



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(*PBL*) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA TEMA PANAS DAN
PERPINDAHANNYA KELAS V SD**

SKRIPSI

Oleh:

Sasmi Nur Fatimah

NIM 160210204134

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

2021



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(*PBL*) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA TEMA PANAS DAN
PERPINDAHANNYA KELAS V SD**

SKRIPSI

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

Oleh:

Sasmi Nur Fatimah

NIM 160210204134

Dosen Pembimbing I	: Agustiningsih, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pembimbing II	: Kendid Mahmudi, S.Pd., M.Pfis.
Dosen Penguji I	: Drs. Nuriman, Ph.D.
Dosen Penguji II	: Dr. Singgih Bektiarso, M.Pd.

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

2021

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga diberikan kelancaran dan kemudahan dalam menyelesaikan karya tulis ini dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan dengan segala ketulusan hati dan ucapan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua saya tercinta, Bapak Budi Prayitno dan Ibu Sumaryati yang selalu mendukung, menyayangi, dan selalu mendoakan kelancaran dan kesuksesan anakmu, serta menjadi motivasi penulis untuk selalu kuat, kakakku Ruri Ashari dan adikku Rano Ahmad Saibi Torano yang terus memberikan semangat dan mendoakanku.
2. Bapak dan ibu guru, dosen beserta staf program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember khususnya Ibu Agustiningsih, S.Pd., M.Pd. dan Bapak Kendid Mahmudi, S.Pd., M.PFis, selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan selama penulisan skripsi.
3. Almamater Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember yang saya banggakan.

MOTTO

“Sesungguhnya Allah bersama dengan orang-orang yang sabar.”

*(Terjemahan Surat Al-Baqarah ayat 153)**



* Departemen Agama RI. 2018. Al-Qur'an Tajwid Warna Terjemah & Transliterasi Al-Karim. Jakarta Pusat: Beras Alfath.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sasmi Nur Fatimah

NIM : 160210204134

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Tema Panas dan Perpindahannya Kelas V SD” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika ada kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan merupakan 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 adanya tekanan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 29 Maret 2021

Yang menyatakan,



Sasmi Nur Fatimah
NIM 160210204134

SKRIPSI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(*PBL*) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA TEMA PANAS DAN
PERPINDAHANNYA KELAS V SD**

Oleh:

Sasmi Nur Fatimah

NIM 160210204134

Pembimbing:

Dosen Pembimbing I : Agustiningsih, S.Pd., M.Pd.

Dosen Pembimbing II : Kendid Mahmudi, S.Pd., M.PFis.

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
(*PBL*) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA TEMA PANAS DAN
PERPINDAHANNYA KELAS V SD**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program
Pendidikan Sarjana Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu
Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Oleh :

Nama Mahasiswa : Sasmu Nur Fatimah
Nim : 160210204134
Angkatan Tahun : 2016
Daerah Asal : Trenggalek
Tempat, tanggal lahir : Trenggalek, 13 Januari 1998
Jurusan/program : Ilmu Pendidikan/PGSD

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing I



Agustiningsih, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19830806 200912 2 006

Dosen Pembimbing II,



Kendid Mahmudi, S.Pd., M.PFis.
NRP. 760017087

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Tema Panas dan Perpindahannya Kelas V SD” telah diuji dan disahkan pada:

Hari :
Tanggal :
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji,

Ketua

Sekretaris,



Agustiningsih, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19830806 200912 2 006



Kendid Mahmudi, S.Pd., M.PFis.
NRP. 760017087

Anggota I

Anggota II,



Drs. Nuriman, Ph.D.
NIP. 19580304198303 2 003

Dr. Singgih Bektiarso, M.Pd.
NIP.19610824 198601 1 001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Prof. Dr. Bambang Soepeno, M. Pd.
NIP. 196006121987021001

RINGKASAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA TEMA PANAS DAN PERPINDAHANNYA KELAS V SD; Sasmi Nur Fatimah; 160210204134; 2021; 56 halaman; Jurusan Ilmu Pendidikan; Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan; Universitas Jember.

Pada kurikulum 2013 proses pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan saintifik, dalam penerapannya pendekatan saintifik mendorong guru untuk berfikir kreatif dan inovatif agar tercipta pembelajaran aktif guna mencapai tujuan pembelajaran yang dikehendaki. Salah satu cara bagi guru untuk melakukan inovasi pembelajaran adalah dengan memilih model pembelajaran yang sesuai dan tepat. Model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diimplementasikan dengan mengintegrasikan unsur-unsur pendekatan saintifik. Model pembelajaran PBL dapat membangun pengetahuan siswa secara mandiri, meningkatkan keterampilan dalam menyelesaikan masalah dan memberikan keterampilan hidup. Rumusan masalah penelitian ini yaitu "apakah ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD?". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen menggunakan desain *Quasi Eksperimen*, dengan pola *Non-equivalent Control Group Design*. Penelitian ini dilaksanakan di MI Muhammadiyah 01 Watukebo. Subjek yang terdapat dalam penelitian yaitu semua siswa kelas V MI Muhammadiyah 01 Watukebo kelas VA (32) dan VB (31). Sebelum menetapkan kelas eksperimen dan kontrol, maka dilaksanakan uji homogenitas dengan data nilai UAS. Hasil uji homogenitas menunjukkan hasil $0,192 > 0,05$. Dari hasil tersebut dinyatakan bahwa kedua kelompok adalah homogen. Selanjutnya penetapan kelas eksperimen dan kontrol dilakukan dengan menggunakan undian, terpilih kelas eksperimen dari kelas VA, dan kelas kontrol terpilih dari kelas VB.

Berdasarkan hasil analisis data nilai siswa, perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen (VA), menunjukkan selisih rata-rata nilai siswa kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan/*pretest* (51,65) dengan rata-rata nilai siswa sesudah diberikan perlakuan/*posttest* (70,12) adalah 18,46. Hasil analisis selisih rata-rata nilai siswa kelas kontrol (VB) menunjukkan nilai pre-test (47,67) dan post-test (61,09) adalah 13,41. Hasil penghitungan uji t pada SPSS versi 23, didapatkan hasil t_{hitung} 2,574, sedangkan t_{tabel} 1,670 pada taraf signifikansi 5% dengan $db=61$. Hasil analisis data menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,574 > 1,670$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD. Kemudian, hasil perhitungan keefektifan relatif menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model PBL lebih efektif sebesar 31,66%.

Berdasarkan data tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik daripada hasil belajar siswa pada kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Saran dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan referensi terkait model pembelajaran dan evaluasi pembelajaran kepada kepala sekolah, guru dan peneliti lain.

PRAKATA

Segala Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Tema Panas dan Perpindahannya Kelas V SD”. Penyusunan skripsi tidak terlepas dari bimbingan, bantuan dan doa dari berbagai pihak yang terkait. Sehingga, penulis menyampaikan terimakasih kepada pihak-pihak berikut.

1. Ibu Agustiniingsih, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Kendid Mahmudi, S.Pd., M.PFis Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian untuk membimbing dan membantu dalam penulisan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Nuriman, Ph.D selaku Dosen Penguji Utama dan Bapak Dr. Singgih Bektiarso, M.Pd selaku Dosen Penguji Anggota yang telah memberikan kritik dan saran dalam penulisan skripsi ini.
3. Kepala sekolah dan seluruh dewan guru MI Muhammadiyah 01 Watukebo yang telah mengizinkan untuk melaksanakan penelitian.
4. Kedua orang tua beserta keluarga yang selalu memberikan motivasi, do'a dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka diharapkan kritik serta saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Jember, 29 Maret 2021

Sasmi Nur Fatimah

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SAMPUL.....	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
MOTTO	iv
SURAT PERNYATAAN	v
SKRIPSI.....	vi
HALAMAN PERSETUJUAN	vii
PENGESAHAN.....	viii
RINGKASAN	ix
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Pembelajaran Tematik Terpadu.....	6
2.2 Tema 6 Panas dan Perpindahannya	7
2.3 Model Pembelajaran	9

2.3.1	Pengertian Model Pembelajaran.....	9
2.3.2	Ciri-Ciri Model Pembelajaran.....	10
2.4	Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)	11
2.4.1	Pengertian Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	11
2.4.2	Karakteristik Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL).	12
2.4.3	Tujuan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	12
2.4.4	Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	14
2.4.5	Langkah-Langkah Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	14
2.5	Hasil Belajar	15
2.5.1	Pengertian Hasil Belajar.....	15
2.5.2	Hasil Belajar Ranah Kognitif.....	16
2.5.3	Faktor-Faktor Hasil Belajar.....	18
2.6	Penelitian yang Relevan.....	19
2.7	Kerangka Berfikir	21
2.8	Hipotesis Penelitian	23
BAB 3. METODE PENELITIAN.....		24
3.1	Jenis Penelitian	24
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.3	Subjek Penelitian.....	25
3.4	Variabel Penelitian	27
3.5	Definisi Operasional.....	27
3.6	Langkah-Langkah Penelitian.....	28
3.7	Metode Pengumpulan Data	30
3.8	Pengembangan Instrumen Tes.....	31

3.8.1 Uji Validitas Instrumen	31
3.8.2 Uji Reliabilitas Instrumen	34
3.8.3 Analisis Daya Beda Soal	36
3.8.4 Analisis Tingkat Kesulitan Soal	37
3.9 Teknik Analisa Data.....	38
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1. Gambaran Umum Subjek Penelitian	41
4.2. Analisis Data	42
4.3. Pengujian Hipotesis	44
4.4. Pembahasan	45
BAB 5. PENUTUP.....	52
5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kompetensi dasar pada subtema 2	8
Tabel 2.2 Fase-Fase dalam menerapkan Problem Based Learning.....	15
Tabel 3.1 Hasil Uji Homogenitas.....	26
Tabel 3.2 Kriteria Hasil Validasi Instrumen Oleh Validator	32
Tabel 3.3 Analisis Validitas Instrumen.....	32
Tabel 3.4 Penafsiran Uji Reliabilitas	35
Tabel 3.5 Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Tes.....	36
Tabel 3.6 Klasifikasi Indeks Tingkat Kesulitan Soal.....	37
Tabel 3.7 Kriteria Penafsiran Uji Keefektifan Relatif	39
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	41
Tabel 4.2 Nilai Rata-Rata Kelas Eksperimen dan Kontrol	42
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data menggunakan SPSS	43
Tabel 4.4 Hasil dari perhitungan uji-t dengan program SPSS versi 23	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	22
Gambar 3.1 Pola Non-equivalent Control group Design.....	25
Gambar 3.2 Bagan Alur Penelitian	29



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Matrik Penelitian	57
Lampiran B. Hasil Wawancara Guru	60
Lampiran C. Daftar Siswa dan Nilai UAS Kelas V MI Muhammadiyah 01 Watukeyo	62
Lampiran D. Silabus Pembelajaran	64
Lampiran E. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	72
Lampiran F. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	83
Lampiran G. Materi Pembelajaran.....	99
Lampiran H. LKK dan LKPD Kelas Kontrol.....	106
Lampiran I. LKK dan LKPD Kelas Eksperimen	115
Lampiran J. Kisi-Kisi Soal Penilaian Kognitif.....	126
Lampiran K. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	128
Lampiran L. Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	139
Lampiran M. Lembar Hasil Validasi Soal Tes.....	140
Lampiran N. Uji Validasi Soal Butir-Butir Instrumen	146
Lampiran O. Tabel Persiapan Uji Reliabilitas Instrumen Tes.....	147
Lampiran P. Tabel Distribusi Jawaban Benar Kelompok Pandai dan Lemah	148
Lampiran Q. Tabel Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen Tes.....	149
Lampiran R. Tabel Analisis Data Hasil Uji Reliabilitas	151
Lampiran S. Rangkuman Hasil Analisis Indeks Daya Pembeda dan Indeks Tingkat Kesulitan Tes	153
Lampiran T. Data Hasil Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> dan Beda Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	154
Lampiran U. Hasil Lembar Kerja Siswa dan Kelompok.....	156
Lampiran V. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	159
Lampiran W. Surat Izin Penelitian	163
Lampiran X. Surat Keterangan Penelitian.....	164
Lampiran Y. Foto Kegiatan Penelitian	165

Lampiran Z. Biodata Mahasiswa 168



BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang (1) latar belakang, (2) rumusan masalah, (3) tujuan penelitian, dan (4) manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang

Pendidikan menjadi suatu aspek terpenting dalam kehidupan, setiap individu berhak mendapatkan dan membutuhkan pendidikan untuk mengembangkan potensi dirinya. Pendidikan digunakan sebagai instrumen untuk membentuk manusia yang aktif, kreatif, dan kritis, sehingga pendidikan merupakan suatu bagian yang penting bagi perkembangan sebuah bangsa. Pemerintah Indonesia selalu berupaya dalam memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan di negara Indonesia karena dengan pendidikan yang baik dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pemerintah Indonesia berupaya untuk memajukan pendidikan dengan melakukan peningkatan kurikulum, dengan menggunakan Kurikulum 2013 (untuk seterusnya disingkat K-13). Adapun tujuan K-13 yaitu untuk menyiapkan masyarakat Indonesia agar mempunyai kecakapan hidup sebagai warga negara dan sebagai individu yang memiliki keimanan, berfikir kreatif dan inovatif, bekerja secara efektif dan produktif, dapat memberikan kontribusi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara, serta dalam peradaban dunia (Permendikbud, 2013:4).

Berdasarkan pernyataan tersebut diketahui bahwa akan ada tantangan berat bagi siswa dimasa yang akan datang, dengan demikian siswa harus dibimbing untuk meningkatkan keaktifannya dalam proses pendidikan. Pada K-13 proses pembelajaran diterapkan dengan menggunakan pendekatan saintifik. Kementerian pendidikan dan kebudayaan memaparkan bahwa proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik dapat mengarahkan siswa untuk mengembangkan kemampuannya dalam kegiatan observasi, bertanya, melakukan penyelidikan, bernalar dan mengkomunikasikan berbagai hal yang dipelajari melalui peristiwa alam ataupun pengalaman secara langsung (Ine, 2015:270). Penerapan pendekatan saintifik mendorong guru untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang aktif, kreatif dan inovatif serta menyenangkan melalui beberapa kegiatan, yaitu: kegiatan

mengamati, menalar, menanya, mencoba, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan materi yang diajarkan dalam kegiatan belajar mengajar.

Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk berinovasi dalam menciptakan proses pembelajaran yang aktif yaitu dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat. Upaya tersebut dilakukan agar tujuan pembelajaran yang dikehendaki dapat tercapai, sehingga dapat berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Model pembelajaran adalah sebuah rencana yang dijadikan sebagai pedoman oleh guru untuk merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas guna mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran dipandang mempunyai fungsi yang sangat strategis dalam usaha untuk mendongkrak keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran, sebab model pembelajaran bergerak dengan melihat kondisi kebutuhan siswa, sehingga guru dapat mengajarkan materi dengan tepat tanpa menyebabkan kebosanan pada siswa (Nurdin & Andrianto, 2016:181).

Melalui hasil interviu dengan guru kelas V di MI Muhammadiyah 01 Watukebo pada tanggal 7 September 2020, menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran di MI Muhammadiyah 01 Watukebo sudah menggunakan kurikulum 2013, akan tetapi dalam kegiatan pembelajaran guru menggunakan model dan metode yang terdapat dalam buku guru, ceramah, diskusi, dan penugasan (konvensional) sehingga dalam kegiatan pembelajaran suasana yang tercipta kurang kondusif dan siswa menjadi mudah bosan.

Model pembelajaran yang dapat diterapkan dengan mengintegrasikan unsur-unsur pendekatan saintifik adalah model pembelajaran PBL. Menurut Tan *Problem Based Learning* merupakan sebuah inovasi dalam pembelajaran, karena dalam model PBL benar-benar mengoptimalkan kemampuan berpikir siswa melalui proses kerja kelompok tim yang sistematis, sehingga siswa dapat menguji, melatih dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan (dalam Rusman, 2017:333). Model pembelajaran ini menyajikan permasalahan yang berkaitan secara langsung dengan kehidupan sehari-hari siswa, dengan tujuan untuk membangun pengetahuan mereka secara mandiri, meningkatkan keterampilan dalam menyelesaikan masalah serta memberikan keterampilan hidup. Model pembelajaran PBL yang dilakukan pada masa Pandemi Covid-19 ini didesain

dengan sistem kelompok belajar kecil yang anggotanya adalah siswa dari asal tempat yang sama dengan domisili yang sama dan tetap mematuhi protokol kesehatan yang dianjurkan. Langkah yang digunakan dalam model PBL yaitu (1) Orientasi siswa terhadap masalah (2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar (3) Membimbing pengalaman individual/kelompok (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Nurdin dan Andrianto, 2016:226). Kegiatan pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran tersebut guru bertugas untuk menjadi fasilitator yaitu mengarahkan siswa pada permasalahan yang nyata dan memfasilitasi siswa dalam penyelidikan sehingga siswa secara produktif terlibat dalam pembelajaran.

Penelitian terdahulu yang berhubungan dengan model pembelajaran PBL yang dilaksanakan oleh Supiandi & Julung (2016) yang melaksanakan model PBL pada siswa SMA dalam pembelajaran Biologi menyimpulkan bahwa model pembelajaran yang digunakan tersebut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Penelitian lain yang dilakukan oleh Rahmawati (2017) dengan subyek penelitian siswa SMP menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat memberikan pengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Berdasarkan beberapa hasil penelitian terdahulu tersebut dan permasalahan yang telah diungkapkan, diketahui bahwa model pembelajaran PBL dilakukan pada mata pelajaran tertentu saja dan subjek penelitian adalah siswa SMA dan SMP. Oleh karena itu, pada penelitian yang akan dilakukan, peneliti mencoba melaksanakan kajian mengenai pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan menerapkan pada subjek penelitian siswa kelas V sekolah dasar di masa Pandemi Covid-19 pada saat ini. Dalam penelitian ini model PBL tidak dilakukan hanya pada satu mata pelajaran saja, namun dilakukan pada mata pelajaran yang telah terintegrasi sesuai dengan kurikulum 2013. Selain itu berdasarkan pada Permendikbud No 22 Tahun 2016 tentang standar proses, model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pendekatan *scientific* pada penerapan K-13.

Pada penelitian ini mengambil tema panas dan perpindahannya yang didalamnya terintegrasi pembelajaran Bahasa Indonesia, IPA, dan SBdP. Dengan

tema ini, siswa diharapkan dapat melaksanakan kegiatan menerangkan isi teks bacaan dari media cetak, mencari informasi terkait perpindahan panas, dan mencari informasi tentang pola lantai tari daerah. Pokok bahasan materi tersebut sesuai jika diterapkan bersama dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang mengangkat permasalahan dari kehidupan nyata.

Berdasarkan dari uraian latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti melakukan penelitian tentang penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan menggunakan Tema Panas dan Perpindahannya subtema 2 pembelajaran 1 dan 2 untuk kelas lima dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Tema Panas dan Perpindahannya Kelas V SD”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan oleh peneliti di atas, maka rumusan masalah pada penelitian yang dilakukan adalah adakah pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD ?

1.3 Tujuan Penelitian

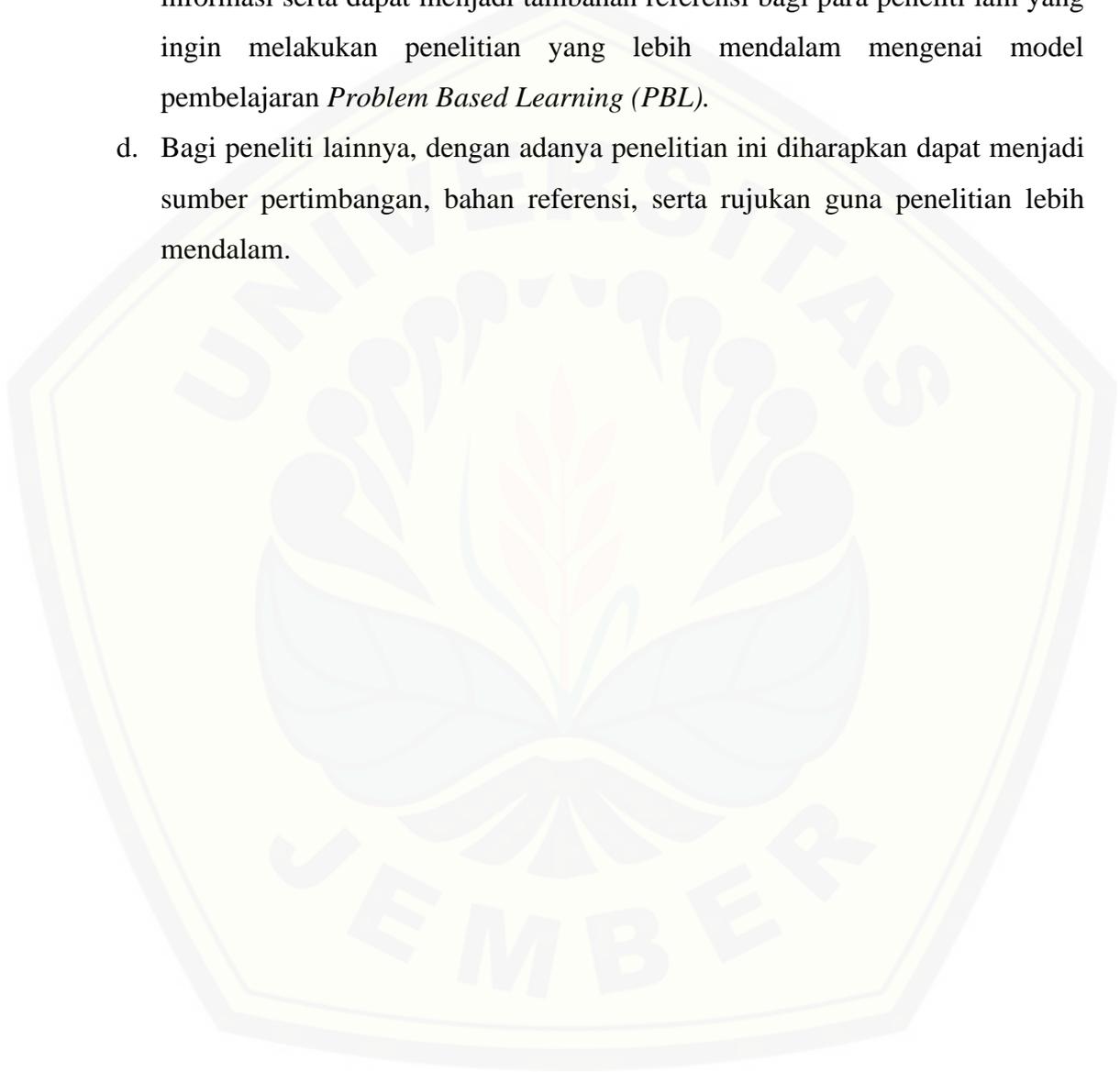
Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah diuraikan oleh peneliti di atas, maka tujuan penelitian yang dilakukan ini yaitu untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan dari tujuan penelitian yang telah dijelaskan oleh peneliti, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi kepala sekolah, dengan dilaksanakan penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan tentang penggunaan model pembelajaran pada K-13 yang sesuai dan tepat untuk meningkatkan kualitas serta mutu para guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

- b. Bagi guru, model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat dijadikan sebagai alternatif atau inovasi untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum, guna meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar.
- c. Bagi peneliti, memberikan pengalaman dan sebagai tambahan sumber informasi serta dapat menjadi tambahan referensi bagi para peneliti lain yang ingin melakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*.
- d. Bagi peneliti lainnya, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber pertimbangan, bahan referensi, serta rujukan guna penelitian lebih mendalam.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam Bab 2 menguraikan teori-teori penunjang penelitian, yaitu sebagai berikut: (1) pembelajaran tematik terpadu; (2) Tema Panas dan Perpindahannya; (3) model pembelajaran; (4) model pembelajaran Problem Based Learning (PBL); (5) hasil belajar; (6) penelitian terdahulu; (7) kerangka berfikir, dan (8) hipotesis penelitian.

2.1 Pembelajaran Tematik Terpadu

Pelaksanaan pembelajaran dengan K-13 di SD/MI dilaksanakan dengan menggunakan pembelajaran tematik terpadu. Menurut Kemendikbud (2018:1) tematik terpadu ialah pembelajaran yang memadukan kompetensi dari beberapa mata pelajaran kedalam berbagai tema pembelajaran. Menurut Hidayah (2015: 38) pembelajaran tematik terpadu adalah suatu pembelajaran yang menggabungkan berbagai kompetensi dari mata pelajaran menjadi suatu tema tertentu, hal ini dapat membuat siswa mendapatkan pengalaman yang lebih bermakna serta pengetahuan yang diperoleh tidak dibatasi pada disiplin ilmu tertentu saja. Menurut Rusman pembelajaran tematik terpadu merupakan sebuah sistem pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa secara kelompok maupun individu melalui kegiatan mencari, mendapatkan konsep, prinsip keilmuan secara holistik, autentik dan bermakna (dalam Muhith, 2018:49). Salah satu fungsi dari pembelajaran tematik terpadu yaitu dapat membantu siswa agar lebih mudah dalam memahami konsep materi yang terintegrasi pada sebuah tema tertentu (Resnani, 2019:9).

Prinsip-prinsip yang terdapat dalam pembelajaran tematik terpadu yang perlu diperhatikan yaitu berikut ini.

- a. Siswa bukan diberi tahu melainkan siswa mencari tahu.
- b. Fokus dalam pembelajaran ditujukan kearah pembahasan kompetensi melalui tema yang ada dikehidupan siswa
- c. Adanya tema yang dijadikan sebagai pemersatu beberapa kompetensi dasar yang berhubungan dengan berbagai keterampilan, konsep, dan sikap.
- d. Sumber dan informasi belajar tidak hanya dibatasi pada buku saja, namun dapat melalui sumber yang lainnya seperti internet dan lain-lain.

- e. Proses pembelajaran dapat dilakukan secara individu maupun kelompok, disesuaikan dengan karakteristik kegiatan yang akan dilakukan oleh siswa.
- f. Guru wajib merencanakan dan melaksanakan pembelajaran guna membantu siswa yang mempunyai perbedaan taraf kecerdasan, minat pada topik tertentu, dan pengalaman.
- g. Kompetensi dasar pada mata pelajaran yang tidak dapat diintegrasikan dengan mata pelajaran yang lainnya dapat diajarkan secara tersendiri.
- h. Dapat memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada siswa.
- i. Perancangan pembelajaran tematik pada silabus bukan berarti menjadi urutan pembelajaran, akan tetapi sebagai bentuk pembelajaran guna mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan dan dalam pelaksanaannya guru dapat menyesuainya. (Kemendikbud, 2018:6-7)

Berdasarkan pendapat yang diuraikan, disimpulkan bahwa pembelajaran tematik terpadu merupakan pembelajaran yang memadukan berbagai mata pelajaran menjadi suatu tema tertentu untuk memberikan siswa pengalaman belajar yang bermakna dan pembelajaran dapat menjadi lebih efektif serta efisien.

2.2 Tema 6 Panas dan Perpindahannya

Buku guru dan buku siswa menjadi sebuah piranti penting dalam implementasi K-13. Buku yang digunakan guru sebagai panduan untuk melaksanakan pembelajaran didalam kelas dinamakan dengan buku guru. Sedangkan buku yang dijadikan sebagai panduan kegiatan pembelajaran untuk siswa dan memudahkan siswa dalam penguasaan kompetensi tertentu disebut dengan buku siswa. Tema ini mengintegrasikan beberapa disiplin ilmu yaitu, Bahasa Indonesia, IPS, IPA, SBdP dan PPKn. Beberapa mata pelajaran tersebut akan diuraikan dalam 3 subtema, yaitu subtema 1 dengan judul Suhu dan Kalor, kemudian subtema 2 dengan judul Perpindahan Kalor di Sekitar Kita, dan yang terakhir subtema 3 berjudul Pengaruh Kalor terhadap Kehidupan.

Pada subtema 2 terdiri dari 6 pembelajaran, dalam pembelajaran 1 terintegrasi dengan 2 mata pelajaran yaitu Bahasa Indonesia dan IPA. Pada pembelajaran 2 terintegrasi mata pelajaran IPA, Bahasa Indonesia, dan SBdP. Pada pembelajaran 1 berisikan materi tentang menjelaskan isi teks bacaan dari media cetak dengan

menggunakan peta konsep dan perpindahan panas secara konduksi. Pada pembelajaran 2 materi yang dipelajari tentang membuat kesimpulan isi teks bacaan media cetak dan perpindahan panas konveksi serta mempelajari pola lantai dalam tari.

Berikut merupakan kompetensi dasar dari beberapa mata pelajaran yang terdapat dalam subtema 2.

Tabel 2.1 Kompetensi dasar pada subtema 2

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar
SBdP	3.3 Memahami pola lantai dalam tari kreasi daerah.
	4.3 Mempraktikkan pola lantai pada gerak tari kreasi daerah
IPA	3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.
	4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.
PPKn	1.2 Menghargai kewajiban, hak, dan tanggung jawab sebagai warga masyarakat dan umat beragama dalam kehidupan sehari-hari.
	2.2 Menunjukkan sikap tanggung jawab dalam memenuhi kewajiban dan hak sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.
	3.2 Memahami hak, kewajiban dan tanggung jawab sebagai warga dalam kehidupan sehari-hari.
	4.2 Menjelaskan hak, kewajiban, dan tanggung jawab sebagai warga masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.
Bahasa Indonesia	3.3 Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak dan elektronik
	4.3 Menyajikan ringkasan teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara lisan, tulis, dan visual.
IPS	3.1 Menganalisis berbagai bentuk interaksi antara manusia dengan lingkungan dan pengaruhnya terhadap pembangunan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat Indonesia.
	4.2 Menyajikan hasil analisis mengenai interaksi antara manusia dengan lingkungan dan pengaruhnya

terhadap pembangunan sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat Indonesia.

Kemendikbud (2017:1)

2.3 Model Pembelajaran

2.3.1 Pengertian Model Pembelajaran

Pada tingkatan sekolah dasar hingga menengah, maupun perguruan tinggi mempunyai beberapa model pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai pendukung untuk menyampaikan materi pembelajaran. Model pembelajaran menjadi komponen penting untuk menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan bagi siswa. Menurut Joyce & Weil model pembelajaran merupakan suatu rencana atau kerangka yang menggambarkan langkah-langkah sistematis yang digunakan untuk membimbing kegiatan guru dalam pembelajaran di kelas agar dapat tercapai suatu tujuan pembelajaran (dalam Darmadi, 2017:42). Menurut Pritandhari (2017:48) model pembelajaran ialah suatu bentuk pembelajaran yang telah terlukis dari awal sampai akhir dilakukan oleh guru dengan penyajian yang khas. Sinabariba (2017), berpendapat yaitu model pembelajaran dapat diartikan sebagai langkah-langkah sistematis dalam membangun pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar yang diinginkan.

Berdasarkan pendapat yang telah dipaparkan, maka peneliti menyimpulkan model pembelajaran ialah suatu prosedur sistematis yang digunakan sebagai pedoman oleh guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan penyajian yang khas guna mencapai tujuan belajar yang ditentukan.

Menerapkan model pembelajaran sebagai panduan bagi guru dalam kegiatan pembelajaran, dapat membuat pembelajaran yang ada disekolah menjadi sebuah aktivitas bertujuan yang tersusun secara sistematis. Hal tersebut dikarenakan, model pembelajaran merujuk pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan nantinya, termasuk di dalamnya termuat tujuan-tujuan pengajaran, tahapan atau langkah-langkah kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, serta pengorganisasian kelas (Ananda & Abdillah, 2018:63). Dalam penerapan K-13 terdapat model pembelajaran yang bisa dipadukan dengan pendekatan saintifik, hal tersebut tercantum dalam Permendikbud nomor 22 Tahun 2016 mengenai standar

proses, beberapa model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran inkuiri, *problem based learning* (PBL), *discovery learning*, dan *Project Based Learning* (PjBL).

2.3.2 Ciri-Ciri Model Pembelajaran

Model pembelajaran dapat digunakan untuk alternatif pola pilihan, atau dengan kata lain dapat diartikan dalam membangun pengalamana belajar siswa guru bisa memilih dan menentukan model pembelajaran yang sesuai, efektif dan efisien dengan kondisi siswa guna mencapai tujuan belajar. Rusman (2018:136) memaparkan ciri-ciri model pembelajaran sebagai berikut.

