

# **LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

## **(LKPD 1)**

**NAMA PESERTA DIDIK :** .....

**KELAS** : .....

**TANGGAL** : .....



**Sekolah** : **SMP N Satu Atap 2 Selagai Lingga**

**Mata pelajaran** : **Matematika**

**Kelas/Semester** : **IX/ Ganjil**

**Materi Pokok** : **Fungsi Kuadrat**

## KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	3.3 Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel, persamaan, dan grafik	3.3.1 Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel 3.3.2 Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan persamaan 3.3.3 Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan grafik
2	4.3 Menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel, persamaan, dan grafik.	4.3.1 Menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel

### Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari modul ini diharapkan peserta didik dapat :

1. Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel dengan cermat
2. Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan persamaan dengan cermat
3. Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan grafik dengan cermat
4. Menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel dengan teliti





## PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Sediakan alat dan bahan serta media yang akan di gunakan dalam menyelesaikan LKPD. Diantaranya penggaris, buku berpetak, dan bolpoint .
2. Kerjakan tugas yang ada dalam LKPD secara mandiri.
3. Amati dan analisislah setiap kegiatan yang diberikan dengan seksama.
4. Selesaikanlah masalah yang diberikan dengan mengikuti langkah-langkah kegiatan yang ada dalam LKPD.
5. Bila mengalami kesulitan, lihatlah modul sebagai bahan untuk mendapat informasi materi.
6. Waktu pengerjaan LKPD adalah 25 menit.
7. Silahkan di diskusikan di chat grup WA, mengenai hal-hal penting yang perlu didiskusikan terkait pengisian LKPD.

Ayo isi bagian yang kosong dalam LKPD ini, supaya Kamu tau bagaimana cara menggambarkan grafik fungsi kuadrat.

### Kegiatan 1 : Menggambar grafik fungsi $y = ax^2$



Gambarlah grafik fungsi  $y = x^2$  dengan daerah asal  $\{x | -2 \leq x \leq 2\}$

Langkah-langkah kegiatan :

1. Menentukan daerah asal

$$X = \{ -2, -1, 0, 1, 2 \}$$

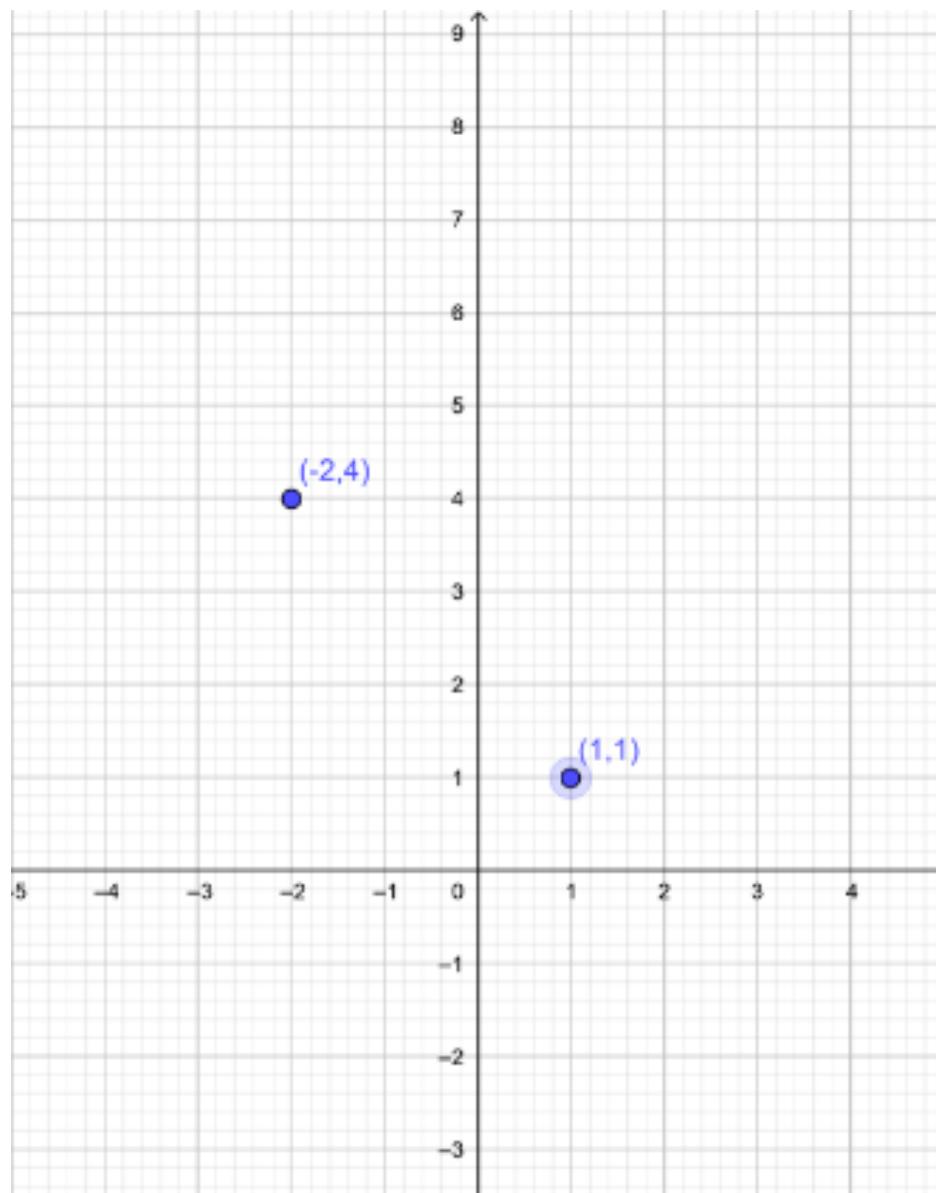
2. Membuat tabel untuk mencari nilai  $f(x)$  atau  $y$

