui Kesulitan Belajar .....	8
2.2.3 Faktor Penyebab Kesulitan Belajar .....	8

2.3 Materi Panas dan Perpindahannya .....	11
2.4 Penelitian Relevan .....	14
2.5 Kerangka Berpikir Penelitian .....	15
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>5</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	5
3.2 Waktu, Tempat, dan Subjek Penelitian.....	5
3.3 Definisi Operasional .....	19
3.4 Data dan Sumber Data .....	19
3.5 Metode dan Instrumen Pengumpul Data .....	19
3.6 Prosedur Penelitian .....	20
3.7 Analisis Instrumen Tes.....	21
3.8 Teknik Analisis Data .....	28
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	30
4.1.1 Hasil Analisis Tingkat Kesulitan Hasil Belajar .....	30
4.1.2 Hasil Wawancara Dengan Peserta Didik.....	31
4.2 Pembahasan .....	45
4.2.1 Pembahasan Tingkat Kesulitan Hasil Belajar .....	45
4.2.2 Pembahasan Hasil Wawancara Sebagai Penunjang Hasil.....	46
<b>BAB 5. PENUTUP.....</b>	<b>48</b>
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>55</b>

**DAFTAR GAMBAR**

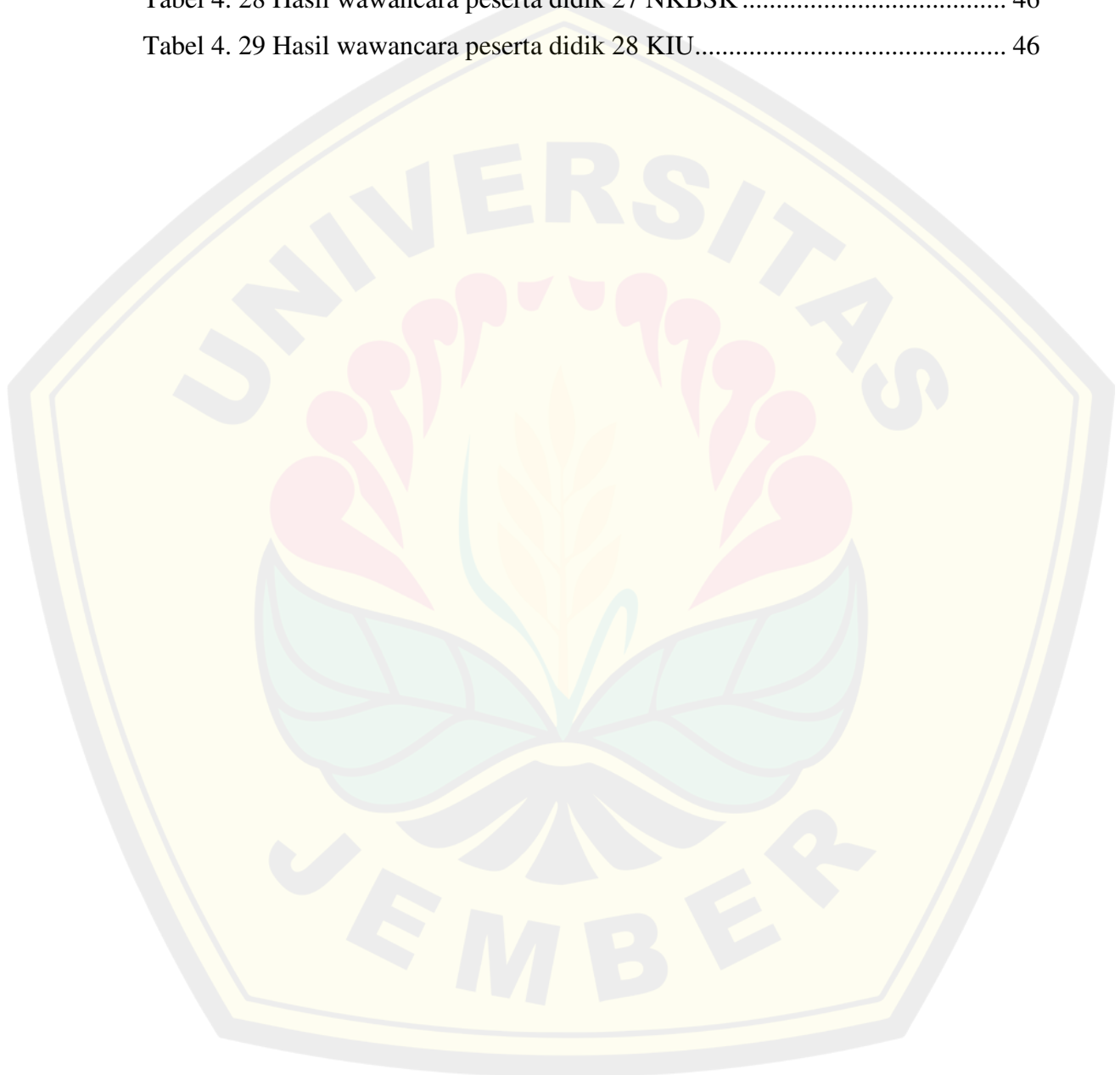
	Halaman
Gambar 2.1 Panas dan Perpindahannya .....	10
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir .....	16



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kriteria skor hasil validasi oleh validator .....	21
Tabel 3.2 Analisis validitas instrumen tes diagnostik .....	21
Tabel 3.3 Analisis validitas instrumen wawancara .....	22
Tabel 3.4 Rangkuman hasil uji validitas instrumen tes diagnostik .....	23
Tabel 3.5 Penafsiran hasil uji reliabilitas .....	25
Tabel 3.6 Analisis data uji reliabilitas tes .....	25
Tabel 3.7 Pedoman Penskoran Instrumen <i>Two-Tier Choice</i> Kriteria .....	27
Tabel 4. 1 Persentase Tingkat Kesulitan .....	31
Tabel 4. 2 Hasil wawancara peserta didik 1 ALFA .....	32
Tabel 4. 3 Hasil wawancara peserta didik 2 ASD.....	32
Tabel 4. 4 Hasil wawancara peserta didik 3 ADP .....	33
Tabel 4. 5 Hasil wawancara dengan peserta didik 4 IAIP .....	34
Tabel 4. 6 Hasil wawancara dengan peserta didik 5 ANM.....	34
Tabel 4. 7 Hasil wawancara peserta didik 6 CDM.....	35
Tabel 4. 8 Hasil wawancara peserta didik 7 DW .....	35
Tabel 4. 9 Hasil wawancara peserta didik 8 EHNM .....	36
Tabel 4. 10 Hasil wawancara peserta didik 9 HSPH .....	36
Tabel 4. 11 Hasil wawancara peserta didik 10 IAI .....	37
Tabel 4. 12 Hasil wawancara peserta didik 11 JKK .....	37
Tabel 4. 13 Hasil wawancara peserta didik 12 JJS .....	38
Tabel 4. 14 Hasil wawancara peserta didik 13 JXREW .....	38
Tabel 4. 15 Hasil wawancara peserta didik 14 KWVD .....	39
Tabel 4. 16 Hasil wawancara peserta didik 15 KRFE .....	39
Tabel 4. 17 Hasil wawancara peserta didik 16 LZA .....	40
Tabel 4. 18 Hasil wawancara peserta didik 17 MLS .....	40
Tabel 4. 19 Hasil wawancara peserta didik 18 MER .....	41
Tabel 4. 20 Hasil wawancara peserta didik 19 MRAP .....	41
Tabel 4. 21 Hasil wawancara peserta didik 20 MFA .....	42
Tabel 4. 22 Hasil wawancara peserta didik 21 NR .....	42

Tabel 4. 23 Hasil wawancara peserta didik 22 RPY .....	43
Tabel 4. 24 Hasil wawancara peserta didik 23 SCDE .....	43
Tabel 4. 25 Hasil wawancara peserta didik 24 SFR.....	44
Tabel 4. 26 Hasil wawancara peserta didik 25 TSF.....	44
Tabel 4. 27 Hasil wawancara peserta didik 26 MVVR.....	45
Tabel 4. 28 Hasil wawancara peserta didik 27 NKBSK .....	46
Tabel 4. 29 Hasil wawancara peserta didik 28 KIU.....	46





**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1. Matrik .....	55
Lampiran 2. Pedoman Wawancara .....	57
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Wawancara.....	59
Lampiran 4. Data Nama Peserta Didik .....	60
Lampiran 5. Kisi-kisi Soal Tes diagnostik Setelah Validasi.....	62
Lampiran 6. Soal Tes Diagnostik Setelah Validasi.....	64
Lampiran 7. Kunci Jawaban Soal Tes Diagnostik .....	73
Lampiran 8. Lembar Pertanyaan Wawancara Setelah Validasi .....	75
Lampiran 9. Lembar Validasi Tes Diagnostik dari Dosen.....	76
Lampiran 10. Lembar Validasi Wawancara dari Dosen .....	79
Lampiran 11. Lembar Validasi Tes Diagnostik dari Guru.....	81
Lampiran 12. Lembar Validasi Wawancara dari Guru .....	84
Lampiran 13. Tabel Uji Validasi.....	86
Lampiran 14. Hasil Uji Validitas .....	87
Lampiran 15. Tabel Uji Reliabilitas .....	88
Lampiran 16. Hasil Uji Reliabilitas .....	89
Lampiran 17. Dokumentasi Pelaksanaan .....	90
Lampiran 18. Dokumentasi Hasil Tes Diagnostik .....	92
Lampiran 19. Surat Izin Penelitian.....	96
Lampiran 20. Surat Keterangan Penelitian Dari Sekolah .....	97
Lampiran 21. Daftar Riwayat Hidup.....	98



## **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bab 1. Pendahuluan ini dijabarkan mengenai (1) latar belakang; (2) rumusan masalah; (3) tujuan penelitian; dan (4) manfaat penelitian yang akan dilaksanakan.

### **1.1 Latar Belakang**

Kurikulum adalah pembelajaran yang dirancang dimana biasanya terdiri atas tujuan, isi, dan bahan pengajaran yang dipakai dalam proses belajar mengajar untuk mencapai pendidikan yang berhasil. Di tahun 2013 dikenal sampai kini yaitu diterapkannya uji coba kurikulum 2013 yang disebut sebagai prinsip pendekatan saintifik atau ilmiah. Sejalan dengan diterapkannya kurikulum 2013 atau yang lebih dikenal sebagai sebutan K-13 standar pelaksanaan proses belajar di dalam kelas juga mulai mengikuti prinsip ilmiah tersebut. Peserta didik dituntut lebih kreatif juga aktif dan guru juga wajib memenuhi tugasnya selaku motivator, fasilitator, dan inovator aktivitas belajar mengajar di dalam kelas (Depdiknas, 2013).

Penanda keberhasilan kurikulum 2013 merupakan ketercapaian kompetensi yang sudah diatur pada kurikulum 2013 ialah ketercapaian kompetensi peserta didik yang mencakup pengetahuan, keahlian, dan perilaku ataupun kepribadian peserta didik, namun pula terjadinya kepribadian peserta didik yang lebih baik. Penanda keberhasilan proses pendidikan bisa diketahui pada ketuntasan dalam belajar, ketuntasan pada pendidikan, serta ketercapaian kompetensi pendidikan yang meliputi keahlian kognitif peserta didik, pengetahuan, keahlian dan perilaku ataupun nilai dalam berfikir serta berperan. Berdasarkan tujuan dari kurikulum 2013 ialah guna sebagai persiapan generasi penerus bangsa yang memiliki keahlian hidup selaku individu yang produktif, aktif, kreatif, kompeten, beriman dan berkarakter (Shufa, 2017).

Pembelajaran di SDN 5 Yosomulyo ini, peneliti diamanahkan untuk mengadakan penelitian mengenai menganalisis peserta didik terhadap kesulitan belajar. Setiap peserta didik tentunya memiliki kesulitan dalam belajarnya, terutama dalam memahami sebuah materi pembelajaran. Salah satunya adalah materi

pembelajaran tentang panas dan perpindahannya. Pada saat melakukan wawancara kepada guru kelas V di SDN 5 Yosomulyo terkait kesulitan belajar peserta didik dalam memahami materi, kemudian guru tersebut mengarahkan kepada materi panas dan perpindahannya dikarenakan kebanyakan peserta didik sulit untuk memahami materi tersebut.

Kesulitan belajar merupakan suatu keadaan yang terkait dengan gangguan yang memengaruhi perolehan, pemahaman, penyimpanan, pengorganisasian dan penerapan informasi verbal dan nonverbal. Pada umumnya kesulitan belajar dipicu karena adanya kelainan pada satu atau lebih proses yang berkaitan dengan penerimaan informasi, proses belajar, proses berpikir, dan proses mengingat (Jamaris 2014:17). Setiap kesulitan belajar tentu dipengaruhi dari sejumlah faktor, sebagaimana yang dikemukakannya dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti yang dikemukakan oleh Makmun Khairani (2017:188), bahwa terdapat dua faktor penyebab kesulitan belajar, yaitu faktor internal (faktor dari dalam peserta didik) yang meliputi faktor fisiologis dan psikologis serta faktor eksternal (faktor dari luar peserta didik) yang mencakup faktor keluarga dan faktor media massa dan lingkungan sosial.

Ameliya dan Setyawan (2020) menunjukkan bahwa terdapat 14 peserta didik yang hasil belajarnya rendah disebabkan ia tidak memahami saat guru memberikan materi. Faktor yang menyebabkan kesulitan belajar peserta didik terdiri atas dua faktor, yakni faktor internal yang mencakup sikap peserta didik akan proses pembelajaran sedangkan faktor eksternal mencakup lingkungan keluarga berupa perhatian orang tua, serta lingkungan sekolah berupa model atau metode pengajaran yang meliputi kurang maksimalnya penggunaan alat peraga media pengajaran. Oleh karena itu didapatkan kesimpulan bahwa peserta didik kelas IV SDN 2 Socah mesih mengalami kesukaran dalam materi IPA. Pada penelitian yang dilakukan Pramono (2020) membuktikan bahwa disini material yang di anggap sulit bagi peserta didik ialah morfologi, yaitu menggambarkan bagian luar tumbuhan serta hewan. Faktor yang menyebabkan kesulitan belajar IPA peserta didik kelas IV SDN Demangan 2 antara lain ialah karena guru hanya mempergunakan metode ceramah saja tanpa adanya media pembelajaran, dimana dihasilkan hanya 9 peserta

didik yang mendapatkan nilai ketuntasan (75). Hal tersebut menandakan hanya 30% peserta didik yang telah mencapai nilai ketuntasan serta 70% peserta didik yang tidak tuntas. Persentase ketuntasan ini masih sangat jauh terhadap indikator ketercapaian 80%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik belum paham akan konsep morfologi tumbuhan dan hewan. Bahkan kebanyakan peserta didik yang mendapatkan nilai kurang. Upaya guna menangani kesulitan belajar tersebut, ialah dengan menerapkan media puzzle ketika belajar IPA, terkhusus materi morfologi.

Menurut penelitian yang telah dilakukan, diharapkan mampu memahami kesulitan belajar yang dihadapi peserta didik dalam menguasai materi panas dan perpindahannya serta mampu memahami faktor penyebab dari kesulitan peserta didik. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa judul penelitian ini yakni “Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Materi Panas dan Perpindahannya Kelas V SDN 5 Yosomulyo Banyuwangi”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Mengacu permasalahan tersebut, maka rumusan masalah yang akan dikaji pada penelitian ini ialah:

- a. Bagaimana tingkat kesulitan yang dialami peserta didik kelas V dalam belajar materi panas dan perpindahannya di SDN 5 Yosomulyo Banyuwangi?
- b. Faktor apa saja yang menyebabkan peserta didik kelas V mengalami kesulitan dalam belajar materi panas dan perpindahannya di SDN 5 Yosomulyo Banyuwangi?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah yang sudah ditentukan tersebut, sehingga tujuan penelitian ini yakni berikut ini:

- a. Untuk mengetahui tingkat kesulitan yang dialami peserta didik kelas V dalam belajar materi panas dan perpindahannya di SDN 5 Yosomulyo Banyuwangi.

b. Untuk mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan peserta didik kelas V mengalami kesulitan dalam belajar materi panas dan perpindahannya di SDN 5 Yosomulyo Banyuwangi.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

- a. Bagi sekolah, dapat menjadi bahan masukan kegiatan pembelajaran serta untuk perbaikan kualitas pembelajaran di SDN 5 Yosomulyo.
- b. Bagi guru, sebagai informasi mengenai kesulitan belajar peserta didik dalam menguasai materi panas dan perpindahannya, guna bahan pertimbangan guru dalam memutuskan rancangan pembelajaran buat meminimalkan terbentuknya kesulitan belajar pada peserta didik.
- c. Bagi peneliti, untuk memberi tambahan pengetahuan yang berkaitan dengan kesulitan belajar peserta didik dalam menguasai materi panas dan perpindahannya.
- d. Bagi peneliti lain, dapat menjadi referensi pada penelitian lebih lanjut.

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bagian ini dijabarkan mengenai; (1) hakikat belajar dan pembelajaran IPA, (2) kesulitan belajar, (3) materi panas dan perpindahannya, (4) penelitian relevan, (5) kerangka berpikir penelitian.

### **2.1 Hakikat Belajar dan Pembelajaran IPA**

#### **2.1.1 Belajar**

Menurut Slameto (2015:35) belajar yakni sesuatu proses yang dikerjakan seorang individu guna mendapatkan sesuatu perubahan perilaku baru secara totalitas, seperti hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Sementara Ihsana El Khuluqo (2017:1) mengartikan “belajar adalah bentuk upaya sadar yang dikerjakan oleh seseorang dalam perubahan perilaku baik melewati latihan ataupun pengalaman yang bersangkutan dengan aspek kognitif, afektif, serta psikomotorik guna mendapatkan tujuan tertentu”. Menurut Sadirman (2016) berpendapat bahwa belajar, “dalam artian luas, belajar bisa didefinisikan sebagai upaya untuk menguasai materi ilmu pengetahuan yang termasuk sebagian dari aktivitas menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya”.

Mengacu pendapat para pakar, sehingga bisa disimpulkan jika belajar adalah upaya yang dilakukan seorang individu untuk mendapatkan sesuatu perubahan perilaku baru secara totalitas, selaku hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungan yang bersangkutan dengan aspek afektif, kognitif, serta psikomotorik guna mendapatkan tujuan tertentu.

