

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA  
 Materi Pokok : Gerak Melingkar Beraturan  
 Pertemuan / waktu : Pertama / 2 x 45 menit  
 Metode : Demonstrasi dan diskusi

A. Kompetensi Dasar

2.2 Menganalisis besaran fisika pada gerak melingkar dengan laju konstan

B. Indikator

- o Merumuskan gerak melingkar beraturan secara kuantitatif.
- o Menjelaskan pengertian percepatan sentripetal, dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.
- o Memberikan contoh gerak melingkar beraturan dan berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari

C. Materi Essensial

Besaran dalam Gerak Melingkar

- o Perpindahan dalam gerak melingkar (Hlm.128)

D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas X

E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

<p>1. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan</li> </ul>	(5 menit)
<p>2. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Memahami peta konsep tentang gerak melingkar beraturan</li> <li>o Memahami makna gerak melingkar</li> <li>o Memahami konsep dari perpindahan dalam gerak melingkar dan perpindahan sudut</li> <li>o Memahami definisi radian <math>\theta(\text{rad}) = \frac{x}{r}</math></li> <li>o Mempelajari konversi satuan sudut                      1 putaran = <math>360^\circ = 2\pi \text{ rad}</math>  <math>1 \text{ rad} = \frac{180}{\pi} \text{ derajat} = 57,3^\circ</math></li> <li>o Mempelajari contoh 3.1</li> <li>o Mengerjakan uji pemahaman no 1 dan 2 Hlm.130</li> <li>o Mempelajari contoh 3.2</li> <li>o Mengerjakan uji pemahaman no 3 Hlm.131</li> </ul>	(80 menit)
<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Memberikan kesimpulan bahwa perpindahan sudut adalah sudut yang disapu oleh sebuah garis radial mulai dari posisi awal garis ke posisi akhir garis</li> </ul>	(5 menit)
<p>4. Pekerjaan Rumah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Mempelajari cara Eratostenes menemukan keliling bumi. Hlm.131</li> </ul>	

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Dumai, 20 Mei 2010  
Guru Mata Pelajaran

Dra. HELMAWATY  
NIP. 19591218 198403 2 003

HALINIS, S.Si  
NIP. 19750101 20050101 1 011

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA  
 Materi Pokok : Gerak Melingkar Beraturan  
 Pertemuan / waktu : Kedua / 2 x 45 menit  
 Metode : Ceramah dan mengerjakan soal

A. Kompetensi Dasar

2.2 Menganalisis besaran fisika pada gerak melingkar dengan laju konstan

B. Indikator

- o Merumuskan gerak melingkar beraturan secara kuantitatif.
- o Menjelaskan pengertian percepatan sentripetal, dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.
- o Memberikan contoh gerak melingkar beraturan dan berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari

C. Materi Essensial

Besaran dalam Gerak Melingkar – Lanjutan –

- o Kecepatan dalam Gerak melingkar (Hlm.132)
- o Hubungan antara Besaran Gerak Melingkar dengan Gerak Lurus (Hlm.133)

D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas X

E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

<p>1. Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan</li> <li>o Mengulang materi sebelumnya</li> </ul>	(5 menit)
<p>2. Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Memahami peta konsep tentang gerak melingkar beraturan</li> <li>o Memahami pengertian kecepatan sudut rata-rata dan sesaat secara matematis  <math display="block">\omega = \frac{\Delta\theta}{\Delta t} = \frac{\theta_2 - \theta_1}{t_2 - t_1}</math> </li> <li>o Mempelajari contoh 3.3</li> <li>o Mengerjakan uji pemahaman no.4 Hlm.133</li> <li>o Memahami hubungan besaran gerak melingkar dengan gerak lurus</li> <li>o Mempelajari contoh 3.4</li> <li>o Mengerjakan uji pemahaman no.5 Hlm.135</li> <li>o Menjawab pertanyaan diskusi</li> </ul>	(80 menit)
<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Memberikan kesimpulan bahwa                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\omega &gt; 0</math> putaran berlawanan arah jarum jam</li> <li>- Makin jauh suatu titik dari pusat lingkaran, makin besar kecepatan linearnya</li> </ul> </li> </ul>	(5 menit)
<p>4. Pekerjaan Rumah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o –</li> </ul>	

