

Lampiran 1. Surat Observasi Awal & Pengumpulan Data:



UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
Jalan Udayana Nomor 12 C Singaraja – Bali
Telepon 0362-22570, Faximile: 0362-25735
Laman: <http://www.undiksha.ac.id>

Nomor : 1962 /UN48.10.1/LT/2021
Perihal : Observasi Awal

Seririt, 3 Nopember 2021

Yth. Kepala SDN 5 Petemon
di Seririt

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi syarat-syarat perkuliahan Mata Kuliah Skripsi Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, mohon agar mahasiswa kami dapat diterima dan diberikan keterangan guna pengumpulan data di instansi Bapak/Ibu.

Adapun nama mahasiswa tersebut:

Nama : Kadek Panji Yustisio
NIM : 1811031284
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Demikian atas kesediaan dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

an Dekan
Wakil Dekan I,

Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP 19710815200112 1 001

Arsip.
9. Kasubbag Akademik FIP
10. Arsip

Lampiran 2. Surat Telah Melaksanakan Pengumpulan Data



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI 5 PATEMON
Alamat : Br. Pemaroan, Desa Patemon, Kec. Seririt, Kab. Buleleng



SURAT KETERANGAN

Nomor: 045.2//SDN-5/PTMN/XI/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : I Putu Suartawan, S.Pd
NIP : 19631231 198404 1 038
Pangkat/Golongan : Pembina. IV/a
Jabatan : Kepala Sekolah
Nama Sekolah : SD Negeri 5 Patemon
Alamat Sekolah : Banjar Dinas Pemaroan, Desa Patemon, Kecamatan Seririt

Menerangkan bahwa :

Nama : 1. I Ketut Ogik Indrawan (1811031023)
2. Kadek Panji Yustisio (1811031284)
3. Komang Ratna Dewi (1811031279)
4. Nadia Mardhatillah (1811031303)
5. I Gusti Ayu Ketut Ari Suantini (1811031314)

Fakultas : Ilmu Pendidikan
Jurusan : Pendidikan Dasar
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Memang benar mahasiswa atas nama di atas, telah melaksanakan kegiatan observasi untuk bahan skripsi di SD Negeri 5 Patemon.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Patemon, 3 Nopember 2021

Kepala SD Negeri 5 Patemon



I Putu Suartawan, S.Pd

NIP: 19631231 198404 1 038

Lampiran 3 foto bersama kepala sekolah SDNegeri 5 Patemon



Lampiran 4 Surat Validasi Ahli Media



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
Jalan Udayana No 11, Singaraja. Tlp (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735

Nomor : 269/UN48.10.6/LL/2022
Lampiran : Instrumen Penilaian Validasi Ahli Media
Hal : Permohonan Memberikan Penilaian Produk

Yth. Bapak Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd., M.Pd
di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai *judges*) penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Kadek Panji Yustisio
NIM : 1811031284
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Video Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* Pada Tema 7 Kelas V Sekolah Dasar Negeri 5 Patemon Tahun 2021/2022

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Singaraja, 12 April 2022
Ketua Jurusan Pendidikan
Dasar,

Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
NIP 19601231 198603 1 022

Lampiran 5 Surat Validasi Ahli Desain



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
Jalan Udayana No 11, Singaraja, Tlp (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735

Nomor : 268/UN48.10.6/LL/2022
Lampiran : Instrumen Penilaian Desain
Hal : Judges Penelitian Mahasiswa


Yth. Bapak Dr. I Made Teguh, S.Pd., M.Pd.
di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Bapak untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai *judges*) penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Kade Panji Yustisio
NIM : 1811031284
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Video Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* Pada Tema 7 Kelas V Sekolah Dasar Negeri 5 Patemon Tahun 2021/2022

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Singaraja, 08 April 2022
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,



Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
NIP 19601231 198603 1 022

Lampiran 6. Surat Validasi Ahli Materi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR

Jalan Udayana No 11, Singaraja. Tlp (0362) 23950; 31372 Fax: (0362) 25735

Nomor : 268/UN48.10.6/LL/2022
Lampiran : Instrumen Penilaian Materi
Hal : Judges Penelitian Mahasiswa


Yth. Ibu Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
di Singaraja

Dengan hormat, berkenaan dengan penelitian untuk penyusunan skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, dimohonkan kesediaan Ibu untuk dapat memeriksa instrumen (sebagai *judges*) penelitian mahasiswa berikut.

Nama : Kadek Panji Yustisio
NIM : 1811031284
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Pendidikan Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Video Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* Pada Tema 7 Kelas V Sekolah Dasar Negeri 5 Patemon Tahun 2021/2022

Demikian surat ini disampaikan atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Singaraja, 08 April 2022
Ketua Jurusan Pendidikan Dasar,


Drs. I Made Suarjana, M.Pd.
NIP 19601231 198603 1 022

Lampiran 7. Hasil Penilaian Ahli Desain

LEMBAR PENILAIAN AHLI DESAIN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING

Judul Penelitian : Pengembangan media video pembelajaran berbasis *problem based learning* pada tema 7 kelas V Sekolah Dasar Negeri 5 Patemon tahun ajaran 2021/2022.
Sasaran Program : Kelas 5
Topik : Tema 7 Pembelajaran IPA
Peneliti : Kadek Panji Yustisio

A. Tujuan :

Penggunaan instrument ini bertujuan untuk mengukur kelayakan grafika dari video pembelajaran pada materi tema 7 pembelajaran IPA yang telah dikembangkan.

B. Petunjuk :

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu menonton terlebih dahulu video pembelajaran berbasis *problem based learning* pada materi tema 7 pembelajaran IPA yang telah dikembangkan dengan seksama.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir yang dinilai pada lembar validasi dengan cara mencentang (✓) kolom yang telah disediakan.
3. Makna dari setiap alternatif pilihan yaitu:
Skor 1 = Tidak Setuju (TS)
Skor 2 = Kurang Setuju (KS)
Skor 3 = Setuju (S)
Skor 4 = Sangat Setuju (SS)
4. Bila terdapat beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.

C. Penilaian

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TS	KS	S	SS
A	Tujuan	1.	Kejelasan tujuan pembelajaran		✓		
		2.	Konsistensi antara tujuan, materi dan evaluasi				✓
		3.	Konsistensi antara kompetensi dasar, indikator, materi dan evaluasi				✓
B	Sajian	4.	Sistematika penyajian materi			✓	
		5.	Variasi cara menyajikan materi			✓	
		6.	Kejelasan uraian materi			✓	
		7.	Kejelasan petunjuk penggunaan				✓

		8	Pemberian motivasi				✓
		9	Pemberian contoh				✓
		10	Pemberian <i>problem based learning</i>				✓
		11	Pemberian latihan untuk pemahaman konsep				✓
		12	Pemberian kesempatan untuk berlatih sendiri				✓
C	Evaluasi	13	Pemberian <i>feedback</i> untuk jawaban benar/salah				✓
		14	Kejelasan petunjuk mengerjakan tes				✓
		15	Kualitas tes dan penilaiannya			✓	
		16	Keseimbangan materi dengan soal tes			✓	
D.	Secara umum media video pembelajaran baik untuk digunakan						✓

D. Komentar dan Saran Perbaikan

1. Pada penjelasan 2. pada gelas bening tanpa gambar agar air tampak jelas
2. kata *effort* diganti usaha
3. Video 2 ada suara guru jika dipotong
4. Untuk pembelajaran gunakan klob & vasir atau
5. Pada kamus kurang gambar
6. Tujuan video 3 gunakan klob

Singaraja, 08 April 2022
Penilai



Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP 1971080152001121001

LEMBAR PENILAIAN AHLI ISI MATERI
VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING

Judul Penelitian : Pengeinbangan media video pembelajaran berbasis *problem based learning* pada tema 7 kelas V Sekolah Dasar Negeri 5 Patemon tahun ajaran 2021/2022

Sasaran Program : Kelas 5

Topik : Tema 7 Pembelajaran IPA

Peneliti : Kadek Panji Yustisio

A. Tujuan :

Penggunaan instrument ini bertujuan untuk mengukur kelayakan grafika dari video pembelajaran pada materi tema 7 pembelajaran IPA yang telah dikembangkan.

