

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SEKOLAH : SMA (masbabal.com)	KELAS/SEMESTER : XII / 1	KD : 3.7 dan 4.7
MATA PELAJARAN : FISIKA	ALOKASI WAKTU : 4 x 45 menit	PERTEMUAN Ke : 20
MATERI : Teori Relativitas Khusus		

A. TUJUAN

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model Discovery Learning dan pendekatan saintifik, peserta didik diharapkan mampu Memahami teori relativitas khusus, Mengidentifikasi Percobaan Michelson-Morley, Memahami Postulat teori relativitas khusus serta mampu menyelesaikan masalah terkait dengan konsep relativitas panjang, waktu, massa, dan kesetaraan massa dengan energy dengan rasa rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan proaktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media : <input type="checkbox"/> <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i> <input type="checkbox"/> <i>Lembar penilaian</i> <input type="checkbox"/> <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	Alat/Bahan : <input type="checkbox"/> Penggaris, spidol, papan tulis <input type="checkbox"/> Laptop & infocus
--	---

PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK) Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking) Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
K E G I A T A N I N T I	Kegiatan Literasi Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Relativitas newton</i>
	Critical Thinking Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Relativitas newton</i>
	Collaboration Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Relativitas newton</i>
	Communication Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
	Creativity Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Relativitas newton</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

C. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan,	- Pengetahuan : LK peserta didik,	- Keterampilan: Kinerja & observasi diskusi
------------------------------	-----------------------------------	---

Mengetahui,
Kepala Sekolah

.....,2020
Guru Mata Pelajaran

Nip.

Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SEKOLAH : SMA (masbabal.com)	KELAS/SEMESTER : XII / 1	KD : 3.7 dan 4.7
MATA PELAJARAN : FISIKA	ALOKASI WAKTU : 4 x 45 menit	PERTEMUAN Ke : 21
MATERI : Teori Relativitas Khusus		

A. TUJUAN

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model Discovery Learning dan pendekatan saintifik, peserta didik diharapkan mampu Memahami teori relativitas khusus, Mengidentifikasi Percobaan Michelson-Morley, Memahami Postulat teori relativitas khusus serta mampu menyelesaikan masalah terkait dengan konsep relativitas panjang, waktu, massa, dan kesetaraan massa dengan energy dengan rasa rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan proaktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media : <input type="checkbox"/> Worksheet atau lembar kerja (siswa) <input type="checkbox"/> Lembar penilaian <input type="checkbox"/> LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)	Alat/Bahan : <input type="checkbox"/> Penggaris, spidol, papan tulis <input type="checkbox"/> Laptop & infocus
---	---

PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK) • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking) • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
KEGIATAN INTI	Kegiatan Literasi Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi <i>Percobaan Michelson-Morley</i>
	Critical Thinking Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi <i>Percobaan Michelson-Morley</i>
	Collaboration Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Percobaan Michelson-Morley</i>
	Communication Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
	Creativity Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Percobaan Michelson-Morley</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar • Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

C. PENILAIAN

Mengetahui,
Kepala Sekolah

.....,2020
Guru Mata Pelajaran

.....
Nip.

.....
Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SEKOLAH : SMA (masbabal.com)	KELAS/SEMESTER : XII / 1	KD : 3.7 dan 4.7
MATA PELAJARAN : FISIKA	ALOKASI WAKTU : 4 x 45 menit	PERTEMUAN Ke : 22
MATERI : Teori Relativitas Khusus		

A. TUJUAN

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model Discovery Learning dan pendekatan saintifik, peserta didik diharapkan mampu Memahami teori relativitas khusus, Mengidentifikasi Percobaan Michelson-Morley, Memahami Postulat teori relativitas khusus serta mampu menyelesaikan masalah terkait dengan konsep relativitas panjang, waktu, massa, dan kesetaraan massa dengan energy dengan rasa rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan proaktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media : <input type="checkbox"/> Worksheet atau lembar kerja (siswa) <input type="checkbox"/> Lembar penilaian <input type="checkbox"/> LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)	Alat/Bahan : <input type="checkbox"/> Penggaris, spidol, papan tulis <input type="checkbox"/> Laptop & infocus
---	---

PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK) • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking) • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran 										
KEGIATAN	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">Kegiatan Literasi</td> <td>Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi Postulat teori relativitas khusus</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Critical Thinking</td> <td>Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Postulat teori relativitas khusus</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Collaboration</td> <td>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Postulat teori relativitas khusus</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Communication</td> <td>Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Creativity</td> <td>Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Postulat teori relativitas khusus Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami</td> </tr> </table>	Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi Postulat teori relativitas khusus	Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Postulat teori relativitas khusus	Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Postulat teori relativitas khusus	Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan	Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Postulat teori relativitas khusus Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi Postulat teori relativitas khusus										
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Postulat teori relativitas khusus										
Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Postulat teori relativitas khusus										
Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan										
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Postulat teori relativitas khusus Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami										

PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar • Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
----------------	---

C. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan,	- Pengetahuan : LK peserta didik,	- Keterampilan: Kinerja & observasi diskusi
------------------------------	-----------------------------------	---

Mengetahui,
Kepala Sekolah

.....,2020
Guru Mata Pelajaran

.....
Nip.

.....
Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SEKOLAH : SMA (masbabal.com)	KELAS/SEMESTER : XII / 1	KD : 3.7 dan 4.7
MATA PELAJARAN : FISIKA	ALOKASI WAKTU : 4 x 45 menit	PERTEMUAN Ke : 23
MATERI : Teori Relativitas Khusus		

A. TUJUAN

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model Discovery Learning dan pendekatan saintifik, peserta didik diharapkan mampu Memahami teori relativitas khusus, Mengidentifikasi Percobaan Michelson-Morley, Memahami Postulat teori relativitas khusus serta mampu menyelesaikan masalah terkait dengan konsep relativitas panjang, waktu, massa, dan kesetaraan massa dengan energy dengan rasa rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan proaktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media : <input type="checkbox"/> <i>Worksheet atau lembar kerja (siswa)</i> <input type="checkbox"/> <i>Lembar penilaian</i> <input type="checkbox"/> <i>LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)</i>	Alat/Bahan : <input type="checkbox"/> Penggaris, spidol, papan tulis <input type="checkbox"/> Laptop & infocus
--	---

PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memberi salam, berdoa, menyanyikan lagu nasional (PPK) • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi (yel-yel/ice breaking) • Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran 				
K E G I A T A	<table border="1"> <tr> <td style="background-color: #d4edda;">Kegiatan Literasi</td> <td>Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi Massa, Momentum, dan energi relativistik</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d4edda;">Critical Thinking</td> <td>Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Massa, Momentum, dan energi relativistik</td> </tr> </table>	Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi Massa, Momentum, dan energi relativistik	Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Massa, Momentum, dan energi relativistik
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan dan bahan bacaan terkait materi Massa, Momentum, dan energi relativistik				
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Massa, Momentum, dan energi relativistik				

N I N T I	Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Massa, Momentum, dan energi relativistik</i>
	Communication	Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau individu secara klasikal, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan
	Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>Massa, Momentum, dan energi relativistik</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
PENUTUP		<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar • Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa

C. PENILAIAN

- Sikap : Lembar pengamatan,	- Pengetahuan : LK peserta didik,	- Keterampilan: Kinerja & observasi diskusi
------------------------------	-----------------------------------	---

Mengetahui,
Kepala Sekolah

.....,2020
Guru Mata Pelajaran

.....
Nip.

.....
Nip.