- a. Berlandaskan pada suatu teori belajar, teori pendidikan dan para ahli khusus. Misalnya, Hebert Thelen merancang model pembelajaran penelitian kelompok dengan mengacu pada teori dari John Dewey. Tujuan dari perancangan model tersebut yaitu untuk melatih minat dan keikutsertaan siswa dalam melakukan kegiatan berkelompok yang demokratis.
- b. Memiliki tujuan pendidikan yang khusus, contohnya penyusunan model induktif bertujuan untuk membangun proses berpikir induktif.
- c. Dapat digunakan sebagai acuan perbaikan proses pembelajaran di dalam kelas. Misalnya model Synectic disusun guna memperbaiki kreativitas pelajaran mengarang.
- d. Mempunyai bagian model yang disebut dengan: (1) urutan langkah-langkah pembelajaran (*syntax*), (2) prinsip-prinsip reaksi, (3) sistem sosial, dan (4) sistem pendukung. Keempat bagian tersebut digunakan sebagai pedoman praktis akan menerapkannya suatu model pembelajaran.
- e. Memiliki dampak sebagai akibat dari penerapan model pembelajaran. dampak tersebut meliputi: (1) Dampak pembelajaran, yaitu hasil pembelajaran yang dapat diukur, (2) Dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang.
- f. Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan acuan atau pedoman model pembelajaran yang telah dipilih.

2.4 Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

2.4.1 Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut Hmelo Silver (dalam Iing, 2020:1427), model pembelajaran PBL yaitu serangkaian model pengajaran yang menggunakan masalah sebagai fokus utama untuk mengembangkan keterampilan memecahkan masalah, materi, dan regulasi diri. Selain itu, Tarigan *et al.*, (2021:2297) berpendapat bahwa model PBL adalah model pembelajaran yang menyajikan permasalahan sebagai basis utama dalam pembelajaran yang dilakukan oleh siswa secara berkelompok, pada prosesnya siswa dapat saling membantu dalam mengatasi berbagai permasalahan yang disajikan oleh guru, sehingga mereka saling mengerti dan memahami terhadap materi yang dipelajari.

Menurut Arends (dalam Muis, 2019) *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang berdasarkan pada konstruktivisme dan membantu siswa terlibat secara langsung dalam kegiatan belajar serta pemecahan masalah yang terdapat di kehidupan dan lingkungan sehari-hari. Agustiningsih (2017:134) model pembelajaran PBL dapat membantu siswa untuk memahami konsep yang diajarkan, karena siswa dilibatkan secara aktif dalam menyelesaikan masalah dan membutuhkan keterampilan berpikir yang tinggi, pengetahuan yang tertanam pada siswa berdasarkan skema yang dimiliki siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna, serta siswa dapat memperoleh manfaat untuk diterapkan di kehidupannya kelak karena masalah yang diselesaikan langsung terkait dengan kehidupan nyata siswa.

Berdasarkan pendapat yang diuraikan dapat ditarik kesimpulan bahwa *Problem Based Learning* adalah sebuah model pembelajaran yang berfokus pada keaktifan siswa dalam memecahkan permasalahan yang terdapat di kehidupan sehari-hari guna mengembangkan kemampuan berfikir dan keterampilan menyelesaikan masalah.

2.4.2 Karakteristik Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Adapun karakteristik PBL berdasarkan teori dari Barrow dan Min Liu (Nurhaliza, 2019:721-728), sebagai berikut:

a. *Learning is student-centered*

Pembelajaran pada PBL memfokuskan pada siswa sebagai seorang pembelajar. Oleh karena itu, model *PBL* berlandaskan pada teori konstruktivisme dimana mendorong siswa untuk membangun dan mengembangkan pengetahuannya secara mandiri.

b. *Authentic problems form the organizing focus for learning*

Permasalahan diambil dari masalah nyata atau autentik bertujuan agar siswa dengan mudah memahami masalah serta dapat memberikan pengalaman untuk siswa dan menerapkannya di kehidupan sehari-hari.

c. *New information is acquired through self-directed learning*

Pada proses penyelesaian masalah memungkinkan siswa belum mempunyai bekal pengetahuan terkait dengan materi (pengetahuan prasyarat), oleh karena itu siswa berusaha mencari informasi secara mandiri melalui berbagai sumber, seperti buku, internet, ataupun informasi yang mereka miliki lainnya.

d. *Learning occurs in small groups*

Dalam pelaksanaannya PBL dilakukan dalam kelompok kecil yang bertujuan untuk menciptakan interaksi ilmiah dan kegiatan bertukar pikiran guna mengembangkan pengetahuan siswa secara bersama. Pembentukan kelompok mengajarkan siswa dalam membagi tugas dan menetapkan tujuan.

e. *Teachers act as facilitators*

Dalam proses pembelajarannya guru hanya menjadi fasilitator, akan tetapi tetap memantau bagaimana perkembangan kegiatan siswa serta mendukung mereka untuk mencapai target.

2.4.3 Tujuan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Tujuan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah membangun pengetahuan siswa, membentuk kemampuan berfikir kritis dan kemandirian dalam diri siswa, serta meningkatkan keterampilan dalam

menyelesaikan masalah, melalui usaha untuk mencari penyelesaian permasalahan dari kehidupan nyata secara terstruktur (Sani, 2018:127). Kemendikbud pada materi sosialisasi kurikulum 2013 (dalam Nurdin dan Andrianto, 2016:225) menyatakan bahwa tujuan dari PBL yaitu:

- a. PBL membantu mengembangkan keterampilan berpikir dan memecahkan masalah.

Permasalahan yang disajikan kepada siswa dalam penyelesaiannya memerlukan keahlian tingkat tinggi, dari proses pemecahan masalah tersebut siswa dapat membangun kemampuan berpikir tingkat tinggi (*High Order thinking*).

- b. Memahami peranan sebagai orang dewasa

PBL membantu siswa dalam menghadapi situasi-situasi yang ada di kehidupan nyata dan mengajarkan tugas penting yang dilakukan oleh orang dewasa. Bentuk pembelajaran PBL dapat menjadi penghubung antara pembelajaran formal (sekolah) dengan aktivitas mental yang ada di luar sekolah. Adapun aktivitas mental yang dijumpai di luar sekolah dan dikembangkan dalam pembelajaran berbasis masalah:

- 1) PBL mendorong siswa untuk saling berkerja sama dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas.
- 2) Bentuk pembelajaran PBL mempunyai elemen-elemen belajar magang yang dapat memotivasi siswa untuk melakukan kegiatan pengamatan dan berdialog dengan yang lainnya sehingga siswa dapat memahami peran tersebut.
- 3) PBL memfokuskan pada keterlibatan siswa melalui proses penyelidikan. Hal tersebut memungkinkan siswa dapat menafsirkan dan menjelaskan peristiwa yang ada di kehidupan serta mengkonstruksi pemahamannya tentang peristiwa itu.

- c. Keterampilan belajar mandiri

Dalam pembelajarannya PBL berpusat pada keaktifan siswa, sehingga siswa diberikan kebebasan untuk memilih sendiri pengetahuan dan informasi yang dipelajari dari bermacam-macam sumber yang didapat guna menyelesaikan masalah namun tetap di bawah bimbingan guru.

2.4.4 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Adapun beberapa kelebihan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Rosidah (2018:69-70) berikut.

- a. Mengembangkan kemampuan berfikir kritis siswa.
- b. Menjadikan siswa sebagai aktor dalam proses pembelajaran.
- c. Mengaktifkan siswa dalam mencari informasi yang berhubungan dengan materi yang sedang dipelajari.
- d. Siswa belajar menganalisis suatu masalah.
- e. Mengembangkan rasa percaya diri pada siswa.

Dibalik kelebihan model *Problem Based Learning* yang telah diuraikan diatas, PBL tentunya juga memiliki beberapa kelemahan menurut Rosidah (2018:70) sebagai berikut.

- a. Apabila siswa tidak memiliki minat dan kepercayaan bahwa suatu masalah terdapat penyelesaiannya, maka siswa enggan untuk mencoba menyelesaikan sebuah permasalahan tersebut.
- b. Keberhasilan penerapan PBL membutuhkan waktu untuk persiapan.

2.4.5 Langkah-Langkah atau Fase Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Ibrahim dkk mengemukakan bahwa terdapat 5 langkah (sintaks) dalam penerapan pembelajaran berbasis masalah yaitu:

- a. Mengorientasi siswa terhadap masalah.
- b. Mengorganisasikan siswa untuk belajar.
- c. Membimbing pengalaman secara individual maupun kelompok.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Tabel 2.2 Fase-Fase dalam menerapkan *Problem Based Learning*

Fase	Indikator	Tingkah Laku Guru
1	Orientasi siswa pada masalah	Menyajikan permasalahan, menjelaskan tujuan pembelajaran dan logistic yang dibutuhkan dalam pembelajaran, serta memberikan motivasi kepada siswa agar terlibat secara aktif dalam proses pemecahan masalah
2	Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Membimbing siswa dalam mengorganisasikan dan mendefinisikan serta memahami tugas belajar/penyelidikan berkaitan dengan masalah yang telah diberikan, membantu mereka dalam berbagi tugas dengan temannya
3	Membimbing pengalaman individual maupun kelompok	Memotivasi siswa dalam memperoleh berbagai informasi yang tepat terkait masalah, melakukan penyelidikan/eksperimen guna memperoleh jawaban untuk penyelesaian masalah.
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil	Membantu siswa untuk membuat perencanaan serta menyiapkan karya yang tepar dan sesuai, seperti laporan.
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Melaksanakan evaluasi serta refleksi terhadap penyelidikan siswa dan proses yang mereka laksanakan.

(dalam Nurdin dan Andrianto, 2016:226)

2.5 Hasil Belajar

2.5.1 Pengertian Hasil Belajar

Menurut pendapat Sudjana (dalam Prihatini 2017:174) mengartikan hasil belajar sebagai potensi yang didapatkan siswa setelah mendapatkan pengalaman belajar. Menurut Ilmiah (2019:47) hasil belajar merupakan adanya perubahan kemampuan pengetahuan, sikap, keterampilan serta perilaku siswa setelah proses pembelajaran akibat dari suatu pengalaman. Mutrofin memaparkan variabel hasil belajar berbasis taksonomi Bloom terbagi menjadi tiga variabel, yaitu meliputi: 1) hasil pembelajaran kognitif yang mencakup hasil pembelajaran proses kognitif dan kapasitas intelektual, keterampilan intelektual, 2) hasil pembelajaran afektif yang meliputi sikap, minat, apresiasi, dan penyesuaian diri, 3) hasil pembelajaran psikomotorik yang bermuatan perseptual dan keterampilan motorik (dalam

Cahyorini, 2018:28). Rusman (2017:129) berpendapat hasil belajar merupakan pengalaman yang dimiliki oleh siswa meliputi pada ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik setelah menerima pembelajaran.

Berdasarkan dari pernyataan diatas disimpulkan mengenai hasil belajar ialah berbagai kemampuan yang didapat siswa setelah melakukan proses pembelajaran, mencakup pada aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor. Penelitian ini penilaian hasil belajar ditekankan pada ranah kognitif.

2.5.2 Hasil Belajar Ranah Kognitif

Ranah kognitif pada pembelajaran mencakup proses mental (otak). Pengklasifikasian mengenai tingkatan berpikir pada ranah kognitif yang paling banyak digunakan sebagai acuan dalam dunia pendidikan adalah klasifikasi yang dibuat oleh Benjamin S Bloom. Ranah kognitif pada Taksonomi Bloom diklasifikasikan menjadi 6 tingkatan yaitu pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*). Adapun Taksonomi Bloom yang telah direvisi sebagai (Anderson & karthwohl, 2017:99-128) berikut.

a. Mengingat (C1)

Mengingat adalah upaya untuk mendapatkan kembali pengetahuan atau ingatan yang diperlukan dari ingatan jangka panjang. Dalam mengingat terdapat dua proses kognitif meliputi mengenali (*recognition*) dan mengingat kembali (*recalling*). Aktivitas mengenali merupakan mengambil pengetahuan dari ingatan jangka panjang untuk dibandingkan dengan pengetahuan yang baru didapatkan oleh siswa. Proses tersebut berhubungan dengan hal yang konkret atau nyata, seperti usia, alamat rumah, tanggal lahir. Sedangkan proses mengingat kembali merupakan mengambil informasi pada memori jangka panjang kemudian membawa informasi tersebut ke memori kerja dan selanjutnya diproses. Hal tersebut dapat diartikan bahwa dalam proses mengingat kembali, siswa mengingat informasi yang sudah dipelajari sebelumnya.

b. Memahami (C2)

Memahami (*understand*) mengkonstruksi makna dari materi/informasi pembelajaran yang meliputi tulisan, lisan, maupun grafis dengan melalui pengajaran oleh guru, buku, maupun layar komputer. Siswa dapat memahami ketika mereka menghubungkan pengetahuan yang baru dengan pengetahuan yang lama. Proses-proses kognitif yang berkaitan dengan memahami yaitu mencakup mengartikan, merangkum, mencontohkan, mengklasifikasikan, menyimpulkan, menjelaskan dan membandingkan.

c. Menerapkan (C3)

Proses kognitif menerapkan melibatkan suatu langkah/prosedur tertentu untuk menyelesaikan suatu masalah. Pada proses kognitif menerapkan ini berkaitan dengan dimensi pengetahuan prosedural (*procedural knowledge*). Kategori dalam menerapkan terdiri dari dua proses kognitif yang meliputi menjalankan (*executing*) dan mengimplementasikan (*implementing*). Pada proses kognitif menjalankan, dilakukan ketika siswa dihadapkan pada tugas yang sudah tidak asing (*familier*). Proses kognitif mengimplementasikan terlihat ketika siswa memilih dan menggunakan suatu langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas yang tidak asing.

d. Menganalisis (C4)

Proses kognitif menganalisis melibatkan proses menguraikan materi menjadi beberapa bagian penyusunnya dan menemukan hubungan antar bagian dan setiap bagian serta bagian keseluruhannya. Adapun kategori proses kognitif yang terdapat pada menganalisis meliputi membedakan, menghubungkan, dan mengorganisasikan.

e. Mengevaluasi (C5)

Mengevaluasi merupakan proses kognitif yang berkaitan dengan pemberian penilaian yang berdasar pada standar dan kriteria khusus. Pada umumnya standar yang digunakan yaitu meliputi kualitas, konsistensi, serta efisiensi dan efektivitas. Kategori mengevaluasi mencakup proses kognitif memeriksa dan mengkritik. Memeriksa merupakan proses menentukan seberapa baik suatu rencana berjalan. Mengkritik berkaitan dengan proses penilaian pada suatu produk atau proses yang berdasarkan kriteria dan standar eksternal. Pada proses

kognitif mengevaluasi siswa diharapkan dapat memberikan penilaian serta keputusan mengenai nilai dari suatu ide, metode, serta produk berdasarkan kriteria khusus.

f. Mencipta (C6)

Proses kognitif mencipta melibatkan proses memadukan bagian-bagian atau elemen-elemen untuk membentuk sesuatu produk yang koheren dan orisinal.

Dalam proses kognitif mencipta mencakup 3 kategori yang meliputi, 1) merumuskan, dalam kegiatan dilakukan perumusan hipotesis mengenai penyebab terjadinya suatu masalah, 2) merencanakan, melibatkan proses perancangan metode untuk menyelesaikan masalah yang sesuai dengan kriteria masalahnya, atau dengan kata lain membuat rencana untuk penyelesaian masalah, 3) memproduksi, melibatkan proses menjalankan rencana yang telah dirancang untuk penyelesaian masalah yang masuk kedalam kategori spesifikasi tertentu.

Berdasarkan uraian tersebut, dalam penelitian yang dilakukan ini menganalisis hasil belajar pada ranah kognitif mencakup tingkatan berpikir memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4) dan mengevaluasi (C5).

2.5.3 Faktor-Faktor Hasil Belajar

Menurut Munadi (dalam Rusman, 2017:130) hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Adapun faktor-faktor yang dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa mencakup faktor internal dan eksternal yaitu sebagai berikut.

a. Faktor Internal

1) Faktor Fisiologis

Pada umumnya faktor fisiologis, meliputi suatu keadaan kesehatan yang baik dan sehat, tidak dalam kondisi capek, maupaun kondisi cacat secara jasmani, serta lain sebagainya. Beberapa kondisi yang telah disebutkan dapat berpengaruh terhadap siswa ketika menerima pembelajaran.

2) Faktor Psikologis

Berkaitan dengan hal psikologis, pada dasarnya setiap individu memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda satu sama lainnya. Adapun faktor psikologis tersebut mencakup intelegensi, minat dan bakat, motivasi, serta kognitif dan daya nalar.

b. Faktor Eksternal

1) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan pada umumnya mencakup lingkungan fisik dan sosial. lingkungan fisik dan sosial. Contohnya pada lingkungan alam seperti kelembapan dan suhu. Kegiatan belajar yang dilakukan pada waktu siang hari di dalam ruangan yang ventilasinya kurang baik, tentu saja kondisi belajarnya akan berbeda dengan kegiatan belajar yang dilakukan di pagi hari dan ruangan yang ventilasinya baik.

2) Faktor Instrumental

Faktor instrumenal ini faktor yang penggunaan dan keberadaanya dirancang sesuai hasil belajar yang diharapkan. Faktor instrumenal diharapkan dapat dijadikan sebagai saran untuk mencapai tujuan belajar yang direncanakan. Faktor tersebut meliputi kurikulum, sarana, serta guru.

Berdasarkan dari uraian di atas, faktor-faktor yang dapat berpengaruh pada hasil belajar, ialah faktor internal yang mencakup faktor fisiologis dan psikologis yang bersumber dari dalam diri siswa itu sendiri, dan faktor eksternal yaitu mencakup faktor lingkungan dan instrumenal bersumber dari lingkungan dan sarana serta prasarana kegiatan belajar.

2.6 Penelitian yang Relevan

Beberapa hasil penelitian terdahulu digunakan sebagai referensi atau acuan untuk melakukan penelitian ini yaitu antara lain.

Supiandi & Julung (2016) melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Biologi SMA”. Hasil kesimpulan analisis data penelitian memperlihatkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan

memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa menggunakan model PBL dan memiliki kemampuan memecahkan masalah.

Penelitian yang dilakukan oleh Ramlawati (2017) dengan judul “Effect of PBL (Problem Based Learning) on Students Motivation and Science Learning Outcomes”. Hasil dari perhitungan uji-t terkait dengan motivasi belajar diperoleh nilai thitung 1,89 dan hasil uji-t pada hasil belajar thitung 4,57 dari kedua hasil tersebut dapat diketahui bahwa thitung > ttabel (ttabel 1,67). Sehingga terdapat pengaruh model PBL terhadap motivasi dan hasil belajar IPA peserta didik kelas VII SMP Negeri 5 Pallangga Kabupaten Gowa pada materi pokok Pencemaran Lingkungan.

Agustiningsih, dkk (2017) dengan penelitian berjudul “The Impact Of Problem Based Learning On The Students’ Learning outcomes Toward Critical Thinking Skill In Elementary School”. Berdasarkan hasil perhitungan analisis statistik t-test diperoleh data hasil belajar dengan thitung 2,533 dan hasil uji t-test keterampilan berpikir kritis thitung 2,133, pada tingkat signifikansi 5% dengan ttabel 2,005. Dari data tersebut diketahui bahwa thitung > ttabel. Sehingga terdapat pengaruh yang signifikan dalam penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar.

Penelitian yang dilakukan oleh Wau (2017) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas IV SDI Bajawa Kabupaten Ngada”. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar IPS yang signifikan antara siswa yang menggunakan model PBL dengan hasil belajar IPS pada siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini dilihat dari hasil perhitungan thitung = 15,02 > ttabel = 2,04 dengan derajat kebebasan (db) = $n_1 + n_2 - 2 = 39$ pada taraf signifikansi 5%. Hasilnya menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar IPS antara siswa yang belajar menggunakan model PBL dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian dari Nofziarni (2019), dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil belajar Siswa Di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa ada pengaruh penggunaan model PBL terhadap hasil belajar pada materi mengidentifikasi sifat-sifat bangun ruang di kelas

V SD Negeri 04 Garegeh. Hal ini dibuktikan dari hasil t-test dengan taraf signifikan 5% (0,05) diperoleh t hitung (7,36) > t tabel (1,66). Dengan demikian model Problem Based Learning (PBL) dapat mempengaruhi hasil belajar siswa di kelas V sekolah Dasar.

Berdasarkan dari data penelitian terdahulu penelitian dengan menggunakan model PBL mempunyai pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan uraian dari beberapa penelitian yang relevan tersebut, model PBL berpengaruh signifikan pada hasil belajar siswa pada mata pelajaran tertentu. Hal tersebut membuat peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran PBL guna mengujicobakan model tersebut pada mata pelajaran yang dipadukan atau terintegrasi. Penelitian ini dilakukan dengan memadukan beberapa mata pelajaran yang berbasis tematik integratif dengan pendekatan saintifik untuk mengetahui pengaruhnya. Tempat pelaksanaan penelitian ini di MI Muhammadiyah 01 Watukebo dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas V A dan V B MI Muhammadiyah 01 Watukebo, tema pembelajaran dalam penelitian ini adalah tema panas dan perpindahannya menggunakan subtema perpindahan kalor di sekitar kita.

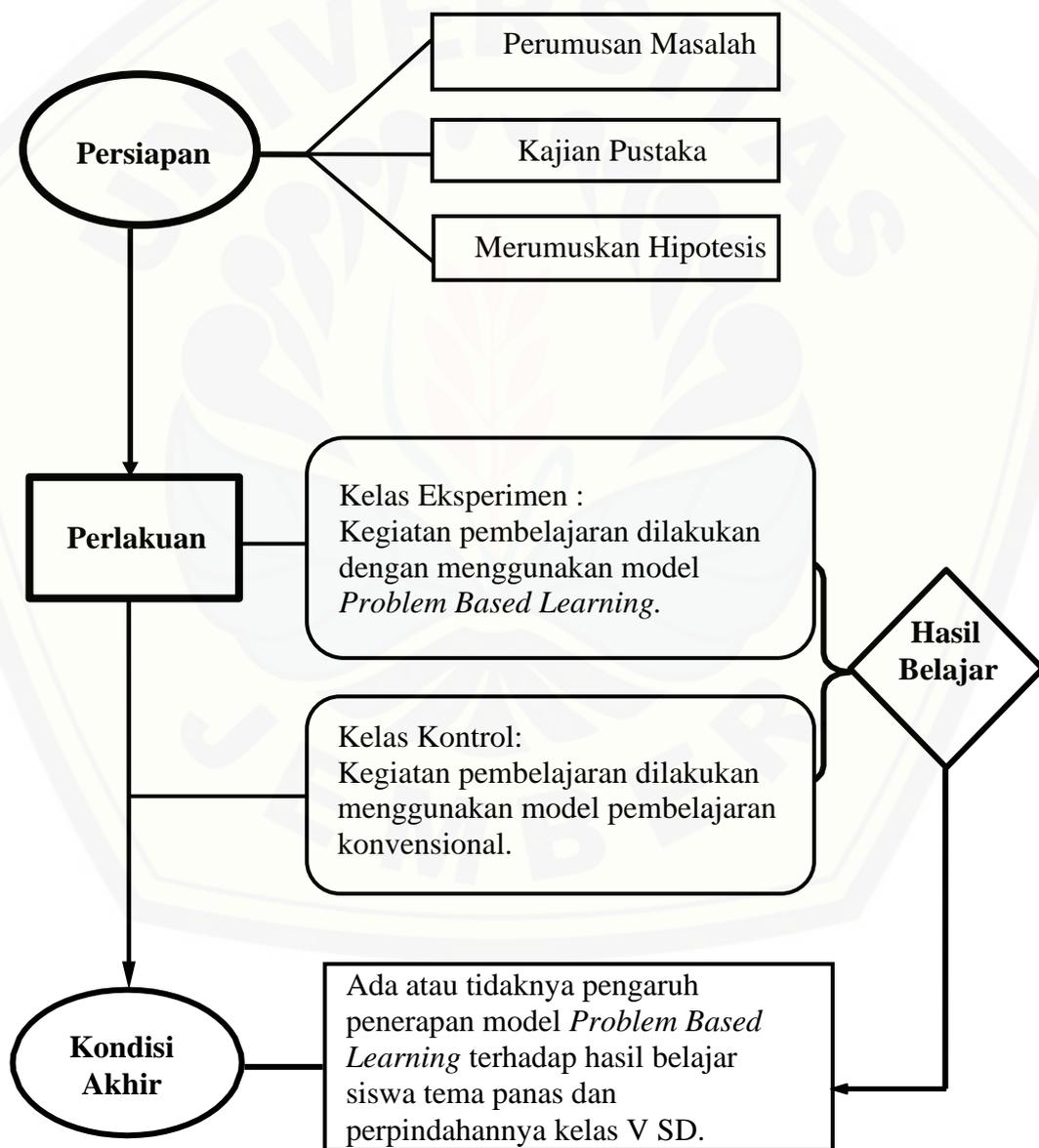
2.7 Kerangka Berfikir

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan guna mengetahui pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada tema panas dan perpindahannya kelas V sekolah dasar. Sebelum dilakukan penelitian, peneliti merumuskan masalah terlebih dahulu, kemudian mengkaji teori dan mencari penelitian yang relevan terkait penelitian yang akan dilakukan untuk merumuskan hipotesis. Dalam penelitian eksperimen ada dua kelas yaitu kelas kontrol dan eksperimen. Sebelum diberikan perlakuan yang berbeda pada kedua kelas, dilakukan pemberian tes awal yang dinamakan dengan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi yang akan dibelajarkan. Kedua kelas melakukan *pretest* tersebut dengan memakai alat ukur yang sama.

Kemudian untuk pertemuan berikutnya diterapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL di kelas eksperimen. Pada kelas kontrol dibelajarkan dengan langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan buku guru.

Selanjutnya pada setiap kelas diberikan tes akhir yang disebut dengan *posttest*, soal *posttest* tersebut sama dengan soal *pretest*. Pemberian *posttest* untuk melihat pemahaman siswa setelah dibelajarkan dengan perlakuan. Selisih antara skor *posttest* dan *pretest* selanjutnya dianalisis guna mengetahui ada tidaknya perbedaan pengaruh dari implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning* secara statistik.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, maka kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.1 di bawah ini.

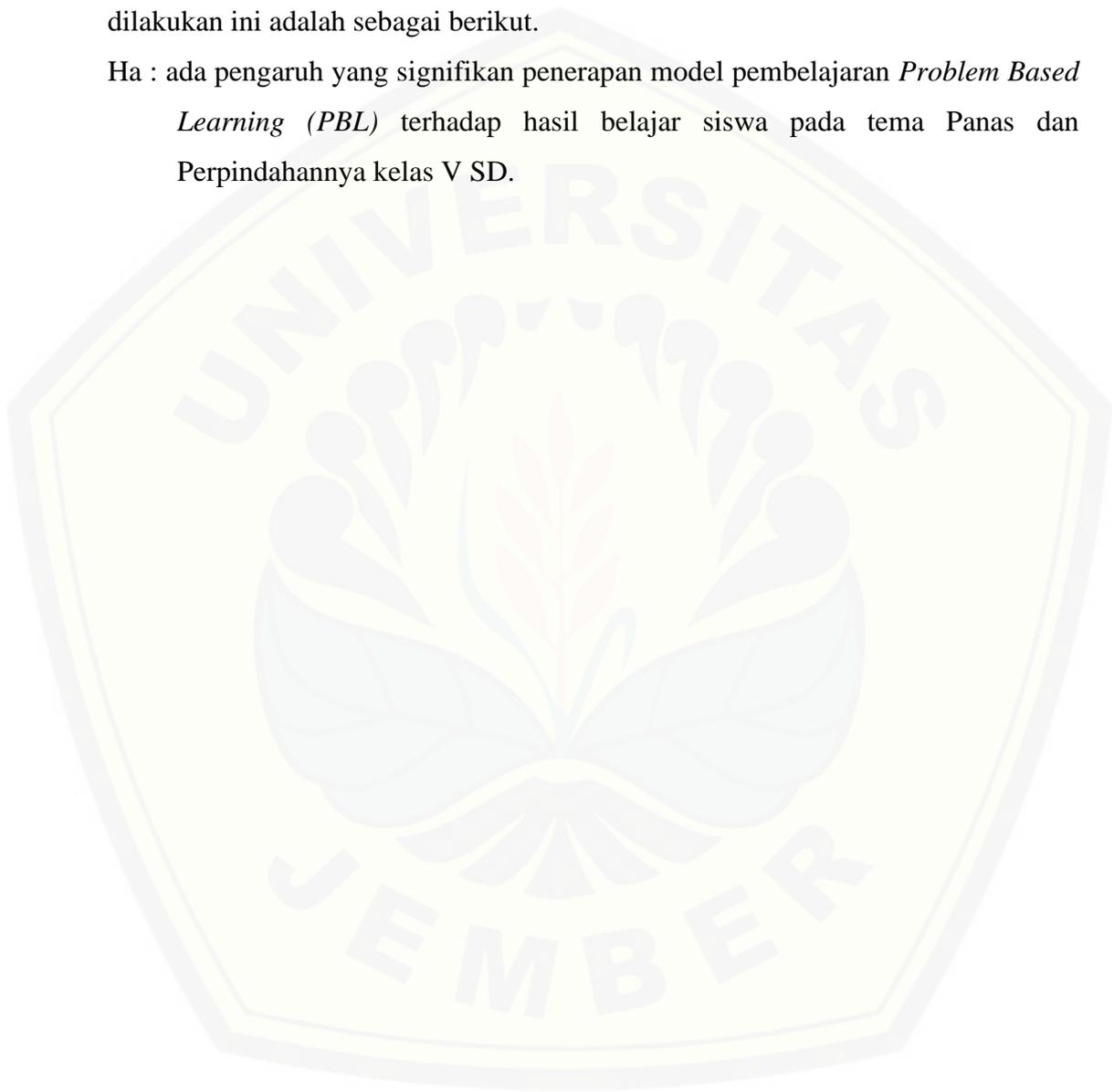


Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir

2.8 Hipotesis Penelitian

Hipotesis ialah dugaan sementara dari masalah penelitian yang digunakan untuk menetapkan benar atau tidaknya perlu dilakukan pengujian secara empiris (Masyhud, 2016:70). Berdasarkan kajian teori pustaka dan penelitian terdahulu yang telah dipaparkan diatas, maka untuk hipotesis pada penelitian yang akan dilakukan ini adalah sebagai berikut.

Ha : ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD.



BAB 3. METODE PENELITIAN

Pada bab 3 menguraikan tentang; (1) jenis penelitian; (2) tempat dan waktu penelitian; (3) subjek penelitian; (4) variabel penelitian; (5) definisi operasional; (6) langkah-langkah penelitian; (7) metode pengumpulan data; dan (8) pengembangan instrumen tes; dan (9) teknik analisis data.

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Jenis penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan sebab akibat dengan melakukan manipulasi pada satu (atau lebih) variabel kelompok eksperimen, kemudian hasil yang diperoleh dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak dilakukan manipulasi (Payadnya, 2018:1). Menurut Sanjaya (2015:87) penelitian eksperimen memiliki tujuan untuk melihat pengaruh atau dampak dari suatu tindakan khusus yang sengaja dilakukan terhadap suatu kondisi tertentu. Pada penelitian ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Desain penelitian yang digunakan ialah eksperimen semu (*Quasi Experimental Designs*) dengan menggunakan pola *Non-equivalent Control Group Design*. Dalam pola tersebut dibentuk dua kelas atau kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kontrol, kendati kelompok tersebut tidak dipilih dan ditempatkan secara acak (Ismail, 2018:59).

Kemudian kedua kelas tersebut diberikan *pre-test* (tes awal), yang bertujuan mengukur dan memastikan kemampuan awal dari kedua kelompok. Setelah itu dilakukan pemberian perlakuan (*treatment*) pada kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*, untuk kelas kontrol tidak diberikan *treatment* atau perlakuan. Berikutnya setelah diberikan perlakuan tersebut, kedua kelas diberikan *posttest* (tes akhir) dengan menggunakan soal yang sama saat melakukan *pretest*. Tujuan dilakukann tes akhir (*posttest*) untuk melihat ada tidaknya pengaruh terhadap penerapan *treatment* pada kelas eksperimen. Berikut pola atau rancangan *Non-equivalent Control group Design* terlampir pada gambar 3.1.

E:	O ₁	X	O ₂
C:	O ₁		O ₂

Gambar 3.1 Pola *Non-equivalent Control Group Design*

(Sumber : Ismail, 2018: 59)

Keterangan :

E = kelas eksperimen

C = kelas kontrol

O₁ = Observasi atau tes awal (*pre-test*)X = Perlakuan atau *treatment* yang diberikan pada kelompok eksperimenO₂ = Observasi atau tes akhir (*post-test*)

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Muhammadiyah 01 Watukebo pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021. Pada penelitian ini menggunakan penelitian lapang, adapun beberapa pertimbangan yang mendasari tempat penelitian di MI Muhammadiyah 01 Watukebo Jember sebagai berikut.