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Dumai, 20 Mei 2010  
Guru Mata Pelajaran

Dra. HELMAWATY  
NIP. 19591218 198403 2 003

HALINIS, S.Si  
NIP. 19750101 20050101 1 011

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA  
Materi Pokok : Gerak Melingkar Beraturan  
Pertemuan / waktu : Ketiga / 2 x 45 menit  
Metode : Ceramah dan mengerjakan soal

A. Kompetensi Dasar

2.2 Menganalisis besaran fisika pada gerak melingkar dengan laju konstan

B. Indikator

- o Merumuskan gerak melingkar beraturan secara kuantitatif.
- o Menjelaskan pengertian percepatan sentripetal, dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.
- o Memberikan contoh gerak melingkar beraturan dan berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari

C. Materi Essensial

Gerak Melingkar Beraturan

- o Gerak Melingkar Beraturan (Hlm.136)
- o Periode, Frekuensi, Kecepatan Linear, dan Kecepatan Sudut (Hlm.137)

D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas X

E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"><li>o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan</li><li>o Mengulang materi sebelumnya</li></ul>	(5 menit)
2. Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"><li>o Memahami peta konsep tentang gerak melingkar beraturan</li><li>o Memahami pengertian dari<ul style="list-style-type: none"><li>- Periode</li><li>- Frekuensi</li><li>- Kecepatan linear</li><li>- Kecepatan sudut</li></ul></li><li>o Mempelajari contoh 3.5</li><li>o Mengerjakan uji pemahaman no 6 dan 7. Hlm.141</li></ul>	(80 menit)
3. Penutup <ul style="list-style-type: none"><li>o Memberikan kesimpulan<ul style="list-style-type: none"><li>- besar kecepatan linear adalah tetap, tetapi vektor kecepatan linear setiap saat berubah</li><li>- besar dan arah kecepatan sudut selalau tetap</li></ul></li></ul>	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah <ul style="list-style-type: none"><li>o -</li></ul>	

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Dra. HELMAWATY  
NIP. 19591218 198403 2 003

Dumai, 20 Mei 2010  
Guru Mata Pelajaran

HALINIS, S.Si  
NIP. 19750101 20050101 1 011

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA  
Materi Pokok : Gerak Melingkar Beraturan  
Pertemuan / waktu : Keempat / 2 x 45 menit  
Metode : Ceramah dan mengerjakan soal

### A. Kompetensi Dasar

2.2 Menganalisis besaran fisika pada gerak melingkar dengan laju konstan

### B. Indikator

- o Merumuskan gerak melingkar beraturan secara kuantitatif.
- o Menjelaskan pengertian percepatan sentripetal, dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.
- o Memberikan contoh gerak melingkar beraturan dan berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari

### C. Materi Essensial

- Gerak Melingkar Beraturan – Lanjutan –
- o Percepatan Sentripetal (Hlm.140)
  - o Kinematika Gerak Melingkar Beraturan (Hlm.147)

### D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas X

### E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"><li>o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan</li><li>o Mengulang materi sebelumnya</li></ul>	(5 menit)
2. Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"><li>o Memahami peta konsep tentang gerak melingkar beraturan</li><li>o Memahami pengertian dari percepatan sentripetal</li><li>o Memahami penyebab perubahan kecepatan</li><li>o Mempelajari penurunan rumus besar percepatan sentripetal</li><li>o Mempelajari contoh 3.6</li><li>o Mengerjakan uji pemahaman no.8, 9, 10. Hlm. 143</li></ul>	(80 menit)
3. Penutup <ul style="list-style-type: none"><li>o Memberikan kesimpulan bahwa percepatan sentripetal adalah percepatan yang selalu tegak lurus terhadap kecepatan linearnya dan mengarah ke pusat lingkaran</li></ul>	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah <ul style="list-style-type: none"><li>o Mengerjakan soal seleksi</li></ul>	

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Dra. HELMAWATY  
NIP. 19591218 198403 2 003

Dumai, 20 Mei 2010  
Guru Mata Pelajaran

HALINIS, S.Si  
NIP. 19750101 20050101 1 011

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA  
Materi Pokok : Gerak Melingkar Beraturan  
Pertemuan / waktu : Kelima / 2 x 45 menit  
Metode : Ceramah dan mengerjakan soal

