

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
WORK FROM HOME 14 HARI
SMK NEGERI 62 JAKARTA
TAHUN AJARAN 2019-2020**

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 62 JAKARTA
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : X/1
Materi Pokok : Momentum impuls dan Tumbukan.

**Sub Materi : Memahami perhitungan dan Penerapan momentum
Impuls dan tumbukan dalam kehidupan sehari hari.**
KD/Pertemuan ke- : 3.10 / 2
Alokasi Waktu : 3 X 45 menit X 3

A. KOMPETENSI INTI:

Kompetensi Sikap Spiritual dan Kompetensi Sikap Sosial, dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) pada pembelajaran Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan melalui keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.10 Menerapkan konsep momentum dan impuls, serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari
- 4.10 Menyajikan hasil pengujian penerapan hukum kekekalan momentum, misalnya bola jatuh bebas ke lantai dan roket sederhana

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI:

3.10.1 mengidentifikasi dan Mengamati tentang momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta tumbukan dari berbagai sumber belajar.

3.10.2 mengidentifikasi dan Mendiskusikan konsep momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta hukum kekekalan momentum dalam berbagai penyelesaian masalah

3.10.3 mengidentifikasi dan Merancang serta membuat roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum secara berkelompok

4.10.1 menyajikan informasi dan Mempresentasikan (PPT) peristiwa bola jatuh ke lantai dan pembuatan roket sederhana.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini peserta didik mampu:

1. mengidentifikasi hubungan antara impuls dan momentum serta tumbukan dari berbagai sumber belajar.
2. mengidentifikasi hubungan antara impuls dan momentum serta hukum kekekalan momentum dalam berbagai penyelesaian masalah
3. mengidentifikasi masalah dalam Merancang serta membuat roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum secara berkelompok
4. menyajikan informasi dan Mempresentasikan (PPT) peristiwa bola jatuh ke lantai dan pembuatan roket sederhana.

E. MATERI PEMBELAJARAN

Hubungan antara momentum, impuls dan tumbukan :

1. Hukum kekekalan momentum
2. Lenting sempurna
3. Lenting sebagian
4. Tidak lenting sama sekali

F. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Scientific

Model : Discovery Learning

Metode : Diskusi

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan | Sintak (Discovery Learning) | Deskripsi | Alokasi Waktu |
|--------------------|--|---|--------------------------|
| Pendahuluan | | <ul style="list-style-type: none">• . Guru memberikan salam dan mengajak berdoa melalui aplikasi (WA Group)• Guru mengabsen siswa (WA Group)• Mengadakan apersepsi (WA Group)• Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan | 15 Menit |

| | | | |
|----------------|------------------------------------|--|--------------|
| | | sehari-hari. (WA Group, Google Class Room, email.) | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ● Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan. | |
| Inti | Pemberian stimulus terhadap siswa. | <ul style="list-style-type: none"> ● Mengirimkan PPT atau modul online lainnya tentang materi momentum, impuls dan Tumbukan. ● Guru meminta siswa untuk melihat dan mempelajari materi PPT dan modul yang sdh di share dalam aplikasi. | 105 Menit |
| | Identifikasi Masalah | <ul style="list-style-type: none"> ● Membuat dan mengajukan pertanyaan/tanya jawab/berdiskusi tentang informasi tambahan. Yang.... ● belum dipahami/ingin diketahui sebagai klarifikasi tentang aplikasi materi dalam soal dan kehidupan sehari hari. | |
| | Pengumpulan Data | Mengumpulkan informasi terkait dengan pertanyaan tentang materi melalui media online, Wikipedia,youtube,ruang guru. | |
| | Pembuktian | Menganalisis informasi dan data-data yang didapat baik dari bacaan maupun dari sumber-sumber terkait untuk mendapatkan kesimpulan tentang materi momentum, impuls dan tumbukan. | |
| | Menarik kesimpulan/generalisasi | Melaporkan dalam bentuk Word, Excel atau foto. | |
| Penutup | | <ul style="list-style-type: none"> ● Guru bersama siswa melakukan evaluasi untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran. ● Guru memberikan tes tertulis ● Guru menugaskan siswa untuk membaca materi selanjutnya. ● Guru mengucapkan salam. | 15 Menit |

