

LAMPIRAN – LAMPIRAN



Lampiran 1 Surat Izin Pelaksanaan Penelitian dari Universitas Pendidikan Ganesha



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Alamat : Jalan Udayana Singaraja-Bali
Telepon (0362) 25072 Fax. (0362) 25335 Pos 81116

Nomor : 01 /UN48.9.10.2/TU/2021
Lampiran :
Perihal :

Singaraja, 25 Mei 2022

Kepada

Yth Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Seririt
di
Singaraja

Dengan hormat, dalam rangka melengkapi persyaratan perkuliahan/
~~penyusunan makalah/tesis/skripsi/tugas akhir~~ *), bersama ini dimohon
bantuannya untuk memberikan informasi atau data yang diperlukan kepada
mahasiswa berikut.

Nama : Made Laksmi Mahardani
NIM : 1823071017
Program Studi : Pendidikan IPA

Demikian surat ini disampaikan, atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan
terima kasih.



Koorprodi S2 Pendidikan IPA,

Dr.A.A. Istri Agung Rai Sudiarmika, M.Pd.
NIP. 19600622 198603 2 001

Catatan :*) coret yang tidak perlu

Lampiran 2 Surat Izin Pelaksanaan Penelitian dari SMPN 2 Seririt



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SMP NEGERI 2 SERIRIT
Alamat : Desa Banjarasem, Kecamatan Seririt, Buleleng

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800.1055 / SMPN 2 Srrt /Disdikpora/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nyoman Suyasa,S,Pd.M,Pd
NIP : 196607061990031010
Pangkat/Gol : Pembina Tk, I/IV.b
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa dibawah ini :

Nama : Made Laksmi Mahardani
NIM : 1823071017
Prodi : Pendidikan IPA

Memang benar yang bersangkutan melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan buku ajar berbasis keterampilan proses Sains untuk kelas VIII Semester 2"

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarasem, 25 Mei 2022.
Kepala SMP Negeri 2 Seririt



Nyoman Suyasa, S.Pd., M.Pd
Nip. 19660706 199003 1 010

Lampiran 3 Daftar Responden Penelitian

Responden Penelitian

1. Tim Ahli

No.	Nama Ahli	Status	Instansi	Bidang Ahli
1	Dr. I Nyoman Tika, M.Si.	Dosen	Universitas Pendidikan Ganesha	Isi
2	Dr. Drs I Wayan Suja, M.Si.	Dosen	Universitas Pendidikan Ganesha	
3	Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T.	Dosen	Universitas Pendidikan Ganesha	Media
4	Dr. I Wayan Artika, S.Pd., M.Hum.	Dosen	Universitas Pendidikan Ganesha	Bahasa
5	I Gede Armika, S.Pd.	Guru	SMPN 2 Seririt	

2. Responden Uji Kepraktisan

No.	Nama Responden	Status
1	Made Mirah Mika, S.Pd.	Guru IPA
2	I Dewa Gede Agung, S.Pd	Guru IPA
3	Kadek Devi Kartika Sari	Siswa Kelas VIII B
4	Ketut Darma Setiadi	Siswa Kelas VIII B
5	Priscila Fransiska Timoti	Siswa Kelas VIII B

3. Responden Uji Efektifitas

No.	Nama Responden	Status
1	Gusti Komang Laih Artane	Siswa Kelas VIII B
2	Gusti Ngurah Indra Amandala Putra	Siswa Kelas VIII B
3	Gusti Putu Agus Darmika	Siswa Kelas VIII B
4	I GUSTI NGURAH PUTRA WIJAYA	Siswa Kelas VIII B
5	I PUTU AGUS PASTIA PUTRA	Siswa Kelas VIII B
6	KADEK AGUS YULIANTARA	Siswa Kelas VIII B
7	Kadek Astiti	Siswa Kelas VIII B
8	Kadek Devi Kartika Sari	Siswa Kelas VIII B
9	Kadek Dima Ganeswara	Siswa Kelas VIII B
10	KADEK KHRISTINA CANTIKA PUTRI	Siswa Kelas VIII B
11	Kadek Leo Nesa Permana	Siswa Kelas VIII B
12	KADEK RAMA JAYANA	Siswa Kelas VIII B
13	KADEK SUTABAWA	Siswa Kelas VIII B
14	KADEK TEGUH PRAYOGA	Siswa Kelas VIII B
15	Ketut Darma Setiadi	Siswa Kelas VIII B
16	KETUT DHEA AMELIA PUTRI	Siswa Kelas VIII B
17	Ketut Rama Pradita	Siswa Kelas VIII B
18	Komang Adi Satriawan	Siswa Kelas VIII B
19	Komang Ayu Ariani	Siswa Kelas VIII B
20	Komang Ayu Putriani	Siswa Kelas VIII B

21	Komang Candra Setiana	Siswa Kelas VIII B
22	Komang Cix.O.Jaya Saputra	Siswa Kelas VIII B
23	KOMANG ELSA FEMYLIA	Siswa Kelas VIII B
24	Luh Putri Amelia	Siswa Kelas VIII B
25	MADE ADNYANA	Siswa Kelas VIII B
26	Ni Putu Hafsyah Al Hanun	Siswa Kelas VIII B
27	Priscila Fransiska Timoti	Siswa Kelas VIII B
28	PUTU AYU ARTINI	Siswa Kelas VIII B
29	Putu Desta Ariawan	Siswa Kelas VIII B
30	Putu Pebriani	Siswa Kelas VIII B
31	Putu Restu Santika	Siswa Kelas VIII B
32	Putu Tisna Cahyani	Siswa Kelas VIII B



Lampiran 4 Instrumen Uji Validitas

Validitas Isi

LEMBAR PENILAIAN ISI DAN PENYAJIAN BUKU AJAR IPA KELAS VIII SEMESTER II BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS

Penyusun Buku : Made Laksmi Mahardani
Pembimbing : Dr. A. A. Istri Agung Rai Sudiatmika, M. Pd.
Dr. I Ketut Sudiana, M. Kes.
Instansi : S-2 Pendidikan IPA, Pascasarjana, Universitas Pendidikan
Ganesha

Dengan Hormat,

Untuk keperluan penelitian “Pengembangan Buku Ajar IPA Kelas VIII Semester II Berbasis Keterampilan Proses Sains”, melalui instrumen ini saya mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buku ajar yang telah dibuat. Penilaian Bapak/Ibu digunakan untuk menentukan validitas produk, sedangkan masukan Bapak/Ibu untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas buku ini.

Petunjuk Pengisian

- Tulislah identitas Bapak/Ibu pada tempat yang sudah disediakan.
 - Mohon memberi saran pada kolom yang telah disediakan.
 - Berilah tanda *check* (√) pada kolom yang paling sesuai dengan penilaian anda.
- 4 = Sangat Setuju (SS)
3 = Setuju (S)
2 = Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Setuju (TS)

Bapak/Ibu kami mohon memberikan data identitas pada tempat yang telah disediakan

Identitas Validator

Nama : Dr. I Nyoman Tika, M.Si
NIP : 196312311989021026
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

No.	Indikator	Skor			
		SS	S	KS	TS
1.	Kesesuaian isi kegiatan dan informasi dalam Buku Ajar dengan KI dan KD.	√			
2.	Kesesuaian kegiatan dengan perkembangan kognitif siswa.	√			
3.	Kesesuaian permasalahan yang diberikan dengan karakteristik KPS	√			
4.	Kesesuaian isi kegiatan dalam Buku Ajar		√		

	dengan substansi materi.				
5.	Kegiatan dan pertanyaan mengarahkan siswa menemukan konsep topik yang sedang dipelajari	√			
6.	Kesesuaian indikator yang disajikan dengan materi pembelajaran	√			
7.	Indikator yang disajikan konkrit	√			
8.	Kesesuaian kegiatan dengan kebutuhan siswa	√			
9.	Tujuan jelas pada setiap kegiatan dan sesuai dengan KI dan KD		√		
10.	Kegiatan sesuai dengan indikator Keterampilan Proses Sains	√			
11.	Kemampuan memotivasi siswa untuk mencari informasi tambahan	√			
12.	Ruang yang disediakan cukup untuk keleluasaan siswa menulis jawaban	√			
13	Tampilan Buku Ajar menyediakan ruang yang cukup bagi siswa untuk menulis atau menggambar.	√			

Komentar dan Saran

Berikanlah narasi penghantar, kalau soalnya ada gambar

Kesimpulan

Buku Ajar ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.
- ② Layak digunakan di lapangan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan di lapangan.

*) Lingkari salah satu

Singaraja, 24 Mei 2022
Validator



Dr. I Nyoman Tika, M.Si
196312311989021026

Validitas Isi

LEMBAR PENILAIAN ISI DAN PENYAJIAN BUKU AJAR IPA KELAS VIII SEMESTER II BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS

Penyusun Buku : Made Laksmi Mahardani
Pembimbing : Dr. A. A. Istri Agung Rai Sudiarmika, M. Pd.
Dr. I Ketut Sudiana, M. Kes.
Instansi : S-2 Pendidikan IPA, Pascasarjana, Universitas Pendidikan
Ganesha

Dengan Hormat,

Untuk keperluan penelitian “Pengembangan Buku Ajar IPA Kelas VIII Semester II Berbasis Keterampilan Proses Sains”, melalui instrumen ini saya mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buku ajar yang telah dibuat. Penilaian Bapak/Ibu digunakan untuk menentukan validitas produk, sedangkan masukan Bapak/Ibu untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas buku ini.

Petunjuk Pengisian

- Tulislah identitas Bapak/Ibu pada tempat yang sudah disediakan.
- Mohon memberi saran pada kolom yang telah disediakan.
- Berilah tanda *check* (√) pada kolom yang paling sesuai dengan penilaian anda.

