

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
(DARING)

Nama Sekolah : SMP N 1 Jatipuro
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VIII/ II

TahunPelajaran : 2021/2022
AlokasiWaktu : 1x5 x 20 Menit

A. Kompetensi Inti

KI 3: Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4: Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

| Kompetensi Dasar | Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) |
|---|--|
| 3.8 Memahami tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk tekanan darah, osmosis, dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan | 3.8.1 Menelaah pengertian tekanan 3.8.2 Menganalisis hubungan tekanan dengan kejadian sehari-hari |
| 4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung, dan kapilaritas, misalnya dalam batang tumbuhan | 4.8.1 Merancang alat praktikum hukum Charles 4.8.2 Peserta didik mampu membuktikan hubungan volume dan suhu berdasarkan Hukum Charles |

C. Tujuan Pembelajaran

| KD Pengetahuan |
|--|
| 3.8.1.1 Setelah guru dan peserta didik mengamati video dan berdiskusi, peserta didik mampu menelaah pengertian tekanan dengan kritis dan tepat |
| 3.8.2.1 Setelah guru dan peserta didik mencari literasi di internet dan berdiskusi , peserta didik menganalisis hubungan tekanan dengan kejadian sehari-hari dengan kritis dan tepat |
| KD Keterampilan |
| 4.8.1.1 Setelah peserta didik mencari literasi di internet dan berdiskusi dengan bimbingan guru, peserta didik mampu merancang alat praktikum hukum Charles dengan kritis dan tepat |
| 3.8.1.2 Setelah peserta didik mencari literasi di internet dan berdiskusi dengan bimbingan guru, Peserta didik mampu membuktikan hubungan volume dan suhu berdasarkan Hukum Charles dengan kritis dan baik |

D. Materi Pembelajaran

- Materi Fakta • Saat menyelam, semakin dalam akan semakin sesak
- Materi Konsep • Pengertian tekanan
- Materi Prosedur • Merancang percobaan Hukum Charles
- Metakognitif • Menganalisis hubungan tekanan dengan kejadian sehari-hari

E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan** : *Scientific Approach*
- Model** : *Problem Based Learning (PBL)*
- Metode Pembelajaran** : Diskusi, Eksperimen, Tanya Jawab, dan Penugasan

F. Media, Alat, Bahan, dan Sumber Belajar

- ✓ **Media**
- Hp
 - Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
 - *Powerpoint*
 - *GoogleForm*
- ✓ **Alat dan Bahan**
- Bolpoin
 - Kertas
- ✓ **Sumber Belajar**
- Materi ajar yang di *upload* di Group WA
 - Wasis. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam 2: SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Kemendikbud
 - Buku yang relevan
 - <https://youtu.be/9et6PWu8OHw>
 - <https://youtu.be/JIdtNDTK5wM>

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama

| Sintak <i>Scientific Approach</i> | Kegiatan Pembelajaran | Unsur Inovatif | Waktu |
|-----------------------------------|--|------------------------|---------|
| | Pendahuluan | | |
| | <p>Melalui <i>Zoom Meeting</i></p> <p>https://us04web.zoom.us/j/72363902125?pwd=TjBaQ2hVK3VSYs9GUWNRWkU2MCtWUT09</p> <ul style="list-style-type: none">○ Guru melalui <i>Zoom Meeting</i> menyapa, menanyakan kabar, dan memimpin untuk ber'doa | Religius, Percaya diri | 5 Menit |

