

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	:	SMK SULTAN AGUNG TIRTOMOYO
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	XII / Gasal
Tahun pelajaran	:	2020/2021
Kompetensi Keahlian	:	Semua Kompetensi
Materi Pokok	:	Kaidah Pencacahan
Waktu	:	12 × 45 menit (3 Pertemuan)
Pertemuan ke-	:	1 – 3

A. Tujuan Pembelajaran

- 3.25.1.1 Melalui kegiatan diskusi siswa dapat menemukan banyak kemungkinan yang dapat terjadi dari suatu peristiwa dengan percaya diri
- 3.25.1.2 Melalui kegiatan diskusi siswa dapat mendiskripsikan kaidah pencacahan, faktorial, permutasi dan kombinasi dengan percaya diri dan santun
- 3.25.2.1 Melalui kegiatan diskusi siswa dapat menentukan faktorial, permutasi r unsur dari n unsur dan kombinasi r unsur dari n unsur yang tersedia dengan percaya diri
- 4.25.1.1 Melalui kegiatan diskusi siswa dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi

B. Kegiatan Pembelajaran

► **Pertemuan ke-1 (2 x 45 menit)**

KEGIATAN	LANGKAH PEMBELAJAR-AN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Di dalam kelas guru dan siswa bersama-sama menyanyikan lagu Indonesia Raya. (<i>penguatan karakter nasionalis</i>) 2. Guru melakukan pengecekan kebersihan ruang dan kelengkapan seragam siswa. (<i>peduli lingkungan, disiplin</i>) 3. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. (<i>komunikatif, religius</i>) 4. Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. 5. Guru mengajak siswa untuk membaca/mengaji. (<i>literasi</i>) 6. Guru memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran. 7. Guru menyampaikan perencanaan KBM selama satu tahun. 8. Guru menyampaikan perencanaan Penilaian, Ulangan, KKM, Remedial, dan Pengayaan. 9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai. 10. Guru memberikan gambaran tentang pentingnya memahami materi peluang dalam kehidupan sehari-hari. (<i>rasa ingin tahu</i>) Misalnya di bidang bisnis dan ekonomi, memperhitungkan peluang sesuatu atau menentukan dan menghitung banyaknya kemungkinan yang dapat terjadi dari suatu peristiwa akan dapat menentukan kelancaran dan keberlangsungan sebuah usaha. 	15 menit
Kegiatan Inti	<p style="text-align: center;">Pengertian kaidah pencacahan (aturan perjumlahan, perkalian), faktorial, Permutasi dan kombinasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4 siswa yang mempunyai kemampuan heterogen 	60 menit

KEGIATAN	LANGKAH PEMBELAJAR-AN	ALOKASI WAKTU
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru meminta siswa untuk membaca modul kaidah pencacahan. Guru mengajak siswa mengamati masalah tentang kaidah pencacahan, faktorial, permutasi. 3. Guru meminta siswa untuk bertanya tentang apa-apa saja yang belum dipahaminya dalam menyelesaikan masalah kaidah pencacahan, faktorial dan permutasi 4. Guru membimbing siswa untuk menemukan informasi yang disajikan pada setiap masalah, kemudian menguji pemahaman siswa terhadap pemecahan masalah, dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan masalah kaidah pencacahan dan permutasi 5. Bersama kelompoknya, siswa mengumpulkan informasi yang mendukung jawaban atas pertanyaan yang mereka buat 6. Guru memandu dan membantu siswa dalam mencari informasi menjawab pertanyaan yang dibuat siswa, khususnya dalam kaidah pencacahan dan permutasi 7. Guru meminta setiap kelompok menyampaikan gagasan konsep hasil diskusi mereka di depan kelas, kelompok lain memberikan tanggapan secara santun 8. Selama siswa diskusi kelompok maupun diskusi kelas, guru melakukan pengamatan untuk melakukan penilaian sikap 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membantu siswa dalam diskusi kelas sehingga diperoleh kesimpulan yang seragam 2. Untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi yang sedang dipelajari, siswa diminta menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dan hasil pekerjaan dikumpulkan untuk dikoreksi. 3. Guru memberi PR 4. Guru memotivasi siswa untuk mempelajari materi pada pertemuan berikutnya yaitu Masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan dan permutasi 	15 menit

► **Pertemuan ke-2 (2 x 45 menit)**

KEGIATAN	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan pengecekan <i>kebersihan ruang</i> dan kelengkapan seragam siswa. (<i>peduli lingkungan, disiplin</i>) 2. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. (<i>komunikatif, religius</i>) 3. Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. 4. Guru memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai. 6. Sebagai apersepsi guru menanyakan PR dari pertemuan sebelumnya yang dianggap sulit oleh siswa. 7. Untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, beberapa siswa diminta untuk menjawab dan menjelaskan jawabannya, kemudian guru bersama-sama siswa menyimpulkan jawaban yang benar. 	15 menit
Kegiatan Inti	<p style="text-align: center;">Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan, Permutasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4 siswa yang mempunyai kemampuan heterogen. 2. Selanjutnya, guru mengajak siswa memahami masalah kontekstual yang berkaitan dengan permutasi dan kombinasi 	60 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru meminta siswa memahami materi tersebut dengan mengajukan pertanyaan. 4. Siswa mengidentifikasi beberapa hal penting melalui kegiatan diskusi/tanya jawab dalam kelompok masing-masing. 5. Bersama kelompoknya, siswa mengumpulkan informasi yang mendukung penemuan. 6. Guru meminta setiap kelompok menyampaikan gagasan konsep hasil diskusi mereka di depan kelas, kelompok lain memberikan tanggapan dengan santun. 7. Selama siswa diskusi kelompok maupun diskusi kelas, guru melakukan pengamatan untuk melakukan penilaian sikap. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membantu siswa dalam diskusi kelas sehingga diperoleh kesimpulan yang seragam. 2. Untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi yang sedang dipelajari, siswa diminta menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dan hasil pekerjaan dikumpulkan untuk dikoreksi. 3. Guru memberi PR 4. Guru memotivasi siswa untuk mempelajari materi pada pertemuan berikutnya yaitu: Peluang Suatu Kejadian 	15 menit