B. Petunjuk :

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu menonton terlebih dahulu video pembelajaran berbasis *problem based learning* pada tema 7 pembelajaran IPA yang telah dikembangkan dengan seksama.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir yang dinilai pada lembar validasi dengan cara mencentang (√) kolom yang telah disediakan.
3. Makna dari setiap alternatif pilihan yaitu:
 Skor 1 = Tidak Setuju (TS)
 Skor 2 = Kurang Setuju (KS)
 Skor 3 = Setuju (S)
 Skor 4 = Sangat Setuju (SS)
4. Bila terdapat beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.

C. Penilaian

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TS	KS	S	SS
A	Kurikulum	1	Kesesuaian indikator dengan KD			✓	
		2	Kesesuaian tujuan dengan indikator				✓
		3	Kesesuaian materi dengan tujuan				✓
B	Isi	4	Keluasan dan kedalaman materi				✓
		5	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa				✓
		6	Kemenarikan Materi				✓
		7	Ketepatan contoh-contoh untuk memperjelas				✓

		8	Kesesuaian soal yang diberikan				✓
		9	Kecukupan contoh-contoh yang diberikan				✓
		10	Kesesuaian gambar untuk memperjelas isi				✓
		11	Kesesuaian video untuk memperjelas isi				✓
		12	Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi				✓
C	Bahasa	13	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
		14	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa				✓
		15	Ketepatan penulisan ejaan pada materi				✓
		16	Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien				✓
D	Evaluasi	17	Kejelasan rumusan soal				✓
		18	Tingkat kesulitan soal sesuai dengan kompetensi				✓
E.	Secara umum media video pembelajaran baik untuk digunakan						✓

D. Komentar dan Saran Perbaikan

Q. Tujuan pembelajaran pada video ke 2 bisa dicek kembali.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Singaraja, 08 April 2022
Penilai



Ni Wayan Rati, S.Pd., M.Pd.
NIP 197612142009122002

**LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA
VIDEO PENBELAJAAN BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING**

Judul Penelitian : Pengembangan media video pembelajaran berbasis *problem based learning* pada tema 7 kelas V Sekolah Dasar Negeri 5 Patemon tahun ajaran 2021/2022

Sasaran Program : Kelas 5

Topik : Tema 7 Pembelajaran IPA

Peneliti : Kadek Panji Yustisio

A. Tujuan :

Penggunaan instrument ini bertujuan untuk mengukur kelayakan grafika dari video pembelajaran pada materi tema 7 pembelajaran IPA yang telah dikembangkan.

B. Petunjuk :

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu menonton terlebih dahulu video pembelajaran berbasis *problem based learning* pada materi tema 7 pembelajaran IPA yang telah dikembangkan dengan seksama.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir yang dinilai pada lembar validasi dengan cara mencentang (√) kolom yang telah disediakan.
3. Makna dari setiap alternatif pilihan yaitu:
Skor 1 = Tidak Setuju (TS)
Skor 2 = Kurang Setuju (KS)
Skor 3 = Setuju (S)
Skor 4 = Sangat Setuju (SS)
4. Bila terdapat beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.

C. Penilaian

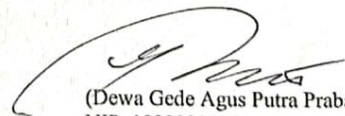
No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TS	KS	S	SS
A	Desain Sampul Bahan ajar (<i>Cover</i>)	1.	Desain <i>cover</i> dibuat dengan menarik				✓
		2.	Huruf yang digunakan dalam <i>cover</i> menarik dan mudah dibaca				✓
		3.	Ilustrasi <i>cover</i> menggambarkan isi/materi bahan ajar				✓
		4.	Ukuran huruf judul bahan ajar lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran huruf lainnya				✓

		5.	Kesesuaian warna judul				✓
B	Audio	6.	Suara narrator terdengar jelas				✓
		7.	Kesesuaian musik dalam video				✓
		8.	Kesesuaian efek pada video			✓	
		9.	Kesesuaian intonasi			✓	
C.	Visual	10.	Kesesuaian ukuran gambar dan animasi				✓
		11.	Ketajaman gambar				✓
		12.	Pencahayaan gambar				✓
		13.	Tamplian huruf jelas				✓
D.	Evaluasi	14.	Tata letak/penampilan gambar, video, dan animasi yang disajikan proposional			✓	
		15.	Gambar video, dan animasi menarik			✓	
E.	Secara umum media video pembelajaran baik untuk digunakan						✓

D. Komentar dan Saran Perbaikan

1. Tokoh / presenter penyaji materi agar menggunakan karakter anak
2. Posisi gambar di kiri dan presenter di kanan. Sesuaikan ukuran gambar
3. Setiap gambar agar diberi keterangan gambar
4. Setiap video demonstrasi agar diberikan teks langkah-langkah
5. Tujuan pembelajaran seluas mungkin
6. Sifatnya diisi video oleh anak menggambar

Singaraja, 11 Mei 2022
Penilai,



(Dewa Gede Agus Putra Prabawa, S.Pd)
NIP. 198908082013501148

Lampiran 10. Uji Coba Perorangan Oleh Siswa

LEMBAR PENILAIAN PERORANGAN VIDEO PEMBELAJAAN BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING

Judul Penelitian : Pengembangan media video pembelajaran berbasis *problem based learning* pada tema 7 kelas V Sekolah Dasar Negeri 5 Patemon tahun ajaran 2021/2022
 Sasaran Program : Kelas 5
 Topik : Tema 7 Pembelajaran IPA
 Peneliti : Kadek Panji Yustisio

F. Identitas

Nama : made putra sanjaya
 No Urut : 21
 Kelas : V

G. Tujuan :

Penggunaan instrument ini bertujuan untuk mengukur kelayakan grafika dari video pembelajaran pada materi tema 7 pembelajaran IPA yang telah dikembangkan.

H. Petunjuk :

5. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu menonton terlebih dahulu video pembelajaran berbasis *problem based learning* pada materi tema 7 pembelajaran IPA yang telah dikembangkan dengan seksama.
6. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir yang dinilai pada lembar validasi dengan cara mencentang (✓) kolom yang telah disediakan.
7. Makna dari setiap alternatif pilihan yaitu:
 Skor 1 = Tidak Setuju (TS)
 Skor 2 = Kurang Setuju (KS)
 Skor 3 = Setuju (S)
 Skor 4 = Sangat Setuju (SS)
8. Bila terdapat beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.

I. Penilaian

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TS	KS	S	SS
A	Audio	1.	Suara narrator terdengar jelas			✓	
		2.	Kesesuaian musik dalam video				✓
		3.	Suara video pada percobaan terdengar jelas				✓
B.	Visual	4.	Teksnya mudah dibaca			✓	
		5.	Animasinya menarik				✓
		6.	Gambar dalam video terlihat jelas				✓

C.	Sajian	7.	Kejelasan petunjuk pada opening				✓
D	Motivasi	8.	Media video pembelajaran memotivasi untuk belajar				✓
E.	Evaluasi	9.	Kejelasan soal yang diberikan			✓	
		10.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓
F.	Secara umum media video ini sangat baik digunakan						✓

J. Komentar dan Saran Perbaikan

Karakter dalam video pembelajaran sangat jelas dan alat dan bahannya mudah dicari.

.....

.....

.....

.....

.....

Lampiran 11. Uji Coba Kelompok Kecil

LEMBAR PENILAIAN KEMPOK KECIL VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING

Judul Penelitian : Pengembangan media video pembelajaran berbasis *problem based learning* pada tema 7 kelas V Sekolah Dasar Negeri 5 Patemon tahun ajaran 2021/2022

Sasaran Program : Kelas 5

Topik : Tema 7 Pembelajaran IPA

Peneliti : Kadek Panji Yustisio

A. Idetitas

Nama Kelompok : Wih Eka Jubiantari

No Urut : 18

Kelas : V

B. Tujuan :

Penggunaan instrument ini bertujuan untuk mengukur kelayakan grafika dari video pembelajaran pada materi tema 7 pembelajaran IPA yang telah dikembangkan.

C. Petunjuk :

- Dimohonkan kepada Bapak/Ibu menonton terlebih dahulu video pembelajaran berbasis *problem based learning* pada materi tema 7 pembelajaran IPA yang telah dikembangkan dengan seksama.
- Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir yang dinilai pada lembar validasi dengan cara mencentang (✓) kolom yang telah disediakan.
- Makna dari setiap alternatif pilihan yaitu:
Skor 1 = Tidak Setuju (TS)
Skor 2 = Kurang Setuju (KS)
Skor 3 = Setuju (S)
Skor 4 = Sangat Setuju (SS)
- Bila terdapat beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.

