LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
SMK DARUL FALAH BONDOWOSO

Nama Siswa	: .....
Kelas/Jurusan	: .....
Mata Pelajaran	: Mekanika Teknik
Waktu	: 30 Menit

A. Kompetensi Dasar

1. KD pada KI-4

   3.4 Menghitung gaya-gaya dalam (momen, geser dan normal) pada struktur bangunan.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

a. KD pada KI-4

4.5.1 Mengevaluasi gaya-gaya dalam (momen, geser dan normal)

4.5.2 Menghitung gaya-gaya dalam (momen, geser dan normal)

C. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah menganalisis materi pada video pembelajaran peserta didik diharapkan dapat membandingkan hubungan gaya-gaya pada struktur bangunan (momen, geser dan normal) sesuai kaidah mekanika dengan cermat/teliti.
2. Setelah membandingkan konsep gaya-gaya pada struktur bangunan peserta didik diharapkan mampu mengevaluasi bentuk gaya pada struktur bangunan (momen, geser dan normal) sesuai kaidah mekanika dengan cermat/teliti.
3. Setelah melakukan evaluasi bentuk gaya pada struktur bangunan peserta didik diharapkan mampu menghitung gaya momen, gaya geser dan gaya normal pada struktur bangunan secara cermat/teliti dan bertanggung jawab.

D. Materi

Materi pembelajaran dan video pembelajaran dapat dilihat dan di download pada :

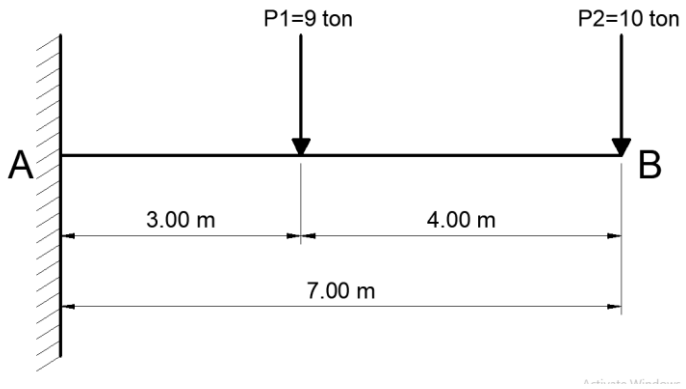
http://gg.gg/perhitungangayamomendangayageser

E. Petunjuk Belajar

1. Telah mempelajari materi dan video pembelajaran,
2. Berdoa terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD,
3. Cermat dan teliti selama mengerjakan LKPD,
4. Kerjakan soal beserta langlah-langkah perhitungan

F. Soal LKPD

1. Soal 1



Diketahui sebuah gelagar dijepit sempurna di A (B=ujung bebas), bekerja beban terpusat sebesar P1=9 ton dan beban terpusat sebesar P2=10ton.

Hitunglah besar gaya momen dan gaya geser pada tumpuan A bila diketahui panjang gelagar AB=7m!

JAWABAN :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

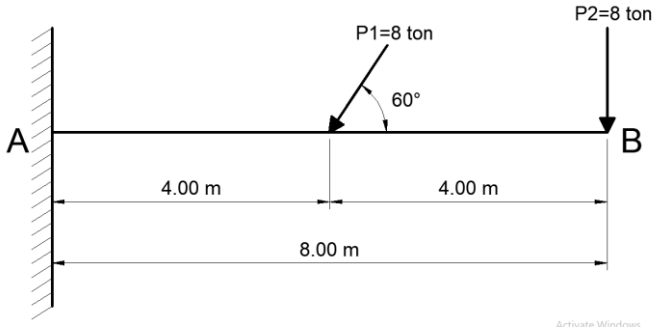
.....

.....

.....

.....

2. Soal 2



Diketahui sebuah gelagar dijepit sempurna di A (B=ujung bebas), bekerja beban terpusat sebesar P1=8 ton dengan sudut 60° dan beban terpusat sebesar P2=8ton. Hitunglah besar gaya momen dan gaya geser pada tumpuan A bila diketahui panjang gelagar AB=8m!