► **Pertemuan ke-3 (2 x 45 menit)**

KEGIATAN	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan pengecekan <i>kebersihan ruang</i> dan kelengkapan seragam siswa. (<i>peduli lingkungan, disiplin</i>) 2. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. (<i>komunikatif, religius</i>) 3. Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. 4. Guru memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai. 6. Sebagai apersepsi guru menanyakan PR dari pertemuan sebelumnya yang dianggap sulit oleh siswa. 7. Untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis, beberapa siswa diminta untuk menjawab dan menjelaskan jawabannya, kemudian guru bersama-sama siswa menyimpulkan jawaban yang benar. 	15 menit
Kegiatan Inti	<p style="text-align: center;">Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan, permutasi dan kombinasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4 siswa yang mempunyai kemampuan heterogen. 9. Selanjutnya, guru mengajak siswa memahami masalah kontekstual yang berkaitan dengan permutasi dan kombinasi 10. Guru meminta siswa memahami materi tersebut dengan mengajukan pertanyaan. 11. Siswa mengidentifikasi beberapa hal penting melalui kegiatan diskusi/tanya jawab dalam kelompok masing-masing. 12. Bersama kelompoknya, siswa mengumpulkan informasi yang mendukung penemuan. 13. Guru meminta setiap kelompok menyampaikan gagasan konsep hasil diskusi mereka di depan kelas, kelompok lain memberikan tanggapan dengan santun. 14. Selama siswa diskusi kelompok maupun diskusi kelas, guru melakukan pengamatan untuk melakukan penilaian sikap. 	60 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 15. Guru membantu siswa dalam diskusi kelas sehingga diperoleh kesimpulan yang seragam. 	15 enit

	<p>16. Untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi yang sedang dipelajari, siswa diminta menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dan hasil pekerjaan dikumpulkan untuk dikoreksi.</p> <p>17. Guru memberi PR</p> <p>18. Guru memotivasi siswa untuk mempelajari materi pada pertemuan berikutnya yaitu: Peluang Suatu Kejadian</p>	
--	---	--

C. Penilaian Pembelajaran

1. Teknik Penilaian (Sikap spiritual dan Sosial dan pengetahuan (assessment for as and of learning) dan Keterampilan (laporan proyek)
2. Pembelajaran Remedial (real teaching mix tutor sebaya) dan Pengayaan

Wonogiri, Juni 2020

Guru Mata Pelajaran



Alfian Wisma Perdana, S.Pd

Mengetahui,

Kepala Sekolah,



Drs. H. Sutaryo

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	:	SMK SULTAN AGUNG TIRTOMOYO
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	XII / Gasal
Tahun pelajaran	:	2020/2021
Kompetensi Keahlian	:	Semua Kompetensi
Materi Pokok	:	Peluang
Waktu	:	16 × 45 menit (4 Pertemuan)
Pertemuan ke-	:	1 – 4

A. Tujuan Pembelajaran

- 3.26.1. Melalui diskusi kelompok dan menggali informasi, peserta didik dapat Menentukan nilai peluang suatu kejadian dengan teliti
- 3.26.2. Peserta didik dapat menentukan peluang suatu kejadian saling lepas melauai diskusi dengan teliti dan tanggung jawab
- 3.26.3. Peserta didik dapat menentukan peluang suatu kejadian saling bebas melauai diskusi dengan teliti dan tanggung jawab
- 3.26.4. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menentukan banyaknya frekuensi harapan suatu kejadian dengan teliti dan cermat
- 4.26.1. Melalui diskusi kelompok dan menggali informasi, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan nilai peluang suatu kejadian dengan teliti
- 4.26.2. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang suatu kejadian saling lepas melauai diskusi dengan teliti dan tanggung jawab
- 4.26.3. Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang suatu kejadian saling bebas melauai diskusi dengan teliti dan tanggung jawab
- 4.26.4. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan frekuensi harapan suatu kejadian dengan teliti dan cermat

**B. Langkah – langkahKegiatan Pembelajaran
Pertemuan 1**

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam kepada seluruh siswa.2. Guru mempersilahkan ketua kelas memimpin do'a untuk memulai pembelajaran.3. Guru mempersilahkan siswa untuk menyanyikan lagu kebangsaan	10 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru mempersilahkan siswa untuk membaca buku bacaan 5. Guru menanyakan/ mendatakehadiransiswa. 6. Guru mengkondisikan siswa untuk siap memulai belajar misalnya mempersiapkan alat tulis dan buku sumber. 7. Guru mengingatkan kembali tentang kaidah pencacahan, kombinasi dan permutasi 8. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis peserta didik, guru memberikan informasi tentang persamaan rasional 9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 	
<p style="text-align: center;">Kegiatan Inti</p>	<p>Sintaksis : Pemberian stimulus</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none">) Peserta didik diminta mengamati permasalahan pada lembar kerja) Peserta didik membaca dan mencermati permasalahan yang berkaitan dengan peluang suatu kejadian (Buku Siswa) <p>Sintaksis : Identifikasi Masalah</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none">) Guru meminta peserta didik untuk mendiskusikan permasalahan yang berkaitan dengan peluang yang disajikan melalui lembar kerja) Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk mengidentifikasi masalah dalam lembar kerja berdasarkan contoh permasalahan dalam Buku Siswa <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">) Guru menugaskan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang suatu kejadian yang disajikan dalam lembar kerja) Peserta didik diminta untuk bertanya tentang masalah yang didiskusikan baik antar teman dalam kelompok atau kepada guru <p>Sintaksis : Pengumpulan Data</p> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none">) Peserta didik diarahkan guru untuk menggali informasi – informasi yang berkaitan dengan peluang suatu kejadian dan mengingat kembali mengenai kaidah pencacahan, kombinasi dan permutasi) Peserta didik berdiskusi contoh – contoh permasalahan dalam Buku Siswa untuk menemukan prosedur penyelesaian masalah peluang suatu kejadian 	70 menit

	<p>Sintaksis : Pembuktian</p> <p>Menalar</p> <p>↳ Peserta didik menggunakan langkah – langkah penyelesaian masalah peluang suatu kejadian dari contoh permasalahan dalam Buku siswa</p> <p>↳ Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan peluang suatu kejadian yang disajikan dengan berdiskusi</p> <p>Sintaksis : Menarik kesimpulan/generalisasi</p> <p>Menalar</p> <p>Peserta didik menyimpulkan prosedur atau langkah – langkah penyelesaian masalah peluang suatu kejadian</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. ✓ Berdasarkan penyelesaian masalah dan contoh yang diberikan peserta didik diajak untuk menyimpulkan tentang peluang suatu kejadian. ✓ Peserta didik diberi latihan supaya ada pemantapan atas masalah peluang kejadian dan meminta salah peserta didik mempresentasikan hasilnya di depan kelas 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1) Guru mengoreksi tiap kesimpulan yang diutarakan siswa untuk memfokuskan konsep berfikir anak 2) Guru menyampaikan materi yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya. 	10 menit

