

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMK Gama Cendekia Surabaya
Mata Pelajaran	: Matematika
Materi Pokok	: Statistika
Kompetensi Keahlian	: Semua Jurusan
Kelas / Semester	: XII / 1 (Ganjil)
Tahun Pelajaran	: 2020-2021
Alokasi Waktu	: 6 x 45 Menit (3 pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI. 3 Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI. 4 Melaksanakan tugas spesifik, dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta menyelesaikan masalah sederhana sesuai dengan bidang kerja. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah **abstrak** terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan gerak mahir, menjadikan gerak alami, dalam ranah **konkret** terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.29 Menganalisis ukuran penyebaran data tunggal dan data kelompok	3.29.1 Melalui LKPD, peserta didik dapat menerapkan rumus jangkauan pada data tunggal dan data kelompok dengan tepat dan benar

	<p>3.29.2 Melalui LKPD, peserta didik dapat menerapkan rumus simpangan rata - rata pada data tunggal dan data kelompok dengan tepat dan benar</p> <p>3.29.3 Melalui LKPD, peserta didik dapat menganalisis masalah berkaitan dengan simpangan rata - rata pada data tunggal dan data kelompok dengan tepat</p> <p>3.29.4 Melalui LKPD, peserta didik dapat menerapkan rumus ragam (varians) dan simpangan baku pada data tunggal dan data kelompok dengan tepat dan benar</p> <p>3.29.5 Melalui LKPD, peserta didik dapat menganalisis masalah berkaitan dengan ragam (varians) dan simpangan baku pada data tunggal dan data kelompok dengan tepat.</p>
<p>4.29 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran penyebaran data tunggal dan data kelompok</p>	<p>4.29.1 Setelah melakukan kegiatan pemecahan masalah tentang jangkauan, siswa dapat menyelesaikan permasalahan jangkauan</p> <p>4.29.2 Disajikan sebaran data tunggal dan data kelompok, peserta didik dapat menggunakan rumus simpangan rata - rata pada permasalahan kontekstual dengan benar.</p> <p>4.29.3 Disajikan sebaran data tunggal dan data kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual tentang konsep simpangan rata - rata dengan benar.</p> <p>4.29.4 Disajikan sebaran data tunggal dan data kelompok, peserta didik dapat menggunakan rumus ragam (varians) dan simpangan baku pada permasalahan kontekstual dengan benar.</p> <p>4.29.5 Disajikan sebaran data tunggal dan data kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual tentang konsep ragam (varians) dan simpangan baku dengan benar.</p>

C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan I :

- 3.29.1 Melalui LKPD, peserta didik dapat menerapkan rumus jangkauan pada data tunggal dan data kelompok dengan tepat dan benar
- 4.29.1 Setelah melakukan kegiatan pemecahan masalah tentang jangkauan, siswa dapat menyelesaikan permasalahan jangkauan

Pertemuan II :

- 3.29.2 Melalui LKPD, peserta didik dapat menerapkan rumus simpangan rata - rata pada data tunggal dan data kelompok dengan tepat dan benar
- 3.29.3 Melalui LKPD, peserta didik dapat menganalisis masalah berkaitan dengan simpangan rata - rata pada data tunggal dan data kelompok dengan tepat.
- 4.29.2 Disajikan sebaran data tunggal dan data kelompok, peserta didik dapat menggunakan rumus simpangan rata - rata pada permasalahan kontekstual dengan benar.
- 4.29.3 Disajikan sebaran data tunggal dan data kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual tentang konsep simpangan rata - rata dengan benar.

Pertemuan III :

- 3.29.5 Melalui LKPD, peserta didik dapat menerapkan rumus ragam (varians) dan simpangan baku pada data tunggal dan data kelompok dengan tepat dan benar
- 3.29.6 Melalui LKPD, peserta didik dapat menganalisis masalah berkaitan dengan ragam (varians) dan simpangan baku pada data tunggal dan data kelompok dengan tepat.
- 4.29.5 Disajikan sebaran data tunggal dan data kelompok, peserta didik dapat menggunakan rumus ragam (varians) dan simpangan baku pada permasalahan kontekstual dengan benar.
- 4.29.6 Disajikan sebaran data tunggal dan data kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual tentang konsep ragam (varians) dan simpangan baku dengan benar.

