

SMP AAL SCHOOL		
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)		
SEMESTER 1 / 2020-2021		
NAMA GURU: KHOIRUL ADHI SASANA	NPK: 0961916	TUGAS MENGAJAR: K:9A ; 9B
MINGGU PELAKSANAAN	Minggu II Nov 2021 (15-20 nov 2021)	
TANGGAL PELAKSANAAN	16 November 2021	KODE RPP : RPP/SMP PESONA ASTRA/GSPP/ / / 2021
MATA PELAJARAN /MATERI	Matematika/Persamaan Kuadrat	
PENILAIAN		SUMBER BELAJAR
FORMATIF	SUMATIF	
- Lembar observasi - Penilaian diri - Tes tertulis		Buku paket Detik detik ERLANGGA Buku Paket Matematika kelas IX Buku kumpulan soal Ujian Nasional Buku penunjang lainnya Penjual di kantin sekolah Hutan Konservasi sekolah Lingkungan sekitar
KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN)		KOMPETENSI INTI 4 (KETRAMPILAN)
Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata		Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori
KOMPETENSI DASAR		PROYEK
3.2 Menjelaskan persamaan kuadrat dan karakteristiknya berdasarkan akar-akarnya serta cara penyelesaiannya 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat		Memahami permasalahan dan penerapan materi persamaan kuadrat pada kehidupan sehari-hari.
INDIKATOR PEMBELAJARAN		
3.2 Menjelaskan persamaan kuadrat dan karakteristiknya berdasarkan akar-akarnya serta cara penyelesaiannya 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan kuadrat dengan Metode Rumus Kuadrat atau Rumus ABC 4.2.1 Mengubah bentuk persamaan kuadrat dan menyelesaikan dengan metode rumus kuadrat atau rumus ABC		
SKENARIO PEMBELAJARAN		
Melalui proses megamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Mensyukuri karunia Tuhan atas kesempatan mempelajari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari melalui belajar persamaan kuadrat dengan Metode Rumus Kuadrat atau Rumus ABC 2. Memiliki sikap ingin tahu yang ditandai dengan bertanya kepada siswa lain dan atau guru 3. Memiliki sikap ketertarikan terhadap matematika 4. Menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan persamaan kuadrat dengan Metode Rumus Kuadrat atau Rumus ABC 		
MATERI PEMBELAJARAN		
<p>Persamaan kuadrat sering juga disebut dengan persamaan parabola, karena jika bentuk persamaan kuadrat digambarkan ke dalam koordinat xy akan membentuk grafik parabolik. Persamaan kuadrat dalam x dapat dituliskan dalam bentuk umum seperti berikut:</p> $y = ax^2 + bx + c$ <p>Dengan $a, b, c \in \mathbb{R}$ dan $a \neq 0$</p> <p>Keterangan: x = variabel a = koefisien kuadrat dari x^2 b = koefisien liner dari x c = konstanta</p> <p>Nilai koefisien $a, b,$ dan c yang menentukan bentuk parabola dari fungsi persamaan kuadrat dalam koordinat xy.</p> <p>Mencari Akar-akar Persamaan Kuadrat</p> <p>Ada tiga cara untuk mencari akar-akar dalam menyelesaikan persamaan kuadrat, yaitu dengan faktorisasi, kuadrat sempurna dan dengan menggunakan rumus abc.</p> <p>1. Faktorisasi</p> <p>Faktorisasi atau pemfaktoran merupakan cara mencari akar-akar persamaan kuadrat dengan mencari nilai yang jika dikalikan akan menghasilkan nilai lain. Ada tiga bentuk persamaan kuadrat dengan faktorisasi akar-akar yang berbeda seperti berikut:</p> <p>2. Kuadrat Sempurna</p>		