4 = Sangat Setuju (SS)
3 = Setuju (S)
2 = Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Setuju (TS)

Bapak/Ibu kami mohon memberikan data identitas pada tempat yang telah disediakan

Identitas Validator

Nama : Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si.
NIP : 196703201993031002
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

No.	Indikator	Skor			
		SS	S	KS	TS
1.	Kesesuaian isi kegiatan dan informasi dalam Buku Ajar dengan KI dan KD.	√			
2.	Kesesuaian kegiatan dengan perkembangan kognitif siswa.	√			
3.	Kesesuaian permasalahan yang diberikan dengan karakteristik KPS	√			
4.	Kesesuaian isi kegiatan dalam Buku Ajar dengan substansi materi.	√			

5.	Kegiatan dan pertanyaan mengarahkan siswa menemukan konsep topik yang sedang dipelajari	√			
6.	Kesesuaian indikator yang disajikan dengan materi pembelajaran	√			
7.	Indikator yang disajikan konkrit		√		
8.	Kesesuaian kegiatan dengan kebutuhan siswa	√			
9.	Tujuan jelas pada setiap kegiatan dan sesuai dengan KI dan KD	√			
10.	Kegiatan sesuai dengan indikator Keterampilan Proses Sains		√		
11.	Kemampuan memotivasi siswa untuk mencari informasi tambahan	√			
12.	Ruang yang disediakan cukup untuk keleluasaan siswa menulis jawaban	√			
13.	Tampilan Buku Ajar menyediakan ruang yang cukup bagi siswa untuk menulis atau menggambar.	√			

Komentar dan Saran

Sebagian besar soal belum mengukur keterampilan proses sains tetapi mengukur hasil belajar siswa.

Kesimpulan

Buku Ajar ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.
2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan di lapangan.

*) Lingkari salah satu

Singaraja, 26 Mei 2022
Validator

Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si.
196703201993031002

Validitas Bahasa

LEMBAR PENILAIAN BAHASA BUKU AJAR IPA KELAS VIII SEMESTER II BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS

Penyusun Buku : Made Laksmi Mahardani
Pembimbing : Dr. A. A. Istri Agung Rai Sudiatmika, M. Pd.
Dr. I Ketut Sudiana, M. Kes.
Instansi : S-2 Pendidikan IPA, Pascasarjana, Universitas Pendidikan
Ganesha

Dengan Hormat,

Untuk keperluan penelitian “Pengembangan Buku Ajar IPA Kelas VIII Semester II Berbasis Keterampilan Proses Sains”, melalui instrumen ini saya mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buku ajar yang telah dibuat. Penilaian Bapak/Ibu digunakan untuk menentukan validitas produk, sedangkan masukan Bapak/Ibu untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas panduan ini.

Petunjuk Pengisian

- Tulislah identitas Bapak/Ibu pada tempat yang sudah disediakan.
- Mohon memberi saran pada kolom yang telah disediakan.
- Berilah tanda *check* (√) pada kolom yang paling sesuai dengan penilaian anda.
4 = Sangat Setuju (SS)
3 = Setuju (S)
2 = Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Setuju (TS)

Bapak/Ibu kami mohon memberikan data identitas pada tempat yang telah disediakan.

Identitas Validator

Nama : Dr. I Wayan Artika, S.Pd, M.Hum
NIP : 196707051994031004
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Sub aspek	Indikator	Skor			
		SS	S	KS	TS
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.	√			
	2. Keefektifan kalimat.	√			
	3. Kebakuan istilah.	√			
B. Komunikatif	4. Keterbacaan pesan	√			

	5. Ketepatan penggunaan kaidah bahasa.	√			
C. Dialogis dan interaktif	6. Kemampuan memotivasi pesan atau informasi.	√			
	7. Kemampuan mendorong siswa untuk melakukan kegiatan KPS	√			
D. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	8. Kesesuaian perkembangan intelektual siswa.	√			
	9. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional siswa.	√			
E. Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	10. Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan belajar	√			
	11. Keruntutan dan keterpaduan antar paragraf	√			
F. Penggunaan istilah, 98nstru, atau ikon	12. Konsistensi penggunaan istilah.	√			
	13. Konsistensi penggunaan simbol atau ikon.	√			

Komentar dan Saran

Secara umum bahasa yang digunakan sudah baku, hanya ada kesalahan dalam penulisan kata dan ini tidak banyak. Kalimat-kalimat sudah komunikatif. Yang banyak digunakan kata sa[aa]n kamu yang terkesan kasar bagi siswa untuk itu bisa diganti dg kata k atau ananda. Silakan dibaca ulang untuk menemukan tanda koreksi dan mengarahkan perbaikannya. Kesalahan bahasa yang setipe atau sama hanya ditunjukkan selanjutnya mohon penulis memperbaiki sesuai dengan saran yang diberi oleh validator bahasa

Kesimpulan

Buku Ajar ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.
2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan di lapangan.

*) Lingkari salah satu

Singaraja, 28 Mei 2022
Validator

Dr. I Wayan Artika, S.Pd., M.Hum.
NIP 196707051994031004

**LEMBAR PENILAIAN BAHASA
BUKU AJAR IPA KELAS VIII SEMESTER II BERBASIS
KETERAMPILAN PROSES SAINS**

Penyusun Buku : Made Laksmi Mahardani
Pembimbing : Dr. A. A. Istri Agung Rai Sudiatmika, M. Pd.
Dr. I Ketut Sudiana, M. Kes.
Instansi : S-2 Pendidikan IPA, Pascasarjana, Universitas Pendidikan
Ganesha

Dengan Hormat,

Untuk keperluan penelitian “Pengembangan Buku Ajar IPA Kelas VIII Semester II Berbasis Keterampilan Proses Sains”, melalui instrumen ini saya mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buku ajar yang telah dibuat. Penilaian Bapak/Ibu digunakan untuk menentukan validitas produk, sedangkan masukan Bapak/Ibu untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas panduan ini.

Petunjuk Pengisian

- Tulislah identitas Bapak/Ibu pada tempat yang sudah disediakan.
- Mohon memberi saran pada kolom yang telah disediakan.
- Berilah tanda *check* (√) pada kolom yang paling sesuai dengan penilaian anda.
4 = Sangat Setuju (SS)
3 = Setuju (S)
2 = Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Setuju (TS)

Bapak/Ibu kami mohon memberikan data identitas pada tempat yang telah disediakan.

Identitas Validator

Nama : I Gede Armika, S.Pd
NIP : 196612311992021006
Instansi : SMP Negeri 2 Seririt

Sub aspek	Indikator	Skor			
		SS	S	KS	TS
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.	√			
	2. Keefektifan kalimat.	√			
	3. Kebakuan istilah.	√			
B. Komunikatif	4. Keterbacaan pesan	√			

	5. Ketepatan penggunaan kaidah bahasa.	√			
C. Dialogis dan interaktif	6. Kemampuan memotivasi pesan atau informasi.	√			
	7. Kemampuan mendorong siswa untuk melakukan kegiatan KPS	√			
D. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	8. Kesesuaian perkembangan intelektual siswa.	√			
	9. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional siswa.	√			
E. Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	10. Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan belajar	√			
	11. Keruntutan dan keterpaduan antar paragraf	√			
F. Penggunaan istilah, 100nstru, atau ikon	12. Konsistensi penggunaan istilah.	√			
	13. Konsistensi penggunaan 100nstru atau ikon.	√			

Komentar dan Saran

Bahasa sudah mudah dimengerti siswa SMP.

Kesimpulan

Buku Ajar ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.
2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan di lapangan.

*) Lingkari salah satu

Validitas Media

LEMBAR PENILAIAN KEGRAFIKAN BUKU AJAR IPA KELAS VIII SEMESTER II BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS

Penyusun Buku : Made Laksmi Mahardani
Pembimbing : Dr. A. A. Istri Agung Rai Sudiatmika, M. Pd.
Dr. I Ketut Sudiana, M. Kes.
Instansi : S-2 Pendidikan IPA, Pascasarjana, Universitas Pendidikan
Ganesha

Dengan Hormat,

Untuk keperluan penelitian “Pengembangan Buku Ajar IPA Kelas VIII Semester II Berbasis Keterampilan Proses Sains”, melalui instrument ini saya mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buku ajar yang telah dibuat. Penilaian Bapak/Ibu digunakan untuk menentukan validitas produk, sedangkan masukan Bapak/Ibu untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas panduan ini.

Petunjuk Pengisian

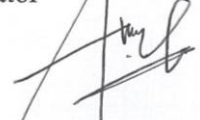
- Tulislah identitas Bapak/Ibu pada tempat yang sudah disediakan.
 - Mohon memberi saran pada kolom yang telah disediakan.
 - Berilah tanda *check* (✓) pada kolom yang paling sesuai dengan penilaian anda.
- 4 = Sangat Setuju (SS)
3 = Setuju (S)
2 = Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Setuju (TS)

Bapak/Ibu kami mohon memberikan data identitas pada tempat yang telah disediakan

Identitas Validator

Nama : Dr. Gede Indrawan
NIP : 1976010220031001
Instansi : Universitas
Pendidikan Ganesha

Singaraja, 2022
Validator


I Gede Armika, S.Pd.
1966 1231 199 202 1 006

Indikator	Butir Penilaian	Skor
-----------	-----------------	------

Penilaian		SS	S	KS	TS
Desain Sampul Buku Ajar (Cover)	Tata letak kulit Buku Ajar				
	Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi, logo, dll.) proporsional.	√			
	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	√			
	Huruf yang digunakan menarik dan mudah di baca				
	Ukuran huruf judul buku lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran buku dan nama pengarang.	√			
	Warna judul buku kontras dengan warna latar belakang	√			
	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf	√			
	Ilustrasi Sampul Buku Ajar				
	Menggambarkan isi/materi ajar dan mengungkapkan karakter objek	√			
	Bentuk, warna, ukuran proporsi obyek sesuai dengan realita	√			
	Desain Isi Buku Ajar	Konsistensi tata letak			
Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola.		√			
Pemisahan antar paragraph jelas.		√			
Unsur tata letak harmonis					
Bidang cetak dan margin proporsional		√			
Margin dua halaman berdampingan proporsional		√			
Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai		√			
Unsur tata letak lengkap					
Penempatan judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan nomor halaman tidak mengganggu pemahaman		√			
Penempatan ilustrasi dan keterangan gambar (<i>caption</i>) tidak mengganggu pemahaman.		√			
Tipografi isi Buku Ajar					
Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf		√			
Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, all capital, small capital</i>) tidak berlebihan.		√			

	Tipografi mudah di baca			
	Lebar susunan teks normal	√		
	Spasi antar baris susunan teks normal	√		
	Spasi antar huruf normal	√		
	Ilustrasi isi			
	Mampu mengungkapkan makna/arti dari objek	√		
	Penyajian keseluruhan ilustrasi serasi	√		
	Kreatif dan dinamis	√		

D. Komentaran dan Saran

Di masa pandemi dan tren online ke depan, versi digital dari buku ajar ini perlu disiapkan untuk akses yang lebih luas ke semua pihak.