D. Kegiatan Pembelajaran

Tahapan	Pertemuan ke-/Topik Materi		
	Pert 1. Besaran dan pengukuran (2JP)	Pert 2. Angka Penting dan Analisa data (2JP)	Pert 3. Menggunakan alat ukur (2JP)
Pendahuluan	Berdoa, menyiapkan peserta didik dan motivasi, apersepsi, menyampaikan tujuan, dan menjelaskan garis besar kegiatan.		
Kegiatan Inti	Model Project Based Learning 1. Menentukan pertanyaan yang mendasar 2. Mendesain perencanaan proyek 3. Menyusun jadwal 4. Memonitoring peserta didik dan kemajuan proyek	Model Discovery 1. Stimulus 2. Identifikasi masalah 3. Pengumpulan data 4. Pengolahan data 5. Verifikasi/ pembuktian 6. Menarik simpulan	Model Discovery 1. Stimulus 2. Identifikasi masalah 3. Pengumpulan data 4. Pengolahan data 5. Verifikasi/ pembuktian 6. Menarik simpulan

	5. Menguji hasil 6. Mengevaluasi pengalaman		
Penutup	Menyusun simpulan, refleksi/umpan balik, mendiskusikan tugas, menjelaskan rencana pertemuan berikutnya.		
Media/ Alat&bahan Sumber belajar	Lembar Aktivitas : LKPD 1 Youtube: a). https://youtu.be/T9KBSPVnAII b). https://youtu.be/IEax3LO3jS8	Lembar Aktivitas: LKPD 2 Internet : https://matematikastudycenter.com/kelas-11-sma/142-statistika-data-simpangan-rata-rata Youtube: https://youtu.be/2fbXmp46soQ	Media : slide power point Lembar Aktivitas: LKPD 3 Youtube: a) http://carasiumi.com/cara-menghitung-simpangan-baku/ b) http://www.nafiun.com/2014/06/rumus-simpangan-baku-simpangan-rata-rata-ragam-variansi-koefien-keragaman-contoh-soal-jawaban-statistik-matematika.html

E. Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian pembelajaran

a) Penilaian pengetahuan

Teknik penilaian : Tes tulis (kuis di akhir pembelajaran)

Bentuk soal : Soal uraian

Instrumen penilaian : Terlampir

b) Penilaian ketrampilan

Teknik penilaian : Observasi (terintegrasi dengan LKPD)

Bentuk soal : Lembar observasi penilaian LKPD

Instrumen penilaian : Terlampir

c) Penilaian sikap

Teknik penilaian : Observasi sikap

Bentuk soal : Lembar observasi

Instrumen penilaian : Terlampir

2. Pembelajaran remedial dan pengayaan

- Pembelajaran Remedial diperuntukan bagi peserta didik yang nilainya kurang dari KKM
- Pembelajaran Pengayaan diperuntukan bagi peserta didik yang nilainya lebih dari KKM

a) Perencanaan program remedial.

Pembelajaran remedial dapat dilakukan dengan cara:

- 1) Jika ketuntasan klasikal lebih kecil atau sama dengan 50%, maka dilakukan pemberian pembelajaran ulang dengan metode dan media yang berbeda, menyesuaikan dengan gaya belajar siswa.
 - 2) Jika ketuntasan klasikal antara 50% - 75%, maka dilakukan pemberian tugas-tugas atau latihan secara khusus terhadap peserta didik yang mendapatkan nilai di bawah KKM tentang materi ragam dan simpangan baku
- b) Perencanaan program pengayaan.

Pembelajaran program pengayaan dapat dilakukan dengan :

- Belajar kelompok, yaitu sekelompok siswa diberi materi pengayaan secara bersama pada dan/atau di luar jam-jam pelajaran sekolah terkait penggunaan konsep penyebaran data yang lainnya seperti *angka baku dan koefisien variansi* atau latihan soal dengan level kognitif yang lebih tinggi.