Dengan cara mensubtitusikan nilai  $x$  terhadap fungsi kuadrat  $y = x^2$  maka diperoleh :

$x$	$y = x^2$	$(x, y)$
-2	$(-2)^2 = 4$	(-2, 4)
-1	$(-1)^2 = 1$	(..., ...)
0	$(0)^2 = 0$	(0, 0)
1	$(1)^2 = ...$	(..., ...)
2	$(2)^2 = ...$	(2, ...)



3. Membuat plot pada setiap titik pada koordinat cartecius dan menghubungkan titik-titik pada tersebut dengan garis sehingga diperoleh grafik fungsi kuadrat  $y = x^2$



Coba kalian lanjutkan menempatkan titik-titik koordinat dalam tabel pada bidang cartecius ini, kemudian kalian hubungkan titik-titik tersebut sehingga membentuk grafik fungsi kuadrat  $y = x^2$

### Kegiatan 2 : Menggambar Grafik Fungsi $y = ax^2 + bx$



Gambarlah grafik fungsi  $y = -2x^2 + 4$  dengan daerah asal  $\{x | -2 \leq x \leq 2\}$

Langkah-langkah kegiatan :

1. Menentukan daerah asal

$$X = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$$

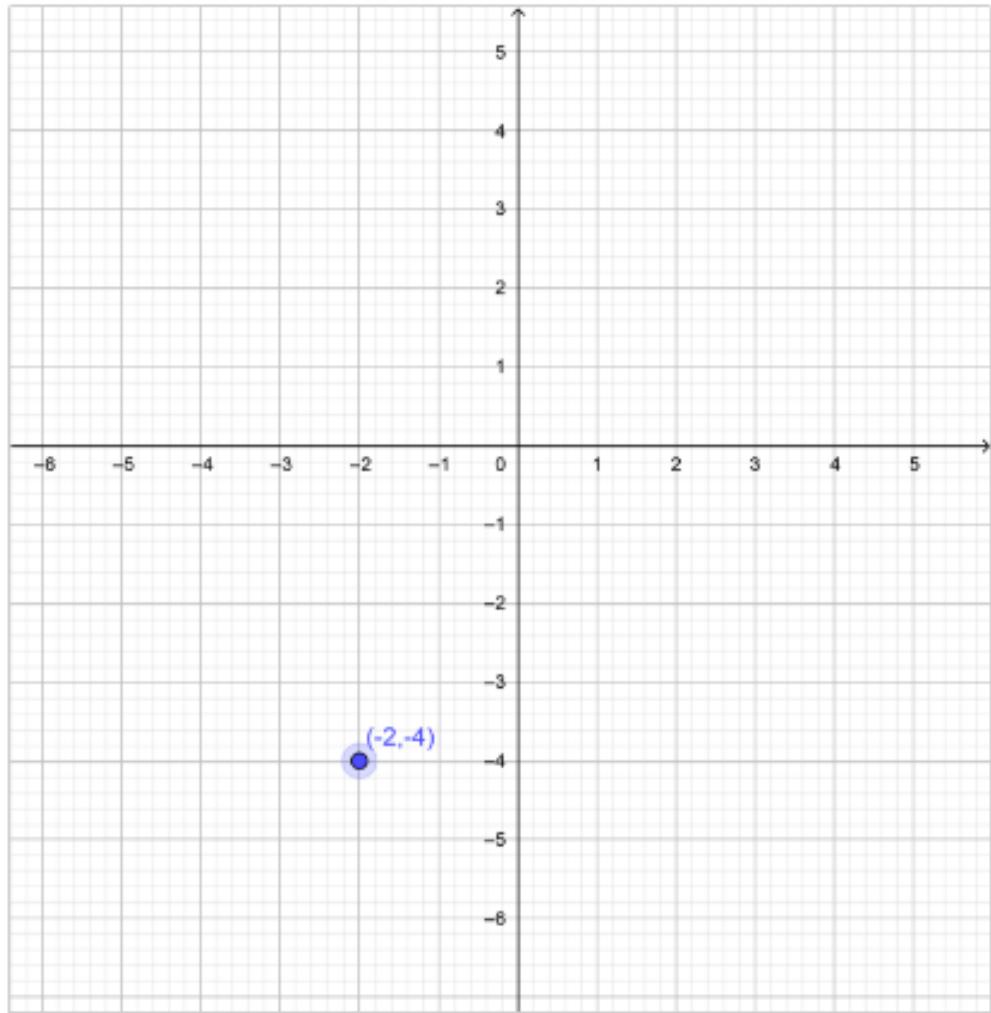