Versi digital berupa file pdf dan sejenisnya perlu dihasilkan dengan standar yang sama atau melebihi versi hard copy, seperti penambahan link-link online untuk memperbaiki materi.

Singaraja, Senin 30 Mei 2022
Validator

Indro

Dr. Gede Indrawan

Kesimpulan

Buku Ajar ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.
2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan di lapangan.

*) Lingkari salah satu

Lampiran 5 Analisis Hasil Uji Validitas

Hasil Uji Validitas Isi

Data perolehan angket dianalisis sebagai berikut:

1. Uji Validitas isi materi tekanan

No Pernyataan	Skor/Ahli	
	I	II
1	4	4
2	4	4
3	4	4
4	3	4
5	4	4
6	4	4
7	4	3
8	4	4
9	3	4
10	4	3
11	4	4
12	4	4
13	4	4

2. Uji Validitas isi materi sistem pernapasan pada manusia

No Pernyataan	Skor/Ahli	
	I	II
1	4	4
2	4	4
3	4	3
4	4	4
5	4	4
6	3	4
7	4	4

8	4	4
9	3	4
10	4	3
11	4	4
12	4	4
13	4	4

3. Uji Validitas isi materi sistem ekskresi pada manusia

No Pernyataan	Skor/Ahli	
	I	II
1	4	4
2	4	4
3	4	4
4	3	4
5	4	4
6	4	4
7	4	4
8	4	4
9	4	3
10	3	3
11	4	4
12	4	4
13	4	4

4. Uji Validitas isi materi getaran dan gelombang

No Pernyataan	Skor/Ahli	
	I	II
1	4	4
2	4	4
3	4	4
4	3	4
5	4	4
6	4	4
7	4	3
8	4	4
9	3	4
10	4	3
11	4	4
12	4	4
13	4	3

5. Uji Validitas isi materi cahaya dan optik

No	Skor/Ahli
----	-----------

Pernyataan	I	II
1	4	4
2	4	4
3	4	3
4	4	4
5	4	4
6	3	4
7	4	4
8	4	4
9	3	4
10	4	3
11	4	4
12	4	4
13	3	4

Hasil Uji Validitas Media

Data perolehan angket dianalisis sebagai berikut:

1. Uji Validitas media materi tekanan

No. Pernyataan	Skor
1	4
2	4
3	4
4	4
5	4
6	4
7	4
8	4
9	4
10	4
11	4
12	4
13	4
14	4
15	4
16	4
17	4
18	4
19	4
20	4
21	4
22	4

2. Uji Validitas media materi sistem pernapasan pada manusia

No. Pernyataan	Skor
----------------	------

1	4
2	4
3	4
4	4
5	4
6	4
7	3
8	4
9	4
10	4
11	4
12	4
13	4
14	4
15	4
16	4
17	4
18	4
19	4
20	4
21	4
22	4

3. Uji Validitas media materi sistem ekskresi pada manusia

No. Pernyataan	Skor
1	4
2	4
3	4
4	4
5	4
6	4
7	4
8	4
9	4
10	4
11	3
12	4
13	4
14	4
15	4
16	4
17	4
18	4
19	4
20	4

21	4
22	4

4. Uji Validitas media materi getaran dan gelombang

No. Pernyataan	Skor
1	4
2	4
3	4
4	4
5	4
6	4
7	4
8	4
9	4
10	4
11	4
12	4
13	4
14	4
15	4
16	3
17	4
18	4
19	4
20	4
21	4
22	4

5. Uji Validitas media materi cahaya dan alat optik

No. Pernyataan	Skor
1	4
2	4
3	4
4	4
5	4
6	4
7	4
8	4
9	4
10	4
11	4
12	3
13	4
14	4

15	3
16	4
17	4
18	4
19	4
20	4
21	4
22	4

Hasil Uji Validitas Bahasa

Data perolehan angket dianalisis sebagai berikut:

1. Uji Validitas bahasa materi tekanan

No Pernyataan	Skor/Ahli	
	I	II
1	4	4
2	4	4
3	4	4
4	3	4
5	4	4
6	4	4
7	4	3
8	4	4
9	3	4
10	4	3
11	4	4
12	4	4
13	3	4

2. Uji Validitas bahasa materi sistem pernapasan pada manusia

No Pernyataan	Skor/Ahli	
	I	II
1	3	4
2	4	4
3	4	3
4	4	4
5	4	4
6	3	4

7	4	4
8	4	4
9	4	4
10	4	3
11	4	4
12	4	4
13	3	3

3. Uji Validitas bahasa materi sistem ekskresi pada manusia

No Pernyataan	Skor/Ahli	
	I	II
1	4	4
2	3	4
3	4	3
4	4	4
5	4	4
6	4	4
7	4	4
8	4	4
9	3	4
10	4	3
11	4	4
12	4	4
13	4	4

4. Uji Validitas bahasa materi getaran dan gelombang

No Pernyataan	Skor/Ahli	
	I	II
1	4	4
2	4	4
3	4	4
4	3	4
5	4	4
6	4	4
7	4	3
8	4	4
9	3	4
10	4	3
11	4	4
12	4	4
13	3	4

5. Uji Validitas bahasa materi cahaya dan alat optik

No Pernyataan	Skor/Ahli	
	I	II
1	4	4
2	4	4
3	4	4
4	4	4
5	4	3
6	4	4
7	3	4
8	4	4
9	3	4
10	4	4
11	4	4
12	3	3
13	4	4

Lampiran 6 Instrumen Uji Kepraktisan

ANGKET UJI KEPRAKTISAN GURU BUKU AJAR IPA KELAS VIII SEMESTER II BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS

Penyusun Buku : Made Laksmi Mahardani
 Pembimbing : Dr. A. A. Istri Agung Rai Sudiatmika, M. Pd.
 Dr. I Ketut Sudiana, M. Kes.
 Instansi : S-2 Pendidikan IPA, Pascasarjana, Universitas Pendidikan
 Ganesha

Dengan Hormat,

Untuk keperluan penelitian “Pengembangan Buku Ajar IPA Kelas VIII Semester II Berbasis Keterampilan Proses Sains”, melalui instrumen ini saya mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buku ajar yang telah saya buat. Penilaian Bapak/Ibu digunakan untuk meningkatkan kepraktisan produk, sedangkan masukan Bapak/Ibu untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas buku ajar ini.

Petunjuk Pengisian

- Tulislah identitas Bapak/Ibu pada tempat yang sudah disediakan.
- Mohon memberi saran pada kolom yang telah disediakan.
- Berilah tanda *check* (√) pada kolom yang paling sesuai dengan penilaian anda.
 4 = Sangat Setuju (SS)
 3 = Setuju (S)
 2 = Kurang Setuju (KS)
 1 = Tidak Setuju (TS)

Bapak/Ibu kami mohon memberikan data identitas pada tempat yang telah disediakan

Identitas Responden

Nama : I Dewa Gede Agung, S.Pd

NIP : 198203041006041009
 Instansi : SMP Negeri 2 Seririt

No.	Pernyataan	Skor			
		SS	S	KS	TS
1.	Kesesuaian kegiatan dengan KI dan KD.	√			
2.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan KD.	√			
3.	Kesesuaian kegiatan dengan tujuan pembelajaran		√		
4.	Kecukupan materi dalam buku ajar untuk mencapai tujuan	√			
5.	Kesesuaian urutan materi yang disajikan dengan sintak KPS	√			
6.	Muatan kearifan lokal memotivasi siswa untuk belajar sains	√			
7.	Kesesuaian kegiatan buku ajar untuk memecahkan masalah.		√		
8.	Penekanan terhadap kegiatan aktif siswa saat melakukan eksperimen.		√		
9.	Kesesuaian soal yang disajikan dengan tujuan pembelajaran	√			
10.	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti siswa	√			
11.	Susunan kalimat jelas dan lengkap	√			
12.	Pemilihan kata dapat menarik minat belajar siswa	√			
13.	Ketepatan pemilihan gambar pada Buku Ajar	√			
14.	Gambar yang diberikan mempermudah pemahaman siswa	√			
15.	Tampilan Buku Ajar menarik minat belajar siswa	√			
16.	Buku Ajar mempermudah guru memberikan materi	√			
17.	Kemudahan Buku Ajar diterapkan dalam pembelajaran dengan eksperimen	√			
18.	Kesesuaian kegiatan eksperimen dengan sintaks KPS.	√			

Komentar dan Saran

Ada beberapa kegiatan yang belum sesuai dengan indicator keterampilan proses sains.

Kesimpulan

Buku Ajar ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.
- ② 2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan di lapangan.

