

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMPN 2 CONGGEANG  
Kelas / Semester : VIII / 1  
Tema : Usaha dan Pesawat Sederhana  
Sub Tema : Usaha  
Pembelajaran ke : 1  
Alokasi : 10 menit

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Siswa dapat memahami pengertian usaha dan dapat menghitung besarnya usaha dari soal yang diberikan.

### B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Membuka pembelajaran dengan mengaitkan teori gerak dengan usaha. Kemudian siswa diajak untuk memahami pengertian usaha dengan memilih peristiwa mana yang termasuk usaha atau bukan usaha.

No.	Penyataan	Usaha	Bukan Usaha
1.	Beni mendorong meja dengan gaya 10 N, sehingga meja tersebut berpindah sejauh 2 m		
2.	Siti mendorong kereta belanjannya dengan gaya 50 N dari arah rak daging ke arah rak sayuran kemudian kembali lagi ke rak daging		
3.	Dayu menginjak telur dengan gaya sebesar 5 N hingga telur tersebut pecah		

Setelah itu, siswa diajak untuk menghitung besarnya usaha yang dilakukan oleh suatu benda dengan rumus usaha.

Rumus usaha

$$W = F \times S$$

W = usaha = Joule (J)

F = gaya = Newton (N)

S = perpindahan = meter (m)

Contoh soal :

Beni mendorong meja dengan gaya 10 N, sehingga meja tersebut berpindah sejauh 2 m. Tentukan besar usaha yang dilakukan Beni?

Dari soal diketahui  $F = 10 \text{ N}$

$$S = 2 \text{ m}$$

Ditanyakan W ?

$$\text{Jawab : } W = F \times S$$

$$= 10 \times 2$$

$$W = 20 \text{ J}$$

Kemudian menyimpulkan bahwa :

1. Usaha dipengaruhi oleh gaya dan perpindahan
2. Usaha terjadi jika gaya searah dengan perpindahan

### C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Penilaian pembelajaran pada materi ini, siswa dianggap tuntas apabila siswa dapat menghitung besarnya usaha dari suatu benda yang memberikan gaya tertentu pada soal yang diberikan oleh guru.

Soal :

Hasna mendorong meja dengan gaya 20 N, sehingga meja tersebut berpindah sejauh 3 m. Tentukan besar usaha yang dilakukan Hasna?

Jawaban :

Dari soal diketahui  $F = 20 \text{ N}$

$$S = 3 \text{ m}$$

Ditanyakan W ?

$$\text{Jawab : } W = F \times S$$

$$= 20 \times 3$$

$$W = 60 \text{ J}$$