H. MEDIA, ALAT/BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

1. Media : Android, infocus, Ios, (smartphone) Windows(Laptop)
2. Alat/Bahan : Fasilitas komunikasi daring dan jaringan internet /Paket data

3. Sumber Belajar :
Buku fisika SMK, Youtube, Wikipedia, slide share(ppt).

I. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMEDIAL DAN PENGAYAAN

1. Teknik Penilaian : Penilaian dilakukan selama dan setelah kegiatan pembelajaran

| No. | Aspek | Jenis/Teknik | Instrumen Penilaian |
|-----|---------------------------|--|---|
| 1 | Sikap | Non Test <ul style="list-style-type: none">• Observasi• Jurnal | 1.1. Observasi 1.2. Form Jurnal |
| 2 | Pengetahuan (KD 3.10) | Test Kognitif <ul style="list-style-type: none">• Tertulis | 2.1. Soal tes tertulis 2.2. Kunci jawaban tes tertulis |
| 3 | Keterampilan (KD 4.10) | Penilaian Analitik <ul style="list-style-type: none">• Penilaian unjuk kerja | 3.10.1 Lembar tugas 3.10.2 Rubrik penilaian |
| | | | |

2. Instrumen Penilaian : Terlampir

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

Remedial: Kegiatan remedial dilakukan apabila ketuntasan per kelas di atas 76%

Perbaikan: Kegiatan perbaikan dilakukan apabila ketuntasan per kelas dibawah 75%

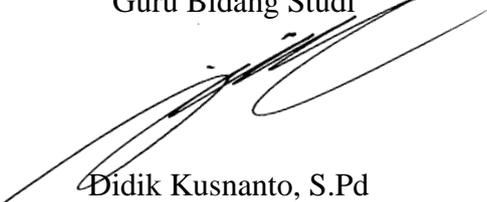
Pengayaan: Kegiatan pengayaan untuk siswa yang mendapat nilai di atas KKM

Jakarta, 24 Maret 2020

Kepala SMK Negeri 62 Jakarta

Guru Bidang Studi

Dra.Ana Wiliana
NIP.196702061993032004


Didik Kusnanto, S.Pd
NUPTK. 0353756658110053

LAMPIRAN 1

I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

1. Teknik penilaian
 - a. Pengamatan kegiatan diskusi dalam kelompok (non tes)
 - b. Tes tertulis
 - c. Penugasan (Praktikum)
2. Instrument Penilaian
 - a. Penilaian Kegiatan Diskusi dalam kelompok.

Instrumen dan Rubric Penilaian

| No | Nama Kelompok/ | Komunikatif | | | | Kerjasama | | | | Kreatif | | | | Kritis | | | | Nilai |
|----|----------------|-------------|---|---|---|-----------|---|---|---|---------|---|---|---|--------|---|---|---|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Keterangan:

- A = jika empat indikator terlihat.
B = jika tiga indikator terlihat.
C = jika dua indikator terlihat
D = jika satu indikator terlihat

b. Tes Tertulis

1. Daring google class room

c. Kunci jawaban Test

2. Daring google class room

d. Pedoman Penilaian

Tes Essay

| No. Soal | Skor |
|----------|------|
| 1 | 2 |
| 2 | 2 |
| 3 | 4 |
| 4 | 2 |
| 5 | 2 |

a. Soal Pilihan Ganda
Daring via google class room

KRITERIA DAN RUBRIK PENILAIAN

| NO. SOAL | KUNCI JAWABAN | PENSKORAN |
|----------|---------------|-----------|
| 1 | a | 1 |
| 2 | c | 1 |
| 3 | e | 1 |
| 4 | a | 1 |
| 5 | c | 1 |
| 6 | e | 1 |
| 7 | d | 1 |
| 8 | b | 1 |
| 9 | d | 1 |
| 10 | c | 1 |