*) Lingkari salah satu

Singaraja, 31 Mei 2022

Responden,

**ANGKET UJI KEPRAKTISAN GURU
BUKU AJAR IPA KELAS VIII SEMESTER II BERBASIS KETERAMPILAN
PROSES SAINS**

Penyusun Buku : Made Laksmi Mahardani
Pembimbing : Dr. A. A. Istri Agung Rai Sudiatmika, M. Pd.
Dr. I Ketut Sudiana, M. Kes.
Instansi : S-2 Pendidikan IPA, Pascasarjana, Universitas Pendidikan
Ganesha

Dengan Hormat,

Untuk keperluan penelitian “Pengembangan Buku Ajar IPA Kelas VIII Semester II Berbasis Keterampilan Proses Sains”, melalui instrumen ini saya mohon Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap buku ajar yang telah saya buat. Penilaian Bapak/Ibu digunakan untuk meningkatkan kepraktisan produk, sedangkan masukan Bapak/Ibu untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas buku ajar ini.

Petunjuk Pengisian

- Tulislah identitas Bapak/Ibu pada tempat yang sudah disediakan.
- Mohon memberi saran pada kolom yang telah disediakan.
- Berilah tanda *check* (✓) pada kolom yang paling sesuai dengan penilaian anda.
4 = Sangat Setuju (SS)
3 = Setuju (S)
2 = Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Setuju (TS)

J. Dewa Gede Agung, S.Pd
NIP. 19820304 2006041 009

Bapak/Ibu kami mohon memberikan data identitas pada tempat yang telah disediakan

Identitas Responden

Nama : Made Mirah Mika, S.Pd
NIP : 196205141984031010
Instansi : SMP Negeri 2 Seririt

No.	Pernyataan	Skor			
		SS	S	KS	TS
1.	Kesesuaian kegiatan dengan KI dan KD.	√			
2.	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan KD.	√			
3.	Kesesuaian kegiatan dengan tujuan pembelajaran	√			
4.	Kecukupan materi dalam buku ajar untuk mencapai tujuan	√			
5.	Kesesuaian urutan materi yang disajikan dengan sintak KPS	√			
6.	Muatan kearifan lokal memotivasi siswa untuk belajar sains	√			
7.	Kesesuaian kegiatan buku ajar untuk memecahkan masalah.	√			
8.	Penekanan terhadap kegiatan aktif siswa saat melakukan eksperimen.	√			
9.	Kesesuaian soal yang disajikan dengan tujuan pembelajaran	√			
10.	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti siswa	√			
11.	Susunan kalimat jelas dan lengkap	√			
12.	Pemilihan kata dapat menarik minat belajar siswa		√		
13.	Ketepatan pemilihan gambar pada Buku Ajar		√		
14.	Gambar yang diberikan mempermudah pemahaman siswa	√			
15.	Tampilan Buku Ajar menarik minat belajar siswa	√			
16.	Buku Ajar mempermudah guru memberikan materi	√			
17.	Kemudahan Buku Ajar diterapkan dalam pembelajaran dengan eksperimen	√			
18.	Kesesuaian kegiatan eksperimen dengan sintaks KPS.		√		

Komentar dan Saran

Ada beberapa terdapat pengulangan gambar yang harusnya mencari referensi gambar yang lain.

Kesimpulan

Buku Ajar ini dinyatakan *):

1. Layak digunakan di lapangan tanpa ada revisi.

2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi.

3. Tidak layak digunakan di lapangan.

*) Lingkari salah satu

Singaraja, 31 Mei 2022
Responden,

ANGKET UJI KEPRAKTISAN SISWA
BUKU AJAR IPA KELAS VIII SEMESTER II BERBASIS KETERAMPILAN
PROSES SAINS

Nama : Kadek Devi Kartika Sari

No. Absen : 8

Kelas : VIII B

Mohon bantuannya untuk memberikan penilaian pada kepraktisan Buku Ajar Kelas VIII Semester II Berbasis Keterampilan Proses Sains. Penilaian ini digunakan untuk melihat tingkat kepraktisan Buku Ajar.

Petunjuk Pengisian


- Mohon melengkapi nama, no, dan kelas pada tempat yang sudah disediakan.
- Berilah tanda *check* (√) pada kolom yang paling sesuai dengan penilaian anda.

4 = Sangat Setuju (SS)

3 = Setuju (S)

2 = Kurang Setuju (KS)

1 = Tidak Setuju (TS)


Niade Nurah Mrika, S. Pd.
 Np. 19620514 198403 1 010

No.	Pernyataan	Skor			
		SS	S	KS	TS
1.	Petunjuk pada Buku Ajar mudah dipahami siswa	√			
2.	Permasalahan yang disajikan mudah untuk dipahami	√			

3.	Langkah eksperimen jelas dan mudah diikuti	√			
4.	Muatan kearifan lokal memotivasi siswa untuk belajar sains	√			
5.	Kesesuaian soal yang disajikan dengan tujuan pembelajaran	√			
6.	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti siswa	√			
7.	Susunan kalimat jelas dan lengkap		√		
8.	Pemilihan kata sesuai dengan perkembangan siswa	√			
9.	Prosedur kerja mudah dipahami dan dikerjakan secara berkelompok	√			
10.	Ketepatan pemilihan gambar pada Buku Ajar	√			
11.	Gambar yang diberikan mempermudah pemahaman siswa untuk melakukan praktikum	√			
12.	Tampilan gambar yang diberikan sesuai dengan lingkungan siswa	√			



13.	Tampilan Buku Ajar menarik minat belajar siswa	√			
14.	Kegiatan pada Buku Ajar tersebut dapat memotivasi untuk menemukan suatu konsep.	√			
15.	Buku Ajar membantu siswa memahami materi.	√			

Komentar dan Saran

Buku sangat menarik untuk dibaca, warna buku juga tidak terlalu mencolok.

Singaraja, 3 Juni 2022

Responden,



**ANGKET UJI KEPRAKTISAN SISWA
BUKU AJAR IPA KELAS VIII SEMESTER II BERBASIS KETERAMPILAN
PROSES SAINS**

Nama : Ketut Darma Setiadi

No. Absen : 15

Kelas : VIII B

Mohon bantuannya untuk memberikan penilaian pada kepraktisan Buku Ajar Kelas VIII Semester II Berbasis Keterampilan Proses Sains. Penilaian ini digunakan untuk melihat tingkat kepraktisan Buku Ajar.

Petunjuk Pengisian

- Mohon melengkapi nama, no, dan kelas pada tempat yang sudah disediakan.
- Berilah tanda *check* (✓) pada kolom yang paling sesuai dengan penilaian anda.

4 = Sangat Setuju (SS)

3 = Setuju (S)

2 = Kurang Setuju (KS)

1 = Tidak Setuju (TS)

No.	Pernyataan	Skor
-----	------------	------

		SS	S	KS	TS
1.	Petunjuk pada Buku Ajar mudah dipahami siswa		√		
2.	Permasalahan yang disajikan mudah untuk dipahami	√			
3.	Langkah eksperimen jelas dan mudah diikuti	√			
4.	Muatan kearifan lokal memotivasi siswa untuk belajar sains	√			
5.	Kesesuaian soal yang disajikan dengan tujuan pembelajaran	√			
6.	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti siswa	√			
7.	Susunan kalimat jelas dan lengkap	√			
8.	Pemilihan kata sesuai dengan perkembangan siswa	√			
9.	Prosedur kerja mudah dipahami dan dikerjakan secara berkelompok	√			
10.	Ketepatan pemilihan gambar pada Buku Ajar	√			
11.	Gambar yang diberikan mempermudah pemahaman siswa untuk melakukan praktikum	√			
12.	Tampilan gambar yang diberikan sesuai dengan lingkungan siswa	√			
13.	Tampilan Buku Ajar menarik minat belajar siswa	√			
14.	Kegiatan pada Buku Ajar tersebut dapat memotivasi untuk menemukan suatu konsep.	√			
15.	Buku Ajar membantu siswa memahami materi.	√			

Komentar dan Saran

Warna buku sangat menarik dan saya suka.

Singaraja, 3 Juni 2022

Responden,





**ANGKET UJI KEPRAKTISAN SISWA
BUKU AJAR IPA KELAS VIII SEMESTER II BERBASIS KETERAMPILAN
PROSES SAINS**

Nama : Priscila Fransiska Timoti

No. Absen : 27

Kelas : VIII B

Mohon bantuannya untuk memberikan penilaian pada kepraktisan Buku Ajar Kelas VIII Semester II Berbasis Keterampilan Proses Sains. Penilaian ini digunakan untuk melihat tingkat kepraktisan Buku Ajar.

Petunjuk Pengisian

- Mohon melengkapi nama, no, dan kelas pada tempat yang sudah disediakan.
- Berilah tanda *check* (√) pada kolom yang paling sesuai dengan penilaian anda.
4 = Sangat Setuju (SS)
3 = Setuju (S)
2 = Kurang Setuju (KS)
1 = Tidak Setuju (TS)

No.	Pernyataan	Skor			
		SS	S	KS	TS
1.	Petunjuk pada Buku Ajar mudah dipahami siswa	√			
2.	Permasalahan yang disajikan mudah untuk dipahami	√			
3.	Langkah eksperimen jelas dan mudah diikuti	√			
4.	Muatan kearifan lokal memotivasi siswa untuk belajar sains	√			
5.	Kesesuaian soal yang disajikan dengan tujuan pembelajaran	√			
6.	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti siswa	√			
7.	Susunan kalimat jelas dan lengkap	√			
8.	Pemilihan kata sesuai dengan perkembangan siswa	√			
9.	Prosedur kerja mudah dipahami dan dikerjakan secara berkelompok	√			
10.	Ketepatan pemilihan gambar pada Buku Ajar	√			
11.	Gambar yang diberikan mempermudah pemahaman siswa untuk melakukan praktikum	√			
12.	Tampilan gambar yang diberikan sesuai dengan lingkungan siswa	√			
13.	Tampilan Buku Ajar menarik minat belajar siswa	√			
14.	Kegiatan pada Buku Ajar tersebut dapat memotivasi untuk menemukan suatu konsep.		√		
15.	Buku Ajar membantu siswa memahami materi.	√			

Komentar dan Saran

Saya suka bukunya karena banyak gambar.

