

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Mata Pelajaran : Matematika Wajib</b>	<b>Kelas/Semester : X/1</b>
<b>Materi Pokok : Persamaan &amp; Pertidaksamaan Nilai Mutlak</b>	<b>Submateri : Definisi dan Grafik Nilai Mutlak</b>
<b>Alokasi Waktu : 12 JP/Pertemuan 1 dan 2 dari 8</b>	<b>Silabus : K13/KI 3/KD 3.1/IPK 3.1.1 K13/KI 4/KD 4.1/IPK 4.1.1</b>

### A. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *discovery learning*, peserta didik memiliki bertanggung jawab, peduli, jujur, disiplin dan mampu memahami konsep nilai mutlak sehingga dapat menggambar grafik fungsi nilai mutlak.

### B. Langkah-langkah Pembelajaran

#### Pertemuan 1

No	Tahap	Kegiatan	PPK	Waktu
1	Pendahuluan	<p><b>Orientasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pelajaran</li> <li>2) Guru memeriksa kesiapan siswa baik fisik maupun psikisnya dengan menanyakan kabar dari siswa dilanjutkan mengabsen kehadiran</li> <li>3) Guru dan siswa mengenalkan diri</li> <li>4) Guru menjelaskan secara umum materi matematika umum kelas X semester 1</li> <li>5) Siswa menerima informasi tentang kompetensi yang akan didapat, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, dan langkah pembelajaran serta metode yang akan digunakan selama pembelajaran</li> <li>6) Guru menggali komitmen siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran</li> </ol> <p><b>Apersepsi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Siswa diingatkan kembali materi pelajaran yang telah diterima di jenjang sebelumnya yaitu persamaan linear satu variabel</li> <li>2) Guru memberikan orientasi terhadap materi yang akan dipelajari  " Sinta bersama teman-temannya bermain lompat-lompatan di lapangan. Dari posisi diam, Sinta melompat ke depan 5 langkah, kemudian 4 langkah ke belakang, dilanjutkan 1 langkah ke depan, kemudian 2 langkah ke belakang, dan akhirnya 3 langkah lagi ke belakang. Berapa jumlah langkah lompatan yang dilakukan Sinta?"</li> <li>3) Peserta didik dikelompokkan secara heterogen</li> </ol>	bertanggung jawab, peduli, jujur, disiplin	10
2	Inti	<p><b>Tahapan Sintak</b></p> <p>a. Tahap 1(Orientasi peserta didik kepada masalah</p>		10

		<p>Peserta didik mengamati masalah kontekstual (pada apersepsi) yang diberikan oleh guru terkait Definisi Nilai Mutlak dan mampu menentukan penyelesaiannya</p> <p>b. <b>Tahap 2 (Mengorganisasikan peserta didik):</b> Peserta didik melakukan diskusi kelompok terkait <b>Kegiatan Belajar 1</b></p> <p>c. <b>Tahap 3 (Membimbing penyelidikan individu dan kelompok):</b> Membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai untuk memecahkan permasalahan yang diberikan</li> <li>• Memberikan bantuan berupa penggalian informasi yang diperlukan atau yang terdapat dalam masalah tersebut.</li> <li>• Informasi-informasi yang diharapkan ditemukan oleh peserta didik seperti variabel-variabel yang terdapat pada masalah tersebut</li> </ul> <p>d. <b>Tahap 4 (Mengembangkan dan menyajikan hasil karya):</b> Membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan hasil diskusi/penyelidikan berupa Definisi Nilai Mutlak</p> <p>e. <b>Tahap 5 (Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengevaluasi hasil penyelidikan peserta didik dengan diskusi klasikal untuk diberikan masukan oleh seluruh kelas.</li> <li>• Menyimpulkan hasil diskusi terkait Definisi Nilai Mutlak</li> </ul>		<p><b>10</b></p> <p><b>20</b></p> <p><b>20</b></p> <p><b>10</b></p>
<b>3</b>	<b>Penutup</b>	<p>a. Guru melakukan umpan balik untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran terjadi pada siswa</p> <p>b. Guru mengadakan tes tulis singkat</p> <p>c. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan menginformasikan materi pertemuan selanjutnya, dan pesan untuk tetap belajar</p> <p>d. Guru memberi salam, dan siswa menjawab salam guru</p>		<b>10</b>
		<b>TOTAL</b>		<b>90</b>

