**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

Sekolah : SMA Negeri 56 Jakarta

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/Semester : X / Ganjil

Materi Pokok : Gerak parabola

Alokasi Waktu : 6 Minggu x 3 Jam Pelajaran @45 Menit

1. **Kompetensi Inti**

* **KI-1 dan KI-2:Menghayati dan mengamalkan** ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
* **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
* **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

1. **Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kompetensi Dasar** | **Indikator** |
| 3.5. Menganalisis gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari | * Mengamati simulasi ilustrasi/demonstrasi/video gerak parabola yang aktual dijumpai di kehidupan sehari-hari * Mendiskusikan vektor posisi, kecepatan gerak dua dimensi pada gerak parabola, hubungan posisi dengan kecepatan pada gerak parabola * Menganalisis besaran perpindahan, kecepatan, dan percepatan pada gerak lurus dengan menggunakan vektor. * Menganalisis besaran kecepatan dan percepatan pada gerak melingkar dengan menggunakan vektor. * Menganalisis besaran perpindahan dan kecepatan pada gerak parabola dengan menggunakan vektor tangensial dan percepatan sentripetal pada gerak melingkar * Menganalisis dan memprediksi posisi dan kecepatan pada titik tertentu berdasarkan pengolahan data percobaan gerak parabola. |
| 4.5. Mempresentasikan data hasil percobaan gerak parabola dan makna fisisnya | * Menyajikan hasil pengolahan dan anlisan data hasil percobaan tentang besaran perpindahan, kecepatan, dan percepatan pada gerak lurus dengan menggunakan vektor. * Menyajikan hasil pengolahan dan anlisan data hasil percobaan tentang besaran kecepatan dan percepatan pada gerak melingkar dengan menggunakan vektor. * Menyajikan hasil pengolahan dan anlisan data hasil percobaan tentang besaran perpindahan dan kecepatan pada gerak parabola dengan menggunakan vektor tangensial dan percepatan sentripetal pada gerak melingkar * Mempresentasikan hasil kegiatan diskusi kelompok tentang penyelesaian masalah gerak parabola |

1. **Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

* Mengamati simulasi ilustrasi/demonstrasi/video gerak parabola yang aktual dijumpai di kehidupan sehari-hari
* Mendiskusikan vektor posisi, kecepatan gerak dua dimensi pada gerak parabola, hubungan posisi dengan kecepatan pada gerak parabola
* Menganalisis besaran perpindahan, kecepatan, dan percepatan pada gerak lurus dengan menggunakan vektor.
* Menganalisis besaran kecepatan dan percepatan pada gerak melingkar dengan menggunakan vektor.
* Menganalisis besaran perpindahan dan kecepatan pada gerak parabola dengan menggunakan vektor tangensial dan percepatan sentripetal pada gerak melingkar
* Menganalisis dan memprediksi posisi dan kecepatan pada titik tertentu berdasarkan pengolahan data percobaan gerak parabola.

1. **Materi Pembelajaran**

Gerak parabola:

* Gerak Parabola
* Pemanfaatan Gerak Parabola dalam Kehidupan Sehari-hari

1. **Metode Pembelajaran**

Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

Metode : Tanya jawab, wawancara, diskusi dan bermain peran

1. **Media Pembelajaran**

**Media :**

* Worksheet atau lembar kerja (siswa)
* Lembar penilaian
* LCD Proyektor

**Alat/Bahan :**

* Penggaris, spidol, papan tulis
* Laptop & infocus

1. **Sumber Belajar**

* Buku Fisika Siswa Kelas X, Kemendikbud, Tahun 2016
* Buku refensi yang relevan,
* Lingkungan setempat