Tidak semua persamaan kuadrat bisa diselesaikan dengan cara faktorisasi, cara lain untuk menyelesaikan persamaan kuadrat dengan cara melengkapkan kuadrat sempurna. Bentuk persamaan kuadrat sempurna adalah bentuk persamaan yang menghasilkan bilangan rasional. Penyelesaian persamaan kuadrat dengan melengkapkan kuadrat menggunakan rumus:

$$(x+p)^2 = x^2 + 2px + p^2$$

Ubah menjadi bentuk persamaan dalam $(x+p)^2 = q$

Penyelesaian:

$$(x+p)^2 = q$$

$$x+p = \pm q$$

$$x = -p \pm q$$

3. Rumus Kuadrat atau Rumus ABC

Selain menggunakan faktorisasi dan dengan melengkapi kuadrat sempurna, persamaan kuadrat dapat diselesaikan dengan menggunakan rumus kuadrat atau biasa dikenal dengan rumus abc.

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

SKENARIO PEMBELAJARAN

Minggu 1 dan 2 (menyajikan data)

Apersepsi : fun story (5 menit)

Pendahuluan :

1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa, dilanjutkan menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa;
2. Siswa mendengarkan dan menanggapi cerita tentang manfaat belajar persamaan kuadrat dengan Metode Rumus Kuadrat atau Rumus ABC dalam kehidupan sehari-hari;
3. Siswa menyimak tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai dalam pertemuan;
4. Siswa menyimak informasi tentang cara belajar yang akan ditempuh
5. Guru mengecek kemampuan prasyarat siswa dengan tanya jawab pertanyaan mendasar (metode apa saja yang bisa kita gunakan dalam menentukan nilai-nilai akar persamaan kuadrat?)

Kegiatan inti :

- Secara klasikal siswa mengamati (AMATI) soal soal dalam materi paket yang sudah ada
- Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan (TANYA) terkait hal-hal yang diamati tentang konsep dasar statistika. Siswa mengembangkan sikap ingin tahu.
- Secara berkelompok, siswa mengerjakan LDK (Lembar Diskusi Kelompok) yang terkait dengan pertanyaan-pertanyaan pada contoh permasalahan yang telah ditampilkan berdasarkan **data yang didapat dari yang diberikan oleh Guru**. (EKSPLORASI)
- Melalui diskusi kelompok, siswa menganalisa, menalar, menyimpulkan informasi yang telah diperoleh/dikumpulkan melalui LDK dalam rangka memahami konsep persamaan kuadrat dengan Metode Rumus Kuadrat atau Rumus ABC. (ASOSIASI)
- Secara klasikal, siswa wakil kelompok (minimal 2 kelompok) mengkomunikasikan (PRESENTASI) pemahamannya tentang konsep persamaan kuadrat dengan Metode Rumus Kuadrat atau Rumus ABC.
- Umpan balik dan penegasan (konfirmasi) diberikan terhadap hal-hal yang dikomunikasikan siswa. Siswa mengembangkan sikap ingin tahu.

Penutup:

- Secara klasikal dan melalui tanya jawab, siswa dibimbing untuk merangkum isi pembelajaran yaitu tentang konsep persamaan kuadrat dengan Metode Rumus Kuadrat atau Rumus ABC.
- Secara individu siswa melakukan refleksi (penilaian diri) tentang hal-hal yang telah dilakukan pada pertemuan ke-1.

KETERANGAN PBM :

Lampiran 1 : AP 3 Bermain
Lampiran 2 : Pembagian kelompok

PEMBAGIAN KELOMPOK 9A
Kelompok 1

Kelompok 2

Kelompok 3

Kelompok 4

PEMBAGIAN KELOMPOK 9B
Kelompok 1

Kelompok 2

Kelompok 3

Kelompok 4

Lampiran 3 : Rubrik Penilaian

- Siswa mencermati informasi bahan pekerjaan rumah (PR) (Bahan PR terlampir)

CATATAN

“Temuan-temuan terkait dengan teknis Pembelajaran” :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Pangkalan Banteng, ... November 2021

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMP PESONA ASTRA

Guru Matematika

Khoirul Adhi Sasana, S.Pd

Khoirul Adhi Sasana, S.Pd

Lembar Observasi

A. Petunjuk Umum

Lembar penilaian diisi oleh guru untuk menilai sikap ***konsisten dan teliti*** siswa, dengan cara memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai.