Pertemuan 2

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam kepada seluruh siswa. 2. Guru mempersilahkan ketua kelas memimpin do'a untuk memulai pembelajaran. 3. Guru mempersilahkan siswa untuk menyanyikan lagu kebangsaan 4. Guru mempersilahkan siswa untuk membaca buku bacaan 5. Guru menanyakan/ mendata kehadiran siswa. 	10 menit

	<p>6. Guru mengkondisikan siswa untuk siap memulai belajar misalnya mempersiapkan alat tulis dan buku sumber.</p> <p>7. Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya</p> <p>8. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis peserta didik, guru memberikan informasi tentang penggunaan grafik fungsi $y = a \cdot x^2 + c$</p> <p>9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai</p>	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Sintaksis : Pemberian stimulus</p> <p>Mengamati</p> <p>) Peserta didik diminta mengamati permasalahan pada lembar kerja</p> <p>) Peserta didik membaca dan mencermati permasalahan yang berkaitan dengan peluang suatu kejadian saling lepas (Buku Siswa)</p> <p>Sintaksis : Identifikasi Masalah</p> <p>Mengamati</p> <p>) Guru meminta peserta didik untuk mendiskusikan permasalahan yang berkaitan dengan peluang saling lepas yang disajikan melalui lembar kerja</p> <p>) Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk mengidentifikasi masalah dalam lembar kerja berdasarkan contoh permasalahan dalam Buku Siswa</p> <p>Menanya</p> <p>) Guru menugaskan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang suatu kejadian saling lepas yang disajikan dalam lembar kerja</p> <p>) Peserta didik diminta untuk bertanya tentang masalah yang didiskusikan baik antar teman dalam kelompok atau kepada guru</p> <p>Sintaksis : Pengumpulan Data</p>	<p>70 menit</p>

	<p>Mengumpulkan informasi</p> <p>) Peserta didik diarahkan guru untuk menggali informasi – informasi yang berkaitan dengan peluang kejadian saling lepas dan mengingat kembali mengenai peluang suatu kejadian</p> <p>) Peserta didik berdiskusi contoh – contoh permasalahan dalam Buku Siswa untuk menemukan prosedur penyelesaian masalah peluang kejadian saling lepas</p> <p>Sintaksis : Pembuktian</p> <p>Menalar</p> <p>) Peserta didik menggunakan langkah – langkah penyelesaian masalah peluang kejadian saling lepas dari contoh permasalahan dalam Buku siswa</p> <p>) Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan peluang kejadian saling lepas yang disajikan dengan berdiskusi</p> <p>Sintaksis : Menarik kesimpulan/generalisasi</p> <p>Menalar</p> <p>Peserta didik menyimpulkan prosedur atau langkah – langkah penyelesaian masalah peluang suatu kejadian saling lepas</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>✓ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.</p> <p>✓ Berdasarkan penyelesaian masalah dan contoh yang diberikan peserta didik diajak untuk menyimpulkan tentang peluang suatu kejadian. Saling lepas</p> <p>) Peserta didik diberi latihan supaya ada pemantapan atas masalah peluang kejadian saling lepas dan meminta salah peserta didik mempresentasikan hasilnya di depan kelas</p>	
<p>Penutup</p>	<p>1. Guru mengoreksi tiap kesimpulan yang diutarakan siswa untuk memfokuskan konsep berfikir anak</p>	<p>10 menit</p>

	2. Guru menyampaikan materi yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya.	
--	---	--

Pertemuan ke 3

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam kepada seluruh siswa. 2. Guru mempersilahkan ketua kelas memimpin do'a untuk memulai pembelajaran. 3. Guru mempersilahkan siswa untuk menyanyikan lagu kebangsaan 4. Guru mempersilahkan siswa untuk membaca buku bacaan 5. Guru menanyakan/ mendata kehadiran siswa. 6. Guru mengkondisikan siswa untuk siap memulai belajar misalnya mempersiapkan alat tulis dan buku sumber. 7. Guru mengingatkan kembali tentang peluang kejadian dan peluang kejadian saling lepas. 8. Sebagai persepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis peserta didik, guru memberikan informasi tentang peluang kejadian saling bebas 9. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Sintaksis : Pemberian stimulus</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none">) Peserta didik diminta mengamati permasalahan pada lembar kerja) Peserta didik membaca dan mencermati permasalahan yang berkaitan dengan peluang suatu kejadian saling bebas (Buku Siswa) <p>Sintaksis : Identifikasi Masalah</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none">) Guru meminta peserta didik untuk mendiskusikan permasalahan yang berkaitan dengan peluang kejadian saling bebas yang disajikan melalui lembar kerja) Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk mengidentifikasi masalah dalam lembar kerja berdasarkan contoh permasalahan dalam Buku Siswa 	70 menit

	<p>Menanya</p> <p>) Guru menugaskan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang suatu kejadian saling bebas yang disajikan dalam lembar kerja</p> <p>) Peserta didik diminta untuk bertanya tentang masalah yang didiskusikan baik antar teman dalam kelompok atau kepada guru</p> <p>Sintaksis : Pengumpulan Data</p> <p>Mengumpulkan informasi</p> <p>) Peserta didik diarahkan guru untuk menggali informasi – informasi yang berkaitan dengan peluang kejadian saling bebas dan mengingat kembali mengenai peluang suatu kejadian dan peluang kejadian saling lepas</p> <p>) Peserta didik berdiskusi contoh – contoh permasalahan dalam Buku Siswa untuk menemukan prosedur penyelesaian masalah peluang kejadian saling bebas</p> <p>Sintaksis : Pembuktian</p> <p>Menalar</p> <p>) Peserta didik menggunakan langkah – langkah penyelesaian masalah peluang kejadian saling bebas dari contoh permasalahan dalam Buku siswa</p> <p>) Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan peluang kejadian saling bebas yang disajikan dengan berdiskusi</p> <p>Sintaksis : Menarik kesimpulan/generalisasi</p> <p>Menalar</p> <p>Peserta didik menyimpulkan prosedur atau langkah – langkah penyelesaian masalah peluang kejadian saling bebas</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. ✓ Berdasarkan penyelesaian masalah dan contoh yang diberikan peserta didik diajak untuk menyimpulkan tentang peluang kejadian saling bebas. ✓ Peserta didik diberi latihan supaya ada pemantapan atas masalah peluang kejadian saling bebas dan meminta salah satu peserta didik mempresentasikan hasilnya di depan kelas 	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengoreksi tiap kesimpulan yang diutarakan siswa untuk memfokuskan konsep berfikir anak 2. Guru menyampaikan materi yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya. 	<p>10 menit</p>