D. Penilaian

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TS	KS	S	SS
A	Audio	1.	Suara narrator terdengar jelas				✓
		2.	Kesesuaian musik dalam video				✓
		3.	Suara video pada percobaan terdengar jelas			✓	
B.	Visual	4.	Teksnya mudah dibaca				✓
		5.	Animasinya menarik				✓
		6.	Gambar dalam video terlihat jelas				✓

C.	Sajian	7.	Kejelasan petunjuk pada opening				✓
D	Motivasi	8.	Media video pembelajaran memotivasi untuk belajar				✓
E.	Evaluasi	9.	Kejelasan soal yang diberikan				✓
		10.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal			✓	
F.	Secara umum media video ini sangat baik digunakan						✓

E. **Komentar dan Saran Perbaikan**

Media video pembelajaran sangat menarik, bagus dan mudah untuk dipahami

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**LEMBAR PENILAIAN UJI LAPANGAN
VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING**

Judul Penelitian : Pengembangan media video pembelajaran berbasis *problem based learning* pada tema 7 kelas V Sekolah Dasar Negeri 5 Patemon tahun ajaran 2021/2022
 Sasaran Program : Kelas 5
 Topik : Tema 7 Pembelajaran IPA
 Peneliti : Kadek Panji Yustisio

A. Identitas

Nama : Kadek Riska Yanti
 No Urut : 08
 Kelas : ✓

B. Tujuan

Penggunaan instrument ini bertujuan untuk mengukur kelayakan grafika dari video pembelajaran pada materi tema 7 pembelajaran IPA yang telah dikembangkan.

C. Petunjuk

1. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu menonton terlebih dahulu video pembelajaran berbasis *problem based learning* pada materi tema 7 pembelajaran IPA yang telah dikembangkan dengan seksama.
2. Dimohonkan kepada Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap butir-butir yang dinilai pada lembar validasi dengan cara mencentang (✓) kolom yang telah disediakan.
3. Makna dari setiap alternatif pilihan yaitu:
 Skor 1 = Tidak Setuju (TS)
 Skor 2 = Kurang Setuju (KS)
 Skor 3 = Setuju (S)
 Skor 4 = Sangat Setuju (SS)
4. Bila terdapat beberapa hal yang perlu direvisi, mohon menuliskan butir-butir revisi secara langsung pada tempat yang telah disediakan dalam lembar penilaian ini.

D. Penilaian

No	Indikator Penilaian	No	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
				TS	KS	S	SS
A	Audio	1.	Suara narrator terdengar jelas				✓
		2.	Kesesuaian musik dalam video			✓	
		3.	Suara video pada percobaan terdengar jelas				✓
B.	Visual	4.	Teksnya mudah dibaca				✓
		5.	Animasinya menarik				✓
		6.	Gambar dalam video terlihat jelas				✓

C.	Sajian	7.	Kejelasan petunjuk pada opening			✓	
D	Motivasi	8.	Media video pembelajaran memotivasi untuk belajar				✓
E.	Evaluasi	9.	Kejelasan soal yang diberikan			✓	
		10.	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓
F.	Secara umum media video ini sangat baik digunakan						✓

E. Komentor dan Saran Perbaikan

Video Pembelajaran sangat bagus

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lampiran 13. Soal Uji Efektifitas

Soal-Soal Uji Efektivitas Tema 7 Muatan IPA Materi Perubahan Wujud Benda Kelas V Sekolah Dasar

Pilihlah jawaban paling benar pada soal dibawah ini dengan memberi tanda silang (x) pada huruf a,b,c atau di lembar jawaban yang telah disiapkan.

1. Perhatikan pernyataan berikut:

- 1) Ada disegala tempat
- 2) Mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang lebih rendah
- 3) Mengisi seluruh ruangan yanh ditempati
- 4) Bentuknya tetap
- 5) Tidak dapat mengalir

Dari pernyataan diatas manakah yang termasuk sifat benda gas?

- a. 2) dan 4)
 - b. 1) dan 3)
 - c. 1), dan 5)
 - d. 1) dan 2)
2. Balon yang ditiup akan mengembang lebih besar, hal ini menandakan bahwa benda gas
- a. Tidak dapat berubah bentuk
 - b. Hanya bisa berada dalam balon
 - c. Dapat menempati ruang
 - d. Bertambah banyak jika ditiup
3. Andi menjemur handuknya setelah berenang, setelah beberapa saat, handuknya kering. Perubahan wujud yang terjadi pada peristiwa tersebut adalah...
- a. Menguap
 - b. Menyublim
 - c. Mengembun
 - d. Meleleh
4. Ibu lupa menutup botol parfum dan lama kelamaan parfum dalam botol semakin berkurang. Perubahan wujud yang terjadi pada peristiwa tersebut adalah...
- a. Mencair
 - b. Mengembun

- c. Menguap
- d. Membeku

5. Perhatikan contoh perubahan wujud berikut!

- (1) Es berubah menjadi air karena terkena panas.
- (2) Air jika dipanaskan terus menerus berubah menjadi uap.
- (3) Baju basah akan kering jika dijemur di bawah terik matahari.
- (4) Air yang diletakkan dalam freezer beberapa waktu akan menjadi es.

Contoh peristiwa menguap ditunjukkan pada nomor

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

6. Perhatikan tabel dibawah ini!

No	Kegiatan
1	Menjemur pakaian
2	Membuat es batu
3	Membuat garam
4	Mengeringkan padi
5	Mencetak lilin

Berdasarkan tabel di atas, kegiatan yang memanfaatkan proses penguapan adalah...

- a. 1,2,3
- b. 3,4,5
- c. 1,3,4
- d. 2,3,5

7. Pendi mengendarai mobil menuju ke Jakarta pada saat perjalanan turun hujan lama kelamaan kaca didalam mobil pendu menjadi basah. Peristiwa perubahan apa yang dialami pendu saat perjalanan menuju ke Jakarta?

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

8. Perhatikan contoh perubahan wujud berikut ini!

- 1) Es batu yang diletakkan dalam gelas, permukaan luar gelas menjadi basah
- 2) Air berubah menjadi es batu setelah dimasukkan kedalam freezer
- 3) Baju basah akan kering jika dijemur di bawah terik matahari
- 4) Jendela mobil bagian dalam menjadi basah saat diperjalanan turun hujan

Contoh peristiwa mengembun ditunjukkan pada nomor...

- a. 1) dan 2)
 - b. 1) dan 4)
 - c. 2) dan 3)
 - d. 3) dan 4)
9. Cika meletakkan kapur barus di dalam lemari. Setelah beberapa saat baju dan ruangan yang terdapat didalam lemari berbau harum. Perubahan wujud yang terjadi pada kapur barus disebut...
- a. Menguap
 - b. Mengembun
 - c. Menyublim
 - d. Mencair
10. Berikut ini merupakan contoh benda yang dapat mengalami peristiwa menyublim adalah
- a. mentega
 - b. coklat
 - c. kapur barus
 - d. es batu

11. Perhatikan contoh perubahan wujud berikut ini!

- 1) Es menjadi air karna terkena panas
- 2) Kapur baus yang diletakkan dilemari lama kelamaan akan mengecil
- 3) Baju basah akan kering jika dijemur di bawah terik matahari
- 4) Pengharum ruangan batangan lama kelamaan akan hilang

Contoh peristiwa menyublim ditunjukkan pada nomor...