Yang Mengesahkan
Kepala SMK Gama Cendekia Surabaya

Surabaya, 17 Juli 2020
Penyusun
Guru Matematika

Ali Sutiyo Saifulloh, Amd,Pi,S.Pd
NIP. -

Prihartini, S.Pd
NIP. -

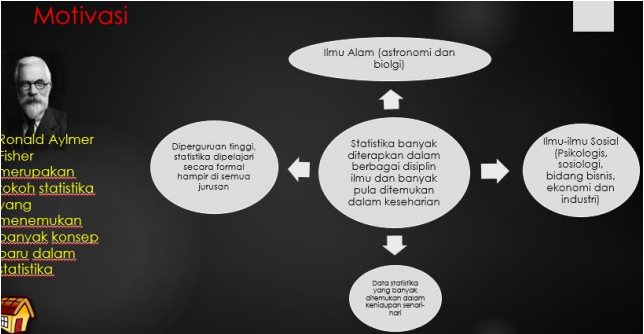
LANGKAH-LANGKAH PEMBELEJARAN PJJ DARING (DALAM JARINGAN)

Lampiran : RPP 3.29 & 4.29 UKURAN PENYEBARAN DATA

Langkah-langkah Pembelajaran Pert. Ke-1: Model Project Based Learning

KEGIATAN	W KT	STRATEGI PJJ DARING
<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengkondisikan peserta didik untuk siap belajar dengan diawali berdoa bersama dipim salah satu peserta didik • Guru mengecek kehadiran, dan kesiapan peserta didik untuk mengkondisikan suasana pembelajaran yang menyenangkan. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik tentang ukuran penyebaran. • Dengan tanya jawab melalui slide power point, peserta didik melakukan apersepsi tentang materi prasyarat yang harus dikuasai dalam mempelajari materi ukuran penyebaran. Materi prasyarat yang harus dikuasai antara lain: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Penyajian data <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tabel distribusi frekuensi ✓ Grafik histogram ✓ Grafik poligon frekuensi ✓ Grafik ogive • Menyiapkan pesrta didik untuk dikelompokan secara heterogen 	15'	<p>Media: Zoom Klasikal</p>
<p>Kegiatan Inti</p> <p>Menentukan pertanyaan yang mendasar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membaca dan mempelajari materi jangkauan melalui buku ajar serta sumber belajar lainnya (science) • Peserta didik diharapkan menanyakan materi jangkauan(science) • Peserta didik ditunjukkan terkait pembelajaran dengan media tabel berupa data /artikel yang didalam terdapat data dalam bentuk tabel (technology) • Peserta didik mengamati data yang diberikan oleh guru (technology) • Peserta didik dibagi menjadi kelompok kecil berdasarkan kedekatan rumah (1 kelompok 4 siswa) <p>Mendesain perencanaan proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik secara berkelompok menrancang langkah – langkah yang akan 	10'	

<p>dilakukan dalam proyek materi <i>jangkauan</i> dengan melakukan diskusi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik secara berkelompok memaparkan dan mempresentasikan hasil rancangan proyek dalam kelompoknya. Setiap kelompok melaporkan hasil diskusi dari masing – masing kelompoknya dan kelompok lainnya menanggapi • Guru memberikan feedback untuk menyamakan persepsi dari hasil diskusi (<i>Engenering sciences</i>) 		
<p>Menyusun jadwal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membantu peserta didik dalam proses merencanakan dan menyiapkan hasil diskusi serta penyelesaian. • Menyajikan hasil diskusi dituangkan dalam bentuk ppt dan akan dipresentasikan (<i>art science</i>) 	20'	
<p>Memonitoring peserta didik dan kemajuan proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> • guru memonitoring aktivitas peserta didik lewat wa video atau merekam ketika proses kegiatan dengan mengamati menggunakan rubik yang di siapkan (<i>technology</i>) 	20'	<p>Berdiskusi dalam kelompok dipandu LA: Media: zoom dalam kelompoknya</p>
<p>Menguji hasil</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan tugas proyek dan menerima feedback dari teman dan guru • Guru menilai presentasi laporan tugas proyek <p>Mengevaluasi pengalaman</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengevaluasi hasil penelitian peserta didik dengan diskusi klasikal untuk di berikan masukan oleh seluruh kelas (<i>mathematics</i>) • Menyimpulkan hasil diskusi terkait LKPD 1 (<i>mathematics</i>) 	15'	<p>Media: Zoom dalam kelompok bersama guru Konfirmasi ke kelompok berupa tanya jawab (tes lisan) yang dapat mengecek pemahaman setiap siswa</p>
<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran pada materi <i>jangkauan</i> yang telah dilaksanakan • Guru memberikan penguatan tentang materi <i>jangkauan</i> yang telah dipelajari • Guru memberikan evaluasi berupa tes tertulis • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan meminta peserta didik untuk mempelajari di rumah • Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar. 		

