

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP)

Nama Sekolah	: SMP Negeri 2 Doloksanggul
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IX / Ganjil
Materi Pokok	: Persamaan Kuadrat
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 30 Menit)

### A. Kompetensi Inti

- **KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

### B. Kompetensi Dasar

- 3.2 Menjelaskan persamaan kuadrat dan karakteristiknya berdasarkan akar- akarnya serta cara penyelesaiannya
- 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- Menganalisis permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan kuadrat
- Menganalisis faktor-faktor bentuk aljabar dalam persamaan kuadrat, penyelesaian (akar-akar) dari persamaan kuadrat, cara menentukan akar-akar persamaan kuadrat
- Mengidentifikasi karakteristik persamaan kuadrat berdasarkan akar- akarnya. Misal: dua akar berbeda, satu akar tunggal, tidak memiliki akar real
- Mengidentifikasi hasil jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat

### D. Tujuan Pembelajaran

Siswa diharapkan dapat :

- Menentukan akar persamaan kuadrat dengan memfaktorkan, jika diberikan persamaan kuadrat dan dikerjakan secara teliti

E. Materi

Persamaan Kuadrat

- Persamaan Kuadrat
- Pemfaktoran Persamaan Kuadrat
- Akar Persamaan Kuadrat
- Penyelesaian Persamaan Kuadrat
- Pemecahan masalah yang melibatkan Persamaan Kuadrat

F. Kegiatan Pembelajaran

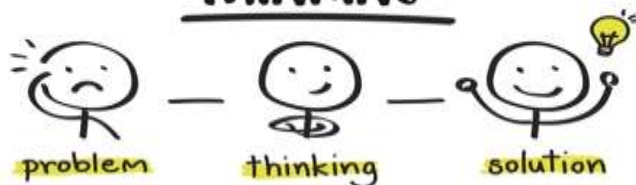
**Pendahuluan (10 Menit)**

- Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan *syukur* kepada Tuhan YME, menyanyikan lagu wajib nasional dan berdoa untuk memulai pembelajaran
- Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap **disiplin**
- Menyiapkan peserta didik, motivasi, dan penguatan mental
- Menyampaikan pengetahuan tentang hidup bersih dan sehat, pengetahuan tentang COVID-19, dampaknya serta cara pencegahannya
- Apersepsi :  
Mengingatkan kembali materi prasyarat dengan bertanya.  
Memberikan Permasalahan yang diajukan kepada peserta didik  
“Berapakah nilai a dan b dengan  $a \times b = 0$ ”  
“Berapakah nilai x dengan  $(x - 1)(x - 2) = 0$ ”

**INTI**

KEGIATAN PEMBELAJARAN	Keterampilan Abad 21	Alokasi Waktu
<p><b>Fase 1. Orientasi Peserta Didik pada Masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi menentukan akar-akar <i>Persamaan kuadrat dengan menfaktorkan</i> dengan cara menampilkan gambar yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari</li></ul> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Berpikir Kritis</li><li>• Rasa Ingin Tahu</li><li>• Literasi</li></ul>	40 menit

## CRITICAL THINKING



Pak Amat dan Bu Amat masing-masing merahasiakan suatu bilangan real. Bilangan Bu Amat lebih  $\frac{11}{4}$  daripada bilangan pak Amat.

Dua kali bilangan pak Amat dikalikan dengan bilangan Bu Amat hasilnya adalah  $-3$ .

Berapakah bilangan-bilangan yang mungkin dirahasiakan pak Amat ? Berapa pula jumlah dan hasil kali dari bilangan-bilangan yang mungkin dirahasiakan pak Amat dan bu Amat ?



Suatu area berbentuk persegi panjang, di tengahnya terdapat kolam renang berbentuk persegi panjang yang luasnya  $180 \text{ m}^2$ . Selisih panjang dan lebar kolam adalah  $3 \text{ m}$ . Di sekeliling kolam dibuat jalan selebar  $2 \text{ m}$ . Maka luas jalan tersebut adalah ....

- Peserta didik diminta untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan dan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar
- Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mengamati obyek/kejadian</b> Mengamati dengan seksama materi <i>Persamaan kuadrat</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar pada slide presentasi maupun dari video youtube yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</li> <li>• <b>Membaca sumber lain selain buku teks</b> Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Persamaan kuadrat</i> yang sedang dipelajari.</li> <li>• <b>Aktivitas</b> Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Persamaan kuadrat</i> yang sedang dipelajari.</li> <li>• <b>Tanya jawab dengan guru</b> Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Persamaan kuadrat</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.</li> </ul> <p><b>Fase 2: Mengorganisasi peserta didik untuk belajar</b></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mendiskusikan</b> Peserta didik dalam kelompok bersama-sama membahas LKPD yang dibagikan oleh guru mengenai materi Menentukan akar-akar <i>Persamaan kuadrat</i> dengan cara memfaktorkan</li> <li>• <b>Mengumpulkan informasi</b> Peserta didik mencatat dan menyelesaikan semua informasi tentang soal yang ada di LKPD pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collaboration (Kerjasama)</li> <li>• Critical Thinking (berpikir Kritis)</li> </ul>	
---	--	--

