



# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

## (RPP)



Sekolah : MAN Tojo Una- Una  
Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/Semester : X MIPA / Genap  
Tahun Pelajaran : 2019 / 2020  
Materi Pokok : Momentum dan Impuls  
Alokasi Waktu : 3 Jam Pelajaran x 45 Menit

### I. Tujuan Pembelajaran

1. Menjelaskan Momentum dan Impuls serta hubungannya
2. Menjelaskan dan menerapkan konsep hukum kekekalan momentum
3. Menyajikan materi dan video pembelajaran Momentum dan Impuls

### II. Langkah-Langkah Pembelajaran

#### A. Media dan Sumber Belajar

Laptop, smartphone, Internet, WA Grup, dan Classroom

#### B. Kegiatan Pembelajaran

##### 1. Pendahuluan

- a) Memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pembelajaran melalui *Whatsapp Group* atau *e-Learning Madrasah*
- b) Memberikan apersepsi dan motivasi pada siswa
- c) Menginformasikan materi yang akan dipelajari yaitu Momentum dan Impuls telah diupload pada menu Bahan Ajar di classroom

##### 2. Inti

- a) Siswa mengunduh bahan ajar dan mengamati video yg dikirim di WA Grup ataupun di e-learning madrasah baik dalam bentuk link ataupun file pdf yang telah diupload guru
- b) Guru mengarahkan siswa agar mempelajari bahan ajar dan video yang diberikan, setelah berapa hari Guru kemudian memberikan tugas yang telah diupload di menu tugas classroom pada *e-learning* madrasah dan di WA grup

##### 3. Penutup

Memberikan motivasi kepada peserta didik untuk memperdalam materi melalui internet, classroom dan video- video pembelajaran dan mengerjakan latihan soal sebagai tugas mandiri tidak terstruktur di rumah.

### III. Penilaian

1. Penilaian sikap ( mengamati siswa pada saat di WA Grup sebagai kedisiplinan)
2. Penilaian Pengetahuan (proses penyelesaian tugas yang diupload di WA Grup)
3. Penilaian Keterampilan (Portofolio)

Mengetahui,

Kepala Madrasah Aliyah

Ampana, April 2020


Guru Mapel Fisika

ABU SUUD A. KADIR, S.Ag  
NIP. 196411301997031001

Nurnaningsih B. Liasi  
NIP.-



# DOKUMENTASI



**Tugas 2**

Nama : Sulastei, Ae. Jh'u  
Kelas : X MIA 2  
Materi : Fisika

Momentum Dan Impuls

1. Jelaskan bagaimana Peristiwa hubungan impuls dan momentum ?  
2. Pada sebuah bola apabila ditendang dengan gaya 50 N kemudian dengan waktu 0,01 sekon. Jelaskan berapakah besar impuls dari gaya tersebut ?  
3. Hitunglah besar momentum serangga yang massanya 22 gram yang tengah terbang dengan laju 80 m/s  
4. Dua bola masing-masing 2kg. Bola pertama bergerak ke timur dengan kecepatan 4 m/s dan bola kedua bergerak ke utara dengan kecepatan 3 m/s. tentukan momentum dari kedua benda tersebut ?  
5. Sebutkan ada berapa jenis tumbukan ?

"Jawaban"

1. Rumus Gaya :  $F = \frac{\Delta p}{\Delta t}$   
Jadi dari kemampuan kedua besarnya impuls terhadap benda sama dengan perubahan momentum benda tersebut.  
2. Diketahui : Gaya (F) = 50 Newton  
selang waktu (t) = 0,01 sekon

Dit : Impuls (I) ?

Jawab:

$$I = F \cdot t$$
$$I = 50 \text{ Newton} \cdot 0,01 \text{ sekon}$$
$$I = 0,5 \text{ Ns}$$

Jadi Impuls pada bola tersebut sebesar 0,5 Ns

3.  $P (\text{momentum}) = M (\text{massa}) \times v (\text{kecepatan})$   
 $P = 0,002 \text{ kg} \times 80 \text{ m/s}$   
 $P = 1,76 \text{ kg m/s}$

4.  $V_1$  kearah timur dengan kecepatan 4 m/s  
 $P_1 = M \cdot V_1$   
 $P_1 = 2 \cdot 4$   
 $P_1 = 8 \text{ kg m/s}$

$V_2$  kearah utara dengan  $v = 3 \text{ m/s}$   
 $P_2 = M \cdot V_2$   
 $P_2 = 2 \cdot 3$   
 $P_2 = 6 \text{ kg m/s}$

Ditanya : P total ?



Ditanya :

P total ?

karena pergerakan mereka saling tegak lurus maka untuk menentukan p total nya maka yang dicari garis resultannya dengan menggunakan rumus pythagoras

$$P_t^2 = P_1^2 + P_2^2$$
$$P_t^2 = 8^2 + 6^2$$
$$P_t^2 = 64 + 36$$
$$P_t^2 = 100$$
$$P_t = \sqrt{100}$$
$$P_t = 10 \text{ kg m/s}$$

5. • Tumbukan lenting sempurna  
• Tumbukan lenting sebagian  
• Tumbukan ~~lenting~~ tidak lenting sama sekali