| | | | |
|-------------------------------|--|---|----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> o Guru mengabsen kehadiran siswa o Guru menyampaikan hal teknis terkait pembelajaran o Menyampaikan tujuan pembelajaran <p>Peserta didik menerima informasi tujuan pembelajaran bahwa setelah mempelajari materi ini peserta didik mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menelaah pengertian tekanan 2. Menganalisis hubungan tekanan dengan kejadian sehari-hari 3. Merancang alat praktikum hukum Charles 4. Peserta didik mampu membuktikan hubungan volume dan suhu berdasarkan Hukum Charles <ul style="list-style-type: none"> o Guru memberikan bahan ajar melalui WA | | |
| Kegiatan Inti | | | |
| Mengamati | <p>Tahap 1 : Orientasi masalah aktual dan otentik <i>Melalui Group WA</i></p> <ul style="list-style-type: none"> o Guru meminta siswa menekan tangganya dengan ujung bolpoin dan ujung botol o Guru meminta siswa untuk melihat video o https://youtu.be/JIdtNDTK5wM | critical thinking, percaya diri, | 10 Menit |
| Menanya | <p>Tahap 2 : Megorganisasi <i>Melalui Group WA</i></p> <ul style="list-style-type: none"> o Setelah melakukan peragaan dan melihat video peserta didik dan guru saling tanya jawab tentang hal yang diamati melalui diskusi WA o Peserta didik dengan arahan guru diminta untuk membaca materi ajar yang sudah di upload guru o Peserta didik dengan arahan guru mampu menelaah pengertian tekanan | Collaboration, comunication, creativity, critical thinking, percaya diri, | 10 Menit |
| Mengumpulkan Informasi | <p>Tahap 3 : Penyelidikan <i>Melalui Group WA</i></p> <ul style="list-style-type: none"> o Guru membagikan LKPD kepada siswa melalui WA o Siswa diminta untuk mendownload LKPD o Guru membagikan video berkaitan dengan tugas pada LKPD https://youtu.be/JIdtNDTK5wM o Peserta didik dengan arahan guru diminta untuk merancang percobaan sederhana sesuai LKPD o Peserta didik diminta untuk membaca bahan ajar atau informasi di internet untuk dapat | critical thinking, percaya diri, tanggung jawab | 45 Menit |

| | | | |
|--------------------------|--|---|----------|
| | menyelesaikan LKPD | | |
| Mengasosiasikan | <p>Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p><i>Melalui Zoom Meeting dan WA</i></p> <p>https://us04web.zoom.us/j/72363902125?pwd=TjBaQ2hVK3VSYs9GUWNRWkU2MCtWUT09</p> <ul style="list-style-type: none"> o Peserta didik dengan arahan guru mengolah dan membuat laporan hasil percobaan o Peserta didik mengumpulkan laporan dengan daring melalui WA o Setelah melakukan percobaan peserta didik dan guru melakukan diskusi melalui <i>Zoom Meeting</i> untuk dapat menganalisis hubungan tekanan dengan kejadian sehari-hari | Collaboration, communication, critical thinking, percaya diri, jujur, tanggungjawab | 15 Menit |
| Mengkomunikasikan | <p>Tahap 5: Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah</p> <p><i>Melalui Zoom Meeting dan WA</i></p> <p>https://us04web.zoom.us/j/72363902125?pwd=TjBaQ2hVK3VSYs9GUWNRWkU2MCtWUT09</p> <ul style="list-style-type: none"> o Guru memberikan penguatan dengan memberikan materi melalui <i>power point</i> yang dishare di WA | comunication, creativity, critical thinking | 10 Menit |
| Penutup | | | |
| | <p><i>Melalui Zoom Meeting dan GoogleForm</i></p> <p>https://us04web.zoom.us/j/72363902125?pwd=TjBaQ2hVK3VSYs9GUWNRWkU2MCtWUT09</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Simpulan Peserta didik dan guru menyimpulkan hasil belajar b. Refleksi Peserta didik melakukan refleksi dari kegiatan yang sudah dilakukan. c. Evaluasi/Penugasan Guru memberikan tugas individu untuk mengerjakan soal di <i>googleform</i> d. Usaha Tindak lanjut Guru menyampaikan materi yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya | | 5 Menit |

H. Penilaian

| Aspek | Teknik |
|--------------|---|
| Pengetahuan | Penilaian Kognitif tugas melalui <i>googleform</i> (soal dan penskoran) |
| Keterampilan | Penilaian Kinerja tugas melalui <i>googleform</i> (soal dan penskoran) dan jurnal |
| Sikap | Penilaian Sikap tugas melalui <i>googleform</i> (soal dan penskoran) |

Jatipuro, Juli 2021

Mengetahui
Kepala SMP N 1 Jatipuro

Guru Mata Pelajaran

Shidiq Pramono, S.Pd. ,M.Pd
NIP. 19740109 199903 1 002

Agung Kurniawan, S.Pd. M.Pd.
NIP. 19790424 200801 1 015

PENILAIN KOGNITIF

Nama Sekolah : SMP N 1 Jatipuro Alokasi Waktu : 15 menit
Mata Pelajaran : IPA Jumlah Soal : 5 soal
Kelas/Semester : VIII / II Penyusun : Agung Kurniawan, S.Pd.,M.Pd.
Tahun : 2021/2022