- a. 1), dan 3)

- b. 3) dan 5)
 - c. 2) dan 4)
 - d. 3) dan 4)
12. Andi pergi ke warung untuk membeli agar-agar cair, sampai dirumah andi memasak agar-agar kemudian meletakkannya kewadah dan memasukkan kedalam kulkas. Perubahan wujud yang terjadi setelah agar-agar cair dimasukkan kedalam kulkas disebut peristiwa...
- a. Mencair
 - b. Mengembun
 - c. Membeku
 - d. Menguap
13. Perhatikan contoh perubahan wujud berikut ini!
- 1) Es menjadi air karna terkena panas
 - 2) Air berubah menjadi es batu setelah dimasukkan kedalam freezer
 - 3) Baju basah akan kering jika dijemur di bawah terik matahari
 - 4) Lilin yang meleleh setelah dipanaskan akan kembali keras
- Contoh peristiwa membeku ditunjukkan pada nomor...
- a. 1), dan 3)
 - b. 3) dan 5)
 - c. 2) dan 4)
 - d. 3) dan 4)
14. Peristiwa melelehnya es jika dipanaskan adalah perubahan wujud
- a. benda cair menjadi gas
 - b. benda padat menjadi cair
 - c. benda gas menjadi cair
 - d. benda cair menjadi padat
15. Berikut ini merupakan contoh peristiwa mencair dalam kehidupan sehari-hari adalah
- a. kamper yang diletakkan di dalam lemari lama kelamaan akan habis
 - b. es krim yang dibiarkan di tempat terbuka akan berubah menjadi air
 - c. coklat cair yang didiamkan akan menjadi padat
 - d. adanya titik-titik air pada daun tumbuhan di pagi hari

16. Peristiwa mencair sebagai bentuk perubahan wujud benda karena kalor atau panas yaitu...

- a. Lilin dipanaskan.
- b. Baju basah yang dijemur di bawah sinar matahari
- c. Air yang dimasukkan dalam freezer
- d. Kapur barus (kamper) yang disimpan dalam lemari pakaian

17. Ibu membuat kue bolu menggunakan mentega. Ibu memanaskan wajan kemudian mentega dimasukan ke dalam wajan panas. Perubahan wujud yang terjadi setelah mentega dimasukkan dalam wajan disebut periswita...

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

18. Perhatikan peristiwa berikut ini!

- (1) Es mencair jika diletakkan di tempat terbuka.
- (2) Lilin akan meleleh jika dibakar.
- (3) Coklat batangan akan meleleh jika dipanaskan.
- (4) Air jika diletakkan di dalam freezer akan berubah menjadi es.

Peristiwa perubahan wujud yang menerima atau membutuhkan kalor ditunjukkan pada nomor

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

19. Perhatikan peristiwa perubahan wujud zat berikut ini!

- (1) mencair
- (2) mengkristal
- (3) menguap
- (4) membeku

Peristiwa yang melepaskan kalor atau mengalami penurunan suhu ditunjukkan pada nomor

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

20. Perhatikan tabel dibawah ini!

1.	Padat	→	Gas
2.	Gas	→	Padat
3.	Padat	→	Cair
4.	Cair	→	Padat

Contoh peristiwa melepas kalor ditunjukkan pada nomor?

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

21. Perhatikan tabel dibawah ini

1.	Padat	→	Gas
2.	Gas	→	Padat
3.	Padat	→	Cair
4.	Cair	→	Padat

Contoh peristiwa memerlukan kalor ditunjukkan pada nomor?

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

Lampiran 14. Story Board Video Pembelajaran

STORYBOARD 1 VIDEO PEMBELAJARAN

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
1.	Opening	Musik Backsound	1) Logo Undiksha 2) Background

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>Dubbing: Halo Semuanya, saya kadek panji yustisio. Pada kesempatan kali ini kita akan belajar bersama.</p> <p>Musik backsound</p> <p>Dubbing: Sebelumnya coba kalian perhatikan gambar berikut! (kasi jeda) Nah pada gambar benda-benda apa saja yang kalian lihat? (Kasi jeda) Ya benar, pada gambar tersebut ada meja, kursi, minuman, dan balon. Benda- benda tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga, ada benda padat, benda cair dan gas. Ketiga jenis benda tersebut memiliki sifatnya masing- masing. Tahukah kalian sifat masing – masing benda tersebut?.</p> <p>Musik Backsound</p> <p>Dubbing: Pada pembelajaran kali ini kita pembelajari mengenai sifat – sifat wujud benda. Sebelumnya panji akan menyampaikan tujuan pembelajaran kita kali ini.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami perbedaan sifat-sifat wujud benda. 2. Menunjukkan perbedaan sifat-sifat wujud benda. <p>Sebelum lanjut kegiatan selanjutnya panji ingin kalian membentuk kelompok yang terdiri atas 2-3 orang.</p> <p>Musik Backsound</p>	<p>3) Tulisan identitas (Video, Pengembang, dan Materi)</p> <p>4) Karakter 5) Background</p> <p>6) Karakter 7) Background 8) Gambar ulang tahun</p> <p>9) Background 10) Karakter 11) Tulisan Materi 12) Tulisan Tujuan Pembelajaran</p>
2.	Isi	<p>Dubbing: Pada kegiatan ini kita akan melakukan percobaan, untuk itu ayo persiapkan bahan –bahan berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dua buah pensil • penghapus pensil • peraut pensil • buku catatan 	<p>1) Background 2) Karakter 3) Gambar pensil, penghapus pensil, peraut pensil dan buku catatan 4) Tulisan</p>

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>Musik Backsound</p> <p>Dubbing: Bagaimana? Apakah kamu sudah menyiapkan alat dan bahan tersebut?. Jika sudah, ayo ikuti langkah-langkah berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pertama, ambillah pensil yang masih utuh. Perhatikan bentuknya dan gambarlah. • Dengan menggunakan penyerut pensil, rautlah bagian ujung pensil hingga dapat digunakan untuk menulis. Perhatikanlah, gambarlah dan bandingkan gambar ini dengan gambar pensil yang utuh sebelumnya. • Selanjutnya ambil penghapus pensil, amati bentuknya dan gambarlah. • Gosokkan penghapus tersebut ke permukaan meja yang rata dan halus selama beberapa saat. Amati bentuknya, terutama pada bagian yang digosokkan. Gambarlah dan bandingkan dengan gambar sebelumnya. <p>Musik Backsound</p>	<p>1) Background 2) Karakter 3) Tulisan Langkah 4) Gambar langkah</p>
		<p>Dubbing: Setelah kalian melakukan percobaan diatas, coba kalian diskusikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah ujung pensil berubah bentuk setelah diraut? 2. Apakah ujung karet penghapus pensil berubah bentuk setelah digosokkan? 3. Apa kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan? <p>Diskusikanlah dengan teman kelompokmu. Lalu sajikan hasil diskusi kelompokmu kepada guru dan teman-teman kelompokk lainnya.</p> <p>Musik Backsound</p>	<p>1) Background 2) Karakter 3) Tulisan Pertanyaan</p>
		<p>Dubbing: Bagaimana? Apakah kamu sudah menyajikan hasil diskusimu kepada</p>	<p>1) Background 2) Karakter</p>

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>guru dan teman-teman lainnya. Jika sudah mari kita lanjutkan ke percobaan selanjutnya.</p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: Untuk percobaan ke 2, ayo persiapkan bahan –bahan berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gelas yang diisi air 3/4 tinggi gelas • wadah lain yang transparan • nampan atau papan kayu <p>Musik Backsound</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Background 2) Karakter 3) Gambar gelas 4) Gambar Wadah Lain 5) Gambar nampan
		<p>Dubbing: Bagaimana? Apakah kamu sudah menyiapkan alat dan bahan tersebut?. Jika sudah, ayo ikuti langkah-langkah berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pertama, letakkan gelas yang berisi air pada permukaan yang rata. Amati dann gambarlah. • Letakkan gelas tersebut di atas nampan atau papan kayu. Perlahan,miringkan nampan atau papan kayu tersebut dan jagalah jangan sampai isi gelas tumpah. Perhatikan dengan saksama, lalu gambarlah. Bandingkan dengan gambar sebelumnya. • Kedua, pindahkan air di dalam gelas ke dalam wadah yang lain. Perhatikan apa yang terjadi. Gambarlah. • Tuangkan air tersebut ke atas tanah. Perhatikan apa yang terjadi. Catatlah. <p>Musik Backsound</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Background 2) Karakter 3) Gambar dan Tulisan Langkah-Langkah kerja
		<p>Dubbing: Setelah kalian melakukan percobaan diatas, coba kalian diskusikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana bentuk permukaan air di gelas saat sebelum dan sesudah dimiringkan? 2. Apakah yang terjadi ketika air dituangkan ke dalam wadah yang lain? 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Background 2) Karakter 3) Tulisan Pertanyaan