KEGIATAN	W KT	STRATEGI PJJ DARING
<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam, meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa • Guru mengecek kehadiran, dan kesiapan peserta didik menerima pembelajaran, • Guru menyampaikan Kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai oleh siswa • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan penjelasan tentang kegiatan yang akan dilakukan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan atau tugas. • Guru mengajukan pertanyaan - pertanyaan untuk mengingatkan kembali materi prasyarat. (Apersepsi) <p>Ilustrasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Apa saja yang termasuk ukuran pemusatan data?</i> ✓ <i>Bagaimana jika ukuran penyebaran data yang akan ditentukan berasal dari distribusi frekuensi atau histogram?</i> ✓ <i>Bagaimanarumus meanpada data tunggaldan data kelompok.</i> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami simpangan rata – rata (ukuran penyebaran data) selain mean (ukuran pemusatan data) (Motivasi) <p>Ilustrasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Menampilkan pemanfaatan statistika (dalam ppt)</i>  <p><i>Dengan mempelajari simpangan rata - rata kalian akan dapat mengetahui seberapa jauh nilai data menyimpang dari rata – ratanya</i></p>	<p>15'</p>	<p>Media: Zoom Klasikal</p>

Kegiatan Inti

Mengamati stimulus

- Guru memberikan permasalahan kontekstual sederhana terkait rata - rata suatu data untuk merangsang pemikiran peserta didik.

Amatilah sebaran data berikut berikut


Tinggi badan 10 orang siswi kelas XI Keperawatan 1 adalah sebagai berikut

172,167,180,170,169,160,175,165,173,170

1. Sebaran data di atas termasuk data tunggal / kelompok?
Berapa n nya?

2. Coba hitunglah nilai mean ?

3. Coba tentukanlah simpangan rata-rata nya?



- Guru meminta peserta didik untuk mengamati masalah tersebut dan meminta peserta didik memunculkan pertanyaan yang mungkin menggambarkan situasi tersebut (*mengamati*)(**Critical Thinking skill**)
- Guru membahas permasalahan tersebut bersama – sama dengan peserta didik.
- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menjawab soal – soal sederhana tersebut dan menyampaikan alasannya. (*mengkomunikasikan*) (**Critical Thinking skill**)
- Guru mempersilakan peserta didik lain untuk memberi tanggapan. (*menanya*) (*mengkomunikasikan*)

Mengidentifikasi masalah

- Guru meminta peserta didik untuk membentuk beberapa kelompok yang masing – masing terdiri dari 4 - 5 peserta didik.
- Guru meminta masing – masing kelompok untuk membuat hipotesis terkait simpangan rata – rata terhadap soal – soal sederhana tersebut. (*mengasosiasi*)(**creativity**)
- Guru membagikan LKPD 2 kepada setiap kelompok. (**terlampir**)

10'

