

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Daring (RPP)

Sekolah	: SMPN 1 Lawang	Penyusun	: SRIYANI,S.Pd
Mata pelajaran	: Matematika	Email	: <a href="mailto:yani.g23.sgs@gmail.com">yani.g23.sgs@gmail.com</a>
Kelas	: IX (SMP)	KD	:4.4
Topik	: Aplikasi Fungsi Kuadrat	Metode	: Daring
Alokasi waktu	: 2 x 40 menit	Aplikasi	: WA, Google Classroom, Google Formulir
		Tahun	: 2020/2021

### A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti Pembelajaran Daring peserta didik dapat:

- ✓ Menyajikan hasil pembelajaran tentang fungsi kuadrat
- ✓ Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fungsi kuadrat

### B. Media Pembelajaran dan sumber belajar:

- ✓ **Media** : Laptop, Hp, mistar, kertas LKPD, buku siswa, video, PPT
- ✓ **Sumber Belajar** :Subchan dkk (2018) Matematika untuk SMP kelas IX semester 1 edisi Revisi 2018, Link URL yang berkaitan dengan video

### C. Langkah-langkah Pembelajaran

#### ➤ Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

- Menyiapkan peserta didik, motivasi, dan penguatan mental
- Menyampaikan pengetahuan tentang hidup bersih dan sehat, pengetahuan tentang COVID-19, dampaknya, serta cara pencegahannya
- Apersepsi, menyampaikan cakupan materi, tujuan dan cara pembelajaran yang akan ditempuh secara daring melalui Whatsapp dan Google Classroom

#### ➤ Kegiatan Inti (60 menit)

- Peserta didik menyimak video di channel YouTube Sri Yani atau link [https://youtu.be/E1i2t\\_2agfU](https://youtu.be/E1i2t_2agfU) yang dikirimkan guru, selanjutnya mengamati LKPD-01 yang diberikan melalui Google Classroom
- Peserta didik melakukan tanya jawab secara daring dengan guru atau sesama siswa yang berkaitan dengan aplikasi fungsi kuadrat dan cara penyelesaiannya yang ada pada LKPD -01
- Peserta didik mengumpulkan informasi dan contoh-contoh pada buku siswa , materi yang dikirim guru berupa video, file pdf/word/PPT, dan buku penunjang lain.
- Peserta didik menghubungkan informasi/data yang diperoleh untuk memperoleh pemahaman tentang aplikasi fungsi kuadrat
- Dengan bimbingan guru melalui daring, peserta didik menyelesaikan masalah/soal pada LKPD-01 yang diberikan, dan mengirimkan hasil pekerjaannya kepada guru
- Beberapa peserta didik diminta untuk memberikan komentar menyampaikan hasil pekerjaannya secara daring, dan siswa lain diminta untuk memberikan tanggapan

#### ➤ Penutup (10 menit)

- Evaluasi pembelajaran ,penguatan,tindak lanjut, dan rencana pembelajaran berikutnya dilakukan secara daring
- Guru mengingatkan peserta didik untuk selalu menjaga kesehatan khususnya tentang COVID.

### D. Penilaian

#### ➤ Aspek pengetahuan

- Memeriksa hasil pekerjaan siswa yang dikirim secara daring
- Tes tulis dilakukan setelah selesai pembelajaran

#### ➤ Aspek keterampilan

- Dilakukan dengan melihat kreatif pekerjaan siswa dan nilai di KD 4.4

#### ➤ Aspek Sikap

- Penilaian sikap ( spiritual dan sosial ) dilakukan dengan menanyakan aktifitas di rumah

Mengetahui

Kepala SMP N 1 Lawang

Lawang, 20 Juli 2020

Guru Mata Pelajaran

ENDIK YULIASTO,S.Pd,M.Pd  
NIP :19610220 198403 1 007

SRIYANI, S.Pd  
NIP : 19650906198901 2 001

## MATERI PELAJARAN

Contoh :

