

LKPD

(LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)

Materi : Penerapan Turunan Fungsi Aljabar
Kelas : XI
Waktu Pengerjaan : 30 menit

Kelompok :
Anggota : 1.
2.
3.
4.
5.
6.



Tujuan Pembelajaran dan Petunjuk

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengaitkan sifat-sifat turunan dengan penerapan turunan fungsi dalam kehidupan sehari-hari yaitu menentukan kecepatan dan percepatan.
2. Melalui kegiatan diskusi peserta didik dapat memecahkan masalah kontekstual berkaitan dengan penerapan turunan fungsi yaitu menentukan kecepatan dan percepatan
3. Setelah memecahkan masalah yang berkaitan dengan penerapan turunan fungsi pada LKPD, peserta didik dapat mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas dengan percaya diri.

Petunjuk Pengerjaan:

1. Isilah identitas anggota kelompok terlebih dahulu
2. Aktivitas dalam LKPD dikerjakan secara kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 4 siswa.
3. Kerjakan sesuai dengan perintah pada setiap aktivitas.
4. Bertanyalah kepada guru atau sesama anggota kelompok jika ada hal yang belum dipahami.





Aktivitas 1 - Memahami Masalah

Amatilah permasalahan di bawah ini!

Pada hari libur lebaran Anin dan keluarga akan berlibur ke Keraton Surakarta. Anin berangkat dari Surabaya, Jawa Timur. Anin dan keluarga berangkat membuat kendaraan pribadi yaitu mobil. Suatu ketika Anin ingin mengetahui berapa kecepatan dan percepatan mobil Anin. Apabila mobil berjalan sepanjang garis mendatar mengikuti persamaan: $s(t) = t^3 - 3t^2 + 5$ Dengan s merupakan jarak satuan meter dan t detik.

Tentukan:

1. Kecepatan dan percepatan dalam t
2. Kecepatan dan percepatan saat $t = 3$ detik
3. Kapan benda tersebut berhenti atau diam?



Aktivitas 2 - Memecahkan Masalah

Penyelesaian 1:

Kecepatan dan percepatan dalam t

Fungsi: $s(t) = \dots\dots\dots$

Kecepatan: $V(t) = S'(t) = \dots\dots\dots$

Percepatan $a(t) = s''(t) = v'(t) = \dots\dots\dots$

Penyelesaian 2:

Kecepatan dan percepatan saat $t=3$

Kecepatan: $V(t) = \dots\dots\dots$

$V(3) = \dots\dots\dots$

Sehingga, Kecepatannya adalah

Percepatan $a(t) = \dots\dots\dots$

$a(3) = \dots\dots\dots$

Sehingga, percepatannya adalah

Penyelesaian 3:

Benda akan berhenti ketika kecepatannya nol (0)

$V(t) = 0$

$\dots\dots\dots = 0$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$

Jadi, benda akan berhenti atau diam ketika $t = \dots$ detik

Kesimpulan:

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$



AKTIVITAS 3

Selesaikan permasalahan yang ditampilkan oleh guru pada orientasi masalah!

Penyelesaian:

Diketahui:

.....
.....

Ditanya:

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

Dijawab: