

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB	Kelas/Semester : XII / 1
Materi Pokok : Statistika	Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 x pertemuan)
<b>Kompetensi Dasar</b>	3.3 Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram 4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram
<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>	3.3.3 Menentukan langkah-langkah membuat tabel distribusi frekuensi dari suatu data. 4.3.3 Membuat tabel distribusi frekuensi dari data yang diberikan dari suatu data.

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui penenrapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), peserta didik diharapkan mampu: (1) Menentukan langkah-langkah membuat tabel distribusi frekuensi dari suatu data. (HOTS) (2) Membuat tabel distribusi frekuensi dari data yang diberikan dari suatu data. (HOTS) dengan sabar, tanggungjawab dan penuh rasa ingin tahu.

### B. STRATEGI DAN LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

	Aktivitas Pembelajaran Daring/Online	Waktu
<b style="background-color: #00FF00;">Metode :</b> Pembelajaran Daring  <b style="background-color: #00FF00;">Model :</b> <i>Problem Based Learning</i>  <b style="background-color: #00FF00;">Media :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)</li> <li>➢ Browser, WhatsApp, Google Classroom</li> </ul> <b style="background-color: #00FF00;">Sumber Belajar :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Buku penunjang kurikulum 2013 mata pelajaran Matematika Wajib Kelas XII Kemendikbud, Tahun 2016</li> <li>➢ Buku lain yang relevan</li> <li>➢ internet</li> </ul> <b style="background-color: #00FF00;">Alat dan Bahan :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Alat tulis Laptop/Komputer/ HP Android</li> </ul>	<p style="background-color: #FFD700; margin: 0;"><b>PENDAHULUAN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pastikan semua peserta didik bergabung (masuk) di kelas <i>Google Classroom</i> (Daring).</li> <li>2. Sebelum mengawali pembelajaran, guru meminta peserta didik untuk berdo'a. (<i>PPK-Religius</i>)</li> <li>3. Peserta didik memberi salam, menyanyikan lagu nasional (<i>PPK-Nasionalisme</i>)</li> <li>4. Guru mengecek kehadiran peserta didik, kesehatan, dan memberi motivasi pentingnya belajar di rumah di masa pandemi. (<i>PPK-Kemandirian</i>)</li> <li>5. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan serta menyampaikan cakupan materi dan langkah pembelajaran. (<i>Saintifik</i>)</li> </ol> <hr/> <p style="background-color: #FFD700; margin: 0;"><b>KEGIATAN INTI</b></p> <p style="margin: 0;"><b>Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i></b></p> <p style="background-color: #0000FF; color: white; margin: 0;"><u>Orientasi peserta didik pada masalah</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik diberi mengamati video dan bahan ajar via <i>Google Classroom</i> terkait materi penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi data kelompok. (<i>Saintifik-mengamati, TPACK, Technology-STEAM</i>)</li> <li>2. Guru memberikan permasalahan dalam LKPD tentang materi penyajian data dalam tabel distribusi frekuensi data berkelompok. LKPD dishare di <i>Google Classroom</i>. (<i>Integrasi ICT, Mathematics-STEAM</i>)</li> <li>3. Peserta didik mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami berkaitan dengan materi penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi data kelompok. (HOTS)</li> <li>4. Peserta didik membuat pertanyaan yang faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik berkaitan dengan materi penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi data kelompok. (HOTS, <i>Sains-STEAM</i>)</li> </ol> <p style="background-color: #0000FF; color: white; margin: 0;"><u>Mengorganisasikan peserta didik</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok kecil beranggotakan 4 orang dengan <i>WhatsApp Group</i>. (<i>Integrasi ICT</i>)</li> <li>2. Peserta didik melakukan diskusi untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi data kelompok secara daring via <i>WhatsApp</i>. (<i>Integrasi ICT, Technology-STEAM</i>)</li> </ol> <p style="background-color: #0000FF; color: white; margin: 0;"><u>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membimbing kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan dalam mengerjakan LKPD yang diberikan.</li> <li>2. Peserta didik membuat tabel distribusi frekuensi sesuai langkah-langkah yang tepat. (<i>Engineering, Art-STEAM</i>)</li> </ol> <p style="background-color: #0000FF; color: white; margin: 0;"><u>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengupload hasil diskusi kelompoknya ke dalam <i>Google Classroom</i> pada komentar pribadi. (<i>Integrasi ICT</i>)</li> <li>2. Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok dalam bentuk video atau <i>voice note</i> kemudian ditanggapi oleh kelompok lain. (<i>Integrasi ICT, HOTS, TPACK</i>)</li> </ol>	15 Menit
	<p style="background-color: #FFD700; margin: 0;"><b>KEGIATAN INTI</b></p> <p style="margin: 0;"><b>Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i></b></p> <p style="background-color: #0000FF; color: white; margin: 0;"><u>Orientasi peserta didik pada masalah</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik diberi mengamati video dan bahan ajar via <i>Google Classroom</i> terkait materi penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi data kelompok. (<i>Saintifik-mengamati, TPACK, Technology-STEAM</i>)</li> <li>2. Guru memberikan permasalahan dalam LKPD tentang materi penyajian data dalam tabel distribusi frekuensi data berkelompok. LKPD dishare di <i>Google Classroom</i>. (<i>Integrasi ICT, Mathematics-STEAM</i>)</li> <li>3. Peserta didik mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami berkaitan dengan materi penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi data kelompok. (HOTS)</li> <li>4. Peserta didik membuat pertanyaan yang faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik berkaitan dengan materi penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi data kelompok. (HOTS, <i>Sains-STEAM</i>)</li> </ol> <p style="background-color: #0000FF; color: white; margin: 0;"><u>Mengorganisasikan peserta didik</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok kecil beranggotakan 4 orang dengan <i>WhatsApp Group</i>. (<i>Integrasi ICT</i>)</li> <li>2. Peserta didik melakukan diskusi untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi data kelompok secara daring via <i>WhatsApp</i>. (<i>Integrasi ICT, Technology-STEAM</i>)</li> </ol> <p style="background-color: #0000FF; color: white; margin: 0;"><u>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membimbing kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan dalam mengerjakan LKPD yang diberikan.</li> <li>2. Peserta didik membuat tabel distribusi frekuensi sesuai langkah-langkah yang tepat. (<i>Engineering, Art-STEAM</i>)</li> </ol> <p style="background-color: #0000FF; color: white; margin: 0;"><u>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengupload hasil diskusi kelompoknya ke dalam <i>Google Classroom</i> pada komentar pribadi. (<i>Integrasi ICT</i>)</li> <li>2. Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok dalam bentuk video atau <i>voice note</i> kemudian ditanggapi oleh kelompok lain. (<i>Integrasi ICT, HOTS, TPACK</i>)</li> </ol>	60 Menit

