

Nama :

Kelas :

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK RAGAM DAN SIMPANGAN BAKU

- Mata Pelajaran : Matematika (Wajib)  
Kelas : XII  
Jenjang : SMA  
Kompetensi Dasar : 3.2. Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram  
4.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram
- Indikator Kompetensi : 1. Menjelaskan jenis-jenis ukuran penyebaran data data  
2. Menentukan ragam dan simpangan baku  
3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran penyebaran data  
4. Menginterpretasikan makna ukuran penyebaran data
- Model Pembelajaran : Berbasis Masalah (Problem Based Learning).
- Metode : Diskusi  
Kerja Kelompok  
Presentasi

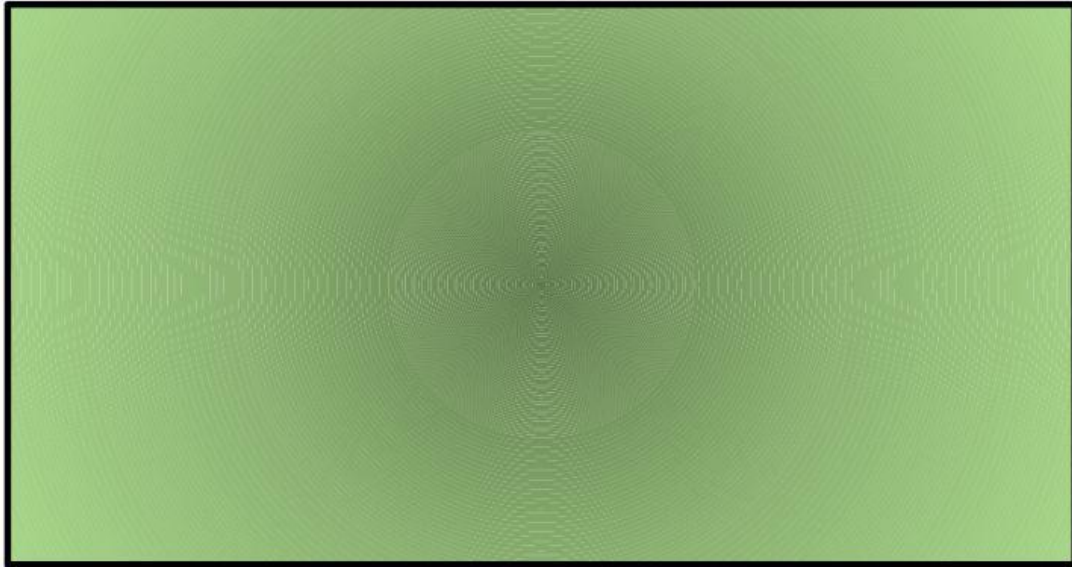
### A. Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan

1. Pelajari informasi tentang penyebaran data pada media pada buku teks mata pelajaran matematika kelas XII (BSE) dan video yang disediakan
2. Berdiskusilah dalam kelompok Kalian dengan saling memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan soal-soal berikut.
3. Bertanyalah kepada guru jika kalian mengalami kesulitan.
4. Kerjakan dengan sungguh-sungguh dan penuh tanggung jawab.

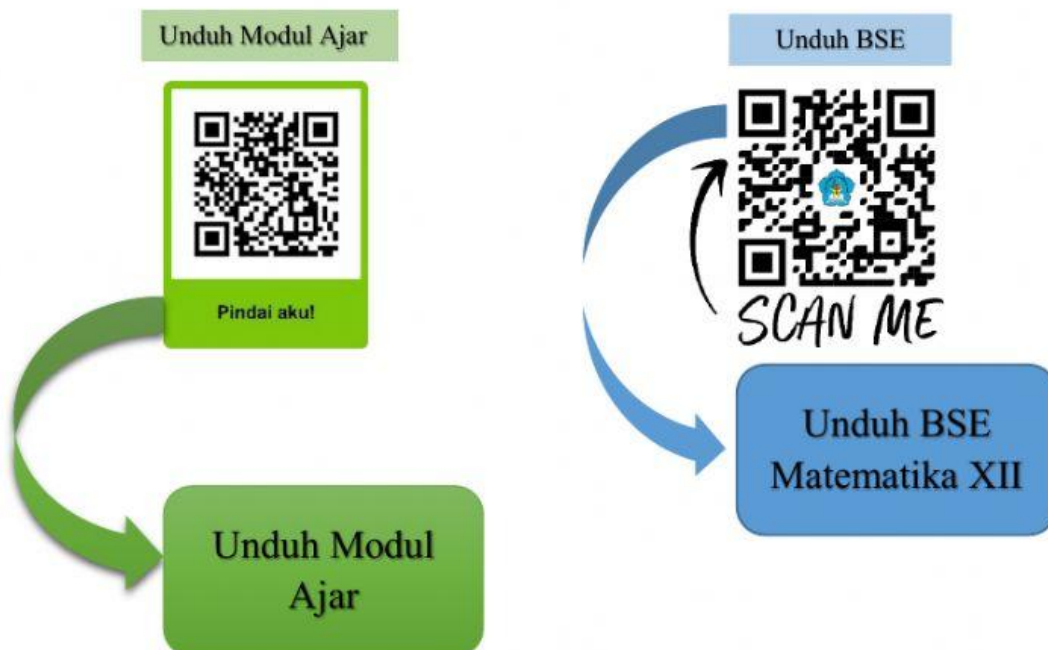
## B. Lembar Kerja Ragam dan simpangan baku