## Pertemuan 2

No	Tahap	Kegiatan	PPK	Waktu
<b>1</b>	<b>Pendahuluan</b>	<p><b>Orientasi</b></p> <p>1) Guru mengucapkan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pelajaran</p> <p>2) Guru memeriksa kesiapan siswa baik fisik maupun psikisnya dengan menanyakan kabar dari siswa dilanjutkan mengabsen kehadiran</p> <p>3) Siswa menerima informasi tentang kompetensi yang akan didapat, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, dan langkah</p>	bertanggung jawab, peduli, jujur, disiplin	<b>10</b>

		<p>pembelajaran serta metode yang akan digunakan selama pembelajaran</p> <p>4) Guru menggali komitmen siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar</p> <p><b>Apersepsi</b></p> <p>1) Siswa diingatkan kembali materi pelajaran sebelumnya</p> <p>2) Meminta siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan pembagian kelompok yang sudah ditentukan</p>		
<b>2</b>	<b>Inti</b>	<b>Tahapan Sintak</b>		
		<p>a. <b>Tahap 1(Stimulation)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dengan rasa tanggung jawab siswa mengamati dan mencermati <b>Kegiatan Belajar 2</b></li> <li>• Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pengamatannya</li> </ul> <p>b. <b>Tahap 2 (Problem Statement)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secara berkelompok siswa mengidentifikasi masalah-masalah yang muncul dari hasil pengamatannya, guru membantu siswa mengerucutkan permasalahan yang berkembang dalam satu atau dua saja yang kemudian dinyatakan dalam bentuk kalimat tanya, yang akan dijadikan bingkai untuk menemukan konsep yang akan dikembangkan:</li> <li>• Contoh: “Bagaimana sifat-sifat nilai mutlak satu variabel dan cara menyelesaikan persamaan nilai mutlak linear satu variabel?”</li> </ul> <p>c. <b>Tahap 3 (Data Collection):</b> Membantu peserta didik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa difasilitasi untuk memperoleh dan mendapatkan banyak informasi dari berbagai literatur dan media belajar lainnya terkait sifat-sifat nilai mutlak dan persamaan nilai mutlak linear satu variabel</li> <li>• Secara berkelompok siswa mengumpulkan informasi dengan penuh tanggung jawab, cermat dan kreatif dari berbagai literatur yang berkaitan dengan sifat-sifat nilai mutlak dan persamaan nilai mutlak linear satu variabel sebagai mana dalam buku siswa atau juga dari sumber yang lain, internet dll.</li> </ul> <p>d. <b>Tahap 4 (Data Processing):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa berdiskusi untuk mendapatkan konsep serta menyelesaikan sifat-sifat nilai mutlak dan persamaan nilai mutlak linear satu variabel dengan santun penuh semangat, saling menghargai dan terbuka, kritis serta inovatif dengan bimbingan dan arahan dari guru</li> <li>• Secara berkelompok siswa berdiskusi untuk kemudian merumuskan sifat-sifat nilai mutlak dan persamaan nilai mutlak linear satu variabel Siswa dibimbing dan</li> </ul>		<p><b>10</b></p> <p><b>10</b></p> <p><b>20</b></p> <p><b>10</b></p>