Pertemuan 4

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
<p>Pendahuluan</p>	<p>10. Guru mengucapkan salam kepada seluruh siswa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mempersilahkan ketua kelas memimpin do'a untuk memulai pembelajaran. 2. Guru mempersilahkan siswa untuk menyanyikan lagu kebangsaan 3. Guru mempersilahkan siswa untuk membaca buku bacaan 4. Guru menanyakan/ mendata kehadiran siswa. 5. Guru mengkondisikan siswa untuk siap memulai belajar misalnya mempersiapkan alat tulis dan buku sumber. 6. Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya 7. Sebagai apersepsi untuk mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis peserta didik, guru memberikan informasi tentang frekuensi harapan peluang suatu kejadian 8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 	<p>10 menit</p>
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Sintaksis : Pemberian stimulus</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Peserta didik diminta mengamati permasalahan pada lembar kerja ↳ Peserta didik membaca dan mencermati permasalahan yang berkaitan dengan frekuensi harapan suatu kejadian (Buku Siswa) <p>Sintaksis : Identifikasi Masalah</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Guru meminta peserta didik untuk mendiskusikan permasalahan yang berkaitan dengan frekuensi harapan peluang suatu kejadian yang disajikan melalui lembar kerja ↳ Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk mengidentifikasi masalah dalam lembar kerja berdasarkan contoh permasalahan dalam Buku Siswa <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Guru menugaskan peserta didik untuk mengidentifikasi masalah kontekstual yang berkaitan dengan frekuensi harapan peluang suatu kejadian yang disajikan dalam lembar kerja ↳ Peserta didik diminta untuk bertanya tentang masalah yang didiskusikan baik antar teman dalam kelompok atau kepada guru <p>Sintaksis : Pengumpulan Data</p> <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Peserta didik diarahkan guru untuk menggali informasi – 	<p>70 menit</p>

	<p>informasi yang berkaitan dengan frekuensi harapan peluang kejadian dan mengingat kembali mengenai peluang suatu kejadian</p> <p>↳ Peserta didik berdiskusi contoh – contoh permasalahan dalam Buku Siswa untuk menemukan prosedur penyelesaian masalah frekuensi harapan peluang suatu kejadian</p> <p>Sintaksis : Pembuktian</p> <p>Menalar</p> <p>↳ Peserta didik menggunakan langkah – langkah penyelesaian masalah frekuensi harapan peluang suatu kejadian dari contoh permasalahan dalam Buku siswa</p> <p>↳ Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan frekuensi harapan peluang suatu kejadian yang disajikan dengan berdiskusi</p> <p>Sintaksis : Menarik kesimpulan/generalisasi</p> <p>Menalar</p> <p>Peserta didik menyimpulkan prosedur atau langkah – langkah penyelesaian masalah frekuensi harapan peluang suatu kejadian</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. ✓ Berdasarkan penyelesaian masalah dan contoh yang diberikan peserta didik diajak untuk menyimpulkan tentang frekuensi harapan peluang suatu kejadian. ✓ Peserta didik diberi latihan supaya ada pemantapan atas masalah frekuensi harapan peluang kejadian dan meminta salah peserta didik mempresentasikan hasilnya di depan kelas 	
<p>Penutup</p>	<p>A. Guru mengoreksi tiap kesimpulan yang diutarakan siswa untuk memfokuskan konsep berfikir anak</p> <p>B. Guru menyampaikan materi yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya.</p>	<p>10 menit</p>

C. Penilaian Pembelajaran

1. Teknik Penilaian (Sikap spiritual dan Sosial dan pengetahuan (assessment for as and of learning) dan Keterampilan (laporan proyek)
2. Pembelajaran Remedial (real teaching mix tutor sebaya) dan Pengayaan

Wonogiri, Juni 2020

Guru Mata Pelajaran



Alfian Wisma Perdana, S.Pd

Mengetahui,

Kepala Sekolah,

Drs. H. Sutaryo



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	:	SMK SULTAN AGUNG TIRTOMOYO
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	XII / Gasal
Tahun pelajaran	:	2020/2021
Kompetensi Keahlian	:	Semua Kompetensi
Materi Pokok	:	Statistika
Waktu	:	16 × 45 menit (4 Pertemuan)
Pertemuan ke-	:	1 – 4

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan model Discovery Learning yang dipadukan dengan metode *mind mapping* dan teknik ATM melalui pendekatan saintifik yang menuntut peserta didik untuk mengamati (membaca) permasalahan, menuliskan penyelesaian dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas, peserta didik dapat menerapkan berbagai ukuran pemusatan, letak, dan penyebaran data sesuai dengan karakteristik data melalui aturan dan rumus serta menafsirkan dan mengomunikasikannya. Selain itu juga dapat menyajikan dan mengolah data statistik ke dalam tabel distribusi dan histogram dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata, dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik.

B. Kegiatan pembelajaran

Pertemuan 1 dan 2 (@4 ×45 menit)

Pendahuluan (30 menit)

1. Memberi salam, berdoa' dan membaca Asmaul Husna selama 10 menit untuk kelas yang masuk di jam pertama;
2. Mengecek kehadiran peserta didik dan mengkondisikan suasana belajar yang nyaman ;
3. Mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan materi Statistika. Melalui Tanya jawab membahas kembali tentang objek Statistika khususnya pada penyajian data dan pengolahan data.
4. Menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan Statistika.
5. Menyampaikan garis besar cakupan materi Statistika dan kegiatan yang akan dilakukan;
6. Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan saat membahas materi Statistika.
7. Siswa berkelompok

Kegiatan Inti (120 menit)

Stimulation (Memberi Stimulus)

Mengingat kembali materi-materi Statistika yang sudah pernah dipelajari,. siswa diberikan soal-soal yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas dan dikerjakan secara berkelompok.