A. Kompetensi Dasar

2.2 Menganalisis besaran fisika pada gerak melingkar dengan laju konstan

B. Indikator

- o Merumuskan gerak melingkar beraturan secara kuantitatif.
- o Menjelaskan pengertian percepatan sentripetal, dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.
- o Memberikan contoh gerak melingkar beraturan dan berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari

C. Materi Essensial

Gerak Melingkar Beraturan – Lanjutan –  
o Percepatan Sentripetal (Hlm.140)

D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas X

E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan o Mengulang materi sebelumnya	(5 menit)
2. Kegiatan Inti o Membahas pekerjaan rumah o Memahami peta konsep tentang gerak melingkar beraturan o Mempelajari materi pengayaan mengenai hubungan roda-roda o Mempelajari contoh 3.7 o Mengerjakan uji pemahaman no.11, 12 Hlm. 147 o Membahas pertanyaan diskusi	(80 menit)
3. Penutup o Memberikan kesimpulan bahwa hubungan roda-roda dapat - seporos - bersinggungan - dihubungkan dengan sabuk	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah o –	

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Dra. HELMAWATY  
NIP. 19591218 198403 2 003

Dumai, 20 Mei 2010  
Guru Mata Pelajaran

HALINIS, S.Si  
NIP. 19750101 20050101 1 011

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA  
Materi Pokok : Gerak Melingkar Beraturan  
Pertemuan / waktu : Keenam / 2 x 45 menit  
Metode : Ceramah dan mengerjakan soal

A. Kompetensi Dasar

2.2 Menganalisis besaran fisika pada gerak melingkar dengan laju konstan

B. Indikator

- o Merumuskan gerak melingkar beraturan secara kuantitatif.
- o Menjelaskan pengertian percepatan sentripetal, dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.
- o Memberikan contoh gerak melingkar beraturan dan berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari

C. Materi Essensial

Gerak Melingkar Beraturan

- o Kinematika Gerak Melingkar Beraturan (Hlm.147)

D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas X

E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"><li>o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan</li><li>o Mengulang materi sebelumnya</li></ul>	(5 menit)
2. Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"><li>o Memahami peta konsep tentang gerak melingkar beraturan</li><li>o Mempelajari materi kinematika gerak melingkar beraturan</li><li>o Mempelajari contoh 3.8</li><li>o Mengerjakan uji pemahaman no.13 , 14. Hlm. 148</li><li>o Menjawab pertanyaan kuis</li></ul>	(80 menit)
3. Penutup <ul style="list-style-type: none"><li>o Memberikan motivasi untuk mengerjakan soal</li></ul>	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah <ul style="list-style-type: none"><li>o Mengerjakan soal uji kompetensi Bab 3</li></ul>	

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Dra. HELMAWATY  
NIP. 19591218 198403 2 003

Dumai, 20 Mei 2010  
Guru Mata Pelajaran

HALINIS, S.Si  
NIP. 19750101 20050101 1 011

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA  
Materi Pokok : Gerak Melingkar Beraturan  
Pertemuan / waktu : Ketujuh / 2 x 45 menit  
Metode : Ceramah dan mengerjakan soal

A. Kompetensi Dasar

2.2 Menganalisis besaran fisika pada gerak melingkar dengan laju konstan

B. Indikator

- o Merumuskan gerak melingkar beraturan secara kuantitatif.
- o Menjelaskan pengertian percepatan sentripetal, dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.
- o Memberikan contoh gerak melingkar beraturan dan berubah beraturan dalam kehidupan sehari-hari

C. Materi Essensial

- o UJI KOMPETENSI

D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas X

E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan	(5 menit)
2. Kegiatan Inti o Mengerjakan uji kompetensi bab 3. Hlm.150	(80 menit)
3. Penutup o Memberikan motivasi untuk mengerjakan soal	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah o -	

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Dra. HELMAWATY  
NIP. 19591218 198403 2 003

Dumai, 20 Mei 2010  
Guru Mata Pelajaran

HALINIS, S.Si  
NIP. 19750101 20050101 1 011