A. Instrumen Soal

1. Besar tekanan hidrostatis
 1. berbanding lurus terhadap massa jenis zat cair
 2. bergantung pada percepatan gravitasi
 3. berbanding lurus dengan kedalaman zat cairPernyataan yang benar adalah ...
 - a.1 dan 2
 - b.1 dan 3
 - c.2 dan 3
 - d.1, 2, dan 3
2. Perhatikan pernyataan tentang hukum Archimides berikut!
 1. Gaya Archimides sebanding dengan volume benda yang dicelupkan
 2. Gaya Archimides sebanding dengan massa jenis zat cair
 3. Gaya Archimides sebanding dengan percepatan gravitasi bumi
 4. Gaya Archimides sebanding dengan kedalaman benda di dalam zat cairPernyataan yang benar adalah...
 - a. 1,2,3
 - b. 1,3,4
 - c. 1,2,4
 - d. 2,3,4
3. Luas penampang dongkrak hidrolik masing-masing 0,04 m² dan 0,10 m². Jika gaya masukan adalah 5 Newton, berapa gaya keluaran maksimum ?
 - a. 1,25 N
 - b. 12,5 N
 - c. 40 N
 - d. 125 N
4. Ketika tekanan suatu gas tetap konstan maka volume gas akan sebanding dengan suhunya, merupakan bunyi hukum ...
 - a. Hukum Boyle
 - b. Hukum Lussac
 - c. Hukum Charles
 - d. Hukum Gay-Lussac
5. Berikut ini yang bukan merupakan penerapan tekanan dalam kehidupan sehari-hari adalah ...
 - a. kapilaritas
 - b. osmosis
 - c. tekanan darah
 - e. kapal selam

B. Kunci Jawan

1. D
2. C
3. B
4. C
5. E

C. Pensekoran

| NomorSoal | Kunci Jawaban | Skor |
|-----------|-------------------------|---------|
| 1 | JikaBenar Jika Salah | 20 0 |
| 2 | JikaBenar Jika Salah | 20 0 |
| 3 | JikaBenar Jika Salah | 20 0 |
| 4 | JikaBenar Jika Salah | 20 0 |
| 5 | JikaBenar Jika Salah | 20 0 |

Link Soal

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdQQoqZEI9dyBsaFm_Pi9MLMsLwowF-xiMg1jxPkAFIQWpAQw/viewform?usp=sf_link

PENILAIN SIKAP (AFEKTIF)

A. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Sikap

| No. | Aspek | Indikator | Pernyataan | Sifat | No. Soal |
|-----|--------------|---|--|---------|----------|
| 1. | Religius | Siswa menjawab salam dan sapaan dari guru | Saya ikut menjawab salam dan sapaan dari guru | Positif | 1 |
| 2. | Kolaborasi | Siswa berupaya berdiskusi dengan guru dan teman | Saya berupaya berdiskusi dengan guru dan teman dalam mempelajari tentang materi | Positif | 2 |
| 3 | Komunikasi | Siswa menyampaikan hasil percobaan dan jawaban pertanyaan bahan diskusi | Saya ikut menyampaikan hasil percobaan dan jawaban pertanyaan bahan diskusi | Positif | 3 |
| | | | Saya lebih suka menyimak saja saat diskusi | Negatif | 4 |
| 4 | Jujur | Siswa selalu bersikap selaras antara pikiran, tindakan dan faktanya | Saya melaporkan hasil percobaan sesuai dengan data yang diperoleh | Positif | 5 |
| | | | Saya akan mengubah data jika hasil percobaan tidak sama dengan hasil punya teman | Negatif | 6 |
| 5 | Kritis | Siswa selalu menggunakan bukti-bukti saat membuat kesimpulan | Saya akan bertanya kepada guru tentang materi pelajaran yang belum saya pahami | Positif | 7 |
| 6 | Toleransi | Siswa dapat menerima pendapat orang lain | Saya senang jika ada yang memberi masukan saat berdiskusi | Positif | 8 |
| | | | Saya selalu ingin pendapat saya diterima oleh teman saat berdiskusi | Negatif | 9 |
| 7 | Percaya diri | Siswa memiliki persiapan belajar | Saya akan membaca materi yang akan dipelajari sebelum pembelajaran dilakukan. | Positif | 10 |