<p>Mengumpulkan data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan kegiatan membaca buku ajar dan <i>pengumpulan informasi/data</i> terkait materi <i>Simpangan rata - rata</i> secara mandiri/berkelompok dibimbing guru.(Gerakan Literasi) • Peserta didik dapat menemukan beberapa rumus ragam dan simpangan baku yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD 2 • Peserta didik dapat menggunakan alat bantu seperti kalkulator atau MS. Excel untuk mempermudah perhitungan pada angka-angka dalam melengkapi tabel yang disediakan LKPD pada permasalahan 1, 2, dan 4 (<i>Creative, critical thinking and collaboration</i>) 	20'	<p>Mencari informasi dipandu Lembar Akt. (LA): Buku Ajar Internet : a. https://www.rumusstatistik.com/2018/03/simpangan-rata-rata-data-berkelompok.html b. https://matematikastudycenter.com/kelas-11-sma/142-statistika-data-simpangan-rata-rata Youtube: https://youtu.be/2fbXmp46soQ</p>
<p>Mengolah data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan kegiatan sesuai dengan langkah - langkah yang tertulis di LKPD 2 dan menjawab pertanyaan – pertanyaan pada LKPD 2. (<i>colaboration dan criticl thinking</i>) • Guru membimbing peserta didik dalam mengerjakan LKPD 2. 	20'	<p>Berdiskusi dalam kelompok dipandu LA: Media: zoom dalam kelompoknya</p>
<p>Memverifikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya dan meminta kelompok lain untuk memperhatikan. (<i>Comunication</i>) • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang telah dipresentasikan. • Guru menanyakan apakah hipotesisnya sesuai dengan hasil kegiatan. • Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi. <p>Menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan semua peserta didik untuk menyusun simpulan. 	15'	<p>Media: zoom dalam kelompok bersama guru Konfirmasi ke kelompok berupa tanya jawab (tes lisan) yang dapat mengecek pemahaman setiap siswa</p>
<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran pada materi <i>Simpangan rata - rata</i> yang telah dilaksanakan • Guru memberikan penguatan tentang materi <i>Simpangan rata - rata</i> yang telah 	10'	

<p>dipelajari</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan evaluasi berupa tes tertulis• Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan meminta peserta didik untuk mempelajari di rumah• Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar.		
--	--	--

Langkah-langkah Pembelajaran Pert. Ke-3: Model Discovery

KEGIATAN	W KT	STRATEGI PJJ DARING
<p>Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi salam, meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin doa • Guru mengecek kehadiran, dan kesiapan peserta didik untuk mengkondisikan suasana pembelajaran yang menyenangkan. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik tentang ukuran penyebaran. • Dengan tanya jawab melalui slide power point, peserta didik melakukan apersepsi tentang materi prasyarat yang harus dikuasai dalam mempelajari materi ukuran penyebaran. Materi prasyarat yang harus dikuasai antara lain: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Penyajian data <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tabel distribusi frekuensi ✓ Grafik histogram ✓ Grafik poligon frekuensi ✓ Grafik ogive ➤ Ukuran pemusatan data <ul style="list-style-type: none"> ✓ Rata-rata (mean) ✓ Median ✓ Modus ➤ Ukuran penyebaran data <ul style="list-style-type: none"> ✓ Jangkauan ✓ Simpangan kuartil ✓ Simpangan rata-rata • Guru mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengingatkan kembali akan materi prasyarat dengan menyajikan soal berikut: <ul style="list-style-type: none"> ✓ 80, 80, 80, 75, 80, dan 85 ✓ 85, 75, 80, 90, 100, 95, dan 70 <p>Alternatif pertanyaan yang diajukan adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Berapa nilai rata-rata pada kedua data tersebut? ○ Berapa nilai mediannya? ○ Berapa nilai modusnya? ○ Bagaimana cara menentukan simpangan rata-rata! 	<p>15'</p>	<p>Media: Zoom Klasikal</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan motivasi tentang pentingnya mendeskripsikan data selain dengan ukuran pemusatan data, yaitu dengan ukuran penyebaran data. Guru dapat memberikan contoh penggunaan ukuran penyebaran pada kehidupan sehari-hari, misalnya <ul style="list-style-type: none"> ➤ seorang penjual sepatu olah raga di suatu daerah telah mengetahui bahwa rata-rata ukuran sepatu olah raga yang laris adalah ukuran 40. Penjual sepatu tersebut tidak akan bertahan lama dalam penjualan sepatu olah raga ini jika dia menjual sepatu hanya ukuran 40. Walaupun dia mengetahui rata-rata ukuran sepatu pembeli di daerah tersebut, dia juga perlu mengetahui bagaimana data menyebar, yaitu apakah datanya mendekati rata-rata ataukah menyebar merata. Ukuran yang menentukan penyebaran data disebut dengan ukuran penyebaran data. Untuk data berkelompok, ukuran penyebaran data meliputi simpangan rata-rata, simpangan baku, dan ragam. • Guru menyampaikan sistem penilaian yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran yaitu penilaian sikap, pengetahuan dan ketrampilan. Guru membagi peserta didik dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 peserta didik yang heterogen setiap kelompoknya. 		
<p>Kegiatan Inti Mengamati stimulus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan motivasi kepada peserta didik dengan menunjukkan slide power point yang berisikan video tentang pentingnya data statistik termasuk di dalamnya tentang analisis data khususnya ukuran penyebaran. Dengan ditunjukkan video ini, dapat dijadikan stimulus bagi peserta didik agar mengetahui manfaat dari materi yang dipelajari. <i>Literasi</i> • Guru membagikan LKPD yang berisi tugas untuk diselesaikan secara kelompok. • Peserta didik membaca materi ukuran penyebaran dari buku ajar atau referensi lain dari internet yang diberikan guru. (<i>Gerakan literasi</i>) Peserta didik mengamati permasalahan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD 3) yang diberikan guru <p>Mengidentifikasi masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati permasalahan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD 3) yang diberikan guru lewat google classroom 	10'	