1. Sebuah bola dilambungkan vertikal keatas. Tinggi  $h$  ( dalam meter ) bola setelah  $t$  ( dalam detik) dilambungkan dinyatakan dengan rumus  $h(t) = 12t - 3t^2$ 
  - a. buatlah sketsa dari grafik fungsi  $y = h(t)$
  - b. Tentukan tinggi maksimum yang di capai bola
  - c. waktu yang diperlukan untuk mencapai tinggi maksimum
  - d. Tentukan selang waktu ketika tinggi mencapai lebih dari 9 meter
  - e. Tentukan waktu yang di butuhkan bola untuk jatuh hingga menyentuh permukaan tanah

Alternatif Pemecahan Masalah

$$a. h(t) = 12t - 3t^2$$

Titik potong dengan sumbu  $y$ ,  $x = t = 0$

$$h(0) = 12(0) - 3(0)^2$$

$$h(0) = 0$$

Melalui titik  $(0, 0)$

Pembuat nol fungsi

$$h(t) = 12t - 3t^2$$

$$12t - 3t^2 = h(t)$$

$$12t - 3t^2 = 0$$

$$3t(4 - t) = 0$$

$$3t = 0 \text{ atau } 4 - t = 0$$

$$t = 0 \text{ atau } t = 4$$

Melalui titik  $(0, 0)$  dan  $(4, 0)$

Titik puncak

$$h(t) = 12t - 3t^2$$

$$a = -3, b = 12, c = 0$$

$$t = x$$

$$x = \frac{-b}{2a}$$
$$x = \frac{-12}{2(-3)}$$
$$x = \frac{-12}{-6}$$
$$x = 2$$

$$a = -3, b = 12, c = 0$$

$$y = \frac{D}{-4a}$$

$$y = \frac{b^2 - 4ac}{-4a}$$

$$y = \frac{12^2 - 4(-3)(0)}{-4(-3)}$$

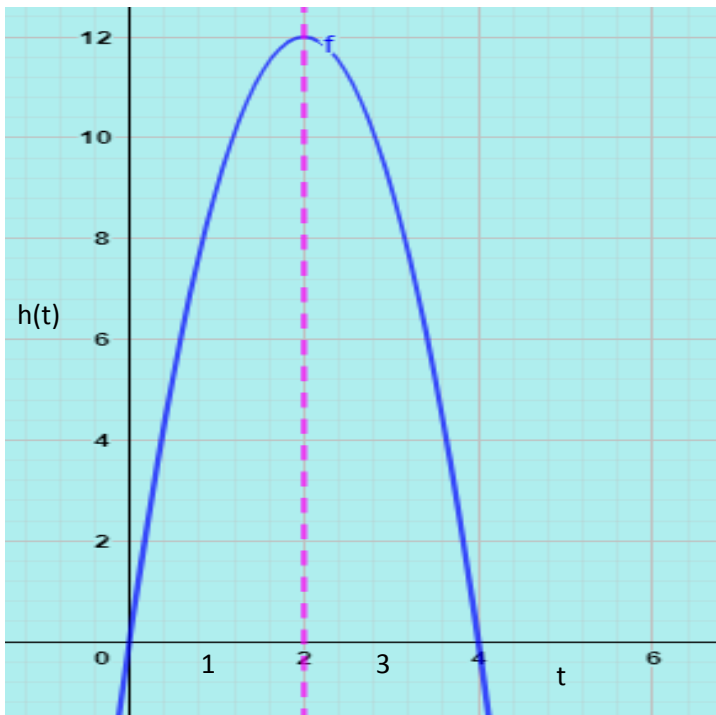
$$y = \frac{144 - 0}{12}$$

$$y = \frac{144}{12}$$

$$y = \frac{144}{12}$$

$$y = 12$$

Melalui titik  $(2, 12)$



b. tinggi maksimum yang di capai bola adalah 12 m

c. waktu yang diperlukan untuk mencapai tinggi maksimum adalah 2 detik

d. selang waktu ketika tinggi mencapai lebih dari 9 meter antara 1 dengan 3 atau  $1 < t < 3$

e. waktu yang dibutuhkan bola untuk jatuh hingga menyentuh permukaan tanah adalah 4 detik