PEDOMAN PENSKORAN (RUBRIK)

Nama Kegiatan : BENTUK TUGAS KETERAMPILAN

| Skor | Rangkuman | Spesifikasi | Rasional |
|------|-----------|---|---|
| 4 | | Semua spesifikasi yang diberikan benar | Rasionalisasi yang diberikan jelas |
| 3 | | Semua spesifikasi yang diberikan benar | Penjelasan yang diberikan masih membutuhkan perbaikan |
| 2 | | Hanya sebagian spesifikasi yang diberikan benar | Rasional yang diberikan tidak lengkap |
| 1 | | Spesifikasi yang diberikan pada umumnya salah | Rasional yang diberikan tidak benar |

PENENTUAN SKOR

- Skor 4 : 91 – 100
- Skor 3 : 75 – 90
- Skor 2 : 60 – 74
- Skor 1 : ≤59

a. Penugasan

menyelesaikan soal, dan pencarian informasi tambahan materi dlm Word, Excel, PPT dan gambar.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
SMK NEGERI 62 JAKARTA
TAHUN AJARAN 2019-2020

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 62 JAKARTA
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : X/1
Materi Pokok : Momentum impuls dan tumbukan.
Sub Materi : hukum kekekalan dan Lenting.
KD/Pertemuan ke- : 3.10/3
Alokasi Waktu : 3 X 45 menit

A. KOMPETENSI INTI:

1. Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kajian Sejarah Indonesia pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia
2. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kajian Sejarah Indonesia. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya dalam ranah **abstrak** terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan gerak mahir, menjadikan gerak alami, dalam ranah **konkret** terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. KOMPETENSI DASAR

- 3.10 Menerapkan konsep momentum dan impuls, serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari
- 4.10 Menyajikan hasil pengujian penerapan hukum kekekalan momentum, misalnya bola jatuh bebas ke lantai dan roket sederhana

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI:

3.10.1 mengidentifikasi dan Mengamati tentang momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta tumbukan dari berbagai sumber belajar.

3.10.2 mengidentifikasi dan Mendiskusikan konsep momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta hukum kekekalan momentum dalam berbagai penyelesaian masalah

3.10.3 mengidentifikasi dan Merancang serta membuat roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum secara berkelompok

4.10.1 menyajikan informasi dan Mempresentasikan (PPT) peristiwa bola jatuh ke lantai dan pembuatan roket sederhana.

D. TUJUANPEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini peserta didik mampu:

1. menerapkan dalam kehidupan sehari-hari mengenai materi yang di pelajari.
2. mengidentifikasi dampak dari materi yang di berikan.
3. menelaah soal dan permasalahan dr materi yg di share.
4. menyajikan informasi tentang materi yang di share.

E. MATERI PEMBELAJARAN

Momentum, impuls dan Tumbukan :

1. Hukum kekekalan momentu.
2. Impuls
3. Lenting
4. Manfaat dan kegunaan
5. Aplikasi

F. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Scientific

Model : Discovery Learning

Metode : Diskusi

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

| Kegiatan | Sintak (Discovery Learning) | Deskripsi | Alokasi Waktu |
|-------------|--------------------------------|---|---------------|
| Pendahuluan | | <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan salam dilanjutkan kabar siswa melalui aplikasi. WA• Guru meminta ketua kelas memimpin doa melalui aplikasi• Guru memimta kehadiran /absensi siswa dalam aplikasi. | 15 Menit |

