

E-LKPD FISIKA

TEORI RELATIVITAS KHUSUS 1

NAMA :

KELAS :

KOMPETENSI DASAR

3.7 Menjelaskan fenomena perubahan panjang, waktu, dan massa dikaitkan dengan kerangka acuan dan kesetaraan massa dengan energi dalam teori relativitas khusus

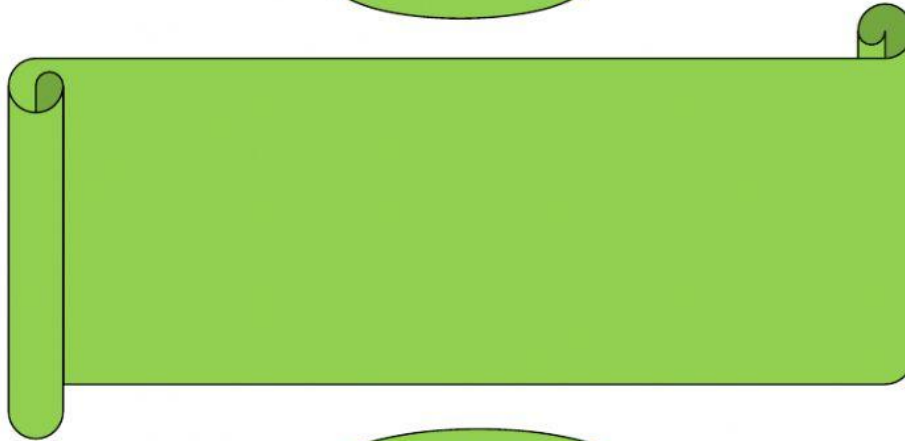
TUJUAN

- Siswa dapat mengidentifikasi teori relativitas khusus
- Siswa dapat memahami konsep Relativitas Newton
- Siswa dapat menganalisis Percobaan Michelson-Morley
- Siswa dapat mengidentifikasi Postulat teori relativitas khusus
- Siswa dapat mengidentifikasi Massa, Momentum, dan energi relativistic
- Siswa dapat mengidentifikasi fenomena perubahan panjang, waktu, dan massa dikaitkan dengan kerangka acuan, dan kesetaraan massa dengan energi dalam teori relativitas khusus

PROSEDUR

- Gunakan perangkat (seperti laptop maupun handphone) untuk mengerjakan e-LKPD ini.
- Pahami materi dengan sebaik mungkin.
- Kerjakan setiap aktivitas sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

MATERI



AKTIVITAS

Pilihlah jawaban yang dianggap paling benar

1. Pesawat angkasa A bergerak dengan kecepatan $0,9c$ terhadap bumi. Jika pesawat angkasa B bergerak melewati pesawat A dengan kecepatan relatif $0,5c$ terhadap pesawat A kecepatan pesawat B terhadap bumi adalah . . .

A. $0,9655 c$

B. $0,9755 c$

C. $0,9855 c$

D. $0,9955 c$

E. $1,0000 c$
2. Pesawat A dan B bergerak saling berlawanan. Kelajuan pesawat A sebesar $0,5c$ dan kelajuan pesawat B adalah $0,4c$. Kelajuan pesawat A relatif terhadap B adalah . . .

A. $0,25 c$

B. $0,50 c$

C. $0,75 c$

D. $1,00 c$

E. $1,25 c$

3. Dua roket saling mendekat dengan kelajuan sama relatif terhadap bumi. jika kelajuan relatif roket satu terhadap roket lainnya adalah $0,80c$ maka kelajuan roket adalah
- A. $0,40c$
 - B. $0,50c$
 - C. $0,60c$
 - D. $0,70c$
 - E. $0,75c$
4. Dua benda bergerak dengan kecepatan masing-masing $(1/2)c$ dan $(1/4)c$ dengan arah berlawanan. Jika c adalah kecepatan cahaya di ruang hampa, maka kecepatan benda pertama terhadap benda kedua adalah . . .
- A. $0,125 c$
 - B. $0,250 c$
 - C. $0,500 c$
 - D. $0,667 c$
 - E. $0,750 c$



NINING KRISTIANA.S,SPd
SMA KRISTEN