### KEGIATAN BELAJAR 1

1. Perhatikan, amati dan pahami video berikut.



2. Sumber belajar lainnya bisa di unduh pada dengan cara scan barcode atau klik link unduh.



3. Jodohkan kotak di sebelah kiri dengan rumusnya di sebelah kanan dengan cara menggeser.

Rumus Ragam ( $s^2$ )	$\frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$
Rumus simpangan baku ( $s$ )	$\frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2}{n}$
$x_i$	Nilai tengah kelas interval ke-i
$\bar{x}$	$\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2}{n}}$

4. Tentukan nilai Nilai  $s^2$  dan  $s$  dengan langkah-langkah yang telah ditentukan sebagai berikut

Kelas Interval	Frekuensi ( $f_i$ )	Titik Tengah ( $x_i$ )	$f_i \cdot x_i$	$\bar{x}$	$(x_i - \bar{x})$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i(x_i - \bar{x})^2$
1 - 3	4	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4 - 6	5	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7 - 9	6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10 - 12	3	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
13 - 15	2	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	$n = \sum_{i=1}^k f_i$ <input type="text"/>					$\sum_{i=1}^k f_i(x_i - \bar{x})^2$ <input type="text"/>	

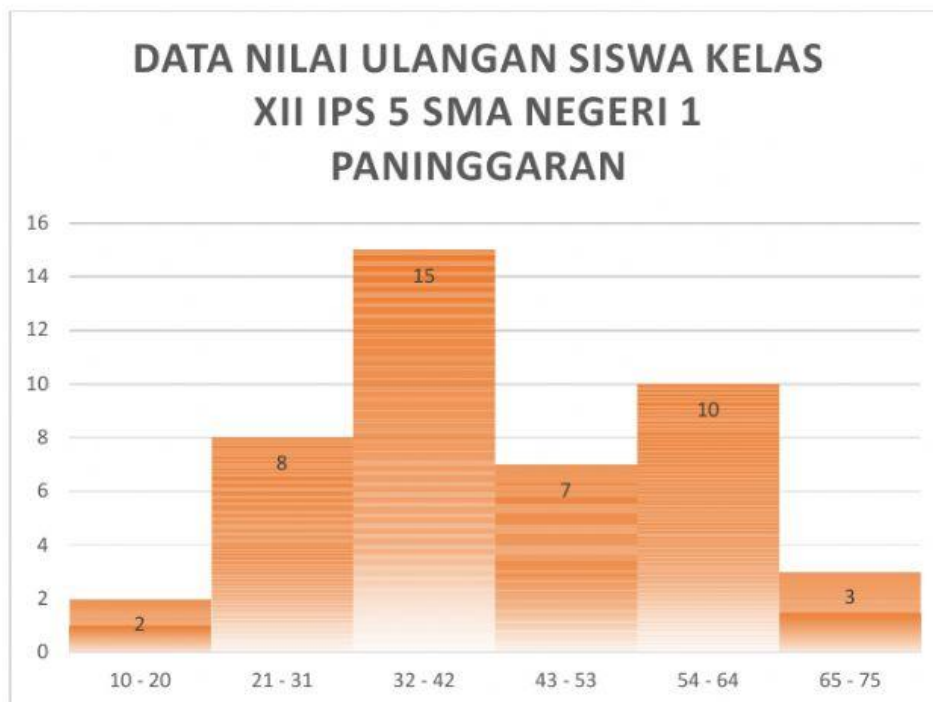
$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2}{n}$   
 $s^2 =$    
 $s^2 =$    
 $s^2 =$

$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2}{n}}$   
 $s =$    
 $s =$    
 $s =$    
 (bulatkan 1 digit setelah koma)

dari penyelesaian diatas dapat diketahui bahwa nilai ragam ( $s^2$ ) adalah   
dan simpangan bakunya ( $s$ ) adalah

## KEGIATAN BELAJAR 2

Laslay melakukan penelitian nilai siswa kelas XII IPS 5 SMA Negeri 1 Paninggaran pada tahun 2022 yang disajikan dalam histogram berikut.



Dari data histogram yang disajikan Laslay tentukan ragam dan simpangan bakunya



Penulisan kelas interval ditulis tanpa menggunakan spasi contoh 15-30

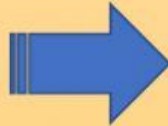
## Penyelesaian.

Kelas Interval	Frekuensi (f <sub>i</sub> )	Titik Tengah (x <sub>i</sub> )	f <sub>i</sub> .x <sub>i</sub>	$\bar{x}$	(x <sub>i</sub> - $\bar{x}$ )	(x <sub>i</sub> - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	f <sub>i</sub> (x <sub>i</sub> - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
$n = \sum_{i=1}^k f_i$ <input type="text"/>			$\sum_{i=1}^k (f_i \cdot x_i)$ <input type="text"/>		$\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i$ <input type="text"/>		$\sum_{i=1}^k f_i \cdot x_i^2$ <input type="text"/>

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

$$s^2 = \frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}}$$

$$s^2 = \underline{\quad}$$



$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^k f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

$$s = \sqrt{\frac{\underline{\quad}}{\underline{\quad}}}$$

$$s = \underline{\quad}$$

(bulatkan 1 digit setelah koma)

Dari penyelesaian diatas dapat diketahui bahwa nilai ragam ( $s^2$ ) adalah  dan simpangan bakunya (s) adalah .



**GOOD JOB**