#### **2.1.2 Pembelajaran IPA**

Menurut Asih Widi dan Eka Sulistyowati (2015:27) pembelajaran IPA merupakan interaksi diantara komponen pembelajaran dalam wujud proses belajar mengajar guna menggapai tujuan yang berupa keterampilan yang sudah diresmikan. Ahmad Susanto (2013:167) berpendapat bahwa pembelajaran IPA adalah ilmu pengetahuan alam, bisa dikategorikan ke dalam tiga bagian ialah ilmu pengetahuan alam selaku produk, proses, serta perilaku. Nelly Wedyawati dan Yasinta Lisa (2019:31) berpendapat bahwa pembelajaran IPA lebih ditekankan



kepada pemberian pengalaman langsung sesuai realita di lingkungan melalui aktivitas inquiri guna meningkatkan keterampilan proses serta perilaku ilmiah.

Bersumber pada sebagian pendapat para pakar, bisa disimpulkan jika pengertian pembelajaran IPA adalah ilmu yang membahas mengenai gejala-gejala alam dalam membentuk komponen-komponen pembelajaran guna menggapai tujuan yang sudah ditetapkan. Pembelajaran IPA adalah proses belajar yang sangatlah penting bagi peserta didik pada jenjang Sekolah Dasar yang mempelajari tentang gejala atau alam sekitar.

### 2.1.3 Tujuan Pembelajaran IPA

Sebagaimana yang dikemukakan Ahmad Susanto (2013:17) tujuan pembelajaran IPA sekolah dasar di Lembaga Pendidikan Nasional (BSNP,2006) adalah:

- a. Ketuhanan Yang Maha Esa berdasarkan keindahan, keberadaan dan ketertiban.
- b. Memperdalam pemahaman dan pengetahuan konsep ilmiah yang berguna dan aplikatif di kelangsungan hidup sehari-hari.
- c. Menumbuhkan rasa keingintahuan, bersikap positif dan kesadaran interaksi ilmu pengetahuan, lingkungan, teknologi dan hubungan sosial.
- d. Melakukan penyelidikan lingkungan, pemecahan masalah, dan pengembangan kemampuan proses guna membuat keputusan.
- e. Memberi peningkatan kesadaran konservasi dan partisipasi dalam melestarikan lingkungan alam.
- f. Memperkuat kesadaran menghargai alam beserta segala isinya selaku ciptaan Tuhan.
- g. Mendapatkan konsep, pengetahuan, keterampilan, dan ilmu pengetahuan selaku dasar untuk meneruskan pendidikan ke SMP.

### 2.1.4 Hasil Belajar IPA

Hasil belajar terdiri atas dua kata yakni hasil dan belajar. Hasil merupakan bentuk pencapaian tujuan yang dilakukan oleh individu ataupun kelompok. Belajar adalah kegiatan sadar yang mengarah pada perubahan perilaku melalui interaksi dengan lingkungannya. Hasil belajar digunakan guna mengetahui seberapa baik seorang telah menguasai materi yang dipelajari.

Nana Sudjana (2016:22) berpendapat bahwa hasil belajar merupakan keterampilan yang dimiliki peserta didik sesudah diterimanya pengalaman belajarnya. Sementara Purwanto (2016:54) mengartikan hasil belajar adalah hasil yang diraih dari proses pembelajaran yang selaras akan tujuan pembelajaran, maka hasil belajar haruslah mengikuti tujuan pendidikan. Hasil belajar merupakan kejadian perubahan sikap sesudah menjajaki proses pembelajaran yang cocok dengan tujuan pembelajaran.

Bersumber pada sebagian pendapat para pakar, bisa disimpulkan jika hasil belajar yakni kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik sesudah menempuh kegiatan belajar mengajar, termasuk keterampilan setelah memperoleh pengalaman belajar. Keterampilan tersebut berupa aspek psikomotorik, kognitif, dan afektif.

## **2.2 Kesulitan Belajar**

### **2.2.1 Definisi Kesulitan Belajar**

Kesulitan belajar adalah sesuatu keadaan yang memunculkan hambatan pada proses belajar serta terkadang mengikuti pembelajaran yang mudah serta terkadang kurang konsentrasi. Muhammedi (2017:33) mengemukakan bahwa kesulitan belajar ialah kelemahan yang tidak terlihat secara lahiriah, tidak mampunya dalam belajar tidak bisa dilihat dalam bentuk raga yang berbeda dengan individu yang mudah dalam belajarnya.

Menurut Mulyono Abdurrahman (2018:2) kesulitan belajar merupakan suatu kendala dalam sesuatu ataupun lebih dari proses psikologi dasar berupa penggunaan dan pemahaman tulisan serta bahasa ujaran. Makmun Khairani (2017:187) mengemukakan bahwa kesulitan belajar ialah sesuatu aktivitas yang tidak senantiasa karena dari rendahnya aspek intelegensi (kelainan mental), namun dapat juga karena dari aspek-aspek non intelegensi. Maka *Intelligence Quotient* (IQ) yang besar belum pasti menjadi penjamin ketercapaian belajar.

Bersumber pada beberapa pendapat para pakar, bisa disimpulkan jika kesulitan belajar ialah suatu permasalahan yang menimbulkan peserta didik tidak dapat mengikuti proses belajar secara baik.

### 2.2.2 Mengetahui Kesulitan Belajar

Cara mengenali peserta didik yang menghadapi permasalahan kesulitan belajar adalah seperti yang sudah dipaparkan bahwa peserta didik yang menghadapi kesulitan belajar itu mempunyai hal-hal hambatan maka akan menunjukkan gejala-gejala yang bisa dilihat oleh individu lainnya. Beberapa gejala sebagai indikator adanya kesulitan belajar:

- a. Penguasaan materi pelajaran yang dilakukan oleh peserta didik tidak dapat dikuasai dengan waktu sesuai yang sudah ditentukan.
- b. Peserta didik dalam satu kelompok mendapatkan peringkat hasil yang rendah akan diperbandingkan dengan peserta didik lain.
- c. Pencapaian prestasi belajar peserta didik tidak tercapai dengan kesesuaian kemampuan yang dimilikinya.
- d. Kepribadian peserta didik tidak diperlihatkan dengan kepribadian yang baik, seperti kurang sopan, bandel, dan penyesuaian diri dengan lingkungan begitu buruk. (Indrawati 2018:8)

### 2.2.3 Faktor Penyebab Kesulitan Belajar

Dalam mencapai hasil belajar peserta didik ada sejumlah faktor kesulitan belajar yang dapat berpengaruh pada hasil belajar. Menurut Mediansyah (2020) faktor yang berpengaruh pada ketercapaian hasil belajar peserta didik, yakni berikut ini:

- a. Faktor dari dalam diri

- 1) Cara belajar

Dibutuhkan perhatian teknik belajar, tempat belajar, bagaimana bentuk catatan yang dipelajari dan pengaturan ketika belajar, serta fasilitas belajar lainnya.

- 2) Minat dan motivasi

Harapan yang kuat atau minat yang besar akan suatu hal ialah modal yang besar guna tercapainya tujuan. Motivasi juga bisa muncul dari luar dirinya yakni dorongan yang berasal dari lingkungan, misal orang tua dan guru.

- 3) Intelegensi



Faktor intelegensi serta bakat suatu individu besar sekali pengaruhnya akan kemajuan belajar peserta didik semasa menempuh aktivitas pembelajaran.

4) Kesehatan

Jika seseorang selalu sakit contohnya sakit kepala, pilek, demam itu akan dapat berakibat pada menurunnya semangat dalam belajar dan secara psikologis seringkali alami perasaan kecewa dan gangguan pikiran dikarenakan permasalahannya.

b. Faktor dari luar

1) Lingkungan Sekitar

Iklim, kendaraan lalu lintas, suasana di sekitarnya serta bangunan tempat tinggal bisa berpengaruh pada ketercapaian tujuan belajar, kebalikannya tempat-tempat yang beriklim subjek bisa menjadi penunjang proses belajar.

2) Masyarakat

Jika disekitar tempat tinggal kondisi masyarakat terdiri dari individu-individu yang berpendidikan, utamanya anak-anak yang rata-rata bersekolah tinggi, serta bermoral baik, ini akan menunjang anak akan lebih rajin belajar.

3) Sekolah

Rasio guru dan peserta didik per kelas (40-50 orang), lingkungan sekitarnya, perangkat instrumen pendidikan, kualitas pengajar, gedung sekolah, tempat, sangat berpengaruh pada aktivitas belajar peserta didik.

4) Keluarga

Situasi dalam keluarga sangat mempengaruhi keberhasilan anak. Perkataan dan bimbingan orang tua, persentase hubungan orang tua, status ekonomi, tempat tinggal, dan pendidikan anak sangat berpengaruh pada ketercapaian hasil belajar anak.

Makmum Khairani (2017:188) mengemukakan bahwa ada dua faktor penyebab kesulitan belajar, yakni faktor internal dan eksternal.

a. Faktor Internal (faktor dari dalam peserta didik)

1) Faktor fisiologis ialah aspek kesehatan dimana kesehatan mempengaruhi terhadap belajar individu. Proses pembelajaran akan terganggu bila kesehatan

individu mengalami masalah, tidak hanya itu pula ia akan gampang letih, mengantuk, pusing, daya konsentrasinya lenyap. Kurang semangat, pikiran terganggu, ataupun terdapat gangguan ataupun kelalaian fungsi alat indera serta tubuhnya.

2) Faktor psikologis, penyebab kesulitan belajar ialah karena jiwa individu. Belajar membutuhkan kesiapan jiwa, ketenangan dengan baik. Bila hal tersebut tidak terdapat di diri anak akibatnya belajar susah untuk bisa masuk. Jika secara lebih diperincikan aspek jiwa mencakup motivasi, minat, bakat, intelegensi, serta aspek kesehatan mental.

b. Faktor Eksternal (faktor dari luar peserta didik)

1) Faktor keluarga dan sekolah

Faktor keluarga yang ada di dalamnya yaitu metode orang tua mendidik anaknya, ikatan orang tua dengan anak, keadaan rumah serta keluarga, serta juga kondisi perekonomian keluarga. Faktor sekolah bisa menjadi pengaruhnya meliputi dari tata cara pengajarannya, ikatan guru dengan peserta didik yang kurang baik, perlengkapan pelajaran, keadaan gedung, kurikulum, dan waktu sekolah serta disiplin kurang.

2) Faktor media massa dan lingkungan sosial

Faktor media massa ini mencakup buku-buku novel, internet, surat kabar, televisi, bioskop yang terdapat di sekitar kita. Hal tersebut dapat sebagai penghambat belajar jika anak hanya melakukan untuk aktivitas tersebut sehingga kegiatan belajar mereka akan lupa, sebaliknya faktor lingkungan meliputi pertemanan, lingkungan bertetangga, serta kegiatan masyarakat.

Faktor yang bisa menjadi penyebab anak kesulitan belajar terbagi ke dalam dua faktor yakni faktor internal dan eksternal. Faktor internal bisa menjadi penyebab kesulitan belajar menurut Dimiyati dan Mudjono (2013:239) salah satunya karena faktor sikap akan belajar, cita-cita peserta didik, kebiasaan belajar, intelegensi dan keberhasilan belajar, rasa kepercayaan diri peserta didik, kemampuan berprestasi atau unjuk hasil kerja, menggali hasil belajar yang tersimpan, mengolah bahan ajar, menyimpan perolehan hasil belajar, motivasi belajar, dan konsentrasi belajar. Sementara faktor eksternal merujuk pendapat

Haryu Islamudin (2012:213) salah satunya ialah pengaruh lingkungan keluarga dan sekolah.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan jika kesulitan belajar adalah suatu keadaan proses pembelajaran yang diisyarati dengan adanya hambatan tertentu guna mencapai hasil belajar.

### 2.3 Materi Panas dan Perpindahannya

#### a. Sumber Energi Panas

Sumber energi panas adalah benda yang bisa menghasilkan energi panas. Sumber energi panas yang bisa kita lihat di alam, ialah salah satunya matahari.



Gambar 2.1 Panas dan Perpindahannya

Sumber: <https://bit.ly/3CwFJsd>

Matahari adalah sumber energi panas paling besar. Seluruh makhluk hidup pasti butuh adanya energi panas matahari. Energi panas matahari sebagai alat bantu untuk proses membuat makanan pada tumbuhan yang dinamakan sebagai proses fotosintesis. Makanan dari hasil fotosintesis dapat dijadikan sebagai sumber energi bagi makhluk hidup lain, salah satunya manusia. Energi panas matahari bisa menjadi penerang untuk muka bumi sehingga udara di bumi akan lebih hangat. Di kelangsungan hidup keseharian, energi panas matahari di dimanfaatkan manusia di berbagai aktivitasnya. Misal panas matahari dimanfaatkan sebagai pengering

garam, pengering ikan asin, pengering padi setelah dipanen. Energi panas juga bisa dihasilkan dari gesekan antara dua benda. Sebagai contoh menggosok kedua telapak tangan, maka yang dimunculkan adalah energi panas. Contoh lainnya adalah gesekan kain dan mistar.

Matahari termasuk sumber energi terbesar di muka bumi. Energi panas matahari dapat sebagai penyebab peristiwa berubahnya di alam.

#### b. Perbedaan Suhu dan Panas

Indra peraba, seperti telapak tangan dimana telapak tangan saja tidak menjadi penentu ketepatan derajat dingin dan panas sebuah benda. Tangan hanya bisa memprediksikan panas dan dinginnya sebuah benda. Tangan tidak bisa menerapkan seberapa nilainya derajat dingin dan panas sebuah benda. Dengan penduduk yang daerah tempat tinggalnya di pegunungan, pasti cuacanya akan dingin terutama di malam hari, pasti membutuhkan jaket tebal untuk sebagai penghangat tubuhnya. Lain hal dengan seseorang yang bertempat tinggal di dataran tinggi seperti daerah pegunungan. Mereka tak terlalu merasa hawa dingin dikarenakan mereka telah terbiasa dengan hawa dinginnya di pegunungan. Hal ini, menemukan bahwa indera peraba tidak bisa dipakai sebagai pengukuran derajat panas sebuah benda dikarenakan tiap orang mempunyai perbedaan dalam merasakan suhu. Dimana di dalam ilmu pengetahuan alam, untuk menyatakan tingkat panas dinginnya sebuah kondisi dipakai suatu besaran yang dinamakan temperatur atau suhu. Kalor (panas) dan suhu merupakan dua hal yang beda. Energi panas termasuk energi yang bisa di terima dan di lepaskan oleh sebuah benda. Saat memanaskan sebatang logam dengan api, batang logam tersebut akan menghantarkan energi panas dari api. Energi panas akan menghantarkan batang logam tersebut menjadi panas. Saat batang logam dipanaskan, suhu akan mengalami peningkatan. Kebalikannya bila batang logam dingin, suhu akan mengalami penurunan. Suhu merupakan besaran yang menyatakan derajat panas sebuah benda. Suhu sebuah benda memperlihatkan tingkat energi panas benda tersebut. Satuan suhu yang dipakai di Indonesia ialah derajat celcius. Alat guna mengukur suhu dinamakan termometer. Satuan panas di nyatakan dalam kalori dan di ukur menggunakan kalorimeter.

### c. Perpindahan Panas

Dalam pembahasan sebelumnya, kita telah mengetahui bahwa panas bergerak dari benda yang suhunya tinggi ke benda yang suhunya rendah. Bagaimana cara kalor berpindah? Kalor bisa berpindah dengan tiga cara, yakni berikut ini.

#### 1) Konduksi

Konduksi merupakan perpindahan kalor tanpa memindahkan zat perantaranya. Dalam perpindahan kalor secara konduksi, kalor akan bergerak dari benda yang suhunya tinggi ke arah bersuhu lebih rendah. Misalnya, mengaduk air yang panas memakai sendok. Pegangan ujung sendok, lama kelamaan menjadi panas.

Ada beberapa alat rumah tangga yang cara kerjanya menerapkan prinsip konduksi ialah salah satunya adalah setrika. Setrika pada bagian alasnya berupa pelat besi. Ketika setrika dinyalakan, arus listrik akan mengalir dari elemen pemanas yang selanjutnya bergerak ke pelat besi. Pelat besi yang panas digosokkan ke pakaian, sehingga pakaian menjadi rapi.

#### 2) Konveksi

Konveksi merupakan berpindahnya kalor yang disertai juga adanya perpindahan zat perantara. Contoh konveksi di kelangsungan hidup keseharian, antara lain pergerakan naik turun air sewaktu memanaskan panci. Panas akan mengalir dari kompor menuju panci secara konduksi. Panas dari panci akan mengalir dari bawah panci lalu naik keatas, sementara air dingin akan mengalir turun untuk menggantikannya. Akan adanya pergerakan siklus berputar secara konveksi yang diindikasikan akan munculnya perpindahan panas.

Peralatan rumah tangga yang cara kerjanya menerapkan prinsip perpindahan panas secara konveksi adalah pendingin udara atau AC. Udara dingin yang keluar dari AC akan mendinginkan ruangan.

#### 3) Radiasi

Radiasi adalah berpindahnya panas tanpa zat perantara. Contoh radiasi di kelangsungan hidup keseharian, antara lain panas matahari sampai ke bumi meski



hanya lewat ruang hampa dan tubuh terasa hangat sewaktu berada didekat sumber api.

Alat yang cara kerjanya menerapkan prinsip perpindahan panas secara radiasi adalah mesin penetas telur. Telur akan mendapatkan panas dari lampu, sehingga telur dapat menetas.

#### **2.4 Penelitian Relevan**

Dalam upaya kelengkapan dan kesempurnaan data pada penelitian ini, peneliti akan berpedoman pada beberapa penelitian terdahulu terhadap penelitian yang akan dijalankan. Berikut penelitian-penelitian relevan tersebut yakni berikut ini:

Ameliya dan Setyawan (2020) menunjukkan bahwa terdapat 14 peserta didik yang hasil belajarnya rendah disebabkan ia tidak memahami saat guru memberikan materi. Faktor yang menyebabkan kesulitan belajar peserta didik terdiri atas dua faktor, yakni faktor internal yang mencakup sikap peserta didik akan proses pembelajaran sedangkan faktor eksternal mencakup lingkungan keluarga berupa perhatian orang tua, serta lingkungan sekolah berupa model atau metode pengajaran yang meliputi kurang maksimalnya penggunaan alat peraga media pengajaran. Oleh karena itu didapatkan kesimpulan bahwa peserta didik kelas IV SDN 2 Socah mesih mengalami kesukaran dalam materi IPA.

Pada penelitian yang dilakukan Pramono (2020) membuktikan bahwa disini material yang di anggap sulit bagi peserta didik ialah morfologi, yaitu menggambarkan bagian luar tumbuhan serta hewan. Faktor yang menyebabkan kesulitan belajar IPA peserta didik kelas IV SDN Demangan 2 antara lain ialah karena guru hanya mempergunakan metode ceramah saja tanpa adanya media pembelajaran, dimana dihasilkan hanya 9 peserta didik yang mendapatkan nilai ketuntasan (75). Hal tersebut menandakan hanya 30% peserta didik yang telah mencapai nilai ketuntasan serta 70% peserta didik yang tidak tuntas. Persentase ketuntasan ini masih sangat jauh terhadap indikator ketercapaian 80%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta didik belum paham akan konsep morfologi tumbuhan dan hewan. Bahkan kebanyakan peserta didik yang

mendapatkan nilai kurang. Upaya guna menangani kesulitan belajar tersebut, ialah dengan menerapkan media puzzle ketika belajar IPA, terkhusus materi morfologi.