Singaraja, 3 Juni 2022

Responden,



Lampiran 7 Analisis Hasil Uji Kepraktisan

Hasil Angket Respon Guru

1. Materi Tekanan

No.	Pernyataan	Responden	
		I	II
1	Kesesuaian kegiatan dengan KI dan KD.	4	4
2	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan KD.	4	4
3	Kesesuaian kegiatan dengan tujuan pembelajaran	3	4
4	Kecukupan materi dalam buku ajar untuk mencapai tujuan	4	4
5	Kesesuaian urutan materi yang disajikan dengan sintak KPS	4	4
6	Muatan kearifan lokal memotivasi siswa untuk belajar sains	4	4
7	Kesesuaian kegiatan buku ajar untuk memecahkan masalah.	3	4
8	Penekanan terhadap kegiatan aktif siswa saat melakukan eksperimen.	3	4
9	Kesesuaian soal yang disajikan dengan tujuan pembelajaran	4	4
10	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti siswa	4	4
11	Susunan kalimat jelas dan lengkap	4	4
12	Pemilihan kata dapat menarik minat belajar siswa	4	3

13	Ketepatan pemilihan gambar pada Buku Ajar	4	3
14	Gambar yang diberikan mempermudah pemahaman siswa	4	4
15	Tampilan Buku Ajar menarik minat belajar siswa	4	4
16	Buku Ajar mempermudah guru memberikan materi	4	4
17	Kemudahan Buku Ajar diterapkan dalam pembelajaran dengan eksperimen	4	4
18	Kesesuaian kegiatan eksperimen dengan sintaks KPS.	4	3

2. Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia

No.	Pernyataan	Responden	
		I	II
1	Kesesuaian kegiatan dengan KI dan KD.	4	4
2	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan KD.	3	4
3	Kesesuaian kegiatan dengan tujuan pembelajaran	3	4
4	Kecukupan materi dalam buku ajar untuk mencapai tujuan	4	4
5	Kesesuaian urutan materi yang disajikan dengan sintak KPS	3	4
6	Muatan kearifan lokal memotivasi siswa untuk belajar sains	4	3
7	Kesesuaian kegiatan buku ajar untuk memecahkan masalah.	3	3
8	Penekanan terhadap kegiatan aktif siswa saat melakukan eksperimen.	4	4
9	Kesesuaian soal yang disajikan dengan tujuan pembelajaran	4	4
10	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti siswa	4	4
11	Susunan kalimat jelas dan lengkap	4	4
12	Pemilihan kata dapat menarik minat belajar siswa	3	3
13	Ketepatan pemilihan gambar pada Buku Ajar	4	3
14	Gambar yang diberikan mempermudah pemahaman siswa	4	4
15	Tampilan Buku Ajar menarik minat belajar siswa	4	4
16	Buku Ajar mempermudah guru memberikan materi	4	4
17	Kemudahan Buku Ajar diterapkan dalam pembelajaran dengan eksperimen	4	4
18	Kesesuaian kegiatan eksperimen dengan sintaks KPS.	4	3

3. Materi Sistem Ekskresi Pada Manusia

No.	Pernyataan	Responden	
		I	II
1	Kesesuaian kegiatan dengan KI dan KD.	4	4
2	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan KD.	4	4
3	Kesesuaian kegiatan dengan tujuan pembelajaran	3	4
4	Kecukupan materi dalam buku ajar untuk mencapai tujuan	4	4
5	Kesesuaian urutan materi yang disajikan dengan sintak KPS	4	4
6	Muatan kearifan lokal memotivasi siswa untuk belajar sains	4	4
7	Kesesuaian kegiatan buku ajar untuk memecahkan masalah.	3	4
8	Penekanan terhadap kegiatan aktif siswa saat melakukan eksperimen.	3	4
9	Kesesuaian soal yang disajikan dengan tujuan pembelajaran	4	4

10	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti siswa	4	4
11	Susunan kalimat jelas dan lengkap	4	4
12	Pemilihan kata dapat menarik minat belajar siswa	4	3
13	Ketepatan pemilihan gambar pada Buku Ajar	4	3
14	Gambar yang diberikan mempermudah pemahaman siswa	4	4
15	Tampilan Buku Ajar menarik minat belajar siswa	4	4
16	Buku Ajar mempermudah guru memberikan materi	4	4
17	Kemudahan Buku Ajar diterapkan dalam pembelajaran dengan eksperimen	4	4
18	Kesesuaian kegiatan eksperimen dengan sintaks KPS.	4	3

4. Materi Getaran Gelombang

No.	Pernyataan	Responden	
		I	II
1	Kesesuaian kegiatan dengan KI dan KD.	3	4
2	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan KD.	3	4
3	Kesesuaian kegiatan dengan tujuan pembelajaran	4	4
4	Kecukupan materi dalam buku ajar untuk mencapai tujuan	4	4
5	Kesesuaian urutan materi yang disajikan dengan sintak KPS	4	4
6	Muatan kearifan lokal memotivasi siswa untuk belajar sains	4	4
7	Kesesuaian kegiatan buku ajar untuk memecahkan masalah.	4	4
8	Penekanan terhadap kegiatan aktif siswa saat melakukan eksperimen.	3	4
9	Kesesuaian soal yang disajikan dengan tujuan pembelajaran	4	4
10	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti siswa	4	4
11	Susunan kalimat jelas dan lengkap	3	4
12	Pemilihan kata dapat menarik minat belajar siswa	4	4
13	Ketepatan pemilihan gambar pada Buku Ajar	4	4
14	Gambar yang diberikan mempermudah pemahaman siswa	4	4
15	Tampilan Buku Ajar menarik minat belajar siswa	4	4
16	Buku Ajar mempermudah guru memberikan materi	4	4
17	Kemudahan Buku Ajar diterapkan dalam pembelajaran dengan eksperimen	4	4
18	Kesesuaian kegiatan eksperimen dengan sintaks KPS.	4	4

5. Materi Cahaya dan Alat Optik

No.	Pernyataan	Responden	
		I	II
1	Kesesuaian kegiatan dengan KI dan KD.	4	4
2	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan KD.	4	4
3	Kesesuaian kegiatan dengan tujuan pembelajaran	3	4
4	Kecukupan materi dalam buku ajar untuk mencapai tujuan	4	4
5	Kesesuaian urutan materi yang disajikan dengan sintak KPS	4	4
6	Muatan kearifan lokal memotivasi siswa untuk belajar sains	4	4
7	Kesesuaian kegiatan buku ajar untuk memecahkan masalah.	3	4

8	Penekanan terhadap kegiatan aktif siswa saat melakukan eksperimen.	3	4
9	Kesesuaian soal yang disajikan dengan tujuan pembelajaran	4	4
10	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti siswa	4	4
11	Susunan kalimat jelas dan lengkap	4	4
12	Pemilihan kata dapat menarik minat belajar siswa	4	3
13	Ketepatan pemilihan gambar pada Buku Ajar	4	3
14	Gambar yang diberikan mempermudah pemahaman siswa	4	4
15	Tampilan Buku Ajar menarik minat belajar siswa	4	4
16	Buku Ajar mempermudah guru memberikan materi	4	4
17	Kemudahan Buku Ajar diterapkan dalam pembelajaran dengan eksperimen	4	4
18	Kesesuaian kegiatan eksperimen dengan sintaks KPS.	4	3

Hasil Angket Respon Siswa

No.	Pernyataan	Responden		
		Devi	Darma	Pricilia
1	Petunjuk pada Buku Ajar mudah dipahami siswa	4	3	4
2	Permasalahan yang disajikan mudah untuk dipahami	4	4	4
3	Langkah eksperimen jelas dan mudah diikuti	4	4	4
4	Muatan kearifan lokal memotivasi siswa untuk belajar sains	4	4	4
5	Kesesuaian soal yang disajikan dengan tujuan pembelajaran	4	4	4
6	Bahasa yang digunakan mudah dimengerti siswa	4	4	4
7	Susunan kalimat jelas dan lengkap	3	4	4
8	Pemilihan kata sesuai dengan perkembangan siswa	4	4	4
9	Prosedur kerja mudah dipahami dan dikerjakan secara berkelompok	4	4	4
10	Ketepatan pemilihan gambar pada Buku Ajar	4	4	4
11	Gambar yang diberikan mempermudah pemahaman siswa untuk melakukan praktikum	4	4	4
12	Tampilan gambar yang diberikan sesuai dengan lingkungan siswa	4	4	4
13	Tampilan Buku Ajar menarik minat belajar siswa	4	4	4
14	Kegiatan pada Buku Ajar tersebut dapat memotivasi untuk menemukan suatu konsep.	4	4	3
15	Buku Ajar membantu siswa memahami materi.	4	4	4