Berdasarkan hasil kerja kelompok apa yang dapat kalian ingat dari materi yang pernah dipelajari dan menyimpulkannya.

Problem Statement (mengidentifikasi masalah)

Permasalahan

1. Disajikan data sebagai berikut
48, 51, 43, 46, 41, 49, 44, 43, 45, 46, 48, 46, 42, 49, 43, 42, 50, 45, 43, 48, 43, 42, 46, 45, 40
 - a. Buatlah table distribusi frekuensi, histogram batang dan ogive dari data tersebut
 - b. Berapa banyak siswa yang memperoleh nilai 48?
 - c. Berapa banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah 50?
2. Diketahui data sebagai berikut :
62,3 62,1 62,5 63,0 62,2 64,7 65,8 60,1 63,2 63,1 64,1 59,6 64,5
61,1 65,7 60,2 64,3 67,4 64,5 66,4 64,2 62,4 63,3 64,0 62,5 63,4
66,3 59,9 63,5 61,8 63,8 63,9 66,7 60,8 64,4 63,0 61,2 62,7 64,6
64,9 59,7 67,6 60,5 64,3 61,7 66,5 66,3 63,4 65,2 66,2

Dari data di atas buatlah table frekuensi dan histogramnya dengan menggunakan kelas berukuran 1 dan jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut :

- a. Nyatakan range datanya
- b. Nyatakan batas atas kelas pertama
- c. Nyatakan batas bawah kelas terakhir

Data Collecting (mengumpulkan data)

1. Berdiskusi dengan rekan sekelompok berkaitan dengan permasalahan yang disajikan dan mengamati rancangan *mind mapping* seperti yang disajikan oleh guru sebagai alur penyelesaian dari permasalahan, dan bertanya dengan guru seandainya ada yang belum dipahami.
2. Mencari bahan referensi dari buku paket maupun internet untuk dapat menjawab permasalahan yang berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.

Data Processing (mengolah data)

3. Menuliskan hasil penyelesaiannya pada papan tulis dalam bentuk *mind mapping*.
4. Membuat contoh permasalahan dan penyelesaiannya yang identik (modifikasi permasalahan yang telah di diskusikan) berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram dengan menganalisa hasil diskusi kelompok maupun teori yang ada pada sumber referensi (buku paket atau internet), dan menuliskannya pada *mind mapping*.

Verification (memverifikasi)

5. Membuat kesimpulan sementara dari hasil diskusi kelompok;
6. Mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas yang sudah dituliskan di kertas karton, dan kelompok lain memberikan tanggapan dengan mengajukan pertanyaan ataupun memberikan masukan.

Generalization (menyimpulkan)

7. Membuat kesimpulan bersama tentang penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram berdasarkan hasil presentasi setiap kelompok.
8. Evaluasi/ tes akhir berkaitan dengan materi penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram.

Penutup (30 menit)

9. Memfasilitasi dalam merumuskan kesimpulan tentang penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram melalui revisi indikator yang hendak dicapai pada hari itu.
10. Meminta beberapa peserta didik untuk mengungkapkan manfaat penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram dalam kehidupan sehari-hari maupun permasalahan matematika.
11. Memberikan tugas kepada peserta didik (PR), dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun mempersiapkan diri menghadapi tes/ evaluasi akhir di pertemuan berikutnya (kegiatan ini dilakukan di pertemuan ke-1).
12. Melakukan penilaian untuk mengetahui tingkat ketercapaian indikator (kegiatan ini dilakukan di pertemuan ke-2).
13. Memberi salam.

Pertemuan 3 dan 4 (@4 ×45 menit)

Pendahuluan (30 menit)

1. Memberi salam, berdoa' dan membaca Asmaul husna selama 10 menit untuk kelas yang masuk di jam pertama;
2. Mengkondisikan suasana belajar yang nyaman dan mengecek kehadiran peserta didik;
3. Membahas PR;
4. Mengingat kembali tentang materi yang telah dibahas dipertemuan sebelumnya yaitu tentang penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram
5. Menyampaikan garis besar cakupan materi ukuran pemusatan data dan kegiatan yang akan dilakukan (lanjutan dari pertemuan sebelumnya);

Kegiatan Inti (120 menit)

Stimulation

1. Bersama dengan kelompoknya, peserta didik mengamati permasalahan yang disajikan berkaitan dengan materi ukuran pemusatan data .Contoh masalah yang disajikan:
 - a. Diketahui data tunggal sebagai berikut:
42,72,35,92,67,85,72,81,51,56
Dari data di atas hitunglah mean, modus, dan median.
 - b. Diberikan data skor siswa suatu kelas sebagai berikut:

Skor	Banyak Siswa
40-49	1
50-59	4
60-69	8
70-79	14
80-89	10
90-99	3

Dari data tersebut tentukan mean, median, dan modus.

Buatlah kesimpulan dari jawabanmu terhadap kedua permasalahan di atas.

Kemudian buatlah contoh permasalahan baru yang identik dengan permasalahan yang telah di diskusikan!

2. Mengamati rancangan *mind mapping* seperti yang disajikan oleh guru sebagai alur penyelesaian dari permasalahan yang disajikan.

Problem Statement

3. Mendiskusikan rencana penyelesaian permasalahan yang akan disajikan dalam bentuk *mind mapping*;

Data Collecting

4. Mencari berbagai informasi baik dari buku paket atau buku referensi lain yang relevan serta sumber internet, untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang penyelesaiannya akan disajikan dalam bentuk *mind mapping*;

Data Processing

5. Mendiskusikan berbagai alternatif penyelesaian, dan menuliskan di papan tulis penyelesaian yang diperoleh dari hasil diskusi kelompok dalam bentuk *mind mapping* sesuai dengan kerangka yang telah dirancang oleh peserta didik dalam kelompoknya;

Verification

6. Membuat kesimpulan sementara berdasarkan hasil *mind mapping* yang telah dibuat bersama kelompok dan dengan mengacu pada buku sumber atau referensi lain, dan membuat contoh yang sesuai dengan materi yang dipelajari yaitu tentang ukuran pemusatan data.
7. Mempresentasikan di depan kelas hasil pekerjaan kelompoknya dalam bentuk *mind mapping* yang telah ditulis di papan tulis, dan kelompok lain memberikan tanggapannya;

