

Lampiran 1. Instrumen Penelitian



LEMBAR INSTRUMEN VALIDITAS BAHAN AJAR IPA TERPADU UNTUK SISWA SMP/MTs KELAS VIII

A. TUJUAN DAN PETUNJUK

Lembar instrumen validitas ini bertujuan untuk menentukan validitas dari Bahan Ajar IPA Terpadu Untuk Siswa SMP/MTs Kelas VIII dan merevisinya berdasarkan masukan dari tenaga ahli. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan dari Bahan Ajar IPA Terpadu sehingga buku ajar ini dapat disempurnakan.

Petunjuk : Berikanlah skor untuk setiap pernyataan pada lembar instrumen validitas dari Bahan Ajar IPA Terpadu ini. Untuk itu Bapak/Ibu yang dihormati sebagai tenaga ahli diharapkan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu, untuk beberapa pilihan yaitu:

1	:	Sangat kurang
2	:	Kurang
3	:	Cukup
4	:	Baik
5	:	Sangat baik

B. LEMBAR PENILAIAN VALIDITAS BAHAN AJAR IPA TERPADU

No	Aspek yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
A	Komponen Kelayakan Isi					
1	Bahan ajar yang dibuat sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar					
2	Substansi materi pada bahan ajar sudah benar					
3	Bahan ajar yang dibuat sesuai dengan isu-isu terbaru					
4	Fakta konsep/materi dalam bahan ajar yang disampaikan sudah tepat					
5	Bahan ajar dapat menambah wawasan pengetahuan					
B	Komponen Konstruksi					
6	Sistematika penulisan dalam bahan ajar sudah bagus					
7	Urutan struktur bahan ajar sudah tepat					
8	Tujuan dalam bahan ajar sudah jelas					
9	Informasi yang diberikan sudah bagus					
10	Latihan-latihan dan evaluasi dalam bahan ajar mendorong aktivitas siswa					

C	Komponen Keterpaduan					
11	Tema yang digunakan dalam bahan ajar sudah memenuhi ketercapaian KI dan KD					
12	Tema yang digunakan dalam bahan ajar sudah terlihat keterpaduan					
13	Subtema yang dibuat dalam bahan ajar sudah sesuai kompetensi					
14	Subtema dengan tema sudah memiliki keterkaitan dengan baik					
15	Materi pendukung sudah mencerminkan ketercapaian sub tema					
D	Komponen Literasi Era Digital					
16	Kegiatan menulis sudah tergambar dengan jelas dalam kegiatan bahan ajar					
17	Kegiatan menggambarkan informasi sudah tergambar dengan jelas dalam bahan ajar					
18	Pengetahuan yang berhubungan konsep saintifik dalam bahan ajar sudah benar					
19	Proses saintifik dalam bahan ajar telah tergambar dengan jelas dalam bahan ajar					
20	Situasi konteks yang terdapat pada bahan ajar sudah tergambar dengan baik					
21	Kegiatan menafsirkan visual sudah tergambar dengan jelas dalam bahan ajar					
22	Kegiatan menciptakan visual sudah tergambar jelas dalam bahan ajar					
E	Komponen Kebahasaan					
23	Kalimat yang digunakan dalam bahan ajar sudah jelas dan mudah dipahami					
24	Hubungan antara alinea satu dengan alinea yang lain dalam bahan ajar sudah jelas					
25	Tanda baca tepat yang digunakan dalam bahan ajar sudah tepat					
26	Kata penghubung yang dipakai dalam bahan ajar sudah tepat					
27	Penulisan judul dan subjudul dalam bahan ajar sudah bagus					
F	Komponen Kegrafikan					
28	Tampilan pada awal bahan ajar sudah bagus					
29	Tata letak judul dan sub judul pada bahan ajar sudah bagus					
30	Jenis dan ukuran font yang digunakan dalam bahan ajar sesuai dan menarik					
31	Layout pada cover dan antar bagian di dalam bahan ajar sudah menarik					



LEMBAR INSTRUMEN KEPRAKTISAN PENGGUNAAN BAHAN AJAR IPA TERPADU SMP/MTs KELAS VIII MENURUT GURU

A. TUJUAN DAN PETUNJUK

Lembar instrumen penilaian ini bertujuan untuk menentukan kepraktisan penggunaan Bahan Ajar IPA Terpadu Siswa SMP/MTs Kelas VIII menurut guru sebagai praktisi di sekolah. Uji kepraktisan dilakukan untuk mengetahui kegunaan, kemudahan dan kemenarikan dari Bahan Ajar IPA Terpadu dalam kondisi normal.