Lampiran 8 Instrumen Uji Efektifitas

NO	INDIKATOR HASIL BELAJAR	PERTANYAAN	JAWABAN	SKOR
1	Observasi	<p>Pada pagi hari Pak Made sedang bersantai di halaman rumahnya dengan menikmati kopi dan membaca koran. Tiba-tiba lalat pun berdatang dan hinggap di bagian tepi gelas kopinya. Karena sibuk membaca berita yang terdapat di koran tersebut Pak Made tidak menyadari kopinya sudah dipenuhi dengan lalat. Namun anehnya lalat tersebut tidak tenggelam ke dasar gelas melainkan tetap terapung diatas permukaan. Bisakah kamu menjelaskan kejadian yang dialami pak Made tersebut jika dikaitkan dengan konsep gaya apung!</p>	<p>Lalat dapat terapung di atas permukaan kopi karena lalat memiliki massa jenis yang lebih rendah daripada massa jenis kopi. Larutan kopi tersebut merupakan suatu fluida yang mana fluida memiliki gaya angkat ke atas apabila terkena dorongan ke bawah dari benda yang mengenainya, sehingga terjadi peristiwa lalat mengapung di permukaan kopi.</p>	5
			<p>Lalat dapat terapung di atas permukaan kopi karena lalat</p>	4

			memiliki massa jenis yang lebih rendah daripada massa jenis kopi.	
			Larutan kopi merupakan suatu jenis fluida yang mana fluida memiliki gaya angkat ke atas.	3
			Hal tersebut terjadi karena lalat memiliki ukuran yang sangat kecil dibandingkan dengan luas permukaan gelas kopi	2
			Hal tersebut terjadi karena lalatnya memiliki bentuk ukuran yang kecil	1
2		Seorang tukang kayu bernama Pak Anang sering mencari kayu di tengah hutan. Kayu yang diperoleh akan dijadikan sebagai kerajinan kayu untuk akhirnya dijual. Setiap mencari kayu, Pak Anang akan memotong kayu belukar yang sudah mati di hutan. Ia menggunakan kapak yang tajam untuk memotong batang kayu tersebut. Setiap akan melakukan pekerjaannya, Pak Anang akan mengasah kapaknya. Akan tetapi, hari ini Pak Anang lupa membawa alat pengasah kapak. Setiap hari Pak Anang hanya memerlukan waktu 3 jam untuk menebang satu pohon. Namun, hari ini Pak Anang memotong batang kayu selama 6 jam lamanya. Hal tersebut karena tekanan dari kapak menjadi berkurang karena belum diasah.	Jawabannya benar semua dan penjelasan a) √ b) × c) √ Usaha (W) berbanding	5

		<p>Berdasarkan pengamatanmu terhadap fenomena tersebut, Berilah tanda (√) jika setuju dan tanda (×) jika tidak setuju pada pernyataan berikut!</p> <p>a) Pak Anang mengeluarkan usaha yang lebih besar ketika kapak belum di asah ()</p> <p>b) Jika mata kapak lancip, maka tekanan yang diberikan akan lebih kecil ()</p> <p>c) Besarnya gaya yang diberikan Pak Anang mempengaruhi besarnya tekanan memotong kayu ()</p>	<p>terbalik dengan besarnya luas penampang pada benda (A) namun berbanding lurus dengan besarnya kuasa yang diberikan (F).</p>	
			<p>Jawaban benar dengan alasan yang salah</p>	4
			<p>Jawabannya benar tanpa penjelasan</p>	3
			<p>Jawaban semua dan penjelasan tetapi salah</p>	2
			<p>jawaban hanya centang</p>	1
3	Komunikasi	<p>Pada suatu hari di pelabuhan barang, seorang pekerja mengangkat barang yang ada di dalam kapal untuk dibawa ke daratan. Saat barang tersebut diangkat di dalam air terasa lebih ringan, berbeda ketika barang tersebut sudah diangkat di atas daratan beratnya menjadi lebih berat daripada di dalam air. Hal ini disebabkan oleh adanya gaya angkat ke atas (gaya apung) yang bekerja pada benda di dalam air, sedangkan saat di udara benda memiliki berat yang sesungguhnya.</p> <p>Berdasarkan peristiwa yang terjadi rumuskanlah dua pertanyaan yang mungkin akan muncul berdasarkan peristiwa tersebut?</p>	<p>Mengapa berat barang ketika berada di dalam air akan terasa lebih ringan dibandingkan saat berada di udara? Dan Apa yang menyebabkan</p>	5

			terjadinya perbedaan berat pada barang ketika berada di dalam air dengan saat berada di udara?	
			Mengapa berat barang ketika berada di dalam air akan terasa lebih ringan dibandingkan saat berada di udara? Atau Apa yang menyebabkan terjadinya perbedaan berat pada barang ketika berada di dalam air dengan saat berada di udara?	4
			Bagaimanakah berat barang menjadi ringan di air dan berat di udara?	3
			Dimanakah letak perbedaan antara barang yang	2

			diangkut di air dengan di udara?													
			Siapakah yang menyebabkan terjadinya perbedaan berat barang di air dan di udara?	1												
4	Klasifikasi	<p>Perhatikan Tabel berikut ini!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Benda</th> <th>Massa Jenis</th> <th>Zat Cair</th> <th>Massa Jenis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>0,90</td> <td>Air</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>1,26</td> <td>Gliserin</td> <td>1,26</td> </tr> </tbody> </table> <p>Berdasarkan data yang terdapat pada tabel di atas, bandingkanlah antara benda X dengan benda Y berkaitan dengan peristiwa Hukum Archimedes yang akan terjadi bila masing-masing benda dicelupkan pada zat cairnya!</p>	Benda	Massa Jenis	Zat Cair	Massa Jenis	X	0,90	Air	1,00	Y	1,26	Gliserin	1,26	<p>Benda X akan terapung pada air karena memiliki massa jenis yang lebih rendah daripada air sehingga gaya angkat ke atas juga tinggi. Benda Y akan melayang pada gliserin karena memiliki massa jenis yang seimbang dengan massa jenis gliserin.</p>	5
Benda	Massa Jenis	Zat Cair	Massa Jenis													
X	0,90	Air	1,00													
Y	1,26	Gliserin	1,26													
			Benda X akan terapung pada air sedangkan benda Y akan melayang pada gliserin	4												
			Benda X akan terapung pada air	3												

						<p>karena memiliki massa jenis yang lebih rendah daripada air Atau Benda Y akan melayang pada gliserin karena memiliki massa jenis yang seimbang</p>												
						<p>Benda X akan terapung pada air sedangkan benda Y akan tenggelam pada gliserin</p>	2											
						<p>Benda X akan melayang pada air sedangkan benda Y akan terapung pada gliserin</p>	1											
5		<p>Klasifikasikanlah fenomena-fenomena yang tersedia pada tabel ke dalam jenis penerapan konsep tekanan yang tepat. Berikan tanda (√) pada kolom tekanan zat padat/cair/gas sesuai dengan fenomenanya!</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">Fenomena</th> <th colspan="3">Jenis Tekanan Zat</th> </tr> <tr> <th>Padat</th> <th>Cair</th> <th>Gas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>Kapal selam yang menyelam terlalu dalam di lautan dindingnya dapat melesak (ringsek) ke dalam karena tekanan air yang amat besar</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No.	Fenomena	Jenis Tekanan Zat			Padat	Cair	Gas	a.	Kapal selam yang menyelam terlalu dalam di lautan dindingnya dapat melesak (ringsek) ke dalam karena tekanan air yang amat besar				<p>a. Tekanan zat cair b. Tekanan zat gas c. Tekanan zat padat d. Tekanan zat padat e. Tekanan zat</p>	5
No.	Fenomena	Jenis Tekanan Zat																
		Padat	Cair	Gas														
a.	Kapal selam yang menyelam terlalu dalam di lautan dindingnya dapat melesak (ringsek) ke dalam karena tekanan air yang amat besar																	

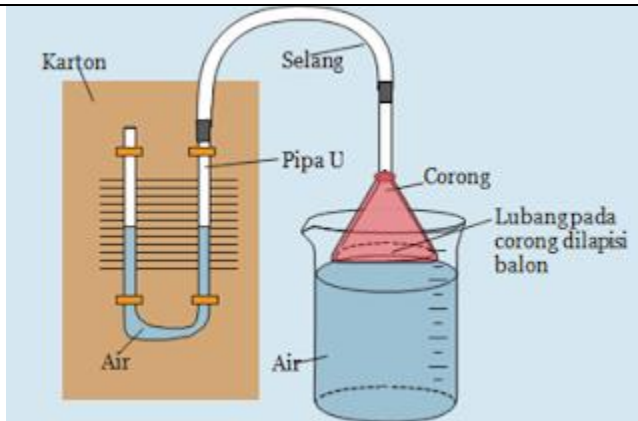
			b.	Air di dalam botol yang terbuka ditutup dengan tisu dan dibalikkan secara cepat, ternyata air tidak jatuh					cair															
			c.	Sol sepatu sepak bola dibuat tidak rata (berupa tonjolan-tonjolan) agar dapat semakin kokoh saat berdiri dan berlari dengan lebih cepat, bahkan saat hujan					Jawaban salah 1	4														
			d.	Permukaan gigi geraham bentuknya agak membesar pada bagian atas dengan permukaan bergelombang dan lebih lebar					Jawaban salah 2	3														
			e.	Kapal laut biasanya terbuat dari baja atau besi, tetapi dapat mengapung di atas laut sedangkan batu yang berukuran sangat kecil dari kapal laut akan tenggelam jika dilempar ke laut.					Jawaban salah 3	2														
									Jawaban semua tetapi salah	1														
6	Pengukuran	<p>Sekelompok siswa SMP melakukan percobaan tentang tekanan pada benda padat dengan menggunakan empat buah kotak dengan berat dan ukurannya yang berbeda-beda. Adapun data pengamatan dituliskan pada tabel berikut!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kotak</th> <th>berat (N)</th> <th>luas permukaan (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>200</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>400</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>600</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>800</td> <td>160</td> </tr> </tbody> </table> <p>Urutkan besar tekanan yang dihasilkan oleh kotak mulai dari yang terbesar ke terkecil! Berikan pembuktiannya!</p>						Kotak	berat (N)	luas permukaan (m ²)	1	200	80	2	400	50	3	600	60	4	800	160	3-2-4-1	5
Kotak	berat (N)	luas permukaan (m ²)																						
1	200	80																						
2	400	50																						
3	600	60																						
4	800	160																						

$P = F/A$
 Kotak 1 $\rightarrow P = 2,5$ Pa
 Kotak 2 $\rightarrow P = 8$ Pa
 Kotak 3 $\rightarrow P = 10$ Pa
 Kotak 4 $\rightarrow P = 5$ Pa

(menjawab benar dan lengkap disertai persamaan tekanan dan perhitungan masing-masing tekanan pada

			<p><i>kotak)</i></p> <p>3-2-4-1 Kotak 1 → P = 2,5 Pa Kotak 2 → P = 8 Pa Kotak 3 → P = 10 Pa Kotak 4 → P = 5 Pa <i>(menjawab benar tetapi kurang lengkap disertai persamaan tekanan, namun sudah ada perhitungan masing-masing tekanan pada kotak)</i></p>	4
			3-2-4-1	3
			3-2-1-4	2
			1-2-3-4	1
7	Kesimpulan	Sekelompok siswa SMP pada mata pelajaran IPA melakukan penyelidikan terhadap tekanan zat cair dengan menggunakan pipa U. Adapun rangkaian alat percobaan yaitu sebagai berikut.	Tekanan yang paling besar terjadi saat gelas kimia dimasukkan ke dalam air dibandingkan ke dalam minyak goreng dengan	5





Adapun data yang diperoleh yaitu sebagai berikut.