- Adanya kesediaan dari MI Muhammadiyah 01 Watukebo untuk digunakan sebagai tempat pelaksanaan penelitian.
- MI Muhammadiyah 01 Watukebo memakai kurikulum yang sesuai dengan penelitian yaitu kurikulum 2013.
- Penelitian dengan judul pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa tema panas dan perpindahannya kelas V SD belum pernah dilakukan di sekolah.
- MI Muhammadiyah 01 Watukebo mempunyai kelas yang paralel, sehingga dapat digunakan sebagai kelas kontrol dan eksperimen.

3.3 Subjek Penelitian

Menurut Arikunto (2014:173) populasi merupakan seluruh subjek penelitian yang akan dikaji. Pada penelitian ini populasi yang digunakan yaitu keseluruhan siswa kelas V MI Muhammadiyah 01 Watukebo. Jumlah keseluruhan siswa kelas V tersebut adalah 63 siswa, terbagi kedalam dua kelas yang meliputi kelas A dan B. Siswa pada kelas VA berjumlah 32 siswa dan untuk kelas VB

berjumlah 31 siswa. Sebelum dilaksanakan penentuan kelas eksperimen dan kontrol, dilakukan uji homogenitas atau uji kesetaraan terlebih dahulu. Tujuan dilakukannya uji kesetaraan yaitu guna melihat seragam atau tidak variansi sampel yang didapatkan dari populasi yang sama (Arikunto, 2014:363-364). Data yang digunakan dalam uji homogenitas diperoleh dari nilai Ujian Akhir Semester. Uji homogenitas dilakukan dengan uji *Lavene Test* berbantuan *software* SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 23, berikut untuk ketentuannya.

- a. Apabila nilai signifikansi atau Sig. $> 0,05$, maka dikatakan dua kelompok atau lebih populasi sama atau homogen.
- b. Apabila nilai signifikansi atau Sig. $< 0,05$, maka dikatakan dua kelompok atau lebih populasi tidak homogen.

Berikut ini hasil perhitungan uji homogenitas dengan uji *Lavene Test* berbantuan *software* SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 23.

Tabel 3.1 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil Belajar			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.738	1	61	.192

Dari hasil perhitungan uji homogenitas yang telah dipaparkan, dapat diketahui bahwa kedua kelas tersebut mempunyai nilai signifikansi sebesar 0,192, maka kedua kelas dapat dikatakan homogen karena memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($0,192 > 0,05$), atau dapat diartikan nilai rata-rata dari kedua kelas V MI Muhammadiyah 01 Watukebo adalah homogen. Selanjutnya dilakukan penetapan kelas eksperimen dan kelas kontrol pada penelitian dengan melalui undian, terpilih kelas VA menjadi kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol. Kegiatan pembelajaran untuk kelas kontrol dilakukan dengan model pembelajaran konvensional, serta di kelas eksperimen pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL.

3.4 Variabel Penelitian

Menurut Arikunto, variabel adalah objek penelitian, atau hal yang dijadikan titik perhatian dalam suatu penelitian (dalam Payadnya, 2018:157). Variabel juga dapat diartikan segala yang berhubungan dengan keadaan, faktor, perlakuan yang memungkinkan dapat berpengaruh pada hasil penelitian (Payadnya, 2018:3). Penelitian menggunakan beberapa variabel yang akan dijelaskan sebagai berikut.

- a. Variabel bebas ialah variabel yang memiliki kedudukan sebagai pemberi pengaruh terhadap variabel terikat. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang diterapkan pada kelas eksperimen.
- b. Variabel terikat ialah variabel yang menjadi akibat dari pengaruh variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif siswa pada tema Panas dan Perpindahannya.
- c. Variabel kontrol merupakan variabel yang dikendalikan (dibuat tetap atau konstan) dengan tujuan agar tidak ada variabel asing yang mempengaruhi besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah siswa, guru, waktu pembelajaran serta materi yang sama.

3.5 Definisi Operasional

Menurut Setyawan (2017:123) definisi operasional merupakan suatu proses mendefinisikan variabel berdasarkan karakteristik yang diamati sehingga mempermudah peneliti dalam melakukan observasi pada objek penelitian. Definisi operasional bertujuan untuk menghindari perbedaan penafsiran dan kesalahan, serta membantu peneliti untuk menentukan alat ukur yang tepat guna pelaksanaan pengambilan data yang sesuai dengan variabel. Berikut penjelasan definisi operasional dalam penelitian yaitu berikut.

- a. Model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*)

Model pembelajaran PBL merupakan suatu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam pembelajaran melalui kegiatan memecahkan masalah nyata yang ada di kehidupan sehari-hari. Dalam penerapannya siswa secara mandiri mencari informasi yang diperlukan dari berbagai sumber untuk

menyelesaikan masalah, sehingga siswa secara mandiri mengkonstruksi pengetahuannya melalui proses penyelesaian masalah.

b. Hasil Belajar

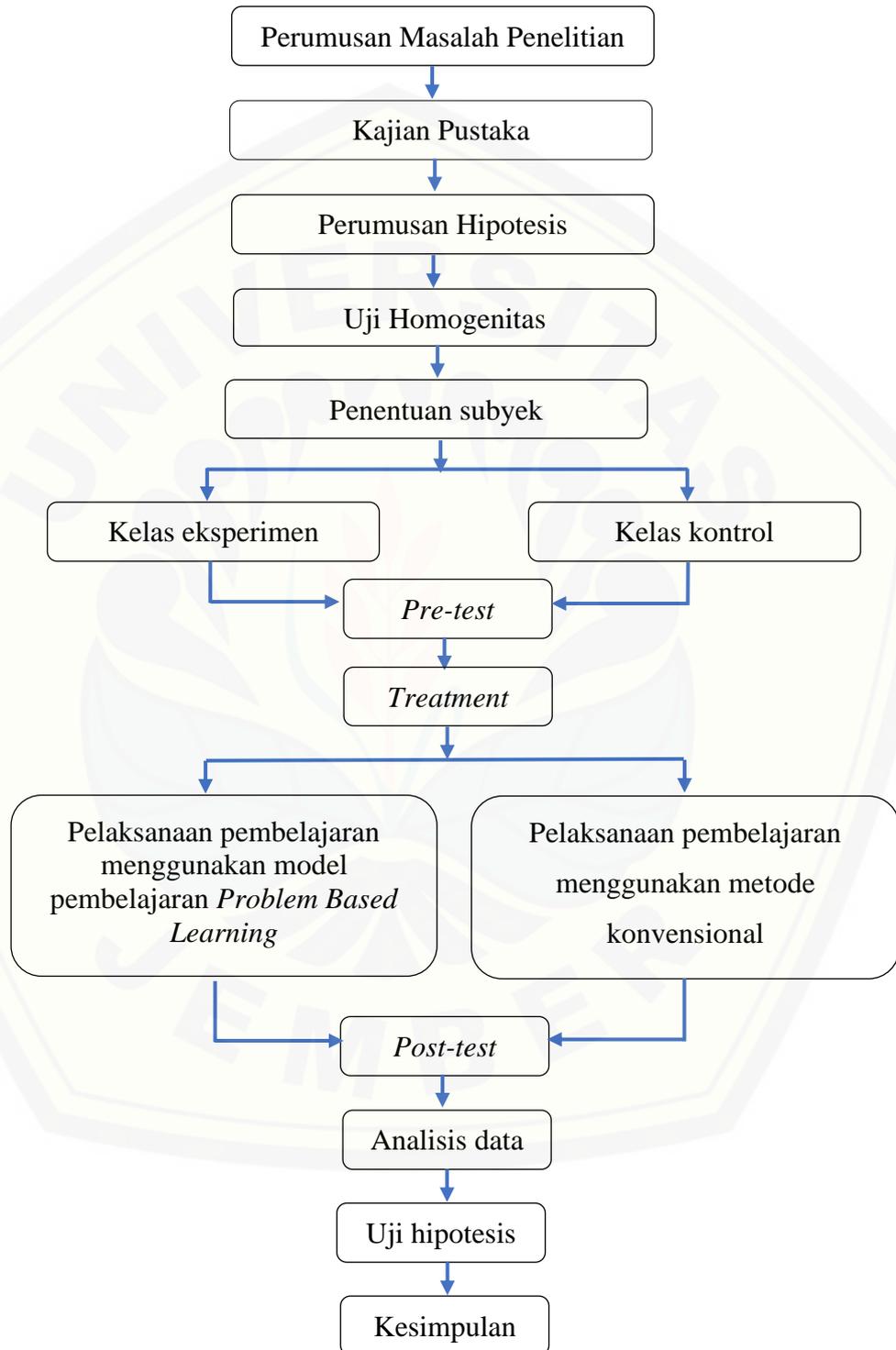
Hasil belajar merupakan nilai yang didapatkan siswa selama proses belajar mengajar dalam ranah kognitif sebagai hasil dari kegiatan belajar. Dalam penelitian ini kriteria hasil belajar yang digunakan yaitu nilai tes yang meliputi aspek kognitif pengetahuan meliputi C2 (memahami), C3 (menerapkan), dan C4 (menganalisis) dan C5 (mengevaluasi) pada tema 6 subtema 2 pembelajaran 1 dan 2 tentang panas dan perpindahannya.

3.6 Langkah-Langkah Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi dan merumuskan masalah penelitian.
- b. Melaksanakan studi pendahuluan dan kajian pustaka.
- c. Menyusun hipotesis penelitian.
- d. Menetapkan subjek penelitian.
- e. Melakukan pengujian kesetaraan/uji homogenitas pada kedua kelas.
- f. Menetapkan kelas kontrol serta eksperimen dengan pengundian.
- g. Mengembangkan instrumen tes.
- h. Melakukan uji validitas dan reliabilitas.
- i. Melakukan *pre-test* (tes awal) menggunakan instrumen soal yang sama pada kedua kelompok.
- j. Menjalankan proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) untuk kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran PBL, sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.
- k. Memberikan *posttest* (tes akhir) pada masing-masing kelas (eksperimen dan kontrol) dengan instrumen yang sama pada saat digunakan untuk *pretest*.
- l. Melakukan analisis data dengan teknik analisis data yang sesuai.
- m. Melakukan pengujian terhadap hipotesis penelitian.
- n. Menarik kesimpulan.

Berdasarkan pada langkah-langkah penelitian yang telah diuraikan diatas, dapat dilihat pada gambar penelitian 3.2 untuk bagan alur penelitian sebagai berikut.



Gambar 3.2 Bagan Alur Penelitian

3.7 Metode Pengumpulan Data

Dalam pelaksanaan penelitian untuk mendapatkan dan mengumpulkan berbagai data yang diperlukan digunakan metode pengumpulan data. Berikut merupakan penjelasan metode atau teknik dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi adalah suatu kegiatan tinjauan secara langsung pada lokasi penelitian guna mengamati obyek-obyek penelitian (Rukajat, 2018:26). Tujuan dilakukannya observasi yaitu untuk mengumpulkan informasi dan data mengenai kondisi dan peristiwa selama berlangsungnya penelitian. Pada penelitian ini menggunakan metode observasi untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

b. Wawancara

Wawancara merupakan sebuah proses dialog yang dilakukan oleh pewawancara dan terwawancara dengan tujuan untuk memperoleh informasi (Arikunto, 2014:198). Pelaksanaan wawancara menggunakan pedoman agar saat melakukan wawancara pertanyaan dapat disampaikan dengan baik dan terstruktur.

c. Dokumentasi

Menurut Mufarrikoh (2019:274) studi dokumentasi merupakan instrumen pengumpul data dengan teknik mempelajari dokumen yang terkait secara fisik. Data yang didapatkan melalui dokumentasi terdiri dari nama-nama siswa, nilai hasil belajar siswa, serta foto kegiatan pembelajaran di kelas.

d. Tes

Pada penelitian ini tes digunakan sebagai instrumen pengumpul data penelitian. Tes merupakan seluruh rangkaian latihan atau pertanyaan yang bertujuan untuk mengukur kemampuan yang berkaitan tentang keterampilan, bakat dan minat, intelegensi (IQ), serta potensi yang dimiliki baik secara kelompok maupun individu (Arikunto, 2014:193). Tujuan penggunaan instrumen tes pada penelitian ini untuk mengukur ketercapaian siswa dalam memahami suatu materi yang telah dibelajarkan. Adapun jenis tes yang digunakan yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan sebelum pemberian perlakuan untuk

mengetahui kemampuan awal siswa pada suatu materi, dan *posttest* diberikan setelah proses pemberian perlakuan untuk mengetahui pemahaman siswa setelah diberikan suatu materi. Kedua tes tersebut dilakukan pada kedua kelas. Instrumen tes dalam penelitian ini berupa tes obyektif, soal-soal tersebut telah melalui uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, serta indeks kesulitannya. Hasil yang diperoleh dari tes kemudian dianalisis guna mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dari sebuah perlakuan.

3.8 Pengembangan Instrumen Tes

Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam penelitian yaitu mengenai kualitas instrumen pengumpul data. Instrumen yang berkualitas akan menentukan kualitas data yang dihasilkan, sedangkan kualitas data yang dihasilkan menentukan hasil penelitian yang diperoleh. Oleh karena itu, sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan uji instrumen tes pada soal yang digunakan untuk soal *pretest* dan *posttest*. Uji instrumen tes dilakukan dengan melaksanakan uji validitas dan reliabilitas.

3.8.1 Uji Validitas Instrumen

Menurut Arikunto (2014:211) validitas adalah suatu pengukuran yang dapat membuktikan tingkatan kebenaran atau kevalidan dari sebuah instrumen. Pada penelitian ini instrumen soal yang disusun sebanyak 40 item, soal berupa pilihan ganda yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest*. Sebelum soal-soal tersebut diuji cobakan kepada siswa, terlebih dahulu akan di uji untuk melihat kelayakan dari instrumen tersebut. Sehingga instrumen soal tersebut perlu dikonsultasikan dan divalidasi oleh validator sebelum diberikan kepada siswa. Dalam penelitian ini terdapat 3 orang validator soal yang meliputi satu dosen PGSD Universitas Jember dan dua orang guru kelas V MI Muhammadiyah 01 Watukebo. Uji validitas menggunakan lembar instrumen berupa skala penilaian yang diberikan kepada validator untuk dinilai kelayakan butir-butir instrumen soal yang akan diujikan. Validator diminta untuk mengisi skor 1-5, skor tersebut sebagai gambaran kelayakan soal, berikutnya nilai yang didapatkan dari setiap validator digabungkan

dan dicari nilai rata-ratanya. Agar dapat diolah berdasarkan kriteria validasi maka skor yang didapat diubah kedalam skala 100, menggunakan rumus berikut.

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

Keterangan :

Valpro : Validitas produk

Srt : skor riil tercapai (rata-rata)

Smt : skor maksimal yang dapat tercapai

(Sumber : Masyhud, 2016:242)

Hasil dari analisis validasi instrumen selanjutnya dikonfirmasi dengan kriteria validitas instrumen yang dapat dilihat di tabel 3.2 berikut ini.

Tabel 3.2 Kriteria Hasil Validasi Instrumen Oleh Validator

Kriteria Skor	Kategori kelayakan produk
$80 < Valpro \leq 100$	Sangat layak
$60 < Valpro \leq 80$	Layak
$40 < Valpro \leq 60$	Cukup Layak
$20 < Valpro \leq 40$	Kurang Layak
$0 < Valpro \leq 20$	Sangat Kurang Layak

(Sumber : Modifikasi dari Masyhud, 2016:243)

Setelah dilakukan validasi terhadap instrumen tes, berikut langkah-langkah yang dilakukan untuk analisis kelayakan instrumen oleh ketiga validator.

1. Tabel hasil analisis validasi instrumen

Data yang telah diperoleh diolah untuk mencari nilai rata-rata skornya, terdapat pada tabel 3.3 dibawah ini.

Tabel 3.3 Analisis Validitas Instrumen

Nomor Pernyataan	Skor Validator 1	Skor Validator 2	Skor Validator 3	Skor Rerata	Nilai Skala 1-100
1	4	5	5	4,7	94
2	4	5	5	4,7	94
3	4	4	5	4,3	86
4	4	4	3	3,7	74
5	5	4	4	4,3	86
6	4	4	5	4,3	86
7	4	4	5	4,3	86
8	4	4	5	4,3	86

Nomor Pernyataan	Skor Validator 1	Skor Validator 2	Skor Validator 3	Skor Rerata	Nilai Skala 1-100
9	4	4	4	4	80
10	5	4	4	4,3	86
Total	42	42	45	42,9	85,8

2. Menghitung nilai kelayakan instrumen

Langkah berikutnya adalah menghitung nilai kelayakan instrumen tes dengan menerapkan rumus sebagai berikut.

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

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

$$Valpro = \frac{42,9}{50} \times 100$$

$$Valpro = 85,8$$

Hasil yang diperoleh tersebut, selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel kriteria uji kelayakan instrumen. Berdasarkan nilai yang didapat yaitu 85,8 instrumen tes termasuk kedalam kriteria “Sangat Layak”. Dari keputusan yang diperoleh, maka instrumen tes yang dirancang dapat diuji cobakan. Uji coba instrumen tes dilakukan pada siswa kelas V di MI Muhammadiyah 02 Pontang.

Penskoran pada instrumen tes ini dilakukan dengan cara, jawaban benar mendapatkan skor 1 sedangkan jawaban salah diberikan skor 0. Kemudian, data yang telah diperoleh diolah dalam tabel dan dianalisis uji validitas empirik tes dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dari Pearson. Instrumen dinyatakan valid jika nilai antara korelasi faktor atau korelasi total menunjukkan nilai lebih besar atau sama dengan r-tabel pada taraf signifikansi 5% atau 0,05.

Berdasarkan tabel pada lampiran Q, dapat diketahui dari 40 item soal terdapat 8 soal yang tidak valid yaitu soal nomor 1,5,8,11,21,22,28,36, maka didapatkan 32 item soal yang valid. Berikutnya setelah diketahui jumlah soal yang valid, melakukan uji reliabilitas dengan metode *split half* atau belah dua.

3.8.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Pelaksanaan tahap uji reliabilitas instrumen ini dilakukan setelah peneliti melakukan uji validitas instrumen. Menurut Arikunto reliabilitas merupakan sebuah instrumen yang sudah baik, cukup mampu dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data (dalam Alwan, 2017). Menurut Payadnya (2018:31) instrumen dikatakan reliabel, jika instrumen memiliki hasil yang relatif sama atau tetap meskipun dilaksanakan pengukuran kembali pada waktu yang berlainan dan objek yang berbeda. Uji reliabilitas instrumen yang digunakan yaitu rumus *Spearman Brown* menggunakan metode *split half* atau belah dua. Adapun prosedur uji reliabilitas menurut Arikunto (2014:223) yaitu instrumen dibagi menjadi dua dengan cara atas bawah atau ganjil genap, berikutnya mengkorelasikan jumlah skor bagian atas-bawah atau ganjil genap tersebut menggunakan rumus *Product Moment* berikut.

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi skor butir soal bagian ganjil dan genap
 N = jumlah sampel
 X = skor butir soal bagian ganjil
 Y = skor butir soal bagian genap

(Arikunto, 2014:226)

Selanjutnya hasil dari korelasi tersebut, diolah dan dianalisis kembali dengan menggunakan rumus *Spearman-Brown* sebagai berikut.

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

Keterangan:

R_{11} : koefisiensi reliabilitas
 $r_{xy \text{ split-half}}$: hasil korelasi belah dua

(Arikunto, 2014:224)

Apabila hasil perhitungan nilai korelasi menunjukkan lebih besar atau sama dengan r-tabel pada taraf signifikansi 5%, instrumen tes dapat dikatakan reliabel, akan tetapi jika hasil perhitungannya nilai korelasi lebih rendah dari r-tabel maka instrumen tes dianggap tidak reliabel.

Hasil dari uji reliabilitas tersebut kemudian dapat dikategorikan pada tabel 3.4 berikut ini.

Tabel 3.4 Penafsiran Uji Reliabilitas

Hasil Uji Reliabilitas	Kategori Reliabilitas
$0,00 < R_{11} \leq 0,79$	Tidak reliabel
$0,80 < R_{11} \leq 0,84$	cukup
$0,85 < R_{11} \leq 0,89$	tinggi
$0,90 < R_{11} \leq 1,00$	sangat tinggi

(Sumber: Modifikasi dari Masyhud, 2016: 302)

Berdasarkan perhitungan pada lampiran R, menunjukkan bahwa angka korelasi skor bagian belahan ganjil dengan skor belahan genap yaitu sebesar 0,769. Hasil dari korelasi selanjutnya dikonsultasikan pada r-tabel *Product Moment* dengan ambang signifikansi 5%, dari tabel diketahui N=28 sebesar 0,374. Dengan begitu maka instrumen tersebut dapat dikatakan reliabel karena nilai korelasi yang dihasilkan tersebut lebih besar daripada r-tabel. Berdasarkan hasil korelasi tersebut, selanjutnya dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode “*split-half*” dari rumus *Spearman-Brown* untuk melihat indeks reliabilitas soal, yaitu sebagai berikut.

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

$$R_{11} = \frac{2 \times 0,769}{1 + 0,769}$$

$$R_{11} = \frac{1,538}{1,769}$$

$$R_{11} = 0,869$$

Berdasarkan dari koefisien reliabilitas dengan perhitungan menggunakan rumus *Spearman-Brown* diatas diperoleh 0,869. Kemudian dikonsultasikan dengan tabel penafsiran hasil uji reliabilitas instrumen dapat dikatakan bahwa nilai indeks reliabilitas masuk dalam kriteria reliabilitas tinggi.

3.8.3 Analisis Daya Beda Soal

Menurut Candiasa (dalam Payadnya, 2018) Uji daya pembeda merupakan analisis butir-butir tes dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan dari suatu butir tes dalam membedakan siswa yang mampu dengan siswa yang tergolong tidak mampu. Masyhud (2016:312) mengatakan daya pembeda (*discrimination power*) butir tes ditentukan dengan cara menyusun seluruh lembar jawaban peserta tes kemudian dibagi menjadi dua kelompok dengan jumlah yang sama yaitu kelompok dengan skor tinggi dan kelompok skor rendah. Berikutnya skor tersebut didistribusikan dalam bentuk tabel, yaitu tabel kelompok pandai dan tabel kelompok kurang pandai. Setelah penyusunan data jawaban benar dari kedua kelompok, selanjutnya dilakukan perhitungan daya pembeda butir test dengan rumus berikut.

$$IDP = \frac{\sum JKT - \sum JKR}{\left(\frac{NT + NR}{2}\right)}$$

Keterangan:

IDP = Indeks Daya Pembeda Test

JKT = Jawaban benar pada kelompok tinggi

JKR = Jawaban benar pada kelompok rendah

NT = Jumlah peserta tes (*testee*) pada kelompok tinggi

NR = Jumlah peserta tes (*testee*) pada kelompok rendah

(Masyhud, 2016:314)

Hasil dari perhitungan indeks daya pembeda instrumen selanjutnya diklasifikasikan menggunakan tabel klasifikasi daya pembeda dengan batasan setiap butir soal dapat dikatakan memenuhi persyaratan daya beda soal apabila soal tersebut mempunyai indeks daya pembeda (IDP) minimal 0,20.

Tabel 3.5 Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Tes

Indeks Daya Pembeda	Klasifikasi
Tanda Negatif	Tidak ada daya pembeda
IDP < 0,20	Daya pembeda sangat lemah
0,21 – 0,40	Daya pembeda lemah
0,41 – 0,60	Daya pembeda cukup
0,61 – 0,80	Daya pembeda baik
0,81 – 1,00	Daya pembeda sangat baik

(Sumber: Masyhud, 2016: 315)

Berdasarkan pada hasil perhitungan yang terlampir pada lampiran S diketahui bahwa hasil klasifikasi untuk indeks daya pembeda soal dengan kategori lemah sebanyak 9 soal, dan soal dengan kriteria indeks daya pembeda soal cukup berjumlah 23 soal.

3.8.4 Analisis Tingkat Kesulitan Soal

Menurut Candiasa, Uji tingkat kesulitan (*level of difficulties*) butir tes dilakukan untuk menentukan apakah butir tes tergolong mudah, sedang atau sukar bagi siswa yang akan diukur sehingga tes benar-benar dapat memperlihatkan kemampuan yang dimiliki siswa (dalam Payadnya, 2018). Penghitungan indeks tingkat kesulitan test mengacu pada tabel distribusi jawaban kelompok lemah dan kelompok pandai. Berikut rumus perhitungan indeks tingkat kesulitan (IKES).

$$IKES = \frac{\sum JKT - \sum JKR}{(NT + NR)} \times 100\%$$

Keterangan:

IKES = indeks kesulitan tes

JKT = jawaban benar pada kelompok tinggi

JKR = jawaban benar pada kelompok rendah

NT = jumlah peserta tes (*testee*) pada kelompok tinggi

NR = jumlah peserta tes (*testee*) pada kelompok rendah

(Masyhud, 2016:315)

Setiap butir soal tes dianggap memenuhi persyaratan apabila mempunyai indeks tingkat kesulitan antara 10%-90%. Bila terdapat indeks tingkat kesulitan kurang dari 10% atau lebih dari 90% maka diperlukan revisi pada butir soal tersebut. Hasil dari perhitungan indeks tingkat kesulitan selanjutnya diklasifikasikan dalam tabel 3.6 sebagai berikut.

Tabel 3.6 Klasifikasi Indeks Tingkat Kesulitan Soal

Indeks Tingkat Kesulitan	Klasifikasi
IKES < 20%	Sangat sulit
21% – 40%	Sulit
41% – 60%	Sedang
61% – 80%	Mudah
81% – 100%	Sangat mudah

(Sumber: Masyhud, 2016: 316)

Berdasarkan pada hasil perhitungan yang tersaji dalam lampiran S terdapat 9 soal yang sulit, 18 soal dengan kategori sedang, 4 soal dengan klasifikasi mudah, dan 1 soal sangat mudah, serta tidak ada soal dengan kategori sangat sulit.

3.9 Teknik Analisa Data

3.9.1 Uji Normalitas Data

Pengujian persyaratan analisis data yaitu uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi dengan normal. Perhitungan uji normalitas menggunakan *Kolmogrov-Smirnov (K-S)* dengan berbantuan *software SPSS* versi 23. Nuryadi, dkk (2017) menyatakan adapun dasar pengambilan keputusan untuk mengetahui apakah sebuah data berdistribusi dengan normal atau tidak yaitu sebagai berikut.

- Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.
- Nilai signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

3.9.2 Uji Hipotesis

Analisis data pada penelitian eksperimen ini digunakan untuk melihat ada tidaknya pengaruh dari sebuah perlakuan dengan perlakuan lainnya serta untuk mengetahui seberapa besar tingkat keefektifan dari kedua perlakuan tersebut. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis uji t dengan *Independent Sample T-test*. Pemilihan uji t tersebut dikarenakan data yang didapatkan dari penelitian merupakan data dari dua kelas yang berbeda. Salah satu rumus untuk sampel terpisah adalah sebagai berikut.

$$t = \frac{M_2 - M_1}{\sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{N(N-1)}}$$

Keterangan :

M_1 = Nilai rata-rata kelompok X_1 (kelompok eksperimen)

M_2 = Nilai rata-rata kelompok X_2 (kelompok kontrol)

X_1 = Deviasi setiap nilai X_1 dari rata-rata nilai X_1

X_2 = Deviasi setiap nilai X_2 dari rata-rata nilai X_2

N = Banyaknya subjek/sampel penelitian

(Arikunto, 2014:352)

Kemudian untuk melihat seberapa besar tingkat keefektifan relatif dari hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran PBL (kelas eksperimen) dibandingkan dengan kelas yang tidak menggunakan model PBL (kelas kontrol), perhitungan tingkat keefektifan relatif dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$ER = \frac{MX_2 - MX_1}{\left(\frac{MX_1 + MX_2}{2}\right)} \times 100\%$$

Keterangan:

ER = Tingkat keefektifan relatif perlakuan kelas eksperimen dibandingkan dengan perlakuan kelas kontrol.

MX_1 = rerata atau mean nilai pada kelompok kontrol

MX_2 = rerata atau mean nilai pada kelompok eksperimental

(Masyhud, 2016:384)

Kemudian hasil analisis tingkat keefektifan relatif yang telah diketahui ditafsirkan berdasarkan kriteria pada table 3.7 berikut ini.

Tabel 3.7 Kriteria Penafsiran Uji Keefektifan Relatif

Hasil Uji Keefektifan Relatif	Kategori Keefektifan
81% – 100%	sangat tinggi
61% – 80%	tinggi
41% – 60%	sedang
21% – 40%	rendah
0% – 20%	sangat rendah

(Sumber: Masyhud, 2016:385)

Adapun ketentuan mengenai pengujian hipotesis pada penelitian ini adalah berikut.

a. Hipotesis

Ha : ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD.

H_0 : tidak ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD.

b. Pengujian hipotesis

Pengujian t-test dilaksanakan dengan membandingkan hasil t-test dengan t-tabel pada taraf signifikansi 5% dengan kriteria pengujian sebagai berikut.

- 1) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan H_a diterima.
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) diterima dan H_a tidak diterima.

c. Keputusan hasil pengujian hipotesis

Jika pada hasil perhitungan uji t menunjukkan hasil yang signifikan yaitu dengan harga $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD diterima.

Namun jika pada hasil analisis mengarah pada taraf yang tidak signifikan yaitu $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) yang menyatakan tidak ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD diterima dan hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD ditolak.

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang (1) gambaran umum mengenai subjek penelitian, (2) analisis data penelitian, (3) pengujian hipotesis, dan (4) pembahasan.

4.1. Gambaran Umum Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini menggunakan seluruh siswa dari kelas V MI Muhammadiyah 01 Watukebo dengan jumlah 63 siswa yang terbagi menjadi kelas VA dan kelas VB. Kegiatan penelitian dilaksanakan di MI Muhammadiyah 01 Watukebo pada tanggal 18 Februari 2021 hingga 13 Maret 2021. Pada penelitian ini kelas VA sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran PBL, untuk kelas VB sebagai kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Materi yang akan dibelajarkan pada penelitian ini yaitu mengambil dari tema 6, sub tema 2, pembelajaran 1 dan 2. Berikut jadwal penelitian yang sudah dilaksanakan oleh peneliti dapat diamati pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Tanggal Pelaksanaan	Waktu	Keterangan
Kamis, 18 Februari 2021	07.30 – 08.45 WIB	<i>Pretest</i> kelas eksperimen
	08.45 – 10.00 WIB	<i>Pretest</i> kelas kontrol
Jum'at, 19 Februari 2021	07.30 -10.00 WIB	Pertemuan 1 kelas eksperimen
Sabtu, 20 Februari 2021	07.30 -10.00 WIB	Pertemuan 2 kelas eksperimen
Kamis, 25 Februari 2021	07.30 -10.00 WIB	Pertemuan 3 kelas eksperimen
Jum'at, 26 Februari 2021	07.30 -10.00 WIB	Pertemuan 4 kelas eksperimen
Sabtu, 27 Februari 2021	07.30 – 08.45 WIB	<i>Posttest</i> kelas eksperimen
Kamis, 04 Maret 2021	07.30 -10.00 WIB	Pertemuan 1 kelas kontrol
Jum'at, 05 Maret 2021	07.30 -10.00 WIB	Pertemuan 2 kelas kontrol
Sabtu, 06 Maret 2021	07.30 -10.00 WIB	Pertemuan 3 kelas kontrol
Jum'at, 12 Maret 2021	07.30 -10.00 WIB	Pertemuan 4 kelas kontrol
Sabtu, 13 Maret 2021	07.30 – 08.45 WIB	<i>Posttest</i> kelas kontrol

4.2. Analisis Data

Hasil data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis, data yang digunakan untuk analisis pada penelitian ini menggunakan data hasil belajar *pretest* dan *posttest*. Data nilai tersebut terlampir pada lampiran T1 dan T2. Berikut merupakan rangkuman dari rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* kelompok eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel 4.2 dibawah ini.

Tabel 4.2 Nilai Rata-Rata Kelas Eksperimen dan Kontrol

Komponen	Nilai Rata-Rata	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	32	31
<i>Pretest</i>	51,65	47,67
<i>Posttest</i>	70,12	61,09
Selisih Rata-rata	18,46	13,41

Berdasarkan data pada tabel 4.2 tersebut diketahui bahwa pada kelas eksperimen memiliki selisih nilai rata-rata 18,46, sedangkan pada kelas kontrol memiliki nilai rerata 13,41. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata siswa pada kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Guna mengetahui apakah selisih perbedaan rata-rata nilai tersebut signifikan, maka dilakukan uji t.