Generalization

8. Membuat kesimpulan bersama berkaitan dengan konsep materi yang dipelajari berdasarkan hasil diskusi kelompok.

Penutup (30 menit)

1. Memfasilitasi dalam membuat kesimpulan tentang ukuran pemusatan data dan penerapannya dalam permasalahan kontekstual dari pembelajaran yang dilakukan melalui revidi indikator yang hendak dicapai pada hari itu.
2. Beberapa peserta didik untuk mengungkapkan manfaat mengetahui konsep materi sudut pada bangun ruang.
3. Memberikan tugas kepada peserta didik (PR), dan mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya maupun persiapan menghadapi kuis (kegiatan ini dilakukan di pertemuan ke-3).
4. Melakukan penilaian untuk mengetahui tingkat ketercapaian indikator (kegiatan ini dilakukan di pertemuan ke-4).
5. Memberi salam.

C. Penilaian Pembelajaran

1. Teknik Penilaian (Sikap spiritual dan Sosial dan pengetahuan (assessment for as and of learning) dan Keterampilan (laporan proyek)
2. Pembelajaran Remedial (real teaching mix tutor sebaya) dan Pengayaan

Mengetahui,

Kepala Sekolah,

Drs. H. Sutaryo

Wonogiri, Juni 2020

Guru Mata Pelajaran



Alfian Wisma Perdana, S.Pd



$$= 7$$

2. Rataan hitung dari data berkelompok

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

keterangan :

x_i = titik tengah interval kelas ke i

f_i = frekuensi interval kelas ke i

Contoh :

Diketahui distribusi frekuensi :

Nilai	Frekuensi
41 -50	2
51 -60	5
61 - 70	14
71 - 80	10
81 - 90	6
91 - 100	2

Tentukan rataan hitung dari table diatas.

Jawab:

Nilai	Frekuensi (f_i)	Titik tengah (x_i)	$f_i \cdot x_i$
41 -50	2	45,5	91
51 -60	5	...	...
61 - 70	14	...	...
71 - 80	10	...	...
81 - 90	6	...	...
91 - 100	2	...	...

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$
$$= \dots$$

) Pernyataan / Identifikasi masalah (Problem Statement):

Menentukan rataan hitung dengan rataan sementara

1. Dengan simpangan rata-rata

Langkah-langkah :

- pilih rata-rata sementara (x_s) dapat diambil dari salah satu titik tengah
- Tentukan simpangan (d_i) dari tiap-tiap nilai (x_i) terhadap rata-rata sementara yang dipilih, dengan rumus $d_i = x_i - x_s$
- Rata-rata sesungguhnya (yang dicari) dapat dihitung menggunakan rumus :

$$x = x_s + \frac{f_i \cdot d_i}{f_i}$$

Contoh :

Lengkapilah daftar distribusi frekuensi di bawah ini. Kemudian hitunglah rata-rata hitungnya dengan mengambil rata-rata sementara $x_s = 162$

T badan (cm)	f	x_i	$d_i = x_i - x_s$	$f_i \cdot d_i$
152 – 154	6	153	-9	...
155 – 157	13	...	...	...
158 – 160	12	...	...	...
161 – 163	22	162	0	0
164 – 166	10	...	...	...
167 – 169	11	...	...	...
170 – 172	4	...	...	...
173 - 175	2	...	...	...
	f = 80			= ...

$$X = x_s + \frac{f_i \cdot d_i}{f_i}$$

$$= 162 + \dots$$

$$= \dots$$

2. Dengan pengkodean (u_i)

Langkah-langkah :

- a. pilih rataan sementara (x_s) dapat diambil dari salah satu titik tengah
- b. Tentukan kode (u_i) dari tiap-tiap nilai (x_i) terhadap rataan sementara yang dipilih, dengan rumus

$$u_i = \frac{x_i - x_s}{p}$$

p

- c. Rataan sesungguhnya (yang dicari) dapat dihitung menggunakan rumus :

$$x = x_s + \frac{\sum f_i \cdot u_i}{\sum f_i} \cdot p$$

Keterangan :

$$u_i = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$$

P = panjang interval kelas

Contoh :

Dengan menggunakan table distribusi frekuensi pada contoh di atas, hitunglah rataan hitung dengan cara pengkodean.

Ranah
Pengetahuan

70 menit

Ranah
Keterampilan

20 menit
5 menit

T badan (cm)	f	x_i	$u_i = \frac{d_i}{p}$	$f_i \cdot u_i$
152 – 154	6	153	-3...	...
155 – 157	13	...	...	...
158 – 160	12	...	...	...
161 – 163	22	162	0	0
164 – 166	10	...	...	...
167 – 169	11	...	...	...
170 – 172	4	...	...	...
173 - 175	2	...	...	...
	f = 80			= ...

$$X = x_s + \frac{f_i \cdot u_i}{f} \cdot p$$

$$= 162 + \dots$$

$$= \dots$$

) Pengumpulan Data (Project Based Learning)

- Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 anggota.
- Setiap kelompok mencari / membuat 5 macam data yang berbeda yang berkaitan dengan mean, dari kehidupan sehari-hari
- Guru membagikan LKS (terlampir) untuk didiskusikan oleh peserta didik.
- Dengan aktif peserta didik mencermati dan mengamati LKS yang telah dibagikan guru dan berpikir bagaimana cara menyelesaikannya.
- Peserta didik bekerjasama dalam 1 kelompok untuk menyelesaikan kegiatan yang ada di LKS

) Pembuktian (Verification)

- Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya ke depan kelas.
- Guru bersama peserta didik mendiskusikan hasil dari presentasi.

) Menarik kesimpulan/generalisasi (Generalization).