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD - 01)**

**SELESAIKANLAH SOAL-SOAL BERIKUT DENGAN BENAR !**

1. Sebuah taman berbentuk persegi panjang . Untuk memagar taman tersebut tersedia pagar kawat yang panjangnya 8 m Tentukan :
  - a. Tabelnya dan fungsi luas  $L(x)$
  - b. Sketsalah grafik fungsi
  - c. Luas maksimum taman tersebut
  - d. Panjang dan lebarnya pada saat luas maksimum

Misal panjangnya =  $p = x$

$$p + l = \frac{1}{2} \text{ keliling}$$

$$p + l = \frac{1}{2} \dots$$

$$x + l = \dots$$

$$l = \dots - x$$

Persamaan :  $p \times l = \text{luas}$

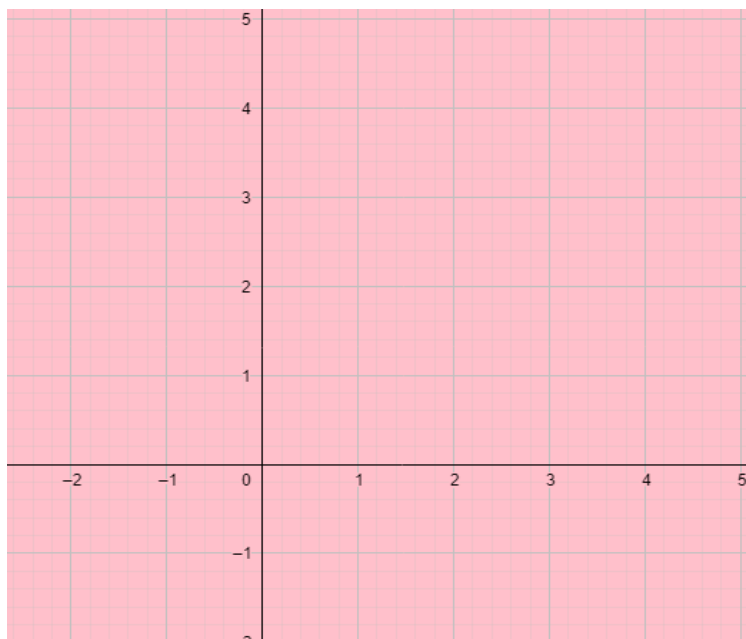
$$x(\dots - x) = L(x)$$

$$\dots x - x^2 = L(x)$$

$$L(x) = -x^2 + \dots x$$

x	0	1	2	3	4
$-x^2$	...	...	...	...	...
$\dots x$	...	...	...	...	...
$L(x)$	...	...	...	...	...

b.



c. jadi Luas maksimum =  $\dots m^2$

d. Panjang =  $\dots m$  dan lebar =  $\dots m$

**Latihan:**

**SELESAIKANLAH SOAL-SOAL BERIKUT DENGAN BENAR !**

1. Suatu persegi panjang kelilingnya 60 cm . Tentukan ukuran persegi panjang agar mempunyai luas maksimum
2. Sebuah peluru di tembakkan vertikal keatas. tinggi peluru  $h$  ( dalam meter ) sebagai fungsi waktu  $t$  ( dalam detik) dirumuskan dengan  $h(t) = -4t^2 + 40t$  .Tinggi maksimum yang dapat dicapai peluru adalah....
3. Sebuah roket mainan diterbangkan dari atap sebuah gedung. Lintasan yang dilalui roket tersebut mengikuti rumus fungsi  $h(t) = -2t^2 + 8t + 24$ . dengan  $t$  menyatakan waktu (sekon) dan  $h$  ketinggian roket dari permukaan tanah (meter). Waktu yang dibutuhkan roket untuk mencapai tinggi maksimum adalah.....

Selamat mengerjakan