B. Instrumen Penilaian Sikap

Petunjuk:

- Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama dan jawab seakurat yang Anda bisa.
- Jawablah dengan memberi tanda centang () untuk setiap pernyataan.
- Jika jawaban Anda jujur itu berarti Anda menghargai diri anda sendiri.

| No. Soal | Pernyataan | Respon | |
|-------------|--|--------|-------|
| | | Iya | Tidak |
| 1 | Saya ikut menjawab salam dan sapaan dari guru | | |
| 2 | Saya berupaya berdiskusi dengan guru dan teman dalam mempelajari tentang materi | | |
| 3 | Saya ikut menyampaikan hasil percobaan dan jawaban pertanyaan bahan diskusi | | |
| 4 | Saya lebih suka menyimak saja saat diskusi | | |
| 5 | Saya melaporkan hasil percobaan sesuai dengan data yang diperoleh | | |
| 6 | Saya akan mengubah data jika hasil percobaan tidak sama dengan hasil punya teman | | |
| 7 | Saya akan bertanya kepada guru tentang materi pelajaran yang belum saya pahami | | |
| 8 | Saya senang jika ada yang memberi masukan saat berdiskusi | | |
| 9 | Saya selalu ingin pendapat saya diterima oleh teman saat berdiskusi | | |
| 10 | Saya akan membaca materi yang akan dipelajari sebelum pembelajaran dilakukan. | | |

C. Pensekoran

| Nomor Soal | Kunci Jawaban | Skor |
|------------|---------------|------|
| 1 | Ya | 10 |
| | Tidak | 0 |
| 2 | Ya | 10 |
| | Tidak | 0 |
| 3 | Ya | 10 |
| | Tidak | 0 |
| 4 | Ya | 0 |
| | Tidak | 10 |
| 5 | Ya | 10 |
| | Tidak | 0 |
| 6 | Ya | 0 |
| | Tidak | 10 |
| 7 | Ya | 10 |
| | Tidak | 0 |
| 8 | Ya | 10 |
| | Tidak | 0 |
| 9 | Ya | 0 |
| | Tidak | 10 |
| 10 | Ya | 10 |
| | Tidak | 0 |

Link Soal

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScldZEgLCfz2-k4LMbaJVp15Jp60dvBQMISCbxbsHEBU8GEA/viewform?usp=sf_link

PENILAIAN KINERJA (PSIKOMOTORIK)

5. Penilaian Diri oleh Siswa

A. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kinerja

| No | Insikator | Pernyataan | Sifat | No. Soal |
|----|----------------------------------|--|---------|----------|
| 1 | Memahami kegiatan yang dilakukan | Saya memahami semua instruksi yang ada di LKPD dengan Baik | Positif | 1 |
| | | Saya melakukan istruksi di LKPD sesuai arahan teman | Negatif | 2 |
| 2 | Menyiapkan alat yang diperlukan | Saya segera menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan setelah membaca LKPD | Positif | 3 |
| | | Saya langsung menjawab pertanyaan yang ada di LKPD | Negaif | 4 |
| 3 | Melakukan percobaan | Saya melakukan percobaan sesuai langkah-langkah yang ada di LKPD | Positif | 5 |
| | | Saya melakukan percobaan sesuai apa yang saya pahami tanpa melihat intruski yang ada di LKPD | Negatif | 6 |
| 4 | Mempersentasikan hasil percobaan | Saya turut serta mempersentasikan hasil percobaan saya saat sesi diskusi | Positif | 7 |
| | | Saya lebih suka menyimak saat sesi diskusi | Negatif | 8 |
| 5 | Menarik kesimpulan | Saya menarik kesimpulan tentang materi dari hasil percobaan yang saya lakukan | Positif | 9 |

| | | | | |
|--|--|---|---------|----|
| | | Saya menarik kesimpulan tentang materi setelah memperhatikan hasil persentasi teman | Negatif | 10 |
|--|--|---|---------|----|

B. Instrumen Penilaian Kinerja

Petunjuk:

- Bacalah setiap pertanyaan dengan seksama dan jawab seakurat yang Anda bisa.
- Jawablah dengan memberi tanda centang () untuk setiap pernyataan.
- Jika jawaban Anda jujur itu berarti Anda menghargai diri anda sendiri.