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>3. Bagaimana cara air tersebut dapat mengalir?</p> <p>4. Apa yang terjadi ketika air dituang ke atas tanah? Ke manakah air itu mengalir?</p> <p>5. Apa kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan?</p> <p>Diskusikanlah dengan teman kelompokmu. Lalu sajikan hasil diskusi kelompokmu kepada guru dan teman-teman kelompokk lainnya</p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: Bagaimana? Apakah kamu sudah menyajikan hasil diskusimu kepada guru dan teman-teman lainnya. Jika sudah mari kita lanjutkan ke percobaan selanjutnya.</p> <p>Musik Backsound</p>	<p>1) Bakground 2) Karakter</p>
		<p>Dubbing: Untuk percobaan ke 3, ayo persiapkan bahan –bahan berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gelas plastik • ember • air • buku catatan <p>Musik Backsound</p>	<p>1) Background 2) Karakter 3) Tulisan Percobaan 4) Gambar alat dan bahan</p>
		<p>Dubbing: Bagaimana? Apakah kamu sudah menyiapkan alat dan bahan tersebut?. Jika sudah, ayo ikuti langkah-langkah berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pertama, Isilah ember air sampai 3/4-nya. • Kemudian Masukkan gelas ke dalam ember dengan posisi menelungkup. Perhatikan apa yang terjadi. • Setelah itu, Miringkanlah gelas perlahan-lahan di dalam ember. Amati apa yang keluar dari gelas tersebut. <p>Musik Backsound</p>	<p>1) Background 2) Karakter 3) Tulisan dan gambar langkah-langkah</p>
		<p>Dubbing:</p>	<p>1) Background 2) Tulisan Pertanyaan</p>

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>Setelah kalian melakukan percobaan diatas, coba kalian diskusikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah yang terjadi pada saat kamu membenamkan gelas tersebut? Mengapa? 2. Apa yang terjadi pada saat gelas dimiringkan? Mengapa hal itu terjadi? 3. Apa kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan? <p>Diskusikanlah dengan teman kelompokmu. Lalu sajikan hasil diskusi kelompokmu kepada guru dan teman-teman kelompokk lainnya</p> <p>Musik Backsound</p>	<p>3) Karakter</p>
3.	Kesimpulan	<p>Dubbing: Nah, kita telah melakukan tiga kali percobaan. Percobaan-percobaan tersebut sangat berkaitan dengan sifat-sifat wujud benda. Seperti yang kalian sudah ketahui bahwa benda dapat dikelompokkan menjadi 3 jenis yaitu benda padat, cair dan gas. Wujud benda tersebut memiliki sifatnya masing-masing. Sifat masing-masing benda tersebut sebagai berikut.</p> <p>Musik backsound</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Background 2) Karakter 3) Gambar symbol cair, padat, dan gas
		<p>Dubbing: Yang pertama benda padat. Benda padat memiliki sifat-sifat seperti berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memiliki bentuk yang cenderung tetap meskipun diletakan pada tempat tertentu, bahkan cenderung sama meskipun dipindahkan ke tempat yang berbeda sekalipun • Tidak mudah berubah wujud • Untuk merubah wujud benda padat biasanya memerlukan proses yang lumayan lama dengan berbagai macam effort, seperti memukul, menekan, dan sebagainya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Background 2) Karakter 3) Simbol Padat 4) Tulisan Benda padat dan sifat-sifatnya 5) Gambar contoh benda

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>Contoh benda padat antara lain meja, kursi, pensil pulpen, buku dan masih banyak lagi benda padat lainnya.</p> <p>Musik backsound</p> <p>Dubbing: Benda selanjutnya adalah benda cair. Kalian pasti sudah tidak asing dengan benda cair atau cairan yang sangat banyak kita temukan di rumah atau di lingkungan sekitar. Benda cair tentu bisa berubah wujud menjadi bentuk lain seperti menjadi padat atau gas. Sebelum terjadi perubahan, benda cair memiliki sifat- sifat atau karakteristik seperti berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bentuknya tidak tetap dan akan menyesuaikan dengan bentuk wadah yang menampungnya • Bersifat mengalir atau mudah berpindah tempat dari yang lebih tinggi menuju tempat yang lebih rendah karena adanya hukum gravitasi • Benda cair dapat meresap pada celah- celah kecil atau pori- pori suatu permukaan, seperti tanah, kertas, tisu, kain, spons, dan sebagainya • Memiliki tekanan untuk menuju ke segala arah • Memiliki permukaan yang selalu datar dalam kondisi wadah berbentuk apapun • Memiliki gerak gelombang yang bisa dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti angin dan gaya doron <p>Contoh benda lain antara lain adalah air, minuman, susu dan masih banyak lagi benda cair lainnya.</p> <p>Musik backsound</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Background 2) Karakter 3) Simbol Cair 4) Tulisan Benda cair dan sifat-sifatnya 5) Gambar contoh benda
		<p>Dubbing: Yang terakhir adalah benda Gas. Berbeda dari benda padat dan cair yang bisa tampak jelas wujudnya, beberapa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Background 2) Karakter 3) Simbol Gas

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>benda gas mungkin tidak bisa dengan mudah terlihat dengan mata telanjang manusia, seperti udara. Meskipun tidak tampak wujudnya, namun benda gas itu ada dengan molekul yang sangat kecil dan banyak sehingga sulit dilihat oleh manusia. Serupa dengan bentuk zat benda lainnya, benda gas juga bisa berubah wujud, yang awalnya tidak tampak menjadi tampak atau yang awalnya tampak menjadi tidak tampak saat menjadi gas.</p> <p>Benda gas memiliki sifat- sifat atau karakteristik tersendiri yang membedakannya dengan bentuk zat benda lainnya, seperti berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memiliki bentuk dan volume yang menyesuaikan dengan bentuk atau kondisi wadah yang menampungnya. Itulah sebabnya bentuk gas akan bergantung dengan bentuk dan kondisi wadahnya. Selain itu volume udara juga akan sangat bergantung pada isi dan volume wadahnya. • Memiliki tekanan yang bisa menekan ke segala arah. Contohnya saat Kalian meniup balon maka karet balon akan mengembang. Hal itulah yang membuktikan bahwa gas menekan ke segala arah dan menyesuaikan dengan wadahnya, misalnya jika Kalian meniup balon berbentuk kelinci maka gas akan mengisi balon sesuai bentuknya. <p>Musik backsound</p>	<p>4) Tulisan Benda gas dan sifat-sifatnya</p> <p>5) Gambar contoh benda</p>
4.		<p>Dubbing: Nah kalian telah mengikuti pembelajaran tentang Sifat-sifat benda pada kesempatan kali ini. Semoga kalian dapat memahami terkait pembelajaran kita kali ini. Terimakasih karena kalian telah mengikuti pembelajaran kali ini dengan sangat</p>	<p>1) Background 2) Karakter</p>

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		baik. Bertemu kembali pada pembelajaran selanjutnya. Musik backsound	

STORYBOARD 2
VIDEO PEMBELAJARAN

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		Musik Backsound	13) Logo Undiksha 14) Background 15) Tulisan identitas (Video, Pengembang, dan Materi)
		Dubbing: Halo Semuanya, saya kadek panji yustisio. Pada kesempatan kali ini kita akan belajar bersama. Musik backsound	16) Karakter 17) Background
	Opening	Dubbing: Pernahkah kalian membantu ibumu memasak sayur? Tahukah kalian mengapa api kompor dapat memanaskan air dalam panci sehingga sayuran yang ada di dalamnya menjadi matang? Musik Backsound	
		Dubbing: Pada pembelajaran kali ini kita pembelajari mengenai perpindahan kalor. Sebelumnya panji akan menyampaikan tujuan pembelajaran kita kali ini. 1. mengetahui perpindahan kalor 2. memahami kalor dapat mengubah suhu benda	

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>3. mengetahui kalor dapat mengubah suhu suatu benda</p> <p>4. mengetahui kalor dapat menyebabkan perubahan wujud benda</p> <p>Sebelum lanjut kegiatan selanjutnya panji ingin kalian membentuk kelompok yang terdiri atas 2-3 orang.</p> <p>Musik Backsound</p>	
2	Isi	<p>Dubbing:</p> <p>Nah adik-adik, tadi panji telah bertanya mengapa api kompor dapat memanaskan air dalam panci sehingga sayuran yang ada di dalamnya menjadi matang? Apakah kalian mengetahui jawaban dari pertanyaan yang panji ajukan tadi? Nah untuk menemukan jawabannya mari kita lakukan beberapa percobaan</p> <p>Musik backsound</p>	
		<p>Dubbing:</p> <p>Pada kegiatan ini kita akan melakukan percobaan untuk menyelidiki Kalor Dapat Mengubah Suhu Benda, maka dari itu ayo persiapkan alat-alat berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yang pertama cerek • Dan yang kedua kompor <p>Ow ya kalian siapakan juga bahan untuk melakukan percobaan ini. Bahanya adalah air secukupnya.</p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing:</p> <p>Bagaimana? Apakah kamu sudah menyiapkan alat dan bahan tersebut?. Jika sudah, ayo ikuti langkah-langkah berikut ini:</p>	