| | | | |
|----------------|------------------------------------|--|-----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ● Guru meminta siswa menyiapkan keperluan yang di butuhkan dalam pembelajaran HL WFH. ● Mengadakan apersepsi dan ice breaking. ● Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari dalam format PPT atau modul yg di share melalui aplikasi. ● Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan. | |
| Inti | Pemberian stimulus terhadap siswa. | <ul style="list-style-type: none"> ● Membaca buku teks, PPT dan modul yg di share. ● Guru meminta siswa untuk mencari referensi lain dalam Wikipedia, Google, brianly atau ruang guru. | 105 Menit |
| | Identifikasi Masalah | <ul style="list-style-type: none"> ● Membuat dan mengajukan pertanyaan/tanya jawab/berdiskusi tentang informasi tambahan yang belum dipahami/ingin diketahui sebagai klarifikasi tentang materi yg di berikan. | |
| | Pengumpulan Data | Mengumpulkan informasi terkait dengan pertanyaan tentang materi melalui bacaan, dan sumber-sumber lainnya | |
| | Pembuktian | Menganalisis informasi dan data-data yang didapat baik dari bacaan maupun dari sumber-sumber terkait untuk mendapatkan kesimpulan tentang materi yg d share. | |
| | Menarik kesimpulan/generalisasi | Melaporkan dalam bentuk Rangkuman, Word, Excel atau PPT. (Gmbr dan foto) | |
| Penutup | | <ul style="list-style-type: none"> ● Guru bersama siswa melakukan evaluasi untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran. | 15 Menit |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan tes tertulis • Guru menugaskan siswa untuk membaca materi selanjutnya. • Guru mengucapkan salam. | |
|--|--|--|--|

J. MEDIA, ALAT/BAHAN, DAN SUMBER BELAJAR

Media : LCD Projector
 Alat/Bahan : Fasilitas komunikasi daring dan jaringan internet
 Sumber Belajar : Fisika Kelas X. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018

K. PENILAIAN PEMBELAJARAN, REMEDIAL DAN PENGAYAAN

1. Teknik Penilaian : Penilaian dilakukan selama dan setelah kegiatan pembelajaran

| No. | Aspek | Jenis/Teknik | Instrumen Penilaian |
|-----|--------------------------|--|---|
| 1 | Sikap | Non Test <ul style="list-style-type: none"> • Observasi • Jurnal | 1.3. Observasi 1.4. Form Jurnal |
| 2 | Pengetahuan (KD 3.3) | Test Kognitif <ul style="list-style-type: none"> • Tertulis | 2.1. Soal tes tertulis 2.2. Kunci jawaban tes tertulis |
| 3 | Keterampilan (KD 4.3) | Penilaian Analitik <ul style="list-style-type: none"> • Penilaian unjuk kerja | 3.1 Lembar tugas 3.2 Rubrik penilaian |
| | | | |

2. Instrumen Penilaian : Terlampir

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

Remedial : Kegiatan remedial dilakukan apabila ketuntasan per kelas di atas 75%

Perbaikan : Kegiatan perbaikan dilakukan apabila ketuntasan per kelas dibawah 75%

Pengayaan : Kegiatan pengayaan untuk siswa yang mendapat nilai di atas KKM

Kepala SMK Negeri 62 Jakarta

Jakarta, 24 Maret 2020

Guru Bidang Studi

Dra.Ana Wiliana
 NIP.196702061993032004

Didik Kusnanto, S.Pd
 NUPTK. 0353756658110053

LAMPIRAN 1

I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

1. Teknik penilaian
 - a. Pengamatan kegiatan diskusi dan debat (non tes)
 - b. Tes tertulis
 - c. Penugasan (keterampilan produk)
2. Instrument Penilaian
 - a. Penilaian Kegiatan Diskusi dan debat

Instrumen dan Rubric Penilaian

| No | Nama Kelompok/ | Komunikatif | | | | Kerjasama | | | | Kreatif | | | | Kritis | | | | Nilai |
|----|----------------|-------------|---|---|---|-----------|---|---|---|---------|---|---|---|--------|---|---|---|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Keterangan:

- A = jika empat indikator terlihat.
B = jika tiga indikator terlihat.
C = jika dua indikator terlihat
D = jika satu indikator terlihat

b. Tes Tertulis

Daring via google class room

c. Kunci jawaban Test

Daring via google class room

d. Pedoman Penilaian

Tes Essay

| No. Soal | Skor |
|----------|------|
| 1 | 2 |
| 2 | 2 |
| 3 | 4 |
| 4 | 2 |
| 5 | 2 |

b. Soal Pilihan Ganda

1. Batang tak bermassa yang panjang $2R$ dapat berputar di sekitar sumbu vertikal melewati pusatnya, Sistem berputar dengan kecepatan sudut ketika kedua massa m berjarak sejauh R dari sumbu. Massa secara simultan ditarik sejauh $R/2$ mendekati sumbu oleh gaya yang arahnya sepanjang batang. Berapakah kecepatan sudut yang baru dari sistem?
 - A. $1/4$
 - B. $1/2$
 - C. 1
 - D. 2
 - E. 4
2. Peluru dengan massa 50 gram dan kecepatan 40 m/s ditembakkan ke arah balok bermassa $0,95$ kg yang terletak pada bidang datar licin dihubungkan dengan pegas, seperti pada gambar di bawah. Jika konstanta pegas 100 N/m, pegas akan tertekan sejauh
 - A. 10 cm
 - B. 20 cm
 - C. 30 cm
 - D. 40 cm
 - E. 50 cm
3. Sebuah benda bermassa 250 gram bergerak dengan kecepatan $v = -2$ m/s. benda itu lalu mengalami gaya sepanjang gerakannya yang ditunjukkan grafik. Kecepatan partikel setelah mengalami gaya F selama 1 detik ialah
 - A. 0 m/s
 - B. 1 m/s
 - C. 2 m/s
 - D. 4 m/s
 - E. 6 m/s
4. Sebuah balok ditembak pada arah vertikal dengan sebuah peluru yang memiliki kecepatan 500 m/s. massa peluru 10 gram, sedangkan massa balok 2 kg. Setelah ditembakkan, peluru bersarang di dalam balok. Balok akan terpental ke atas hingga ketinggian maksimum
 - A. 13 cm
 - B. 27 cm
 - C. 31 cm
 - D. 42 cm
 - E. 47 cm
5. Suatu benda angkasa bermassa M dalam ruang bebas medan bergerak dengan kecepatan V . Pada suatu saat benda tersebut mengalami pembelahan secara internal menjadi dua bagian. Bagian pertama bermassa $M/4$ bergeser dengan kecepatan sebesar $3V$ pada arah tegak lurus dengan arah kecepatan semula (V). Jika bagian kedua bergerak para arah yang membentuk sudut terhadap arah semula, nilai θ adalah
 - A. $3/4$
 - B. $4/5$
 - C. 1
 - D. $5/4$
 - E. $4/3$

6. Sebuah kopling cakram disk memiliki momen inersia/berputar dengan kecepatan mula-mula . Kemudian dijatuhkan sebuah kopling lain di atasnya sehingga berputar bersama. Bila kecepatan sudut bersamanya adalah $\frac{1}{3}$ maka momen inersia kopling cakram disk kedua adalah

- A. I
- B. $2I$
- C. $3I$
- D. $4I$
- E. $5I$

7. Dari pernyataan di bawah ini!

Jika tumbukan lenting sempurna maka A diam dan B bergerak dengan kecepatan 5 m/s

Jika tumbukan lenting sempurna maka B tetap diam dan A bergerak dengan kecepatan berlawanan arah (-5 m/s)

Jika tumbukan tidak lenting sama sekali, setelah tumbukan $v_A = v_B = 2,5 \text{ ms}^{-1}$

Pernyataan yang benar berkaitan dengan gerak benda A dan B setelah tumbukan adalah ...