Sebelum dilakukan uji t terlebih dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis data yaitu uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi dengan normal. Pada uji ini menggunakan uji statistik *Kolmogrov-Smirnov (K-S)*. Nuryadi, dkk (2017) menyatakan adapun dasar pengambilan keputusan untuk mengetahui apakah sebuah data berdistribusi dengan normal atau tidak yaitu sebagai berikut.

- c. Nilai signifikasi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.
- d. Nilai signifikasi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

Hasil perhitungan uji normalitas menggunakan *Kolmogrov-Smirnov (K-S)* dengan berbantuan *software SPSS* versi 23 dapat diketahui pada tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data menggunakan SPSS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
		Eksperimen Pretest	Kontrol Pretest	Eksperimen Posttest	Kontrol Posttest
N		32	31	32	31
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	51.6563	47.6774	70.1250	61.0968
	Std. Deviation	11.84744	11.57695	10.50576	10.23834
Most Extreme Differences	Absolute	.142	.151	.121	.151
	Positive	.142	.089	.121	.151
	Negative	-.101	-.151	-.097	-.147
Test Statistic		.142	.151	.121	.151
Asymp. Sig. (2-tailed)		.098 ^c	.070 ^c	.200 ^{c,d}	.069 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

Berdasarkan dari hasil pengujian normalitas data diketahui bahwa nilai *pretest* kelas eksperimen yaitu 0,098 dan nilai *pretest* pada kelas kontrol yaitu 0,070. Nilai signifikansi dari kedua kelas tersebut lebih dari 0,05 ($0,098 > 0,05$ dan $0,070 > 0,05$). Berikutnya data *posttest* kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi sebesar 0,200 dan pada kelas kontrol sebesar 0,069. Harga nilai signifikansi dari kedua kelas tersebut juga lebih dari 0,05 ($0,200 > 0,05$ dan $0,069 > 0,05$). Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan data dari kedua kelas berdistribusi dengan normal. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, langkah berikutnya yaitu melakukan analisis data.

Pada penelitian ini menggunakan analisis data *Independent Sample T-test*, penghitungan analisis dalam penelitian ini diperlukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan antara hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran konvensional yang diterapkan di kelas kontrol dan hasil belajar dengan model PBL yang diterapkan di kelas eksperimen. Data yang dianalisis untuk uji t merupakan beda atau selisih skor antara hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol. Analisis data uji t dilaksanakan dengan kriteria jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka (H_0) ditolak dan (H_a) diterima. Pelaksanaan perhitungan uji t dilakukan dengan memanfaatkan program SPSS versi 23. Berikut hasil perhitungan uji t dapat dilihat di tabel 4.4 dibawah ini.

Tabel 4.4 Hasil dari perhitungan uji-t dengan program SPSS versi 23

Group Statistics										
		Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean				
Selisih_Prestest_Posttest		Eksperimen	32	18.4688	9.04464	1.59888				
		Kontrol	31	13.4194	6.21704	1.11661				

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-taile d)	Mean Differe nce	Std. Error Differe nce	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Selisih_Prestest_Posttest	Equal variances assumed	3.899	.053	2.574	61	.012	5.04940	1.96149	1.12714	8.97165
	Equal variances not assumed			2.589	55.075	.012	5.04940	1.95019	1.14124	8.95755

Berdasarkan hasil perhitungan uji t menggunakan SPSS versi 23, didapatkan hasil $t_{hitung} = 2,574$. Hasil tersebut selanjutnya dibandingkan dengan t_{tabel} , diketahui bahwa $db = (32+31) - 2 = 61$ dengan taraf signifikansi 5%, sehingga didapatkan nilai $t_{tabel} = 1,670$. Hasil dari uji t membuktikan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,574 > 1,670$.

4.3. Pengujian Hipotesis

Adapun ketentuan uji hipotesis dilakukan dengan membandingkan hasil t_{hitung} dengan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan ketentuan sebagai berikut.

- Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan H_a diterima.
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) diterima dan H_a tidak diterima.

Berikut hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

H_a : ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD.

H_0 : tidak ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD.

Berdasarkan perhitungan dari uji t menunjukkan hasil yang signifikan, dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,574 > 1,670$. Sehingga hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD diterima dan hipotesis nihil (H_0) yang menyebutkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD ditolak. Berdasarkan uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD.

Setelah melakukan uji t, berikutnya dilakukan perhitungan keefektifan relatif, adapun perhitungan uji keefektifan relatif adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} ER &= \frac{MX_2 - MX_1}{\left(\frac{MX_1 + MX_2}{2}\right)} \times 100\% \\ &= \frac{18,4688 - 13,4194}{\left(\frac{13,4194 + 18,4688}{2}\right)} \times 100\% \\ &= \frac{5,0494}{15,9441} \times 100\% \\ &= 31,66\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas disimpulkan bahwa capaian hasil belajar kelas eksperimen dengan mengimplementasikan model pembelajaran PBL menunjukkan hasil sebesar 31,66% lebih efektif jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

4.4. Pembahasan

Penelitian ini adalah penelitian *Quasi eksperimen* (eksperimen semu) dengan menggunakan pola *Non Equivalent Control Group Design* yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari penggunaan model pembelajaran PBL

terhadap hasil belajar siswa pada tema panas dan perpindahannya kelas V sekolah dasar. Penelitian ini dilaksanakan di MI Muhammadiyah 01 Watukebo dengan menggunakan model pembelajaran PBL pada kelas eksperimen dan menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Sebelum melaksanakan penelitian terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas pada kelas VA dan VB dengan menggunakan nilai UAS semester ganjil. Pengujian uji homogenitas menggunakan uji *Lavene Test* melalui *software SPSS* versi 23. Hasil uji homogenitas dari kedua kelas tersebut menunjukkan nilai signifikansi yang dihasilkan lebih besar dari 0,05 yaitu ($0,192 > 0,05$), sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kedua kelas tersebut adalah homogen. Setelah kedua kelas dinyatakan homogen, berikutnya dilakukan penetapan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan undian, sehingga terpilih kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB menjadi kelas kontrol.

Pembelajaran dilaksanakan selama 4 kali pertemuan pada masing-masing kelas untuk melihat pengaruh dari perlakuan yang diberikan. Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai pada kedua kelas tersebut, terlebih dahulu dilakukan tes awal atau *pretest* yang bertujuan untuk mengukur kemampuan awal siswa. Berikutnya dilaksanakan *posttest* setelah masing-masing kelas diberikan pembelajaran untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki siswa terkait materi yang telah diajarkan. Instrumen soal yang digunakan yaitu 32 soal pilihan ganda. Selanjutnya, data yang telah didapatkan dianalisis dengan menggunakan uji t, data yang digunakan merupakan selisih (beda) dari hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol.

Sebelum dilakukan uji t, terlebih dahulu dilakukan perhitungan uji normalitas sebagai prasyarat untuk pengujian analisis data yang bertujuan untuk mengetahui data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogrov-Smirnov* (K-S) dengan *software SPSS* versi 23, diketahui bahwa nilai *pretest* kedua kelas tersebut memiliki nilai signifikansi lebih dari 0,05 ($0,098 > 0,05$ dan $0,070 > 0,05$). Berikutnya data *posttest* dari kedua kelas menunjukkan hasil nilai signifikansi lebih dari 0,05 ($0,200 > 0,05$ dan $0,069 > 0,05$). Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa data dari kedua kelas berdistribusi normal.

Setelah melakukan uji normalitas tahap berikutnya yaitu melakukan analisis data statistik. Berdasarkan hasil analisis data, perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen (VA), menunjukkan selisih rata-rata nilai siswa kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan/*pre-test* (51,65) dengan rata-rata nilai siswa sesudah diberikan perlakuan/*post-test* (70,12) adalah 18,46. Hasil analisis selisih rata-rata nilai siswa kelas kontrol menunjukkan nilai *pretest* (47,67) dan *posttest* (61,09) adalah 13,41. Berdasarkan dari analisis tersebut kedua kelas mengalami perubahan yang dapat dilihat dari beda atau selisih nilai *pretest* dan *posttest*, namun pada kelas eksperimen nilai rata-rata siswa mengalami perubahan yang lebih signifikan dibandingkan dengan nilai rerata pada kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran PBL lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar pada kelas kontrol yang dilakukan dengan model pembelajaran konvensional.

Hasil dari perhitungan uji statistik *independent sample t-test* dengan program SPSS versi 23, didapatkan nilai hasil $t_{hitung} = 2,574$. Hasil tersebut kemudian dikonfirmasi dengan t_{tabel} , diketahui $db = (32+31)-2 = 61$ dengan taraf signifikansi 5%, sehingga diperoleh nilai $t_{tabel} = 1,670$. Berdasarkan dari hasil analisis data uji t tersebut memperlihatkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,574 > 1,670$. Berdasarkan dari uji tersebut membuktikan bahwa ada perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran dengan menggunakan model PBL dibandingkan dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran PBL atau H_0 ditolak dan H_a diterima. Berikutnya dilakukan uji keefektifan relatif (ER) untuk melihat seberapa besar pengaruh yang diberikan dari perlakuan. Perhitungan uji keefektifan relatif memperoleh nilai ER sebesar 31,66%. Berdasarkan dari hasil perhitungan tersebut, diketahui bahwa pencapaian hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran PBL menunjukkan lebih efektif sebesar 31,66% jika dibandingkan dengan tanpa menggunakan model pembelajaran PBL.

Hasil penelitian yang dilakukan selaras dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Saputra (2020), dengan hasil uji statistik $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,119 > 2,021$), sehingga dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada

penggunaan model pembelajaran PBL terhadap hasil belajar siswa. Pada penelitian yang lain dilakukan oleh Novianti (2020) ditunjukkan dengan hasil analisis data penelitian yang didapat dengan menguji uji F diperoleh F_{hitung} sebesar 1,008. Sedangkan F_{tabel} yang diperoleh adalah 2,85 ($F_{hitung} > F_{tabel}$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran PBL terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.

Perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol disebabkan adanya perbedaan perlakuan, dimana kelas eksperimen dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL, sedangkan untuk kelas kontrol dilakukan pengajaran seperti biasa dilakukan guru dalam pembelajaran. Proses pembelajaran dengan model PBL berpusat pada siswa dan guru menjadi fasilitator atau pembimbing, siswa aktif belajar melalui upaya menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga dapat membangun pengetahuannya secara mandiri dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Sejalan dengan pernyataan Donalds Woods (dalam Amir, 2016), penerapan model pembelajaran PBL membantu siswa untuk mengembangkan kecakapan sepanjang hidupnya yang berkaitan dengan pemecahan masalah, permasalahan yang disajikan berdasarkan dari dunia nyata sebagai konteks untuk mendapatkan pengetahuan serta berkomunikasi dan dapat bekerja sama dengan tim.

Penerapan model pembelajaran PBL pada kelas eksperimen diawali dengan pemberian masalah dan mengorganisasikan siswa terhadap masalah yang diberikan. Pemberian suatu masalah dapat meningkatkan rasa ingin tahu, minat, motivasi, dan semangat dalam proses belajar. Selanjutnya guru membimbing pengalaman individual dan kelompok, dalam tahap ini secara tidak langsung terjadi pengembangan proses berpikir siswa. Proses tersebut dilakukan siswa secara mandiri atau kelompok melalui penyelidikan atau percobaan, mencari informasi dari berbagai sumber, dan diskusi dengan teman kelompoknya untuk mencari pemecahan masalah. Model pembelajaran PBL tidak hanya menekankan pada aktivitas individu, namun juga mendorong siswa untuk saling bekerjasama, dalam prosesnya siswa dapat saling bertukar pendapat dan informasi dengan temannya, sehingga terjadi tukar pikiran dalam usaha membangun pengetahuan. Kegiatan tersebut juga berpengaruh terhadap sikap sosial siswa, dengan bekerja sama dapat

saling menghargai dan melatih rasa tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan kepada kelompoknya.

Selanjutnya hasil dari pemecahan masalah yang telah diperoleh disajikan dalam sebuah karya dan disampaikan ke depan kelas. Setiap ada kelompok yang tampil untuk menyampaikan hasil diskusinya, maka kelompok yang lain diberi kesempatan untuk memberikan pendapat dan bertanya apabila terdapat sesuatu yang kurang dimengerti serta jika kelompok yang lainnya memiliki jawaban atau gagasan, maka akan diberikan kesempatan untuk menyampaikan jawabannya. Dalam kegiatan pembelajaran dikelas eksperimen siswa antusias dalam memecahkan masalah yang diberikan secara individu maupun kelompok, sehingga pengetahuan yang diperoleh siswa akan tersimpan pada ingatan dalam waktu yang lama. Hal tersebut sejalan dengan Fauzan (2017) bahwa perasaan senang terhadap pembelajaran dapat memunculkan minat dan motivasi siswa untuk belajar, sehingga akan memberi kesan yang mendalam terhadap apa yang dipelajarinya. Didukung juga oleh pendapat dari Rosidah (2018:69-70) PBL mempunyai keunggulan dalam melibatkan siswa secara aktif dalam menggali informasi yang berkaitan dengan pemecahan masalah, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tertanam lebih kuat dalam pikiran siswa.

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* memerlukan waktu yang cukup lama untuk melaksanakan berbagai tahapan dan kegiatan yang diperlukan untuk mencari penyelesaian dari masalah. Penelitian ini dilakukan pada masa pandemi Covid-19, sehingga proses pembelajaran PBL berjalan dengan kurang maksimal karena terkendala oleh waktu penelitian yang terbatas. Solusi yang dilakukan peneliti yaitu peneliti tetap memaksimalkan waktu yang telah ditentukan untuk mendampingi dan mengarahkan siswa dalam memperoleh pengalaman belajar. Kendala lain yang ditemukan adalah siswa kurang memahami soal yang memerlukan jawaban penjelasan atau memberikan suatu alasan, dalam kegiatan menyimpulkan siswa kurang memahami dan mengerti apa yang perlu disimpulkan. Sehingga peneliti membimbing dan memberikan penjelasan kepada siswa dengan seksama.

Aktivitas pembelajaran pada kelas kontrol dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran konvensional. Pembelajaran diawali dengan pemberian motivasi, stimulus dan penyampaian materi pembelajaran. Selanjutnya siswa diberikan lembar kerja siswa guna menuliskan laporan hasil tugas atau diskusi bersama teman kelompoknya dengan bimbingan guru. Kemudian siswa mengkomunikasikan hasil temuannya. Guru kemudian mengarahkan kelompok yang lain memberikan tanggapan dan pertanyaan jika terdapat hal yang belum dimengerti. Pada pembelajaran ini terdapat beberapa masalah yang muncul, siswa kurang aktif dalam pembelajaran, pada awal pembelajaran saat penyampaian materi beberapa siswa bergurau dengan temannya sehingga kelas menjadi kurang kondusif dan saat diminta untuk memberikan tanggapan atau pertanyaan siswa menjadi pasif.

Hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat dijadikan sebagai indikator untuk mengetahui berhasil tidaknya penggunaan model pembelajaran PBL. Berdasarkan hasil perhitungan nilai beda dari *pretest* dan *posttest* kedua kelas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari nilai rerata kelas kontrol, dengan tingkat keefektifan relatif sebesar 31,66%, sehingga dapat dinyatakan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar pada kelas kontrol. Menurut Munadi (dalam Rusman, 2017:130) hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang asalnya dari dalam diri siswa meliputi kesehatan jasmani dan rohani, kematangan/pertumbuhan, motivasi pribadi dan konsep diri, kecerdasan, minat, latihan dan kebiasaan belajar.

Berbagai faktor tersebut saling berhubungan dan mempengaruhi satu sama lain, jika terdapat salah satu faktor yang kurang optimal, maka dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa. Misalnya secara psikologis siswa kurang tertarik terhadap pembelajaran, maka siswa dengan sendirinya akan memperlihatkan umpan balik psikologis yang kurang mendukung dalam kegiatan pembelajaran, seperti dalam kegiatan pembelajaran siswa memperlihatkan sikap kurang senang dengan materi-materi pembelajaran. Sehingga diperlukan pembelajaran yang dapat memberikan rangsangan dan daya tarik yang dapat menumbuhkan motivasi dan minat siswa untuk belajar. Faktor lain yang juga dapat mempengaruhi hasil belajar yaitu, faktor eksternal meliputi kondisi keluarga, pendekatan belajar, guru dan cara

mengajarnya, serta motivasi sosial. Pada penelitian yang dilakukan ini, model pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda sehingga menyebabkan adanya perbedaan pada rata-rata hasil belajar siswa.

Temuan yang didapatkan dari penelitian ini adalah (1) proses pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen lebih efektif dibandingkan dengan kelas kontrol, (2) siswa sangat antusias dalam menyelesaikan masalah melalui percobaan dan dapat saling bekerjasama dengan baik, (3) saat proses pembelajaran dengan menyajikan video dapat menarik perhatian, motivasi dan fokus siswa dalam memahami materi pembelajaran, (4) siswa bersemangat dalam menyampaikan hasil temuannya didepan kelas, meskipun masih terdapat beberapa siswa yang canggung dan beberapa siswa mulai menunjukkan kemampuannya dalam memberikan ide atau pendapat.

Berdasarkan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa tema panas dan perpindahannya kelas V di MI Muhammadiyah 01 Watukebo.

BAB 5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan pada bab 4 diatas, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa tema panas dan perpindahannya kelas V SD. Hasil penghitungan selisih nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol dengan uji t memperlihatkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,574 > 1,670$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil perhitungan keefektifan relatif diperoleh dari hasil ER sebesar 31,66%, sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih baik daripada hasil belajar siswa pada kelas kontrol dengan penerapan tanpa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

5.2. Saran

Berdasarkan dari paparan pembahasan dan kesimpulan yang telah diuraikan, saran dalam penelitian ini sebagai berikut.

a. Bagi kepala sekolah

Melalui penelitian ini diharapkan dapat mendukung penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk sekolah sebagai upaya peningkatan kompetensi serta kualitas guru pada saat proses pembelajaran di sekolah.

b. Bagi guru

Model pembelajaran *Problem Based Learning* diharapkan dapat dijadikan sebagai alternatif dalam memilih model pembelajaran yang inovatif dan dapat mengasah kemampuan berpikir kritis, serta mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.

c. Bagi peneliti lain

Melalui hasil dari penelitian ini harapannya dapat menambah referensi dan dapat menjadi masukan untuk penelitian berikutnya. Hasil belajar dapat dipengaruhi

oleh berbagai faktor, sehingga diharapkan hasil penelitian yang akan dilakukan selanjutnya dapat memberikan hasil yang lebih baik lagi pada hasil belajar tema yang lainnya, penambahan media pembelajaran dapat menumbuhkan minat dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran, serta pengaturan waktu pada penerapan pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrozak, dkk. 2016. *Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berargumentasi dan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Pena Ilmiah, 1(1), 1-18.
- Agustiningsih, dkk. 2017. *The Impact Of Problem Based Learning On The Students' Learning Outcomes Toward Critical Thinking Skill In Elementary School*. Jurnal Pancaran Pendidikan, 6(4), 133-140.
- Alwan, dkk. 2017. *Faktor-Faktor Yang Mendorong Siswa MIA SMAN Mengikuti Bimbingan Belajar Luar Sekolah Di Kecamatan Telanaipura Kota Jambi*. Jurnal EduFisika, 2(1), 1-13.
- Amir, M Taufiq. 2016. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning : Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pemelajar di Era Pandemi*. Jakarta : Kencana.
- Ananda, R & Abdillah. (2018). *Pembelajaran Terpadu (Karakteristik, Landasan, Fungsi, Prinsip dan Model)*. Medan : LPPPI
- Andersson, L, W & Karthwol, D. R. 2017. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Assesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Cahyorini, Belinda W. 2018. *Pengaruh Strategi Pembelajaran SQ3R (Survey, Question, Read, Recite, Review) Terhadap Pencapaian Hasil Belajar membaca Pemahaman Siswa Kelas IV SDN Kebonsari 04 Jember*. Skripsi: Universitas Jember
- Darmadi, H. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta:Depublish
- Fauzan, Maaruf. 2017. *Penerapan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Materi Sistem Tata Surya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 5(1), 27-35.
- Febrita, Iing. 2020. *Penerapan Pendekatan Problem Based Learning dalam Pembelajaran tematik Terpadu di kelas IV SD*. Jurnal Pendidikan Tambusai : 4 (2), 1425-1436.
- Hidayah, Nurul. 2015. *Pembelajaran Tematik Integratif di Sekolah Dasar*. Terampil Pendidikan dan Pembelajaran Dasar,2(1), 34-49.
- Ilmiyah, N & Sumbawati M. 2019. *Pengaruh media Kahoot dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa*. Journal: Information Engineering and Educational Technology, 3(1), 46-50.

- Ine, Maria. 2015. *Penerapan Pendekatan Scientific Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Padamata Pelajaran Ekonomi Pokok Bahasan Pasar*. Prosiding Seminar Nasional, 20, 269-285.
- Ismail, Fajri. 2018. *Statistika Untuk Penelitian Pendidikan dan Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta : Kencana.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2018. *Model Silabus Kurikulum 2013 Tematik Terpadu (SD/MI)*.
- Masyhud, Sulthon. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen Dan Profesi Kependidikan (LPMPK)
- Mufarrikoh, Zainatul. 2019. *Statistika Pendidikan (Konsep Sampling dan Uji Hipotesis)*. Surabaya : Jakad Media Publishing.
- Muhith, Abd. 2018. *Problematika Pembelajaran Tematik Terpadu di Min III Bondowoso*. Indonesian Journal of Islamic Teaching, 1(1), 45-61.
- Muis, M. 2020. *Model Pembelajaran Berbasis Masalah: Teori dan Penerapannya*. Gresik:Caremedia Communication
- Novianti, Ade. 2020. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di kelas V Sekolah Dasar*. Jurnal Basicedu, 4(1), 194-202.
- Nuridin, S dan Andrianto. 2016. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada
- Nurhaliza, Putri. 2019. *Pengaruh penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKS Pada Materi Gaya dan Hukum Newton Terhadap Kompetensi Fisika Siswa kelas X Man 1 Kerinci*. Pillar of Physics Education, 12(4), 721-728.
- Nuryadi, dkk. 2017. *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta : Sibuku Media
- Payadnya I, & Jayantika . 2018. *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik dengan SPSS*. Yogyakarta : Deepublish.
- Permendikbud. 2013. *Nomor 67 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidiyah*. Jakarta : Kemendikbud.
- Permendikbud. 2016. *Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses*. Jakarta : Kemendikbud.
- Prihatini, Effiyati. 2017. *Pengaruh Metode Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA*. Jurnal Formatif, 7(2): 171-179.
- Pritandhari, Meyta. 2017. *Implementasi Model Pembelajaran Direct Instruction Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa*. Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi, 5(1), 47-56.

- Putri, Eka. 2019. Pengaruh Model *Quantum Teaching* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Tema Panas dan Perpindahannya di SDN Kepatihan 01. Skripsi : Universitas Jember.
- Rahmadani, H & Acesta Arrofach. 2017. *Penagruh penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap pemahaman Konsep Siswa*. Jurnal Sekolah Dasar, 2(1), 1-9.
- Ramlawati, dkk. 2017. *Pengaruh Model PBL (Problem Based Learning) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik*. Jurnal Sainsmat, 6(1), 1-14.
- Resnani. 2013. *Penerapan Model Discovery Learning untuk Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas VC SDIT Generasi Rabbani Kota Bengkulu*. Jurnal PGSD, 1(1), 10.
- Rosidah, Cholifah Tur. 2018. *Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Menumbuhkembangkan Higher Order Thinking Skill Siswa Sekolah Dasar*. Journal:Inventa, 2(1), 62-71.
- Rusman, 2017. *Belajar dan pembelajaran Berorientasi Standar proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Rusman. 2018. *Model-Model pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sani, Ridwan. 2018. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sanjaya, Wina. 2015. *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*. Jakarta: K E N C A N A
- Saputra, Restu Andri. 2020, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IVB SDN 92 Bombana*. Journal of Basication (JOB) : Jurnal Pendidikan Dasar
- Setyawan, Febri Endra B. 2017. *Pengantar Metodologi Penelitian: (Statistika Praktis)*. Sidoarjo: Zifatama Jawa
- Sinabariba, Rencus B. 2017. *Peranan guru memilih model-model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan menulis puisi*. Universitas Negeri Medan.
- Supiandi, M & Julung, H. 2016. *Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Biologi SMA*. Jurnal Pendidikan Sains, 4(2), 60-64.
- Tarigan, dkk. 2021. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Tematik*. Eduaktif : Jurnal Ilmu Pendidikan, 3 (4), 2294-2304.

LAMPIRAN

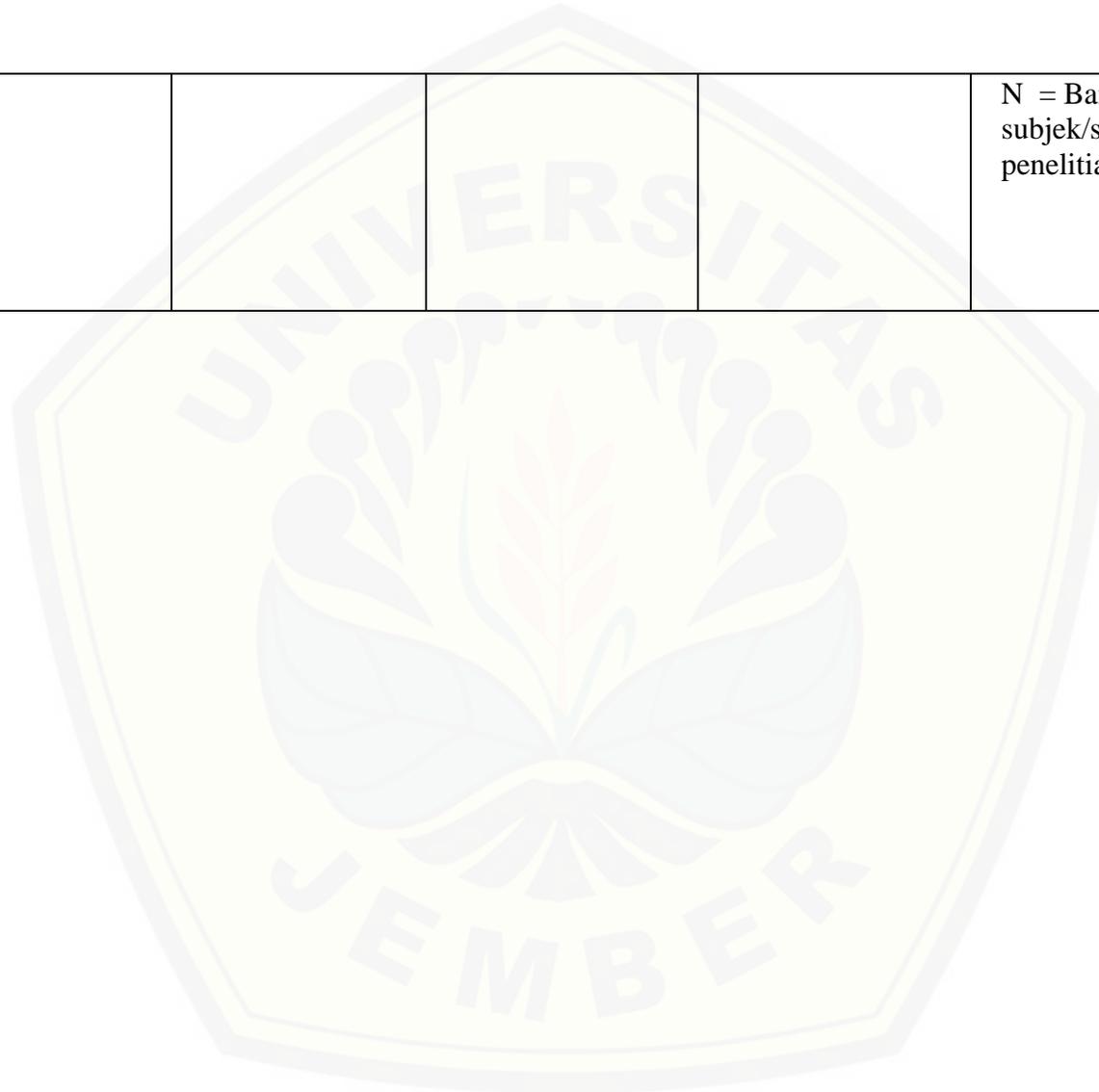
Lampiran A. Matrik Penelitian

Matrik Penelitian

Judul Penelitian	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Hipotesis
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning (PBL)</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Tema Panas dan Perpindahannya Kelas V SD	Adakah pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran <i>Problem Based Learning (PBL)</i> terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahannya kelas V SD ?	<ol style="list-style-type: none"> Variabel bebas : Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning (PBL)</i> Variabel terikat : Hasil belajar siswa 	<ol style="list-style-type: none"> Langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran PBL, adalah : <ol style="list-style-type: none"> Orientasi peserta didik pada masalah Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar Membimbing 	<ol style="list-style-type: none"> Subjek uji coba : siswa kelas V MI Muhammadiyah 01 Watukebo Informan : <ol style="list-style-type: none"> Guru kelas V MI Muhammadiyah 01 Watukebo Siswa kelas V MI Muhammadiyah 01 Watukebo Buku pustaka/jurnal/dan buku literatur yang digunakan. 	<ol style="list-style-type: none"> Jenis penelitian : <i>Quasi Experimental Designs</i> dengan pola Nonequivalent Control Group Design. Tempat uji coba : MI Muhammadiyah 01 Watukebo Metode pengumpulan data : Tes Teknik analisis data dengan 	Ada pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran <i>Problem Based Learning (PBL)</i> terhadap hasil belajar siswa pada tema Panas dan Perpindahann

			<p>pengalaman individual/kelompok</p> <p>4) Mengembangkan dan menyajikan hasil</p> <p>5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>2. Hasil belajar : skor tes hasil belajar</p>	<p>menggunkan hasil uji t (t-test) dengan rumus sebagai berikut :</p> $t = \frac{M_2 - M_1}{\sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{N(N-1)}}$ <p>Keterangan : M_1 = Nilai rata-rata kelompok X_1 (kelompok eksperimen) M_2 = Nilai rata-rata kelompok X_2 (kelompok kontrol) X_1 = Deviasi setiap nilai X_1 dari rata-rata nilai X_1 X_2 = Deviasi setiap nilai X_2 dari rata-rata nilai X_2</p>	<p>ya kelas V SD</p>
--	--	--	--	---	----------------------

					N = Banyaknya subjek/sampel penelitian (Masyhud, 2016:382)	
--	--	--	--	--	---	--



Lampiran B. Hasil Wawancara Guru**B1. Hasil Wawancara dengan Guru Kelas V A**

Tujuan : untuk mengetahui metode dan model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran serta mengetahui respon dan kendala yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran.

Bentuk : Wawancara bebas

Sekolah : MI Muhammadiyah 01 Watukebo

Narasumber : Santi Budi Mirahati, S.Pd

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana pendapat bapak/ibu terkait pendekatan scientific pada pembelajaran kurikulum 2013 ?	Menurut saya pendekatan <i>scientific</i> pada pembelajaran kurikulum 2013 sudah baik..
2.	Model pembelajaran apa yang ibu/bapak gunakan dalam pembelajaran ?	Model pembelajaran yang biasanya digunakan saat pembelajaran mengikuti model dan metode yang ada pada buku.
3.	Apa saja kendala yang sering dialami bapak/ibu ketika menerapkan model pembelajaran tersebut ?	Siswa sering ramai sendiri, merasa bosan sehingga kurang memahami materi pelajaran.
4.	Apakah ibu/bapak pernah menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> ?	Belum pernah.

Jember, 07 September 2020
Pewawancara,

Sasmi Nur Fatimah

160210204134

B1. Hasil Wawancara dengan Guru Kelas VB

Tujuan : untuk mengetahui metode dan model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran serta mengetahui respon dan kendala yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran.

Bentuk : Wawancara bebas

Sekolah : MI Muhammadiyah 01 Watukebo

Narasumber : Zulmi Aziz Fahruzi, S.Pd

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana pendapat bapak/ibu terkait pendekatan scientific pada pembelajaran kurikulum 2013 ?	Menurut saya sudah baik.
2.	Model pembelajaran apa yang ibu/bapak gunakan dalam pembelajaran ?	Lebih sering menggunakan model konvensional.
3.	Apa saja kendala yang sering dialami bapak/ibu ketika menerapkan model pembelajaran tersebut ?	Siswa mudah merasa bosan dan kurang aktif dalam proses pembelajaran.
4.	Apakah ibu/bapak pernah menggunakan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> ?	Belum pernah menerapkan PBL.