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<ul style="list-style-type: none"> • Pertama, Tuangkan air ke dalam cerek. • Selanjutya Letakkan cerek di atas kompor. • Setelah kalian meletakkan cerek diatas kompor, lalu Nyalakan kompor. Pesan dari panji mohon untuk berhati hati dalam menyalakan kompor dan minta dampingan dari orang tua kalian atau guru. • Langkah terakhir adalah kalian amati apa yang terjadi pada percobaan yang telah kalian lakukan itu. <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: Setelah kalian melakukan percobaan diatas, coba kalian diskusikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Bagaimana kondisi air sebelum kompor kalian hidupkan? 5. Apakah yang terjadi setelah kompor dihidupkan pada air coba kalian ceritakan? 6. Mengapa perubahan itu dapat terjadi? 7. Apa kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan? <p>Diskusikanlah dengan teman kelompokmu. Lalu sajikan hasil diskusi kelompokmu kepada guru dan teman-teman kelompokk lainnya.</p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: Bagaimana? Apakah kamu sudah menyajikan hasil diskusimu kepada guru dan teman-teman lainnya. Jika</p>	

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>sudah ayo berikan kesempatan untuk kelompok lainnya menyajikan hasil pengamatan yang telah dilakukan.</p> <p>Musik Backsound</p>	
3	Materi	<p>Dubbing: Terimakasih kalian telah melakukan perobaan dengan baik serta telah menyajikan hasil diskusi kelompok tentang percobaan yang telah kalian lakukan. Nah dari perbobaaan itu yang kita dapat buktikan bahwa terdapat perubahan pada air yang sebelumnya dingin setelah kompor dihidupkan air berubah menjadi panas. Tapi tahukan kalian peristiwa apa yang terjadi pada percobaan tersebut?</p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: Peristiwa pada kegiatan percobaan yang telah kalian lakukan sangat berkaitan dengan perpindahan kalor. Tahukah kalian apa itu kalor?. Kalor didefinisikan sebagai energi panas yang dimiliki oleh benda. Secara umum, mengetahui adanya kalor yang dimiliki oleh benda dapat dilakukan dengan cara mengukur suhu benda tersebut. Jika suhu benda tinggi, kalor yang dikandung oleh benda juga besar. Sebaliknya, jika suhu benda rendah, kalor yang dikandung oleh benda juga kecil. Kalor yang dimiliki oleh suatu benda bisa berubah-ubah. Bisa naik, bisa juga turun karena kalor dapat</p>	

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>berpindah dari suhu tinggi menuju suhu rendah.</p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: Seperti yang telah panji tanyakan diawal, ahukah 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. 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.</p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: 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. Agar kamu lebih mudah memahami peristiwa konduksi,</p>	

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>mari kita lakukan kegiatan ini. Peristiwa konduksi dapat diumpamakan dengan kegiatan memindahkan buku secara estafet yang dilakukan oleh kamu dan teman-temanmu. Buku yang dipindahkan secara estafet kita umpamakan sebagai kalor dan orang yang memindahkannya sebagai zat perantaranya.</p> <p>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.</p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: Perpindahan kalor secara konveksi ialah perpindahan kalor yang disertai dengan perpindahan zat perantaranya. Umumnya peristiwa perpindahan kalor secara konveksi terjadi pada zat cair</p>	

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>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. 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 para nelayan untuk pergi melaut pada malam hari dan kembali ke darat pada pagi atau siang hari.</p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing:</p>	

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>Bagaimana panas matahari dapat sampai ke bumi? Kalor dari panas matahari tidak dapat berpindah secara konduksi, karena udara yang terdapat dalam atmosfer termasuk konduktor yang paling buruk. Kalor dari matahari pun tidak dapat menghantar secara konveksi karena antara matahari dan bumi terdapat ruang hampa yang tidak menghantarkan kalor. Jadi, kalor dari matahari merambat ke bumi tanpa melalui zat perantara. Proses perpindahan kalor yang tidak memerlukan zat perantara dinamakan radiasi. Dapatkah kamu memberikan contoh lainnya perambatan kalor secara radiasi? Ketika kamu dan teman-temanmu pergi berkemah ke pegunungan, udara di pegunungan sangat dingin. Untuk menghangatkan badan, kamu perlu membuat api unggun. Nah, panas dari api unggun tersebut dapat sampai ke tubuhmu tanpa melalui zat perantara. Perpindahan panas seperti ini dikatakan secara radiasi. Pernahkah kamu pergi ke luar rumah pada siang hari yang terik dengan menggunakan baju hitam? Apa yang kamu rasakan? Ketika kamu keluar rumah pada siang hari yang terik dengan menggunakan baju hitam, badanmu akan terasa panas. Hal ini disebabkan warna hitam merupakan penyerap kalor radiasi yang paling baik. Benda-benda berwarna hitam lebih banyak menyerap kalor</p>	

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>dan memantulkan sebagian kalor jika dibandingkan dengan benda-benda yang berwarna putih dan berkilap. Sebaliknya, pada malam hari orang yang memakai baju hitam merasa lebih dingin daripada orang yang mengenakan baju putih. Tahukah kamu mengapa hal ini dapat terjadi? Hal tersebut dapat terjadi karena pakaian yang berwarna hitam menyerap kalor yang dikeluarkan tubuh.</p> <p>Musik Backsound</p>	
4	Closing	<p>Dubbing: Nah kalian telah mengikuti pembelajaran tentang perpindahan kalor pada kesempatan kali ini. Semoga kalian dapat memahami terkait pembelajaran kita kali ini. Terimakasih karena kalian telah mengikuti pembelajaran kali ini dengan sangat baik. Bertemu kembali pada pembelajaran selanjutnya.</p> <p>Musik backsound</p>	<p>3) Background 4) Karakter</p>

STORYBOARD 3
VIDEO PEMBELAJARAN

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
	Opening	<p>Musik Backsound</p>	<p>1) Logo Undiksha 2) Background 3) Tulisan identitas (Video, Pengembang, dan Materi)</p>
		<p>Dubbing: Halo Semuanya, saya kadek panji yustisio. Pada kesempatan kali ini kita akan belajar bersama.</p> <p>Musik backsound</p>	<p>4) Karakter 5) Background</p>

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>Dubbing: Sebelumnya pernahkah kalian berpikir bagaimana cara membuat garam dapur atau memperhatikan di dalam lemari pakaian terdapat benda bulat yang berwarna – warna? (kasi jeda) Ya benar sekali, benda tersebut adalah kapur barus. Kapur barus ini digunakan untuk melindungi pakaian dari ngengat. Kemudian, apakah kalian memperhatikan jika ukuran kapur barus itu, semakin hari-semakin mengecil? (Kasi jeda) Nah untuk mengetahui bagaimana cara pembuatan garam dapur serta mengetahui mengapa kapur barus itu bisa mengecil, ayo kita pelajari bersama-sama</p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: Pada pembelajaran kali ini kita pembelajari mengenai perubahan wujud benda yang dipengaruhi oleh kalor atau panas. Sebelumnya panji akan menyampaikan tujuan pembelajaran kita kali ini.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mengamati perubahan wujud benda yang dipengaruhi oleh kalor atau panas 2. memahami peristiwa pengkristalan 3. menganalisis peristiwa pengkristalan 4. menganalisis peristiwa pengembunan <p>Sebelum lanjut kegiatan selanjutnya panji ingin kalian membentuk kelompok yang terdiri atas 2-3 orang..</p>	

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		Musik Backsound	
2	Isi	<p>Dubbing: Seperti yang telah panji tanyakan diawal tadi. Apakah kalian pernah berpikir bagaimana cara garam dapur dibuat?. Atau pernahkah kalian melihat kapus barus di lemari kalian yang lama kelamaan semakin mengecil?. Untuk menjawab pertanyaan panji tadi, ayo kita lakukan beberapa percobaan. Jadi persiapkan diri kalian.</p> <p>Musik backsound</p>	
		<p>Dubbing: Kegiatan kali ini kita akan melakukan percobaan yang berkaitan dengan bagaimana garam dapur dibuat, maka dari itu ayo persiapkan bahan –bahan berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 buah batu bata untuk membuat tungku • 1 buah lilin • 1 buah kaleng susu bekas • Air laut atau larutan garam <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: Bagaimana? Apakah kamu sudah menyiapkan alat dan bahan tersebut?. Jika sudah, ayo ikuti langkah-langkah berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buatlah tungku dengan meletakkan dua tingkat batu bata secara sejajar, berikan ruang di tengah untuk lilin yang telah dinyalakan. • Isi kaleng susu dengan air laut hingga setengah bagian. • Jika tidak ada air laut, larutkan satu sendok makan garam dapur dengan 	

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>setengah kaleng air suhu ruang.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Letakkan kaleng susu bekas berisi air laut atau larutan garam ke atas tungku. • Diamkan hingga air di dalam kaleng mendidih dan menyusut. Amati apa yang terjadi. <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: Setelah kalian melakukan percobaan diatas, coba kalian diskusikan dan simpulkan hasil percobaan tersebut Lalu sajikan hasil diskusi kelompokmu kepada guru dan teman-teman kelompokk lainnya.</p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: Bagaimana? Apakah kamu sudah menyajikan hasil diskusimu kepada guru dan teman-teman lainnya. Jika sudah dengarkanlah sajian hasil yang kelompok lain hasilkan berdasarkan percobaan yang sama dengan yang kalian lakukan agar kalian dapat membuat kesimpulan yang lebih baik.</p> <p>Musik Backsound</p>	
	<p>Materi</p>	<p>Dubbing: Terimakasih karena kalian telah melakukan percobaan dengan sangat baik. Percobaan tersebut dapat mensimulasikan bagaimana garam dapur tersebut dibuat. Tapi tahukah kalian kegiatan tersebut sangat berkaitan dengan perpindahan kalor?. Ya kalian sebelumnya telah mempelajari tentang perpindahan kalor. Perpindahan kalor tersebut dapat memberikan dampak yang besar</p>	

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>pada penda misalnya dapat merubah wujud benda. Tahukah kalian apa itu perubahan wujud benda?.</p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: Terimakasih karena kalian telah melakukan percobaan dengan sangat baik. Percobaan tersebut dapat mensimulasikan bagaimana garam dapur tersebut dibuat. Tapi tahukah kalian kegiatan tersebut sangat berkaitan dengan perpindahan kalor?. Ya kalian sebelumnya telah mempelajari tentang perpindahan kalor. Perpindahan kalor tersebut dapat memberikan dampak yang besar pada penda misalnya dapat merubah wujud benda. Tahukah kalian apa itu perubahan wujud benda?.</p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: <i>Perubahan wujud zat adalah perubahan termodinamika dari satu fase benda ke keadaan wujud zat yang lain. Perubahan wujud zat ini bisa terjadi karena peristiwa pelepasan dan penyerapan kalor. Perubahan wujud zat terjadi ketika titik tertentu tercapai oleh atom/senyawa zat tersebut yang biasanya dikuantitaskan dalam angka suhu. Semisal air untuk menjadi padat harus mencapai titik bekunya dan air menjadi gas harus mencapai titik didihnya. Terdapat beberapa jenis perubahan wujud benda. Perhatikan gambar berikut untuk sebagai pedoman kalian dalam mempelajari mengenai perubahan</i></p>	

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p>wujud benda sebagai akibat adanya kalor.</p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: <i>Nah agar kalian lebih memahami lagi terkait perubahan wujud benda, ayo kita pahami satu persatu.</i></p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: <i>Membeku</i> <i>Merupakan peristiwa perubahan wujud dari cair menjadi padat. Dalam peristiwa ini zat melepaskan energi panas. Contoh peristiwa membeku yaitu air yang dimasukkan kedalam freezer maka akan menjadi es batu.</i></p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: <i>Mencair</i> <i>Merupakan peristiwa perubahan wujud zat dari padat menjadi cair. Dalam peristiwa ini zat memerlukan energi panas. Contoh peristiwa mencair yaitu pada batu es yang berubah menjadi air, lilin yang dipanaskan.</i></p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: <i>Menguap</i> <i>Merupakan peristiwa perubahan wujud dari cair menjadi gas. Dalam peristiwa ini zat memerlukan energi panas. contohnya air yang direbus maka lama-kelamaan akan habis. bensin yang dibiarkan terbuka lama-kelamaan juga akan habis menjadi asap.</i></p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: <i>Mengembun</i> <i>Merupakan peristiwa perubahan wujud dari gas menjadi</i></p>	

No	Keterangan	AUDIO	VISUAL
		<p><i>cair. Dalam peristiwa ini zat melepaskan energi panas. contoh mengembun adalah ketika kita menyimpan es batu dalam gelas maka bagian luar gelas akan basah, atau rumput di lapangan menjadi basah di pagi hari padahal malam harinya tidka hujan.</i></p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: <i>Menyublim</i> Merupakan peristiwa perubahan wujud dari padat menjadi gas. Dalam peristiwa ini zat memerlukan energi panas. Contohnya menyublim yaitu pada kapur barus (kamper) yang disimpan pada lemari pakaian lama kelamaan akan habis.</p> <p>Musik Backsound</p>	
		<p>Dubbing: <i>Mengkristal</i> Merupakan peristiwa perubahan wujud dari gas menjadi padat. Dalam peristiwa ini zat melepaskan energi panas. Contoh mengkristal adalah pada peristiwa berubahnya uap menjadi salju.</p> <p>Musik Backsound</p>	
4	Closing	<p>Dubbing: Nah kalian telah mengikuti pembelajaran tentang perubahan wujud benda yang diakibatkan oleh kalor pada kesempatan kali ini. Semoga kalian dapat memahami terkait pembelajaran kita kali ini. Terimakasih karena kalian telah mengikuti pembelajaran kali ini dengan sangat baik. Bertemu kembali pada pembelajaran selanjutnya.</p> <p>Musik backsound</p>	<p>5) Background 6) Karakter</p>

Lampiran 15. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran



**PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA**



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KURIKULUM 2013**

Satuan Pendidikan : SDNEGERI 5 PATEMON
Kelas/Semester : 5/2
Tema : Peristiwa dalam Kehidupan (Tema 7)
Pembelajaran ke : 1,2 dan 3
Alokasi waktu : 1 Hari

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, bertanggung 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 DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menganalisis pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari	3.7.1 Menganalisis sifat benda gas. 3.7.2 Menganalisis peristiwa menguap. 3.7.3 Menganalisis peristiwa mengembun 3.7.4 Menganalisis Perubahan Wujud Gas 3.7.5 Menganalisis Peristiwa Membeku 3.7.6 Menganalisis Peristiwa mencair 3.7.7 menganalisis peristiwa memerlukan dan melepas kalor

C. TUJAN PEMBELAJARAN

1. Dengan menggunakan media video pembelajaran berbasis *problem based learning*, siswa mampu menganalisis sifat-sifat wujud benda dengan baik dan benar.
2. Dengan menggunakan media video pembelajaran berbasis *problem based learning*, siswa mampu

menganalisis peristiwa perpindahan kalor dengan baik dan benar.

3. Dengan menggunakan media video pembelajaran berbasis *problem based learning*, siswa mampu menganalisis perubahan wujud benda yang dipengaruhi kalor dengan baik dan benar

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Sifat-sifat wujud benda

Berdasarkan wujudnya, benda dikelompokkan menjadi 3, yaitu benda padat, benda cair, dan benda gas.

Berikut macam-macam benda berdasarkan wujudnya:

- 1) Sifat-sifat yang dimiliki benda padat adalah
 - a) Bentuk dan besarnya tetap
 - b) Menempati ruangan
 - c) Mempunyai massa atau berat
 - d) Dapat disentuh dan dipegang
 - e) Memiliki volume tetap

Contoh-contoh benda padat adalah kayu, keramik, tembok, batu, dll.

- 2) Benda cair, Sifat-sifat benda cair adalah :
 - a) Bentuknya berubah-ubah sesuai dengan tempatnya
 - b) Benda cair memiliki isi yang tetap

Contoh-contoh benda cair adalah susu, sirup, kecap, minyak, oli, saos, dll.