No	Kedalaman (h) (cm)	Selisih Ketinggian (Δh) (cm)	
		Air	Minyak Kelapa
1	5	5,1	4,6
2	10	10	9,2
3	15	14,8	13,8
4	20	20,5	18,5
5	25	24,9	22,8

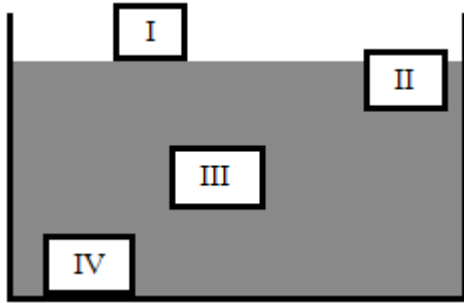
Berdasarkan tabel di atas, apakah yang dapat kamu simpulkan sesuai dengan konsep tekanan?

situasi perlakuan kedalaman yang sama. Tekanan zat cair bergantung pada kedalaman zat cair yaitu semakin dalam, semakin besar tekanan zat cair. Tekanan zat cair ditentukan juga oleh massa jenis zat, semakin besar massa jenis zat, semakin besar tekanan zat cair tersebut.

Tekanan yang paling besar terjadi saat gelas kimia dimasukkan ke dalam air dibandingkan ke dalam minyak goreng dengan situasi perlakuan kedalaman yang sama. Tekanan zat cair bergantung pada kedalaman zat cair yaitu semakin

4

			dalam, semakin besar tekanan zat cair.	
			Tekanan yang paling besar terjadi saat gelas kimia dimasukkan ke dalam air dibandingkan ke dalam minyak goreng dengan situasi perlakuan kedalaman yang sama.	3
			Tekanan pada air semakin dalam semakin besar	2
			Tekanan yang terjadi di dalam air lebih kecil daripada tekanan di dalam minyak	1
8	Perhatikan gambar berikut!		Balok I mengalami peristiwa mengapung karena massa jenis benda I lebih kecil daripada massa	5

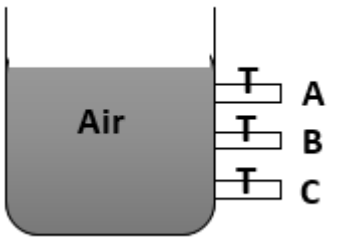


Buatlah kesimpulan berdasarkan urutan masa jenis yang menggambarkan keadaan masing-masing benda!



jenis zat cairnya. Balok II mengalami peristiwa mengapung namun lebih rendah daripada balok I, karena massa jenis benda II nyaris lebih kecil daripada massa jenis zat cairnya. Balok III mengalami peristiwa melayang karena massa jenis benda III memiliki massa jenis yang sama dengan zat cairnya. Balok IV mengalami peristiwa tenggelam karena massa jenis benda lebih berat daripada massa jenis zatnya.

			Jawaban benar dengan alasan yang salah	4	
			Jawabannya benar tanpa penjelasan	3	
			Jawaban semua dan penjelasan tetapi salah	2	
			jawaban hanya mengurutkan	1	
9	Prediksi	Perhatikan gambar berikut! 	Jarak antara lubang satu dengan lubang lainnya adalah 5 cm, kemudian lubang-lubang pada botol tersebut ditutup menggunakan selotip, lalu botol di isi dengan air sebanyak 1000 ml. Apabila dibuka tutup ketiga lubang secara bersamaan, lubang manakah yang memancarkan air paling jauh?	Lubang C, karena sesuai dengan konsep tekanan hidrostatik bahwa semakin dalam posisi benda dari permukaan zat cair semakin besar tekanannya. Hal ini menyebabkan jarak pancaran air yang keluar dari lubang tersebut semakin jauh.	5
			Lubang C, karena semakin dalam zat cair semakin besar tekanannya. Hal ini	4	

			yang membuat air memancar lebih jauh.	
			Lubang C, karena dipengaruhi oleh gaya gravitasi	3
			Lubang A, karena sesuai dengan konsep hidrostatis yaitu memiliki ketinggian dari dasar bawah tabung yang paling besar	2
			Lubang A atau B	1
10	Perhatikan gambar berikut!	 <p>Jika tutup A, B, dan C dibuka secara bersamaan, maka prediksi yang tepat yaitu.... Berilah tanda (×) pada salah satu opsi! Dan berikan alasannya!</p>	C Lubang berlabel C akan memancarkan air paling jauh dibandingkan pancaran air yang keluar dari lubang B dan A. hal ini karena tekanan di titik C adalah tekanan paling besar yang dialami zat cair	5

	<p>A. Air memancar paling kuat di A</p> <p>B. Air memancar paling kuat di B</p> <p>C. Air memancar paling kuat di C</p> <p>D. Air memancar sama kuatnya</p>	karena kedalamannya yang lebih jauh dari titik A dan B.	
		Jawaban benar dengan alasan yang salah	4
		Jawabannya benar tanpa penjelasan	3
		Jawaban semua dan penjelasan tetapi salah	2
		Jawaban salah	1

PENILAIAN:

- Skor maksimal untuk 10 butir soal = 10 x 5 = 50

$$NILAI = \frac{\text{Jumlah skor siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$



Lampiran 9 Hasil Uji Efektifitas Siswa

TES TEKINAN ZAT DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

Nama : Kadet Devi Kartika Sari
No. Absen : 8
Kelas : VIII

1. Pada pagi hari Pak Made sedang bersantai di halaman rumahnya dengan menikmati kopi dan membaca koran. Tiba-tiba lalat pun berdatang dan hinggap di bagian tepi gelas kopinya. Karena sibuk membaca berita yang terdapat di koran tersebut Pak Made tidak menyadari kopinya sudah dipenuhi dengan lalat. Namun anehnya lalat tersebut tidak tenggelam ke dasar gelas melainkan tetap terapung diatas permukaan. Bisakah kamu menjelaskan kejadian yang dialami pak Made tersebut jika dikaitkan dengan konsep gaya apung!

Lalat dapat terapung karena lalat memiliki massa yang lebih rendah daripada massa jenis kopi.
Larutan kopi merupakan suatu fluida yang memiliki gaya angkat keatas jika terkena dorongan
dari bawah

2. Seorang tukang kayu bernama Pak Anang sering mencari kayu di tengah hutan. Kayu yang diperoleh akan dijadikan sebagai kerajinan kayu untuk akhirnya dijual. Setiap mencari kayu, Pak Anang akan memotong kayu belukar yang sudah mati di hutan. Ia menggunakan kapak yang tajam untuk memotong batang kayu tersebut. Setiap akan melakukan pekerjaannya, Pak Anang akan mengasah kapaknya. Akan tetapi, hari ini Pak Anang lupa membawa alat pengasah kapak. Setiap hari Pak Anang hanya memerlukan waktu 3 jam untuk menebang satu pohon. Namun, hari ini Pak Anang memotong batang kayu selama 6 jam lamanya. Hal tersebut karena tekanan dari kapak menjadi berkurang karena belum diasah.

Berdasarkan pengamatanmu terhadap fenomena tersebut, Berilah tanda (✓) jika setuju dan tanda (×) jika tidak setuju pada pernyataan berikut!

- a) Pak Anang mengeluarkan usaha yang lebih besar ketika kapak belum di asah (✓)
b) Jika mata kapak lancip, maka tekanan yang diberikan akan lebih kecil (×)
c) Besarnya gaya yang diberikan Pak Anang mempengaruhi besarnya tekanan (✓)
memotong kayu

3. Pada suatu hari di pelabuhan barang, seorang pekerja mengangkut barang yang ada di dalam kapal untuk dibawa ke daratan. Saat barang tersebut diangkat di dalam air terasa lebih ringan, berbeda ketika barang tersebut sudah diangkat di atas daratan beratnya menjadi lebih berat daripada di dalam air. Hal ini disebabkan oleh adanya gaya angkat ke atas (gaya apung) yang bekerja pada benda di dalam air, sedangkan saat di udara benda memiliki berat yang sesungguhnya. Berdasarkan peristiwa yang terjadi rumuskanlah dua pertanyaan yang mungkin akan muncul berdasarkan peristiwa tersebut?

· Kenapa barang ketika masuk ke air terasa # ringan dari pada diudara ?
· Apa penyebab perbedaan berat benda di dalam air dengan di udara ?