| No. Soal | Pernyataan | Respon | |
|-------------|--|--------|-------|
| | | Iya | Tidak |
| 1 | Saya memahami semua instruksi yang ada di LKPD dengan Baik | | |
| 2 | Saya melakukan istruksi di LKPD sesuai arahan teman | | |
| 3 | Saya segera menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan setelah membaca LKPD | | |
| 4 | Saya langsung menjawab pertanyaan yang ada di LKPD | | |
| 5 | Saya melakukan percobaan sesuai langkah-langkah yang ada di LKPD | | |
| 6 | Saya melakukan percobaan sesuai apa yang saya pahami tanpa melihat intruski yang ada di LKPD | | |
| 7 | Saya turut serta mempersentasikan hasil percobaan saya saat sesi diskusi | | |
| 8 | Saya lebih suka menyimak saat sesi diskusi | | |
| 9 | Saya menarik kesimpulan tentang materi dari hasil percobaan yang saya lakukan | | |

| | | | |
|----|---|--|--|
| 10 | Saya menarik kesimpulan tentang materi setelah memperhatikan hasil persentasi teman | | |
|----|---|--|--|

C. Pensekoran

| Nomor Soal | Kunci Jawaban | Skor |
|------------|---------------|------|
| 1 | Ya | 10 |
| | Tidak | 0 |
| 2 | Ya | 0 |
| | Tidak | 10 |
| 3 | Ya | 10 |
| | Tidak | 0 |
| 4 | Ya | 0 |
| | Tidak | 10 |
| 5 | Ya | 10 |
| | Tidak | 0 |
| 6 | Ya | 0 |
| | Tidak | 10 |
| 7 | Ya | 10 |
| | Tidak | 0 |
| 8 | Ya | 0 |
| | Tidak | 10 |
| 9 | Ya | 10 |
| | Tidak | 0 |
| 10 | Ya | 0 |
| | Tidak | 10 |

Link Soal

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSciRgEAXA0SaCm_bU9aSTRABvXozVn1FOcgws8mW_aPjtdQow/viewform?usp=sf_link

6. Penilaian oleh Guru

| No | Nama Siswa | Aspek yang dinilai | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------|---------------------------------------|---|---|---|----------------------------|---|---|---|--------------|---|---|---|---------------------------------|---|---|---|----------------------------------|---|---|---|--|
| | | Memahami kegiatan yang akan dilakukan | | | | Melaporkan hasil percobaan | | | | Analisa Data | | | | Menarik kesimpulan dengan benar | | | | Mempresentasikan hasil percobaan | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Rubrik Penilaian

| Skor | Memahami kegiatan yang akan dilakukan | Melaporkan hasil percobaan | Analisa Data | Menarik kesimpulan dengan benar | Mempresentasikan hasil percobaan |
|------|---|--|---|---|--|
| 1 | Siswa tidak merespon saat ditanya tentang kejelasan praktikum yang akan dilakukan | Siswa tidak mengumpulkan hasil praktikum | Menjawab pertanyaan dengan benar dan menggambar 1 grafik dengan benar | 2 Siswa tidak menarik kesimpulan | Siswa tidak mempersentasikan hasil percobaan dan tidak menanggapi persentasi teman |
| 2 | Siswa merespon guru saat ditanya tentang kejelasan praktikum | Siswa mengumpulkan hasil praktikum dengan mengcopy hasil milik | Menjawab pertanyaan dengan benar dan | 3 Siswa menarik kesimpulan dengan mengcopy hasil | Siswa menggapi persentasi teman |

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|
| | yang akan dilakukan | teman | menggambar 1 grafik dengan benar | milik teman | |
| 3 | Siswa merespon guru saat ditanya tentang kejelasan praktikum yang akan dilakukan dengan sedikit bertanya | Siswa mengumpulkan hasil praktikum tetapi tidak lengkap | Menjawab 4 pertanyaan dengan benar dan menggambar 1 grafik dengan benar | Siswa menarik kesimpulan tetapi tidak lengkap | Siswa mempersentasikan hasil percobaan |
| 4 | Siswa kritis bertanya kepada guru untuk mengetahui proses praktikum yang akan dilakukan | Siswa mengumpulkan hasil praktikum dengan lengkap | Menjawab 4 pertanyaan dengan benar dan menggambar 2 grafik dengan benar | Siswa menarik kesimpulan dengan lengkap | Siswa mempersentasikan dan menanggapi hasil persentasi |

Nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{skor maksimal (20)}} \times 100$$

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) HUKUM CHARLES

IPA SMP Kelas VIII semester 2

Petunjuk:

Kerja dengan disiplin, tanggung jawab dan teliti.