2. Membuat tabel untuk mencari nilai  $f(x)$  atau  $y$

Dengan cara mensubtitusikan nilai  $x$  terhadap fungsi kuadrat  $y = -2x^2 + 4$  maka diperoleh :

$x$	$y = -2x^2 + 4$	$(x, y)$
-2	$-2(-2)^2 + 4 = -4$	(-2, -4)
-1	$-2(-1)^2 + 4 = \dots$	(..., ...)
0	$-2(0)^2 + 4 = \dots$	(..., ...)
1	$-2(1)^2 + 4 = \dots$	(..., ...)
2	$-2(2)^2 + 4 = \dots$	(..., ...)



3. Membuat plot pada setiap titik pada koordinat cartecius dan menghubungkan titik-titik pada tersebut sehingga diperoleh grafik fungsi kuadrat  $y = -2x^2 + 4$



Coba kalian lanjutkan menempatkan titik-titik koordinat dalam tabel pada bidang cartecius ini, kemudian kalian hubungkan titik-titik tersebut sehingga membentuk grafik fungsi kuadrat  $y = -2x^2 + 4$ .

### Kegiatan 3. Menggambar Grafik Fungsi $y = ax^2 + bx + c$



Gambarlah grafik fungsi  $y = x^2 + 2x + 1$  dengan daerah asal  $\{x | -2 \leq x \leq 2\}$

Langkah-langkah kegiatan :