- Peserta didik membuat pertanyaan setelah mengamati LKPD 3 yang diberikan guru.

Permasalahan 1

Ragam dan simpangan baku data tunggal

1. Data banyak pohon dari tujuh rumah yang disurvei adalah 3, 4, 4, 5, 5, 6, 8. Untuk menentukan nilai Ragam dan Simpangan Baku, maka dari data tersebut dibuat tabel distribusi frekuensi tunggal sebagai berikut

Banyak Pohon (x_i)	Banyak Rumah (f_i)	$f_i \cdot x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
3
4
5
6
8
Jumlah

Petunjuk: lengkapilah tabel di atas!

- Peserta didik **merumuskan pertanyaan** terkait dengan **permasalahan 1** tentang ragam dan simpangan baku data tunggal. Adapun beberapa pertanyaan yang diharapkan muncul antara lain:
 - Apa yang dimaksud dengan ukuran penyebaran data?
 - Mengapa pada permasalahan 1 ukuran penyebarannya untuk data populasi!
 - Selain simpangan rata-rata, ragam dan simpangan baku, adakah rumus perhitungan yang merupakan ukuran penyebaran!

(Creative and Critical Thinking)

Permasalahan 2

Ragam dan simpangan baku data kelompok

2. Pendapatan tiap hari dari penduduk suatu daerah disajikan pada tabel berikut.

Pendapatan (dalam ribuan rupiah)	Frekuensi
----------------------------------	-----------

52 – 56	2
57 – 61	5
62 – 66	7
67 – 71	8
72 – 76	4
77 – 81	3
82 – 86	1

Untuk menentukan Ragam dan Simpangan Baku, bisa dibuat tabel berikut

Pendapat an (x)	Banyak Pendud uk (f _i)	f _i x _i	x _i - \bar{x}	(x _i - \bar{x}) ²	f _i · (x _i - \bar{x}) ²
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
52 – 56	2	54	...	...	...
57 – 61	5	...	...	...	...
62 – 66	7	...	...	...	...
67 – 71	8	...	...	...	...
72 – 76	4	...	...	...	...
77 – 81	3	...	...	...	...
82 – 86	1	...	...	...	...
Jumlah	...	...			...

Petunjuk: lengkapi tabel di atas!

- Peserta didik **merumuskan pertanyaan** terkait dengan **permasalahan 2** tentang ragam dan simpangan baku data kelompok. Adapun beberapa pertanyaan yang diharapkan muncul antara lain:
 - Apakah perhitungan untuk data kelompok sama dengan perhitungan pada data tunggal?