4. Perhatikan Tabel berikut ini!

Benda	Massa Jenis	Zat Cair	Massa Jenis
X	0,90	Air	1,00
Y	1,26	Gliserin	1,26

Berdasarkan data yang terdapat pada tabel di atas, bandingkanlah antara benda X dengan benda Y berkaitan dengan peristiwa Hukum Archimedes yang akan terjadi bila masing-masing benda dicelupkan pada zat cairnya!

X → terapung, karena memiliki masa jenis lebih rendah

Y → melayang, karena pada gliserin memiliki massa jenis yang seimbang

5. Klasifikasikanlah fenomena-fenomena yang tersedia pada tabel ke dalam jenis penerapan konsep tekanan yang tepat. Berikan tanda (✓) pada kolom tekanan zat padat/cair/gas sesuai dengan fenomenanya!

No.	Fenomena	Jenis Tekanan Zat		
		Padat	Cair	Gas
a.	Kapal selam yang menyelam terlalu dalam di lautan dindingnya dapat melesek (ringsek) ke dalam karena tekanan air yang amat besar		✓	
b.	Air di dalam botol yang terbuka ditutup dengan tisu dan dibalikkan secara cepat, ternyata air tidak jatuh			✓
c.	Sol sepatu sepak bola dibuat tidak rata (berupa tonjolan-tonjolan) agar dapat semakin kokoh saat berdiri dan berlari dengan lebih cepat, bahkan saat hujan	✓		
d.	Permukaan gigi geraham bentuknya agak membesar pada bagian atas dengan permukaan bergelombang dan lebih lebar	✓		
e.	Kapal laut biasanya terbuat dari baja atau besi, tetapi dapat mengapung di atas laut sedangkan batu yang berukuran sangat kecil dari kapal laut akan tenggelam jika dilempar ke laut.		✓	

6. Sekelompok siswa SMP melakukan percobaan tentang tekanan pada benda padat dengan menggunakan empat buah kotak dengan berat dan ukurannya yang berbeda-beda. Adapun data pengamatan dituliskan pada tabel berikut!

Kotak	berat (N)	luas permukaan (m ²)
1	200	80
2	400	50
3	600	60
4	800	160

Urutkan besar tekanan yang dihasilkan oleh kotak mulai dari yang terbesar ke terkecil! Berikan pembuktiannya!

3 - 4 - 1 - 2

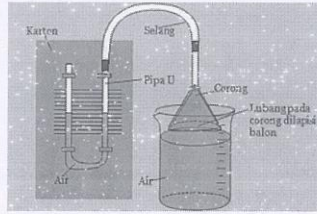
Kotak 1 → $P = 2$

Kotak 3 → $P = 8$

Kotak 2 → $P = 5$

Kotak 4 → $P = 10$

7. Sekelompok siswa SMP pada mata pelajaran IPA melakukan penyelidikan terhadap tekanan zat cair dengan menggunakan pipa U. Adapun rangkaian alat percobaan yaitu sebagai berikut.



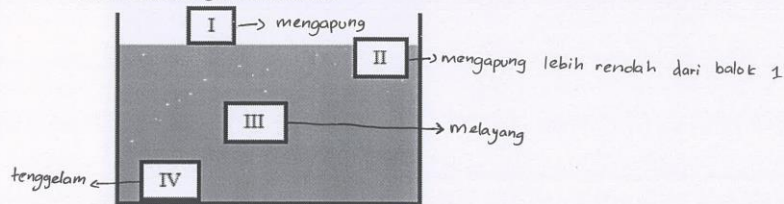
Adapun data yang diperoleh yaitu sebagai berikut.

No	Kedalaman (h) (cm)	Selisih Ketinggian (Δh) (cm)	
		Air	Minyak Kelapa
1	5	5,1	4,6
2	10	10	9,2
3	15	14,8	13,8
4	20	20,3	18,5
5	25	24,9	22,8

Berdasarkan tabel di atas, apakah yang dapat kamu simpulkan sesuai dengan konsep tekanan?

Tekanan yang paling besar tergantung pada kedalaman zat cair.

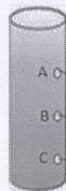
8. Perhatikan gambar berikut!



Buatlah kesimpulan berdasarkan urutan masa jenis yang menggambarkan keadaan masing-masing benda!

Balok memiliki masa jenis yang berbeda-beda.

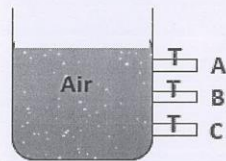
9. Perhatikan gambar berikut!



Jarak antara lubang satu dengan lubang lainnya adalah 5 cm, kemudian lubang-lubang pada botol tersebut ditutup menggunakan selotip, lalu botol di isi dengan air sebanyak 1000 ml. Apabila dibuka tutup ketiga lubang secara bersamaan, lubang manakah yang memancarkan air paling jauh?

Lubang C karena sesuai dengan konsep tekanan hidrostatik. Semakin dalam posisi lubang maka jarak pancaran air yang keluar dari lubang semakin jauh

10. Perhatikan gambar berikut!



Jika tutup A, B, dan C dibuka secara bersamaan, maka prediksi yang tepat yaitu.... Berilah tanda (x) pada salah satu opsi! Dan berikan alasannya!

- A. Air memancar paling kuat di A
- B. Air memancar paling kuat di B
- C. Air memancar paling kuat di C
- D. Air memancar sama kuatnya

Lubang C karena tekanan yang paling besar dialami pada titik C.

Lampiran 10 Analisis Hasil Uji Efektifitas

No. Absen Siswa	Nama Siswa	Skor Pretest	Skor Posttest
1	Gusti Komang Luih Artane	56	88
2	Gusti Ngurah Indra Amandala Putra	50	70
3	Gusti Putu Agus Darmika	58	74
4	I GUSTI NGURAH PUTRA WIJAYA	58	78
5	I PUTU AGUS PASTIA PUTRA	58	70
6	KADEK AGUS YULIANTARA	54	80
7	Kadek Astiti	58	82
8	Kadek Devi Kartika Sari	50	78
9	Kadek Dima Ganeswara	52	86
10	KADEK KHRISTINA CANTIKA PUTRI	46	76
11	Kadek Leo Nesa Permana	64	78
12	KADEK RAMA JAYANA	54	70
13	KADEK SUTABAWA	58	80
14	KADEK TEGUH PRAYOGA	50	82
15	Ketut Darma Setiadi	56	74
16	KETUT DHEA AMELIA PUTRI	54	70
17	Ketut Rama Pradita	58	84
18	Komang Adi Satriawan	54	70
19	Komang Ayu Ariani	60	80
20	Komang Ayu Putriani	58	88
21	Komang Candra Setiana	44	80
22	Komang Cix.O.Jaya Saputra	50	78
23	KOMANG ELSA FEMYLIA	54	70
24	Luh Putri Amelia	58	76
25	MADE ADNYANA	58	78
26	Ni Putu Hafsyah Al Hanun	48	76
27	Priscila Fransiska Timoti	54	80
28	PUTU AYU ARTINI	50	88
29	Putu Desta Ariawan	58	82
30	Putu Pebriani	52	80
31	Putu Restu Santika	54	74
32	Putu Tisna Cahyani	46	70

Hasil Analisis

Descriptives

		Statistic	Std. Error
pretest	Mean	54.1250	.85754
	95% Confidence Interval for Lower Bound	52.3760	
	Mean Upper Bound	55.8740	
	5% Trimmed Mean	54.2014	
	Median	55.0000	

	Variance		23.532	
	Std. Deviation		4.85101	
	Minimum		44.00	
	Maximum		64.00	
	Range		22.00	
	Interquartile Range		8.00	
	Skewness		-.429	.414
	Kurtosis		.187	.809
posttest	Mean		77.8125	.98930
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	75.7948	
		Upper Bound	79.8302	
	5% Trimmed Mean		77.6806	
	Median		78.0000	
	Variance		31.319	
	Std. Deviation		5.59630	
	Minimum		70.00	
	Maximum		88.00	
	Range		18.00	
	Interquartile Range		6.50	
	Skewness		.143	.414
	Kurtosis		-.713	.809
ngain	Mean		.5127	.02238
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.4671	
		Upper Bound	.5584	
	5% Trimmed Mean		.5112	
	Median		.5215	
	Variance		.016	
	Std. Deviation		.12658	
	Minimum		.29	
	Maximum		.76	
	Range		.47	
	Interquartile Range		.18	
	Skewness		.127	.414
	Kurtosis		-.759	.809

Lampiran 10 Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Penyampaian Materi Tekanan dan Penggunaan Buku Ajar IPA kepada siswa



Pembagian Tes Keterampilan Proses Sains ke siswa



Proses pengerjaan Tes Keterampilan Proses Sains



Pengisian Angket Uji Kepraktisan Siswa

Lampiran 11 Biodata Penulis

Biodata Penulis



Nama saya Made Laksmi Mahardani, S.Pd. Lahir di Singaraja pada 29 Mei 1996. Saya adalah anak pertama dari pasangan Drs. Wayan Memes, M.Pd. dan Ni Wayan Puspa, S.Sos.

Sejak kecil sampai remaja penulis tinggal di Singaraja. Penulis menempuh Pendidikan dasar di SD Laboraturium pada tahun 2002 hingga lulus tahun 2008. Selanjutnya tahun 2008 sampai 2011 penulis melanjutkan Pendidikan di SMP Negeri 1 Singaraja. Masa SMA penulis di SMA Negeri 4 Singaraja dari tahun 2011 sampai 2014. Penulis menyelesaikan Pendidikan S1 di Prodi Pendidikan IPA, kemudian melanjutkan pendidikan di tingkat Pendidikan S2 Prodi Pendidikan IPA di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada saat kuliah S2 Pendidikan IPA penulis membuat buku ajar untuk membantu proses pembelajaran IPA di kelas. Buku ajar yang di buat ini berbasis Keterampilan Porses Sains untuk meningkatkan hasil belajar siswa..