	<p><b><u>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi data kelompok. (<b>HOTS, Mathematics-STEAM</b>)</li> <li>2. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk membuat pertanyaan kembali terkait hal-hal yang belum dipahami. (<b>HOTS</b>)</li> <li>3. Pesertadidik membuat ulang tabel distribusi frekuensi setelah dilakukan evaluasi. (<b>HOTS, Art-STEAM</b>)</li> </ol>	
	<p><b>PENUTUP</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar. (<b>HOTS</b>)</li> <li>2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat.</li> <li>3. Guru memberikan tugas via <i>Google Classroom</i></li> <li>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa.</li> </ol>	15 Menit

### C. PENILAIAN

No	Ranah Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1	Sikap	Observasi	Observasi/Jurnal
2	Pengetahuan	Tertulis	Penugasan
3	Keterampilan	Unjuk Kerja	Kinerja

Wonosegoro, 19 September 2020



Mengetahui  
Kepala SMAN 1 Wonosegoro

**Drs. Sarana**  
NIP. 196604141994021001

Guru Mata Pelajaran

  
**Satria Adi Prasetya, S.Pd.**  
NIP.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : MATEMATIKA WAJIB		Kelas/Semester : XII / 1
Materi Pokok : Statistika		Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 x pertemuan)
<b>Kompetensi Dasar</b>	3.3 Menentukan dan menganalisis ukuran pemusatan dan penyebaran data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram 4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penyajian data hasil pengukuran dan pencacahan dalam tabel distribusi frekuensi dan histogram	
<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>	3.3.4 Mengidentifikasi ukuran pemusatan data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram. 3.3.5 Menentukan Mean, Median dan Modus data berkelompok. 4.3.3 Menyajikan langkah perhitungan mean, median dan modus dengan runtut dan memperhatikan kerapian.	

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui penenrapan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*, peserta didik diharapkan mampu: (1) Mengidentifikasi ukuran pemusatan data yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram); (2) menentukan mean, median dan modus data berkelompok; (3) menyajikan langkah perhitungan mean, median dan modus dengan runtut dan memperhatikan kerapian; dengan sabar, tanggungjawab dan penuh rasa ingin tahu.