- Bolehkah kami menghitung angka tertentu menggunakan alat bantu berupa kalkulator ataupun aplikasi MS Excel!
- Perbedaan yang mendasar antara data kelompok dengan data tunggal dalam menentukan ragam dan simpangan baku ada di mana!
- Adakah hubungan antara ragam dengan simpangan baku suatu data.

(Creative and Critical Thinking)

Permasalahan 3

Ragam dan simpangan baku pada data sampel

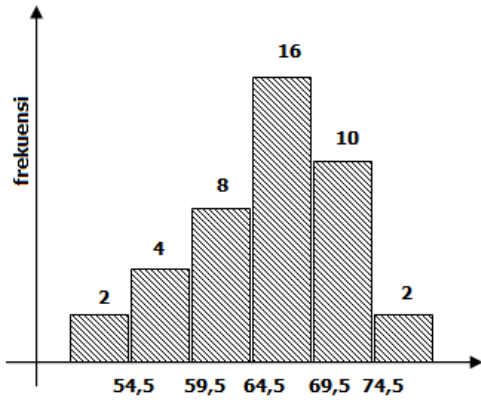
3. Berdasarkan permasalahan 1 dan 2, coba kalian amati data real yang ada pada kehidupan sehari-hari. Tentunya data populasi yang ada memiliki frekuensi atau jumlah data yang sangat besar. Untuk itu perlu diambil sampelnya saja dalam perhitungannya. Mengetahui hal itu, coba carilah rumus ragam atau simpangan baku yang digunakan pada data sampel. Carilah rumus tersebut dari buku paket siswa atau dari sumber internet yang diberikan, kemudian tuliskan rumusnya di bawah ini!
- Peserta didik **merumuskan pertanyaan** terkait dengan **permasalahan 3** tentang ragam dan simpangan untuk data sampel. Adapun beberapa pertanyaan yang diharapkan muncul antara lain:
 - Apakah hasil perhitungan akan berbeda antara rumus yang digunakan pada data sampel dan data populasi!
 - Kapan rumus ragam dan simpangan baku digunakan untuk data sampel atau data populasi!
 - Apakah dalam soal, sudah diketahui antara data sampel dan data populasi!

(Creative and Critical Thinking)

Permasalahan 4

Menentukan ragam dan simpangan baku dalam bentuk histogram frekuensi

4. Disajikan data sampel umur manula di suatu kota dalam bentuk histogram berikut.



Untuk menentukan Ragam dan Simpangan Baku, data tersebut bisa dinyatakan dalam tabel berikut

Lengkapilah tabel berikut berdasarkan rumus pada **data sampel!**

Usia (x)	Banyak Penduduk (f_i)	x_i	...	...	...
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
... – ...	2	...	...	...	...
55 – 59	4	...	...	...	...
... – ...	8	...	...	...	...
65 – 69	16	...	...	...	...

... –	10	...	...	...	...
... –	2	...	...	...	...
Jumlah	...	...	...	...	...

- Peserta didik **merumuskan pertanyaan** terkait dengan **permasalahan 3** tentang ragam dan simpangan untuk data sampel. Adapun beberapa pertanyaan yang diharapkan muncul antara lain:
 - Apakah ada perbedaan langkah pengerjaan, antara data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan histogram frekuensi?
 - Untuk rumus data sampel, kami menemukan ada beberapa rumus, baik untuk ragam maupun simpangan baku, rumus mana yang bisa digunakan!
 - Apakah dari rumus yang berbeda itu, memiliki hasil perhitungan yang sama!
 - Bolehkah kami menggunakan salah satu rumus itu, atau kedua-duanya untuk perbandingan!