1. **Langkah-Langkah Pembelajaran**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Pertemuan Ke-1 (3 x 45 Menit)** | | |
| **Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)** | | | |
| **Guru :** | | | |
| **Orientasi** | | | |
| ● | Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan ***syukur*** kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran | | |
| ● | Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin** | | |
| ● | Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. | | |
| **Aperpepsi** | | | |
| ● | Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya | | |
| ● | Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. | | |
| ● | Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. | | |
| **Motivasi** | | | |
| ● | Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. | | |
| ● | Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : | | |
|  | *Metode vektor dalam menganalisis gerak* | | |
|  | *» Penulisan posisi benda dalam notasi vektor. » Pengertian vektor satuan » Sifat perkalian vektor satuan » Penulisan vektor perpindahan » Cara menyelesaikan operasi penjumlahan atau pengurangan vektor » Pengertian kecepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vector » Pengertian kecepatan sesaat dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor » Tahap-tahap menentukan kecepatan sesaat pada saat t1 » Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat suatu benda » pengertian percepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor » Tahap-tahap menentukan percepatan sesaat pada saat t1 » Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda » Menentukan kecepatan rata-rata, kecepatan sesaat, percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda* | | |
| ● | Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung | | |
| ● | Mengajukan pertanyaan | | |
| **Pemberian Acuan** | | | |
| ● | Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. | | |
| ● | Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung | | |
| ● | Pembagian kelompok belajar | | |
| ● | Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. | | |
| **Kegiatan Inti ( 105 Menit )** | | | |
| **Sintak Model Pembelajaran** | | **Kegiatan Pembelajaran** | |
| Stimulation (stimullasi/  pemberian  rangsangan) | | **KEGIATAN LITERASI** | |
| Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Metode vektor dalam menganalisis gerak dengan cara : | |
| → | **Melihat** (tanpa atau dengan Alat) |
|  | Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. |
| → | **Mengamati** |
| ● | Lembar kerja materi Metode vektor dalam menganalisis gerak |
| ● | Pemberian contoh-contoh materi Metode vektor dalam menganalisis gerak untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb |
| → | **Membaca**. |
|  | Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Metode vektor dalam menganalisis gerak |
| → | **Menulis** |
|  | Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Metode vektor dalam menganalisis gerak |
| → | **Mendengar** |
|  | Pemberian materi Metode vektor dalam menganalisis gerak oleh guru. |
| → | **Menyimak** |
|  | Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : |
|  | *Metode vektor dalam menganalisis gerak* |
|  | *» Penulisan posisi benda dalam notasi vektor. » Pengertian vektor satuan » Sifat perkalian vektor satuan » Penulisan vektor perpindahan » Cara menyelesaikan operasi penjumlahan atau pengurangan vektor » Pengertian kecepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vector » Pengertian kecepatan sesaat dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor » Tahap-tahap menentukan kecepatan sesaat pada saat t1 » Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat suatu benda » pengertian percepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor » Tahap-tahap menentukan percepatan sesaat pada saat t1 » Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda » Menentukan kecepatan rata-rata, kecepatan sesaat, percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda* |
|  | untuk melatih rasa ***syukur,*** kesungguhan dan ***kedisiplinan***, ketelitian, mencari informasi. |
| Problem  statemen  (pertanyaan/ identifikasi  masalah) | | **CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : | |
| → | **Mengajukan pertanyaan** tentang materi : |
|  | *Metode vektor dalam menganalisis gerak* |
|  | *» Penulisan posisi benda dalam notasi vektor. » Pengertian vektor satuan » Sifat perkalian vektor satuan » Penulisan vektor perpindahan » Cara menyelesaikan operasi penjumlahan atau pengurangan vektor » Pengertian kecepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vector » Pengertian kecepatan sesaat dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor » Tahap-tahap menentukan kecepatan sesaat pada saat t1 » Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat suatu benda » pengertian percepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor » Tahap-tahap menentukan percepatan sesaat pada saat t1 » Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda » Menentukan kecepatan rata-rata, kecepatan sesaat, percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda* |
| yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. | |
| Data  collection  (pengumpulan  data) | | **KEGIATAN LITERASI** | |
| Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: | |
| → | **Mengamati obyek/kejadian** |
|  | Mengamati dengan seksama materi Metode vektor dalam menganalisis gerak yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterprestasikannya. |
| → | **Membaca sumber lain selain buku teks** |
|  | Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Metode vektor dalam menganalisis gerak yang sedang dipelajari. |
| → | **Aktivitas** |
|  | Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengmati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Metode vektor dalam menganalisis gerak yang sedang dipelajari. |
| → | **Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber** |
|  | Mengajukan pertanyaan berkaiatan dengan materi Metode vektor dalam menganalisis gerak yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. |
|  |  |
| **COLLABORATION (KERJASAMA)** | |
| Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk: | |
| → | **Mendiskusikan** |
|  | Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Metode vektor dalam menganalisis gerak |
| → | **Mengumpulkan informasi** |
|  | Mencatat semua informasi tentang materi Metode vektor dalam menganalisis gerak yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. |
| → | **Mempresentasikan ulang** |
|  | Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Metode vektor dalam menganalisis gerak sesuai dengan pemahamannya. |
| → | **Saling tukar informasi** tentang materi : |
|  | *Metode vektor dalam menganalisis gerak* |
|  | *» Penulisan posisi benda dalam notasi vektor. » Pengertian vektor satuan » Sifat perkalian vektor satuan » Penulisan vektor perpindahan » Cara menyelesaikan operasi penjumlahan atau pengurangan vektor » Pengertian kecepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vector » Pengertian kecepatan sesaat dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor » Tahap-tahap menentukan kecepatan sesaat pada saat t1 » Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat suatu benda » pengertian percepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor » Tahap-tahap menentukan percepatan sesaat pada saat t1 » Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda » Menentukan kecepatan rata-rata, kecepatan sesaat, percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda* |
| dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat. | |
| Data  processing  (pengolahan  Data) | | **COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara : | |
| → | **Berdiskusi** tentang data dari Materi : |
|  | *Metode vektor dalam menganalisis gerak* |
|  | *» Penulisan posisi benda dalam notasi vektor. » Pengertian vektor satuan » Sifat perkalian vektor satuan » Penulisan vektor perpindahan » Cara menyelesaikan operasi penjumlahan atau pengurangan vektor » Pengertian kecepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vector » Pengertian kecepatan sesaat dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor » Tahap-tahap menentukan kecepatan sesaat pada saat t1 » Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat suatu benda » pengertian percepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor » Tahap-tahap menentukan percepatan sesaat pada saat t1 » Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda » Menentukan kecepatan rata-rata, kecepatan sesaat, percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda* |
| → | Mengolah informasi dari materi Metode vektor dalam menganalisis gerak yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. |
| → | Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Metode vektor dalam menganalisis gerak |
| Verification (pembuktian) | | **CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan : | |
| → | Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : |
|  | *Metode vektor dalam menganalisis gerak* |
|  | *» Penulisan posisi benda dalam notasi vektor. » Pengertian vektor satuan » Sifat perkalian vektor satuan » Penulisan vektor perpindahan » Cara menyelesaikan operasi penjumlahan atau pengurangan vektor » Pengertian kecepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vector » Pengertian kecepatan sesaat dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor » Tahap-tahap menentukan kecepatan sesaat pada saat t1 » Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat suatu benda » pengertian percepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor » Tahap-tahap menentukan percepatan sesaat pada saat t1 » Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda » Menentukan kecepatan rata-rata, kecepatan sesaat, percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda* |
| **antara lain dengan** : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik. | |
| Generalization (menarik kesimpulan) | | **COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)** | |
| Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan | |
| → | Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Metode vektor dalam menganalisis gerak berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. |
| → | Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : |
|  | *Metode vektor dalam menganalisis gerak* |
|  | *» Penulisan posisi benda dalam notasi vektor. » Pengertian vektor satuan » Sifat perkalian vektor satuan » Penulisan vektor perpindahan » Cara menyelesaikan operasi penjumlahan atau pengurangan vektor » Pengertian kecepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vector » Pengertian kecepatan sesaat dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor » Tahap-tahap menentukan kecepatan sesaat pada saat t1 » Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat suatu benda » pengertian percepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor » Tahap-tahap menentukan percepatan sesaat pada saat t1 » Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda » Menentukan kecepatan rata-rata, kecepatan sesaat, percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda* |
| → | Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentanag materi Metode vektor dalam menganalisis gerak dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. |
| → | Bertanya atas presentasi tentang materi Metode vektor dalam menganalisis gerak yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. |