Petunjuk : Berikanlah skor untuk setiap pernyataan pada lembar instrumen kepraktisan Bahan Ajar IPA Terpadu ini. Untuk itu Bapak/Ibu yang dihormati sebagai praktisi mata pelajaran IPA di sekolah diharapkan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai, untuk beberapa pilihan yaitu:

1	:	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	:	Tidak Setuju (TS)
3	:	Setuju (S)
4	:	Sangat Setuju (SS)

B. LEMBAR PENILAIAN KEPRAKTISAN BAHAN AJAR IPA TERPADU

No	Kriteria yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
A	Dapat digunakan (<i>usable</i>)				
1	Tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan bahan ajar IPA terpadu				
2	Bahan ajar IPA terpadu membuat pembelajaran IPA lebih mudah				
3	Pelaksanaan pembelajaran IPA lebih baik dengan bahan ajar IPA terpadu				
4	Bahan ajar IPA terpadu dapat mempercepat penyajian materi pembelajaran				
5	Bahan ajar IPA terpadu dapat meningkatkan produktivitas kegiatan dalam pembelajaran				
6	Bahan ajar IPA terpadu berguna bagi saya dalam membelajarkan siswa				
7	Saya dapat mengontrol waktu pembelajaran dengan bahan ajar IPA terpadu				
B	Mudah digunakan (<i>easy to use</i>)				
8	Bahan ajar IPA terpadu memberikan kemudahan dalam mempelajari IPA				
9	Saya mudah mengontrol materi dan kegiatan siswa dengan menggunakan bahan ajar IPA terpadu				

3. Lembar Soal Postes IPA

SMP NEGERI 8 PADANG
SOAL POSTES IPA
TAHUN AJARAN 2017

Nama :
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VIII/ 2
Hari/Tanggal :
Waktu : 90 menit

PETUNJUK UMUM :

1. Bacalah doa terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal
 2. Tuliskan nama pada lembaran ini!
 3. Periksa dan jawablah soal-soal dengan teliti sebelum anda menjawabnya!
 4. Dahulukan menjawab pertanyaan yang anda anggap mudah!
 5. Periksalah pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada guru!
1. Suatu ukuran gaya yang terdiri dari besarnya gaya yang bekerja pada suatu benda untuk setiap satu satuan luas permukaan bidang tekan disebut...
 - a. Gaya tekan
 - b. Tekanan
 - c. Tekanan atmosfer
 - d. Tekanan hidrostatik
 2. Suatu kendaraan pasti memiliki beban yang berat. Lebar roda kendaraan bergantung pada berat suatu kendaraan tersebut. Tujuannya untuk...
 - a. memperkecil tekanan pada roda
 - b. memperbesar tekanan pada roda
 - c. memperkecil gaya pada roda
 - d. memperbesar gaya pada roda
 3. Besarnya tekanan hidrostatik bergantung pada:
 - (1) ketinggian zat cair
 - (2) massa jenis zat cair
 - (3) luas permukaan zat cair
 - (4) gaya gravitasi bumiPernyataan yang benar adalah
 - a. (1), (3), dan (4)
 - b. (2), (3), dan (4)
 - c. (1), (2), dan (3)
 - d. (1), (2), dan (4)
 4. Bila wadah diisi dengan air, maka tempat yang tekanan zat cairnya paling besar pada wadah tersebut adalah
 - a. bagian dasar dari wadah
 - b. bagian atas wadah
 - c. bagian tengah wadah

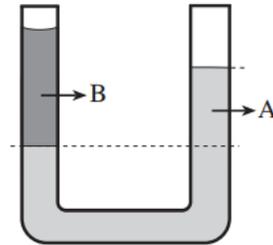
- d. semuanya sama
5. Berat jenis sebuah balon udara lebih kecil dari pada berat jenis udara yang dipindahkannya. Jika demikian keadaanya balon tersebut akan...
- naik
 - turun
 - naik turun
 - tetap
6. Para penyelam tradisional yang menyelam di lautan, banyak terganggu pendengarannya. Hal ini disebabkan karena
- tekanan udara
 - tekanan hidrostatis
 - gaya angkat air
 - tekanan atmosfer
7. Sebuah balok yang beratnya 150 N diletakkan di atas tanah. Jika luas permukaan alas balok itu 5000 cm^2 , maka tekanan yang diberikan balok tersebut terhadap tanah adalah
- $0,3 \times 10^2 \text{ N/m}^2$
 - $3 \times 10^2 \text{ N/m}^2$
 - $0,3 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2$
 - $3 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2$
8. Sebuah benda yang bermassa 220.000 kg melayang dalam air laut dengan massa jenis 1.100 kg/m^3 . Berapa volume benda tersebut?
- 200 m^3
 - 100 m^3
 - 220 m^3
 - 120 m^3
9. Tekanan yang diberikan pada zat akan diteruskan ke segala arah oleh zat cair itu sama besar. Pernyataan tersebut merupakan bunyi dari hukum.....
- Hukum Boyle
 - Hukum Archimedes
 - Hukum Pascal
 - Hukum Newton
10. Alat yang digunakan untuk mengukur tekanan gas dalam ruang tertutup adalah
- manometer
 - hidrometer
 - barometer
 - altimeter
11. Osmosis merupakan perpindahan molekul zat pelarut dari konsentrasi..... ke konsentrasi..... melalui membran semi permeabel.
- tinggi ke rendah
 - rendah ke tinggi
 - rendah ke rendah
 - tinggi ke tinggi
12. Berikut yang bukan termasuk faktor yang memengaruhi proses osmosis adalah
- konsentrasi zat
 - ukuran zat
 - suhu