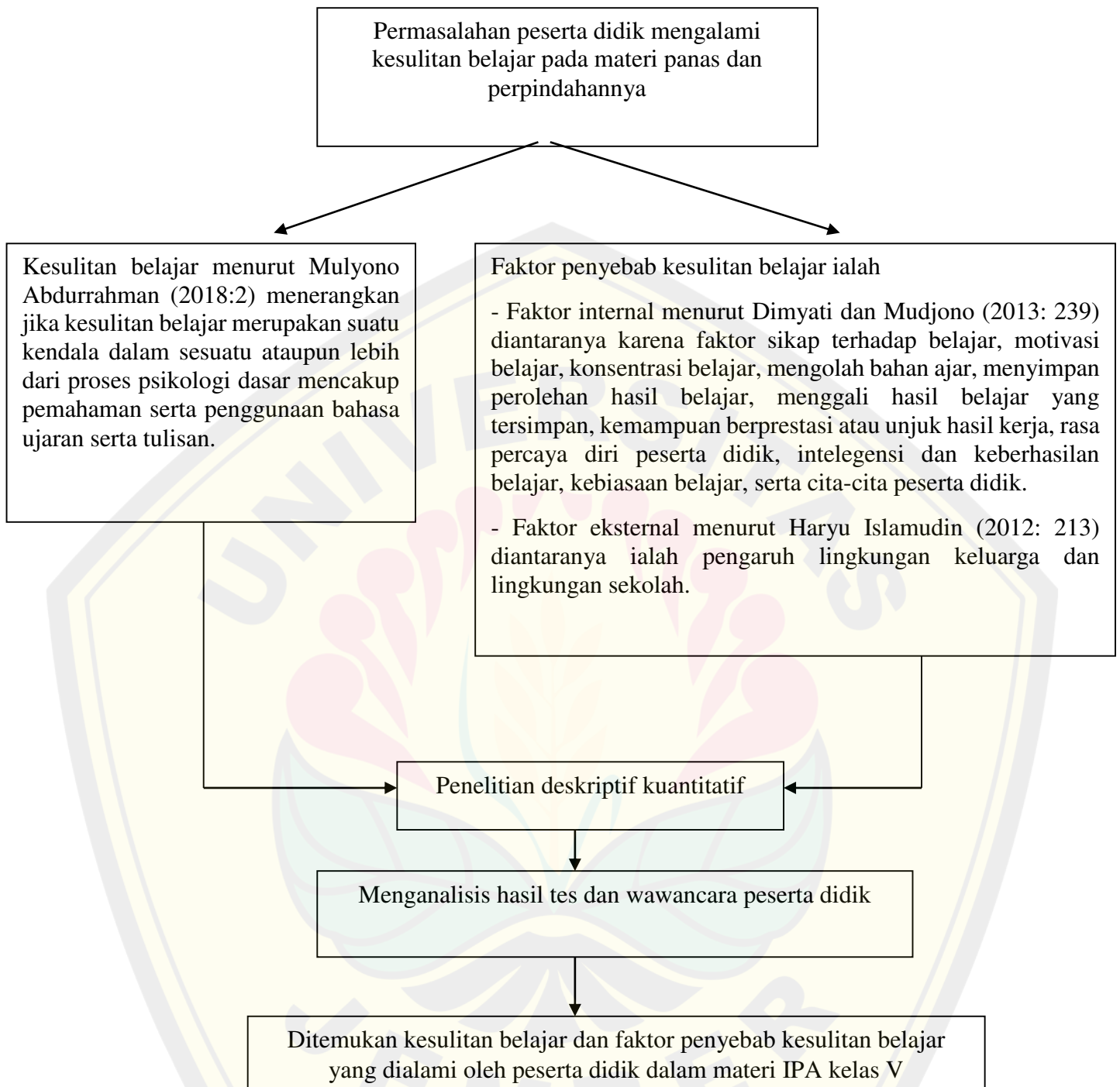
Mengacu beberapa penelitian relevan diatas, didapatkan kesimpulan bahwa persamaan dan perbedaan antara penelitian yang sebelumnya dengan penelitian ini yakni sama-sama meneliti kesulitan belajar tentang materi IPA sedangkan perbedaannya terletak pada jenis penelitian dan perbedaan kelas.

## **2.5 Kerangka Berpikir Penelitian**

Pembelajaran IPA ialah hubungan peserta didik terhadap lingkungannya. Pada belajar pelajaran IPA, yang termasuk perihal yang wajib dicermati oleh pengajar dalam mengajar pokok pembahasan ialah penentuan metode atau model, dikarenakan memandang keadaan peserta didik yang memiliki karakteristik yang bervariasi antar lainnya dalam menangkap makna pelajaran yang diberikan oleh pengajar di kelas, terdapat peserta didik yang memiliki daya tangkap cepat dan juga ada yang lambat.

Dalam pengukuran keberhasilan belajar, pengajar cenderung memandang dari segi hasil belajar peserta didik. Hasil belajar ialah penanda ketercapaian guna mengukur seberapa berhasilnya peserta didik sesudah melewati aktivitas belajar, sebaliknya belajar ialah sebuah proses dari individu yang berupaya agar dapat memperoleh bentuk perilaku yang relatif menetap. Tiap individu yang melaksanakan aktivitas belajar tentunya untuk memahami hasil dari aktivitas yang sudah dilakukannya.

Maka dari itu, peneliti ingin mempelajari kesulitan peserta didik dalam belajar IPA materi panas dan perpindahannya guna mengetahui kesulitan apa yang dihadapi dan faktor-faktor yang menjadi pengaruhnya dalam belajar. Berikut kerangka berpikir penelitian berikut ini:



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir



### **BAB 3. METODE PENELITIAN**

Dalam bagian ini diuraikan mengenai: (1) jenis penelitian, (2) waktu, tempat, dan subjek penelitian, (3) definisi operasional, (4) data dan sumber data, (5) metode dan instrumen pengumpul data, (6) prosedur penelitian, (7) analisis instrumen tes, (8) teknik analisis data.

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang bersifat deskriptif. Peneliti disini berupaya untuk menggambarkan suatu fenomena atau kondisi apa adanya terkait kasus tertentu atau suatu populasi yang cukup luasnya. Menurut Nazir (2014:43) metode deskriptif merupakan suatu metode penelitian akan suatu objek, sekelompok manusia, keadaan, sistem berpikir, maupun suatu kelas peristiwa pada saat ini. Tujuan penelitian deskriptif ini merupakan untuk menyusun suatu penggambaran secara akurat, sistematis, dan faktual tentang sifat, fakta, dan hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Menurut V. Wiratna Sujarweni (2014:39) penelitian kuantitatif ialah jenis penelitian yang memberikan hasil penemuan baru yang bisa didapatkan lewat penggunaan prosedur statistik atau cara lainnya dari kuantifikasi (pengukuran). Jadi kesimpulannya bahwa penelitian deskriptif kuantitatif ialah jenis penelitian yang dipakai untuk melakukan analisis dengan cara menggambarkan data yang telah dikumpulkan seperti adanya.

#### **3.2 Waktu, Tempat, dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini diadakan di SDN 5 Yosomulyo, Kecamatan Gambiran Kabupaten Banyuwangi. Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas V yang berjumlah 30 peserta didik. Pelaksanaan penelitian ini pada semester genap tahun ajaran 2021/2022.

### 3.3 Definisi Operasional

- a. Kesulitan belajar ialah suatu keadaan yang dialami peserta didik yang berupa hambatan. Hal ini perlu diketahui oleh guru agar kesulitan dapat ditemukan dan diselesaikan. Tindakan tersebut akan memberikan pengaruh terhadap keberhasilan belajar peserta didik.
- b. Panas dan perpindahannya ialah materi IPA pada kelas V semester II yang membahas tentang perpindahan panas secara langsung, dengan perantara dan tanpa perantara serta yang sering terjadi di dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Penyebab kesulitan belajar ialah faktor dalam diri anak (internal) yaitu faktor mengenai kepribadian atau sikap anak dan faktor luar diri anak (eksternal) yaitu keluarga, teman, guru, dan lingkungan.
- d. Hasil belajar adalah kejadian perubahan yang muncul pada peserta didik yang dilihat dari segi kognitifnya sebagai hasil dari aktivitas belajarnya. Hasil belajar pada penelitian ini yakni hasil skor tes diagnostik peserta didik yang meliputi aspek kognitif C3 dan C4.

### 3.4 Data dan Sumber Data

Data dari penelitian ini diambil dari hasil tes diagnostik peserta didik dan wawancara dari peserta didik. Sumber data penelitian ini yakni peserta didik kelas V SDN 5 Yosomulyo Banyuwangi. Data dan sumber data yang diperoleh berguna sebagai penjabaran seluruh hasil penelitian.

### 3.5 Metode dan Instrumen Pengumpul Data

#### a. Tes Diagnostik

Tes diagnostik yakni cara guna memahami tingkat dan jenis karakteristik tingkah laku peserta didik sewaktu menempuh pembelajaran di kelas. Dalam artian, berapa jauh tingkat pemahaman peserta didik akan bahan pelajaran yang diajarkan guru, bisa dipahami menggunakan tes diagnostik. Menurut Suwanto (2013) instrumen diagnostik ialah instrumen yang mengungkapkan kesulitan peserta didik dalam memahami suatu konsep tertentu serta memberi pedoman dalam memecahkan kesulitan yang dialami oleh peserta didik.

#### b. Wawancara

Wawancara merupakan bertemunya dua orang untuk saling menukarkan informasi ataupun sebuah ide dengan metode tanya jawab, maka lebih dapat di kerucutkan simpulan atau makna pada topik tertentu (Esterberg dalam Sugiyono, 2015:72).

Disini peneliti memanfaatkan wawancara semi terstruktur, jenis wawancara ini guna mengungkap masalah secara lebih terbuka, di mana pihak yang diwawancarai ini diminta untuk mengutarakan ide dan pendapatnya. Wawancara ini dapat di lakukan kepada guru kelas V dan peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah KKM.

### 3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ialah tahap-tahap yang dipergunakan pada proses penelitian dalam mencapai hasil yang selaras akan tujuan penelitian. Prosedur penelitian yang dipergunakan penelitian ini yakni berikut ini:

#### a. Kegiatan Pendahuluan

Dalam kegiatan pendahuluan ini diawali dengan melakukan wawancara dengan guru kelas V guna memahami masalah yang terjadi serta berkoordinasi untuk menetapkan jadwal pengadaan penelitian.

#### b. Pembuatan Instrumen Penelitian

Pembuatan instrumen penelitian ini berguna agar dapat melihat letak kesulitan belajar peserta didik pada materi panas dan perpindahannya dan faktor penyebabnya. Instrumen penelitian ini dalam bentuk tes diagnostik dua tingkat (*two tier multiple choice*) dan wawancara. Wawancara berguna agar dapat memahami hal-hal yang menyebabkan kesulitan belajar peserta didik.

#### c. Memvalidasi Instrumen Penelitian

Memvalidasi instrumen penelitian bertujuan agar dapat melihat kevalidan soal dan instrumen wawancara yang akan dipergunakan untuk penelitian. Validasi soal dan instrumen wawancara dijalankan dengan cara memberi lembar validasi ke dosen PGSD Universitas Jember dan seorang wali kelas V di SDN 5 Yosomulyo.

Lembar validasi tersebut berisi tentang petunjuk dalam pengerjaan soal, validasi bahasan soal, serta bahasan dalam instrumen wawancara.

d. Menganalisis Data dari Lembar Validasi

Melakukan analisis data dari lembar validasi apabila telah dinyatakan valid oleh validator ahli yaitu dosen PGSD Universitas Jember dan wali kelas V SDN 5 Yosomulyo.

e. Pelaksanaan Tes Diagnostik dan Wawancara

Pelaksanaan tes diagnostik dan wawancara pada saat soal dan pertanyaan yang akan diujikan pada subjek penelitian sudah benar-benar valid.

f. Analisis Data Hasil Tes Diagnostik dan Wawancara

Analisis ini yaitu dengan menggunakan pedoman penskoran instrumen dan persentase kesulitan sehingga dapat diketahui nilai hasilnya.

g. Triangulasi Data

Triangulasi data ialah teknik pengumpul data yang sifatnya penggabungan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data telah dikumpulkan dan bertujuan sebagai pengujian kredibilitas data yang telah didapatkan. Sugiyono (2019:34)

Triangulasi data pada penelitian ini yakni menggabungkan antara hasil tes diagnostik peserta didik dengan hasil wawancara peserta didik.

h. Kesimpulan

Penarikan kesimpulan berasal dari analisis data yang sudah dijalankan dalam tahapan sebelumnya.

### 3.7 Analisis Instrumen Tes

a. Uji Validitas Instrumen

Dilakukannya uji ini agar dapat melihat kevalidan atau kelayakan instrumen penelitian agar bisa dipakai setelah dinyatakan valid atau layak oleh validator ahli. Menurut Masyhud (2016), peneliti perlu mengolah nilai atau skor yang diperoleh dari validator ke dalam skala 100 agar dapat dikonfirmasi dengan kriteria validitas instrumen yang menggunakan rumus yaitu:

$$Valpro = \frac{srt}{smt} \times 100$$

Keterangan:

*Valpro* = Validitas instrumen

*Srt* = Skor riil tercapai (rerata dari para validator)

*Smt* = Skor maksimal tercapai

Setelah memperoleh skor validitas instrumen, selanjutnya skor tersebut dikonfirmasi dengan kriteria validitas instrumen dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Kriteria skor hasil validasi oleh validator

Kriteria Skor	Kategori Kelayakan Instrumen
$81 \leq x \leq 100$	Sangat Layak
$61 \leq x < 81$	Layak
$41 \leq x < 61$	Cukup Layak
$21 \leq x < 41$	Kurang Layak
$0 \leq x < 21$	Sangat Kurang Layak

Sumber: Masyhud (2016)

Instrumen dapat digunakan lebih lanjut apabila minimal mencapai skor minimal atau kategori kelayakan yakni 61. Apabila skor di bawah 61 (skor gabungan validator), maka instrumen harus direvisi terlebih dahulu agar dapat digunakan lebih lanjut.

Berikut hasil validasi instrumen yang dilakukan oleh tiga validator yang meliputi dari dua dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan satu guru. Setelah dilakukan validasi terhadap instrumen tes, berikut tahap-tahap yang dilakukan untuk analisis kelayakan instrumen.

#### 1) Tabel hasil analisis validitas instrumen

Adapun hasil validitas instrumen dari validator bisa diketahui dalam tabel 3.2.

Tabel 3.2 Analisis validitas instrumen tes diagnostik

Nomor Pertanyaan	Skor Validator 1	Skor Validator 2	Skor Rata-rata
1	4	5	4,5
2	4	5	4,5
3	5	4	4,5
4	4	4	4
5	4	4	4
6	5	4	4,5

Nomor Pertanyaan	Skor Validator 1	Skor Validator 2	Skor Rata-rata
7	5	5	5
8	4	5	4,5
9	5	4	4,5
10	4	4	4
Total	43	44	44

Tabel 3.3 Analisis validitas instrumen wawancara

Nomor Pertanyaan	Skor Validator 1	Skor Validator 2	Skor Rata-rata
1	4	5	4,5
2	4	5	4,5
3	5	4	4,5
4	5	4	4,5
5	4	4	4
Total	22	22	22

Data yang sudah diperoleh dari ketiga validator, kemudian diolah seperti pada tabel diatas untuk mencari nilai rata-rata skor. Tahap selanjutnya yaitu menghitung nilai kelayakan instrumen dari data yang sudah diolah.

## 2) Menghitung nilai kelayakan instrumen

Dari data diatas, dapat dilakukan perhitungan berapa nilai kelayakan instrumen tes yang dihasilkan dengan rumus sebagai berikut.

- Untuk instrumen tes diagnostik.

$$Valpro = \frac{srt}{smt} \times 100$$

$$Valpro = \frac{44}{50} \times 100$$

$$Valpro = 88$$

- Untuk instrumen wawancara.

$$Valpro = \frac{srt}{smt} \times 100$$

$$Valpro = \frac{22}{25} \times 100$$

$$Valpro = 88$$

Perhitungan diatas berdasarkan data yang diperoleh, hasil analisis selanjutnya dikonfirmasi dengan kriteria validitas instrumen. Dari nilai yang didapat yaitu 88 menentukan bahwa instrumen tes termasuk dalam kriteria “Sangat



Layak”. Berdasarkan data tersebut, sehingga hasil instrumen tes sangat layak untuk diuji coba. Uji coba instrumen tes diagnostik dijalankan pada peserta didik kelas V di SDN 01 Bangorejo dengan jumlah peserta didik 29.

Penskoran dalam instrumen tes diagnostik ini dengan cara apabila jawaban benar sehingga akan mendapatkan skor 1 sedangkan jawaban salah mendapatkan skor 0. Berikutnya data yang sudah didapat, dimasukkan dalam tabel untuk analisis pengujian validitas empirik tes diagnostik memanfaatkan rumus korelasi *product moment* dan *Pearson*. Berikut rumus korelasi produk momen yang digunakan untuk uji validitas, bisa diketahui dalam tabel 3.4.

Tabel 3.4 Rangkuman hasil uji validitas instrumen tes diagnostik

Nomor Soal	Korelasi Item (r-hitung)	r-tabel 5% (29)	Kesimpulan
1	0,44283	0,367	Valid
2	0,26984	0,367	Tidak valid
3	0,16355	0,367	Tidak valid
4	0,35976	0,367	Tidak valid
5	0,40683	0,367	Valid
6	0,36742	0,367	Valid
7	0,22298	0,367	Tidak valid
8	0,65785	0,367	Valid
9	0,78799	0,367	Valid
10	0,31404	0,367	Tidak valid
11	0,49985	0,367	Valid
12	0,69616	0,367	Valid
13	0,68467	0,367	Valid
14	0,38819	0,367	Valid
15	0,52322	0,367	Valid
16	0,48734	0,367	Valid
17	0,42252	0,367	Valid
18	0,45412	0,367	Valid
19	0,72437	0,367	Valid
20	0,32838	0,367	Tidak valid
21	0,22298	0,367	Tidak valid
22	0,65785	0,367	Valid
23	0,78799	0,367	Valid

Hasil uji validitas dengan perhitungan SPSS versi 23 terdapat 7 soal yang tidak valid, ada dalam nomor 2, 3, 4, 7, 10, 20 dan 21. Soal yang dinyatakan tidak valid, tidak dapat dipakai untuk penelitian. Sementara soal yang valid berjumlah 16 item, tahap selanjutnya yaitu melakukan uji reliabilitas instrumen.

