

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Nama Sekolah : SMPN 1 Nanga Pinoh
Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : VII/1
Materi : Besaran Dan Satuan
Alokasi waktu : 2 x 40 menit

A. Kompetensi inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif, dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
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
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

- 3.3 Mendeskripsikan besaran pokok dan besaran turunan beserta satuannya.
- 3.4 Melakukan pengukuran dasar secara teliti dengan menggunakan alat ukur yang sesuai dan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari

C. Indikator

- Memahami besaran pokok beserta satuannya

D. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat memahami besaran pokok beserta satuannya

E. Materi

- **Panjang**
- Panjang memiliki satuan internasional (SI) meter (m). **Satu meter didefinisikan sebagai jarak yang ditempuh cahaya dalam selang waktu $1/299.792.458$ detik.**
- **Waktu**
- Waktu memiliki satuan internasional (SI) sekon (s). **Satu sekon didefinisikan sebagai waktu yang dibutuhkan oleh atom cesium untuk bergetar 9.192.631.770 kali.**
- **Massa**
- Massa merupakan besaran pokok untuk menentukan kuantitas benda. Massa memiliki satuan internasional (SI) kilogram (kg). **Massa didefinisikan sebagai massa sebuah silinder yang terbuat dari campuran platinum-iridium yang sekarang disimpan di Sevres, Paris, Perancis.**
- **Suhu**
- **Suhu adalah ukuran panas suatu benda. Suhu memiliki satuan internasional (SI) kelvin (K).** Suhu merupakan besaran pokok yang nilainya dapat langsung ditentukan.
- **Intensitas Cahaya**

- **Intesitas cahaya adalah pancaran radiasi monokromatik dalam suatu arah dari satu sumber cahaya dengan frekuensi 540×10^{12} Hz yang mempunyai intensitas radian $1/683$ watt per radian.** Intesitas Cahaya memiliki satuan internasional (SI) candela (cd).
- **Kuat Arus Listrik**
- Kuat arus listrik adalah besaran pokok yang memiliki satuan internasional (SI) ampere (A). **Satu ampere adalah kuat arus listrik yang dibutuhkan untuk memindahkan muatan listrik 1 coulomb selama 1 detik.**
- **Jumlah Zat**
- Jumlah zat adalah besaran yang menyatakan jumlah elementer zat, baik berupa molekul, unsur, ion, ataupun senyawa. Jumlah zat memiliki satuan internasional (SI) mol. **Satu mol didefinisikan sebagai jumlah zat yang banyak sama dengan banyaknya 12 gram atom karbon-12.**
- Dalam memahami besaran pokok ini, ada sebuah trik yang bisa kamu gunakan, **hafalkan** kata sakti mandraguna ini “**JIWA SMP**”. Singkatan tersebut jika dijabarkan adalah, **J**umlah zat (mol), **I**ntensitas cahaya (candela), **W**aktu (sekon), **A**rus (ampere), **S**uhu (kelvin), **M**assa (kg), dan **P**anjang (meter).

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model : model *make and match*
2. Metode : ceramah, diskusi

G. Langkah-langkah

Langkah-langkah dan Cara Pembelajaran Make A Match

Langkah-langkah penerapan metode *make a match* sebagai berikut:

1. Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep atau topik yang cocok untuk sesi *review*, satu bagian kartu soal dan bagian lainnya kartu jawaban.
2. Setiap siswa mendapatkan sebuah kartu yang bertuliskan soal/ jawaban.
3. Tiap siswa memikirkan jawaban/ soal dari kartu yang dipegang.
4. Setiap siswa mencari pasangan kartu yang cocok dengan kartunya. Misalnya: pemegang kartu yang bertuliskan “panjang” akan berpasangan dengan kartu yang bertuliskan soal “meter” .
5. Setiap siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.
6. Jika siswa tidak dapat mencocokkan kartunya dengan kartu temannya (tidak dapat menemukan kartu soal atau kartu jawaban) akan mendapatkan hukuman, yang telah disepakati bersama.
7. Setelah satu babak, kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berbeda dari sebelumnya, demikian seterusnya.
8. Siswa juga bisa bergabung dengan 2 atau 3 siswa lainnya yang memegang kartu yang cocok.
9. Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materi pelajaran.

H. Sumber Belajar

- Buku IPA Terpadu Kelas VII
- Buku referensi yang lain yang relevan

I. Penilaian Hasil Belajar

a. Teknik Penilaian dan Bentuk Instrumen

1. Teknik : Tes tertulis
2. Bentuk : Tes Uraian

b. Bentuk Instrumen

Latihan

1. Besaran pokok dari jumlah molekul zat satuannya adalah
2. Besaran pokok dari Intensitas cahaya satuannya adalah
3. Besaran pokok dari waktu satuannya adalah
4. Besaran pokok dari arus listrik satuannya adalah

5. Besaran pokok dari suhu satuannya adalah
6. Besaran pokok dari massa satuannya adalah
7. Besaran pokok dari Panjang satuannya adalah

Jawaban

1. Mol (skor 1)
2. Candella (skor 1)
3. Sekon/detik(skor 1)
4. Ampere (skor 1)
5. Celvin (skor 1)
6. Kilogram (skor 1)
7. Meter (skor 1)

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah benar}}{\text{skor total}} \times 100 \%$$

Mengetahui Kepala Sekolah
SMPN 1 Nanga Pinoh

Theresia Idayani, M.Pd
NIP 197108111997022004

Nanga pinoh, juli 2021
Guru Bidang Studi

Sudarman, S.Pd

Lampiran I (kartu berisikan Pertanyaan)

Besaran Pokok
Panjang

Besaran Pokok
Massa

Besaran Pokok
Intensitas Cahaya

Besaran Pokok
Arus Listrik

Besaran Pokok
Waktu

Besaran Pokok
Jumlah Zat

Besaran Pokok
suhu

SUDARMA

Lampiran II (KARTU JAWABAN)

Satuan
Meter

Satuan
Kilogram

Satuan
Candela

Satuan
Ampere

Satuan
celvin

Satuan
mol

Satuan
Sekon/detik

SUDARMA