JAWABAN :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

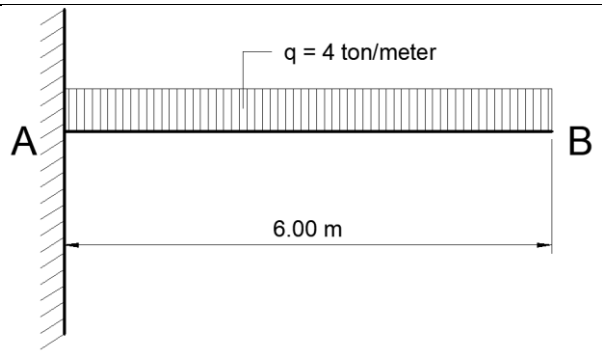
.....

.....

.....

.....

3. Soal 3



Diketahui sebuah gelagar dijepit sempurna di A (B=ujung bebas), bekerja beban merata sebesar q=4 ton/m sepanjang gelagar.

Hitunglah besar gaya momen dan gaya geser pada tumpuan A bila diketahui panjang gelagar AB=6m!

JAWABAN :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

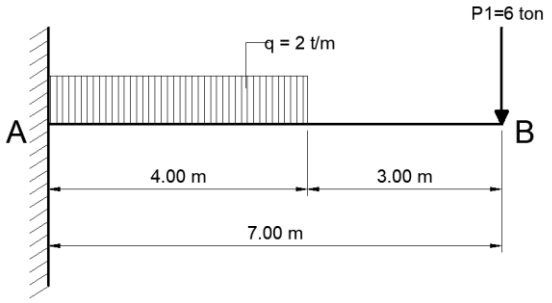
.....

.....

.....

.....

4. Soal 4



Diketahui sebuah gelagar dijepit sempurna di A (B=ujung bebas), bekerja beban merata sebesar q=2 ton/m dan beban terpusat sebesar P1=6ton.

Hitunglah besar gaya momen dan gaya geser pada tumpuan A bila diketahui panjang gelagar AB=7m!

JAWABAN :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

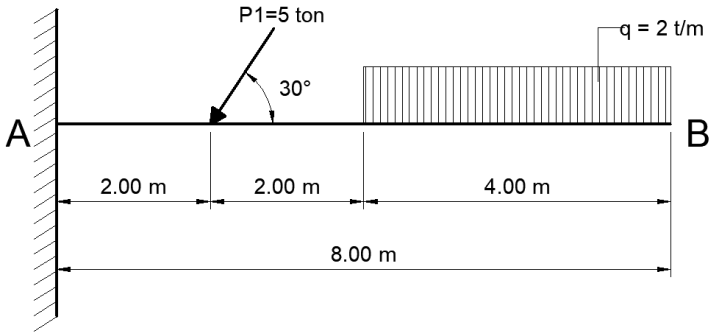
.....

.....

.....

.....

5. Soal 5



Diketahui sebuah gelagar dijepit sempurna di A (B=ujung bebas), bekerja beban terpusat sebesar P1=5 ton dengan sudut 30° dan beban merata sebesar q=2ton/m. Hitunglah besar gaya momen dan gaya geser pada tumpuan A bila diketahui panjang gelagar AB=8m!

JAWABAN :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

G. Penilaian

- **Pedoman Penskoran Penilaian**

<table>
<tr><td colspan="3">Penskoran jawaban dan pengolahan nilai
1. Nilai 4 : jika dapat menghitung dengan langkah-langkah perhitungan dan hasil benar.
2. Nilai 3 : jika dapat menghitung dengan langkah-langkah perhitungan dan hasil kurang tepat.
3. Nilai 2 : jika dapat menghitung tanpa langkah-langkah perhitungan.
4. Nilai 1 : jika tidak dapat menghitung</td></tr>
<tr><td colspan="3">Contoh pengolahan nilai</td></tr>
<tr><td>No soal</td><td>Skor Perolehan</td><td>Nilai</td></tr>
<tr><td>1</td><td>4</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>4</td><td rowspan="4">Nilai perolehan kd keterampilan :
(Skor Perolehan : Skor Maksimal) x 100
(20/20) * 100 = 100</td></tr>
<tr><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>4</td><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Jumlah skor maksimal</td><td>20</td><td>Kkm: 78</td></tr>
</table>