B. Petunjuk Khusus

Keterangan Skor Penilaian

4 = selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah melakukan

Nama Siswa / Kelas :

Topik : Persamaan Kuadrat

Hari / Tanggal Pengamatan :

No	Deskriptor yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Saya memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Saya berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Saya tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Saya memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir ≤ 1.33

Lembar Penilaian Diri

Nama / Kelas :

Topik : Persamaan Kuadrat

Hari / Tanggal Mengisi :

A. Petunjuk Umum

Isilah lembar penilaian diri sesuai keadaan kalian berkenaan dengan sikap ***konsisten dan teliti*** dengan cara memberikan tanda check (✓) pada kolom yang sesuai.

B. Petunjuk Khusus

Keterangan Skor Penilaian

4 = selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah melakukan

No	Deskriptor sikap	Skor			
		1	2	3	4
1	Saya memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Saya berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Saya tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Saya memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir ≤ 1.33

Lembar Penilaian Antar Siswa

Nama penilai :

Nama siswa yang dinilai :

Kelas/ Mata Pelajaran : IX / Matematika

Tanggal Mengisi :

A. Petunjuk Umum

Isilah lembar penilaian antar siswa ini sesuai pengamatanmu terhadap sikap ***konsisten dan teliti*** temanmu dengan cara memberikan tanda check (✓) pada kolom yang sesuai.

B. Petunjuk Khusus

Keterangan Skor Penilaian

- 4 = selalu melakukan sesuai pernyataan
 3 = sering melakukan sesuai pernyataan tapi kadang tidak melakukan
 2 = kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
 1 = tidak pernah melakukan

No	Deskriptor sikap	Skor			
		1	2	3	4
1	Memiliki pendirian dalam menyelesaikan tugas				
2	Berpendirian teguh dalam menyelesaikan tugas				
3	Tidak ceroboh dalam menyelesaikan tugas				
4	Memeriksa hasil pekerjaan				
	Jumlah				

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

Skor akhir = (skor yang diperoleh : skor maksimal) x 4

Peserta didik memperoleh nilai :

Sangat Baik : apabila $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila skor akhir ≤ 1.33

LEMBAR DISKUSI KELOMPOK

Kelompok :

Nama Anggota :

1.
2.
3.
4.

Menyelesaikan Persamaan Kuadrat Dengan Metode Rumus Kuadrat atau Rumus ABC.
Perhatikan Metode Rumus Kuadrat atau Rumus ABC berikut ini!

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Dari rumus tersebut, selesaikanlah akar-akar dari persamaan berikut ini dengan berdiskusi dengan kelompokmu!

No	Soal	Penyelesaian
1	$x^2 - 6x = 0$	
2	$x^2 + 6x + 8 = 0$	
3	$x^2 - 3x = -2$	

Penskoran dan butir nilai :

Betul 1 = skor 3 = Nilai 33,3

Betul 2 = skor 6 = Nilai 66,7

Betul 3 = skor 9 = Nilai 100

Nilai

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)

Nama :
Kelas :

Waktu = 10 menit

Selesaikan Persamaan Kuadrat Berikut Ini Dengan Metode Rumus Kuadrat atau Rumus ABC Sebagai Bahan Evaluasi Penilaian Individu.

Selamat Mengerjakan !

1. $X^2 - 2x - 4 = 0$
Penyelesaian :

2. $2x^2 + 8x - 7 = 3x + 6$ (HOTS)
Penyelesaian :

3. Tentukan Nilai $X_1 + X_2$ dari akar persamaan $2x^2 + 3x - 5 = 0$! (HOTS)
Penyelesaian :

Penskoran dan butir nilai :
Betul 1 = skor 3 = Nilai 33,3
Betul 2 = skor 6 = Nilai 66,7
Betul 3 = skor 9 = Nilai 100

Nilai