- Peserta didik bersama guru menyimpulkan tentang materi yang telah dipelajari hari ini

5. Penutup

-) Guru menginformasikan kegiatan belajar pada pertemuan berikutnya, yaitu Mean, Median, Kuartil.
-) Guru mengakhiri kegiatan belajar

➤ **Pertemuan ke 3 (Problem Based Learning)**

Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu																		
<p>1. Pendahuluan</p> <p>2. Inti</p> <p>) Mengidentifikasi Masalah; Guru memberikan informasi berikut: Menentukan modus median dan kuartil.</p> <p>1. Modus Modus adalah nilai datum yang paling banyak muncul atau nilai datum yang mempunyai frekuensi terbesar. Contoh : Diketahui nilai ulangan matematika 10 siswa sbb: 5 6 6 6 7 8 8 8 9 10 Jawab: Modus (M_o) = 6 dan 8 Modus dari kelompok ditentukan dengan rumus $M_o = L + \frac{d_1}{d_1 + d_2} \cdot p$ Keterangan : M_o = Modus L = T_b = tepi bawah kelas modus d_1 = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sebelumnya d_2 = selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas sesudahnya. P = panjang interval kelas</p> <p>Contoh : Tentukan modus dari data daftar distribusi frekuensi di bawah ini.</p> <table border="1" data-bbox="284 1039 699 1391"> <thead> <tr> <th>Nilai</th> <th>Frekuensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50 – 54</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>55 – 59</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>60 – 64</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>65 – 69</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>70 – 74</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>75 – 79</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>80 – 84</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$f = 80$</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jawab : Kelas Modus 70 -74 $L = T_b = 69,5$ $d_1 = 20 - 15 = 5$ $d_2 = 20 - 10 = 10$ $p = 5$ $M_o = 69,5 + \frac{5}{5+10} \cdot 5$ $= 69,5 + 1,25$ $= 70,75$</p> <p>➤ Guru memberikan informasi tentang ukuran letak data</p> <p>UKURAN LETAK DATA</p> <p>2. Median dan kuartil</p> <p>Median adalah nilai tengah setelah data diurutkan.</p>	Nilai	Frekuensi	50 – 54	6	55 – 59	9	60 – 64	12	65 – 69	15	70 – 74	20	75 – 79	10	80 – 84	8		$f = 80$		30 menit
Nilai	Frekuensi																			
50 – 54	6																			
55 – 59	9																			
60 – 64	12																			
65 – 69	15																			
70 – 74	20																			
75 – 79	10																			
80 – 84	8																			
	$f = 80$																			

Quartil ada 3 yaitu : Q_1 (kuartil bawah), Q_2 (Median), Q_3 (kuartil atas)

Dapat diperoleh dengan rumus :

$$Q_i = Li + \frac{i}{4} \cdot \frac{n - (F_{i-1})}{f_i} \cdot p$$

Ket : Li = tepi bawah yang memuat kuartil bawah Q_i

(F_{i-1}) = jumlah frekuensi sebelum kuartil bawah Q_i

f_i = frekuensi kelas yang memuat kuartil bawah Q_i

i = 1,2,3

Contoh :

Dari table distribusi frekuensi di bawah ini tentukan Q_1 , Median atau Q_2 dan Q_3 .

Nilai	frekuensi	F kumulatif
15 – 19	3	3
20 - 24	6	9
25 – 29	10	19
30 – 34	15	34
35 – 39	8	42
40 – 44	5	47
45 – 49	3	50
	$f = 50$	

Jawab :

Q_1 terletak pada data ke $\frac{1}{4} \cdot 50 = 12,5$ yaitu pada kelas 25 – 29.

$$Q_1 = 24,5 + (12,5 - 9)/10 \cdot 5$$

$$= 24,5 + 1,75 = 26,75$$

Q_2 terdapat pada data ke $\frac{1}{2} \cdot 50 = 25$ yaitu pada kelas 30 -34.

45 menit

Ranah Pengetahuan

30 menit

Ranah Keterampilan

15 menit

Ranah Pengetahuan

45 menit

<p> $Q_2 = 29,5 + (15 - 19)/15 \cdot 5$ $= 29,5 + \dots$ $= \dots$ $Q_3 = \dots + \dots$ $= \dots$ </p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peserta didik diminta mengamati LKS yang telah dibagikan ➤ Guru memberikan pancingan agar peserta didik mencoba menjawab soal-soal yang ada di LKS dan berharap ada pertanyaan dari pengamatan yang dilakukan ➤ Peserta didik melakukan diskusi dalam kelompoknya untuk membahas soal-soal di LKS <p>) Mengembangkan solusi melalui pengidentifikasian alternatif-alternatif, tukar pikiran dan mengecek perbedaan pandang; <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik bersama guru membahas menentukan modus, median dan kuartil yang ada di LKS </p> <p>) Melakukan tindakan strategis; <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mengecek (memferivikasi) hipotesis tentang jawaban hasil diskusi bersama kelompoknya - Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya ke depan kelas. - Guru bersama peserta didik mendiskusikan hasil dari presentasi. - Melaksanakan kegiatan evaluasi </p>		
<p>3. Penutup</p> <p>) Guru menginformasikan kegiatan belajar pada pertemuan berikutnya,) Guru mengakhiri kegiatan belajar </p>		5 menit

C. Penilaian Pembelajaran

1. Teknik Penilaian (Sikap spiritual dan Sosial dan pengetahuan (assessment for as and of learning) dan Keterampilan (laporan proyek)
2. Pembelajaran Remedial (real teaching mix tutor sebaya) dan Pengayaan

Wonogiri, Juni 2020

Guru Mata Pelajaran



Alfian Wisma Perdana, S.Pd

Mengetahui,

Kepala Sekolah,

Drs. H. Sutaryo



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	:	SMK SULTAN AGUNG TIRTOMOYO
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	XII / Gasal
Tahun pelajaran	:	2020/2021
Kompetensi Keahlian	:	Semua Kompetensi
Materi Pokok	:	Ukuran Penyebaran Data
Waktu	:	12 × 45 menit (3 Pertemuan)
Pertemuan ke-	:	1 – 3

A. Tujuan Pembelajaran

Melalui membaca buku teks dan kegiatan diskusi peserta didik dapat:

1. Menguraikan sebuah tabel distribusi frekuensi dalam ukuran penyebaran data
2. Menghitung penyelesaian masalah dalam tabel distribusi frekuensi pada ukuran penyebaran data