### 3) Uji Reliabilitas Instrumen

Jakni (2015:165) berpendapat bahwa reliabilitas soal adalah ukuran yang mengungkapkan tingkat konsistensian atau keajegan sebuah soal tes. Sesuai pemaparan Masyhud (2016:301) dianggap reliabel suatu instrumen apabila instrumen mempunyai konsistensi, baik secara eksternal ataupun internal. Konsistensi eksternal yaitu hasil pengumpul data dengan instrumen yang diujikan tersebut akan sama hasilnya dengan instrumen lain. Sementara konsistensi internal adalah meskipun instrumen digunakan berulang kali akan mendapatkan hasil tetap sama.

Hal pertama yang peneliti lakukan yaitu melakukan korelasi kedua bagian soal yang sudah dikategorikan ke dalam bagian ganjil genap. Proses hitungan korelasi maupun rumus yang dipakai yaitu.

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi skor soal item ganjil dengan skor item genap

X = skor soal item ganjil

Y = skor item genap

N = jumlah sampel

(Sumber: Masyhud, 2016:305)

Hasil korelasi, berikutnya dilakukan pengujian dan analisis kembali mempergunakan rumus *Spearman-Brown* yaitu:

$$R_{11} = \frac{2 \times r_{xy \text{ split - half}}}{1 + r_{xy \text{ split - half}}}$$

Keterangan:

$R_{11}$  = koefisien reliabilitas

$r_{xy \text{ split - half}}$  = hasil korelasi belah dua

(Diadaptasi dari Hughes 1994, dalam Masyhud 2016:304)

Hasil dari reliabilitas dengan perhitungan memanfaatkan rumus *Spearman-Brown*, berikutnya didapatkan hasil uji reliabilitas dalam tabel 3.5.



Tabel 3.5 Penafsiran hasil uji reliabilitas

Hasil Uji Reliabilitas	Kategori Reliabilitas
0,00 – 0,79	Tidak reliabel
0,80 – 0,84	Reliabilitas cukup
0,85 – 0,89	Reliabilitas tinggi
0,90 – 1,00	Reliabilitas sangat tinggi

Metode belah dua digunakan pada data tabel persiapan analisis uji reliabilitas instrumen, dimana menjumlah skor butir ganjil (X) dikolerasi dengan jumlah skor butir bagian genap (Y) dan dihasilkan data sebagaimana dalam tabel 3.6.

Tabel 3.6 Analisis data uji reliabilitas tes

No.Absen	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	9	6	81	36	54
2	4	4	16	16	16
3	8	7	64	49	56
4	7	5	49	25	35
5	5	5	25	25	25
6	7	6	49	36	42
7	9	6	81	36	54
8	4	3	16	9	12
9	5	5	25	25	25
10	7	4	49	16	28
11	3	1	9	1	3
12	9	6	81	36	54
13	5	6	25	36	30
14	0	0	0	0	0
15	4	4	16	16	16
16	2	1	4	1	2
17	6	4	36	16	24
18	9	7	81	49	63
19	6	5	36	25	30
20	7	5	49	25	35
21	4	2	16	4	8
22	9	5	81	25	45
23	9	4	81	16	36
24	2	2	4	4	4
25	9	7	81	49	63
26	4	5	16	25	20
27	8	6	64	36	48
28	3	2	9	4	6
29	2	5	4	25	10
<b>Jumlah</b>	<b>166</b>	<b>128</b>	<b>1148</b>	<b>666</b>	<b>844</b>

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

$$r_{xy} = \frac{29 \times 844 - (166)(128)}{\sqrt{[(29 \times 1148 - (166)^2)][29 \times 666 - (128)^2]}}$$

$$r_{xy} = 0,78$$

Data perhitungan dengan rumus diatas, dipahami bahwa hasil korelasi jumlah skor bagian belahan ganjil dengan genap yakni sekitar 0,78. Hasil tersebut lalu di konsultasikan dengan r-tabel dalam taraf signifikan 5% yakni senilai 0,367. Nilai korelasi tersebut lebih tinggi dibanding r-tabel ( $0,78 > 0,367$ ), sehingga soal ini dikatakan reliabel. Setelah itu hasil korelasi tersebut dilakukan pengujian dan analisis kembali mempergunakan rumus *Spearman-Brown*, yaitu.

$$R_{11} = \frac{2 \times r_{xy \text{ split-half}}}{1 + r_{xy \text{ split-half}}}$$

$$R_{11} = \frac{2 \times 0,78}{1 + 0,78}$$

$$R_{11} = 0,87$$

Hasil hitungan koefisien reliabilitas ini mengacu pada rumus diatas, berikutnya penafsiran dengan kriteria yang sudah ditetapkan. Dari rumus *Spearman-Brown* dihasilkan 0,87 yang dapat dikategorikan pada reliabilitas tinggi. Menurut Gay & Diehl (1992) dan Hernerson, dkk. (1978) dalam buku Masyhud (2016:307), instrumen dianggap reliabel apabila memiliki nilai koefisien reliabilitas dibawah dari 0,70 sedangkan menurut (1982) dan Long Convey & Chalwalk (1986) dalam buku Masyhud (2016:307) bahwa sebuah instrumen dinyatakan reliabel jika memiliki nilai koefisien reliabilitas melebihi 0,80.

#### b. Analisis Tes Diagnostik

Pada tes diagnostik ini menerapkan tes diagnostik dua tingkat (*two tier multiple choice*). Tes ini ialah sebuah tes diagnostik yang tingkat pertama berisikan

mengenai pertanyaan tentang konsep yang diujikan sementara tingkat kedua berisikan alasan untuk tiap jawaban atas pertanyaan ditingkat pertama yang berbentuk tes diagnosa (Rositari, dkk., 2014). Berikut ini instrumen penilaian dalam tes diagnostik dua tingkat.

Tabel 3.7 Pedoman Penskoran Instrumen *Two-Tier Choice* Kriteria

Penskoran Instrumen <i>Two-Tier Multiple Choice</i> Kriteria	Skor
Tidak ada jawaban	0
Menjawab lebih dari satu	0
Satu jawaban benar pada <i>Second Tier</i>	0
Satu jawaban benar pada <i>First Tier</i>	1
Dua jawaban benar pada <i>First and Second Tier</i>	2

Sumber: Deska Dewati, Dini Hadiarti, dan Raudhatul Fadhillah (2016)

Data penelitian tersebut, dihitung dengan mempergunakan rumus yaitu:

$$\% \text{Kesulitan belajar} = \frac{x}{n} \times 100\%$$

Sumber: Ira N dan Yuliana S (2017)

Keterangan:

x : jumlah peserta didik yang menjawab salah tiap soal

n : jumlah peserta didik

Persentase kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik setelah diketahui, kemudian mengacu kriteria kesulitan dalam menjawab soalnya dengan menerapkan skala penilaian dalam tabel 3.8.

Tabel 3.8 Kriteria Kesulitan Belajar Peserta Didik

Nilai Persentase	Kriteria
0% - 20%	Sangat Rendah
21% - 40%	Rendah
41% - 60%	Cukup Tinggi
61% - 80%	Tinggi
81% - 100%	Sangat Tinggi

Sumber: Arikunto (2010)

### 3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu hal yang kritis pada proses penelitian kuantitatif, sehingga hipotesis bisa dilakukan pengembangan dan evaluasi (Stainback dalam Sugiyono, 2015:88). Analisis data terdiri dari tiga aktivitas yaitu:

a. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Reduksi data ialah proses meringkas, menentukan hal-hal yang pokok, memusatkan ke hal penting guna mencari pola dan temanya, sehingga data yang sudah di reduksi untuk memberi kejelasan penggambaran serta memudahkan peneliti guna melaksanakan pengumpulan data berikutnya.

Dalam kegiatan mereduksi data kegiatan yang dilakukan adalah diawali dengan memberikan tes diagnostik pada peserta didik, setelah itu dilakukan penskoran menggunakan kriteria instrumen dua tingkat. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan persentase kesulitan belajar, kemudian hasil persentase dikriteriakan dengan mengacu pada tabel kriteria kesulitan belajar peserta didik.

#### b. *Data Display* (Penyajian Data)

Pelaksanaan penyajian data ini dapat dalam wujud *flowchart*, hubungan antar kategori, bagan, uraian singkat, dan sebagainya. Penyajian data bertujuan guna memudahkan mengetahui apa yang terjadi, merancang kerja berikutnya bersumber pada apa yang sudah dimengerti tersebut.

Penyajian data dilakukan setelah memperoleh data dari tes diagnostik dua tingkat. Dari 30 peserta didik yang telah melakukan tes diagnostik nantinya akan terlihat peserta didik yang memperoleh nilai kurang dari KKM. Dari peserta didik yang memperoleh nilai kurang dari KKM tersebut maka dilakukan wawancara yang berguna agar dapat memahami faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar peserta didik pada materi panas dan pindahannya.

#### c. *Concluding Drawing/Verification* (Penarikan Simpulan)

Penarikan simpulan dilakukan guna mendapatkan penemuan baru yang sebelumnya belum pernah ditemukan di mana penemuan bisa berupa gambaran ataupun deskripsi sebuah objek yang sebelumnya masih belum ada kejelasan maka perlu adanya pengadaan penelitian akan semakin lebih jelas, berupa hubungan kausal ataupun interaktif, hipotesis ataupun teori.

Penarikan kesimpulan dilakukan setelah mendapatkan data dari hasil tes diagnostik serta data dari hasil wawancara. Selanjutnya akan dilakukan triangulasi data yang bertujuan mengkombinasikan dari berbagai teknik yaitu tes diagnostik dan wawancara. Maka dari itu dapat ditarik kesimpulan dengan berupa deskripsi.

## BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bagian ini dijabarkan mengenai: (1) hasil penelitian dan (2) bahasan penelitian.

### 4.1 Hasil Penelitian

#### 4.1.1 Hasil Analisis Tingkat Kesulitan Hasil Belajar

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peserta didik yaitu dengan melakukan tes diagnostik yang berguna untuk mengetahui tingkat kesulitan belajar, maka diperoleh persentase tingkat kesulitan belajar dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1 Persentase Tingkat Kesulitan

Indikator	Nomor Soal	Persentase Tingkat Kesulitan	Kategori
Memilih contoh perpindahan panas yang sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan.	1	43,3%	Cukup tinggi
Menentukan benda-benda sekitar yang tidak dapat menghantarkan panas.	2	46,6%	Cukup tinggi
Menentukan sebuah proses tentang energi panas.	3	30%	Rendah
Menganalisis peristiwa perpindahan panas.	4	30%	Rendah
Menentukan jenis perpindahan panas.	5, 12	69,9%	Tinggi
Menentukan benda-benda sekitar yang dapat menghantarka panas.	6, 10, 13	47,7%	Cukup tinggi

Indikator	Nomor Soal	Persentase Tingkat Kesulitan	Kategori
Menentukan manfaat benda berdasarkan perpindahan panasnya.	7	60%	Tinggi
Menentukan bahan yang terbuat dari contoh benda yang telah disediakan.	8, 11	83,3%	Sangat tinggi
Menentukan contoh benda berdasarkan perpindahan panasnya.	9	10%	Sangat rendah
Menentukan suhu dan kalor.	14, 15, 16	76,6%	Tinggi

#### 4.1.2 Hasil Wawancara Dengan Peserta Didik

Sebanyak 30 peserta didik yang melakukan tes diagnostik terdapat 28 anak yang sulit dalam belajarnya. Maka dilakukan wawancara dengan 28 anak tersebut untuk mengetahui faktor apa saja yang menyebabkan kesulitan belajar pada peserta didik.

Tabel 4.2 Hasil wawancara peserta didik 1 ALFA

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Ada beberapa soal yang di rasa sulit dan bingung terhadap materi panas dan perpindahan secara isolator.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai PJOK
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Memperhatikan tetapi belum langsung paham dan harus berulang-ulang.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali	Mengulang kembali dengan belajar sendiri tetapi lebih suka bermain dengan teman-temannya.



	pembelajaran IPA saat berada di rumah?	
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat pembelajaran materi panas dan perpindahannya?	Tidak.

Tabel 4.3 Hasil wawancara peserta didik 2 ASD

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Ada beberapa soal yang di rasa sulit dan lupa terhadap materinya.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai seni.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Memperhatikan tetapi pikirannya tidak fokus dan kemana-mana.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Mengulang kembali pelajaran dengan belajar sendiri tetapi lebih menyukai bermain gadget.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat pembelajaran materi panas dan perpindahannya?	Tidak.

Tabel 4.4 Hasil wawancara peserta didik 3 ADP

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Materi yang menurutnya sulit terutama pada perpindahan panas secara isolator dan konduktor.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai PJOK
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahan di depan kelas?	Memperhatikan tetapi karena materinya sulit maka belum memahami materi.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali	Tidak mengulang kembali karena lebih suka bermain game online.

	pembelajaran IPA saat berada di rumah?	
6	Apakah guru menerapkan media pembelajaran saat pengajaran materi panas dan perpindahannya?	Tidak.

Tabel 4.5 Hasil wawancara dengan peserta didik 4 IAIP

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik saat mengerjakan soal tes tersebut?	Ada beberapa soal yang di rasa sulit dan lupa terhadap materinya.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai matematika.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahan di depan kelas?	Sedikit memperhatikan karena lebih suka mengobrol dengan teman sebangkunya.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Mengulang kembali pelajaran tetapi lebih memilih bermain dengan teman-temannya.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat pembelajaran materi panas dan perpindahannya?	Tidak.

Tabel 4.6 Hasil wawancara dengan peserta didik 5 ANM

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Materi panas dan perpindahan yang menurutnya sulit.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai seni.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Memperhatikan tetapi karena materinya sulit maka belum memahami materi.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali	Mengulang kembali pelajaran dengan belajar sendiri tetapi lebih

	pembelajaran IPA saat berada di rumah?	memilih bermain dengan teman-temannya.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat pembelajaran materi panas dan perpindahan?	Tidak.

Tabel 4.7 Hasil wawancara peserta didik 6 CDM

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Ada beberapa soal yang menurutnya sulit dan belum memahami materinya.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai Bahasa Indonesia.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Sedikit memperhatikan dan malah bermain sendiri.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Mengulang kembali pelajaran dengan belajar sendiri tetapi lebih memilih bermain gadget.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perpindahan?	Tidak.

Tabel 4.8 Hasil wawancara peserta didik 7 DW

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Ada beberapa soal yang di rasa sulit dan lupa terhadap materinya.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai PJOK.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menerangkan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Tidak memperhatikan.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali	Mengulang kembali pelajaran dengan belajar sendiri tetapi lebih memilih bermain game online.

- pembelajaran IPA saat berada di rumah?
- 6 Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perpindahan? Tidak.

Tabel 4.9 Hasil wawancara peserta didik 8 EHNM

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Materi yang menurutnya sulit terutama pada perpindahan panas secara konduktor dan isolator.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai PJOK.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Sedikit memperhatikan dan lebih memilih mengobrol dengan teman sebangkunya.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Mengulang kembali pelajaran dengan guru les tetapi lebih memilih bermain gadget.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perpindahan?	Tidak.

Tabel 4.10 Hasil wawancara peserta didik 9 HSPH

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Ada beberapa soal yang menurutnya sulit terutama pada bagian alasan yang tidak bisa menjabarkannya.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai Bahasa Indonesia.
3	Apakah peserta didik memperhatikan sewaktu guru menerangkan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Tidak memperhatikan.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Tidak mengulang kembali pelajaran karena lebih memilih bermain game online.

- 6 Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perpindahan? Tidak.

Tabel 4.11 Hasil wawancara peserta didik 10 IAI

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Materi yang menurutnya sulit dan ada beberapa soal yang tidak ia ketahui.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai agama.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Terkadang memperhatikan tetapi sering tidak memperhatikan.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pelajaran IPA saat berada di rumah?	Tidak mengulang kembali pelajaran karena lebih memilih bermain game online.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perpindahannya?	Tidak.

Tabel 4.12 Hasil wawancara peserta didik 11 JKK

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik saat mengerjakan soal tes tersebut?	Materi yang menurutnya sulit dan ada beberapa soal yang tidak ia ketahui.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai PJOK
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Tidak memperhatikan.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Mengulang kembali pelajaran tetapi lebih memilih bermain game online.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar	Tidak.



materi panas dan perindahannya?

Tabel 4.13 Hasil wawancara peserta didik 12 JJS

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Ada beberapa soal yang tidak ia ketahui jawabannya.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai matematika.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perindahannya di depan kelas?	Sedikit memperhatikan dan lebih memilih bermain dengan temang sebangkunya.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Jarang mengulang kembali pelajaran dan lebih memilih bermain dengan teman-temannya.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perindahannya?	Tidak.

Tabel 4.14 Hasil wawancara peserta didik 13 JXREW

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Materi yang menurutnya sulit.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai PJOK.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perindahannya di depan kelas?	Tidak memperhatikan dan malah berbicara sendiri dengan teman sebangkunya.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Tidak mengulang kembali pelajaran dan lebih memilih bermain game online.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar	Tidak.



materi panas dan perpindahannya?

Tabel 4.15 Hasil wawancara peserta didik 14 KWVD

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Ketika mengerjakan soal ia diganggu oleh temannya dan materi yang menurutnya sulit.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai agama.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Tidak memperhatikan dan malah bermain sendiri.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Tidak mengulang kembali pelajaran dan lebih memilih bermain game online.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perpindahannya?	Tidak.

Tabel 4.16 Hasil wawancara peserta didik 15 KRFE

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Materi yang menurutnya sulit dan ada beberapa soal yang tidak ia ketahui.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai Bahasa Indonesia.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Tidak memperhatikan dan malah berbicara sendiri dengan teman sebangkunya.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Tidak mengulang kembali pelajaran dan lebih memilih bermain game online.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar	Tidak.

materi panas dan perpindahannya?

Tabel 4.17 Hasil wawancara peserta didik 16 LZA

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Materi yang menurutnya sulit terutama pada perpindahan panas secara konduksi dan konveksi.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai agama.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Memperhatikan tetapi pikirannya tidak fokus dan kemana-mana.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Jarang mengulang kembali pelajaran dan lebih memilih bermain dengan teman-temannya.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perpindahannya?	Tidak.