Jember, 07 September 2020
Pewawancara,

Sasmi Nur Fatimah

160210204134

Lampiran C. Daftar Siswa dan Nilai UAS Kelas V MI Muhammadiyah 01 Watukebo

C.1 Daftar Siswa dan Nilai UAS Kelas VA MI Muhammadiyah 01 Watukebo

No	Nama Siswa VA	Nilai
1	AISYAH MARATUS SHOLIKHAH	72
2	ANNABELLE ALMA PUTRI NASRUDIN	76
3	AURORA NIRMALA CANTIKA MAHARANI REMBULAN	75
4	BILAL DHARMA BHAKTI NUSANTARA	72
5	DEARLY NAFISTA RADITHYA	82
6	DECHA RIVANINDIA AZ ZAHRA	83
7	DINO IRFANSYAH	75
8	DIVA HILMY NARARYA PUTRA	78
9	ELMERIO RADITA ERNEST HIBATULLAH	75
10	FAJARINA ZAHRA NURAINI	76
11	FAYAKUN ABDILLAH	75
12	HAFIZ AHNAFY	83
13	IFTITA ZAHRA SALSABILA	84
14	INES PUTRI AMALIA	82
15	JANEETA ZAHFA CINTIA BAHTIYAR	87
16	M. AMORREISYA FABIAZ ZUKHRUF	85
17	M. ARJUNA GANDIS EKA SAPUTRA	75
18	MARVEL OKTAVIANO AGUNSU	75
19	MEGA MAULIDYA SETIADI	80
20	MOHAMAD SATRIYO NEGORO	70
21	MUHAMMAD AGUNG SETIAWAN	75
22	MUHAMMAD DWI ROMAEL PRASETYA	75
23	MUHAMMAD NAFIS NAWWAR	83
24	NARENDRA SURYA ATMAJA	75
25	NATASYA INDRIANI	75
26	RADITYA HYLMI ROSYIDI	76
27	RAFA FIRMAN MAULANA	75
28	RENJIRO TAKA ABIYYU SETYO	80
29	THALITA ALZENA SALSABILA	78
30	ZHIVANNA SANZABELLA HERLAMBANG	75
31	ZIFARA RUSTIANA NUGRAHAINI	85
32	MUHAMMAD ILHAM ANGGA VITRA SETIAWAN	85

C.2 Daftar Siswa dan Nilai UAS Kelas V B MI Muhammadiyah 01 Watukebo

No	Nama Siswa VB	Nilai
1	ADI FIRMANSYAH	70
2	ADZKA AN'ILLAH ZHAFIRAH	80
3	AHMAD FALAH HADIASYAWALA	75
4	AHMAD HAIDAR ALI	70
5	AHMAD SADEWA PRINGGA WIJAYA MARHAENDRA	77
6	AKREDITA WAKHIDATUL JANNAH	90
7	AKSEL ARIF MADANI	72
8	ALTAMIS DAUDI DAHLAN	88
9	ALVIN RACHADICTA CAHYA PUTRA	77
10	AMIR ASRAF	70
11	BASUKI RAHMAD DAFA SAPUTRA	75
12	CITRA GUSTI MUSTIKA WENY	82
13	DIHAN ALFANI	70
14	FAIZZA NUR LAILY	82
15	KANZIA KHUMAIRAH ZUNAIRIFINA	84
16	MICHELLE MELINDA PUTRI	84
17	MUHAMMAD ADILIA SAPUTRA	75
18	MUHAMMAD AKBAR MAULANA	75
19	NAZWA MARYETA BASTIAN	80
20	PRASETYA MALDINI	70
21	RAFFI DWI FIRMANSYAH	75
22	RAMADHAN JUSUF HARIYANTO	75
23	RAYHAN ARJUNA YUDISTIRA RAMADHAN	82
24	REVANZA INDRA PURNAMA	82
25	RIZKY FAISHAL FAKHRI	72
26	SATRIA PUTRA PRATAMA	75
27	SHANA AUFA PUTRI PEMBAYUN	86
28	TALITA ZAINA NALANI	80
29	VICHI ADNIN SEPTY AKHIRANTY	80
30	ZIDNI SALSABILA BINTANG RAMADHANI	82
31	IZHABRINA RIZKY RAMADHANI	75

Lampiran D. Silabus Pembelajaran

Silabus Pembelajaran

Satuan Pendidikan : MI Muhammadiyah 01 Watukebo
Tema 6 : Panas dan Perpindahannya
Sub Tema 2 : Perpindahan Kalor di Sekitar Kita
Kelas/Semester : V/2
Pembelajaran : 1

Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber
<p>Bahasa Indonesia</p> <p>3.3 Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.</p> <p>4.3 Menyajikan ringkasan teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara lisan, tulis, dan visual.</p>	<p>Bahasa Indonesia</p> <p>3.3.1 Siswa mampu menemukan informasi penting dari teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.</p> <p>3.3.2 Siswa mampu menganalisis isi teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.</p> <p>3.3.3 Siswa mampu menjelaskan isi teks penjelasan dari media cetak secara benar.</p> <p>4.3.1 Siswa mampu membuat isi ringkasan dari teks</p>	<p>Teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak.</p>	<p>Bahasa Indonesia</p> <p>1. siswa mencermati bacaan yang disajikan dan mencari kata-kata kunci atau hal-hal penting dari setiap paragraf.</p> <p>2. siswa menuangkan pemahamannya tentang konsep yang diulas dalam bacaan dengan membuat /mengisi peta konsep.</p>	<p>Penilaian Pengetahuan: tes tulis</p>		<p>a. Buku pedoman siswa tema 6 kelas V. <i>Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013</i>. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan</p> <p>b. Buku pedoman guru tema 6 kelas V. <i>Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013</i>. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan</p>

<p>IPA</p> <p>3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.</p>	<p>penjelasan (eksplanasi) dalam bentuk peta konsep dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara tulis dan visual.</p> <p>IPA</p> <p>3.6.1 Siswa mampu membuktikan cara perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>3.6.2 Siswa mampu melaporkan hasil pengamatan tentang cara perpindahan kalor secara konduksi</p>	<p>Perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.</p>	<p>IPA</p> <p>1. Siswa melakukan percobaan dan pengamatan tentang perpindahan panas secara konduksi.</p> <p>2. Siswa membuat laporan hasil pengamatan dari penyelidikan yang dilakukan.</p>			
---	--	---	--	--	--	--

	<p>dengan tepat dalam bentuk tulisan.</p> <p>3.6.3 Siswa mampu mempresentasikan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor secara konduksi dengan percaya diri.</p>					
--	---	--	--	--	--	--

Silabus Pembelajaran

Satuan Pendidikan : MI Muhammadiyah 01 Watukebo
Tema 6 : Panas dan Perpindahannya
Sub Tema 2 : Perpindahan Kalor di Sekitar Kita
Kelas/Semester : V/2
Pembelajaran : 2

Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber
<p>IPA</p> <p>3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.</p>	<p>IPA</p> <p>3.6.1 Siswa mampu membuktikan cara perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.6.1 Siswa mampu menuliskan hasil pengamatan tentang cara perpindahan kalor secara konveksi dengan tepat.</p> <p>4.6.2 Siswa mampu mempresentasikan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor secara konveksi dengan percaya diri.</p>	<p>Perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.</p>	<p>IPA</p> <p>1. Siswa melakukan kegiatan percobaan untuk menyelidiki tentang perpindahan panas secara konveksi.</p> <p>2. Siswa membuat laporan hasil penganatan dari penyelidikan yang dilakukan.</p>	<p>Penilaian Pengetahuan: tes tulis</p>		<p>c. Buku pedoman siswa tema 6 kelas V. <i>Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013</i>. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan</p> <p>d. Buku pedoman guru tema 6 kelas V. <i>Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013</i>. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan</p>

<p>Bahasa Indonesia 3.3 Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik. 4.3 Menyajikan ringkasan teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara lisan, tulis, dan visual.</p>	<p>Bahasa Indonesia 3.3.1 Siswa mampu menemukan informasi penting dari teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik. 3.3.2 Siswa mampu menjelaskan isi teks penjelasan dari media cetak secara benar. 4.3.2 Siswa mampu membuat isi ringkasan dari teks penjelasan (eksplanasi) dalam bentuk peta konsep dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif</p>	<p>Teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak.</p>	<p>Bahasa Indonesia 1. Siswa mengidentifikasi hal-hal penting dari bacaan dan menuliskannya pada tabel yang disediakan. 2. Siswa menjelaskan kembali pemahamannya tentang teks bacaan dengan membuat peta konsep. Siswa menuliskan kembali pemahamannya tentang perpindahan panas dalam uraian satu paragraf.</p>			
--	---	---	--	--	--	--

<p>SBdP 3.3 Memahami pola lantai dalam tari kreasi daerah. 4.3 Mempraktikkan pola lantai pada gerak tari kreasi daerah.</p>	<p>secara tulis dan visual.</p> <p>SBdP 3.3.1 Siswa dapat menerangkan macam-macam pola lantai dalam tarian. 4.3.1 Siswa dapat memperagakan kreasi pola lantai tari daerah secara benar dan tepat sesuai ekspresi.</p>	<p>Pola lantai dalam kreasi tari daerah.</p>	<p>SBdP 1. Siswa memerhatikan gambar tari yang disajikan pada Buku Siswa, bersama kelompoknya siswa menemukan pola lantai pada setiap tari daerah tersebut. 2. Siswa memeragakan pola lantai dan mengisi tabel pola lantai dari tari yang ia peragakan.</p>			
--	--	--	--	--	--	--

Lampiran E. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: MI Muhammadiyah 01 Watukebo
Kelas / Semester	: V (lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Sub Tema 2	: Perpindahan Kalor di Sekitar Kita
Muatan Terpadu	: Bahasa Indonesia, IPA
Pembelajaran ke	: 1
Alokasi waktu	: 4 x 35 (2 pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar**• Bahasa Indonesia**

- 3.3 Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.
- 4.4 Menyajikan ringkasan teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara lisan, tulis, dan visual.

- **IPA**

3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.

4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- **Bahasa Indonesia**

3.3.1 Siswa mampu menemukan informasi penting dari teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.

3.3.2 Siswa mampu menganalisis isi teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.

4.4.1 Siswa mampu menuliskan isi ringkasan dari teks penjelasan (eksplanasi) dalam bentuk diagram dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara tulis dan visual.

- **IPA**

3.6.1 Siswa mampu membuktikan cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.

4.6.1 Siswa mampu menyajikan hasil pengamatan tentang cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara tepat.

D. Tujuan Pembelajaran,

1. Setelah mencermati teks bacaan eksplanasi, siswa dapat menemukan informasi penting dari teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.
2. Setelah membaca teks bacaan eksplanasi, siswa mampu membuat kesimpulan sesuai dengan isi teks.
3. Setelah membuat peta konsep, siswa mampu menjelaskan isi teks penjelasan dari media cetak secara benar.
4. Setelah melakukan percobaan, siswa mampu membuktikan perpindahan kalor secara konduksi.
5. Setelah melakukan percobaan, siswa mampu membuat laporan pengamatan tentang perpindahan kalor secara konduksi dengan benar.

E. Materi Pembelajaran

1. Teks penjelasan (ekspalanasi) dari media cetak.
2. Perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara konduksi.

F. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, mengomunikasikan)

Metode : Pengamatan, penugasan, tanya jawab dan ceramah

Model : *Konvensioanl*

G. Sumber Belajar

- a. Buku siswa : Buku Pedoman Siswa Tema 6 Kelas V. *Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- b. Buku guru : Buku Pedoman Siswa Tema 6 Kelas V. *Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

H. Media Pembelajaran

1. Teks bacaan eksplanasi dari media cetak
2. Gambar tentang perpindahan panas secara konduksi

I. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Melakukan Pembukaan dengan Salam dan Dilanjutkan Dengan Membaca Doa.</p> <p>(Orientasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan Materi Sebelumnya dengan Materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik. <p>(Apersepsi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. (Motivasi) 	

Pertemuan 1		
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pertanyaan pembuka kepada siswa. (menanya) • Siswa mencari informasi tentang bagaimana panas bisa berpindah pada bacaan yang berjudul “Perpindahan Panas atau Kalor”. (mengamati) • Guru dan siswa bertanya jawab tentang isi dari teks bacaan. • Siswa menuliskan hal-hal penting yang ia temukan dalam setiap paragraf dalam tabel yang disediakan. Siswa menggunakan contoh yang diberikan sebagai acuan.(mencoba) • Berdasarkan bacaan yang dibaca siswa menuangkan pemahamannya tentang konsep yang diulas dalam bacaan dengan membuat /mengisi peta konsep. (<i>Creativity and Innovation</i>) • Berdasarkan peta konsep tersebut, siswa menuliskan pemahamannya tentang topik yang dibahas dalam bacaan dalam satu paragraf penjelasan. (mencoba) 	
Pertemuan 2		
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta mencermati teks bacaan tentang perpindahan kalor secara konduksi dari teks bacaan yang disajikan. (mengamati) • Guru dan siswa bertanya jawab tentang isi dari teks bacaan tentang perpindahan panas secara konduksi. (menanya) • Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok pada setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan percobaan dan pengamatan tentang perpindahan panas secara konduksi.(mengamati) . (<i>Creativity and Innovation</i>) • Siswa dan kelompoknya menjawab beberapa pertanyaan yang terkait dengan percobaan yang ia lakukan. (menanya) • Siswa mempresentasikan hasil pengamatan kelompoknya di depan kelas.(mengkomunikasikan) 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan refleksi kegiatan yang telah dilakukan sejak awal kegiatan sampai akhir oleh guru dan siswa. • Siswa bersama dengan guru menyimpulkan kegiatan yang dilakukan • Guru menanyakan kepada siswa apakah ada yang belum dipahami • Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa 	

J. Penilaian

Penilaian ranah kognitif

1. Prosedur penilaian : tes tertulis (post test)
2. Instrumen penilaian : soal post test
3. Bentuk soal : soal pilihan ganda

Jember, September 2020

Peneliti

Sasmi Nur Fatimah

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)**

Satuan Pendidikan	: MI Muhammadiyah 01 Watukebo
Kelas / Semester	: V (lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Sub Tema 2	: Perpindahan Kalor di Sekitar Kita
Muatan Terpadu	: IPA, Bahasa Indonesia, SBdP
Pembelajaran ke	: 2
Alokasi waktu	: 4 x 35 (2 pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar

- **IPA**
 - 3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.
 - 4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.
- **Bahasa Indonesia**
 - 3.3 Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.

4.3 Menyajikan ringkasan teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara lisan, tulis, dan visual.

- **SBdP**

3.3 Memahami pola lantai dalam tari kreasi daerah.

4.3 Mempraktikkan pola lantai pada gerak tari kreasi daerah.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- **IPA**

3.6.1 Siswa mampu membuktikan cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.

4.6.1 Siswa mampu menyajikan hasil pengamatan tentang cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara tepat.

- **Bahasa Indonesia**

3.3.1 Siswa mampu menemukan informasi penting dari teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.

3.3.2 Siswa mampu menganalisis isi teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.

4.3.1 Siswa mampu membuat isi ringkasan dari teks penjelasan (eksplanasi) dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara tulis dan visual.

- **SBdP**

3.3.1 Siswa mampu menjelaskan pola lantai dalam tari.

4.3.1 Siswa mampu memperagakan kreasi pola lantai tari daerah dengan benar sesuai ekspresi

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melakukan percobaan, siswa mampu menyelidiki tentang perpindahan panas secara konveksi dengan benar.
2. Setelah melalui kegiatan penyelidikan, siswa dapat melaporkan hasil pengamatan dengan tepat.

3. Setelah mencermati teks bacaan eksplanasi, siswa dapat menemukan informasi penting dari teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.
4. Setelah membaca teks bacaan eksplanasi, siswa mampu membuat kesimpulan sesuai dengan isi teks.
5. Setelah mengamati gambar pola lantai dalam tari, siswa mampu menemukan pola lantai dalam tari kreasi daerah secara tepat.
6. Setelah mengamati gambar, siswa mampu memparaktekkan pembentukan pola lantai tari kreasi daerah dengan tepat.

D. Materi Pembelajaran

1. Perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara konveksi.
2. Teks pejelasan (ekspalanasi) dari media cetak.
3. Pola lantai dalam kreasi tari daerah.

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Sainifik (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, mengomunikasikan)

Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi dan Ceramah

Model : *Konvensional*

F. Sumber Belajar

1. Buku siswa : Buku Pedoman Siswa Tema 6 Kelas V. *Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Buku guru : Buku Pedoman Siswa Tema 6 Kelas V. *Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

G. Media Pembelajaran

1. Teks bacaan eksplanasi dari media cetak.
2. Gambar-gambar pola lantai.

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan Pembukaan dengan Salam dan Dilanjutkan Dengan Membaca Doa. (Orientasi) • Mengaitkan Materi Sebelumnya dengan Materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik. (Apersepsi) • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. (Motivasi) 	
Pertemuan 3		
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencermati dan membaca teks informasi tentang perpindahan kalor secara konveksi. • Guru dan siswa bertanya jawab tentang isi dari teks bacaan. • Siswa menggaris bawahi informasi penting yang mereka temukan dalam bacaan • Siswa melakukan kegiatan percobaan untuk menyelidiki tentang perpindahan panas secara konveksi. Siswa dibentuk kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang. (mengamati) • Siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang disajikan di Buku Siswa terkait dengan kegiatan percobaan yang dilakukan. (menanya) • Siswa diminta menyajikan hasil laporannya didepan kelas. (mengkomunikasikan) 	
Pertemuan 4		
	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencermati dan membaca teks bacaan yang berjudul “Pola Lantai dalam Seni Tari”. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar garis-garis yang menjelaskan tentang pola lantai dalam tari. (mengamati) • Siswa membandingkan pola lantai dari dua tarian yang berbeda, yaitu Tari Jaran Kepang dari Yogyakarta dan Tari Bedhaya dari Yogyakarta. (mengamati) • Siswa meringkas dengan menemukan ide pokok dan informasi penting dalam sebuah bacaan. (mencoba) • Siswa memperhatikan gambar tari yang disajikan pada Buku Siswa, bersama kelompoknya siswa menemukan pola lantai pada setiap tari daerah tersebut. (<i>Creativity and Innovation</i>) • Bersama dengan teman kelompoknya, siswa memeragakan pola lantai dan mengisi tabel pola lantai dari tari yang ia peragakan. (mencoba) 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan refleksi kegiatan yang telah dilakukan sejak awal kegiatan sampai akhir oleh guru dan siswa. • Siswa bersama dengan guru menyimpulkan kegiatan yang dilakukan • Guru menanyakan kepada siswa apakah ada yang belum dipahami • Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa. 	

I. Penilaian

Penilaian ranah kognitif

- i. Prosedur penilaian : tes tertulis (post test)
- ii. Instrumen penilaian : soal post test

iii. Bentuk soal : soal pilihan ganda

Jember, September 2020

Peneliti

Sasmi Nur Fatimah



Lampiran F. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Satuan Pendidikan	: MI Muhammadiyah 01 Watukebo
Kelas / Semester	: V (lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Sub Tema 2	: Perpindahan Kalor di Sekitar Kita
Muatan Terpadu	: Bahasa Indonesia, IPA
Pembelajaran ke	: 1
Alokasi waktu	: 4 x 35 (2 pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar**• Bahasa Indonesia**

- 3.3 Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.
- 4.4 Menyajikan ringkasan teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara lisan, tulis, dan visual.

- **IPA**

3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.

4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- **Bahasa Indonesia**

3.4.1 Siswa mampu menemukan informasi penting dari teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.

3.4.2 Siswa mampu menganalisis isi teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.

3.3.3 Siswa mampu menjelaskan isi teks penjelasan dari media cetak secara benar.

4.4.1 Siswa mampu membuat isi ringkasan dari teks penjelasan (eksplanasi) dalam bentuk peta konsep dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara tulis dan visual.

- **IPA**

3.6.3 Siswa mampu menjelaskan cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.

3.6.4 Siswa mampu membuktikan cara perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari.

4.6.1 Siswa mampu melaporkan hasil pengamatan tentang cara perpindahan kalor secara konduksi dengan tepat dalam bentuk tulisan.

4.6.2 Siswa mampu mempresentasikan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor secara konduksi dengan percaya diri.

D. Tujuan Pembelajaran,

1. Setelah membaca teks bacaan eksplanasi siswa mampu menemukan informasi penting dari teks eksplanasi dari media cetak atau elektronik.
2. Setelah mencermati teks bacaan dan menemukan informasi penting siswa mampu menganalisis isi teks eksplanasi dari media cetak atau elektronik.

3. Setelah mencermati isi teks eksplanasi siswa mampu membuat isi ringkasan dalam bentuk peta konsep dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara tulis dan visual.
4. Setelah membuat peta konsep siswa mampu menjelaskan isi teks penjelasan dari media cetak secara benar.
5. Setelah mengamati gambar pada teks bacaan siswa mampu menjelaskan cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.
6. Setelah melakukan percobaan siswa mampu membuktikan cara perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari.
7. Setelah melaksanakan pengamatan siswa mampu membuat laporan pengamatan tentang perpindahan kalor secara konduksi dengan benar.
8. Setelah membuat laporan siswa mampu mempresentasikan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor secara konduksi dengan percaya diri.

E. Materi Pembelajaran

1. Teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak.
2. Perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara konduksi.

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, mengomunikasikan)

Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi

Model : *Problem Based Learning*

F. Sumber Belajar

- b. Buku siswa : Buku Pedoman Siswa Tema 6 Kelas V. *Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- c. Buku guru : Buku Pedoman Siswa Tema 6 Kelas V. *Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

G. Media Pembelajaran

1. Teks bacaan eksplanasi dari media cetak
2. Gambar tentang perpindahan panas secara konduksi

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan Pembukaan dengan Salam dan Dilanjutkan Dengan Membaca Doa. (Orientasi) • Mengaitkan Materi Sebelumnya dengan Materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik. (Apersepsi) • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. (Motivasi) 	
Pertemuan 1		
Kegiatan Inti	<p><i>Mengorientasikan siswa terhadap masalah</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengingatkan kembali tentang sumber energi panas yang ada di sekitar. • Guru meminta siswa untuk menyebutkan kembali sumber-sumber energi panas tersebut. • Guru meminta siswa mengamati gambar yang terdapat pada buku siswa dan memberikan pertanyaan sebagai berikut. <ul style="list-style-type: none"> - Apakah kalian pernah melakukan kegiatan seperti pada gambar ? - Menurutmu, sumber panas apakah yang digunakan tersebut ? 	

	<ul style="list-style-type: none">- mengapa minyak didalam wajan itu bisa mengeluarkan gelembung kecil tanda minyak sudah panas ?- apakah kegiatan tersebut menunjukkan panas dapat berpindah ? <ul style="list-style-type: none">• Siswa diberikan penekanan bahwa panas dapat berpindah.• Siswa diminta untuk mencari informasi tentang bagaimana panas berpindah pada bacaan yang berjudul “Perpindahan Panas atau Kalor”.• Guru menjelaskan bahwa pada setiap bacaan terdapat isi yang terkandung didalamnya• Guru memberikan permasalahan yang akan dicari solusinya oleh siswa yang berkaitan dengan masalah menjelaskan isi teks eksplanasi melalui peta konsep. <p><i>Mengorganisasikan siswa untuk belajar</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Guru membantu siswa dalam mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berkaitan dengan masalah yang disajikan.• Siswa diminta untuk disiplin dalam mengerjakan tugas belajarnya agar dapat menyelesaikan dengan tepat dan benar. <p><i>Membimbing penyelidikan individual/kelompok</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa diminta menuliskan hal-hal penting yang ia temukan dalam setiap paragraf dalam tabel yang disediakan.	
--	--	--

	<p><i>Mengembangkan dan menyajikan hasil</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta menuangkan pemahamannya tentang konsep yang diulas dalam bacaan dengan membuat /mengisi peta konsep. • Berdasarkan peta konsep tersebut, siswa menuliskan pemahamannya tentang topik yang dibahas dalam bacaan dalam satu paragraf penjelasan. • Siswa diminta mempresentasikan peta konsep yang telah dibuat di depan kelas. 	
Pertemuan 2		
	<p><i>Mengorientasikan siswa terhadap masalah</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sebelumnya guru merivew kembali mengenai perpindahan panas atau kalor. • Guru menekankan pada siswa bahwa terdapat beberapa cara perpindahan panas. • Guru memberikan permasalahan terkait dengan peristiwa perpindahan panas secara konduksi yang sering di jumpai pada kehidupan sehari-hari di sekitar kita. • Guru memberikan motivasi kepada siswa agar dapat ikut secara aktif dalam memecahkan masalah yang disajikan. <p><i>Mengorganisasikan siswa untuk belajar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. • Siswa diminta untuk mendiskusikan dengan kelompoknya pertanyaan mengenai permasalahan yang disajikan. • Siswa mencari informasi tentang perpindahan panas secara konduksi dalam teks bacaan. 	

	<p>Siswa mengamati gambar yang terdapat pada bacaan dengan cermat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk menyiapkan peralatan yang telah dibawa untuk melaksanakan penyelidikan. <p><i>Membimbing penyelidikan individual/kelompok</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengondisikan siswa untuk melakukan percobaan dan pengamatan tentang perpindahan panas secara konduksi. • Siswa diminta untuk membuktikan perpindahan panas secara konduksi • Siswa dengan kelompoknya melakukan penyelidikan tentang perpindahan panas secara konduksi. • Guru membimbing kegiatan percobaan kepada semua kelompok dengan berkeliling kelas. <p><i>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta untuk menuliskan hasil diskusi dan pengamatan tentang informasi yang mereka dapat. • Siswa diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas secara bergantian. 	
Penutup	<p><i>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan refleksi kegiatan yang telah dilakukan sejak awal kegiatan sampai akhir oleh guru dan siswa. 	

	<ul style="list-style-type: none">• Siswa bersama dengan guru menyimpulkan kegiatan yang dilakukan• Guru menanyakan kepada siswa apakah ada yang belum dipahami• Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa	
--	---	--

I. Penilaian

Penilaian ranah kognitif

- i. Prosedur penilaian : tes tertulis (post test)
- ii. Instrumen penilaian : soal post test
- iii. Bentuk soal : soal pilihan ganda

Jember, September 2020

Peneliti

Sasmi Nur Fatimah

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: MI Muhammadiyah 01 Watukebo
Kelas / Semester	: V (lima) / 2
Tema 6	: Panas dan Perpindahannya
Sub Tema 2	: Perpindahan Kalor di Sekitar Kita
Muatan Terpadu	: IPA, Bahasa Indonesia, SBdP
Pembelajaran ke	: 2
Alokasi waktu	: 4 x 35 (2 pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar

• **IPA**

- 3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.

• **Bahasa Indonesia**

- 3.3 Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.

4.3 Menyajikan ringkasan teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara lisan, tulis, dan visual.

- **SBdP**

3.3 Memahami pola lantai dalam tari kreasi daerah.

4.3 Mempraktikkan pola lantai pada gerak tari kreasi daerah.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- **Bahasa Indonesia**

3.5.1 Siswa mampu menemukan informasi penting dari teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.

3.3.3 Siswa mampu menjelaskan isi teks penjelasan dari media cetak secara benar.

4.4.2 Siswa mampu membuat isi ringkasan dari teks penjelasan (eksplanasi) dalam bentuk peta konsep dengan menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif secara tulis dan visual.

- **(IPA)**

3.6.2 Siswa mampu membuktikan cara perpindahan kalor secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari.

4.6.3 Siswa mampu menuliskan hasil pengamatan tentang cara perpindahan kalor secara konveksi dengan tepat.

4.6.4 Siswa mampu mempresentasikan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor secara konveksi dengan percaya diri.

- **SBdP**

3.4.1 Siswa mampu menjelaskan macam-macam pola lantai dalam tari.

4.3.1 Siswa mampu memperagakan kreasi pola lantai tari daerah dengan benar sesuai ekspresi

D. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melakukan percobaan siswa mampu menyelidiki tentang perpindahan panas secara konveksi dengan benar.

2. Setelah melakukan kegiatan pengamatan, siswa dapat menuliskan hasil pengamatan dengan tepat.
3. Setelah membuat laporan siswa mampu mempreentasikan hasil laporan pengamatan di depan kelas dengan percaya diri.
4. Setelah membaca teks bacaan eksplanasi siswa dapat menemukan informasi penting dari teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.
5. Setelah mengidentifikasi hal-hal penting dalam teks bacaan eksplanasi, siswa mampu membuat kesimpulan sesuai dengan isi teks dalam bentuk peta konsep.
6. Setelah membaca teks bacaam siswa mampu menjelaskan pengertian pola lantai dalam tari kreasi daerah secara tepat.
7. Setelah mengamati gambar dan video siswa mampu memparaktekkan pembentukan pola lantai tari kreasi daerah dengan tepat.

E. Materi Pembelajaran

1. Perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari secara konveksi.
2. Teks pejelasan (ekspalanasi) dari media cetak.
3. Pola lantai dalam kreasi tari daerah.

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, mengomunikasikan)

Metode : Penugasan, Tanya Jawab, Diskusi

Model : *Problem Based Learning*

F. Sumber Belajar

- a. Buku siswa : Buku Pedoman Siswa Tema 6 Kelas V. *Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- b. Buku guru : Buku Pedoman Siswa Tema 6 Kelas V. *Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

G. Media Pembelajaran

1. Teks bacaan eksplanasi dari media cetak.
2. Gambar-gambar pola lantai.
3. Video pola lantai

H. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan Pembukaan dengan Salam dan Dilanjutkan Dengan Membaca Doa. (Orientasi) • Mengaitkan Materi Sebelumnya dengan Materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik. (Apersepsi) • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. (Motivasi) 	
Pertemuan 3		
Kegiatan Inti	<p><i>Mengorientasikan siswa terhadap masalah</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menggunakan teks bacaan singkat dan dialog yang disajikan pada Buku Siswa untuk membuka kegiatan pembelajaran dan diskusi tentang perpindahan panas. • Siswa diminta mengamati skema angin laut dan angin darat. Guru menstimulus siswa dengan mengajukan pertanyaan sebagai berikut : <ul style="list-style-type: none"> - Apakah kalian tahu kapan waktunya nelayan pergi melaut dan kembali ke darat ? - Mengapa harus seperti itu ? 	

	<p>- Kenapa nelayan pergi melaut pada malam hari dan kembali ke darat pada pagi atau siang hari ?</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa diberi penjelasan terkait jawaban dari pertanyaan.• Siswa diminta mencermati dan membaca teks informasi tentang perpindahan kalor secara konveksi.• Siswa mengidentifikasi hal-hal penting dari bacaan.• Guru memberikan permasalahan terkait dengan peristiwa perpindahan panas secara konveksi yang sering di jumpai pada kehidupan sehari-hari di sekitar kita.• Guru memberikan motivasi kepada siswa agar dapat ikut secara aktif dalam memecahkan masalah yang disajikan. <p><i>Mengorganisasikan siswa untuk belajar</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa• Guru mengarahkan siswa untuk berkumpul dengan kelompok dan melakukan diskusi terkait pertanyaan permasalahan yang disajikan.• Siswa diminta untuk mempersiapkan peralatan yang telah dibawa. <p><i>Membimbing penyelidikan individual/kelompok</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Guru mengarahkan siswa untuk melaksanakan kegiatan percobaan untuk menyelidiki tentang perpindahan panas secara konveksi.	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dengan kelompoknya mengikuti tahapan-tahapan kegiatan percobaan. • Siswa mengamati secara rinci semua proses yang terjadi dalam kegiatan percobaan tersebut. • Siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang disajikan terkait dengan kegiatan percobaan. <p><i>Mengembangkan dan menyajikan hasil</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menuliskan laporan pengamatan hasil kegiatan, lalu mempresentasikan didepan kelas. • Siswa yang lain diminta untuk memperhatikan teman yang sedang melakukan presentasi. 	
Pertemuan 4		
	<p><i>Mengorientasikan siswa terhadap masalah</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengenalkan siswa dengan istilah formasi. Guru menstimulus siswa dengan mengajukan pertanyaan sebagai berikut : <ul style="list-style-type: none"> - Apakah ada yang suka menari disini ? - Apa saja tarian yang kalian tahu di Indonesia ini ? - Menurut kalian, bagaimana jika masyarakat masih banyak yang tidak mengenali tarian daerah ? - Apa yang akan terjadi ? - Bagaimana cara kita untuk melestarikan tarian daerah ? • Siswa diminta mencermati dan membaca teks bacaan yang berjudul “Pola Lantai dalam Seni Tari”. 	