1. Menentukan daerah asal

$$X = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$$

2. Membuat tabel untuk mencari nilai  $f(x)$  atau  $y$

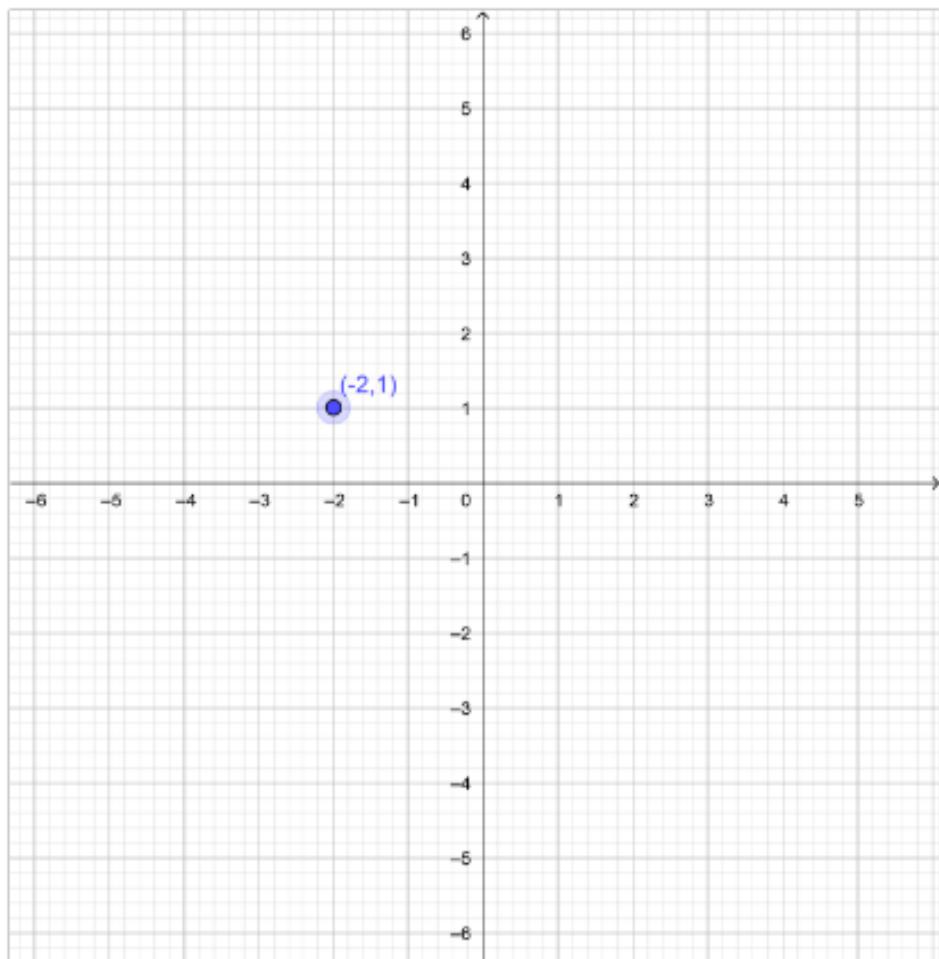
Dengan cara mensubtitusikan nilai  $x$  terhadap fungsi kuadrat  $y = x^2 + 2x + 1$  maka diperoleh :

$x$	$y = x^2 + 2x + 1$	$(x, y)$
-2	$(-2)^2 + 2(-2) + 1 = 1$	(-2, 1)
-1	.....	(..., ...)
0	.....	(..., ...)
1	.....	(..., ...)
2	.....	(..., ...)



3. Membuat plot pada setiap titik pada koordinat cartecius dan menghubungkan titik-titik pada tersebut sehingga diperoleh grafik fungsi kuadrat  $y = x^2 + 2x + 1$ .

Coba dilanjutkan ya...



## KESIMPULAN

### Kesimpulan dari kegiatan diatas :

1. Fungsi kuadrat merupakan fungsi yang berbentuk  $y = ax^2 + bx + c$ , dengan  $a \neq 0$ .  
Grafik dari fungsi kuadrat menyerupai ..... , sehingga dapat dikatakan juga sebagai fungsi.....
  
2. Ada 3 Langkah yang digunakan untuk menggambar grafik fungsi dengan tabel yaitu :
  - a. .....
  - b. .....
  - c. .....

### Latihan soal :

Gambarlah grafik fungsi kuadrat berikut ini :

1.  $f(x) = x^2 + x - 1$



**SELAMAT MENGERJAKAN**