RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	**: SMA (masbabal.com)**	**Kelas/Semester**	**: X / 2**	**KD**	**: 3.10 dan 4.10**
Mata Pelajaran	**: FISIKA**	**Alokasi Waktu**	**: 3 x 45 menit**	**Pertemuan ke**	**: 32**
Materi	**:**	Momentum dan Impuls			

A. TUJUAN

- Mengamati tentang momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta tumbukan dari berbagai sumber belajar.
- Mendiskusikan konsep momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta hukum kekekalan momentum dalam berbagai penyelesaian masalah
- Merancang dan membuat roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum secara berkelompok
- Memformulasikan konsep impuls dan momentum, keterkaitan antar keduanya, serta aplikasinya dalam kehidupan (misalnya roket).
- Merumuskan hukum kekekalan momentum untuk sistem tanpa gaya luar.
- Mengintegrasikan hukum kekekalan energi dan kekekalan momentum untuk berbagai peristiwa tumbukan.

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 ***Momentum dan Impuls***
	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 ***Momentum dan Impuls***
	Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai ***Momentum dan Impuls***
	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 ***Momentum dan Impuls*** 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, - Ketrampilan: Kinerja & observasi diskusi

Mengetahui,
Kepala Sekolah

…… , ……2020
Guru Mata Pelajaran

Nip. **Nip.**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	**: SMA (masbabal.com)**	**Kelas/Semester**	**: X / 2**	**KD**	**: 3.10 dan 4.10**
Mata Pelajaran	**: FISIKA**	**Alokasi Waktu**	**: 3 x 45 menit**	**Pertemuan ke**	**: 33**
Materi	**:**	Momentum dan Impuls			

A. TUJUAN

- Mengamati tentang momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta tumbukan dari berbagai sumber belajar.
- Mendiskusikan konsep momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta hukum kekekalan momentum dalam berbagai penyelesaian masalah
- Merancang dan membuat roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum secara berkelompok
- Memformulasikan konsep impuls dan momentum, keterkaitan antar keduanya, serta aplikasinya dalam kehidupan (misalnya roket).
- Merumuskan hukum kekekalan momentum untuk sistem tanpa gaya luar.
- Mengintegrasikan hukum kekekalan energi dan kekekalan momentum untuk berbagai peristiwa tumbukan.

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 ***Koefisien restitusi dan Tumbukan***
	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 ***Koefisien restitusi dan Tumbukan***
	Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai ***Koefisien restitusi dan Tumbukan***
	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 ***Koefisien restitusi dan Tumbukan*** 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, - Ketrampilan: 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**	**: 3.10 dan 4.10**
Mata Pelajaran	**: FISIKA**	**Alokasi Waktu**	**: 3 x 45 menit**	**Pertemuan ke**	**: 34**
Materi	**:**	Momentum dan Impuls			

A. TUJUAN

- Mengamati tentang momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta tumbukan dari berbagai sumber belajar.
- Mendiskusikan konsep momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta hukum kekekalan momentum dalam berbagai penyelesaian masalah
- Merancang dan membuat roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum secara berkelompok
- Memformulasikan konsep impuls dan momentum, keterkaitan antar keduanya, serta aplikasinya dalam kehidupan (misalnya roket).
- Merumuskan hukum kekekalan momentum untuk sistem tanpa gaya luar.
- Mengintegrasikan hukum kekekalan energi dan kekekalan momentum untuk berbagai peristiwa tumbukan.

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 ***Koefisien elastisitas dan pusat massa***
	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 ***Koefisien elastisitas dan pusat massa***
	Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai ***Koefisien elastisitas dan pusat massa***
	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 ***Koefisien elastisitas dan pusat massa*** 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,	- Ketrampilan: Kinerja & observasi diskusi

Mengetahui,
Kepala Sekolah

MASBABAL.COM
Nip.

……. , ……2020
Guru Mata Pelajaran

MASBABAL.COM
Nip.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	**: SMA (masbabal.com)**	**Kelas/Semester**	**: X / 2**	**KD**	**: 3.10 dan 4.10**
Mata Pelajaran	**: FISIKA**	**Alokasi Waktu**	**: 3 x 45 menit**	**Pertemuan ke**	**: 35**
Materi	**:**	Momentum dan Impuls			

A. TUJUAN

- Mengamati tentang momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta tumbukan dari berbagai sumber belajar.
- Mendiskusikan konsep momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta hukum kekekalan momentum dalam berbagai penyelesaian masalah
- Merancang dan membuat roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum secara berkelompok
- Memformulasikan konsep impuls dan momentum, keterkaitan antar keduanya, serta aplikasinya dalam kehidupan (misalnya roket).
- Merumuskan hukum kekekalan momentum untuk sistem tanpa gaya luar.
- Mengintegrasikan hukum kekekalan energi dan kekekalan momentum untuk berbagai peristiwa tumbukan.

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 ***Kecepatan Pusat Massa***
	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 ***Kecepatan Pusat Massa***
	Collaboration	Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai ***Kecepatan Pusat Massa***
	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 ***Kecepatan Pusat Massa*** 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,	- Ketrampilan: Kinerja & observasi diskusi

Mengetahui,
Kepala Sekolah

MASBABAL.COM
Nip.

…… , …….2020
Guru Mata Pelajaran

MASBABAL.COM
Nip.