Tabel 4.18 Hasil wawancara peserta didik 17 MLS

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Ada beberapa soal yang di rasa sulit dan lupa terhadap materinya.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai seni.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Memperhatikan tetapi karena materinya sulit maka butuh berulang kali untuk bisa paham
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Jarang mengulang kembali pelajaran dan lebih memilih bermain dengan teman-temannya.
6	Apakah guru menerapkan media pembelajaran saat belajar	Tidak.

materi panas dan perpindahannya?

Tabel 4.19 Hasil wawancara peserta didik 18 MER

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Tidak mengetahui jawabannya karena baginya ada beberapa soal yang sulit.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai PJOK.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Sedikit memperhatikan dan malah memikirkan hal-hal yang lain.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Tidak mengulang kembali pelajaran dan lebih memilih bermain game online.
6	Apakah guru menerapkan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perpindahannya?	Tidak.

Tabel 4.20 Hasil wawancara peserta didik 19 MRAP

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Lupa terhadap materinya.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai PJOK.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Memperhatikan.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Mengulang kembali pelajaran dengan belajar sendiri tetapi lebih memilih bermain gadget.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar	Tidak.

materi panas dan perpindahannya?

Tabel 4.21 Hasil wawancara peserta didik 20 MFA

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Ada beberapa soal yang di rasa sulit.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai Bahasa Indonesia.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Tidak memperhatikan dan malah mengobrol dengan teman sebangkunya.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Jarang mengulang kembali peajaran dan lebih memilih bermain gadget.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perpindahannya?	Tidak.

Tabel 4.22 Hasil wawancara peserta didik 21 NR

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Materi yang menurutnya sulit terutama pada perpindahan panas secara konduksi dan konveksi.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai Bahasa Indonesia.
3	Apakah peserta didik memerhatikan sewaktu guru menerangkan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Memperhatikan tetapi pikirannya tidak fokus.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Mengulang kembali pelajaran dengan belajar sendiri tetapi lebih memilih bermain gadget.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran ketika	Tidak.

belajar materi panas dan perpindahannya?

Tabel 4.23 Hasil wawancara peserta didik 22 RPY

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Ada beberapa soal yang sulit dan tidak ia ketahui jawabannya.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai seni.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Tidak terlalu memperhatikan.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Tidak mengulang kembali pelajaran dan lebih memilih bermain game online.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perpindahannya?	Tidak.

Tabel 4.24 Hasil wawancara peserta didik 23 SCDE

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Lupa terhadap materinya.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai matematika.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Selalu memperhatikan tetapi teman sebangkunya selalu mengajaknya berbicara.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Selalu mengulang kembali pelajaran.



- 6 Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perpindahannya? Tidak.

Tabel 4.25 Hasil wawancara peserta didik 24 SFR

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Materi yang menurutnya sulit untuk dipahami.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai Bahasa Indonesia.
3	Apakah peserta didik memerhatikan guru sewaktu menerangkan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Jarang memerhatikan.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Jarang mengulang kembali pelajaran dan lebih memilih bermain dengan teman-temannya.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perpindahannya?	Tidak.

Tabel 4.26 Hasil wawancara peserta didik 25 TSF

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Ada beberapa soal yang menurutnya sulit dan tidak ia ketahui jawabannya.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai Bahasa Indonesia.
3	Apakah peserta didik memerhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Selalu memerhatikan tetapi karena materinya sulit maka belum memahami.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali	Selalu mengulang kembali pelajaran.



- pembelajaran IPA saat berada di rumah?
- 6 Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perpindahannya? Tidak.

Tabel 4.27 Hasil wawancara peserta didik 26 MVVR

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Materi yang menurutnya sulit untuk dipahami.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai seni.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Jarang memperhatikan dan malah berbicara sendiri dengan teman sebangkunya.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Tidak mengulang kembali pelajaran dan lebih memilih bermain dengan teman-temannya.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perpindahannya?	Tidak.

Tabel 4.28 Hasil wawancara peserta didik 27 NKBSK

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Ada beberapa soal yang tidak ia ketahui jawabannya dan lupa terhadap materinya.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai PJOK.
3	Apakah peserta didik memerhatikan guru sewaktu menerangkan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Jarang memperhatikan.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.

5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Jarang mengulang kembali pelajaran dan lebih memilih bermain game online.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perpindahannya?	Tidak.

Tabel 4.29 Hasil wawancara peserta didik 28 KIU

No	Wawancara	Jawaban
1	Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?	Ada beberapa soal yang sulit dan tidak ia ketahui jawabannya.
2	Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?	Tidak, lebih menyukai agama.
3	Apakah peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?	Memperhatikan tetapi karena materinya sulit maka butuh berulang kali agar paham.
4	Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?	Belum memahami.
5	Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?	Jarang mengulang kembali pelajaran dan lebih memilih bermain game online.
6	Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat belajar materi panas dan perpindahannya?	Tidak.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Pembahasan Tingkat Kesulitan Hasil Belajar

Berdasarkan tujuan yang pertama dari penelitian ini ialah untuk menggambarkan tingkat kesulitan belajar yang dialami oleh peserta didik kelas V di SDN 5 Yosomulyo pada pembelajaran IPA dalam memahami materi panas dan perpindahannya. Peserta didik kelas V dengan jumlah 30 anak dengan mengerjakan soal tes diagnostik berjumlah 16 soal.

Berdasarkan hasil analisis jawaban peserta didik, terdapat berbagai macam kriteria kesulitan belajar, dimulai dari kriteria sangat rendah berjumlah 1 indikator soal, kriteria rendah berjumlah 2 indikator soal, kriteria cukup tinggi berjumlah 3 indikator soal, kriteria tinggi berjumlah 3 indikator soal, dan kriteria sangat tinggi berjumlah 1 indikator soal.

Hasil analisis jawaban peserta didik menunjukkan bahwasanya persentase kesulitan belajar peserta didik pada kategori sangat rendah terdapat pada indikator soal nomor 9 yakni menentukan contoh benda berdasarkan jenis perpindahan panasnya dengan persentase yaitu 10%. Pada indikator tersebut peserta didik tidak mengalami kesulitan dikarenakan soal tersebut contohnya jelas dan seringkali suda ditemukan di kelangsungan hidup keseharian oleh karena itu peserta didik sudah memahami pada indikator tersebut.

Hasil analisis jawaban peserta didik menunjukkan bahwasanya persentase kesulitan belajar peserta didik pada kategori sangat tinggi terdapat pada indikator nomor soal 8 dan 11 yaitu menentukan bahan yang terbuat dari contoh benda yang telah disediakan dengan persentase yaitu 83,3%. Pada indikator tersebut peserta didik mengalami kesulitan dikarenakan peserta didik belum pernah mempelajari sebelumnya maka dari itu peserta didik belum memahami pada indikator tersebut.

Ketuntasan peserta didik terhadap tes diagnostik ini gunanya agar dapat memahami kesulitan belajar pada materi IPA panas dan perpindahannya ada 28 anak yang tidak tuntas. Peserta didik yang tidak tuntas mendapatkan nilai 20 sampai dengan 69, sedangkan nilai KKM di SDN 5 Yosomulyo adalah 70. Sedangkan sisanya tuntas dengan nilai 75 dan 87,5.

#### 4.2.2 Pembahasan Hasil Wawancara Sebagai Penunjang Hasil

Berdasarkan tujuan yang kedua dari penelitian ini ialah agar dapat memahami faktor apa saja penyebab peserta didik kelas V SDN 5 Yosomulyo mengalami kesulitan belajar pada materi panas dan perpindahan. Wawancara dilakukan kepada peserta didik yang memperoleh nilai kurang dari KKM. Dari 30 anak terdapat 28 anak yang mendapatkan nilai kurang dari KKM, maka dilakukan wawancara dengan 28 anak tersebut.

Hasil analisis jawaban dari peserta didik menemukan bahwa kesulitan belajar pada materi panas dan perpindahannya dengan kategori sangat tinggi terdapat pada indikator menentukan bahan yang terbuat dari contoh benda yang telah disediakan. Hasil wawancara mengatakan bahwa kesulitan yang dihadapi peserta didik sewaktu mengerjakan tes ialah materi yang sulit untuk dipahami, lupa terhadap materinya, ada beberapa soal yang yang tidak ia ketahui jawabannya. Pada saat guru menerangkan materi, sebagian besar peserta didik tidak terlalu memperhatikan, mereka lebih sering bermain sendiri, asyik berbicara dengan teman sebangkunya, pikirannya tidak fokus dan memikirkan hal-hal yang lain, dan ketika guru menjelaskan tidak menggunakan media pembelajaran. Kebanyakan peserta didik tidak menyukai pelajaran IPA, mereka lebih menyukai Bahasa Indonesia, matematika, agama, dan PJOK. Ketika di rumah, kebanyakan peserta didik tidak mengulang kembali pelajaran, mereka lebih memilih bermain gadget, bermain game online, dan bermain bersama teman-temannya.

Berdasarkan uraian tersebut, faktor-faktor yang berpengaruh pada kesulitan belajar peserta didik dalam pembelajaran materi panas dan perpindahannya pada kelas V SDN 5 Yosomulyo yaitu terdapat faktor internal dan eksternal. Untuk faktor internal yang mempengaruhinya adalah lambatnya peserta didik dalam memahami materi, rendahnya konsentrasi peserta didik ketika belajar, ketidaksukaan terhadap IPA membuat peserta didik tidak semangat ketika belajar, lupa terhadap materi panas dan perpindahannya. Untuk faktor eksternal yang mempengaruhinya adalah guru tidak menggunakan media pembelajaran dan pengaruh lingkungan di sekitar.

## BAB 5. PENUTUP

Dalam bagian ini dijabarkan tentang: (1) kesimpulan penelitian, dan (2) penutup penelitian.

### 5.1 Kesimpulan

Mengacu hasil penelitian yang telah peneliti lakukan tentang Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Materi Panas Dan Perpindahan Kelas V SDN 5 Yosomulyo Banyuwangi, dapat disimpulkan yakni berikut ini:

1. Tingkat kesulitan belajar yang dihadapi peserta didik pada materi panas dan perpindahannya menunjukkan persentase 83,3% dengan kategori sangat tinggi dengan indikator menentukan bahan yang terbuat dari contoh benda yang telah disediakan dan persentase 10% dengan kategori sangat rendah dengan indikator menentukan contoh benda berdasarkan jenis perpindahan panasnya. Dari 30 peserta didik terdapat 28 peserta didik yang menghadapi kesulitan belajar dengan mendapatkan nilai kurang dari KKM dengan nilai 20-69 sedangkan sisanya tidak mengalami kesulitan belajar dengan memperoleh nilai diatas dari KKM dengan nilai 75 dan 87,5 sedangkan nilai KKM nya adalah 70.
2. Faktor-faktor yang berpengaruh pada kesulitan belajar peserta didik yakni terdapat faktor internal dan eksternal. Untuk faktor internal yang memberi pengaruh kesulitan belajar adalah lambatnya peserta didik dalam menguasai materi, kurangnya konsentrasi peserta didik ketika belajar, ketidaksukaan terhadap IPA membuat peserta didik tidak semangat ketika belajar, lupa terhadap materi panas dan perpindahan. Untuk faktor eksternal yang memberi pengaruh kesulitan belajar ialah guru tidak menggunakan media pembelajaran dan pengaruh lingkungan di sekitar.

### 5.2 Saran

Dari simpulan tersebut, maka terdapat sejumlah saran yang dapat peneliti berikan kepada pihak yang berkepentingan yakni berikut ini:

1. Diharapkan bagi guru, ketika pembelajaran berlangsung dengan menerapkan media pembelajaran agar peserta didik lebih tertarik pada pembelajaran.
2. Diharapkan kepada peneliti lain, dapat menggunakan tes diagnostik yang berupa uraian agar jawaban tidak bisa ditebak oleh peserta didik dan ketika merecord kegiatan wawancara bisa dilakukan oleh semua peserta didik yang mengalami kesulitan.





## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2018). *Anak Kesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto S dan Jabar CSA. (2011). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulistyawati. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. (2013). *Kurikulum 2013*. Jakarta: Depdiknas.
- Deska Dewati, Dini Hadiarti, Raudhatul Fadhillah. (2016). Pengembangan Instrumen Penilaian Tes Diagnostik Pilihan Ganda Dua Tingkat Untuk Mengukur Hasil Belajar Siswa Materi Hidrokarbon Di SMA 10 Negeri Pontianak. *Jurnal Ilmiah Ar-Razi Vol 4 No 2*. <https://bit.ly/3N96Bna> [Diakses pada 16 November 2021].
- Desy Rositasari, Nanda Saridewi, Salamah Agung. (2014). Pengembangan Tes Diagnostik Two-Tier Untuk Mendeteksi Miskonsepsi Siswa SMA Pada Topik Asam-Basa. *Edusains Vol 6, No 2*, 163-168. <https://bit.ly/3HFny7F> [Diakses pada 16 November 2021].
- Diana Puspa Karitas, dkk. (2017). *Buku tematik terpadu kurikulum 2013 (Tema 6)*. Jakarta: Kemendikbud.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Islamuddin, H. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jakni. (2016). *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Jamaris, M. (2014). *Kesulitan Belajar Perspektif, Asesmen dan Penanggulangannya*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Khairani, M. (2017). *Psikologi Belajar*. Yogyakarta: Aswaja Preessindo.
- Khuluqo, I. E. (2017). *Belajar dan Pembelajaran (Konsep Dasar Metode dan Aplikasi Nilai-nilai Spiritualis dalam Proses Pembelajaran)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Masyhud, M. S. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan, Penuntun Teori dan Praktik Penelitian Bagi Calon Guru, Guru dan Praktisi Pendidikan*. Jember: LPMPK.
- Mediansyah. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran DL (Discovery Learning) Berbasis HOTS Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SDN 99 Kota Bengkulu. [Diakses pada 16 Oktober 2021].
- Muhammedi, dkk. (2017). *Psikologi Pendidikan*. Medan: Larispa Indonesia.

- Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Nelly Wedyawati dan Yasinta Lisa. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Pramono, A. (2020). Analisis Kesulitan Belajar IPA dan Cara Mengatasinya Pada Siswa Kelas IV SDN Demangan 2. *Prosiding Nasional Pendidikan: LPPM IKIP PGRI Bojonegoro*.
- Priyadi, Y., dan Agustiningsih, A. (2017). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Dengan Penerapan Pendekatan Saintifik Dan Media Benda Asli Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Di SDN Maron Kidul II Kecamatan Maron Kabupaten Probolinggo. *Pancaran Pendidikan*, 5(4).
- Purwanto. (2016). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Riski Rika Ameliya dan Agung Setyawan. (2020). Analisis Penyebab Kesulitan Belajar IPA pada Siswa Kelas IV SDN Socah . *Prosiding Nasional Pendidikan: LPPM IKIP PGRI Bojonegoro*.
- Ristalia, S. V., Agustiningsih, A., & Wardoyo, A. A. (2022). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Tema 5 Ekosistem Melalui Penggunaan Media Video Pada Siswa Kelas V SDN Bakungan Banyuwangi . *Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar*, 9 (2).
- Sadirman. (2016). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Raja Grafindo Persada.
- Shufa, N. K. (2017). Kajian Konseptual Kurikulum 2013 Di Sekolah Dasar. *Aktualisasi Kurikulum 2013 Di Sekolah Dasar Melalui Gerakan Literasi Sekolah Untuk Menyiapkan Generasi Unggul Dan Berbudi Pekerti* , 93-102. <https://bit.ly/3b9kO6p> [Diakses pada 2 Oktober 2021].
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi* . Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sudjana, N. (2016). *Metode Statistika*. Bandung: PT. Tarsito.
- Sujarweni, V. W. (2014). *Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Suwarto. (2013). *Pengembangan Tes Diagnostik dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.



## LAMPIRAN

## Lampiran 1. Matrik

## MATRIKS PENELITIAN

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian
Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Materi Panas dan Perpindahannya Kelas V SDN 5 Yosomulyo	<p>1. Bagaimana tingkat kesulitan yang dialami peserta didik kelas V dalam belajar materi panas dan perpindahannya di SDN 5 Yosomulyo?</p> <p>2. Faktor apa saja yang menyebabkan peserta didik kelas V kesulitan dalam belajar materi panas dan perpindahannya di SDN 5 Yosomulyo?</p>	Kesulitan belajar peserta didik.	<p>1. Kesulitan belajar peserta didik.</p> <p>a. Penguasaan materi pelajaran yang dilakukan oleh peserta didik tidak dapat dikuasai dengan waktu sesuai yang sudah ditentukan.</p> <p>b. Peserta didik dalam satu kelompok mendapatkan peringkat hasil yang rendah dibandingkan dengan peserta didik lainnya.</p> <p>c. Pencapaian prestasi belajar peserta didik tidak tercapai dengan</p>	<p>1. Subjek Uji Coba :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta Didik kelas V SDN 5 Yosomulyo</li> </ul> <p>2. Validator :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosen PGSD FKIP Universitas Jember</li> <li>• Guru kelas V SDN 5 Yosomulyo</li> </ul> <p>3. Buku :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pustaka/literatur dan jurnal/artikel</li> </ul>	<p>1. Jenis Penelitian: Penelitian Kuantitatif</p> <p>2. Metode Penelitian: Penelitian Deskriptif</p> <p>3. Metode Pengumpulan data: Tes diagnostik dan wawancara.</p> <p>4. Instrumen Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uji Validitas</li> <li>• Uji Reliabilitas</li> </ul> <p>5. Teknik Analisis Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduksi Data</li> <li>• Penyajian Data</li> </ul>

## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

			<p>kesesuaian kemampuan yang dimilikinya.</p> <p>d. Kepribadian peserta didik tidak ditunjukkan oleh peserta didik dengan kepribadian yang baik, seperti kurang sopan, bandel, dan penyesuaian diri dengan lingkungan begitu buruk.</p> <p>2. Hasil Belajar: Aspek kognitif C3 dan C4 berupa tes diagnostik.</p>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Penarikan Kesimpulan</li></ul>
--	--	--	--	--	--

**Lampiran 2. Pedoman Wawancara****WAWANCARA GURU KELAS V**

Nama Narasumber : Triposa Endang. W. S.Pd

Jabatan : Guru Kelas V

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah peserta didik memiliki kesulitan dalam memahami materi pelajaran?	Iya, tentunya setiap peserta didik memiliki kesulitan dalam memahami sebuah materi pelajaran. Jadi ketika peserta didik sudah tidak paham terhadap materi pelajaran nantinya akan berdampak ketika peserta didik itu mengerjakan soal ataupun tugas maka peserta didik akan kesulitan juga untuk menjawabnya ataupun mengerjakannya.
2	Materi apa yang dirasa sulit bagi peserta didik?	Materi yang peserta didik alami kesulitan ialah pada semester 2 itu pada tema 6 materi IPA panas dan perpindahannya dikarenakan materi IPA tersebut merupakan materi yang sulit dimengerti dan dipahami oleh peserta didik.
3	Mengapa peserta didik mengalami kesulitan belajar?	Peserta didik mengalami kesulitan belajar itu biasanya disebabkan oleh beberapa faktor, ada faktor internal dan faktor eksternal. Kalau faktor internal itu biasanya yang ada pada peserta didik itu sendiri dan kalau faktor eksternal itu biasanya yang berkaitan dengan lingkungan peserta didik.
4	Faktor apa saja yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan belajar?	Seperti yang telah disebutkan tadi bahwa faktor yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan belajar ialah faktor internal dan faktor eksternal.
5	Bagaimana cara mengatasi peserta didik yang memiliki kesulitan belajar?	Cara mengatasi peserta didik yang memiliki kesulitan belajar ialah dengan cara, melakukan pendekatan terhadap peserta yang memiliki kesulitan belajar yaitu dengan cara komunikasi langsung



---

dan terbuka antara guru dengan peserta didik. Jadi guru dapat menanyakan banyak hal terkait proses pembelajaran dan apa saja yang menghambat penerimaan materi. Dari sini, guru dapat memberikan solusi penyelesaian masalah kesulitan belajar yang dialami peserta didik tersebut.