(Creative and Critical Thinking)

Mengumpulkan data

- Peserta didik dapat membaca sumber belajar dari Buku Ajar (*Gerakan Literasi*)
- Peserta didik dapat mengumpulkan informasi tentang cara menentukan ragam dan simpangan baku baik untuk data sampel maupun data populasi melalui sumber lain seperti internet dari alamat web yang diberikan guru.
- Peserta didik dapat menemukan beberapa rumus ragam dan simpangan baku yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD 3
- Peserta didik dapat menggunakan alat bantu seperti kalkulator atau MS. Excel untuk mempermudah perhitungan pada angka-angka dalam melengkapi tabel yang disediakan LKPD 3 pada permasalahan 1, 2, dan 4

(Creative, critical thinking and collaboration)

Mengolah data

- Peserta didik secara berkelompok menganalisis masalah yang ada pada LKPD

20'

Mencari informasi dipandu **Lembar Akt. (LA):**

Buku Ajar

Youtube:

- <http://carasiumi.com/cara-menghitung-simpangan-baku/>
- <http://www.nafiun.com/2014/06/rumus-simpangan-baku-simpangan-rata-rata-ragam-variansi-koefien-keragaman-contoh-soal-jawaban-statistik-matematika.html>

20'

Berdiskusi dalam **kelompok** dipandu **LA: Media: Zoom** dalam kelompoknya

<p>dengan menggunakan informasi yang telah diperoleh dari berbagai sumber untuk melengkapi tabel yang disediakan guna menentukan nilai <i>ragam dan simpangan baku pada data tunggal</i>.</p> <p><i>(Creative, Collaboration, and Critical Thinking)(Gerakan Literasi)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik secara berkelompok menganalisis masalah yang ada pada LKPD dengan menggunakan informasi yang telah diperoleh dari berbagai sumber untuk melengkapi tabel yang disediakan guna menentukan <i>ragam dan simpangan baku data kelompok</i> • Peserta didik secara berkelompok menganalisis masalah yang ada pada LKPD dengan menggunakan informasi yang telah diperoleh dari berbagai sumber untuk menemukan <i>rumus ragam dan simpangan baku untuk data sampel</i> • Peserta didik secara berkelompok menganalisis masalah yang ada pada LKPD dengan menggunakan informasi yang telah diperoleh dari berbagai sumber untuk melengkapi tabel yang disediakan guna menentukan <i>ragam dan simpangan baku data kelompok untuk data sampel yang disajikan dalam bentuk histogram</i>. 		
<p>Memverifikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melalui diskusi kelompok peserta didik melakukan pemeriksaan kebenaran dalam melengkapi tabel pada permasalahan 1 untuk menentukan ragam dan simpangan baku pada data tunggal. <i>(Critical Thinking and Communication)</i> • Melalui diskusi kelompok peserta didik melakukan pemeriksaan kebenaran dalam melengkapi tabel pada permasalahan 2 untuk menentukan ragam dan simpangan baku pada data kelompok. <i>(Critical Thinking and Communication)</i> • Peserta didik secara berkelompok mengecek kebenaran permasalahan 3 dalam menetapkan rumus yang digunakan pada data sampel untuk menentukan ragam dan simpangan baku. <i>(Critical Thinking and Communication)</i> • Melalui diskusi kelompok peserta didik melakukan pemeriksaan kebenaran dalam melengkapi tabel pada permasalahan 4 untuk menentukan ragam dan simpangan baku pada data sampel yang disajikan dalam bentuk histogram 	15'	<p>Media: Zoom dalam kelompok bersama guru</p> <p>Konfirmasi ke kelompok berupa tanya jawab (tes lisan) yang dapat mengecek pemahaman setiap siswa</p>

<p>frekuensi. (<i>Critical Thinking and Communication</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompoknya untuk didiskusikan bersama kelompok lain dan setiap kelompok lain memberikan tanggapannya. (<i>creative, critical thinking, and communication</i>) <p>Menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan semua peserta didik untuk menyusun simpulan tentang konsep Ragam dan Simpangan Baku. (<i>Creative</i>) 		
<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing peserta didik untuk melakukan refleksi terhadap kegiatan pembelajaran pada materi <i>ragam dan simpangan baku</i> yang telah dilaksanakan • Guru memberikan penguatan tentang materi <i>ragam dan simpangan baku</i> yang telah dipelajari • Guru memberikan evaluasi berupa tes tertulis • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan meminta peserta didik untuk mempelajari di rumah • Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar. 	10'	