|  |  |
| **CREATIVITY (KREATIVITAS)** | |
| → | Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : |
|  | Laporan hasil pengamatan secara ***tertulis*** tentang materi : |
|  | *Metode vektor dalam menganalisis gerak* |
|  | *» Penulisan posisi benda dalam notasi vektor. » Pengertian vektor satuan » Sifat perkalian vektor satuan » Penulisan vektor perpindahan » Cara menyelesaikan operasi penjumlahan atau pengurangan vektor » Pengertian kecepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vector » Pengertian kecepatan sesaat dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor » Tahap-tahap menentukan kecepatan sesaat pada saat t1 » Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat suatu benda » pengertian percepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor » Tahap-tahap menentukan percepatan sesaat pada saat t1 » Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda » Menentukan kecepatan rata-rata, kecepatan sesaat, percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda* |
| → | Menjawab pertanyaan tentang materi Metode vektor dalam menganalisis gerak yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. |
| → | Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Metode vektor dalam menganalisis gerak yang akan selesai dipelajari |
| → | Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Metode vektor dalam menganalisis gerak yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar lerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. |
| **Catatan : Selama pembelajaran Metode vektor dalam menganalisis gerak berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan** | | | |
| **Kegiatan Penutup (15 Menit)** | | | |
| **Peserta didik :** | | | |
| ● | Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Metode vektor dalam menganalisis gerak yang baru dilakukan. | | |
| ● | Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Metode vektor dalam menganalisis gerak yang baru diselesaikan. | | |
| ● | Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. | | |
| **Guru :** | | | |
| ● | Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Metode vektor dalam menganalisis gerak | | |
| ● | Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas | | |
| ● | Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Metode vektor dalam menganalisis gerak kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. | | |
|  |  |  |  |
| **2.** | **Pertemuan Ke-2 (3 x 45 Menit)** | | |
| **Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)** | | | |
| **Guru :** | | | |
| **Orientasi** | | | |
| ● | Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan ***syukur*** kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran | | |
| ● | Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin** | | |
| ● | Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. | | |
| **Aperpepsi** | | | |
| ● | Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya | | |
| ● | Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. | | |
| ● | Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. | | |
| **Motivasi** | | | |
| ● | Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. | | |
| ● | Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : | | |
|  | *Menentukan kecepatan dari percepatan* | | |
|  | *» Analisis skalar untuk besaran vector » Pemecahan persamaan gerak untuk komponen arah sumbu x dan sumbu y » Tahapan-tahapan menganalisis gerak benda dengan metode scalar » Cara menentukan kecepatan dari percepatan » Menentukan kecepatan dari percepatansuatu benda » Cara menentukan posisi dari kecepatan » Menentukan posisi dari kecepatan suatu benda.* | | |
| ● | Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung | | |
| ● | Mengajukan pertanyaan | | |
| **Pemberian Acuan** | | | |
| ● | Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. | | |
| ● | Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung | | |
| ● | Pembagian kelompok belajar | | |
| ● | Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. | | |
| **Kegiatan Inti ( 105 Menit )** | | | |
| **Sintak Model Pembelajaran** | | **Kegiatan Pembelajaran** | |
| Stimulation (stimullasi/  pemberian  rangsangan) | | **KEGIATAN LITERASI** | |
| Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Menentukan kecepatan dari percepatan dengan cara : | |
| → | **Melihat** (tanpa atau dengan Alat) |
|  | Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. |
| → | **Mengamati** |
| ● | Lembar kerja materi Menentukan kecepatan dari percepatan |
| ● | Pemberian contoh-contoh materi Menentukan kecepatan dari percepatan untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb |
| → | **Membaca**. |
|  | Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Menentukan kecepatan dari percepatan |
| → | **Menulis** |
|  | Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Menentukan kecepatan dari percepatan |
| → | **Mendengar** |
|  | Pemberian materi Menentukan kecepatan dari percepatan oleh guru. |
| → | **Menyimak** |
|  | Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : |
|  | *Menentukan kecepatan dari percepatan* |
|  | *» Analisis skalar untuk besaran vector » Pemecahan persamaan gerak untuk komponen arah sumbu x dan sumbu y » Tahapan-tahapan menganalisis gerak benda dengan metode scalar » Cara menentukan kecepatan dari percepatan » Menentukan kecepatan dari percepatansuatu benda » Cara menentukan posisi dari kecepatan » Menentukan posisi dari kecepatan suatu benda.* |
|  | untuk melatih rasa ***syukur,*** kesungguhan dan ***kedisiplinan***, ketelitian, mencari informasi. |
| Problem  statemen  (pertanyaan/ identifikasi  masalah) | | **CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : | |
| → | **Mengajukan pertanyaan** tentang materi : |
|  | *Menentukan kecepatan dari percepatan* |
|  | *» Analisis skalar untuk besaran vector » Pemecahan persamaan gerak untuk komponen arah sumbu x dan sumbu y » Tahapan-tahapan menganalisis gerak benda dengan metode scalar » Cara menentukan kecepatan dari percepatan » Menentukan kecepatan dari percepatansuatu benda » Cara menentukan posisi dari kecepatan » Menentukan posisi dari kecepatan suatu benda.* |
| yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. | |
| Data  collection  (pengumpulan  data) | | **KEGIATAN LITERASI** | |
| Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: | |
| → | **Mengamati obyek/kejadian** |
|  | Mengamati dengan seksama materi Menentukan kecepatan dari percepatan yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterprestasikannya. |
| → | **Membaca sumber lain selain buku teks** |
|  | Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Menentukan kecepatan dari percepatan yang sedang dipelajari. |
| → | **Aktivitas** |
|  | Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengmati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Menentukan kecepatan dari percepatan yang sedang dipelajari. |
| → | **Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber** |
|  | Mengajukan pertanyaan berkaiatan dengan materi Menentukan kecepatan dari percepatan yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. |
|  |  |
| **COLLABORATION (KERJASAMA)** | |
| Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk: | |
| → | **Mendiskusikan** |
|  | Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Menentukan kecepatan dari percepatan |
| → | **Mengumpulkan informasi** |
|  | Mencatat semua informasi tentang materi Menentukan kecepatan dari percepatan yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. |
| → | **Mempresentasikan ulang** |
|  | Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Menentukan kecepatan dari percepatan sesuai dengan pemahamannya. |
| → | **Saling tukar informasi** tentang materi : |
|  | *Menentukan kecepatan dari percepatan* |
|  | *» Analisis skalar untuk besaran vector » Pemecahan persamaan gerak untuk komponen arah sumbu x dan sumbu y » Tahapan-tahapan menganalisis gerak benda dengan metode scalar » Cara menentukan kecepatan dari percepatan » Menentukan kecepatan dari percepatansuatu benda » Cara menentukan posisi dari kecepatan » Menentukan posisi dari kecepatan suatu benda.* |
| dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat. | |
| Data  processing  (pengolahan  Data) | | **COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara : | |
| → | **Berdiskusi** tentang data dari Materi : |
|  | *Menentukan kecepatan dari percepatan* |
|  | *» Analisis skalar untuk besaran vector » Pemecahan persamaan gerak untuk komponen arah sumbu x dan sumbu y » Tahapan-tahapan menganalisis gerak benda dengan metode scalar » Cara menentukan kecepatan dari percepatan » Menentukan kecepatan dari percepatansuatu benda » Cara menentukan posisi dari kecepatan » Menentukan posisi dari kecepatan suatu benda.* |
| → | Mengolah informasi dari materi Menentukan kecepatan dari percepatan yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. |
| → | Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Menentukan kecepatan dari percepatan |
| Verification (pembuktian) | | **CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan : | |
| → | Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : |
|  | *Menentukan kecepatan dari percepatan* |
|  | *» Analisis skalar untuk besaran vector » Pemecahan persamaan gerak untuk komponen arah sumbu x dan sumbu y » Tahapan-tahapan menganalisis gerak benda dengan metode scalar » Cara menentukan kecepatan dari percepatan » Menentukan kecepatan dari percepatansuatu benda » Cara menentukan posisi dari kecepatan » Menentukan posisi dari kecepatan suatu benda.* |
| **antara lain dengan** : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik. | |
| Generalization (menarik kesimpulan) | | **COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)** | |
| Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan | |
| → | Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Menentukan kecepatan dari percepatan berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. |
| → | Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : |
|  | *Menentukan kecepatan dari percepatan* |
|  | *» Analisis skalar untuk besaran vector » Pemecahan persamaan gerak untuk komponen arah sumbu x dan sumbu y » Tahapan-tahapan menganalisis gerak benda dengan metode scalar » Cara menentukan kecepatan dari percepatan » Menentukan kecepatan dari percepatansuatu benda » Cara menentukan posisi dari kecepatan » Menentukan posisi dari kecepatan suatu benda.* |
| → | Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentanag materi Menentukan kecepatan dari percepatan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. |
| → | Bertanya atas presentasi tentang materi Menentukan kecepatan dari percepatan yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. |
|  |  |
| **CREATIVITY (KREATIVITAS)** | |
| → | Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : |
|  | Laporan hasil pengamatan secara ***tertulis*** tentang materi : |
|  | *Menentukan kecepatan dari percepatan* |
|  | *» Analisis skalar untuk besaran vector » Pemecahan persamaan gerak untuk komponen arah sumbu x dan sumbu y » Tahapan-tahapan menganalisis gerak benda dengan metode scalar » Cara menentukan kecepatan dari percepatan » Menentukan kecepatan dari percepatansuatu benda » Cara menentukan posisi dari kecepatan » Menentukan posisi dari kecepatan suatu benda.* |
| → | Menjawab pertanyaan tentang materi Menentukan kecepatan dari percepatan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. |
| → | Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Menentukan kecepatan dari percepatan yang akan selesai dipelajari |
| → | Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Menentukan kecepatan dari percepatan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar lerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. |
| **Catatan : Selama pembelajaran Menentukan kecepatan dari percepatan berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan** | | | |
| **Kegiatan Penutup (15 Menit)** | | | |
| **Peserta didik :** | | | |
| ● | Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Menentukan kecepatan dari percepatan yang baru dilakukan. | | |
| ● | Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Menentukan kecepatan dari percepatan yang baru diselesaikan. | | |
| ● | Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. | | |
| **Guru :** | | | |
| ● | Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Menentukan kecepatan dari percepatan | | |
| ● | Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas | | |
| ● | Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Menentukan kecepatan dari percepatan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. | | |
|  |  |  |  |
| **3.** | **Pertemuan Ke-3 (3 x 45 Menit)** | | |
| **Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)** | | | |
| **Guru :** | | | |
| **Orientasi** | | | |
| ● | Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan ***syukur*** kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran | | |
| ● | Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin** | | |
| ● | Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. | | |
| **Aperpepsi** | | | |
| ● | Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya | | |
| ● | Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. | | |
| ● | Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. | | |
| **Motivasi** | | | |
| ● | Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. | | |
| ● | Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : | | |
|  | *Grafik posisi terhadap waktu* | | |
|  | *» Bentuk grafik posisi terhadap waktu » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu » Menggambar grafik posisi terhadap waktu. » Bentuk grafik perpindahan sebuah benda » Langkah-langkah menggambar grafik perpindahan sebuah benda » Menggambar grafik posisi terhadap waktu dan grafik perpindahan sebuah benda » Perbedaan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat » Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat » Perbedaan antara percepatan rata-rata dan percepatan sesaat » Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat* | | |
| ● | Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung | | |
| ● | Mengajukan pertanyaan | | |
| **Pemberian Acuan** | | | |
| ● | Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. | | |
| ● | Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung | | |
| ● | Pembagian kelompok belajar | | |
| ● | Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. | | |
| **Kegiatan Inti ( 105 Menit )** | | | |
| **Sintak Model Pembelajaran** | | **Kegiatan Pembelajaran** | |
| Stimulation (stimullasi/  pemberian  rangsangan) | | **KEGIATAN LITERASI** | |
| Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Grafik posisi terhadap waktu dengan cara : | |
| → | **Melihat** (tanpa atau dengan Alat) |
|  | Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. |
| → | **Mengamati** |
| ● | Lembar kerja materi Grafik posisi terhadap waktu |
| ● | Pemberian contoh-contoh materi Grafik posisi terhadap waktu untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb |
| → | **Membaca**. |
|  | Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Grafik posisi terhadap waktu |
| → | **Menulis** |
|  | Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Grafik posisi terhadap waktu |
| → | **Mendengar** |
|  | Pemberian materi Grafik posisi terhadap waktu oleh guru. |
| → | **Menyimak** |
|  | Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : |
|  | *Grafik posisi terhadap waktu* |
|  | *» Bentuk grafik posisi terhadap waktu » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu » Menggambar grafik posisi terhadap waktu. » Bentuk grafik perpindahan sebuah benda » Langkah-langkah menggambar grafik perpindahan sebuah benda » Menggambar grafik posisi terhadap waktu dan grafik perpindahan sebuah benda » Perbedaan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat » Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat » Perbedaan antara percepatan rata-rata dan percepatan sesaat » Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat* |
|  | untuk melatih rasa ***syukur,*** kesungguhan dan ***kedisiplinan***, ketelitian, mencari informasi. |
| Problem  statemen  (pertanyaan/ identifikasi  masalah) | | **CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : | |
| → | **Mengajukan pertanyaan** tentang materi : |
|  | *Grafik posisi terhadap waktu* |
|  | *» Bentuk grafik posisi terhadap waktu » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu » Menggambar grafik posisi terhadap waktu. » Bentuk grafik perpindahan sebuah benda » Langkah-langkah menggambar grafik perpindahan sebuah benda » Menggambar grafik posisi terhadap waktu dan grafik perpindahan sebuah benda » Perbedaan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat » Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat » Perbedaan antara percepatan rata-rata dan percepatan sesaat » Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat* |
| yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. | |
| Data  collection  (pengumpulan  data) | | **KEGIATAN LITERASI** | |
| Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: | |
| → | **Mengamati obyek/kejadian** |
|  | Mengamati dengan seksama materi Grafik posisi terhadap waktu yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterprestasikannya. |
| → | **Membaca sumber lain selain buku teks** |
|  | Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Grafik posisi terhadap waktu yang sedang dipelajari. |
| → | **Aktivitas** |
|  | Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengmati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Grafik posisi terhadap waktu yang sedang dipelajari. |
| → | **Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber** |
|  | Mengajukan pertanyaan berkaiatan dengan materi Grafik posisi terhadap waktu yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. |
|  |  |
| **COLLABORATION (KERJASAMA)** | |
| Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk: | |
| → | **Mendiskusikan** |
|  | Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Grafik posisi terhadap waktu |
| → | **Mengumpulkan informasi** |
|  | Mencatat semua informasi tentang materi Grafik posisi terhadap waktu yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. |
| → | **Mempresentasikan ulang** |
|  | Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Grafik posisi terhadap waktu sesuai dengan pemahamannya. |
| → | **Saling tukar informasi** tentang materi : |
|  | *Grafik posisi terhadap waktu* |
|  | *» Bentuk grafik posisi terhadap waktu » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu » Menggambar grafik posisi terhadap waktu. » Bentuk grafik perpindahan sebuah benda » Langkah-langkah menggambar grafik perpindahan sebuah benda » Menggambar grafik posisi terhadap waktu dan grafik perpindahan sebuah benda » Perbedaan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat » Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat » Perbedaan antara percepatan rata-rata dan percepatan sesaat » Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat* |
| dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat. | |
| Data  processing  (pengolahan  Data) | | **COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara : | |
| → | **Berdiskusi** tentang data dari Materi : |
|  | *Grafik posisi terhadap waktu* |
|  | *» Bentuk grafik posisi terhadap waktu » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu » Menggambar grafik posisi terhadap waktu. » Bentuk grafik perpindahan sebuah benda » Langkah-langkah menggambar grafik perpindahan sebuah benda » Menggambar grafik posisi terhadap waktu dan grafik perpindahan sebuah benda » Perbedaan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat » Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat » Perbedaan antara percepatan rata-rata dan percepatan sesaat » Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat* |
| → | Mengolah informasi dari materi Grafik posisi terhadap waktu yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. |
| → | Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Grafik posisi terhadap waktu |
| Verification (pembuktian) | | **CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan : | |
| → | Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : |
|  | *Grafik posisi terhadap waktu* |
|  | *» Bentuk grafik posisi terhadap waktu » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu » Menggambar grafik posisi terhadap waktu. » Bentuk grafik perpindahan sebuah benda » Langkah-langkah menggambar grafik perpindahan sebuah benda » Menggambar grafik posisi terhadap waktu dan grafik perpindahan sebuah benda » Perbedaan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat » Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat » Perbedaan antara percepatan rata-rata dan percepatan sesaat » Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat* |
| **antara lain dengan** : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik. | |
| Generalization (menarik kesimpulan) | | **COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)** | |
| Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan | |
| → | Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Grafik posisi terhadap waktu berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. |
| → | Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : |
|  | *Grafik posisi terhadap waktu* |
|  | *» Bentuk grafik posisi terhadap waktu » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu » Menggambar grafik posisi terhadap waktu. » Bentuk grafik perpindahan sebuah benda » Langkah-langkah menggambar grafik perpindahan sebuah benda » Menggambar grafik posisi terhadap waktu dan grafik perpindahan sebuah benda » Perbedaan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat » Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat » Perbedaan antara percepatan rata-rata dan percepatan sesaat » Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat* |
| → | Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentanag materi Grafik posisi terhadap waktu dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. |
| → | Bertanya atas presentasi tentang materi Grafik posisi terhadap waktu yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. |
|  |  |
| **CREATIVITY (KREATIVITAS)** | |
| → | Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : |
|  | Laporan hasil pengamatan secara ***tertulis*** tentang materi : |
|  | *Grafik posisi terhadap waktu* |
|  | *» Bentuk grafik posisi terhadap waktu » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu » Menggambar grafik posisi terhadap waktu. » Bentuk grafik perpindahan sebuah benda » Langkah-langkah menggambar grafik perpindahan sebuah benda » Menggambar grafik posisi terhadap waktu dan grafik perpindahan sebuah benda » Perbedaan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat » Menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat » Perbedaan antara percepatan rata-rata dan percepatan sesaat » Menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat* |