---

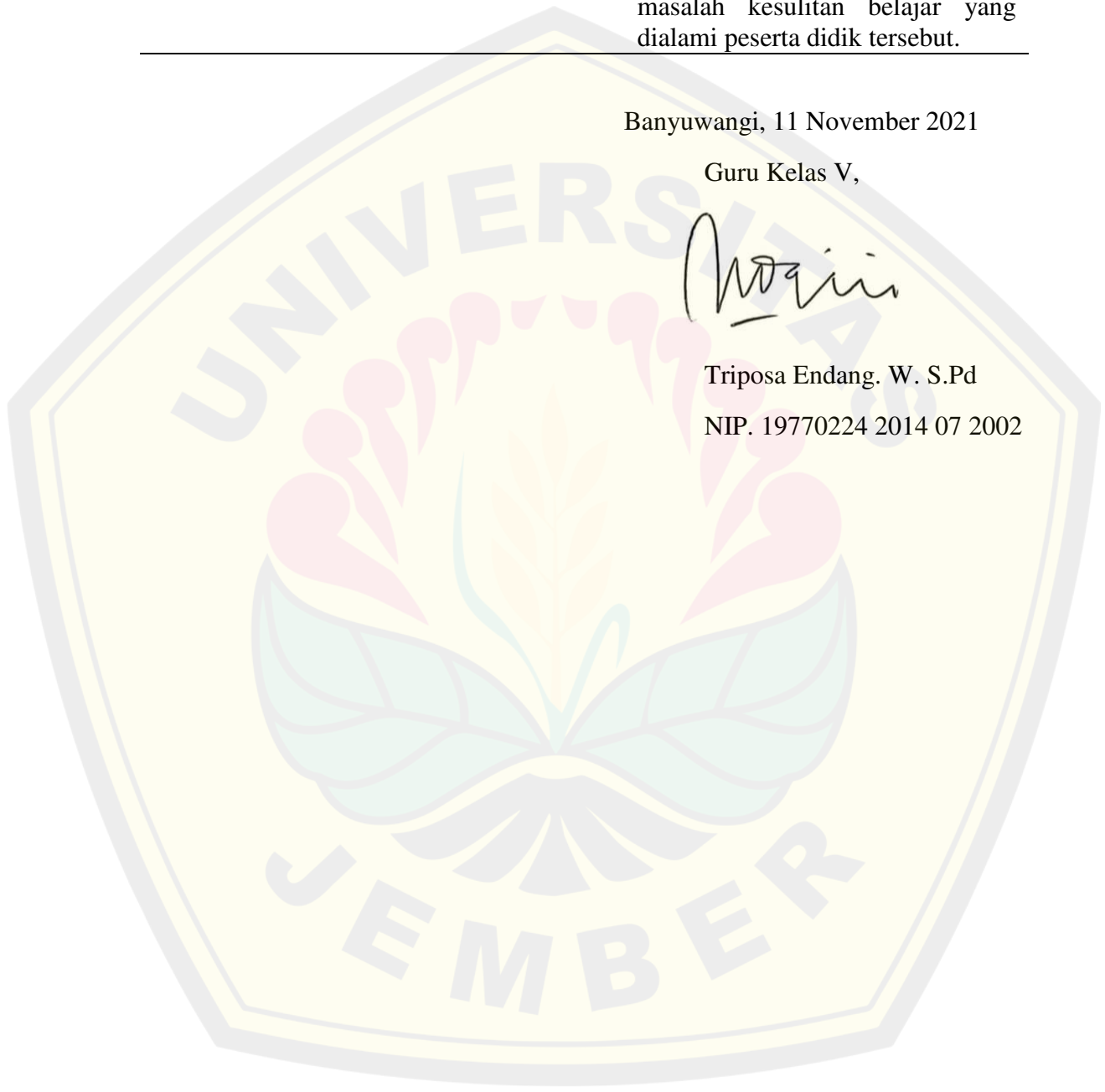
Banyuwangi, 11 November 2021

Guru Kelas V,



Triposa Endang. W. S.Pd

NIP. 19770224 2014 07 2002



**Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Wawancara**

Gambar wawancara dengan guru kelas V



**Lampiran 4. Data Nama Peserta Didik****DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS V SDN 5 YOSOMULYO**

<b>NOMOR</b>	<b>NAMA PESERTA DIDIK</b>	<b>JENIS KELAMIN</b>
1	ALAYYA LIELLAKEYSHA FAIZHIA AZIZIE	P
2	AMELIA SHINTA DARMAWAN	P
3	ANANDA DESTIAN PRATAMA	L
4	ANGEL INDIRA ALOA PUTRI	P
5	ASQIA NURUL MAULIDAH	P
6	AUFA NARA AS SYAKHA	L
7	CINTA DESTY MAHARANI	P
8	DAVID WAHYUDI	L
9	ELVIRA HELYA NUR MAULIDA	P
10	HISYAM SATRIA PUTRA HARIYANTO	L
11	ILGAR ALFIAN IBRAHIM	L
12	JIRO KIYOSHI KUSUMAWARDANI	L
13	JONATHAN JUULES SAPUTRA	L
14	JUSTIN XANDRA RILA EKO WICAKSONO	L
15	KHODI WILDAN VAL DESKA	L
16	KRISNA RIZKY FIRMAN EFENDI	L
17	LEONA ZEKI ADITYA	L
18	MALTA LEWINA SUGENG	P
19	MOH.EZRA RAMADANI	L
20	MUHAMAD REYHAN ANDHIKA PRATAMA	L
21	MUHAMAD FAHRI ARDIANSYAH	L
22	NADYA RAMADHANI	P
23	OLIVIA FATIMA AZZAHRA	P
24	RADIT PRANANDA YUSUP	L
25	SEPTA CANDRA DWI ERIKSANTI	P
26	SYERIN FITRIA RAMADANI	P
27	THERESA SETYA VARIBY	P
28	MOH.VAYNUS VAIZAR RISNAWAN	L
29	NARARYA KHANAZA BATARA SAMANJAYA KURNIAWAN	L
30	KAFA IBRAL UDABI	L

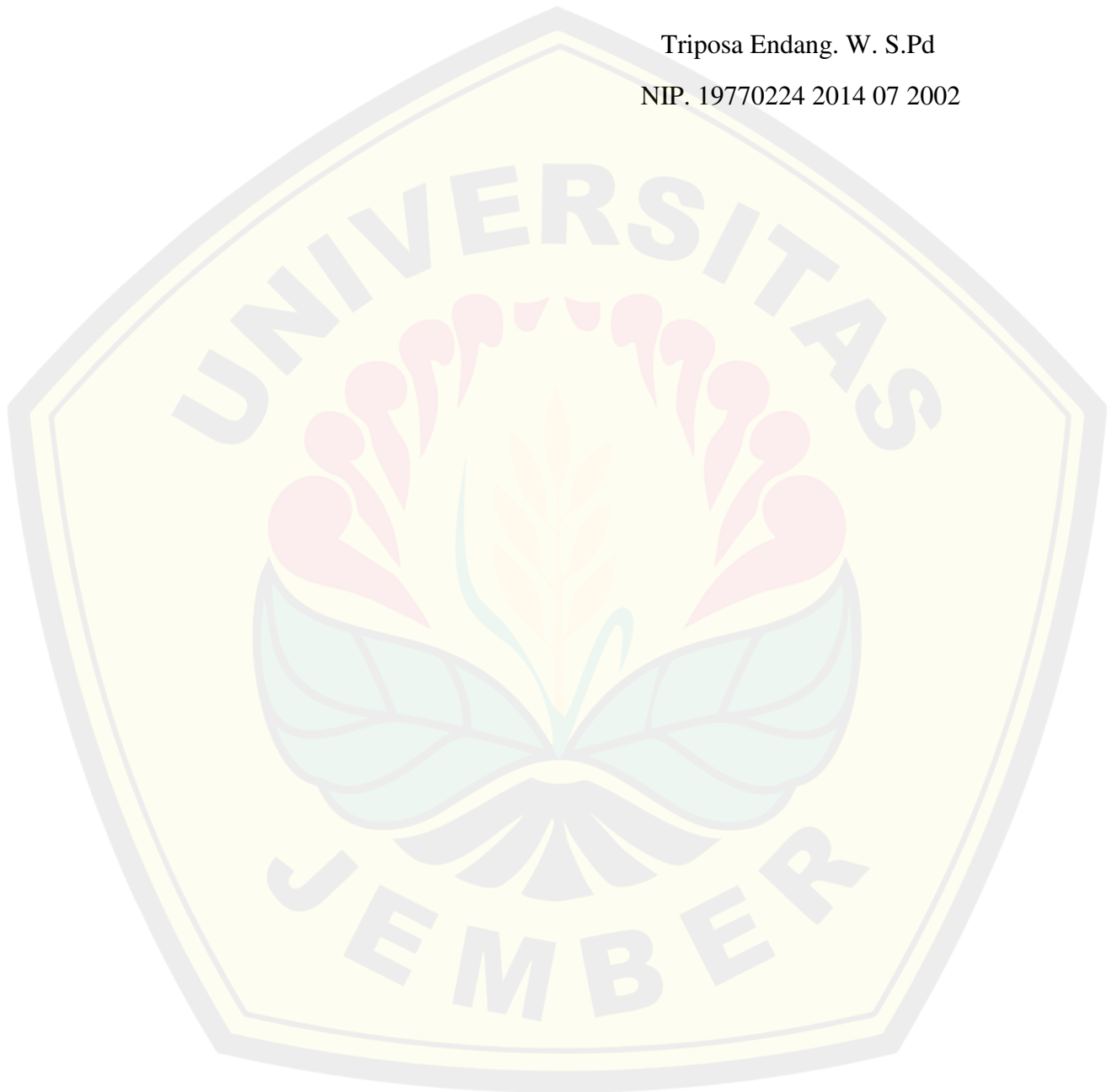
Banyuwangi, 11 November 2021

Guru Kelas V,



Triposa Endang. W. S.Pd

NIP. 19770224 2014 07 2002



## Lampiran 5. Kisi-kisi Soal Tes diagnostik Setelah Validasi

## KISI-KISI SOAL TES DIAGNOSTIK

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor soal
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menentukan sebuah proses tentang energi panas.	Sumber energi panas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disajikan sebuah pernyataan tentang manfaat sinar matahari, peserta didik dapat menentukan proses yang sesuai.</li> </ul>	C 3	3
	3.6.2 Menentukan tujuan pemasangan benda padat.	Suhu dan kalor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disajikan sebuah pernyataan tentang benda padat, peserta didik dapat menentukan tujuan pemasangan benda tersebut dengan benar.</li> </ul>	C 3	14, 15, 16
	3.6.3 Memilih contoh perpindahan panas yang sesuai dengan pernyataan yang disediakan.	Perpindahan panas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disajikan sebuah pernyataan tentang contoh perpindahan panas secara radiasi, peserta didik dapat memilih contoh perpindahan panas yang sesuai.</li> </ul>	C 4	1
	3.6.4 Menentukan benda-benda sekitar yang tidak dapat menghantarkan panas.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Disajikan sebuah pernyataan tentang bahan konduktor dan isolator, peserta didik dapat menentukan bahan isolator dengan benar.</li> </ul>	C 3	2
	3.6.5 Menganalisis peristiwa perpindahan panas.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Disajikan sebuah cerita tentang perpindahan panas, peserta didik dapat menganalisis peristiwa tersebut dengan benar.</li> </ul>	C 4	4

3.6.6 Menentukan jenis perpindahan panas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disajikan sebuah pernyataan tentang perpindahan panas, peserta didik dapat menentukan jenis perpindahan panas dengan benar.</li> </ul>	C 3	5, 12
3.6.7 Menentukan contoh benda berdasarkan perpindahan panasnya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disajikan sebuah pernyataan tentang perpindahan panas, peserta didik dapat menentukan contoh benda dengan benar.</li> </ul>	C 3	9
3.6.8 Menentukan benda-benda sekitar yang dapat menghantarkan panas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disajikan sebuah contoh benda, peserta didik dapat menentukan jenis benda tersebut berdasarkan perpindahan panasnya dengan benar.</li> </ul>	C 3	6, 10, 13
3.6.9 Menentukan manfaat benda berdasarkan perpindahan panasnya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disajikan sebuah contoh benda, peserta didik dapat menentukan manfaat dari benda tersebut berdasarkan perpindahan panasnya dengan benar.</li> </ul>	C 3	7
3.6.10 Menentukan bahan yang terbuat dari contoh benda yang telah disediakan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disajikan sebuah contoh benda, peserta didik dapat menentukan bahan yang tepat yang terbuat dari benda tersebut.</li> </ul>	C 3	8, 11



**Lampiran 6. Soal Tes Diagnostik Setelah Validasi****SOAL TES DIAGNOSTIK**

Nama :

Kelas :

No. Absen :

**Pilihlah satu jawaban beserta alasannya yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, d.**

1. Radiasi adalah perpindahan panas tanpa adanya zat perantara. Di bawah ini yang tidak termasuk contoh perpindahan panas secara radiasi adalah ...

- a. Panas api lilin yang terasa di dekatnya
- b. Cahaya matahari sampai ke bumi
- c. Badan yang merasakan hangat di sekitar api unggun yang menyala
- d. Air panas yang mendidih

Alasannya adalah ...

- a. Ketika kita berada didekat lilin yang ber api maka kita juga akan merasakan panas karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.
- b. Air panas akan mendidih ketika dipanaskan menggunakan api karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.
- c. Cahaya matahari yang sampai ke bumi dengan tanpa adanya perantara yang menghalanginya karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.
- d. Ketika kita berada di sekitar api unggun yang menyala maka kita juga akan merasakan hangat karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.

2. Berikut ini yang termasuk benda yang baik untuk dimanfaatkan gagang panci adalah ...

- a. Aluminium
- b. Kayu
- c. Kain
- d. Besi

Alasannya adalah ...

- a. Aluminium merupakan benda yang baik untuk membuat gagang panci karena bersifat konduktor yaitu dapat menghantarkan panas.

- b. Kain merupakan benda yang baik untuk membuat gagang panci karena bersifat isolator yaitu tidak dapat menghantarkan panas.
  - c. Kayu merupakan benda yang baik untuk membuat gagang panci karena bersifat isolator yaitu tidak dapat menghantarkan panas.
  - d. Besi merupakan benda yang tidak baik untuk membuat gagang kunci karena bersifat konduktor yaitu dapat menghantarkan panas.
3. Sinar matahari sangat dibutuhkan tumbuhan. Salah satunya yaitu diperlukan dalam proses ...
- a. Pembuahan
  - b. Penyerbukan
  - c. Metamorfosis
  - d. Fotosintesis

Alasannya adalah ...

- a. Pembuahan merupakan peleburan sel kelamin jantan (*sperma*) dengan sel kelamin betina/sel telur (*ovum*) dan hanya dapat terjadi di antara bunga yang sejenis pada tumbuhan dan membutuhkan bantuan cahaya matahari.
  - b. Penyerbukan merupakan peristiwa jatuhnya serbuk sari di atas kepala putik pada tumbuhan berbunga yang membutuhkan cahaya matahari.
  - c. Metamorfosis merupakan perubahan bentuk yang terjadi pada hewan sehingga membutuhkan bantuan cahaya matahari.
  - d. Fotosintesis merupakan proses pembuatan atau pembentukan makanan yang dilakukan oleh tumbuhan dengan bantuan energi cahaya matahari.
4. Kita sering menggunakan bahan konduktor dan isolator dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu benda tersebut adalah setrika. Bagian setrika yang dapat menghantarkan panas adalah ...
- a. Bagian atas
  - b. Bagian dasar
  - c. Pegangan
  - d. Alat pemutar panas

Alasannya adalah ...

- a. Konduktor ialah benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik maka bagian setrika yang dapat menghantarkan panas ialah pada bagian dasar yang bersentuhan langsung dengan pakaian.

- b. Konduktor ialah benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik maka bagian setrika yang dapat menghantarkan panas ialah pada bagian atas yang berfungsi sebagai penutup atau selungkup pada setrika.
  - c. Konduktor ialah benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik maka bagian setrika yang dapat menghantarkan panas ialah pada pegangannya yang digunakan sebagai pegangan ketika menyetrika.
  - d. Konduktor ialah benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik maka bagian setrika yang dapat menghantarkan panas ialah pada alat pemutar panas yang berfungsi sebagai pengatur on-off dan suhu.
5. Sinar atau panas matahari sampai ke bumi merupakan contoh perpindahan panas (kalor) secara ...
- a. Evaporasi
  - b. Radiasi
  - c. Konduksi
  - d. Konveksi

Alasannya adalah ...

- a. Evaporasi adalah proses perubahan molekul dalam keadaan cair dengan spontan menjadi gas serta contoh yang tepat ialah sinar atau panas matahari sampai ke bumi.
  - b. Radiasi adalah perpindahan panas tanpa zat perantaranya serta contoh yang tepat ialah sinar atau panas matahari sampai ke bumi.
  - c. Konduksi adalah perpindahan kalor tanpa memindahkan zat perantaranya serta contoh yang tepat ialah sinar atau panas matahari sampai ke bumi.
  - d. Konveksi adalah perpindahan kalor yang disertai dengan perpindahan zat perantara serta contoh yang tepat ialah sinar atau panas matahari sampai ke bumi.
6. Kayu, kertas, dan kain merupakan contoh dari benda-benda ...
- a. Isolator panas
  - b. Konduktor panas
  - c. Mudah panas
  - d. Mudah memuai

Alasannya adalah ...

- a. Kayu, kertas, dan kain merupakan contoh dari benda konduktor panas yaitu benda-benda yang dapat menghantarkan panas.