<p><b>Fase 3: Membimbing memecahkan masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melalui bimbingan pendidik, peserta didik menjawab pertanyaan yang ada pada LKPD tentang Merumuskan model matematika berdasarkan masalah kontekstual persamaan kuadrat</li> <li>• Pendidik meminta peserta didik bekerjasama untuk menyelesaikan jawaban pertanyaan tentang merumuskan model matematika berdasarkan masalah kontekstual persamaan kuadrat</li> </ul> <p><b>Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mempresentasikan</b> Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan hasil diskusi dengan rasa <i>percaya diri</i> sesuai dengan pemahamannya</li> </ul> <p><b>Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dari kelompok lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi kelompok penyaji tentang masalah di LKPD</li> <li>• Guru melibatkan peserta didik dalam mengevaluasi jawaban kelompok penyaji dan masukan dari peserta didik yang lain, serta membuat kesepakatan bila jawaban yang disampaikan peserta didik sudah benar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication</li> <li>• Collaboration</li> <li>• PPK : Disiplin, jujur</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication</li> <li>• PPK : Disiplin, Jujur, Percaya diri</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication</li> <li>• PPK : Disiplin, Jujur, Percaya diri, sopan</li> </ul>	
--	--	--

### **Penutup (10 menit)**

- Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik
- Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dari materi persamaan kuadrat yang telah dipelajari
- Guru memberitahukan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya
- Peserta didik mengagendakan materi yang harus dipelajari pada pertemuan berikutnya
- Guru dan peserta didik berdoa semoga pembelajaran hari ini bermanfaat untuk kita semua dan diakhiri dengan salam penutup

### **G. Penilaian**

#### **Teknik Penilaian**

- a Teknik Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis (Terlampir)
- b Teknik Penilaian Sikap : Pengamatan (Terlampir)
- c Teknik Penilaian Keterampilan : Rubrik Penilaian (Terlampir)
- d Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

#### **a. Remedial**

- a. Pembelajaran remedial dilakukan bagi siswa yang capaian KD nya belum tuntas
- b. Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial *teaching* (klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas dan diakhiri dengan tes.
- c. Tes remedial, dilakukan sebanyak 3 kali dan apabila setelah 3 kali remedial belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali.

#### **b. Pengayaan**

Bagi siswa yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut:

- Siswa yang mencapai nilai  $n(\text{ketuntasan}) < n < n(\text{maksimum})$  diberikan materi masih dalam cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan

- Siswa yang mencapai nilai  $n > n(\text{maksimum})$  diberikan materi melebihi cakupan KD dengan pendalaman sebagai pengetahuan tambahan

#### H. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik- TPACK

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*,

Metode Pembelajaran : Pengamatan, tanya-jawab, penugasan individu dan kelompok, dan diskusi kelompok

#### I. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

Media : Materi dalam bentuk Power Point, Bahan Materi Ajar, LKPD

Alat : Laptop, infokus, Pointer

##### **Sumber belajar**

Buku Siswa Matematika Kelas IX/Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.-- Edisi Revisi Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018

Matematika Kreatif 3, Ponco Sujatmiko; Editing, Suwarni; Ilustrator, Wiyono—Solo : PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, 2005

**Adit Coz. 2017, 14 Januari.** Penerapan Persamaan Kuadrat Dalam Kehidupan Sehari Hari (video). Youtube. <https://youtu.be/MIId1f5CLKk>

Noname,( 2017), Model Matematika berbentuk persamaan kuadrat ; <https://blogmipa-matematika.blogspot.com/2017/08/model-matematika-berbentuk-persamaan-kuadrat.html>

Emma, (2021), Contoh soal Persamaan Kuadrat ; <https://gurubelajarku.com/contoh-soal-persamaan-kuadrat/>

Hugo dan Notepadium, 2020, Contoh soal persamaan kuadrat dalam kehidupan sehari-hari ; <https://detiks.github.io/goreng/post/contoh-soal-persamaan-kuadrat-dalam-kehidupan-sehari-hari/>

Kristanto, 2013, Penerapan Persamaan Kuadrat dalam Kehidupan Sehari-hari;  
<https://yos3prens.wordpress.com/2013/11/07/penerapan-persamaan-kuadrat-dalam-kehidupan-sehari-hari/>

Alib M, 2021, 10 Taman di Kalimantan yang cocok refresing ; Sumber :  
<https://www.celebes.co/borneo/taman-di-pontianak>

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 2 Doloksanggul

Lening Simatupang, S.Pd.  
NIP. 19620811 198302 1 001

Doloksanggul, Juni 2021  
Guru Mata Pelajaran

Pungka Sinaga, S. Pd.