Jangan malu bertanya pada guru atau teman apabila mengalami kesulitan

Waktu mengerjakan 45 menit.

IDENTITAS SISWA

NAMA :

NOMOR ABSEN :

KELAS :

LEMBAR KERJA

A. Materi

Gas idel merupakan gas yang tersusun dari molekul-moleku yang mempunyai jari-jari dianggap nol yang bergerak bebas sehinga gaya antar partikel juga dianggap nol . Hukum Charles menjelaskan bahwa gas yang berada pada tekanan (P) tetap maka suhu gas (T) akan sebanding dengan volume gas (V)

$$\frac{V}{T} = \text{konstan}$$

B. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah peserta didik mencari literasi di internet dan berdiskusi dengan bimbingan guru, peserta didik mampu merancang alat praktikum hukum Charles dengan kritis dan tepat
2. Setelah peserta didik mencari literasi di internet dan berdiskusi dengan bimbingan guru, Peserta didik mampu membuktikan hubungan volume dan suhu berdasarkan Hukum Charles dengan kritis dan baik

C. Permasalahan

Pada balon udara saat untuk menaikanya perlu mengobarkan api dibagian pembakaranya yang tersedia. Mengapa kira-kira ini dilakukan ?

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas rumuskan permasalahan yang ada!

Jawaban:

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





A. Hipotesis

Cermati rumusan masalah yang telah Anda susun di atas, selanjutnya nyatakan jawaban

Jawaban:

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

E. Alat dan Bahan

| Alat | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">SelangPlastisinPakuGuntingBotol |  |  |
| Bahan | | |
| <ul style="list-style-type: none">Air PanasAir esAir yang diberi pewarna |  |  |

F. Prosedur Perancangan alat

1. Lubangi kedua tutup botol menggunakan paku dan gunting
2. Masukkan kedua ujung selang ke dalam tutup botol, dengan ujung yang satu lebih dalam masuk ke dalam botol
3. Tutup lubang pada tutup botol menggunakan plastisin dan pastikan udara sudah tidak dapat masuk ke dalam botol



G. Langkah Kegiatan

Kegiatan 1

- Masukkan air yang diberi warna kedalam botol yang diberi selang lebih panjang



- Masukkan botol kosong kedalam air panas



- Amati apa yang terjadi pada botol yang diberi air berwarna
- Catat hasil pengamatan

Kegiatan 2

- Masukkan air yang diberi warna kedalam botol yang diberi selang lebih panjang



- Masukkan botol kosong kedalam air es



- c. Amati apa yang terjadi pada botol yang diberi air berwarna
- d. Catat hasil pengamatan

H. Analisa Data

1. Dari percobaan pertama setelah botol kosong dimasukkan ke dalam air panas, apakah yang terjadi pada botol yang diberi air berwarna ?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

2. Dari percobaan kedua setelah botol kosong dimasukkan ke dalam air es, apakah yang terjadi pada botol yang diberi air berwarna ?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

I. Soal Diskusi

1. Saat salah satu botol dimasukkan ke dalam air panas, apa yang terjadi pada botol yang diberi air pewarna? Mengapa hal itu terjadi?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

2. Saat salah satu botol dimasukkan ke dalam air es, apa yang terjadi pada botol yang diberi air pewarna? Mengapa hal itu terjadi?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

J. Kesimpulan

Apa yang dapat Anda simpulkan berdasarkan hasil kegiatan yang telah Anda lakukan?

Jawaban:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

| | | |
|----------------|-------------------|--------------|
| Tanggal | Paraf Guru | Nilai |
|----------------|-------------------|--------------|

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| | Agung Kurniawan, S.Pd.,M.Pd. | |
|--|-------------------------------------|--|

Referensi

Fisika zone. (2015). *Hukum-Hukum Gas Ideal*. Diakses 14 Juli 2021 Pukul 08.09 WIB dari <https://fisikazone.com/hukum-hukum-gas-ideal/>