- b. Kayu, kertas, dan kain merupakan contoh dari benda-benda yang mudah sekali menghantarkan panas.
  - c. Kayu, kertas, dan kain merupakan contoh dari benda-benda yang mudah sekali untuk memuai.
  - d. Kayu, kertas, dan kain merupakan contoh dari benda isolator panas yaitu benda-benda yang tidak dapat menghantarkan panas.
7. Aluminium sering dimanfaatkan untuk membuat panci karena ...
- a. Merupakan benda yang lunak
  - b. Merupakan benda yang berat
  - c. Merupakan konduktor yang baik
  - d. Merupakan isolator yang baik

Alasannya adalah ...

- a. Aluminium merupakan benda yang lunak ketika dihantarkan panas maka dapat dimanfaatkan panci.
  - b. Aluminium merupakan benda yang memiliki konduktor yang baik ketika dihantarkan panas maka dapat dimanfaatkan panci.
  - c. Aluminium merupakan benda yang berat ketika dihantarkan panas maka dapat dimanfaatkan panci.
  - d. Aluminium merupakan benda yang memiliki isolator yang baik ketika dihantarkan panas maka dapat dimanfaatkan panci.
8. Logam akan semakin mudah menghantarkan panas jika ...
- a. Semakin tebal dan panjang
  - b. Semakin kecil dan berat
  - c. Semakin tipis dan luas
  - d. Semakin berkarat dan lapuk

Alasannya adalah ...

- a. Semakin tebal dan panjang sebuah logam maka akan semakin sulit untuk menghantarkan panas.
- b. Semakin kecil dan berat sebuah logam maka akan semakin mudah untuk menghantarkan panas.
- c. Semakin berkarat dan lapuk sebuah logam maka akan semakin sulit untuk menghantarkan panas.

d. Semakin tipis dan luas sebuah logam maka akan semakin mudah untuk menghantarkan panas.

9. Contoh benda yang memanfaatkan konduktor dan isolator secara bersamaan adalah ...

- a. Ember
- b. Tremos
- c. Pisau
- d. Setrika

Alasannya adalah ...

a. Konduktor ialah benda yang dapat menghantarkan panas dan isolator ialah benda yang tidak dapat menghantarkan panas jadi contoh benda yang cocok ialah ember.

b. Konduktor ialah benda yang dapat menghantarkan panas dan isolator ialah benda yang tidak dapat menghantarkan panas jadi contoh benda yang cocok ialah setrika.

c. Konduktor ialah benda yang dapat menghantarkan panas dan isolator ialah benda yang tidak dapat menghantarkan panas jadi contoh benda yang cocok ialah tremos.

d. Konduktor ialah benda yang dapat menghantarkan panas dan isolator ialah benda yang tidak dapat menghantarkan panas jadi contoh benda yang cocok ialah pisau.

10. Benda yang tidak dapat menghantarkan panas dengan baik jika terkena api maka akan ...

- a. Mudah memuai
- b. Mudah terbakar
- c. Mudah menyerap api
- d. Mudah dingin

Alasannya adalah ...

a. di karenakan benda yang mudah memuai jika terkena api maka benda tersebut juga tidak dapat menghantarkan panas dengan baik.

b. di karenakan benda yang mudah menyerap api jika terkena api maka benda tersebut juga tidak dapat menghantarkan panas dengan baik.

c. di karenakan benda yang mudah terbakar jika terkena api maka benda tersebut juga tidak dapat menghantarkan panas dengan baik.

d. di karenakan benda yang mudah dingin jika terkena api maka benda tersebut juga tidak dapat menghantarkan panas dengan baik.

11. Termos air terbuat dari ...

- a. Kaca, plastik, dan gabus
- b. Aluminium, karet, dan kaca
- c. Kaca, besi, dan plastik
- d. Gabus, kaca, dan kain

Alasannya adalah ...

- a. Bahan yang baik digunakan untuk membuat termos ialah kaca, plastik, dan gabus di karenakan tahan panas.
- b. Bahan yang baik digunakan untuk membuat termos ialah aluminium, karet, dan kaca di karenakan tahan panas.
- c. Bahan yang baik digunakan untuk membuat termos ialah kaca, besi, dan plastik di karenakan tahan panas.
- d. Bahan yang baik digunakan untuk membuat termos ialah gabus, kaca, dan kain di karenakan tahan panas.

12. Perpindahan panas yang diikuti dengan aliran zatnya dinamakan ...

- a. Radiasi
- b. Konveksi
- c. Respirasi
- d. Konduksi

Alasannya adalah ...

- a. Salah satu contoh dari perpindahan panas secara radiasi adalah tubuh terasa hangat pada saat berada didekat sumber api.
- b. Salah satu contoh dari respirasi adalah pernapasan pada tumbuhan.
- c. Salah satu contoh dari perpindahan panas secara konduksi adalah mengaduk air yang panas menggunakan sendok lalu ujung sendok yang dipegang lama kelamaan menjadi panas.



d. Salah satu contoh dari perpindahan panas secara konveksi adalah gerakan naik dan turun air ketika saat dipanaskan dalam sebuah panci.

13. Solder memanfaatkan perpindahan panas secara ...

- a. Radiasi
- b. Konveksi
- c. Respirasi
- d. Konduksi

Alasannya adalah ...

- a. Konduksi adalah perpindahan kalor tanpa memindahkan zat perantaranya serta contoh yang tepat ialah solder.
- b. Radiasi adalah perpindahan panas tanpa zat perantaranya serta contoh yang tepat ialah solder.
- c. Konveksi adalah perpindahan kalor yang disertai dengan perpindahan zat perantara serta contoh yang tepat ialah solder.
- d. Respirasi adalah proses pertukaran gas yang terjadi di dalam tubuh makhluk hidup serta contoh yang tepat ialah solder.

14. Pemasangan kabel listrik secara mengendur bertujuan untuk ...

- a. Agar kabel tidak putus ketika terjadi penyusutan
- b. Agar tidak terlalu kencang menarik tiangnya
- c. Agar terhindar dari benang layang-layang
- d. Agar menghemat biaya pemasangan

Alasannya adalah ...

- a. Agar kabel tidak putus ketika terjadi penyusutan maka pemasangan kabel listrik di pasang secara mengendur.
- b. Agar tidak terlalu kencang menarik tiangnya maka pemasangan kabel listrik di pasang secara mengendur.
- c. Agar terhindar dari benang layang-layang maka pemasangan kabel listrik di pasang secara mengendur.
- d. Agar menghemat biaya pemasangan maka pemasangan kabel listrik di pasang secara mengendur.

15. Tujuan tukang kayu merancang ukuran bingkai jendela yang sedikit lebar dari ukuran sebenarnya yaitu ...

- a. Agar tidak cepat rusak
- b. Agar terlihat indah
- c. Agar memberikan ruang pemuaian kaca pada saat terkena panas
- d. Agar angin bisa masuk

Alasannya adalah ...

- a. Agar jendela tidak cepat rusak maka tukang kayu merancang ukuran bingkai jendela yang sedikit lebar dari ukuran sebenarnya.
- b. Agar memberikan ruang pemuaian kaca pada saat terkena panas maka tukang kayu merancang ukuran bingkai jendela yang sedikit lebar dari ukuran sebenarnya.
- c. Agar terlihat indah maka tukang kayu merancang ukuran bingkai jendela yang sedikit lebar dari ukuran sebenarnya.
- d. Agar angin bisa masuk maka tukang kayu merancang ukuran bingkai jendela yang sedikit lebar dari ukuran sebenarnya.

16. Pemasangan rel kereta api dibuat agak renggang. Hal ini dilakukan agar rel kereta api tidak melengkung saat suhu tinggi (panas). Suhu tinggi (panas) yang terjadi pada siang hari mengakibatkan rel ...

- a. Memuai
- b. Menyusut
- c. Berkarat
- d. Melebur

Alasannya adalah ...

- a. Rel kereta api akan memuai pada siang hari maka pemasangan rel dibuat agak merenggang.
- b. Rel kereta api akan menyusut pada siang hari maka pemasangan rel dibuat agak merenggang.
- c. Rel kereta api akan berkarat pada siang hari maka pemasangan rel dibuat agak merenggang.

d. Rel kereta api akan melebur pada siang hari maka pemasangan rel dibuat agak merenggang.



**Lampiran 7. Kunci Jawaban Soal Tes Diagnostik**

1. d. Air panas yang mendidih  
b. Air panas akan mendidih ketika dipanaskan menggunakan api karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.
2. b. Kayu  
c. Kayu merupakan benda yang baik untuk membuat gagang panci karena bersifat isolator yaitu tidak dapat menghantarkan panas.
3. d. Fotosintesis  
d. Fotosintesis merupakan proses pembuatan atau pembentukan makanan yang dilakukan oleh tumbuhan dengan bantuan energi cahaya matahari.
4. b. Bagian dasar  
a. Konduktor ialah benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik maka bagian setrika yang dapat menghantarkan panas ialah pada bagian dasar yang bersentuhan langsung dengan pakaian.
5. b. Radiasi  
b. Radiasi adalah perpindahan panas tanpa zat perantaranya serta contoh yang tepat ialah sinar atau panas matahari sampai ke bumi.
6. a. Isolator panas  
d. Kayu, kertas, dan kain merupakan contoh dari benda isolator panas yaitu benda-benda yang tidak dapat menghantarkan panas.
7. c. Merupakan konduktor yang baik  
b. Aluminium merupakan benda yang memiliki konduktor yang baik ketika dihantarkan panas maka dapat dimanfaatkan panci.
8. c. Semakin tipis dan luas  
d. Semakin tipis dan luas sebuah logam maka akan semakin mudah untuk menghantarkan panas.
9. d. Setrika  
b. Konduktor ialah benda yang dapat menghantarkan panas dan isolator ialah benda yang tidak dapat menghantarkan panas jadi contoh benda yang cocok ialah setrika.
10. b. Mudah terbakar  
c. di karenakan benda yang mudah terbakar jika terkena api maka benda tersebut juga tidak dapat menghantarkan panas dengan baik.

11. a. Kaca, plastik, dan gabus
  - a. Bahan yang baik digunakan untuk membuat termos ialah kaca, plastik, dan gabus di karenakan tahan panas.
  
12. b. Konveksi
  - d. Salah satu contoh dari perpindahan panas secara konveksi adalah gerakan naik dan turun air ketika saat dipanaskan dalam sebuah panci.
  
13. d. Konduksi
  - a. Konduksi adalah perpindahan kalor tanpa memindahkan zat perantaranya serta contoh yang tepat ialah solder.
  
14. a. Agar kabel tidak putus ketika terjadi penyusutan
  - a. Agar kabel tidak putus ketika terjadi penyusutan maka pemasangan kabel listrik di pasang secara mengendur.
  
15. c. Agar memberikan ruang pemuaian kaca pada saat terkena panas
  - b. Agar memberikan ruang pemuaian kaca pada saat terkena panas maka tukang kayu merancang ukuran bingkai jendela yang sedikit lebar dari ukuran sebenarnya.
  
16. a. Memuai
  - a. Rel kereta api akan memuai pada siang hari maka pemasangan rel dibuat agak merenggang.

**Lampiran 8. Lembar Pertanyaan Wawancara Setelah Validasi**

**PERTANYAAN WAWANCARA KESULITAN BELAJAR PESERTA DIDIK  
MATERI PANAS DAN PERPINDAHANNYA**

1. Apa kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal tes tersebut?
2. Apakah peserta didik menyukai pelajaran IPA?
3. Apa peserta didik memperhatikan ketika guru menjelaskan materi panas dan perpindahannya di depan kelas?
4. Apakah peserta didik memahami materi panas dan perpindahannya?
5. Apakah peserta didik mengulang kembali pembelajaran IPA saat berada di rumah?
6. Apakah guru menggunakan media pembelajaran saat pembelajaran materi panas dan perpindahannya?



**Lampiran 9. Lembar Validasi Tes Diagnostik dari Dosen**

## Lembar Validasi Soal Tes Diagnostik

Nama Validator : Rizki Putri Wardani, M.Pd  
 Sekolah Penelitian : SDN 5 Yosomulyo Banyuwangi  
 Kelas : V  
 Tema : 6

Yth, bapak/ibu,

Saya memohon bantuan bapak/ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu terkait soal yang ada dalam penelitian saya. Penilaian, saran dan komentar dari bapak/ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas soal yang akan diberikan kepada peserta didik. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terimakasih.

Petunjuk: Berilah tanda ceklis (√) pada kolom skor penilaian 1, 2, 3, 4, 5 pada setiap nomor pernyataan sesuai kebenaran menurut pendapat Anda.

Kriteria penilaian:

Skor 1 = sangat kurang baik/sangat kurang sesuai

Skor 2 = kurang baik/kurang sesuai

Skor 3 = cukup baik/cukup sesuai

Skor 4 = baik/sesuai

Skor 5 = sangatbaik/sangatsesuai

No	Pernyataan	Skor					Komentar
		1	2	3	4	5	
1.	Soal sesuai dengan KD yang harus dikuasai peserta didik.				√		

2.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pembelajaran.				√		
3.	Kejelasan ruang lingkup pertanyaan.					√	
4.	Soal yang dinyatakan sesuai dengan jenis sekolah dan tingkat kelas.				√		
5.	Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntun jawaban.				√		
6.	Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.					√	
7.	Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang mudah dipahami.					√	
8.	Rumusan butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.				√		
9.	Rumusan butir soal tidak menggunakan bahasa daerah setempat.					√	
10.	Nomor soal sesuai dengan jenjang kemampuan yang akan dinilai C3 dan C4, apakah sudah proporsional.				√		

Mohon kepada bapak/ibu untuk menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran:

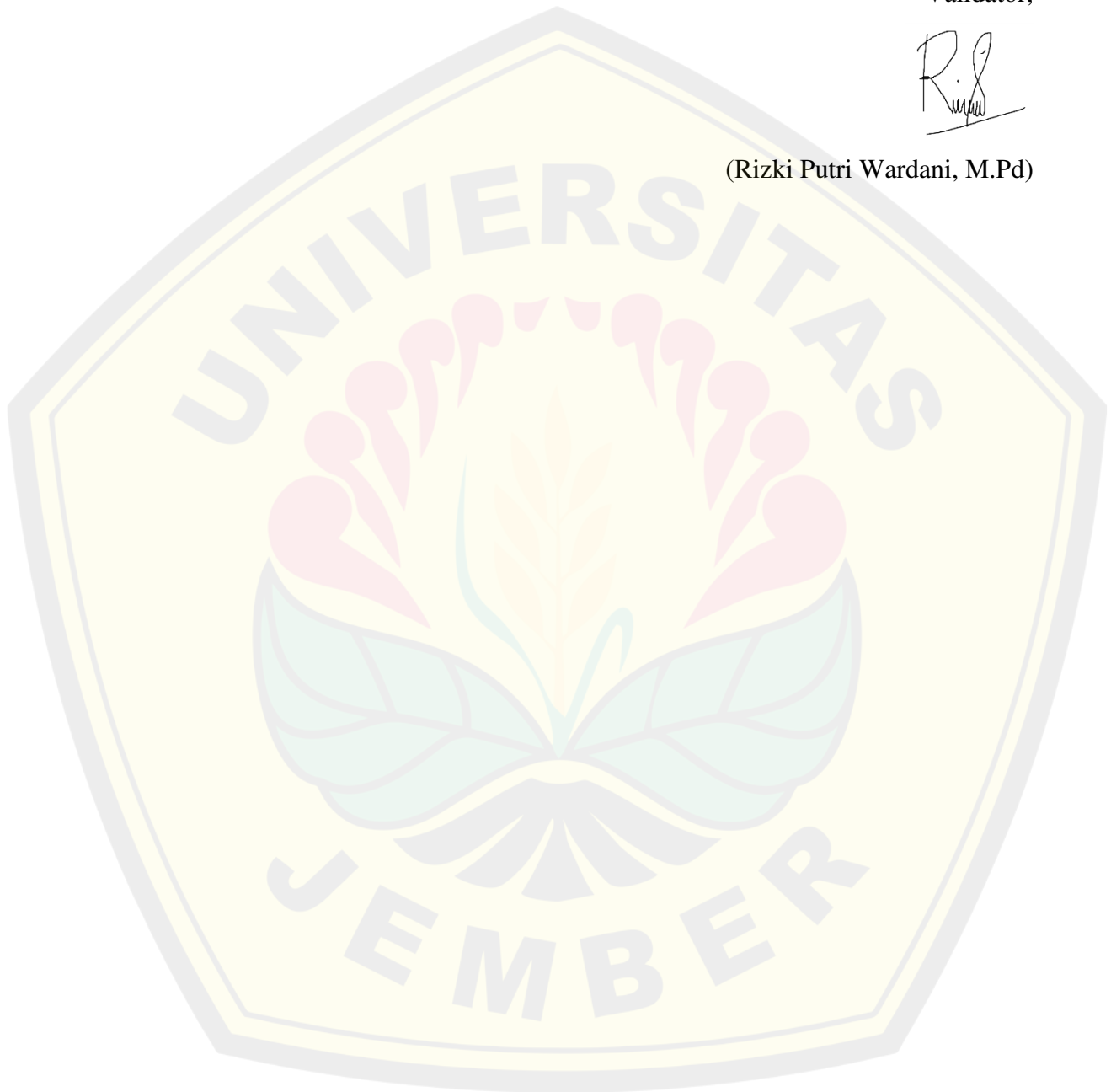
Tolong untuk soal nya lebih baik berikan pengantar informasi terkait soal agar literasi anak bertambah

Jember, 23 Februari 2022

Validator,



(Rizki Putri Wardani, M.Pd)



### Lampiran 10. Lembar Validasi Wawancara dari Dosen

#### LEMBAR VALIDASI WAWANCARA KESULITAN BELAJAR PESERTA DIDIK MATERI PANAS DAN PERPINDAHANNYA

Nama Validator : Drs. Hari Satrijono, M.Pd  
 Sekolah Penelitian : SDN 5 Yosomulyo Banyuwangi  
 Kelas : V

Yth, bapak/ibu,

Saya memohon bantuan bapak/ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu terkait soal yang ada dalam penelitian saya. Penilaian, saran dan komentar dari bapak/ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas soal yang akan diberikan kepada peserta didik. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Petunjuk: Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom skor penilaian 1,2,3,4,5 pada setiap nomor pernyataan sesuai kebenaran menurut pendapat Anda.