		<p>diarahkan untuk mencoba beberapa soal dengan mempelajari terlebih dulu contoh-contoh soal dengan semangat, cermat, logis dan kritis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk menerapkan dan menguatkan konsep yang sudah didapat, siswa mengerjakan <b>Tugas Terstruktur 1</b></li> </ul> <p>e. <b>Tahap 5 (Verification)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beberapa siswa diminta untuk mempresentasikan jawaban-jawabannya yang telah ditetapkan benar oleh guru</li> <li>• Secara bersama-sama siswa menyamakan jawabannya dengan kunci jawaban yang telah dipresentasikan</li> </ul> <p>f. <b>Tahap 6 (Generalization)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menguatkan siswa untuk konsep-konsep yang dipelajari hari ini</li> <li>• Siswa membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajarinya dengan bimbingan guru tentang sifat-sifat nilai mutlak dan persamaan nilai mutlak linear satu variabel.</li> </ul>		10
				10
3	Penutup	<p>a. Guru melakukan umpan balik untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran terjadi pada siswa</p> <p>b. Guru mengadakan tes tulis singkat</p> <p>c. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan menginformasikan materi pertemuan selanjutnya, dan pesan untuk tetap belajar</p> <p>d. Guru memberi salam, dan siswa menjawab salam guru</p>		10
		<b>TOTAL</b>		<b>90</b>

### C. Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian Sikap : Jurnal
2. Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
3. Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Boyolali, Mei 2021

Guru Mata Pelajaran

**Dr. Yulianto Hadi, M.M**  
NIY 2.2.0768.0319.1.0132

**M. Ridwan Aziz, M.Pd.**  
NIY 1.2.1184.0319.1.0130

## LAMPIRAN

### 1. MATERI POKOK

- a. Persamaan linier satu variable
- b. Definisi Nilai Mutlak
- c. Grafik Fungsi Nilai Mutlak

### 2. PENILAIAN

#### a. Penilaian Sikap

- Indikator pencapaian kompetensi: peserta didik dapat mengembangkan sikap bertanggung jawab, peduli, jujur, dan disiplin dengan ketrampilan memecahkan masalah dalam kehidupan nyata.
- Instrumen penilaian sikap

#### Jurnal Penilaian Sikap (Deskriptif)

NO	NAMA SISWA	DESKRIPSI KEAKTIFAN			
		Disiplin	Tanggung jawab	Peduli	Jujur
1	.....	.....	.....	.....	
2	.....	.....	.....	.....	
	dst				

#### b. Penilaian Pengetahuan

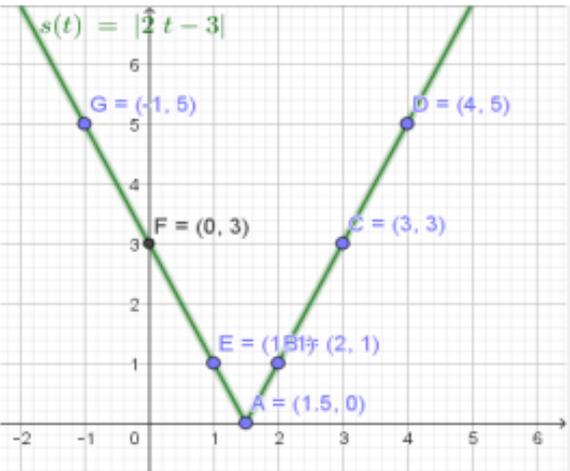
No	Nama Siswa	Skor	Prosentase pemahaman	Tindakan
1		.....		Bahas kembali
2				Selesai dibahas
dst				

$$\text{Prosentase pemahaman siswa (P)} = \frac{\text{Skor}}{\text{Total skor}} \times 100\%$$

Tindakan = Jika  $P > 75\%$  , selesai dibahas;  $P \leq 75\%$ , perlu dibahas kembali