- d. tempat terjadinya osmosis
13. Beberapa faktor yang mempengaruhi naiknya air dari akar ke daun antara lain di bawah ini, kecuali ...
- daya dorong akar
 - daya kapilaritas
 - daya hisap daun
 - kohesi* dan *adhesi*
14. Jaringan pengangkut tumbuhan adalah. . .
- xilem dan floem
 - mesodermis dan epidermis
 - stomata dan trikoma
 - kloroplas dan protoplas
15. Jaringan yang berfungsi mengangkut air dari akar menuju ke daun adalah ...
- xilem
 - floem
 - kambium
 - korteks
16. Berikut ini jaringan yang dilalui oleh air ketika masuk ke akar...
- Epidermis → Korteks → Endodermis → Perisikel → Xilem
 - Korteks → Endodermis → Epidermis → Persikel → Xilem
 - Endodermis → Epidermis → Korteks → Persikel → Xilem
 - Persikel → Epidermis → Korteks → Endodermis → Xilem
17. Fungsi pembuluh tapis(*floem*) pada tumbuhan adalah untuk ...
- mengangkut air, garam mineral dan zat hara
 - mengangkut hasil fotosintesis
 - melakukan proses fotosintesis
 - menyimpan cadangan makanan
18. Dalam kehidupan, tekanan udara dimanfaatkan pada prinsip kerja alat-alat di bawah ini, kecuali....
- balon udara
 - alat suntik
 - sedotan minum
 - pengisap karet
19. Sebuah kayu terapung di dalam air. Jika setengah bagian dari kayu tersebut berada di atas permukaan air, maka massa jenis kayu adalah
- 200 kg/m^3
 - 500 kg/m^3
 - 250 kg/m^3
 - 750 kg/m^3
20. Sebuah dongkrak hidrolik memiliki penampang kecil berjari-jari 10 cm dan penampang besar berjari-jari 20 cm. Jika pada penghisap kecil diberikan gaya sebesar 300 N, maka berat benda yang dapat diangkat adalah
- 1500 N
 - 1200 N
 - 3000 N

- d. 1000 N
21. Suatu benda yang dicelupkan sebagian atau seluruhnya ke dalam zat cair akan mengalami gaya apung yang besarnya ... dengan berat zat cair yang dipindahkan oleh benda tersebut.
- lebih kecil
 - lebih besar
 - sama
 - bisa sama bisa tidak
22. Sebuah benda di dalam zat cair akan mengapung jika
- $F_a < w$
 - $F_a = w$
 - $F_a > w$
 - Massanya kecil
23. Pernyataan di bawah ini merupakan penyebab hukum bejana berhubungan tidak berlaku, kecuali....
- Bejana di miringkan
 - Salah satu bejana tertutup
 - Terdapat pipa kapiler
 - Diisi zat cair yang jenisnya berbeda
24. Alat- alat berikut bekerja berdasarkan hukum pascal.
- Pompa hidrolik
 - Rem hidrolik
 - Kapal hidrolik
 - Dongkrak hidrolik
- Pernyataan diatas yang benar adalah...

- (i), (ii) dan (iii)
- (i) , (ii), (iv)
- Semua benar
- (iv) saja

25. Dua jenis zat cair dituangkan ke dalam pipa U seperti gambar berikut.



Pada pipa U, terdapat air (massa jenis air = 1000 kg/m^2) kemudian dimasukkan zat cair lain hingga mengisi 10 cm bagian pipa B. Jika diketahui beda ketinggian permukaan zat cair adalah 1 cm, hitunglah massa jenis zat cair dipipa B.....

- 1200 kg/m^2
- 1000 kg/m^2
- 900 kg/m^2
- 700 kg/m^2