| → | Menjawab pertanyaan tentang materi Grafik posisi terhadap waktu yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. |
| → | Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Grafik posisi terhadap waktu yang akan selesai dipelajari |
| → | Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Grafik posisi terhadap waktu yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar lerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. |
| **Catatan : Selama pembelajaran Grafik posisi terhadap waktu berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan** | | | |
| **Kegiatan Penutup (15 Menit)** | | | |
| **Peserta didik :** | | | |
| ● | Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Grafik posisi terhadap waktu yang baru dilakukan. | | |
| ● | Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Grafik posisi terhadap waktu yang baru diselesaikan. | | |
| ● | Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. | | |
| **Guru :** | | | |
| ● | Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Grafik posisi terhadap waktu | | |
| ● | Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas | | |
| ● | Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Grafik posisi terhadap waktu kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. | | |
|  |  |  |  |
| **4.** | **Pertemuan Ke-4 (3 x 45 Menit)** | | |
| **Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)** | | | |
| **Guru :** | | | |
| **Orientasi** | | | |
| ● | Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan ***syukur*** kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran | | |
| ● | Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin** | | |
| ● | Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. | | |
| **Aperpepsi** | | | |
| ● | Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya | | |
| ● | Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. | | |
| ● | Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. | | |
| **Motivasi** | | | |
| ● | Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. | | |
| ● | Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : | | |
|  | *Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan* | | |
|  | *» Bentuk grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan » Bentuk grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan dan grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi benda dari kurva kecepatan » Menentukan perpindahan benda dari kurva kecepatan terhadap waktu* | | |
| ● | Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung | | |
| ● | Mengajukan pertanyaan | | |
| **Pemberian Acuan** | | | |
| ● | Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. | | |
| ● | Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung | | |
| ● | Pembagian kelompok belajar | | |
| ● | Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. | | |
| **Kegiatan Inti ( 105 Menit )** | | | |
| **Sintak Model Pembelajaran** | | **Kegiatan Pembelajaran** | |
| Stimulation (stimullasi/  pemberian  rangsangan) | | **KEGIATAN LITERASI** | |
| Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan dengan cara : | |
| → | **Melihat** (tanpa atau dengan Alat) |
|  | Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. |
| → | **Mengamati** |
| ● | Lembar kerja materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan |
| ● | Pemberian contoh-contoh materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb |
| → | **Membaca**. |
|  | Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan |
| → | **Menulis** |
|  | Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan |
| → | **Mendengar** |
|  | Pemberian materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan oleh guru. |
| → | **Menyimak** |
|  | Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : |
|  | *Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan* |
|  | *» Bentuk grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan » Bentuk grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan dan grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi benda dari kurva kecepatan » Menentukan perpindahan benda dari kurva kecepatan terhadap waktu* |
|  | untuk melatih rasa ***syukur,*** kesungguhan dan ***kedisiplinan***, ketelitian, mencari informasi. |
| Problem  statemen  (pertanyaan/ identifikasi  masalah) | | **CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : | |
| → | **Mengajukan pertanyaan** tentang materi : |
|  | *Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan* |
|  | *» Bentuk grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan » Bentuk grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan dan grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi benda dari kurva kecepatan » Menentukan perpindahan benda dari kurva kecepatan terhadap waktu* |
| yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. | |
| Data  collection  (pengumpulan  data) | | **KEGIATAN LITERASI** | |
| Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: | |
| → | **Mengamati obyek/kejadian** |
|  | Mengamati dengan seksama materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterprestasikannya. |
| → | **Membaca sumber lain selain buku teks** |
|  | Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan yang sedang dipelajari. |
| → | **Aktivitas** |
|  | Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengmati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan yang sedang dipelajari. |
| → | **Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber** |
|  | Mengajukan pertanyaan berkaiatan dengan materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. |
|  |  |
| **COLLABORATION (KERJASAMA)** | |
| Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk: | |
| → | **Mendiskusikan** |
|  | Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan |
| → | **Mengumpulkan informasi** |
|  | Mencatat semua informasi tentang materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. |
| → | **Mempresentasikan ulang** |
|  | Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan sesuai dengan pemahamannya. |
| → | **Saling tukar informasi** tentang materi : |
|  | *Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan* |
|  | *» Bentuk grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan » Bentuk grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan dan grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi benda dari kurva kecepatan » Menentukan perpindahan benda dari kurva kecepatan terhadap waktu* |
| dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat. | |
| Data  processing  (pengolahan  Data) | | **COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara : | |
| → | **Berdiskusi** tentang data dari Materi : |
|  | *Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan* |
|  | *» Bentuk grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan » Bentuk grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan dan grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi benda dari kurva kecepatan » Menentukan perpindahan benda dari kurva kecepatan terhadap waktu* |
| → | Mengolah informasi dari materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. |
| → | Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan |
| Verification (pembuktian) | | **CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan : | |
| → | Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : |
|  | *Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan* |
|  | *» Bentuk grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan » Bentuk grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan dan grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi benda dari kurva kecepatan » Menentukan perpindahan benda dari kurva kecepatan terhadap waktu* |
| **antara lain dengan** : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik. | |
| Generalization (menarik kesimpulan) | | **COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)** | |
| Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan | |
| → | Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. |
| → | Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : |
|  | *Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan* |
|  | *» Bentuk grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan » Bentuk grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan dan grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi benda dari kurva kecepatan » Menentukan perpindahan benda dari kurva kecepatan terhadap waktu* |
| → | Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentanag materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. |
| → | Bertanya atas presentasi tentang materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. |
|  |  |
| **CREATIVITY (KREATIVITAS)** | |
| → | Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : |
|  | Laporan hasil pengamatan secara ***tertulis*** tentang materi : |
|  | *Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan* |
|  | *» Bentuk grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan » Bentuk grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Langkah-langkah menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Menggambar grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan dan grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus berubah beraturan » Cara menentukan posisi benda dari kurva kecepatan » Menentukan perpindahan benda dari kurva kecepatan terhadap waktu* |
| → | Menjawab pertanyaan tentang materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. |
| → | Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan yang akan selesai dipelajari |
| → | Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar lerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. |
| **Catatan : Selama pembelajaran Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan** | | | |
| **Kegiatan Penutup (15 Menit)** | | | |
| **Peserta didik :** | | | |
| ● | Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan yang baru dilakukan. | | |
| ● | Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan yang baru diselesaikan. | | |
| ● | Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. | | |
| **Guru :** | | | |
| ● | Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan | | |
| ● | Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas | | |
| ● | Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Grafik posisi terhadap waktu pada gerak lurus beraturan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. | | |
|  |  |  |  |
| **5.** | **Pertemuan Ke-5 (3 x 45 Menit)** | | |
| **Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)** | | | |
| **Guru :** | | | |
| **Orientasi** | | | |
| ● | Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan ***syukur*** kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran | | |
| ● | Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin** | | |
| ● | Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. | | |
| **Aperpepsi** | | | |
| ● | Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya | | |
| ● | Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. | | |
| ● | Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. | | |
| **Motivasi** | | | |
| ● | Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. | | |
| ● | Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : | | |
|  | *Gerak Melingkar* | | |