- A. (1) saja
- B. (2) saja
- C. (3) saja
- D. (1) dan (3)
- E. (2) dan (3)

8. Dua troli A dan B masing-masing 1,5 kg bergerak saling mendekat dengan $v_A = 4 \text{ ms}^{-1}$ dan $v_B = 5 \text{ ms}^{-1}$ seperti pada gambar. Jika kedua troli bertumbukan tidak lenting sama sekali maka kecepatan kedua troli sesudah bertumbukan adalah

- A. $4,5 \text{ ms}^{-1}$ ke kanan
- B. $4,5 \text{ ms}^{-1}$ ke kiri
- C. $1,0 \text{ ms}^{-1}$ ke kiri
- D. $0,5 \text{ ms}^{-1}$ ke kiri
- E. $0,5 \text{ ms}^{-1}$ ke kanan

9. Benda bermassa 100 gram bergerak dengan laju 5 ms^{-1} . Untuk menghentikan laju benda tersebut, gaya penahan F bekerja selama 0,2s. besar gaya F adalah

- A. 0,5 N
- B. 1,0 N
- C. 2,5 N
- D. 1,0 N
- E. 2,5 NN

10. Bola bermassa M bergerak dengan kecepatan v_0 menabrak dinding kemudian terpantul dengan besar kecepatan yang sama tapi arahnya berlawanan. Besar impuls yang diberikan oleh dinding pada bola adalah

- A. Nol
- B. $M v_0$
- C. $2M v_0$
- D. $3 M v_0$
- E. $M v_0$

KRITERIA DAN RUBRIK PENILAIAN

| NO. SOAL | KUNCI JAWABAN | PENSKORAN |
|----------|---------------|-----------|
| 1 | e | 1 |
| 2 | b | 1 |
| 3 | e | 1 |
| 4 | c | 1 |
| 5 | a | 1 |
| 6 | b | 1 |
| 7 | d | 1 |
| 8 | d | 1 |
| 9 | c | 1 |
| 10 | c | |

PEDOMAN PENSKORAN (RUBRIK)

Nama Kegiatan : BENTUK TUGAS PRAKTIKUM.

| Skor | Rangkuman | Spesifikasi | Rasional |
|------|-----------|---|---|
| 4 | | Semua spesifikasi yang diberikan benar | Rasionalisasi yang diberikan jelas |
| 3 | | Semua spesifikasi yang diberikan benar | Penjelasan yang diberikan masih membutuhkan perbaikan |
| 2 | | Hanya sebagian spesifikasi yang diberikan benar | Rasional yang diberikan tidak lengkap |
| 1 | | Spesifikasi yang diberikan pada umumnya salah | Rasional yang diberikan tidak benar |

PENENTUAN SKOR

- Skor 4 : 91 – 100
- Skor 3 : 75 – 90
- Skor 2 : 60 – 74
- Skor 1 : ≤ 59

b. Penugasan

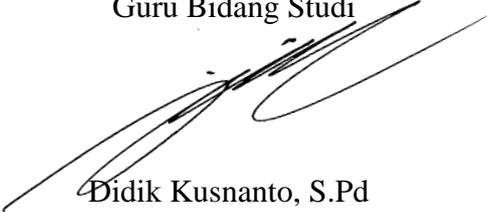
menyajikan informasi dalam PPT mengenai momentum impuls dan tumbukan. Serta beberapa video dalam kehidupan sehari-hari dan menyajikan dalam bentuk soal HOTS, essay, PG dan soal Problem Solving.

Jakarta, 24 Maret 2020

Kepala SMK Negeri 62 Jakarta

Guru Bidang Studi

Dra. Ana Wiliana
NIP.196702061993032004


Didik Kusnanto, S.Pd
NUPTK. 0353756658110053