Kriteria penilaian:

Skor 1 = sangat kurang baik/sangat kurang sesuai

Skor 2 = kurang baik/kurang sesuai

Skor 3 = cukup baik/cukup sesuai

Skor 4 = baik/sesuai

Skor 5 = sangat baik/sangat sesuai

No	Aspek yang diamati	Skor					Komentar
		1	2	3	4	5	
1.	Pertanyaan sesuai dengan indikator kemampuan kesulitan belajar.				✓		
2.	Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas.				✓		
3.	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali kesulitan					✓	

	belajar peserta didik secara mendalam.						
4.	Bahasa pertanyaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.					✓	
5.	Kalimat pertanyaan tidak ambigu, menggunakan bahasa sederhana, dan mudah dipahami.				✓		

Mohon kepada bapak/ibu untuk menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran:

Lembar validasi dapat digunakan, walaupun sedikit revisi:  
(penggunaan tanda baca dan ejaan)

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 24 Februari 2022

Validator,

(Drs. Hari Satrijono, M.Pd)

## Lampiran 11. Lembar Validasi Tes Diagnostik dari Guru

## LEMBAR VALIDASI SOAL TES DIAGNOSTIK

Nama Validator : Triposa Endang. W. S.Pd  
 Sekolah Penelitian : SDN 5 Yosomulyo Banyuwangi  
 Kelas : V  
 Tema : 6

Yth, bapak/ibu,

Saya memohon bantuan bapak/ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu terkait soal yang ada dalam penelitian saya. Penilaian, saran dan komentar dari bapak/ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas soal yang akan diberikan kepada peserta didik. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Petunjuk: Berilah tanda ceklis (√) pada kolom skor penilaian 1,2,3,4,5 pada setiap nomor pernyataan sesuai kebenaran menurut pendapat Anda.

Kriteria penilaian:

Skor 1 = sangat kurang baik/sangat kurang sesuai

Skor 2 = kurang baik/kurang sesuai

Skor 3 = cukup baik/cukup sesuai

Skor 4 = baik/sesuai

Skor 5 = sangat baik/sangat sesuai

No	Pernyataan	Skor					Komentar
		1	2	3	4	5	
1.	Soal sesuai dengan KD yang harus dikuasai peserta didik.					√	
2.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pembelajaran.					√	
3.	Kejelasan ruang lingkup pertanyaan.				√		
4.	Soal yang dinyatakan sesuai dengan jenis sekolah dan				√		



	tingkat kelas.						
5.	Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntun jawaban.				✓		
6.	Rumusan butir soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.				✓		
7.	Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang mudah dipahami.					✓	
8.	Rumusan butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓	
9.	Rumusan butir soal tidak menggunakan bahasa daerah setempat.				✓		
10.	Nomor soal sesuai dengan jenjang kemampuan yang akan dinilai C3 dan C4, apakah sudah proporsional.				✓		

Mohon kepada bapak/ibu untuk menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran:

Sedikit revisi (perbaiki)

.....

.....

.....

.....

.....

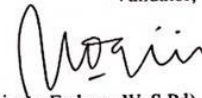
.....

.....

.....

Banyuwangi, 5 Maret 2022

Validator,



(Triposa Endang. W. S.Pd)



## Lampiran 12. Lembar Validasi Wawancara dari Guru

### LEMBAR VALIDASI WAWANCARA KESULITAN BELAJAR PESERTA DIDIK MATERI PANAS DAN PERPINDAHANNYA

Nama Validator : Triposa Endang. W. S.Pd  
 Sekolah Penelitian : SDN 5 Yosomulyo Banyuwangi  
 Kelas : V

Yth, bapak/ibu,

Saya memohon bantuan bapak/ibu untuk mengisi angket ini. Angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat bapak/ibu terkait soal yang ada dalam penelitian saya. Penilaian, saran dan komentar dari bapak/ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas soal yang akan diberikan kepada peserta didik. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket ini, saya ucapkan terima kasih.

Petunjuk: Berilah tanda ceklis (√) pada kolom skor penilaian 1,2,3,4,5 pada setiap nomor pernyataan sesuai kebenaran menurut pendapat Anda.

Kriteria penilaian:

- Skor 1 = sangat kurang baik/sangat kurang sesuai
- Skor 2 = kurang baik/kurang sesuai
- Skor 3 = cukup baik/cukup sesuai
- Skor 4 = baik/sesuai
- Skor 5 = sangat baik/sangat sesuai

No	Aspek yang diamati	Skor					Komentar
		1	2	3	4	5	
1.	Pertanyaan sesuai dengan indikator kemampuan kesulitan belajar.					√	
2.	Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas.					√	
3.	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali kesulitan				√		

	belajar peserta didik secara mendalam.						
4.	Bahasa pertanyaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				✓		
5.	Kalimat pertanyaan tidak ambigu, menggunakan bahasa sederhana, dan mudah dipahami.				✓		

Mohon kepada bapak/ibu untuk menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran:

Sedikit revisi

.....

.....

.....

.....

.....

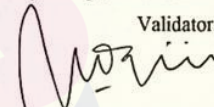
.....

.....

.....

Banyuwangi, 5 Maret 2022

Validator,



(Triposa Endang. W. S.Pd)

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Lampiran 13. Tabel Uji Validasi

Nama Siswa	Nomor Soal																							Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Abu	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	
Aditya	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	15
Afiqo	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	
Ahmad	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	
Alam	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16	
Amanda	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	19	
Angela	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	
Arum	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	14	
Arvista	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	12	
Asta	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	15	
Aura	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	10	
Ayun	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	
Ayunda	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	13	
Azka	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	
Bayu	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	13	
Carry	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	8	
Cheril	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	16	
Chiko	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	22	
Deavi	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	16	
Desi	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	18	
Devia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	7	
Devita	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	19	
Diko	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	18	
Dila	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	9	
Erik	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
Farhanah	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	14	
Fathan	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18	
Fitria	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	9	
Ghaniya	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	11	
r tabel	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367	0,367		
r hitung	0,44283	0,269841	0,163552	0,35976	0,406826	0,367424	0,222984	0,657847	0,78799	0,314037	0,499846	0,696157	0,684669	0,388188	0,52322	0,487338	0,422515	0,454122	0,724366	0,328382	0,222984	0,657847	0,78799	
status	valid	tidak valid	tidak valid	tidak valid	valid	valid	tidak valid	valid	valid	tidak valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	tidak valid	tidak valid	valid	valid	

## Lampiran 14. Hasil Uji Validitas

Nomor Soal	Korelasi Item (r-hitung)	r-tabel 5% (29)	Kesimpulan
1	0,44283	0,367	Valid
2	0,26984	0,367	Tidak valid
3	0,16355	0,367	Tidak valid
4	0,35976	0,367	Tidak valid
5	0,40683	0,367	Valid
6	0,36742	0,367	Valid
7	0,22298	0,367	Tidak valid
8	0,65785	0,367	Valid
9	0,78799	0,367	Valid
10	0,31404	0,367	Tidak valid
11	0,49985	0,367	Valid
12	0,69616	0,367	Valid
13	0,68467	0,367	Valid
14	0,38819	0,367	Valid
15	0,52322	0,367	Valid
16	0,48734	0,367	Valid
17	0,42252	0,367	Valid
18	0,45412	0,367	Valid
19	0,72437	0,367	Valid
20	0,32838	0,367	Tidak valid
21	0,22298	0,367	Tidak valid
22	0,65785	0,367	Valid
23	0,78799	0,367	Valid



## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

**Lampiran 15. Tabel Uji Reliabilitas**

Nomor	Nama	Soal Ganjil (X)										Jumlah	Soal Genap (Y)						Jumlah
		1	5	9	11	13	15	17	19	23	6		8	12	14	16	18	22	
1	Abu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0	1	1	1	1	1	1	6
2	Aditya	0	1	0	0	1	1	1	0	0	4	0	1	0	1	1	0	1	4
3	Afiqo	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	7
4	Ahmad	0	1	1	0	1	1	1	1	1	7	0	1	0	1	1	1	1	5
5	Alam	0	0	1	0	1	1	1	0	1	5	0	1	0	1	1	1	1	5
6	Amanda	0	0	1	1	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	0	1	6
7	Angela	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0	1	1	1	1	1	1	6
8	Arum	1	1	0	1	0	1	0	0	0	4	0	1	0	0	1	0	1	3
9	Arvista	1	1	0	0	0	1	1	1	0	5	0	1	0	1	1	1	1	5
10	Asta	1	1	1	0	1	1	0	1	1	7	0	0	1	1	1	1	0	4
11	Aura	1	0	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	1
12	Ayun	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0	1	1	1	1	1	1	6
13	Ayunda	0	0	1	1	0	1	1	0	1	5	0	1	1	1	1	1	1	6
14	Azka	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Bayu	0	1	1	0	0	1	0	0	1	4	0	1	1	0	1	0	1	4
16	Carry	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1
17	Cheril	0	1	1	0	1	1	0	1	1	6	0	1	1	1	0	0	1	4
18	Chiko	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	7
19	Deavi	0	1	1	0	1	1	1	0	1	6	0	1	1	0	1	1	1	5
20	Desi	0	1	1	1	1	1	1	0	1	7	0	1	1	0	1	1	1	5
21	Devia	0	1	0	0	1	1	1	0	0	4	0	0	0	1	0	1	0	2
22	Devita	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0	1	1	1	1	0	1	5
23	Diko	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0	0	1	1	1	1	0	4
24	Dila	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	2
25	Erik	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	7
26	Farhanah	0	0	1	0	1	1	0	0	1	4	0	1	1	1	1	0	1	5
27	Fathan	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	0	1	1	1	1	1	1	6
28	Fitria	0	1	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	1	1	0	0	2
29	Ghaniya	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1	0	1	1	0	1	5
		12	21	19	14	20	26	21	14	19		5	21	17	22	25	17	21	

**Lampiran 16. Hasil Uji Reliabilitas****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.756
		N of Items	8 <sup>a</sup>
	Part 2	Value	.785
		N of Items	8 <sup>b</sup>
	Total N of Items		16
Correlation Between Forms			.815
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.898
	Unequal Length		.898
Guttman Split-Half Coefficient			.898

a. The items are: Soal 1, Soal 5, Soal 6, Soal 8, Soal 9, Soal 11, Soal 12, Soal 13.

b. The items are: Soal 14, Soal 15, Soal 16, Soal 17, Soal 18, Soal 23, Soal 19, Soal 22.

**Lampiran 17. Dokumentasi Pelaksanaan**

Gambar pemberian tes diagnostik kepada peserta didik



Gambar wawancara dengan peserta didik





## Lampiran 18. Dokumentasi Hasil Tes Diagnostik

(25)

**SOAL TES DIAGNOSTIK**

Nama : ELVira Haya Nur Maulida  
 Kelas : V(5)  
 No. Absen : 509

Pilihlah satu jawaban beserta alasannya yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, d.

Radiasi adalah perpindahan panas tanpa adanya zat perantara. Di bawah ini yang tidak termasuk contoh perpindahan panas secara radiasi adalah ...

- Panas api lilin yang terasa di dekatnya
- Cahaya matahari sampai ke bumi
- Badan yang merasakan hangat di sekitar api unggun yang menyala
- Air panas yang mendidih

Alasannya adalah ...

- Ketika kita berada didekat lilin yang ber api maka kita juga akan merasakan panas karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.
- Air panas akan mendidih ketika dipanaskan menggunakan api karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.
- Cahaya matahari yang sampai ke bumi dengan tanpa adanya perantara yang menghalanginya karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.
- Ketika kita berada di sekitar api unggun yang menyala maka kita juga akan merasakan hangat karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.

2. Berikut ini yang termasuk benda yang baik untuk dimanfaatkan gagang panci adalah ...

- Aluminium
- Kayu
- Kain
- Besi

Alasannya adalah ...

- Aluminium merupakan benda yang baik untuk membuat gagang panci karena bersifat konduktor yaitu dapat menghantarkan panas.

21,8

## SOAL TES DIAGNOSTIK

Nama : Ilger alvan ibrahim

Kelas : 5

No. Absen : 11

Pilihlah satu jawaban beserta alasannya yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, d.

1. Radiasi adalah perpindahan panas tanpa adanya zat perantara. Di bawah ini yang tidak termasuk contoh perpindahan panas secara radiasi adalah ...

- a. Panas api lilin yang terasa di dekatnya
- b. Cahaya matahari sampai ke bumi
- c. Badan yang merasakan hangat di sekitar api unggun yang menyala
- d. Air panas yang mendidih

Alasannya adalah ...

a. Ketika kita berada didekat lilin yang ber api maka kita juga akan merasakan panas karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.

b. Air panas akan mendidih ketika dipanaskan menggunakan api karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.

c. Cahaya matahari yang sampai ke bumi dengan tanpa adanya perantara yang menghalanginya karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.

d. Ketika kita berada di sekitar api unggun yang menyala maka kita juga akan merasakan hangat karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.

2. Berikut ini yang termasuk benda yang baik untuk dimanfaatkan gagang panci adalah ...

- a. Aluminium
- b. Kayu
- c. Kain
- d. Besi

Alasannya adalah ...

a. Aluminium merupakan benda yang baik untuk membuat gagang panci karena bersifat konduktor yaitu dapat menghantarkan panas.



75

## SOAL TES DIAGNOSTIK

Nama : Olivia Fatima Az-zabra

Kelas : 5

No. Absen : 23

Pilihlah satu jawaban beserta alasannya yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, d.

1. Radiasi adalah perpindahan panas tanpa adanya zat perantara. Di bawah ini yang tidak termasuk contoh perpindahan panas secara radiasi adalah ...

- a. Panas api lilin yang terasa di dekatnya
- b. Cahaya matahari sampai ke bumi
- c. Badan yang merasakan hangat di sekitar api unggun yang menyala
- d. Air panas yang mendidih

Alasannya adalah ...

a. Ketika kita berada didekat lilin yang ber api maka kita juga akan merasakan panas karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.

b. Air panas akan mendidih ketika dipanaskan menggunakan api karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.

c. Cahaya matahari yang sampai ke bumi dengan tanpa adanya perantara yang menghalanginya karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.

d. Ketika kita berada di sekitar api unggun yang menyala maka kita juga akan merasakan hangat karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.

2. Berikut ini yang termasuk benda yang baik untuk dimanfaatkan gagang panci adalah ...

- a. Aluminium
- b. Kayu
- c. Kain
- d. Besi

Alasannya adalah ...

a. Aluminium merupakan benda yang baik untuk membuat gagang panci karena bersifat konduktor yaitu dapat menghantarkan panas.

87,5

## SOAL TES DIAGNOSTIK

Nama : AUFAN NAWA AS-SYAKHON  
 Kelas : 5  
 No. Absen : 6

Pilihlah satu jawaban beserta alasannya yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c, d.

1. Radiasi adalah perpindahan panas tanpa adanya zat perantara. Di bawah ini yang tidak termasuk contoh perpindahan panas secara radiasi adalah ...

- a. Panas api lilin yang terasa di dekatnya
- b. Cahaya matahari sampai ke bumi
- c. Badan yang merasakan hangat di sekitar api unggun yang menyala
- d. Air panas yang mendidih

Alasannya adalah ...

- a. Ketika kita berada didekat lilin yang ber api maka kita juga akan merasakan panas karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.
- b. Air panas akan mendidih ketika dipanaskan menggunakan api karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.
- c. Cahaya matahari yang sampai ke bumi dengan tanpa adanya perantara yang menghalanginya karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.
- d. Ketika kita berada di sekitar api unggun yang menyala maka kita juga akan merasakan hangat karena termasuk dalam perpindahan panas secara radiasi.

2. Berikut ini yang termasuk benda yang baik untuk dimanfaatkan gagang panci adalah ...

- a. Aluminium
- b. Kayu
- c. Kain
- d. Besi

Alasannya adalah ...

- a. Aluminium merupakan benda yang baik untuk membuat gagang panci karena bersifat konduktor yaitu dapat menghantarkan panas.

## Lampiran 19. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
Jalan Kalimantan Nomor 37, Kampus Bumi Tegalboto, Jember 68161  
Telepon: 0331-334988, 330738, Faximile: 0331-334988  
Laman: www.fkip.unej.ac.id

Nomor : 7972 /UN25.1.5/SP/2022  
Lampiran : -  
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

16 JUN 2022


Yth. Kepala Sekolah  
SDN 5 Yosomulyo  
di Banyuwangi

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa FKIP Universitas Jember dibawah ini :

Nama : Rizka Ayu Sholikati  
NIM : 180210204017  
Jurusan : Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Rencana Pelaksanaan : Juni 2022

Berkenaan dengan penyelesaian Tugas Akhirnya, mahasiswa tersebut bermaksud melaksanakan penelitian di sekolah yang Saudara pimpin dengan tetap mematuhi protokol COVID - 19 yang berjudul "Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik pada Materi Panas dan Perpindahannya Kelas V SDN 5 Yosomulyo". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan ijin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya yang baik kami sampaikan terimakasih.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan I,  
  
Drs. Nuriman, Ph.D.  
NIP. 196506011993021001



## Lampiran 20. Surat Keterangan Penelitian Dari Sekolah



PEMERINTAH KABUPATEN BANYUWANGI  
DINAS PENDIDIKAN  
**SEKOLAH DASAR NEGERI 5 YOSOMULYO**  
KECAMATAN GAMBIRAN, KABUPATEN BANYUWANGI

SURAT KETERANGAN  
Nomor : 422.1 / 106 / 429.136.88 / 2022

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : JAMIAN, S.Pd  
NIP : 19640706 200801 1 006  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Tugas Manajerial : SDN 5 Yosomulyo

Menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Rizka Ayu Sholikati  
NIM : 180210204017  
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Perguruan Tinggi : Universitas Jember

Yang bersangkutan di atas telah melaksanakan penelitian di SDN 5 Yosomulyo, mulai tanggal 6 Juni 2022 dengan judul : "Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Pada Materi Panas dan Perpindahannya Kelas V SDN 5 Yosomulyo Banyuwangi".

Demikian surat keterangan ini dibuat agar digunakan sebagaimana mestinya.

Banyuwangi, 13 Juli 2022  
Kepala SD Negeri 5 Yosomulyo  
Kecamatan Gambiran

  
JAMIAN, S.Pd  
NIP. 19640706 200801 1 006

**Lampiran 21. Daftar Riwayat Hidup****DAFTAR RIWAYAT HIDUP****A. Identitas Diri**

1. Nama : Rizka Ayu Sholikati
2. NIM : 180210204017
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Tempat Tanggal Lahir : Banyuwangi, 19 Januari 2000
5. Nama Orang Tua : Sunyoto
6. Alamat Tinggal : Banyuwangi
7. Agama : Islam
8. Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar
9. Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

**B. Riwayat Pendidikan**

No.	Pendidikan	Tempat	Tahun Lulus
1.	TK Dharma Wanita 1	Banyuwangi	2006
2.	SD Negeri 5 Yosomulyo	Banyuwangi	2012
3.	SMP Negeri 1 Gambiran	Banyuwangi	2015
4.	SMA Negeri 1 Bangorejo	Banyuwangi	2018