|  | *» Pengertian gerak melingkar. » Contoh gerak melingkar dalam kehidupan sehari-hari » Ciri khas dari gerak melingkar » Besaran-besaran pada gerak melingkar. » Pengertian koordinat sudut, perubahan sudut, dan kecepatan sudut. » Perbedaan kecepatan sudut rata-rata dan kecepatan sudut sesaat. » Menentukan kecepatan sudut rata-rata dan kecepatan sudut sesaat » Pengertian percepatan sudut » Perbedaan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat » Menentukan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat* | | |
| ● | Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung | | |
| ● | Mengajukan pertanyaan | | |
| **Pemberian Acuan** | | | |
| ● | Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. | | |
| ● | Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung | | |
| ● | Pembagian kelompok belajar | | |
| ● | Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. | | |
| **Kegiatan Inti ( 105 Menit )** | | | |
| **Sintak Model Pembelajaran** | | **Kegiatan Pembelajaran** | |
| Stimulation (stimullasi/  pemberian  rangsangan) | | **KEGIATAN LITERASI** | |
| Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Gerak Melingkar dengan cara : | |
| → | **Melihat** (tanpa atau dengan Alat) |
|  | Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. |
| → | **Mengamati** |
| ● | Lembar kerja materi Gerak Melingkar |
| ● | Pemberian contoh-contoh materi Gerak Melingkar untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb |
| → | **Membaca**. |
|  | Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Gerak Melingkar |
| → | **Menulis** |
|  | Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Gerak Melingkar |
| → | **Mendengar** |
|  | Pemberian materi Gerak Melingkar oleh guru. |
| → | **Menyimak** |
|  | Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : |
|  | *Gerak Melingkar* |
|  | *» Pengertian gerak melingkar. » Contoh gerak melingkar dalam kehidupan sehari-hari » Ciri khas dari gerak melingkar » Besaran-besaran pada gerak melingkar. » Pengertian koordinat sudut, perubahan sudut, dan kecepatan sudut. » Perbedaan kecepatan sudut rata-rata dan kecepatan sudut sesaat. » Menentukan kecepatan sudut rata-rata dan kecepatan sudut sesaat » Pengertian percepatan sudut » Perbedaan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat » Menentukan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat* |
|  | untuk melatih rasa ***syukur,*** kesungguhan dan ***kedisiplinan***, ketelitian, mencari informasi. |
| Problem  statemen  (pertanyaan/ identifikasi  masalah) | | **CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : | |
| → | **Mengajukan pertanyaan** tentang materi : |
|  | *Gerak Melingkar* |
|  | *» Pengertian gerak melingkar. » Contoh gerak melingkar dalam kehidupan sehari-hari » Ciri khas dari gerak melingkar » Besaran-besaran pada gerak melingkar. » Pengertian koordinat sudut, perubahan sudut, dan kecepatan sudut. » Perbedaan kecepatan sudut rata-rata dan kecepatan sudut sesaat. » Menentukan kecepatan sudut rata-rata dan kecepatan sudut sesaat » Pengertian percepatan sudut » Perbedaan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat » Menentukan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat* |
| yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. | |
| Data  collection  (pengumpulan  data) | | **KEGIATAN LITERASI** | |
| Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: | |
| → | **Mengamati obyek/kejadian** |
|  | Mengamati dengan seksama materi Gerak Melingkar yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterprestasikannya. |
| → | **Membaca sumber lain selain buku teks** |
|  | Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Gerak Melingkar yang sedang dipelajari. |
| → | **Aktivitas** |
|  | Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengmati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Gerak Melingkar yang sedang dipelajari. |
| → | **Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber** |
|  | Mengajukan pertanyaan berkaiatan dengan materi Gerak Melingkar yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. |
|  |  |
| **COLLABORATION (KERJASAMA)** | |
| Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk: | |
| → | **Mendiskusikan** |
|  | Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Gerak Melingkar |
| → | **Mengumpulkan informasi** |
|  | Mencatat semua informasi tentang materi Gerak Melingkar yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. |
| → | **Mempresentasikan ulang** |
|  | Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Gerak Melingkar sesuai dengan pemahamannya. |
| → | **Saling tukar informasi** tentang materi : |
|  | *Gerak Melingkar* |
|  | *» Pengertian gerak melingkar. » Contoh gerak melingkar dalam kehidupan sehari-hari » Ciri khas dari gerak melingkar » Besaran-besaran pada gerak melingkar. » Pengertian koordinat sudut, perubahan sudut, dan kecepatan sudut. » Perbedaan kecepatan sudut rata-rata dan kecepatan sudut sesaat. » Menentukan kecepatan sudut rata-rata dan kecepatan sudut sesaat » Pengertian percepatan sudut » Perbedaan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat » Menentukan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat* |
| dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat. | |
| Data  processing  (pengolahan  Data) | | **COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara : | |
| → | **Berdiskusi** tentang data dari Materi : |
|  | *Gerak Melingkar* |
|  | *» Pengertian gerak melingkar. » Contoh gerak melingkar dalam kehidupan sehari-hari » Ciri khas dari gerak melingkar » Besaran-besaran pada gerak melingkar. » Pengertian koordinat sudut, perubahan sudut, dan kecepatan sudut. » Perbedaan kecepatan sudut rata-rata dan kecepatan sudut sesaat. » Menentukan kecepatan sudut rata-rata dan kecepatan sudut sesaat » Pengertian percepatan sudut » Perbedaan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat » Menentukan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat* |
| → | Mengolah informasi dari materi Gerak Melingkar yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. |
| → | Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Gerak Melingkar |
| Verification (pembuktian) | | **CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan : | |
| → | Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : |
|  | *Gerak Melingkar* |
|  | *» Pengertian gerak melingkar. » Contoh gerak melingkar dalam kehidupan sehari-hari » Ciri khas dari gerak melingkar » Besaran-besaran pada gerak melingkar. » Pengertian koordinat sudut, perubahan sudut, dan kecepatan sudut. » Perbedaan kecepatan sudut rata-rata dan kecepatan sudut sesaat. » Menentukan kecepatan sudut rata-rata dan kecepatan sudut sesaat » Pengertian percepatan sudut » Perbedaan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat » Menentukan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat* |
| **antara lain dengan** : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik. | |
| Generalization (menarik kesimpulan) | | **COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)** | |
| Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan | |
| → | Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Gerak Melingkar berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. |
| → | Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : |
|  | *Gerak Melingkar* |
|  | *» Pengertian gerak melingkar. » Contoh gerak melingkar dalam kehidupan sehari-hari » Ciri khas dari gerak melingkar » Besaran-besaran pada gerak melingkar. » Pengertian koordinat sudut, perubahan sudut, dan kecepatan sudut. » Perbedaan kecepatan sudut rata-rata dan kecepatan sudut sesaat. » Menentukan kecepatan sudut rata-rata dan kecepatan sudut sesaat » Pengertian percepatan sudut » Perbedaan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat » Menentukan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat* |
| → | Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentanag materi Gerak Melingkar dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. |
| → | Bertanya atas presentasi tentang materi Gerak Melingkar yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. |
|  |  |
| **CREATIVITY (KREATIVITAS)** | |
| → | Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : |
|  | Laporan hasil pengamatan secara ***tertulis*** tentang materi : |
|  | *Gerak Melingkar* |
|  | *» Pengertian gerak melingkar. » Contoh gerak melingkar dalam kehidupan sehari-hari » Ciri khas dari gerak melingkar » Besaran-besaran pada gerak melingkar. » Pengertian koordinat sudut, perubahan sudut, dan kecepatan sudut. » Perbedaan kecepatan sudut rata-rata dan kecepatan sudut sesaat. » Menentukan kecepatan sudut rata-rata dan kecepatan sudut sesaat » Pengertian percepatan sudut » Perbedaan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat » Menentukan percepatan sudut rata-rata dan percepatan sudut sesaat* |
| → | Menjawab pertanyaan tentang materi Gerak Melingkar yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. |
| → | Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Gerak Melingkar yang akan selesai dipelajari |
| → | Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Gerak Melingkar yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar lerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. |
| **Catatan : Selama pembelajaran Gerak Melingkar berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan** | | | |
| **Kegiatan Penutup (15 Menit)** | | | |
| **Peserta didik :** | | | |
| ● | Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Gerak Melingkar yang baru dilakukan. | | |
| ● | Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Gerak Melingkar yang baru diselesaikan. | | |
| ● | Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. | | |
| **Guru :** | | | |
| ● | Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Gerak Melingkar | | |
| ● | Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas | | |
| ● | Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Gerak Melingkar kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. | | |
|  |  |  |  |
| **6.** | **Pertemuan Ke-6 (3 x 45 Menit)** | | |
| **Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)** | | | |
| **Guru :** | | | |
| **Orientasi** | | | |
| ● | Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan ***syukur*** kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran | | |
| ● | Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin** | | |
| ● | Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. | | |
| **Aperpepsi** | | | |
| ● | Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya | | |
| ● | Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. | | |
| ● | Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. | | |
| **Motivasi** | | | |
| ● | Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. | | |
| ● | Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : | | |
|  | *Ciri khas dari gerak melingkar beraturan* | | |
|  | *» Ciri khas gerak melingkar beraturan » Contoh gerak melingkar beraturan dalam kehidupan sehari-hari » Hubungan antara sudut dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Menentukan sudut dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Ciri khas dari gerak melingkar berubah beraturan » Hubungan kecepatan sudut dan percepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Menentukan kecepatan sudut dan percepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Cara merumuskan hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Perumusan percepatan sentripental » Menentukan percepatan sentripental » Cara merumuskan hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Menentukan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan* | | |
| ● | Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung | | |
| ● | Mengajukan pertanyaan | | |
| **Pemberian Acuan** | | | |
| ● | Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. | | |
| ● | Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung | | |
| ● | Pembagian kelompok belajar | | |
| ● | Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. | | |
| **Kegiatan Inti ( 105 Menit )** | | | |
| **Sintak Model Pembelajaran** | | **Kegiatan Pembelajaran** | |
| Stimulation (stimullasi/  pemberian  rangsangan) | | **KEGIATAN LITERASI** | |
| Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan dengan cara : | |
| → | **Melihat** (tanpa atau dengan Alat) |
|  | Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. |
| → | **Mengamati** |
| ● | Lembar kerja materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan |
| ● | Pemberian contoh-contoh materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb |
| → | **Membaca**. |
|  | Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan Ciri khas dari gerak melingkar beraturan |
| → | **Menulis** |
|  | Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait Ciri khas dari gerak melingkar beraturan |
| → | **Mendengar** |
|  | Pemberian materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan oleh guru. |
| → | **Menyimak** |
|  | Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : |
|  | *Ciri khas dari gerak melingkar beraturan* |
|  | *» Ciri khas gerak melingkar beraturan » Contoh gerak melingkar beraturan dalam kehidupan sehari-hari » Hubungan antara sudut dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Menentukan sudut dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Ciri khas dari gerak melingkar berubah beraturan » Hubungan kecepatan sudut dan percepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Menentukan kecepatan sudut dan percepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Cara merumuskan hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Perumusan percepatan sentripental » Menentukan percepatan sentripental » Cara merumuskan hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Menentukan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan* |
|  | untuk melatih rasa ***syukur,*** kesungguhan dan ***kedisiplinan***, ketelitian, mencari informasi. |
| Problem  statemen  (pertanyaan/ identifikasi  masalah) | | **CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya : | |
| → | **Mengajukan pertanyaan** tentang materi : |
|  | *Ciri khas dari gerak melingkar beraturan* |
|  | *» Ciri khas gerak melingkar beraturan » Contoh gerak melingkar beraturan dalam kehidupan sehari-hari » Hubungan antara sudut dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Menentukan sudut dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Ciri khas dari gerak melingkar berubah beraturan » Hubungan kecepatan sudut dan percepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Menentukan kecepatan sudut dan percepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Cara merumuskan hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Perumusan percepatan sentripental » Menentukan percepatan sentripental » Cara merumuskan hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Menentukan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan* |
| yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. | |
| Data  collection  (pengumpulan  data) | | **KEGIATAN LITERASI** | |
| Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan: | |
| → | **Mengamati obyek/kejadian** |
|  | Mengamati dengan seksama materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterprestasikannya. |
| → | **Membaca sumber lain selain buku teks** |
|  | Secara disiplin melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan yang sedang dipelajari. |
| → | **Aktivitas** |
|  | Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengmati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan yang sedang dipelajari. |
| → | **Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber** |
|  | Mengajukan pertanyaan berkaiatan dengan materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. |
|  |  |
| **COLLABORATION (KERJASAMA)** | |
| Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk: | |
| → | **Mendiskusikan** |
|  | Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan |
| → | **Mengumpulkan informasi** |
|  | Mencatat semua informasi tentang materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. |
| → | **Mempresentasikan ulang** |
|  | Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa percaya diri Ciri khas dari gerak melingkar beraturan sesuai dengan pemahamannya. |
| → | **Saling tukar informasi** tentang materi : |
|  | *Ciri khas dari gerak melingkar beraturan* |
|  | *» Ciri khas gerak melingkar beraturan » Contoh gerak melingkar beraturan dalam kehidupan sehari-hari » Hubungan antara sudut dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Menentukan sudut dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Ciri khas dari gerak melingkar berubah beraturan » Hubungan kecepatan sudut dan percepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Menentukan kecepatan sudut dan percepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Cara merumuskan hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Perumusan percepatan sentripental » Menentukan percepatan sentripental » Cara merumuskan hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Menentukan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan* |
| dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat. | |
| Data  processing  (pengolahan  Data) | | **COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara : | |
| → | **Berdiskusi** tentang data dari Materi : |
|  | *Ciri khas dari gerak melingkar beraturan* |
|  | *» Ciri khas gerak melingkar beraturan » Contoh gerak melingkar beraturan dalam kehidupan sehari-hari » Hubungan antara sudut dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Menentukan sudut dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Ciri khas dari gerak melingkar berubah beraturan » Hubungan kecepatan sudut dan percepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Menentukan kecepatan sudut dan percepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Cara merumuskan hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Perumusan percepatan sentripental » Menentukan percepatan sentripental » Cara merumuskan hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Menentukan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan* |
| → | Mengolah informasi dari materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. |
| → | Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan |
| Verification (pembuktian) | | **CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)** | |
| Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan : | |
| → | Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : |
|  | *Ciri khas dari gerak melingkar beraturan* |
|  | *» Ciri khas gerak melingkar beraturan » Contoh gerak melingkar beraturan dalam kehidupan sehari-hari » Hubungan antara sudut dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Menentukan sudut dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Ciri khas dari gerak melingkar berubah beraturan » Hubungan kecepatan sudut dan percepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Menentukan kecepatan sudut dan percepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Cara merumuskan hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Perumusan percepatan sentripental » Menentukan percepatan sentripental » Cara merumuskan hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Menentukan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan* |
| **antara lain dengan** : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik. | |
| Generalization (menarik kesimpulan) | | **COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)** | |
| Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan | |
| → | Menyampaikan hasil diskusi tentang materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. |
| → | Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : |
|  | *Ciri khas dari gerak melingkar beraturan* |
|  | *» Ciri khas gerak melingkar beraturan » Contoh gerak melingkar beraturan dalam kehidupan sehari-hari » Hubungan antara sudut dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Menentukan sudut dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Ciri khas dari gerak melingkar berubah beraturan » Hubungan kecepatan sudut dan percepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Menentukan kecepatan sudut dan percepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Cara merumuskan hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Perumusan percepatan sentripental » Menentukan percepatan sentripental » Cara merumuskan hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Menentukan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan* |
| → | Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentanag materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. |
| → | Bertanya atas presentasi tentang materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. |
|  |  |
| **CREATIVITY (KREATIVITAS)** | |
| → | Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : |
|  | Laporan hasil pengamatan secara ***tertulis*** tentang materi : |
|  | *Ciri khas dari gerak melingkar beraturan* |
|  | *» Ciri khas gerak melingkar beraturan » Contoh gerak melingkar beraturan dalam kehidupan sehari-hari » Hubungan antara sudut dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Menentukan sudut dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Ciri khas dari gerak melingkar berubah beraturan » Hubungan kecepatan sudut dan percepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Menentukan kecepatan sudut dan percepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Cara merumuskan hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar beraturan » Perumusan percepatan sentripental » Menentukan percepatan sentripental » Cara merumuskan hubungan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan » Menentukan kecepatan linier dan kecepatan sudut pada gerak melingkar berubah beraturan* |
| → | Menjawab pertanyaan tentang materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. |
| → | Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan yang akan selesai dipelajari |
| → | Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar lerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. |
| **Catatan : Selama pembelajaran Ciri khas dari gerak melingkar beraturan berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan** | | | |
| **Kegiatan Penutup (15 Menit)** | | | |
| **Peserta didik :** | | | |
| ● | Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi Ciri khas dari gerak melingkar beraturan yang baru dilakukan. | | |
| ● | Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran Ciri khas dari gerak melingkar beraturan yang baru diselesaikan. | | |
| ● | Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. | | |
| **Guru :** | | | |
| ● | Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran Ciri khas dari gerak melingkar beraturan | | |
| ● | Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas | | |
| ● | Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran Ciri khas dari gerak melingkar beraturan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. | | |