	<ul style="list-style-type: none">• Siswa mengamati gambar garis-garis yang menjelaskan tentang pola lantai dalam tari.• Guru menekankan pada siswa perbandingan pola lantai dari dua tarian yang berbeda berdasarkan bacaan.• Siswa membuat ringkasan dari bacaan yang ia baca.• Guru memberikan permasalahan tentang pola lantai.• Guru memberikan motivasi kepada siswa agar dapat ikut secara aktif dalam memecahkan masalah yang disajikan. <p><i>Mengorganisasikan siswa untuk belajar</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok berisikan 4-5 orang.• Guru mengkoordinasi siswa untuk berkumpul dengan kelompoknya guna melakukan diskusi.• Guru meminta siswa mengamati video tentang tarian daerah. <p><i>Membimbing penyelidikan individual/kelompok</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa bersama kelompoknya menemukan pola lantai pada setiap tari daerah tersebut.• Guru membimbing kegiatan diskusi kelompok dengan berkeliling kelas.• Siswa dengan kelompoknya mengisi tabel pola lantai dari tari yang disajikan. <p><i>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Bersama dengan teman kelompoknya, siswa memperagakan pola lantai.	
--	---	--

Penutup	<i>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</i> <ul style="list-style-type: none">• Guru melakukan refleksi kegiatan yang telah dilakukan sejak awal kegiatan sampai akhir oleh guru dan siswa.• Siswa bersama dengan guru menyimpulkan kegiatan yang dilakukan• Guru menanyakan kepada siswa apakah ada yang belum dipahami• Salam dan doa penutup dipimpin oleh salah satu siswa	
----------------	--	--

I. Penilaian

Penilaian ranah kognitif

- i. Prosedur penilaian : tes tertulis (post test)
- ii. Instrumen penilaian : soal post test
- iii. Bentuk soal : soal pilihan ganda

Jember, September 2020

Peneliti

Sasmi Nur Fatimah

Lampiran G. Materi Pembelajaran

Bahasa Indonesia

Menjelaskan Isi Teks Media Cetak Melalui Peta Konsep

Teks eksplanasi merupakan teks yang berisi tentang penjelasan fenomena-fenomena alam, social, ilmu pengetahuan, atau budaya. Dalam kehidupan sehari-hari banyak dijumpai teks eksplanasi. Teks eksplanasi tersebut berupa informasi pada berbagai media, baik media cetak maupun media elektronik. Bentuk-bentuk media cetak, antara lain: buku, majalah, koran, tabloid, dll. Media cetak mengandung berbagai informasi. Untuk dapat menjelaskan isi teks dalam media cetak, kita dapat memperhatikan Langkah-langkah berikut:

1. Perhatikan judul teks dalam media cetak tersebut.
2. Membaca teks dengan cermat dan seksama.
3. Temukan informasi penting beserta kata kunci dalam setiap paragraph. Jika kamu tidak mengetahui makna kata kunci tersebut, carilah di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).
4. Pahami setiap informasi penting tersebut.
5. Tuliskan kembali informasi penting dan kata kunci yang telah kamu pahami dengan menggunakan bahasamu sendiri.

Sebelum menjelaskan isi dari sebuah teks, kita perlu membuat konsepnya terlebih dahulu. Hal ini bertujuan agar kita dapat menjelaskan isi teks secara sistematis. Konsep tersebut dinamakan dengan peta konsep, peta konsep merupakan cara untuk menyajikan ide atau informasi penting dalam bentuk cabang. Pada peta konsep, informasi penting yang telah dipahami biasanya dihubungkan dengan informasi lain yang ditulis dalam bentuk kata kunci atau gambar. Melalui peta konsep sekumpulan data atau informasi diolah dengan cara tertentu sehingga dapat dipahami oleh pembaca.

Membuat Kesimpulan Isi Teks Media Cetak

Setelah memahami isi teks eksplanasi, kita dapat membuat kesimpulan teks. Kesimpulan merupakan sebuah gagasan yang diperoleh setelah membaca dan memahami sebuah bacaan. Kesimpulan dibuat agar informasi yang diperoleh dapat mudah diingat. Berikut langkah-langkah menyimpulkan teks eksplanasi.

1. Membaca buku atau teks bacaan dengan seksama.
2. Mencatat informasi penting atau hal-hal penting dari masing-masing paragraph dalam bacaan.
3. Membuat kesimpulan berdasarkan informasi-informasi penting yang telah ditemukan.

IPA

Perpindahan Panas atau Kalor

Ketika kamu memasak sayuran, panas dari api kompor berpindah ke dalam panci. Kemudian, panas tersebut berpindah ke dalam air sehingga air menjadi panas dan sayuran yang ada di dalamnya menjadi matang. Peristiwa tersebut membuktikan bahwa panas dapat berpindah. Letak matahari dari planet kita ini sangat jauh, yaitu sekitar 152.100.000 km (Seratus lima puluh dua juta seratus ribu kilometer). Akan tetapi, panas dari matahari dapat berpindah atau merambat ke planet kita sehingga kita dapat merasakan hangatnya sinar matahari.

Panas dapat berpindah melalui tiga cara yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi. Konduksi adalah cara perpindahan panas melalui zat perantara seperti benda padat. Contoh konduksi adalah panci logam yang panas karena diletakkan di atas kompor yang berapi. Konveksi adalah perpindahan panas yang disertai dengan perpindahan bagian zat perantaranya. Misalnya, air di dalam panci yang dipanaskan hingga mendidih. Sedangkan radiasi adalah cara perpindahan panas dengan pancaran yang tidak membutuhkan zat perantara. Peristiwa radiasi yang terjadi sehari-hari adalah sinar matahari yang sampai ke bumi dan menghangatkan udara serta makhluk hidup di bumi.

Perpindahan Kalor Secara Konduksi

Perpindahan kalor secara konduksi disebut juga perpindahan kalor secara hantaran, yaitu perpindahan kalor tanpa memindahkan zat perantaranya. Pada peristiwa perpindahan kalor secara konduksi, yang berpindah hanya energi kalornya saja. Umumnya, perpindahan kalor secara konduksi terjadi pada zat padat. Peristiwa konduksi dapat diumpamakan dengan kegiatan memindahkan buku secara estafet yang dilakukan oleh kamu dan teman-temanmu. Buku yang dipindahkan secara estafet kita upamakan sebagai kalor dan orang yang memindahkannya sebagai zat perantaranya. Ketika kamu dan teman-temanmu memindahkan buku secara estafet, yang berpindah hanya buku itu saja. Sedangkan kamu dan temanmu sebagai perantara tetap diam di tempat, tidak berpindah. Begitu pula dengan peristiwa konduksi. Hanya kalor yang berpindah, zat perantaranya tetap.

Saat kamu membuat teh dan memegang salah satu ujung sendok yang dimasukkan ke dalam air panas apa yang terjadi? Lama-kelamaan ujung sendok yang kamu pegang juga akan terasa panas. Peristiwa tersebut merupakan salah satu contoh perpindahan kalor secara konduksi. Pada perpindahan kalor secara konduksi, kalor akan berpindah dari benda bersuhu tinggi menuju benda yang suhunya lebih rendah. Peristiwa konduksi juga dapat kamu jumpai pada saat kamu memasak. Pada saat kamu menggoreng, ujung spatula yang kamu pegang akan terasa panas walaupun ujungnya tidak bersentuhan dengan api kompor. Setrika listrik merupakan alat yang cara kerjanya menggunakan prinsip perpindahan panas secara konduksi. Ketika setrika dihubungkan dengan arus listrik maka arus listrik akan mengalir melalui elemen pemanas. Panas dari elemen akan berpindah ke bagian alas besi setrika yang tebal.

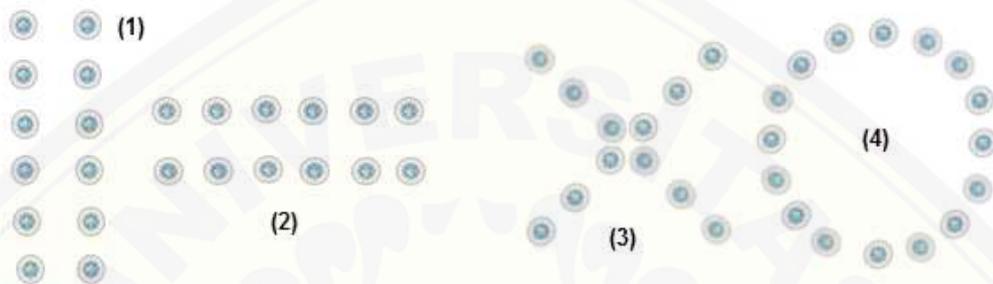
Perpindahan Panas Secara Konveksi

Perpindahan kalor secara konveksi ialah perpindahan kalor yang disertai dengan perpindahan zat perantaranya. Umumnya peristiwa perpindahan kalor secara konveksi terjadi pada zat cair dan gas. Zat yang menerima kalor akan memuai dan menjadi lebih ringan sehingga akan bergerak ke atas. Saat zat yang lebih ringan tersebut pindah ke atas, molekul zat yang ada di atasnya akan menggantikannya. Perpindahan secara konveksi dapat diumpamakan dengan kegiatan memindahkan setumpuk buku dari satu tempat ke tempat lain. Ketika kamu memindahkan buku tersebut ke tempat lain, tentu kamu akan ikut bersama dengan buku-buku tersebut. Jika buku-buku itu diumpamakan sebagai energi panas dan kamu adalah medianya, maka perpindahan kalor dengan cara konveksi akan menyertakan perantaranya.

Peristiwa konveksi terjadi pada saat merebus air. Air yang letaknya dekat dengan api akan mendapat panas sehingga air menjadi lebih ringan. Air akan bergerak ke atas dan digantikan oleh air yang ada di atasnya. Demikian seterusnya. Perpindahan kalor secara konveksi juga mengakibatkan terjadinya angin darat dan angin laut. Angin darat terjadi karena udara di darat pada malam hari lebih cepat dingin daripada udara di laut, sehingga udara yang berada di atas laut akan naik dan udara dari darat akan menggantikan posisi udara yang naik tadi. Angin laut terjadi karena pada siang hari daratan lebih cepat panas dibandingkan di laut, sehingga udara di darat akan naik dan udara dari laut akan mengalir ke darat menggantikan tempat udara yang naik tadi. Keadaan ini digunakan nelayan untuk pergi melaut pada malam hari dan kembali ke darat pada pagi atau siang hari. Sedangkan contoh peristiwa konveksi yang lain adalah penggunaan cerobong asap pada pabrik.

SBdP**Pola Lantai dalam Tari**

Pola lantai adalah garis yang dilalui penari pada saat melakukan gerak tari. Pola lantai merupakan teknik penguasaan panggung oleh penari. Pola lantai ini dilakukan baik oleh penari tunggal, berpasangan, atau penari kelompok. Dalam tari, terdapat dua pola garis dasar pada lantai, yaitu garis lurus dan lengkung. Pola garis lurus terdiri atas pola lantai horizontal, vertikal, dan diagonal.



1. Pola lantai vertical, yaitu pola lantai yang membentuk garis lurus dari depan ke belakang atau sebaliknya. Pola lantai ini banyak digunakan pada tari klasik. Pola lantai ini menampilkan kesan sederhana tapi kuat. Pola lantai vertikal menunjukkan hubungan dengan Tuhan sebagai pencipta.
2. Pola lantai horizontal, yaitu pola lantai yang penarinya berbaris membentuk garis lurus ke samping.
3. Pola lantai diagonal, yaitu pola lantai yang penarinya berbaris membentuk garis menyudut ke kanan atau ke kiri.
4. Pola lantai melingkar, yaitu pola lantai yang penarinya membentuk lingkaran.

Pengembangan pola lantai lurus dapat berupa pola lantai zig-zag, segitiga, segi empat, dan segi lima. Selain garis lurus, terdapat juga pola garis lengkung. Pola ini pun dapat dikembangkan menjadi berbagai pola lantai. Pola lantai itu antara lain berupa lingkaran, angka delapan, garis lengkung ke depan, dan garis lengkung ke belakang. Berikut beberapa tari daerah yang memiliki pola lantai yang berbeda.

1. Tari Jaran Kepang mempunyai pola lantai gabungan antara pola lantai lurus dan lengkung yang sederhana. Pola lantai yang digunakan Garis horisontal Garis miring/diagonal Garis lengkung/curve Garis vertikal Pola lantai dalam seni tari pada tari ini antara lain pola melingkar, garis lurus ke depan, dan garis

horizontal. Pola lantai pada Tari Jaran Keping tidak memiliki makna tertentu. Pola lantai dibuat untuk formasi penari.



2. Tari Bedhaya Semang yang juga berasal dari Yogyakarta. Tari klasik ini mempunyai pola lantai yang sudah tertentu dan mempunyai makna tertentu. Pola lantai yang digunakan pada tari ini pun memiliki nama tertentu, seperti gawang jejer wayang, gawang tigatiga, gawang perang, dan gawang kalajengking.



3. Tari Saman merupakan tarian tradisional suku Gayo Lues, Nanggroe Aceh Darussalam yang diciptakan oleh seseorang ulama terpandang, Syekh Saman di abad ke-14. Pola lantai tarian Saman adalah pola horizontal yakni berupa pola dengan garis lurus mendatar ke samping. pola ini disebutkan sebagai perlambangan hubungan manusia dengan Tuhan yang vertikal dan hubungan dengan sesama manusia yang horizontal.



4. Tari Pendet menceritakan tentang dewi-dewi Kayangan yang turun ke bumi. Biasanya tari Pendet ini dibawakan secara berkelompok atau berpasangan oleh remaja putri. Para penari pendet berbusana layaknya penari upacara keagamaan. Tari Pendet menggunakan pola lantai yang sangat sederhana dibandingkan pola lantai tarian Bali lainnya. Tari Pendet hanya menggunakan pola lantai berbentuk huruf V (diagonal), pola lantai lurus, dan pola menghadap ke samping kanan dan kiri



Lampiran H. LKK dan LKPD Kelas Kontrol**H.1 LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)****Lembar Kerja Peserta Didik Pembelajaran 1**

Nama :

Kelas :

No. Absen :

**Perpindahan Panas atau Kalor**

Pernahkah kamu membantu ibumu memasak sayur? Tahukah kamu mengapa api kompor dapat memanaskan air dalam panci sehingga sayuran yang ada di dalamnya menjadi matang? Ketika kamu memasak sayuran, panas dari api kompor berpindah ke dalam panci. Kemudian, panas tersebut berpindah ke dalam air sehingga air menjadi panas dan sayuran yang ada di dalamnya menjadi matang. Peristiwa tersebut membuktikan bahwa panas dapat berpindah.

Letak matahari dari planet kita ini sangat jauh, yaitu sekitar 152.100.000 km (Seratus lima puluh dua juta seratus ribu kilometer). Akan tetapi, panas dari matahari dapat berpindah atau merambat ke planet kita sehingga kita dapat merasakan hangatnya sinar matahari. Andai saja panas matahari tidak dapat berpindah ke bumi, dapatkah kamu membayangkan bagaimana keadaan bumi kita ini?

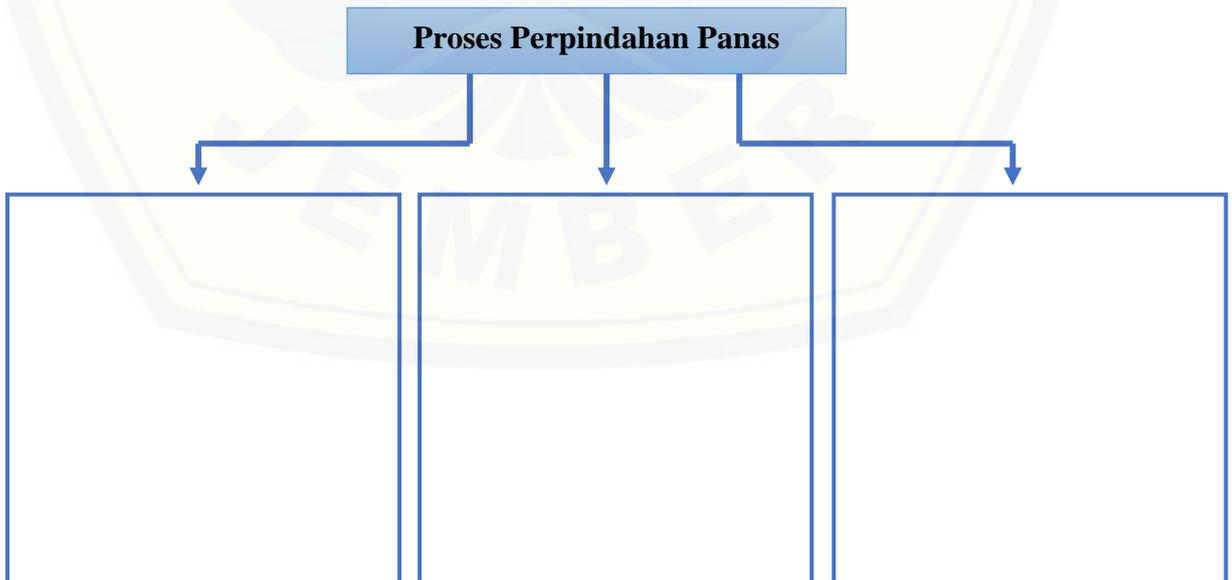
Panas berpindah dari benda yang bersuhu tinggi ke benda yang bersuhu lebih rendah. Bagaimana panas dapat berpindah? Panas dapat berpindah melalui tiga cara yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi. Konduksi adalah cara perpindahan panas melalui zat perantara seperti benda padat. Contoh konduksi adalah panci logam yang panas karena diletakkan di atas kompor yang berapi. Konveksi adalah perpindahan panas yang disertai dengan perpindahan bagian zat perantaranya. Misalnya, air di dalam panci yang dipanaskan hingga mendidih. Sedangkan radiasi adalah cara perpindahan panas dengan pancaran yang tidak membutuhkan zat perantara. Peristiwa radiasi yang terjadi sehari-hari adalah sinar matahari yang sampai ke bumi dan menghangatkan udara serta makhluk hidup di bumi.

1. Bacalah kembali bacaan yang terdapat diatas dengan seksama !

Lalu carilah hal-hal penting dari setiap paragraf !

Paragraf	Hal-Hal Penting
Pertama
Kedua
Ketiga

2. Berdasarkan teks bacaan “Perpindahan panas atau Kalor” buatlah peta konsep proses perpindahan panas yang kamu ketahui !



3. Tuliskan pemahamanmu tentang isi teks “Proses Perpindahan Panas” dalam satu paragraf menggunakan kosakata baku !



H.2 LKK (Lembar Kerja Kelompok)

Lembar Kerja Kelompok Pembelajaran 1

Kelas :

Nama Anggota :

1.

2.

3.

4.

5.



Menyelidiki Perpindahan Panas Secara Konduksi

1. Tujuan :

Membuktikan perpindahan panas secara konduksi.

2. Alat dan Bahan yang diperlukan :

- lilin
- korek api
- sendok
- kain

3. Langkah Kerja :

- a. Ambilah plastisin dan bentuklah menyerupai lidi kayu.
- b. Buatlah 3 pilinan plastisin dengan panjang dan bentuk yang sama.
- c. Letakkan 3 pilinan plastisin pada pegangan sendok.
- d. Nyalakan lilin dan taruhlah sendok di atas nyala lilin.
- e. Amati apa yang akan terjadi !

4. Setelah melakukan percobaan diatas, jawablah pertanyaan berikut !

- a. Apa yang kamu rasakan setelah memegang sendok yang dipanaskan ? Dari manakah sumber panas tersebut ? jelaskan jawabanmu !

.....

- b. Apa yang terjadi saat sendok yang ditempel plastisin dipanaskan diatas lilin ? mengapa peristiwa tersebut bisa terjadi ?

.....
.....
.....

- c. Termasuk peristiwa apakah perpindahan panas pada percobaan ini? Mengapa disebut demikian?

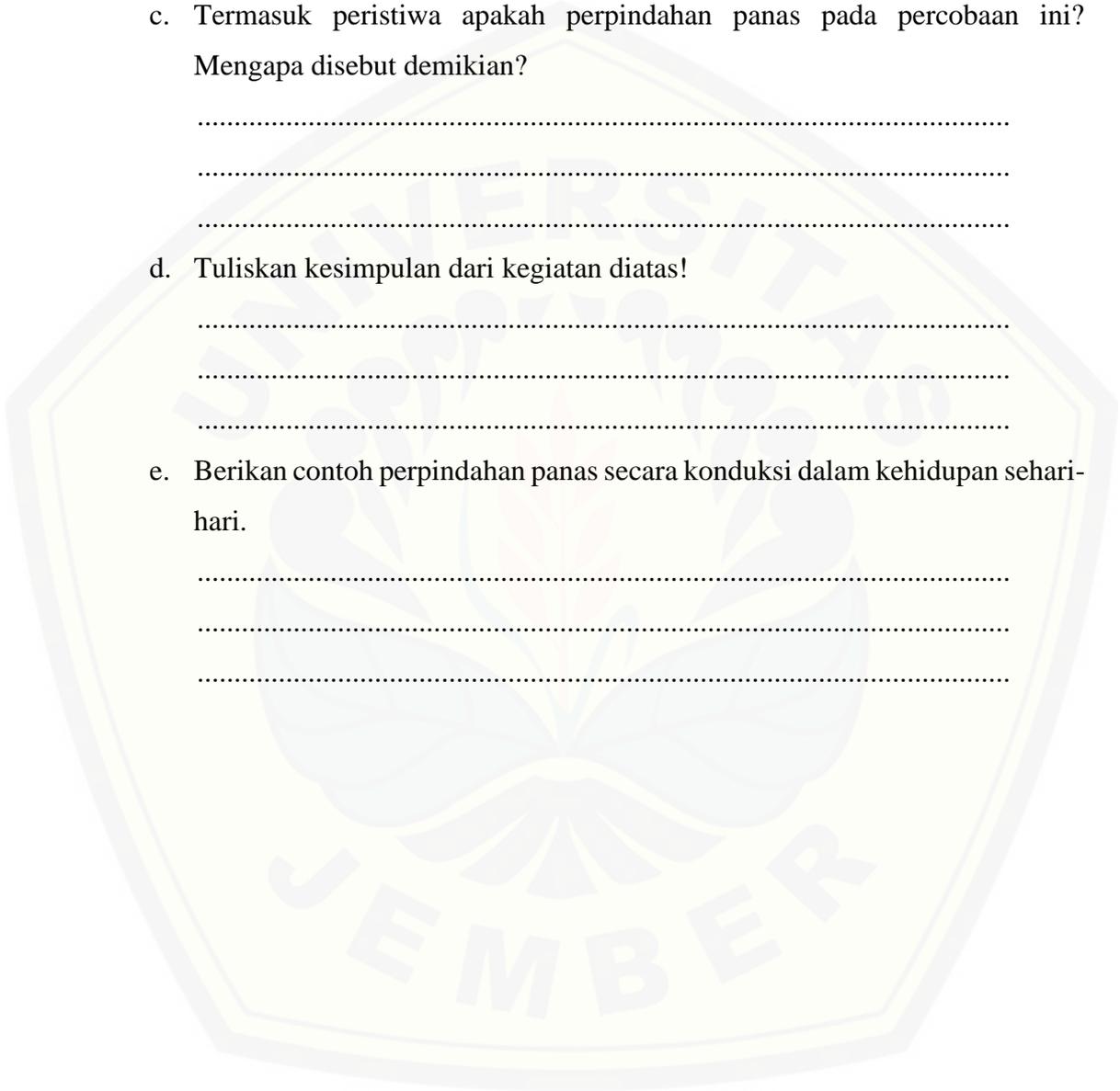
.....
.....
.....

- d. Tuliskan kesimpulan dari kegiatan diatas!

.....
.....
.....

- e. Berikan contoh perpindahan panas secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari.

.....
.....
.....



Lembar Kerja Kelompok 1 Pembelajaran 2

Kelas :

Nama Anggota :

1.

2.

3.

4.

5.



Perpindahan Panas Secara Konveksi

1. Tujuan :

Membuktikan perpindahan panas secara konveksi.

2. Alat dan Bahan yang diperlukan :

- Segelas air panas
- Es batu berwarna

3. Langkah Kerja :

- a. Menyiapkan satu buah gelas ukuran sedang. Kemudian Isi dengan air panas. Usahakan gelas yang digunakan cukup besar sehingga dapat memuat es batu yang telah dibuat sebelumnya.
- b. Masukkan es batu berwarna ke dalam gelas yang berisikan air panas.
- c. Kemudian amati es batu yang ada di dalam gelas berisi air panas tersebut!
- d. Catatlah apa yang terjadi dengan es batu berwarna tersebut saat dimasukkan !

4. Setelah melakukan percobaan diatas, selanjutnya jawablah pertanyaan berikut !

1. Bagaimana bentuk es batu setelah dimasukkan ke dalam air panas tersebut ? Apakah es batu mencair? Mengapa dapat terjadi demikian?

.....

.....

2. Es batu mencair karena mendapatkan panas. Berasal dari manakah panas tersebut?

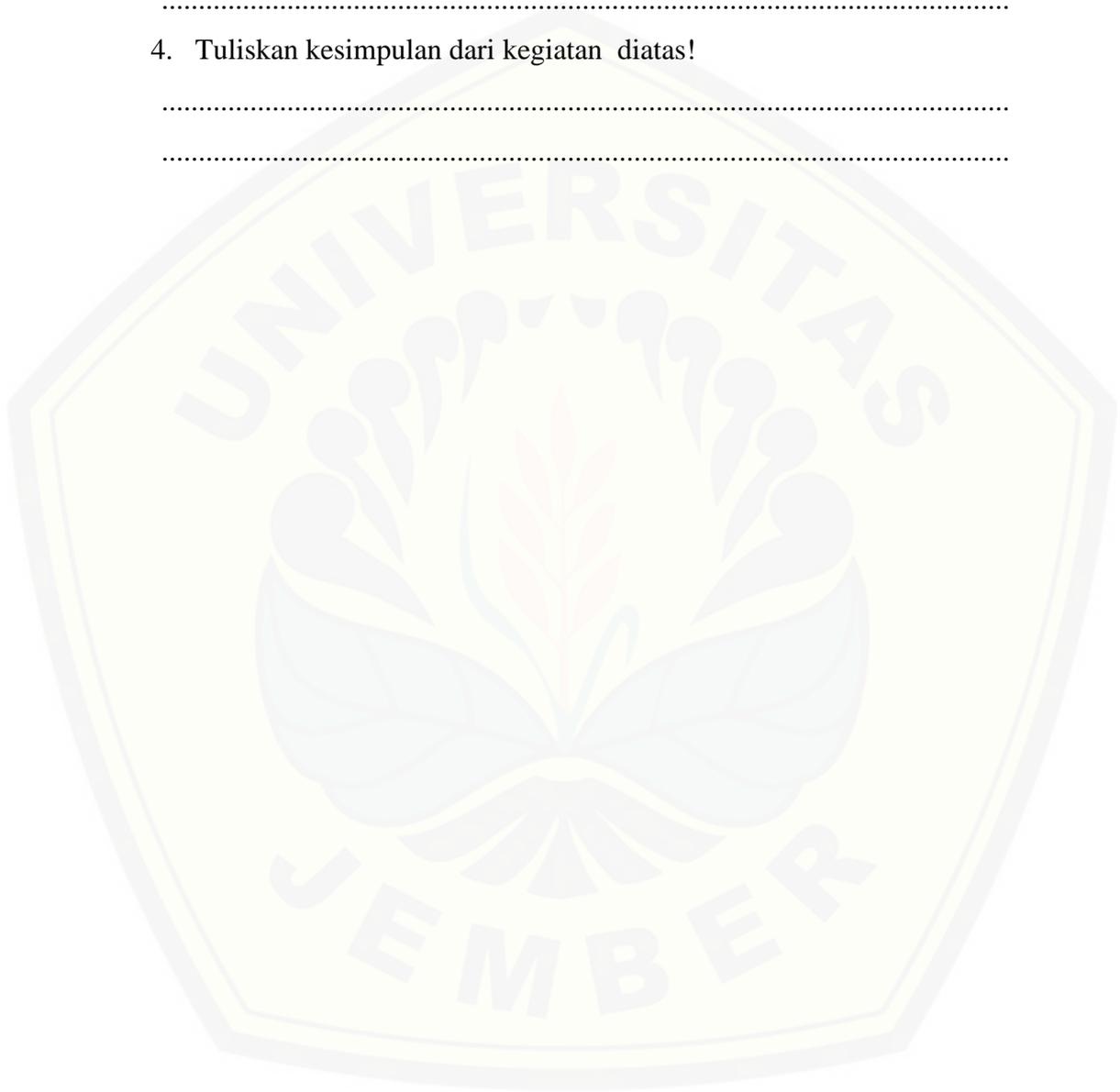
.....
.....

3. Termasuk peristiwa apakah perpindahan panas pada percobaan ini?
Mengapa demikian?

.....
.....

4. Tuliskan kesimpulan dari kegiatan diatas!

.....
.....



Lembar Kerja Kelompok 2 Pembelajaran 2

Kelas :

Nama Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



Soal!

Perhatikan gambar di bawah ini, lalu diskusikan bersama anggota kelompokmu dan tentukanlah nama tari dan pola lantai yang digunakan!



No	Gambar	Keterangan
1.	Gambar A	Nama Tarian : Asal daerah : Pola lantai : Gambar Pola Lantai :
2.	Gambar B	Nama Tarian: Asal daerah : Pola lantai : Gambar Pola Lantai :
3.	Gambar C	Nama Tarian: Asal daerah : Pola lantai : Gambar Pola Lantai :
4.	Gambar D	Nama Tarian: Asal daerah : Pola lantai : Gambar Pola Lantai :

Lampiran I. LKK dan LKPD Kelas Eksperimen**I.1 LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)****Lembar Kerja Peserta Didik Pembelajaran 1**

Nama :

Kelas :

No. Absen :

**Perpindahan Panas atau Kalor**

Pernahkah kamu membantu ibumu memasak sayur? Tahukah kamu mengapa api kompor dapat memanaskan air dalam panci sehingga sayuran yang ada di dalamnya menjadi matang? Ketika kamu memasak sayuran, panas dari api kompor berpindah ke dalam panci. Kemudian, panas tersebut berpindah ke dalam air sehingga air menjadi panas dan sayuran yang ada di dalamnya menjadi matang. Peristiwa tersebut membuktikan bahwa panas dapat berpindah.

Letak matahari dari planet kita ini sangat jauh, yaitu sekitar 152.100.000 km (Seratus lima puluh dua juta seratus ribu kilometer). Akan tetapi, panas dari matahari dapat berpindah atau merambat ke planet kita sehingga kita dapat merasakan hangatnya sinar matahari. Andai saja panas matahari tidak dapat berpindah ke bumi, dapatkah kamu membayangkan bagaimana keadaan bumi kita ini?

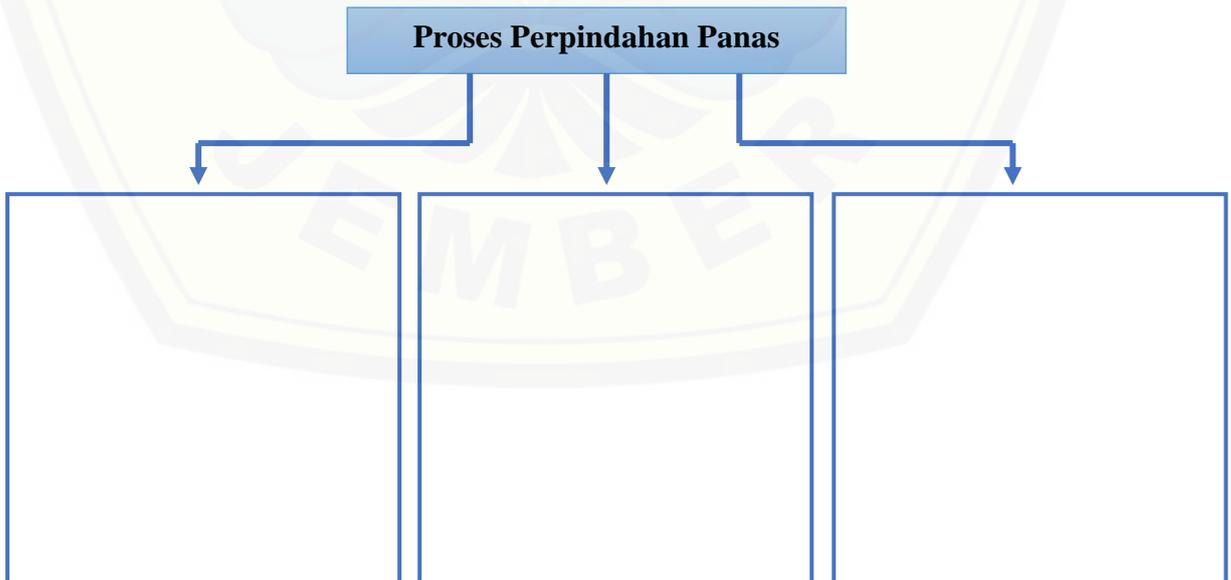
Panas berpindah dari benda yang bersuhu tinggi ke benda yang bersuhu lebih rendah. Bagaimana panas dapat berpindah? Panas dapat berpindah melalui tiga cara yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi. Konduksi adalah cara perpindahan panas melalui zat perantara seperti benda padat. Contoh konduksi adalah panci logam yang panas karena diletakkan di atas kompor yang berapi. Konveksi adalah perpindahan panas yang disertai dengan perpindahan bagian zat perantaranya. Misalnya, air di dalam panci yang dipanaskan hingga mendidih. Sedangkan radiasi adalah cara perpindahan panas dengan pancaran yang tidak membutuhkan zat perantara. Peristiwa radiasi yang terjadi sehari-hari adalah sinar matahari yang sampai ke bumi dan menghangatkan udara serta makhluk hidup di bumi.

