

# Pertidaksamaan Kuadrat

Nama : .....

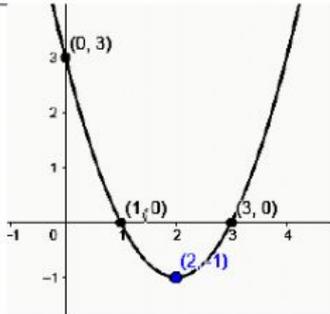
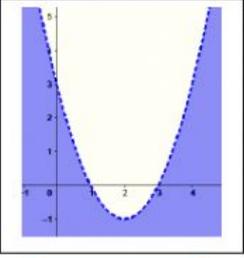
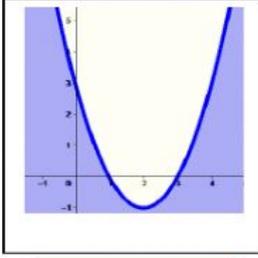
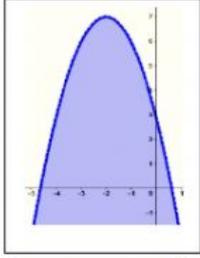
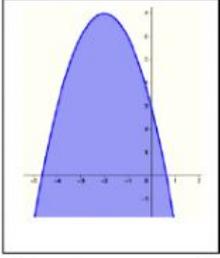
Kelas : .....

# LKPD

Tentukan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan berikut:

$$y \leq x^2 - 4x + 3$$

No.	Langkah	Action
1.	Ubah tanda pertidaksamaan menjadi persamaan	$y \dots x^2 - 4x + 3$
2.	Tentukan nilai a, b, c dan $D = b^2 - 4ac$ dan karakternya	$a = \dots, b = \dots, c = \dots$ $D = b^2 - 4ac$ $= \dots^2 - 4(\dots)(\dots)$ $= \dots - 4(\dots)$ $= \dots - \dots$ $= \dots$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karena nilai D = ..... Maka D .... 0 sehingga kurva .....</li> <li>• Karena nilai a = .....maka kurva pertidaksamaan .....</li> </ul>
3.	tutup variabel x sehingga didapat $x = 0$	$y = x^2 - 4x + 3$ $\Leftrightarrow y = (\dots)^2 - 4(\dots) + 3$ $\Leftrightarrow y = (\dots) - (\dots) + 3$ $\Leftrightarrow y = \dots$ Jadi koordinatnya $(x,y) = (0, \dots)$
4.	Tutup variabel y sehingga didapat $y = 0$ selanjutnya gunakan rumus ABC untuk bantu menemukan titik koordinatnya $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	$y = x^2 - 4x + 3 \rightarrow x^2 - 4x + 3 = \dots$ $a = \dots, b = \dots, c = \dots$ $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ $x = \frac{-(\dots) \pm \sqrt{(\dots)^2 - 4(\dots)(\dots)}}{2(\dots)}$ $x = \frac{-(\dots) \pm \sqrt{(\dots) - 4(\dots)}}{(\dots)}$ $x = \frac{(\dots) \pm \sqrt{(\dots)}}{(\dots)}$ $x = \frac{(\dots) \pm (\dots)}{(\dots)}$ $x_1 = \frac{(\dots) + (\dots)}{(\dots)} = \frac{(\dots)}{(\dots)} = \dots \text{ dan}$ $x_2 = \frac{(\dots) - (\dots)}{(\dots)} = \frac{(\dots)}{(\dots)} = \dots$ Jadi koordinatnya $(x,y) = (\dots, 0)$ dan $(\dots, 0)$

5.	<p>Menentukan titik Puncak. Rumus koordinat titik puncaknya adalah</p> $(x_p, -y_p)$ $x_p = \frac{-b}{2a}$ $y_p = \frac{b^2 - 4ac}{4a}$	<p><math>y = x^2 - 4x + 3</math> sehingga didapat:  <math>a = \dots, b = \dots, c = (\dots)</math></p> $x_p = \frac{-b}{2a} = \frac{-(\dots)}{2(\dots)} = \dots$ $y_p = \frac{b^2 - 4ac}{4a} = \frac{(\dots)^2 - 4(\dots)(\dots)}{4(\dots)}$ $= \frac{(\dots) - (\dots)}{(\dots)} = \dots$ <p>Jadi koordinat titik puncaknya :  <math>(x_p, -y_p) = (\dots, -\dots)</math></p>
6.	<p>Sketsa Kurva Pertidaksamaan Kuadrat</p>	
7.	<p>Menguji titik uji ke dalam pertidaksamaan. Caranya adalah dengan ambil titik uji titik (0,0) Panduan daerah yang diarsir/diwarnai yang merupakan himpunan penyelesaiannya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika bernilai benar maka daerah itu (asal titik uji) yang diarsir</li> <li>• Jika bernilai salah maka daerah itu (asal titik uji) tidak diarsir.</li> </ul>	<p>Ambil titik uji yakni (0,0). Titik (0,0) berada di [.....] dari kurva. Selanjutnya masukan titik tersebut ke dalam pertidaksamaan. Maka akan didapat:</p> <p>Titik uji (0,0) artinya <math>x = \dots</math> dan <math>y = \dots</math>  Masukan ke :  <math>y \leq x^2 - 4x + 3 \rightarrow 0 \leq (\dots)^2 - 4(\dots) + 3</math>  <math>0 \leq (\dots) - (\dots) + 3</math>  <math>0 \leq \dots [.....]</math></p> <p>Karena titik uji bernilai [.....], maka himpunan penyelesaiannya adalah daerah [.....]</p>
8.	<p>Menentukan Himpunan Penyelesaian dari pertidaksamaan kuadrat.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p style="background-color: #f4a460; padding: 2px 10px; border: 1px solid black;">Gambar 01</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p style="background-color: #46b8d8; padding: 2px 10px; border: 1px solid black;">Gambar 02</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p style="background-color: #90c080; padding: 2px 10px; border: 1px solid black;">Gambar 03</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p style="background-color: #333; color: white; padding: 2px 10px; border: 1px solid black;">Gambar 04</p> </div> </div>	