1. **Penilaian Hasil Pembelajaran**
2. **Teknik Penilaian (terlampir)**
3. **Sikap**

* **Penilaian Observasi**

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** | **Aspek Perilaku yang Dinilai** | | | | **Jumlah Skor** | **Skor Sikap** | **Kode Nilai** |
| **BS** | **JJ** | **TJ** | **DS** |
| 1 | Soenarto | 75 | 75 | 50 | 75 | 275 | 68,75 | C |
| 2 |  | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

*Keterangan :*

• BS : Bekerja Sama

• JJ : Jujur

• TJ : Tanggun Jawab

• DS : Disiplin

*Catatan :*

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Cukup

25 = Kurang

2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = 100 x 4 = 400

3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = 275 : 4 = 68,75

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

* **Penilaian Diri**

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Pernyataan** | **Ya** | **Tidak** | **Jumlah Skor** | **Skor Sikap** | **Kode Nilai** |
| 1 | Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan. | 50 |  | 250 | 62,50 | C |
| 2 | Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara. |  | 50 |
| 3 | Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok. | 50 |  |
| 4 | ... | 100 |  |

*Catatan :*

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50

2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 4 x 100 = 400

3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = (250 : 400) x 100 = 62,50

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

5. Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

* **Penilaian Teman Sebaya**

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian hendaknya guru telah menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya :

Nama yang diamati : ...

Pengamat : ...

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Pernyataan** | **Ya** | **Tidak** | **Jumlah Skor** | **Skor Sikap** | **Kode Nilai** |
| 1 | Mau menerima pendapat teman. | 100 |  | 450 | 90,00 | SB |
| 2 | Memberikan solusi terhadap permasalahan. | 100 |  |
| 3 | Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok. |  | 100 |
| 4 | Marah saat diberi kritik. | 100 |  |
| 5 | ... |  | 50 |

*Catatan :*

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100

2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 5 x 100 = 500

3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = (450 : 500) x 100 = 90,00

4. Kode nilai / predikat :

75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

50,01 – 75,00 = Baik (B)

25,01 – 50,00 = Cukup (C)

00,00 – 25,00 = Kurang (K)

* **Penilaian Jurnal** *(Lihat lampiran)*

1. **Pengetahuan**

* **Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda** *(Lihat lampiran)*
* **Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan**

Praktek Monolog atau Dialog

**Penilaian Aspek Percakapan**

| **No** | **Aspek yang Dinilai** | **Skala** | | | | **Jumlah Skor** | **Skor Sikap** | **Kode Nilai** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **25** | **50** | **75** | **100** |
| 1 | Intonasi |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Pelafalan |  |  |  |  |
| 3 | Kelancaran |  |  |  |  |
| 4 | Ekspresi |  |  |  |  |
| 5 | Penampilan |  |  |  |  |
| 6 | Gestur |  |  |  |  |

* **Penugasan** *(Lihat Lampiran)*

Tugas Rumah

a. Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik

b. Peserta didik memnta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik

c. Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

1. **Keterampilan**

* **Penilaian Unjuk Kerja**

Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

**Instrumen Penilaian**

| **No** | **Aspek yang Dinilai** | **Sangat**  **Baik**  **(100)** | **Baik**  **(75)** | **Kurang**  **Baik**  **(50)** | **Tidak**  **Baik**  **(25)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Kesesuaian respon dengan pertanyaan |  |  |  |  |
| 2 | Keserasian pemilihan kata |  |  |  |  |
| 3 | Kesesuaian penggunaan tata bahasa |  |  |  |  |
| 4 | Pelafalan |  |  |  |  |

*Kriteria penilaian (skor)*

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumalah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

**Instrumen Penilaian Diskusi**

| **No** | **Aspek yang Dinilai** | **100** | **75** | **50** | **25** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Penguasaan materi diskusi |  |  |  |  |
| 2 | Kemampuan menjawab pertanyaan |  |  |  |  |
| 3 | Kemampuan mengolah kata |  |  |  |  |
| 4 | Kemampuan menyelesaikan masalah |  |  |  |  |

*Keterangan :*

100 = Sangat Baik

75 = Baik

50 = Kurang Baik

25 = Tidak Baik

* **Penilaian Proyek** *(Lihat Lampiran)*
* **Penilaian Produk** *(Lihat Lampiran)*
* **Penilaian Portofolio**

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

**Instrumen Penilain**

| **No** | **Aspek yang Dinilai** | **100** | **75** | **50** | **25** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |

1. **Instrumen Penilaian (terlampir)**
2. Pertemuan Pertama
3. Pertemuan Kedua
4. Pertemuan Ketiga
5. **Pembelajaran Remedial dan Pengayaan**
6. **Remedial**

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

1. Jelaskan tentang Sistem Pembagian Kekuasaan Negara!
2. Jelaskan tentang Kedudukan dan Fungsi Kementerian Negara Republik Indonesia dan Lembaga Pemerintah Non Kementerian!
3. Jelaskan tentang Nilai-nilai Pancasila dalam Penyelenggaraan pemerintahan!

**CONTOH PROGRAM REMIDI**

Sekolah : ……………………………………………..

Kelas/Semester : ……………………………………………..

Mata Pelajaran : ……………………………………………..

Ulangan Harian Ke : ……………………………………………..

Tanggal Ulangan Harian : ……………………………………………..

Bentuk Ulangan Harian : ……………………………………………..

Materi Ulangan Harian : ……………………………………………..

(KD / Indikator) : ……………………………………………..

KKM : ……………………………………………..

| **No** | **Nama Peserta Didik** | **Nilai Ulangan** | **Indikator yang Belum Dikuasai** | **Bentuk Tindakan Remedial** | **Nilai Setelah Remedial** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |
| dst |  |  |  |  |  |  |

1. **Pengayaan**

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

1. Membaca buku-buku tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara yang relevan.
2. Mencari informasi secara online tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara
3. Membaca surat kabar, majalah, serta berita online tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara
4. Mengamati langsung tentang Nilai-nilai Pancasila dalam kerangka praktik penyelenggaraan pemerintahan Negara yang ada di lingkungan sekitar.

Mengetahui, Jakarta, 16 Juli 2018

Kepala Sekolah Guru Mata Pelajaran

Drs. Moch. Endang S, M.Pd, M.Si Syaiful Nurhidayat, M.Pd

NIP 196305271993031002 NIP. 197509212014081001

Catatan Kepala Sekolah

............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................