### B. STRATEGI DAN LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

	Aktivitas Pembelajaran Daring/Online (Model : <i>Project Based Learning</i> )	Waktu
<b>Metode :</b> Pembelajaran Daring  <b>Model :</b> <i>Problem Based Learning</i>  <b>Media :</b> ➤ Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ➤ Browser, WhatsApp, Google Classroom	<b>PENDAHULUAN</b> 1. Pastikan semua peserta didik bergabung (masuk) di kelas <i>Google Classroom</i> (Daring). 2. Sebelum mengawali pembelajaran, guru meminta peserta didik untuk berdo'a. ( <i>PPK-Religius</i> ) 3. Peserta didik memberi salam, menyanyikan lagu nasional ( <i>PPK-Nasionalisme</i> ) 4. Guru mengecek kehadiran peserta didik, kesehatan, dan memberi motivasi pentingnya belajar di rumah di masa pandemi. ( <i>PPK-Kemandirian</i> ) 5. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan serta menyampaikan cakupan materi dan langkah pembelajaran. ( <i>Saintifik</i> )	15 Menit
<b>Sumber Belajar :</b> ➤ Buku penunjang kurikulum 2013 mata pelajaran Matematika Wajib Kelas XII Kemendikbud, Tahun 2016 ➤ Buku lain yang relevan ➤ internet  <b>Alat dan Bahan :</b> ➤ Alat tulis ➤ Laptop/Komputer/HP ➤ Android	<u>Penentuan pertanyaan mendasar (<i>start with essential question</i>)</u> 1. Peserta didik diberi mengamati video dan bahan ajar via <i>Google Classroom</i> terkait materi ukuran pemusatan data mean, median dan modus data berkelompok. ( <i>Saintifik-mengamati, TPACK, Technology-STEAM</i> ) 2. Guru memberikan permasalahan dalam LKPD tentang materi ukuran pemusatan data mean, median dan modus data berkelompok. LKPD dishare di <i>Google Classroom</i> . ( <i>Integrasi ICT, Mathematics-STEAM</i> ) 3. Peserta didik mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami berkaitan dengan materi ukuran pemusatan data mean, median dan modus data berkelompok. ( <i>HOTS</i> ) 4. Peserta didik membuat pertanyaan yang faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik berkaitan dengan materi ukuran pemusatan data mean, median dan modus data berkelompok. ( <i>HOTS, Sains-STEAM</i> )  <u>Menyusun perencanaan proyek (<i>design project</i>)</u> 1. Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok kecil beranggotakan 4 orang dengan <i>WhatsApp Group</i> . ( <i>Integrasi ICT</i> ) 2. Guru meminta peserta didik untuk merencanakan proyek berkaitan dengan materi ukuran pemusatan data mean, median dan modus data berkelompok. 3. Peserta didik melakukan diskusi untuk mengumpulkan informasi berkaitan dengan ukuran pemusatan data mean, median dan modus data berkelompok secara daring via <i>WhatsApp</i> . ( <i>Integrasi ICT, Technology-STEAM</i> ) 4. Peserta didik membuat aturan penyelesaian proyek, misalnya: a. Dilakukan secara kelompok b. Waktu pelaksanaan c. Mempelajari cara penyajian ( <i>Sains- STEAM</i> )  <u>Menyusun jadwal (<i>create schedule</i>)</u> Guru membimbing kelompok kecil dalam : 1. Menyusun, membuat jadwal, dan menentukan batas akhir penyelesaian proyek 2. Membimbing peserta didik agar merencanakan cara baru dalam penyajian data 3. Membimbing peserta didik ketika mereka membuat cara yang tidak berhubungan	60 Menit

dengan proyek

4. Membimbing siswa untuk membuat penjelasan tentang pemilihan suatu cara Memantau siswa dan kemajuan proyek (*monitoring the students and progress of project*)

1. Peserta didik melaksanakan proyek penyajian data tinggi badan siswa siswa kelas XII SMA N 1 Wonosegoro dalam bentuk diagram garis, batang dan lingkaran dalam versi tiga dimensi (3D). (*Mathematics*)
2. Peserta didik mencari dan mencatat data yang diperlukan. (*Technology*)
3. Peserta didik mencatat alat dan bahan dalam pembuatan proyek (*prototype*).
4. Peserta didik mengolah data yang sudah dikumpulkan sesuai dengan apa yang direncanakan. (*Engineering*)
5. Selama penyelesaian proyek (*prototype*), guru memonitor aktivitas yang penting dari peserta didik, membimbing dan menanyakan masalah-masalah yang ditemui pada saat mengerjakan proyek. (*Sains*)
6. Dalam memonitoring peserta didik, guru memberikan lembar kerja dalam pembuatan proyek (*prototype*) yang disusun menarik dan sistematis supaya siswa dalam penyampaian laporannya nanti bisa seragam formatnya. (*Art*)
7. Peserta didik membuat laporan proyek (*prototype*). (*Engineering*)

Penilaian hasil (*assess the outcome*)

1. Peserta didik mengupload hasil diskusi kelompoknya ke dalam *Google Classroom* pada komentar pribadi. (*Integrasi ICT*)
2. Guru menguji hasil proyek (*prototype*) yang telah dibuat masing-masing kelompok.
3. Peserta didik mengomunikasikan hasil proyek penyajian data tinggi badan siswa siswa kelas XII SMA N 1 Wonosegoro dalam bentuk diagram garis, batang dan lingkaran dalam versi tiga dimensi (3D), kemudian menentukan mean, median dan modus. (*Integrasi ICT, HOTS, TPACK*)
4. Guru menilai laporan rancangan proyek dan laporan hasil proyek (*prototype*).
5. Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru berkaitan dengan proyek yang telah dilaksanakan.
6. Guru memberikan saran-saran untuk perbaikan.