B. Kegiatan Pembelajaran

PERTEMUAN PERTAMA

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka untuk memulai pembelajaran dan peserta didik merespon salam.2. Guru memeriksa kehadiran dan kerapian peserta didik sebagai sikap disiplin.3. Guru bersama siswa membahas pekerjaan rumah yang telah dikerjakan siswa sebagai proses untuk mengetahui daya ingat siswa dan kedisiplinan siswa.4. Peserta didik menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya.5. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan gambaran umum mengenai langkah-langkah yang digunakan dalam menentukan kuartil dan desil pada ukuran letak data.2. Dengan bantuan buku pegangan, siswa diminta untuk berpendapat bagaimana langkah yang harus ditempuh untuk mendapatkan nilai kuartil maupun desil.	150 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Bila siswa belum mampu menyampaikan pendapat dan atau pendapat yang disampaikan belum tepat, guru membantu dengan mengingatkan langkah menentukan nilai median dari suatu data kelompok. 4. Guru mendorong siswa untuk bertanya mengenai hal yang dianggap belum jelas. 5. Dengan menggunakan data pada pertemuan sebelumnya, guru memberikan beberapa permasalahan yang kemudian akan diselesaikan siswa secara berkelompok, dengan satu kelompok terdiri dari 3 siswa, yaitu menentukan nilai kuartil dan des. 6. Tiap kelompok mendapat tugas untuk menyelesaikan permasalahan sesuai dengan nomor undian yang mereka pilih sendiri ($Q_1, Q_2, Q_3, D_1, D_2, D_3, D_4, D_5, D_6, D_7, D_8, D_9$) dengan masing-masing mendapatkan 2 poin masalah. 7. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya. 8. Salah satu kelompok diskusi (<i>tidak harus yang terbaik</i>) diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan bersama guru menyempurnakan apa yang dipresentasikan. 9. Guru mengumpulkan semua diskusi tiap kelompok. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan tentang langkah-langkah menentukan nilai kuartil dan desil. 2. Siswa menuliskan rumus yang digunakan dalam menyelesaikan kuartil dan desil. 3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan satu pekerjaan rumah untuk dikerjakan siswa. 	15 menit

PERTEMUAN KEDUA

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka untuk memulai pembelajaran dan peserta didik merespon salam. 2. Guru memeriksa kehadiran dan kerapian peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Sebagai apersepsi, siswa diminta memberikan menjelaskan inti dari pembelajaran sebelumnya dan membahas pekerjaan rumah yang dianggap siswa sukar. 	15 menit

Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan gambaran umum menggunakan tabel distribusi yang kemudian diamati oleh siswa. 2. Guru menyampaikan bahwa siswa akan menyelesaikan masalah berkaitan dengan presentil (ukuran letak data), range, dan simpangan antar kuartil (ukuran penyebaran data) 3. Dengan bantuan buku paket siswa sebagai dasar pengetahuan siswa, guru meminta siswa bertanya tentang hal-hal yang belum dimengerti siswa. 4. Bila siswa masih mengalami kesulitan, guru membimbing dengan mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya. 5. Dengan tanya jawab, beberapa siswa diminta untuk menyampaikan pendapat tentang langkah-langkah menentukan desil, range maupun simpangan antar kuartil. 6. Guru menuliskan pendapat yang disampaikan siswa. 7. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dengan tiap kelompok terdiri atas 4 siswa. 8. Tiap kelompok mendapat tugas untuk menyelesaikan permasalahan. Tugas diselesaikan berdasarkan <i>worksheet</i> atau lembar kerja yang dibagikan. 9. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya. 10. Salah satu kelompok diskusi (<i>tidak harus yang terbaik</i>) diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan. 11. Guru mengumpulkan semua diskusi tiap kelompok. 12. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan. 	150 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan tentang bagaimana menentukan nilai dari presentil, range, dan simpangan antar kuartil. 2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk tetap belajar dan menyiapkan materi pertemuan selanjutnya tentang simpangan rata-rata. 	15 menit

PERTEMUAN KETIGA

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
----------	--------------------	---------------

Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka untuk memulai pembelajaran dan peserta didik merespon salam. 2. Guru memeriksa kehadiran dan kerapian peserta didik sebagai sikap disiplin 3. Sebagai apersepsi, siswa diminta memberikan menjelaskan inti dari pembelajaran sebelumnya dan memberikan beberapa pertanyaan untuk mengetahui daya ingat siswa terhadap materi sebelumnya. 4. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan. 	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan sebuah tabel distribusi yang kemudian akan diamati oleh siswa. 2. Dengan bantuan buku pegangan siswa sebagai dasar materi, siswa diminta bertanya apa yang belum dimengerti mengenai simpangan rata-rata. 3. Siswa dibimbing untuk berfikir kritis dan bisa menemukan langkah-langkah menentukan hasil suatu simpangan rata-rata. 4. Bila siswa masih mengalami kesulitan, guru membimbing dengan mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya dan siswa melakukan pengamatan. 5. Dengan tanya jawab, beberapa siswa diminta untuk menyampaikan pendapat tentang langkah menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan simpangan rata-rata. 6. Guru menuliskan pendapat yang disampaikan siswa. 7. Dengan tetap menggunakan tabel distribusi pada pertemuan (diskusi) sebelumnya, guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok dengan tiap kelompok terdiri atas 4 siswa. 8. Tiap kelompok mendapat tugas untuk menyelesaikan permasalahan. Tugas diselesaikan berdasarkan <i>worksheet</i> atau lembar kerja yang dibagikan. 9. Selama siswa bekerja di dalam kelompok, guru memperhatikan dan mendorong semua siswa untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya. 10. Salah satu kelompok diskusi (<i>tidak harus yang terbaik</i>) diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas. Sementara kelompok lain, menanggapi dan menyempurnakan apa yang dipresentasikan. 11. Guru mengumpulkan semua diskusi tiap kelompok. 	150 menit

	12. Dengan tanya jawab, guru mengarahkan semua siswa pada kesimpulan mengenai langkah menyelesaikan masalah berkaitan dengan simpangan rata-rata.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta menyimpulkan tentang bagaimana langkah menyelesaikan masalah berkaitan dengan simpangan rata-rata. 2. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan satu pekerjaan rumah yang harus dikerjakan siswa, dan pesan untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu ragam dan simpangan baku 	15 e n it

C. Penilaian Pembelajaran

1. Teknik Penilaian (Sikap spiritual dan Sosial dan pengetahuan (assessment for as and of learning) dan Keterampilan (laporan proyek)
2. Pembelajaran Remedial (real teaching mix tutor sebaya) dan Pengayaan

Mengetahui,

Kepala Sekolah,

Drs. H. Sutaryo



Wonogiri, Juni 2020

Guru Mata Pelajaran

Alfian Wisma Perdana, S.Pd