1. Bacalah kembali bacaan yang terdapat diatas dengan seksama !

Lalu carilah hal-hal penting dari setiap paragraf !

Paragraf	Hal-Hal Penting
Pertama
Kedua
Ketiga

2. Berdasarkan teks bacaan “Perpindahan panas atau Kalor” buatlah peta konsep proses perpindahan panas yang kamu ketahui !



3. Tuliskan pemahamanmu tentang isi teks “Proses Perpindahan Panas” dalam satu paragraf menggunakan kosakata baku !



I.2 LKK (Lembar Kerja Kelompok)

Lembar Kerja Kelompok Pembelajaran 1

Kelas :

Nama Anggota :

1.
2.
3.
4.
5.



Bacalah teks dibawah ini dengan cermat!

Sebelum berangkat sekolah Ani selalu membantu ibu untuk menyiapkan sarapan. Ibu meminta tolong kepada Ani membuat kopi kesukaan ayah. Untuk membuat kopi, Ani membutuhkan gula, air panas, dan bubuk kopi. Setelah Ani membuat kopi, ia memberikan kopi



kepada ayahnya tanpa menggunakan nampan. Sehingga pada saat memegang gelas, Ani merasakan tangannya panas. Menurutmu, mengapa tangan Ani terasa panas ? Apa yang sebenarnya terjadi ? berikan pendapatmu tentang hal tersebut !

1.

2.

Menyelidiki Perpindahan Panas Secara Konduksi

1. Tujuan :

Membuktikan perpindahan panas secara konduksi.

2. Alat dan Bahan yang diperlukan :

- lilin
- korek api
- sendok
- kain

3. Langkah Kerja :

- Ambilah plastisin dan bentuklah menyerupai lidi kayu.
- Buatlah 3 pilinan plastisin dengan Panjang dan bentuk yang sama.
- Letakkan 3 pilinan plastisin pada pegangan sendok.
- Nyalakan lilin dan taruhlah sendok di atas nyala lilin.
- Amati apa yang akan terjadi !

4. Setelah melakukan percobaan diatas, jawablah pertanyaan berikut !

- a. Apa yang kamu rasakan setelah memegang sendok yang dipanaskan ? Dari manakah sumber panas tersebut ? jelaskan jawabanmu !

.....
.....

- b. Apa yang terjadi saat sendok yang ditempel plastisin dipanaskan diatas lilin ? mengapa peristiwa tersebut bisa terjadi ?

.....
.....

- c. Termasuk peristiwa apakah perpindahan panas pada percobaan ini? Mengapa disebut demikian?

.....
.....

- d. Tuliskan kesimpulan dari kegiatan diatas!

.....
.....

- e. Berikan contoh perpindahan panas secara konduksi dalam kehidupan sehari-hari.

.....
.....



Lembar Kerja Kelompok 1 Pembelajaran 2

Kelas :

Nama Anggota :

1.
2.
3.
4.
5.



Bacalah teks dibawah ini dengan cermat!

Pada siang hari saat udara terasa panas, minuman dingin menjadi pilihan yang tepat. Salah satunya adalah es teh, untuk membuat es teh dibutuhkan bahan-bahan seperti gula, bubuk teh, es batu, dan air panas. Dalam membuat es teh, air panas digunakan untuk menyeduh teh. Es batu ditambahkan ketika semua bahan telah tercampur. Jika diperhatikan, es batu lama kelamaan akan mengecil dan menghilang. Menurutmu mengapa hal tersebut bisa terjadi ? berikan penejelasanmu.



.....

.....

.....

Menyelidiki Perpindahan Panas Secara Konveksi

1. Tujuan :

Membuktikan perpindahan panas secara konveksi.

2. Alat dan Bahan yang diperlukan :

- Segelas air panas
- Es batu berwarna

3. Langkah Kerja :

- a. Siapkan satu buah gelas ukuran sedang. Isi dengan air panas. Usahakan gelas cukup besar sehingga dapat memuat es batu yang telah dibuat sebelumnya.
- b. Masukkan es batu berwarna ke dalam gelas air panas.
- c. Amati es batu yang ada di dalam gelas berisi air panas tersebut!
- d. Catat apa yang terjadi dengan es batu berwarna tersebut!

4. Setelah melakukan percobaan diatas, jawablah pertanyaan berikut !

- a. Bagaimana bentuk es batu setelah dimasukkan ke dalam air panas? Apakah es batu mencair? Mengapa demikian?

.....
.....

- b. Es batu mencair karena mendapatkan panas. Berasal dari manakah panas tersebut?

.....
.....

- c. Apakah zat perantara pada percobaan ini ?

.....
.....

- d. Termasuk peristiwa apakah perpindahan panas pada percobaan ini? Mengapa demikian?

.....
.....

- e. Tuliskan kesimpulan dari kegiatan diatas!

.....

-
- f. Sebutkan 3 contoh peristiwa perpindahan panas secara konveksi yang terjadi di sekitar kita!

.....

.....



Lembar Kerja Kelompok 2 Pembelajaran 2

Kelas :

Nama Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



Soal!

Perhatikan gambar di bawah ini, lalu diskusikan bersama anggota kelompokmu dan tentukanlah nama tari dan pola lantai yang digunakan!



No	Gambar	Keterangan
1.	Gambar A	Nama Tarian : Asal daerah : Pola lantai : Gambar Pola Lantai :
2.	Gambar B	Nama Tarian: Asal daerah : Pola lantai : Gambar Pola Lantai :
3.	Gambar C	Nama Tarian: Asal daerah : Pola lantai : Gambar Pola Lantai :
4.	Gambar D	Nama Tarian: Asal daerah : Pola lantai : Gambar Pola Lantai :

Lampiran J. Kisi-Kisi Soal Penilaian Kognitif

Kisi-Kisi Soal Penilaian Kognitif

Tema : Panas dan Perpindahannya

Sub Tema : Perpindahan Kalor di Sekitar Kita

Pembelajaran ke : 1 dan 2

Kelas/Semester : V/2

Kompetensi Dasar

Bahasa Indonesia

3.3 Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.

IPA

3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.

SBdP

3.3 Memahami pola lantai dalam tari kreasi daerah.

No	Indikator	Jenjang Kemampuan				Jenis Soal	Nomor Soal	Skor
		C2	C3	C4	C5			
1.	Bahasa Indonesia							
	Menemukan informasi penting dari teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.	√				Objektif	2	1
			√			Objektif	3,5,23	1
	Menganalisis isi teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.		√			Objektif	1,7,24	1
				√		Objektif	4,6	1
2.	IPA							
	Membuktikan cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	√				Objektif	8,9,10,21	1
			√			Objektif	12,20,	1
				√		Objektif	11,13,14,15,17	1
					√	Objektif	16,18,19,22	1
3.	SBdP							
	Mengidentifikasi pola lantai dalam tari.	√				Objektif	24,25,29,30,31,32	1
			√			Objektif	27	1
				√		Objektif	28	1

Lampiran K. Soal Pretest dan Posttest

Pilihlah jawaban yang menurutmu paling benar, tuliskan jawabanmu pada lembar jawaban yang telah disediakan!

Bacalah teks berikut ini untuk mengerjakan soal nomor 1 !

Ketika kamu memasak sayuran, panas dari api kompor berpindah ke dalam panci. Kemudian, panas tersebut berpindah ke dalam air sehingga air menjadi panas dan sayuran yang ada didalam panci menjadi matang. Peristiwa tersebut membuktikan bahwa panas dapat berpindah

1. Kesimpulan dari bacaan tersebut adalah ...
 - a. Air yang telah mendidih
 - b. Panas atau kalor dapat berpindah
 - c. Sayuran sudah matang
 - d. Memasak membutuhkan kompor dan panci
2. Media cetak merupakan sebuah media penyampaian informasi yang memiliki manfaat terkait dengan kepentingan rakyat banyak. Berikut ini yang termasuk jenis media cetak adalah ...
 - a. Koran, radio, majalah, buku
 - b. Internet, radio, buku, majalah
 - c. Koran, brosur, buku, majalah
 - d. Televisi, *youtube*, brosur, majalah

Perhatikan teks berikut untuk mengerjakan soal nomor 3 !

Panas berpindah dari benda yang bersuhu tinggi ke benda yang bersuhu rendah (1). Panas dari matahari berpindah ke bumi sehingga menjadi hangat (2). Walaupun Sebagian panasnya telah berpindah ke bumi, panas matahari tidak akan berkurang (3). Ada tiga cara perpindahan panas, yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi.

3. Pikiran pokok yang terdapat dalam paragraf diatas adalah ...
 - a. Panas matahari merambat ke bumi melalui radiasi.
 - b. Panas matahari menyebabkan bumi menjadi hangat.
 - c. Panas dapat berpindah dari suhu tinggi ke suhu rendah.
 - d. Panas matahari akan berkurang karena perambatan panas ke bumi.

4. Perhatikan pernyataan berikut!

- (1) Mencatat informasi penting dari masing-masing paragraf dalam bacaan.
- (2) Membaca buku atau teks bacaan dengan seksama.
- (3) Membuat kesimpulan berdasarkan informasi-informasi penting yang telah ditemukan.

Langkah menyusun kesimpulan yang baik adalah ...

- a. (1) – (3) – (2)
- b. (2) – (1) – (3)
- c. (2) – (3) – (1)
- d. (3) – (1) – (2)

Bacalah teks berikut untuk mengerjakan soal nomer 5 dan 6 !

Perpindahan kalor secara konduksi adalah perpindahan panas tanpa memindahkan zat perantara. Jadi, hanya energi kalornya yang berpindah. Perpindahan panas secara konduksi terjadi pada zat padat. Perpindahan panas secara konduksi dapat terjadi pada benda-benda yang terbuat dari logam. Pada peristiwa perpindahan kalor secara konduksi, kalor akan berpindah dari benda bersuhu tinggi menuju benda yang bersuhu lebih rendah. Peristiwa konduksi juga dapat dijumpai pada saat kita menyetrika pakaian. Saat setrika dihubungkan dengan arus listrik, listrik akan mengalir melalui elemen pemanas. Panas dari elemen pemanas akan disalurkan ke dasar setrika. Tidak ada perpindahan zat perantara pada proses tersebut.

5. Informasi penting yang terdapat pada paragraf tersebut adalah
 - a. Konduksi terjadi pada benda-benda bersifat isolator
 - b. Perpindahan panas secara konduksi umumnya terjadi pada zat padat
 - c. Peristiwa konduksi dapat dijumpai pada kegiatan memasak air
 - d. Terdapat proses perpindahan zat perantara pada peristiwa konduksi
6. Pernyataan yang tepat berdasarkan bacaan diatas adalah
 - a. Perpindahan kalor secara konduksi terjadi pada saat api unggun
 - b. Pada perpidahan panas secara konduksi kalor berpindah dari suhu tinggi menuju suhu rendah
 - c. Perpindahan kalor seacra konduksi dapat terjadi pada zat cair

- d. Perpindahan panas secara konduksi terjadi pada benda-benda yang bersifat isolator

Bacalah teks dibawah ini untuk menjawab soal nomor 7 !

Angin darat merupakan contoh peristiwa perpindahan panas secara konveksi. Angin darat terjadi pada malam hari. Angin darat terjadi karena pada malam hari suhu udara yang ada di daratan akan lebih dingin dibandingkan dengan lautan, karena sifat daratan yang lebih cepat menerima panas dan cepat melepaskan dingin. Suhu yang lebih dingin itu dapat menyebabkan udara dari daratan bergerak ke lautan yang memiliki suhu lebih hangat.

Angin darat biasanya digunakan oleh para nelayan untuk pergi berlayar menangkap ikan di laut. Angin laut juga merupakan contoh peristiwa perpindahan panas secara konveksi. Angin laut terjadi pada saat siang hari. Angin laut terjadi karena udara di darat naik ke atas dan udara dari laut mengalir ke darat untuk menggantikan udara yang naik tersebut.

7. Kesimpulan dari teks bacaan di atas adalah
- Angin darat terjadi pada malam hari, dan angin laut terjadi pada saat siang hari.
 - Angin darat terjadi karena adanya aliran udara dari darat ke laut, sedangkan angin laut terjadi karena aliran udara dari laut ke darat.
 - Angin darat digunakan oleh para nelayan untuk pergi berlayar, dan angin laut digunakan nelayan untuk pulang ke daratan.
 - Angin darat dan angin laut merupakan salah satu contoh peristiwa perpindahan panas secara konveksi.
8. Kalor dapat berpindah dengan cara
- Konduksi, konveksi, dan radiasi
 - Konduksi, induksi, dan radiasi
 - Konduksi, konveksi, dan induksi
 - Konveksi, induksi, dan radiasi

Perhatikan peristiwa berikut ini untuk menjawab soal nomor 9 dan 10 !



1



2



3



4

9. Gambar di atas yang menunjukkan perpindahan panas secara konduksi dan konveksi secara berturut-turut ditunjukkan oleh nomor
- 1 dan 3
 - 2 dan 4
 - 2 dan 3
 - 1 dan 2
10. Peristiwa yang menunjukkan perpindahan panas secara konduksi adalah ...
- 1 dan 3
 - 2 dan 4
 - 2 dan 3
 - 1 dan 2
11. perhatikan peristiwa berikut ini untuk menjawab pertanyaan !
- Asap cerobong pabrik yang membumbung tinggi.
 - Tubuh terasa panas ketika berada dekat dengan api unggun.
 - Panasnya kawat pegangan kembang api yang dinyalakan.
 - Gerakan naik dan turun kacang hijau, kedelai dan lainnya ketika direbus.
 - Terjadinya angin darat dan angin laut.

Manakah di antara peristiwa di atas yang menunjukkan adanya perpindahan panas secara konveksi dalam kehidupan sehari-hari ?

- a. 1, 2, dan 3
 - b. 1,4, dan 5
 - c. 3,4, dan 5
 - d. 2,3, dan 4
12. Berikut ini merupakan proses perpindahan panas saat merebus air yang tepat adalah
- a. Panas dari kompor → diterima logam panci secara konduksi
→ berpindah ke air dan terjadi perpindahan panas secara konduksi.
 - b. Panas dari kompor → diterima logam panci secara konveksi
→ berpindah ke air dan terjadi perpindahan panas secara konveksi.
 - c. Panas dari kompor → diterima logam panci secara konduksi
→ berpindah ke air dan terjadi perpindahan panas secara konveksi.
 - d. Panas dari kompor → diterima logam panci secara konveksi
→ berpindah ke air dan terjadi perpindahan panas secara konveksi.
13. Akibat dari perpindahan panas secara konduksi pada pemakaian setrika adalah
- a. Setrika menjadi panas, sehingga diperlukan konduktor untuk memegang benda tersebut.
 - b. Setrika menjadi dingin, sehingga diperlukan radiasi untuk memegang benda tersebut.
 - c. Setrika menjadi panas, sehingga diperlukan isolator untuk memegang benda tersebut.
 - d. Setrika menjadi dingin, sehingga diperlukan isolator untuk memegang benda tersebut
14. Pernyataan yang benar tentang perpindahan panas adalah
- a. Panas tidak dapat merambat jika melalui ruang hampa udara
 - b. Panas hanya dapat merambat melalui benda padat dan cair
 - c. Panas dapat merambat melalui benda padat, cair, dan gas bahkan tanpa perambatan sekalipun
 - d. Panas tidak dapat berpindah tanpa adanya media perambatan

15. Perhatikan pernyataan di bawah ini!

- (1) Perpindahan kalor tanpa disertai zat perantara.
 - (2) Perpindahan kalor umumnya terjadi pada zat cair.
 - (3) Perpindahan kalor terjadi pada benda-benda yang terbuat dari logam.
 - (4) Peristiwa perpindahan kalor ini dimanfaatkan oleh nelayan untuk melaut.
- Pernyataan yang benar mengenai perpindahan panas secara konduksi adalah

- a. (1) dan (4)
- b. (1) dan (3)
- c. (2) dan (4)
- d. (3) dan (4)

16. Ketika kamu menuang kuah yang panas ke dalam mangkok yang terbuat dari baja, tentunya mangkok tersebut terasa panas ketika kamu menyentuhnya. Bagaimana hal tersebut bisa terjadi ?

- a. Karena adanya perpindahan panas secara konveksi
- b. Karena adanya perpindahan suhu tubuh kita
- c. Karena adanya perpindahan panas secara konduksi, panas dari kuah berpindah ke mangkok, kemudian berpindah ke tangan saat menyentuh mangkok.
- d. Karena adanya perpindahan panas secara radiasi, suhu kuah yang sangat panas

17. Konveksi dan konduksi merupakan cara perpindahan panas yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Perbedaan dari keduanya adalah

- a. Konveksi diikuti perpindahan zat perantaranya, sedangkan radiasi tidak memerlukan zat perantaranya.
- b. Konveksi diikuti perpindahan zat perantaranya, sedangkan konduksi hanya energi kalornya yang berpindah
- c. Konveksi tidak diikuti perpindahan zat perantaranya, sedangkan konduktor memerlukan zat perantara.
- d. Konveksi hanya energi kalornya yang berpindah, sedangkan konduksi diikuti perpindahan zat perantaranya

18. Saat kita merebus air, air di dalam panci lama-kelamaan akan panas dan mendidih. Mengapa air bisa mendidih?
- Karena terjadi perpindahan panas secara radiasi dari api ke air melalui panci.
 - Karena terjadi perpindahan panas secara konveksi, sehingga panas yang diterima partikel air paling bawah akan berputar ke partikel lainnya.
 - Karena panci merupakan konduktor yang buruk, sehingga panas langsung berpindah dari api ke air.
 - Karena panci merupakan isolator yang baik, sehingga panas tidak bisa berpindah.
19. Para nelayan pergi ke laut pada malam hari antara lain karena pada malam hari terjadi....
- Perpindahan panas yang menyebabkan angin bertiup dari darat ke laut
 - Perpindahan panas yang menyebabkan angin bertiup dari laut ke darat
 - Perpindahan panas yang menyebabkan angin di laut menjadi tenang
 - Perpindahan panas yang menyebabkan air laut mengalir dari pantai ke tengah laut
20. Sendok yang digunakan untuk mengaduk sayuran lama-lama menjadi panas. Hal ini membuktikan terjadinya aliran panas secara
- Radiasi
 - Konduksi
 - Konveksi
 - induksi
21. Ibu menggoreng tempe diwajan. Beberapa saat kemudian tempe pun matang. Hal tersebut membuktikan bahwa panas dapat
- Berlari
 - Berpindah
 - Berjalan
 - Bercahaya

22. Ani ingin membuat teh menggunakan gelas. Gelas tersebut di masukkan air panas, gula, dan teh. Ani mengaduk teh tersebut dengan menggunakan sendok berbahan alumunium. Ujung sendok yang dipegang Ani terasa panas. Mengapa ujung sendok yang Ani pegang bisa terasa panas?
- Karena terjadi perpindahan panas secara konduksi, energi panas dari air berpindah ke sendok yang berbahan alumunium.
 - Karena terjadi perpindahan panas secara konduksi, sendok merupakan bahan isolator yang baik.
 - Karena terjadi perpindahan panas secara konveksi, panas api kompor berpindah ke air melalui cerek
 - Karena terjadi perpindahan secara radiasi, sendok merupakan bahan konduktor yang baik.

Bacalah teks berikut ini suntuk menjawab soal nomor 23 dan 24 !

Ninda, Ainun, dan teman-teman satu kelasnya sedang berlatih tari Saman. Mereka bertiga akan tampil pada pagelaran tari yang akan dilaksanakan untuk Pentas Seni sekolah. Seorang pelatih dari sanggar tari akan melatih mereka untuk mengikuti gerakan sesuai dengan iringan musik, serta membentuk pola lantai yang sesuai.

Pola lantai tari Saman membentuk pola garis lurus horizontal. Pola lantai tari Saman yang membentuk garis lurus horizontal tersebut mempunyai arti tentang hubungan manusia dengan manusia yang setara sebagai makhluk sosial. Sebagai manusia, akan saling membutuhkan satu dengan yang lainnya.

23. Pokok pikiran paragraf pertama dari bacaan tersebut adalah
- Ninda, Ainun, dan teman-temannya duduk berjajar membentuk garis lurus vertikal.
 - Ninda, Ainun, dan teman-temannya akan tampil pada pegelaran pentas seni sekolah.
 - Ninda, Ainun, dan teman-temannya sedang menari tari Saman.
 - Seorang pelatih membantu menari mereka.

24. Ringkasan yang tepat dari teks tersebut adalah
- Ninda, Ainun, dan teman-temannya sedang berlatih tari Saman yang mempunyai pola lantai berbentuk garis lurus horizontal.
 - Ninda, Ainun, dan teman-temannya sedang berlatih tari Saman untuk tampil di acara pentas seni sekolah yang dibantu oleh seorang pelatih.
 - Ninda, Ainun, dan teman-temannya sedang berlatih tari Reog untuk tampil di pentas seni sekolah, dan dibantu oleh seorang pelatih agar gerakan dan pola lantai yang terbentuk sesuai dengan tari aslinya.
 - Ninda, Ainun, dan teman-temannya berlatih menari bersama seorang pelatih yang akan membantu mereka untuk mengikuti gerakan tari dan membentuk pola lantai garis lurus horizontal.

25. Gambar berikut ini yang merupakan pola lantai tari Saman adalah

- 
- 
- 
- 

26. Pola lantai pada tarian adalah
- Jarak penari satu dengan yang lainnya
 - Motif lantai panggung yang digunakan dalam pertunjukkan tari
 - Bentuk panggung dalam pertunjukan
 - Garis yang membentuk formasi penari saat melakukan gerakan tari
27. Perbedaan antara pola lantai tari Kecak dari Bali dan tari Saman dari Aceh adalah
- Tari Kecak menggunakan pola lantai lingkaran, sedangkan tari Saman menggunakan pola lantai garis lurus horizontal.
 - Tari Kecak menggunakan pola lantai zig-zag, sedangkan tari Saman menggunakan pola lantai lingkaran.

- c. Tari Kecak menggunakan pola lantai lurus horizontal, sedangkan tari Saman menggunakan pola lantai lingkaran.
- d. Tari Kecak menggunakan pola lantai lingkaran, sedangkan tari Saman menggunakan pola lantai lengkung.

28. Pola lantai lurus dapat dikembangkan menjadi pola berikut ini, kecuali

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

Perhatikan gambar berikut untuk menjawab soal nomor 29 !



1



2



3

29. Pola lantai yang terdapat pada ketiga tari tersebut secara berturut-turut adalah

- a. Pola lingkaran; pola vertikal; pola diagonal
- b. Pola lingkaran; pola diagonal; pola garis lurus
- c. Pola diagonal; pola garis lurus; pola lengkung
- d. Pola diagonal; pola lingkaran; pola vertical

30.



Pola lantai pada tari di atas adalah

- a. Pola zig-zag
 - b. Pola segi lima
 - c. Pola garis lurus ke samping
 - d. Pola lingkaran
31. Tono, Andi, dan Maruli sedang berlatih menari tarian khas daerah. Pada saat menari mereka membentuk formasi berbaris lurus dari depan ke belakang. Pola lantai yang digunakan dalam tarian tersebut adalah
- a. Vertikal
 - b. Horizontal
 - c. Diagonal
 - d. Melengkung
32. **Perhatikan unsur berikut ini !**
- (1) Kesabaran
 - (2) Jumlah penari
 - (3) Nama penari
 - (4) Besar kecilnya panggung pertunjukkan
- Hal-hal yang harus diperhatikan dalam menyusun pola lantai ditunjukkan oleh nomor
- a. (1) dan (2)
 - b. (1) dan (3)
 - c. (2) dan (3)
 - d. (2) dan (4)

Lampiran L. Kunci Jawaban Soal Pretest dan Posttest**Kunci Jawaban Soal *Pretest dan Posttest***

1 B	17 B
2 C	18 B
3 C	19 A
4 B	20 B
5 B	21 B
6 B	22 A
7 D	23 C
8 A	24 A
9 C	25 B
10 B	26 D
11 B	27 A
12 C	28 A
13 C	29 B
14 C	30 C
15 B	31 A
16 C	32 D

Lampiran M. Lembar Hasil Validasi Soal Test

M1. Lembar Hasil Validasi Dosen

LEMBAR VALIDASI AHLI
INSTRUMEN TES**Tujuan :**

Tujuan dari penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan soal tematik dengan integrasi mata pelajaran Bahasa Indonesia, IPA, dan SBdP.

Petunjuk :

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.
2. Makna skor validitas adalah 1 (tidak baik); 2 (kurang baik); 3 (cukup baik); 4 (baik); 5 (sangat baik).

No	Aspek yang Diamati	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
Validitas petunjuk							
1.	Pernyataan petunjuk sudah jelas.				√		
2.	Petunjuk tidak menimbulkan makna ganda (ambigu).				√		
Validasi Isi							
3.	Soal sesuai materi.				√		
4.	Soal yang disajikan menunjukkan kemampuan siswa dalam pengerjaan soal.				√		
5.	Soal yang disajikan dapat menggali kemampuan awal siswa.					√	
6.	Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas.				√		
7.	Soal sesuai dengan jenjang				√		

	kemampuan yang akan dinilai yaitu (C1,C2,C3,C4).						
Validasi Bahasa Soal							
8.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				✓		
9.	Kalimat soal tidak mengandung makna ganda (ambigu).				✓		
10.	Kalimat soal komunikatif, menggunakan Bahasa yang sederhana, mudah dipahami siswa Sekolah Dasar.					✓	

Mohon tuliskan kritik dan saran untuk revisi atau tuliskan langsung pada lembar naskah soal.

Saran revisi :

Soal sudah layak (sedikit revisi).

.....

.....

.....

Jember, 02 November 2020

Validator

(Dr. Hari Sabjono M.Pd.)

M2. Lembar Hasil Validasi Guru

LEMBAR VALIDASI AHLI
INSTRUMEN TES**Tujuan :**

Tujuan dari penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan soal tematik dengan integrasi mata pelajaran Bahasa Indonesia, IPA, dan SBdP.

Petunjuk :

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Makna skor validitas adalah 1 (tidak baik); 2 (kurang baik); 3 (cukup baik); 4 (baik); 5 (sangat baik).

No	Aspek yang Diamati	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
	Validitas petunjuk						
1.	Pernyataan petunjuk sudah jelas.					✓	perintah lebih di perjelas lagi
2.	Petunjuk tidak menimbulkan makna ganda (ambigu).					✓	
	Validasi Isi						
3.	Soal sesuai materi.					✓	
4.	Soal yang disajikan menunjukkan kemampuan siswa dalam pengerjaan soal.			✓			
5.	Soal yang disajikan dapat menggali kemampuan awal siswa.				✓		
6.	Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas.					✓	
7.	Soal sesuai dengan jenjang					✓	

	kemampuan yang akan dinilai yaitu (C1,C2,C3,C4)					
Validasi Bahasa Soal						
8.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				✓	
9.	Kalimat soal tidak mengandung makna ganda (ambigu).			✓		
10.	Kalimat soal komunikatif, menggunakan Bahasa yang sederhana, mudah dipahami siswa Sekolah Dasar.			✓		

Mohon tuliskan kritik dan saran untuk revisi atau tuliskan langsung pada lembar naskah soal.

Saran revisi :

Perintah dalam soal lebih & dijelaskan
lagi. Bahasanya mudah & parameter
lebih. Sederhana.

Jember, 03 November 2020

Validator

(Santi Budi Mrahati, S.Pd.)

**LEMBAR VALIDASI AHLI
INSTRUMEN TES**

Tujuan :

Tujuan dari penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan soal tematik dengan integrasi mata pelajaran Bahasa Indonesia, IPA, dan SBdP.

Petunjuk :

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia.
2. Makna skor validitas adalah 1 (tidak baik); 2 (kurang baik); 3 (cukup baik); 4 (baik); 5 (sangat baik).

No	Aspek yang Diamati	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
	Validitas petunjuk						
1.	Pernyataan petunjuk sudah jelas.					√	
2.	Petunjuk tidak menimbulkan makna ganda (ambigu).					√	
	Validasi Isi						
3.	Soal sesuai materi.				√		
4.	Soal yang disajikan menunjukkan kemampuan siswa dalam pengerjaan soal.				√		
5.	Soal yang disajikan dapat menggali kemampuan awal siswa.				√		
6.	Maksud soal dirumuskan dengan singkat dan jelas.				√		
7.	Soal sesuai dengan jenjang				√		

	kemampuan yang akan dinilai yaitu (C1,C2,C3,C4)						
Validasi Bahasa Soal							
8.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.				✓		
9.	Kalimat soal tidak mengandung makna ganda (ambigu).				✓		
10.	Kalimat soal komunikatif, menggunakan Bahasa yang sederhana, mudah dipahami siswa Sekolah Dasar.				✓		

Mohon tuliskan kritik dan saran untuk revisi atau tuliskan langsung pada lembar naskah soal.

Saran revisi :

Sudah bagus lanjutkan.