Penilaian hasil (*assess the outcome*)

1. Pada akhir proses pembelajaran, guru dan peserta didik melakukan refleksi terhadap aktivitas selama merancang dan melaksanakan proyek (*prototype*) baik secara individu maupun kelompok. (*HOTS*)
2. Guru dan peserta didik mengembangkan diskusi untuk memperbaiki kinerja selama proses pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat menjawab pertanyaan yang diajukan pada tahap awal pembelajaran sebelumnya. (*HOTS, Art-STEAM*)
3. Peserta didik memperbaiki/mendesain ulang *prototype* dengan memperhatikan keindahan dalam penulisan dan pelaporan sehingga memperoleh hasil yang diinginkan. (*HOTS, Art-STEAM*)

**PENUTUP**

1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar. (*HOTS*)
2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat.
3. Guru memberikan tugas via *Google Classroom*
4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa.

15 Menit

**C. PENILAIAN**

No	Ranah Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1	Sikap	Observasi	Observasi/Jurnal
2	Pengetahuan	Tertulis	Penugasan
3	Keterampilan	Unjuk Kerja	Kinerja

Wonosegoro, 19 September 2020



Mengetahui  
Kepala SMAN 1 Wonosegoro

**Drs. Sarana**  
NIP. 196604141994021001

Guru Mata Pelajaran

**Satria Adi Prasetya, S.Pd.**  
NIP.



<p><b>Mengolah informasi</b></p> <p>3. Guru membimbing kelompok kecil dalam menyelesaikan permasalahan dalam mengerjakan LKPD yang diberikan sehingga menemukan hubungan antarkonsep disertai dengan berpikir kritis dan analitis untuk membangun kesimpulan.</p> <p><b>4. Pembuktian (Verification)</b></p> <p>1. Peserta didik menyusun konsep berupa pengetahuan baru yang telah diperoleh, yang dapat diaplikasikan dalam berbagai situasi seperti latihan (exercise) yang memungkinkan peserta didik untuk menerapkannya pada situasi sederhana dengan tekun dan cermat</p> <p>2. Peserta didik membuat tabel distribusi frekuensi sesuai langkah-langkah yang tepat. (<i>Engineering, Art-STEAM</i>)</p> <p>3. Peserta didik menentukan ukuran penyebaran data jangkauan, kuartil, desil, persentil, simpangan rata-rata, variansi/ragam dan simpangan baku dari data berkelompok. (<i>Engineering, Art-STEAM</i>)</p> <p>4. Peserta didik mengupload hasil diskusi kelompoknya ke dalam Google Classroom pada komentar pribadi. (<i>Integrasi ICT</i>)</p> <p><b>5. Menarik Kesimpulan (Generalization)</b></p> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <p>1. Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok dalam bentuk video atau voice note kemudian ditanggapi oleh kelompok lain. (<i>Integrasi ICT, HOTS, TPACK</i>)</p> <p>2. Peserta didik membuat kesimpulan dan merefleksi kembali tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait. (<i>HOTS, Mathematics-STEAM</i>)</p> <p>3. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk membuat pertanyaan kembali terkait hal-hal yang belum dipahami. (<i>HOTS</i>)</p> <p>4. Peserta didik diminta memperbaiki hasil diskusi LKPD dengan rapi dan sesuai dengan hasil kesimpulan setelah dilakukan pembahasan.</p>	
<p><b>PENUTUP</b></p> <p>1. Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar. (<i>HOTS</i>)</p> <p>2. Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat.</p> <p>3. Guru memberikan tugas via <i>Google Classroom</i></p> <p>4. Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa.</p>	15 Menit

**C. PENILAIAN**

No	Ranah Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1	Sikap	Observasi	Observasi/Jurnal
2	Pengetahuan	Tertulis	Penugasan
3	Keterampilan	Unjuk Kerja	Kinerja

Wonosegoro, 19 September 2020



Mengetahui  
Kepala SMAN 1 Wonosegoro

**Drs. Sarana**  
NIP. 196604141994021001

Guru Mata Pelajaran

**Satria Adi Prasetya, S.Pd.**  
NIP.