#### BUTIR SOAL

SOAL	PENYELESAIAN	SKOR
		R

<p>1. Tentukan <math> -2x + 5 </math> untuk <math>x</math> bilangan real dengan menggunakan definisi nilai mutlak!</p>	$ -2x + 5  = \begin{cases} -2x + 5, & \text{jika } -2x + 5 \geq 0 \\ -(-2x + 5), & \text{jika } -2x + 5 < 0 \end{cases}$ $ -2x + 5  = \begin{cases} -2x + 5, & \text{jika } x \geq \frac{5}{2} \\ 2x - 5, & \text{jika } x < \frac{5}{2} \end{cases}$	<p>25</p>																																											
<p>2. Tentukanlah nilai mutlak untuk bentuk <math> \frac{3}{7} - \frac{2}{5} </math></p>	$ \frac{3}{7} - \frac{2}{5}  =  \frac{15}{35} - \frac{14}{35}  = \frac{1}{35}$	<p>25</p>																																											
<p>3. Suatu grup musik merilis album, penjualan per minggu (dalam ribuan) dinyatakan dengan model <math>s(t) =  2t - 3 </math>, <math>t</math> waktu (dalam minggu). (a) Gambarkan grafik fungsi penjualan <math>s(t)</math>. (b) Hitunglah total penjualan album selama 44 minggu pertama.</p>	<p>(a) Tabel 3. Koordinat titik bantu yang memenuhi fungsi <math>s(t) =  2t - 3 </math>, <math>t</math> waktu (dalam minggu)</p> <table border="1" data-bbox="582 801 1321 922"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3"><math>t &lt; 0</math></th> <th colspan="5"><math>t \geq 0</math></th> <th></th> </tr> <tr> <th><math>t</math></th> <th>...</th> <th>-2</th> <th>-1</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th><math>S(t)</math></th> <td>...</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>...</td> </tr> <tr> <th><math>(t, s(t))</math></th> <td>...</td> <td>(-2,2)</td> <td>(-1,1)</td> <td>(0,0)</td> <td>(1,1)</td> <td>(2,2)</td> <td>(3,3)</td> <td>(4,4)</td> <td>(5,5)</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p>Grafik fungsi <math>s(t) =  2t - 3 </math></p>  <p>(b). Total penjualan album selama 44 minggu pertama:  <math>s(t) =  2t - 3 </math>, <math>t</math> (dalam minggu) = 44  <math>s(44) =  2(44) - 3 </math>  <math>s(44) =  88 - 3 </math>  <math>s(44) =  85  = 85</math></p>		$t < 0$			$t \geq 0$						$t$	...	-2	-1	0	1	2	3	4	5	...	$S(t)$	...	2	5	0	1	2	3	4	5	...	$(t, s(t))$	...	(-2,2)	(-1,1)	(0,0)	(1,1)	(2,2)	(3,3)	(4,4)	(5,5)	...	<p>50</p>
	$t < 0$			$t \geq 0$																																									
$t$	...	-2	-1	0	1	2	3	4	5	...																																			
$S(t)$	...	2	5	0	1	2	3	4	5	...																																			
$(t, s(t))$	...	(-2,2)	(-1,1)	(0,0)	(1,1)	(2,2)	(3,3)	(4,4)	(5,5)	...																																			

**c. Penilaian Keterampilan**

- Instrumen pencapaian kompetensi: ketrampilan memecahkan masalah dalam kehidupan nyata berkaitan dengan konsep nilai mutlak
- Instrumen penilaian keterampilan

**Penilaian Kinerja/Praktik Matematika**

No.	Nama	Menyatakan masalah nyata ke dalam model matematika	Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear tiga variable	Menginterpretasikan hasil penyelesaian sesuai dengan masalah yang dimaksud.	Rata-rata
1					
2					
3					
	dst				

**Pedoman penarikan kesimpulan**

Rata-rata (x)	Kategori
$0 < x \leq 20$	Tidak baik
$20 < x \leq 40$	Kurang baik
$40 < x \leq 60$	Cukup baik
$60 < x \leq 80$	Baik
$80 < x \leq 100$	Sangat baik