Jember, 6. November 2020

Validator

Zulmi Azizah S.Pd

Lampiran N. Uji Validasi Soal Butir-Butir Instrumen

No	Nama Siswa	Butir Soal										Faktor	Butir Soal										Faktor	Butir Soal										Faktor	Y										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		30	31	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			29	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	Amaza Ela Almagfirah	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	15	1	0	1	0	0	1	1	1	0	5	29
2	Belis Defalencia B	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	7	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	14	1	0	1	1	0	0	1	1	1	6	27	
3	Erfarisky Rama Dhani	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	12	1	1	1	1	1	0	1	1	8	28	
4	Farel Arya D	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	5	0	0	0	0	1	1	0	0	2	10	
5	Gabang Putra P	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	6	1	0	1	0	0	0	1	1	0	4	13	
6	Imam Maris Adilah	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	8	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5	0	0	1	0	1	0	0	0	2	15		
7	Jazsica Almira S	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	3	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	10	0	0	1	1	1	1	1	1	0	6	25		
8	Kurnia Darma Kristanto	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	0	1	0	0	2	13			
9	Marzhali	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	7	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	13	0	0	1	1	0	1	1	1	1	6	26		
10	Maulana Shuma A	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	10	
11	Meylita Eka Nugraha	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	8	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	28	
12	Naeva Azka Amira W	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	13	1	0	1	1	0	1	1	0	1	6	29		
13	Noven	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	5	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	11	
14	Quinzha G.A	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	3	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	13	0	1	1	1	1	0	1	1	0	6	28		
15	Rega Pandu Mahardika	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	6	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3	23		
16	Regina A.I.M	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	7	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	11	0	1	1	1	1	0	0	1	1	6	24		
17	Rifki	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	7	0	0	1	0	1	0	1	0	0	3	16		
18	Riko	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	5	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	10		
19	Salman Mulya Alfarizi	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	9	
20	Salza Bibi Chong Aprioni	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	14	1	1	1	0	1	0	1	0	1	6	30		
21	Senandung Kirana M	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	13	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	7	30		
22	Vicko	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	4	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	11		
23	Vicky Surya Dharma	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	6	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	13	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	4	23		
24	Vino	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3	11	
25	Wahyuda Budiarta	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	14		
26	Yska	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	10	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	11	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	6	27		
27	Zaskia Indi Endiano P	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	5	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
28	Zulfatul Khasanah	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	6	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	5	16	
	Jumlah	15	17	19	18	25	12	17	6	11	14	14		5	14	17	14	14	3	13	14	10	15	9	15	14	15	15	8	23	9	17		12	9	19	15	12	11	16	12	10	545		
	Korelasi Faktor	0,33	0,52	0,42	0,46	0,15	0,48	0,49	-0	0,62	0,47	0,6	0,51	0,13	0,48	0,59	0,47	0,48	0,38	0,45	0,61	0,44	0,47	0,36	0,29	0,59	0,47	0,47	0,43	0,39	0,11	0,63		0,45	0,49	0,69	0,46	0,31	0,46	0,53	0,55	0,51			
	Korelasi Total	0,18	0,42	0,39	0,44	0,17	0,54	0,45	0,04	0,48	0,410	0,47	0,43	0,13	0,52	0,51	0,42	0,4	0,44	0,43	0,52	0,41	0,49	0,33	0,16	0,5	0,49	0,46	0,47	0,47	0,09	0,6		0,4	0,42	0,63	0,42	0,31	0,4	0,52	0,4	0,46			
	r table	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37		0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37		
	Kesimpulan Korelasi Fakto	T	V	V	V	T	V	V	T	V	V	V	V	T	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	T	T	V	V	V	V	V	T	V		V	V	V	V	T	V	V	V	V		
	Kesimpulan Korelasi Tots	T	V	V	V	T	V	V	T	V	V	V	V	T	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	T	T	V	V	V	V	V	T	V		V	V	V	V	T	V	V	V	V		

Lampiran O. Tabel Persiapan Uji Reliabilitas Instrumen Tes

No	Nama Siswa	Skor Butir-Butir Tes Belahan Ganjil													Jumlah	Skor Butir-Butir Belahan Genap													Jumlah						
		3	7	9	13	15	17	19	23	25	27	29	31	33		35	37	39	2	4	6	10	12	14	16	18	20	24		26	30	32	34	38	40
1	Amasa Ela Almagfirah	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	13	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	11
2	Belia Defalensia B	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	12	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	12
3	Efarizky Rama Dhani	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	10
4	Farel Arya D	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
5	Galang Putra P	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	6	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	6	
6	Imam Maris Adilah	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	5	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	7	
7	Jazzica Almira S	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	10	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	11
8	Kurnia Darma Kristanto	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	7	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
9	Marshall	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	12	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
10	Maulana Shuma A	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11	Meylita Eka Nugraha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	10
12	Naeva Azka Amira W	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15
13	Noven	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	4
14	Quinsha Q.A	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	12	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	12	
15	Rega Pandu Mahardika	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	10	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	9	
16	Regina A.I.M	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	11	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	8
17	Rifki	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	6	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	5	
18	Riko	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
19	Salman Mulya Alfari	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	
20	Salsa Bila Chong Apriani	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14
21	Senandung Kirana M	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	11	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13
22	Vicko	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	7	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	
23	Vicky Surya Dharma	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	11	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	8	
24	Vino	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	6	
25	Wahyuda Budiarta	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	5	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	5		
26	Yaka	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	11	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	13	
27	Zaskia Indi Endiana P	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	7	
28	Zulfatul Khasanah	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	7	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	6	
	Jumlah	19	17	11	17	14	13	10	14	15	23	17	14	9	15	11	12	231	17	16	12	11	14	14	9	14	15	15	8	14	12	19	16	10	218

Lampiran P. Tabel Distribusi Jawaban Benar Kelompok Pandai dan Lemah

P1. Tabel Distribusi Kelompok Pandai

No	Nama Siswa	Skor Item Tes Kelompok Tinggi																																							
		2	3	4	6	7	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	23	24	25	26	27	29	30	31	32	33	34	35	37	38	39	40								
1	Meylita Eka Nugraha	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0		
2	Naeva Azka Amira W	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
3	Salsa Bila Chong Apriani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1			
4	Amasa Ela Almaghfirah	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0			
5	Belia Defalensia B	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1			
6	Marshali	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1				
7	Quinsha Q.A	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0			
8	Senandung Kirana M	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1			
9	Yaka	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1			
10	Erfarizky Rama Dhani	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1			
13	Jazzica Almira S	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1			
11	Rega Pandu Mahardika	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0			
12	Regina A.I.M	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1			
14	Vicky Surya Dharma	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0			
	Jumlah	11	11	12	10	12	8	8	10	12	10	10	7	10	11	8	11	10	11	11	7	14	12	10	10	8	7	13	11	8	11	9	8								
	Presentase %	78,6	78,6	85,7	71,4	85,7	57,1	57,1	71,4	85,7	71,4	71,4	50,0	71,4	78,6	57,1	78,6	71,4	78,6	78,6	50,0	1,00	85,7	71,4	71,4	57,1	50,0	92,9	78,6	57,1	78,6	64,3	57,1								

P2. Tabel Distribusi Kelompok Lemah

No	Nama Siswa	Skor Item Tes Kelompok Rendah																																							
		2	3	4	6	7	9	10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	23	24	25	26	27	29	30	31	32	33	34	35	37	38	39	40								
	Zulfiatul Khasanah	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0				
	Galang Putra P	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0			
	Imam Maris Adilah	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	Kurnia Darma Kristanto	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0				
	Rifki	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0				
	Noven	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1				
	Vicko	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0			
	Wahyuda Budiarta	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Zaskia Indi Endiana P	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Vino	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
	Farel Arya D	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0			
	Salman Mulya Alfarizi	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0			
	Maulana Shuma A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0			
	Riko	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0			
	Jumlah	6	8	6	2	5	3	3	4	5	4	4	2	3	3	2	4	4	4	4	1	9	5	4	4	4	2	6	4	3	5	3	2								
	Presentase %	42,9	57,1	42,9	14,3	35,7	21,4	21,4	28,6	35,7	28,6	28,6	14,3	21,4	21,4	14,3	28,6	28,6	28,6	28,6	7,1	64,3	35,7	28,6	28,6	28,6	14,3	42,9	28,6	21,4	35,7	21,4	14,3								

Lampiran Q. Tabel Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen Tes

Rangkuman Hasil Uji Validitas Instrumen Tes

No. Soal	Korelasi Dengan Total	Korelasi Dengan Faktor	r-tabel N=28	Kesimpulan
1	0,183	0,326	0,374	TIDAK VALID
2	0,421	0,519	0,374	VALID
3	0,393	0,424	0,374	VALID
4	0,444	0,456	0,374	VALID
5	0,168	0,150	0,374	TIDAK VALID
6	0,539	0,482	0,374	VALID
7	0,450	0,489	0,374	VALID
8	0,036	-0,013	0,374	TIDAK VALID
9	0,485	0,620	0,374	VALID
10	0,410	0,470	0,374	VALID
11	0,127	0,125	0,374	TIDAK VALID
12	0,525	0,484	0,374	VALID
13	0,515	0,592	0,374	VALID
14	0,415	0,466	0,374	VALID
15	0,397	0,484	0,374	VALID
16	0,438	0,377	0,374	VALID
17	0,430	0,448	0,374	VALID
18	0,525	0,610	0,374	VALID
19	0,413	0,444	0,374	VALID
20	0,485	0,469	0,374	VALID
21	0,330	0,358	0,374	TIDAK VALID
22	0,156	0,289	0,374	TIDAK VALID
23	0,497	0,592	0,374	VALID
24	0,494	0,469	0,374	VALID
25	0,458	0,469	0,374	VALID
26	0,468	0,428	0,374	VALID
27	0,469	0,390	0,374	VALID
28	0,086	0,108	0,374	TIDAK VALID
29	0,599	0,628	0,374	VALID
30	0,470	0,600	0,374	VALID
31	0,434	0,512	0,374	VALID
32	0,400	0,446	0,374	VALID
33	0,418	0,488	0,374	VALID
34	0,627	0,686	0,374	VALID
35	0,421	0,462	0,374	VALID
36	0,308	0,312	0,374	TIDAK VALID
37	0,401	0,457	0,374	VALID

No. Soal	Korelasi Dengan Total	Korelasi Dengan Faktor	r-tabel N=28	Kesimpulan
38	0,522	0,527	0,374	VALID
39	0,400	0,547	0,374	VALID
40	0,461	0,505	0,374	VALID



Lampiran R. Tabel Analisis Data Hasil Uji Reliabilitas

Analisis Data Hasil Uji Reliabilitas

No.	X	Y	XY	X ²	Y ²
1	13	11	143	169	121
2	12	12	144	144	144
3	13	10	130	169	100
4	5	2	10	25	4
5	6	6	36	36	36
6	5	7	35	25	49
7	10	11	110	100	121
8	7	4	28	49	16
9	12	12	144	144	144
10	4	1	4	16	1
11	16	10	160	256	100
12	10	15	150	100	225
13	6	4	24	36	16
14	12	12	144	144	144
15	10	9	90	100	81
16	11	8	88	121	64
17	6	5	30	36	25
18	2	2	4	4	4
19	4	2	8	16	4
20	11	14	154	121	196
21	11	13	143	121	169
22	7	3	21	49	9
23	11	8	88	121	64
24	2	6	12	4	36
25	5	5	25	25	25
26	11	13	143	121	169
27	2	7	14	4	49
28	7	6	42	49	36
Total	231	218	2124	2305	2152

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

$$r_{xy} = \frac{28 \times 2124 - (231)(218)}{\sqrt{[28 \times 2305 - (231)^2][28 \times 2152 - (218)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{59472 - 50358}{\sqrt{[64540 - 53361][60256 - 47524]}}$$

$$r_{xy} = \frac{9114}{\sqrt{[11179][12732]}}$$

$$r_{xy} = \frac{9310}{\sqrt{142331028}}$$

$$r_{xy} = \frac{9114}{11846}$$

$$r_{xy} = 0,769$$



Lampiran S. Rangkuman Hasil Analisis Indeks Daya Pembeda dan Indeks Tingkat Kesulitan Tes

Rangkuman Hasil Analisis Indeks Daya Pembeda dan Indeks Tingkat Kesulitan Tes

No.	No.Soal	Jawaban benar kelompok tinggi		Jawaban benar kelompok rendah		Indeks Daya Pembeda	Indeks Tingkat Kesulitan (%)	Revisi atau tidak revisi
		Jumlah	%	Jumlah	%			
1	2	11	78,57	6	42,86	0,36	60,71	Baik
2	3	11	78,57	8	57,14	0,21	67,86	Baik
3	4	12	85,71	6	42,86	0,43	64,29	Baik
4	5	10	71,43	2	14,29	0,57	42,86	Baik
5	6	12	85,71	5	35,71	0,50	60,71	Baik
6	7	8	57,14	3	21,43	0,36	39,29	Baik
7	9	8	57,14	3	21,43	0,36	39,29	Baik
8	10	10	71,43	4	28,57	0,43	50,00	Baik
9	11	12	85,71	5	35,71	0,50	60,71	Baik
10	12	10	71,43	4	28,57	0,43	50,00	Baik
11	13	10	71,43	4	28,57	0,43	50,00	Baik
12	14	7	50,00	2	14,29	0,36	32,14	Baik
13	15	10	71,43	3	21,43	0,50	46,43	Baik
14	16	11	78,57	3	21,43	0,57	50,00	Baik
15	18	8	57,14	2	14,29	0,43	35,71	Baik
16	19	11	78,57	4	28,57	0,50	53,57	Baik
17	20	10	71,43	4	28,57	0,43	50,00	Baik
18	21	11	78,57	4	28,57	0,50	53,57	Baik
19	22	11	78,57	4	28,57	0,50	53,57	Baik
20	24	7	50,00	1	7,14	0,43	28,57	Baik
21	26	14	100,00	9	64,29	0,36	82,14	Baik
22	27	12	85,71	5	35,71	0,50	60,71	Baik
23	29	10	71,43	4	28,57	0,43	50,00	Baik
24	31	10	71,43	4	28,57	0,43	50,00	Baik
25	33	8	57,14	4	28,57	0,29	42,86	Baik
26	34	7	50,00	2	14,29	0,36	32,14	Baik
27	35	13	92,86	6	42,86	0,50	67,86	Baik
28	36	11	78,57	4	28,57	0,50	53,57	Baik
29	37	8	57,14	3	21,43	0,36	39,29	Baik
30	38	11	78,57	5	35,71	0,43	57,14	Baik
31	39	9	64,29	3	21,43	0,43	42,86	Baik
32	40	8	57,14	2	14,29	0,43	35,71	Baik

Lampiran T. Data Hasil Nilai Pretest dan Posttest dan Beda Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

T1. Data Hasil Nilai Pretest dan Posttest dan Beda Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Nilai		Selisih (Beda)
		Pretest	Posttest	
1	AISYAH MARATUS SHOLIKHAH	44	56	12
2	ANNABELLE ALMA PUTRI N	44	72	28
3	AURORA NIRMALA CANTIKA M.R	53	69	16
4	BILAL DHARMA BHAKTI N.	50	66	16
5	DEARLY NAFISTA RADITHYA	53	78	25
6	DECHA RIVANINDIA AZ ZAHRA	78	88	10
7	DINO IRFANSYAH	56	66	10
8	DIVA HILMY NARARYA PUTRA	34	59	25
9	ELMERIO RADITA ERNEST H.	53	66	13
10	FAJARINA ZAHRA NURAINI	50	69	19
11	FAYAKUN ABDILLAH	53	66	13
12	HAFIZ AHNAFY	69	78	9
13	IFTITA ZAHRA SALSABILA	50	94	44
14	INES PUTRI AMALIA	47	72	25
15	JANEETA ZAHFA CINTIA B.	69	78	9
16	M. AMORREISYA FABIAZ Z.	75	75	0
17	M. ARJUNA GANDIS EKA S.	31	56	25
18	MARVEL OKTAVIANO AGUNSU	50	78	28
19	MEGA MAULIDYA SETIADI	56	56	0
20	MOHAMAD SATRIYO NEGORO	38	50	12
21	MUHAMMAD AGUNG SETIAWAN	59	78	19
22	MUHAMMAD DWI ROMAEL P.	31	56	25
23	MUHAMMAD NAFIS NAWWAR	44	66	22
24	NARENDRA SURYA ATMAJA	56	66	10
25	NATASYA INDRIANI	41	63	22
26	RADITYA HYLMI ROSYIDI	38	63	25
27	RAFA FIRMAN MAULANA	44	66	22
28	RENJIRO TAKA ABIYYU SETYO	50	81	31
29	THALITA ALZENA SALSABILA	53	69	16
30	ZHIVANNA SANZABELLA H.	53	75	22
31	ZIFARA RUSTIANA NUGRAHAINI	59	78	19
32	MUHAMMAD ILHAM ANGGA V.S	72	91	19
Rata-Rata		51,65	70,12	18,46

T2. Data Hasil Nilai Pretest dan Posttest dan Beda Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	Nilai		Selisih (Beda)
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
1	ADI FIRMANSYAH	38	59	21
2	ADZKA AN'ILLAH ZHAFIRAH	47	53	6
3	AHMAD FALAH HADIASYAWALA	34	47	13
4	AHMAD HAIDAR ALI	25	47	22
5	AHMAD SADEWA PRINGGA W.M	44	50	6
6	AKREDITA WAKHIDATUL JANNAH	69	78	9
7	AKSEL ARIF MADANI	31	63	32
8	ALTAMIS DAUDI DAHLAN	38	59	21
9	ALVIN RACHADICTA CAHYA P.	44	50	6
10	AMIR ASRAF	38	50	12
11	BASUKI RAHMAD DAFA SAPUTRA	41	59	18
12	CITRA GUSTI MUSTIKA WENY	63	72	9
13	DIHAN ALFANI	56	72	16
14	FAIZZA NUR LAILY	63	75	12
15	KANZIA KHUMAIRAH Z.	56	63	7
16	MICHELLE MELINDA PUTRI	56	66	10
17	MUHAMMAD ADILIA SAPUTRA	47	72	25
18	MUHAMMAD AKBAR MAULANA	47	63	16
19	NAZWA MARYETA BASTIAN	56	66	10
20	PRASETYA MALDINI	34	50	16
21	RAFFI DWI FIRMANSYAH	53	66	13
22	RAMADHAN JUSUF HARIYANTO	41	53	12
23	RAYHAN ARJUNA YUDISTIRA R.	47	50	3
24	REVANZA INDRA PURNAMA	59	72	13
25	RIZKY FAISHAL FAKHRI	31	47	16
26	SATRIA PUTRA PRATAMA	31	44	13
27	SHANA AUFA PUTRI PEMBAYUN	59	72	13
28	TALITA ZAINA NALANI	59	72	13
29	VICHI ADNIN SEPTY AKHIRANTY	59	75	16
30	ZIDNI SALSABILA BINTANG R.	53	63	10
31	IZHABRINA RIZKY RAMADHANI	59	66	7
Rata-Rata		47,67	61,09	13,41

Lampiran U. Hasil Lembar Kerja Siswa dan Kelompok

U1. Hasil Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Peserta Didik Pembelajaran 1

Nama: Prasasti Nurcahyo W.

Kelas: 5A

No. Absen: 23

Perpindahan Panas atau Kalor

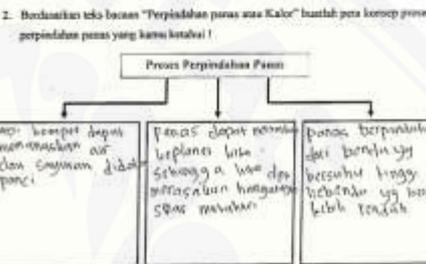
Perhatikan kamu membuat ibama minuman sayur? Tahukah kamu mengapa api kompor dapat memanaskan air dalam panci sehingga air yang ada di dalamnya menjadi matang? Ketika kamu memasak sayuran, panci dari api kompor berpindah ke dalam panci. Kemudian, panas tersebut berpindah ke dalam air sehingga air menjadi panas dan sayuran yang ada di dalamnya menjadi matang. Pernahkah kamu membayangkan bahwa panas dapat berpindah.

Letak matahari dari planet kita ke bumi jauh, yaitu sekitar 152.100.000 km (Sangat jauh jauh dua juta seratus ribu kilometer). Akan tetapi, panas dari matahari dapat berpindah atau merambat ke planet kita sehingga kita dapat merasakan hangatnya sinar matahari. Andi saja panas matahari tidak dapat berpindah ke bumi, apakah kamu membayangkan bagaimana kondisi bumi kita ini?

Panas berpindah dari benda yang bersuhu tinggi ke benda yang bersuhu lebih rendah. Bagaimana panas dapat berpindah? Panas dapat berpindah melalui tiga cara yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi. Konduksi adalah cara perpindahan panas melalui zat perantara seperti benda padat. Contoh konduksi adalah panci logam yang panas karena ditembak di atas kompor yang berapi. Konveksi adalah perpindahan panas yang disertai dengan peredaran bagian zat perantaranya. Misalnya, air di dalam panci yang dipanaskan hingga mendidih. Sedangkan radiasi adalah cara perpindahan panas dengan pancaran yang tidak membutuhkan zat perantara. Pernahkah kamu melihat sinar matahari yang sampai ke bumi dan menghangatkan suhu serta membuat hidup di bumi.

1. Bacalah kembali tulisan yang terdapat diatas dengan seksama! Lalu carilah hal-hal penting dari setiap paragraf!

Paragraf	Hal-Hal Penting
Paragraf 1	api kompor dapat memanaskan air dan sayuran didalam panci
Paragraf 2	alasan kenapa panas dari matahari dapat berpindah ke bumi adalah karena hangatnya sinar matahari
Paragraf 3	panas matahari dari matahari yang bersuhu tinggi ke bumi yang bersuhu rendah



Lembar Kerja Peserta Didik Pembelajaran 1

Nama: Prasasti Nurcahyo W.

Kelas: 5A

No. Absen: 23

Perpindahan Panas atau Kalor

Perhatikan kamu membuat ibama minuman sayur? Tahukah kamu mengapa api kompor dapat memanaskan air dalam panci sehingga air yang ada di dalamnya menjadi matang? Ketika kamu memasak sayuran, panci dari api kompor berpindah ke dalam panci. Kemudian, panas tersebut berpindah ke dalam air sehingga air menjadi panas dan sayuran yang ada di dalamnya menjadi matang. Pernahkah kamu membayangkan bahwa panas dapat berpindah.

Letak matahari dari planet kita ke bumi jauh, yaitu sekitar 152.100.000 km (Sangat jauh jauh dua juta seratus ribu kilometer). Akan tetapi, panas dari matahari dapat berpindah atau merambat ke planet kita sehingga kita dapat merasakan hangatnya sinar matahari. Andi saja panas matahari tidak dapat berpindah ke bumi, apakah kamu membayangkan bagaimana kondisi bumi kita ini?

Panas berpindah dari benda yang bersuhu tinggi ke benda yang bersuhu lebih rendah. Bagaimana panas dapat berpindah? Panas dapat berpindah melalui tiga cara yaitu konduksi, konveksi, dan radiasi. Konduksi adalah cara perpindahan panas melalui zat perantara seperti benda padat. Contoh konduksi adalah panci logam yang panas karena ditembak di atas kompor yang berapi. Konveksi adalah perpindahan panas yang disertai dengan peredaran bagian zat perantaranya. Misalnya, air di dalam panci yang dipanaskan hingga mendidih. Sedangkan radiasi adalah cara perpindahan panas dengan pancaran yang tidak membutuhkan zat perantara. Pernahkah kamu melihat sinar matahari yang sampai ke bumi dan menghangatkan suhu serta membuat hidup di bumi.

1. Bacalah kembali tulisan yang terdapat diatas dengan seksama! Lalu carilah hal-hal penting dari setiap paragraf!

Paragraf	Hal-Hal Penting
Paragraf 1	api kompor berpindah ke dalam panci kemudian panas tersebut berpindah ke dalam air sehingga air menjadi matang dan sayuran yang ada didalam panci menjadi matang
Paragraf 2	panas dari matahari dapat berpindah ke bumi karena hangatnya sinar matahari
Paragraf 3	panas berpindah dari benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu rendah yang bersuhu rendah



U2. Hasil Lembar Kerja Kelompok

Lembar Kerja Kelompok 1 Pembelajaran 2

Kelas : 17/A

Nama Anggota :

1. Dina
2. Rizki
3. Nurul
4. Nurul
5. Dina



Berilah label dibawah ini dengan benar!

Pada siang hari saat udara sangat panas, minuman dingin menjadi pilihan yang tepat. Salah satunya adalah es teh, untuk membuat es teh dibutuhkan bahan-bahan seperti gula, bubuk teh, es batu, dan air panas. Dalam membuat es teh, air panas digunakan untuk menyeduh teh. Es batu ditambahkan ketika semua bahan telah tercampur. Jika dipertukarkan, es batu baru kemudian akan mengkilap dan mengkilap. Menurutmu mengapa hal tersebut bisa terjadi? Berikan penjelasannya.

Karena adanya perpindahan panas dari air panas pindah ke es batu.

Menyitilki Perpindahan Panas Secara Kuantitatif

1. Tujuan :
 - Membuktikan perpindahan panas secara kuantitatif.
2. Alat dan Bahan yang diperlukan :
 - Segelas air panas
 - Es batu berwarna
3. Langkah Kerja :
 - a. Siapkan satu buah gelas ukuran sedang. Isi dengan air panas. Tuangkan gelas esnya baru sehingga dapat menutup es batu yang telah dibuat sebelumnya
 - b. Masukkan es batu berwarna ke dalam gelas air panas
 - c. Amat es batu yang ada di dalam gelas berisi air panas tersebut
 - d. Catat apa yang terjadi dengan es batu berwarna tersebut!
4. Setelah melakukan percobaan diatas, jawablah pertanyaan berikut !
 - 1) Bagaimana bentuk es batu setelah dimasukkan ke dalam air panas? Apakah es batu mencair? Mengapa demikian?

Ya es batu mencair, karena adanya perpindahan panas dari air panas ke es batu
 - 2) Es batu mencair karena mendapatkan panas. Berasal dari manakah panas tersebut?

berasal dari air panas
 - 3) Apakah zat perantara pada percobaan ini?

Air
 - 4) Termasuk peristiwa apakah perpindahan panas pada percobaan ini? Mengapa demikian?

konveksi, karena adanya zat perantara yaitu air panas
 - 5) Tuliskan kesimpulan dari kegiatan diatas!

Dengan melihat percobaan termometer tersebut, air di dalam gelas berpindah ke es batu. Ini di sebabkan di dalamnya terdapat perantara yaitu es batu ke air

Lembar Kerja Kelompok 1 Pembelajaran 2

Kelas : (11 Ma) B 5 R

Nama Anggota :

1. Dina sebagai oka pira
2. Muhammad Adhha Sufita
3. Muhammad Abbar Maulana
- 4.
- 5.



sebelumnya.

- Masukkan es batu berwarna ke dalam gelas air panas.
- Amati es batu yang ada di dalam gelas berisi air panas tersebut!
- Catat apa yang terjadi dengan es batu berwarna tersebut!

4. Setelah melakukan percobaan diatas, jawablah pertanyaan berikut !

- 1) Bagaimana bentuk es batu setelah dimasukkan ke dalam air panas? Apakah es batu mencair? Mengapa demikian?

Ya, karena es batu yang dimasukkan di dalam air panas akan mulai mencair
- 2) Es batu mencair karena mendapatkan panas. Berasal dari manakah panas tersebut?

Berasal dari air yang mendidih
- 3) Apakah zat perantara pada percobaan ini?

Air
- 4) Termasuk peristiwa apakah perpindahan panas pada percobaan ini? Mengapa demikian?

Perpindahan panas secara konveksi
- 5) Tuliskan kesimpulan dari kegiatan diatas!

kesimpulan dari percobaan panas secara konveksi diawali dengan zat perantara

Lembar Kerja Kelompok 1 Pembelajaran 1

Kelas : S (B)

Nama Anggota :

- Utchi adain ditya A
- MICHELLE MURIDA P
- ADZKA ANDAH A
- SAWAHA MARYITA B
-



Soal

Perhatikan gambar di bawah ini, lalu diskusikan bersama anggota kelompokmu dan tentukanlah nama tari dan pola lantai yang digunakan!



No	Gambar	Keterangan
1.	Gambar A	Nama Tari : <u>SIKREK</u> Asal daerah : <u>Solo</u> Pola lantai : <u>garis lurus horizontal</u> Gambar Pola Lantai :
2.	Gambar B	Nama Tari : <u>SIKREK</u> Asal daerah : <u>Sukoharjo barat</u> Pola lantai : <u>garis lengkung</u> Gambar Pola Lantai :
3.	Gambar C	Nama Tari : <u>SIKREK</u> Asal daerah : <u>Solo</u> Pola lantai : <u>garis lengkung</u> Gambar Pola Lantai :

Lembar Kerja Kelompok 2 Pembelajaran 2

Kelas : V (A)

Nama Anggota :

- Mika
- Ilham
- Adira
-
-



Soal

Perhatikan gambar di bawah ini, lalu diskusikan bersama anggota kelompokmu dan tentukanlah nama tari dan pola lantai yang digunakan!



No	Gambar	Keterangan
1.	Gambar A	Nama Tari : <u>SIKREK</u> Asal daerah : <u>Solo</u> Pola lantai : <u>garis lurus horizontal</u> Gambar Pola Lantai :
2.	Gambar B	Nama Tari : <u>SIKREK</u> Asal daerah : <u>Sukoharjo barat</u> Pola lantai : <u>garis lengkung</u> Gambar Pola Lantai :
3.	Gambar C	Nama Tari : <u>SIKREK</u> Asal daerah : <u>Solo</u> Pola lantai : <u>garis lengkung</u> Gambar Pola Lantai :



20

LEMBAR JAWABAN

Nama : M. Ulkom Nugroho / 190210101000000

Kelas : 5A

No. Absen : 32

NILAI
91

Bacalah soal pada lembar pertanyaan dan berikan tanda silang (X) pada jawaban yang kamu anggap benar!

- | | | | | | | | | | | |
|-----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 1. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 21. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | |
| 2. | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | 22. | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D | |
| 3. | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | 23. | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | |
| 4. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 24. | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D | |
| 5. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 25. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | |
| 6. | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D | 26. | A | B | C | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7. | A | B | C | <input checked="" type="checkbox"/> | 27. | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D | |
| 8. | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D | 28. | <input checked="" type="checkbox"/> | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D |
| 9. | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | 29. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | |
| 10. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 30. | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | |
| 11. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 31. | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D | |
| 12. | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | 32. | A | B | C | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 13. | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | 33. | A | B | C | D | |
| 14. | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | 34. | A | B | C | D | |
| 15. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 35. | A | B | C | D | |
| 16. | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | 36. | A | B | C | D | |
| 17. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 37. | A | B | C | D | |
| 18. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 38. | A | B | C | D | |
| 19. | <input checked="" type="checkbox"/> | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | 39. | A | B | C | D | |
| 20. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 40. | A | B | C | D | |



V2. Hasil Pretest dan Posttest Kelompok Kontrol



22

LEMBAR JAWABAN

Nama : Akredita wahidatul Jannah

Kelas : VB

No. Absen : 06

NILAI

69

Bacalah soal pada lembar pertanyaan dan berikan tanda silang (X) pada jawaban yang kamu anggap benar!

- | | | | | | | | | | | |
|-----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|-----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 21. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | |
| 2. | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | 22. | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D | |
| 3. | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | 23. | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | |
| 4. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 24. | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D | |
| 5. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 25. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | |
| 6. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 26. | A | B | C | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 7. | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D | 27. | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D | |
| 8. | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D | 28. | <input checked="" type="checkbox"/> | A | B | C | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 29. | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D | |
| 10. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 30. | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | |
| 11. | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D | 31. | <input checked="" type="checkbox"/> | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D |
| 12. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 32. | A | B | C | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 13. | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | 33. | A | B | C | D | |
| 14. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 34. | A | B | C | D | |
| 15. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 35. | A | B | C | D | |
| 16. | A | B | <input checked="" type="checkbox"/> | D | 36. | A | B | C | D | |
| 17. | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D | 37. | A | B | C | D | |
| 18. | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D | 38. | A | B | C | D | |
| 19. | <input checked="" type="checkbox"/> | B | C | D | 39. | A | B | C | D | |
| 20. | A | <input checked="" type="checkbox"/> | C | D | 40. | A | B | C | D | |

25

LEMBAR JAWABAN

Nama : *Akrodia Wuthidatul Jannah*

Kelas : *V B*

No. Absen : *06*

NILAI
78

Bacalah soal pada lembar pertanyaan dan berikan tanda silang (X) pada jawaban yang kamu anggap benar!

1. A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	21. A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
2. A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	22. <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
3. A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	23. A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
4. A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	24. <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
5. A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	25. A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
6. A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	26. A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> D
7. A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	27. <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
8. <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	28. <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
9. <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	29. A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
10. A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	30. A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
11. A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> D	31. A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
12. <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	32. A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input checked="" type="checkbox"/> D
13. <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	33. A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
14. A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	34. A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
15. A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	35. A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
16. A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	36. A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
17. A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	37. A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
18. <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	38. A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
19. <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	39. A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
20. A <input checked="" type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	40. A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D

Lampiran W. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121
Telepon: (0331) 330224, 334267, 337422, 333147 • Faksimil: 0331-339929
Laman: www.fkip.unsi.ac.id

19 JAN 2021

Nomor : 315 /UN25.1.5/1.T/2021
Lampiran :
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. Kepala Sekolah
MI Muhammadiyah 01 Watukebo
di Jember

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini:

Nama : Sasmi Nur Fatimah
NIM : 160210204134
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Rencana Pelaksanaan : Januari 2021

Berkenaan dengan penyelesaian studinya, mahasiswa tersebut bermaksud melaksanakan penelitian di Sekolah yang saudara pimpin dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Tema Panas dan Perpindahannya Kelas V SD". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.


Prof. Dr. Sugiono, M.Si.
NIP. 196706251992031003

Lampiran X. Surat Keterangan Penelitian



**MAJLIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH 01
WATUKEBO - AMBULU - JEMBER
TERAKREDITASI "A"**

*Alamat : Jalan Kota Blitar Km 1 Watukebo - Ambulu - Jember Kode Pos 60172
Telp (0310) 892211 email : mim.mim@gmail.com*

SURAT KETERANGAN
NOMOR: K.066/42/MIM 01/III/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Edi Hartono, S.Pd.
Jabatan : Kepala Madrasah
Unit Kerja : MI Muhammadiyah 01 Watukebo

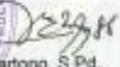
Menerangkan bahwa :

Nama : Sasmi Nur Fatimah
NIM : 160210204134
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah selesai menyelesaikan penelitian di MI Muhammadiyah 01 Watukebo untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan tugas akhir yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Tema Panas Dan Perpisahannya Kelas V SD".

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ambulu, 29 Maret 2021
Kepala Madrasah,



Edi Hartono, S.Pd.

Lampiran Y. Foto Kegiatan Penelitian**Y1. Foto Kegiatan Penelitian Kelas Eksperimen**

Pengerjaan *pretest*



Kegiatan pembelajaran



Pengerjaan *posttest*

Y2. Foto Kegiatan Penelitian Kelas Kontrol



Pengerjaan *Pretest*



Kegiatan pembelajaran



Pengerjaan *posttest*

Lampiran Z. Biodata Mahasiswa**BIODATA MAHASISWA****A. Identitas Diri**

1. Nama : Sasmi Nur Fatimah
2. NIM : 160210204134
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Tempat, Tanggal Lahir : Trenggalek, 13 Januari 1998
5. Agama : Islam
6. Alamat Asal : Sidomulyo, Rt 20/Rw 06, Sumbergedong,
Kec. Trenggalek, Kab. Trenggalek, Jawa Timur
7. Telpon : -
8. Nama Ayah : Budi Prayitno
9. Nama Ibu : Sumaryati
10. Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
11. Angkatan : 2016
12. Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
13. Perguruan Tinggi : Universitas Jember