- 3) Benda gas, Berikut adalah sifat-sifat benda gas:
 - a) Mengisi seluruh ruang yang ditempatinya
 - b) Bentuknya tidak tetap

Contoh benda gas adalah udara dalam balon (OL-1)

2. Perpindahan Kalor

Perpindahan kalor memiliki 3 macam perpindahan antara lain: konduksi, konveksi, dan radiasi. Dalam kehidupan sehari-hari kita sering dihadapkan oleh berbagai macam peristiwa perpindahan kalor ini. Untuk lebih lengkapnya berikut

penjelasan macam-macam perpindahan kalor beserta contohnya.

1) Konduksi (Aliran)

Konduksi merupakan perpindahan panas melalui zat padat yang tidak ikut mengalami perpindahan. Apabila ujung sebatang logam dipanaskan di atas api, maka ujung yang lain akan menjadi panas. Hal ini menunjukkan kalor berpindah ke bagian yang memiliki suhu yang lebih rendah.

Contoh perpindahan kalor secara konduksi

- tutup panci yang menjadi panas ketika digunakan untuk memasak.
- Benda yang terbuat dari logam akan terasa hangat atau panas jika ujung benda dipanaskan, misalnya ketika memegang kembang api yang sedang dibakar.
- Knalpot motor menjadi panas saat mesin dihidupkan.
- Mentega yang dipanaskan di wajan menjadi meleleh karena panas.

2) Konveksi (Hantaran)

Konveksi merupakan perpindahan panas melalui aliran yang zat perantaranya ikut berpindah. Jika partikelnya berpindah dan mengakibatkan kalor merambat, maka akan terjadi konveksi. Konveksi terjadi pada zat cair dan gas (udara/angin).

Contoh perpindahan kalor secara konveksi

- Gerakan naik dan turun air ketika saat dipanaskan.
- Gerakan naik dan turun kacang hijau, kedelai, dan lainnya pada saat dipanaskan.
- Terjadinya angin darat dan angin laut.
- Gerakan balon udara.
- Asap cerobong pabrik yang membumbung tinggi.

3) Radiasi (Pancaran)

Radiasi yaitu merupakan perpindahan panas tanpa zat perantaranya. Radiasi juga biasanya dapat disertai cahaya.

Contoh perpindahan kalor radiasi

- Panas matahari sampai ke bumi, walau hanya melalui ruang hampa.
- Tubuh terasa hangat pada saat berada di dekat sumber api.

- Menetaskan telur unggas dengan lampu.
- Pakaian menjadi kering ketika dijemur di bawah terik matahari

3. Perubahan Wujud Benda Yang diPengaruhi Kalor

Kalor dapat mengubah suhu pada suatu benda. Dilansir dari Encyclopedia Britannica, perubahan suhu akibat kalor dapat berupa kenaikan suhu maupun penurunan suhu. Contohnya adalah sendok logam yang digunakan untuk mengaduk kopi panas. Kopi yang panas mengandung kalor yang tinggi. Saat kopi diaduk oleh sendok, kalor (panas) dari kopi berpindah ke sendok dan membuat sendok menjadi panas. Lalu bagaimana jika kopi tersebut didiamkan selama 5 jam? Kalor dalam kopi akan terus mengalir ke gelas, udara, dan meja tempat kopi itu disimpan. Kalor akan terus mengalir keluar hingga suhu kopi sama dengan suhu ruangan tempatnya disimpan. Ini adalah penurunan suhu yang disebabkan oleh kalor. Perubahan suhu karena kalor ini juga selalu terjadi pada manusia dan hewan. Saat Matahari terik dan tidak ada tempat berteduh, kita akan merasa kepanasan. Hal ini dikarenakan kalor Matahari mengalir ke dalam tubuh kita sehingga suhu tubuh kita juga meningkat

E. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	1. Melakukan Pembukaan dengan Salam dan Dilanjutkan Dengan Membaca Doa (Orientasi) 2. Mengaitkan Materi Sebelumnya dengan Materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman peserta didik (Apersepsi) 3. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. (Motivasi)	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
INTI	<p>Kegiatan Pembuka</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membuka pelajaran dengan memperkenalkan judul tema, yaitu “Peristiwa dalam Kehidupan.” Guru memberikan penjelasan bahwa dalam tema ini siswa akan mencari informasi dan memahami lebih rinci tentang peristiwa dalam kegiatan. ➤ Guru mengajak siswa untuk mengamati dua gambar yang disajikan. Siswa diminta menjelaskan perbedaan antara kedua gambar yang tersedia. ➤ Guru meminta siswa membaca materi peristiwa dalam kehidupan siswa dan komponen-komponen yang ada pada peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. ➤ Sepanjang proses pembelajaran berlangsung, siswa dapat menuliskan dan memberikan contoh komponen-komponen yang termasuk peristiwa dalam kehidupan. ➤ Kegiatan ini dapat membiasakan siswa berpikir kreatif dan terampil dalam mencari informasi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan. <p>Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa menonton video pembelajaran yang disediakan oleh guru. ➤ Gunakan pertanyaan-pertanyaan untuk menstimulus rasa ingin tahu siswa tentang topik yang akan didiskusikan. 	140 MENIT

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Minta siswa untuk mengingat kembali hal-hal yang mereka temukan di lingkungan sekitar mereka, “Coba perhatikan lingkungan sekitar kita. Peristiwa apa saja yang dapat kita temui di sekitar kita?” <p>A. Ayo Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru membentuk 3 kelompok siswa untuk melakukan praktek untuk mengetahui sifat-sifat benda. ➤ Guru membentuk 3 kelompok siswa untuk melakukan praktek percobaan perpindahan kalor. ➤ Guru membentuk 3 kelompok siswa untuk melakukan praktek percobaan cara membuat garam dapur. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini 2. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan 3. Siswa diberikan kesempatan berbicara /bertanya dan menambahkan informasi dari siswa lainnya.. 4. Penugasan dirumah <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi tugas untuk mencari peristiwa perubahan wujud benda pada kehidupan sehari-hari 5. Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan nasionalisme, persatuan, dan toleransi. 	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	6. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa.	

F. METODE PEMBELAJARAN

Model : Kontekstual

Pendekatan pembelajaran : Saintifik

Metode Pembelajaran : Diskusi, *Problem Based Learning*, Penugasan



Lampiran 16. Dokumentasi Kegiatan



Uji Coba Perorangan



Uji Coba Kelompok Kecil




Uji Coba Lapangan



Lampiran 17. Hasil Uji Efektifitas Media Video Pembelajaran

Hasil Uji Efektifitas Video Pembelajaran Berbasis *Problem based learning* tema 7

kelas V SDNegeri 5 Patemon



NO	PRETEST	POSSTES
1.	45,00	80,00
2.	55,00	75,00
3.	65,00	85,00
4.	55,00	75,00
5.	55,00	95,00
6.	50,00	80,00
7.	55,00	80,00
8.	60,00	85,00
9.	70,00	95,00
10.	45,00	85,00
11.	60,00	85,00
12.	50,00	95,00
13.	45,00	75,00
14.	75,00	90,00
15.	40,00	85,00
16.	50,00	85,00
17.	55,00	90,00
18.	65,00	75,00

NO	PRETEST	POSSTES
19.	50,00	90,00
20.	60,00	90,00
21.	60,00	85,00
22.	70,00	95,00
23.	40,00	80,00
24.	55,00	90,00
25.	60,00	95,00
26.	55,00	80,00
27.	55,00	85,00
Total	1500	2305
Rerata	55,55	85,37



Lampiran 18. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Angket Butir	Responden								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	4	3	4	3	4
3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
5	4	3	4	4	3	3	4	4	4
6	4	4	4	4	4	4	3	3	4
7	4	4	3	4	4	4	4	4	4
8	4	3	4	3	4	3	4	4	4
9	3	4	4	4	4	4	4	4	4
10	4	4	4	4	4	4	4	4	3
Skor Maksimal	40								
Presentase	95	92,5	95	95	97,5	92,5	97,5	92,5	39



Lampiran 19. Hasil Uji Lapangan

Butir Angket	Responden													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3
5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4
6	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3
7	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4
8	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4
9	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
10	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
Skor Maksimal	40													
Presentase	92,5	90	95	95	97,5	90	92,5	92,5	95	97,5	95	95	92,5	95

Butir Angket	Responden													
	15	1	17	1	19	2	21	2	2	2	2	2	2	2
		6		8		0		2	3	3	5	6	7	
1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3
4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4
5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4
6	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3
7	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
8	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
9	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
10	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Skor Maksimal	40													
Presentase	92,5	90	92,5	95	97,5	95	97,5	95	95	95	95	95	95	95