

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA (masbabal.com)	Kelas/Semester	: X / 2	KD	: 3.9 dan 4.9
Mata Pelajaran	:	Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit	Pertemuan ke	: 28
Materi	:	Usaha (kerja) dan energi			

A. TUJUAN

• Mengamati peragaan atau simulasi tentang kerja atau kerja • Mendiskusikan tentang energi kinetik, energi potensial (energi potensial gravitasi dan pegas), hubungan kerja dengan perubahan energi kinetik dan energi potensial, serta penerapan hukum kekekalan energi mekanik • Mendeskripsikan hubungan antara usaha, gaya, dan perpindahan. • Menghitung besar energi potensial (gravitasi dan pegas) dan energi kinetik. • Menganalisis hubungan antara usaha dan energi kinetik. • Menganalisis hubungan antara usaha dengan energi potensial. • Menganalisis bentuk hukum kekekalan energi mekanik pada berbagai gerak (gerak parabola, gerak pada bidang lingkaran, dan gerak satelit/planet dalam tata surya) • Merumuskan bentuk hukum kekekalan energi mekanik.

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media : ☐ Worksheet atau lembar kerja (siswa) ☐ Lembar penilaian ☐ LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)	Alat/Bahan : ☐ Penggaris, spidol, papan tulis ☐ Laptop & infocus
--	---

PENDAHULUAN		• 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>Usaha dan Energi</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>Usaha dan Energi</i>
	Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Usaha dan Energi</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>Usaha dan Energi</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
PENUTUP		• 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

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA (masbabal.com)	Kelas/Semester	: X / 2	KD	: 3.9 dan 4.9
Mata Pelajaran	:	Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit	Pertemuan ke	: 29
Materi	:	Usaha (kerja) dan energi			

A. TUJUAN

• Mengamati peragaan atau simulasi tentang kerja atau kerja • Mendiskusikan tentang energi kinetik, energi potensial (energi potensial gravitasi dan pegas), hubungan kerja dengan perubahan energi kinetik dan energi potensial, serta penerapan hukum kekekalan energi mekanik • Mendeskripsikan hubungan antara usaha, gaya, dan perpindahan. • Menghitung besar energi potensial (gravitasi dan pegas) dan energi kinetik. • Menganalisis hubungan antara usaha dan energi kinetik. • Menganalisis hubungan antara usaha dengan energi potensial. • Menganalisis bentuk hukum kekekalan energi mekanik pada berbagai gerak (gerak parabola, gerak pada bidang lingkaran, dan gerak satelit/planet dalam tata surya) • Merumuskan bentuk hukum kekekalan energi mekanik.

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media : ☐ Worksheet atau lembar kerja (siswa) ☐ Lembar penilaian ☐ LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)	Alat/Bahan : ☐ Penggaris, spidol, papan tulis ☐ Laptop & infocus
--	---

PENDAHULUAN		• 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>Menentukan usaha yang dilakukan oleh gaya</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>Menentukan usaha yang dilakukan oleh gaya</i>
	Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Menentukan usaha yang dilakukan oleh gaya</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>Menentukan usaha yang dilakukan oleh gaya</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
PENUTUP		• 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
------------------------------	-----------------------------------	---

MASBABAL.COM
Nip.

MASBABAL.COM
Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA (masbabal.com)	Kelas/Semester	: X / 2	KD	: 3.9 dan 4.9
Mata Pelajaran	:	Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit	Pertemuan ke	: 30
Materi	:	Usaha (kerja) dan energi			

A. TUJUAN

- Mengamati peragaan atau simulasi tentang kerja atau kerja
- Mendiskusikan tentang energi kinetik, energi potensial (energi potensial gravitasi dan pegas), hubungan kerja dengan perubahan energi kinetik dan energi potensial, serta penerapan hukum kekekalan energi mekanik
- Mendeskripsikan hubungan antara usaha, gaya, dan perpindahan.
- Menghitung besar energi potensial (gravitasi dan pegas) dan energi kinetik.
- Menganalisis hubungan antara usaha dan energi kinetik.
- Menganalisis hubungan antara usaha dengan energi potensial.
- Menganalisis bentuk hukum kekekalan energi mekanik pada berbagai gerak (gerak parabola, gerak pada bidang lingkaran, dan gerak satelit/planet dalam tata surya)
- Merumuskan bentuk hukum kekekalan energi mekanik.

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media : ☐ Worksheet atau lembar kerja (siswa) ☐ Lembar penilaian ☐ LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)	Alat/Bahan : ☐ Penggaris, spidol, papan tulis ☐ Laptop & infocus
--	---

PENDAHULUAN		• 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>Daya dan Gaya</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>Daya dan Gaya</i>
	Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>Daya dan Gaya</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>Daya dan Gaya</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
PENUTUP		• 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

MASBABAL.COM
Nip.

MASBABAL.COM
Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA masbabal.com	Kelas/Semester : X / 2	KD : 3.9 dan 4.9
Mata Pelajaran :	Alokasi Waktu : 3 x 45 menit	Pertemuan ke : 31
Materi :	Usaha (kerja) dan energi	

A. TUJUAN

• Mengamati peragaan atau simulasi tentang kerja atau kerja • Mendiskusikan tentang energi kinetik, energi potensial (energi potensial gravitasi dan pegas), hubungan kerja dengan perubahan energi kinetik dan energi potensial, serta penerapan hukum kekekalan energi mekanik • Mendeskripsikan hubungan antara usaha, gaya, dan perpindahan. • Menghitung besar energi potensial (gravitasi dan pegas) dan energi kinetik. • Menganalisis hubungan antara usaha dan energi kinetik. • Menganalisis hubungan antara usaha dengan energi potensial. • Menganalisis bentuk hukum kekekalan energi mekanik pada berbagai gerak (gerak parabola, gerak pada bidang lingkaran, dan gerak satelit/planet dalam tata surya) • Merumuskan bentuk hukum kekekalan energi mekanik.

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Media : ☐ Worksheet atau lembar kerja (siswa) ☐ Lembar penilaian ☐ LCD Proyektor/ Slide presentasi (ppt)	Alat/Bahan : ☐ Penggaris, spidol, papan tulis ☐ Laptop & infocus
--	---

PENDAHULUAN		• 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 Rumusan Energi
	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 Rumusan Energi
	Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai Rumusan Energi
	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>Rumusan Energi</i> Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
PENUTUP	• • •	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

MASBABAL.COM
Nip.

MASBABAL.COM
Nip.