Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital

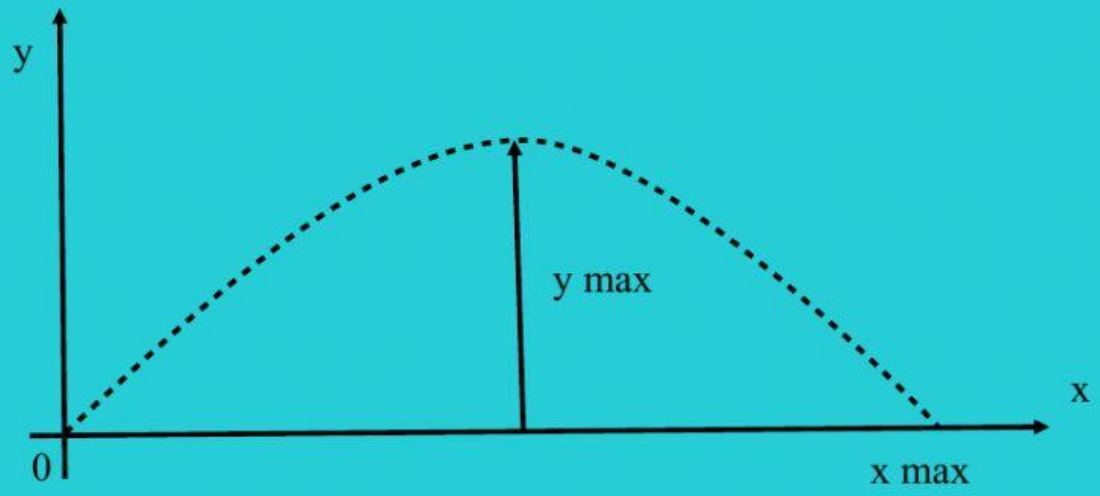
Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IX/Ganjil

Materi pokok : Fungsi kuadrat

Alokasi waktu : 3 x 40 menit

Tahun ajaran : 2021/2022



Hari, tanggal :

Kelas :

Nama kelompok :

Anggota kelompok :

LIVEWORKSHEETS

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi dan gotong royong), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	
1.1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya. 2.1. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.	
Kompetensi Dasar	**Indikator Pnecapaian Kompetensi**
3.1. Menganalisis fungsi kuadrat dalam berbagai bentuk penyajian masalah nyata.	3.1.1 Menganalisis masalah nyata dan mengaitkannya dengan konsep fungsi kuadrat. (C4) 3.1.2 Memecahkan masalah nyata yang

LIVEWORKSHEETS

	berkaitan dengan konsep fungsi kuadrat berdasarkan analisis yang telah dilakukan. (C4)
4.1. Menyelesaikan permasalahan nyata yang berkaitan dengan fungsi kuadrat	4.1.1 Menyusun model matematika, dan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan fungsi kuadrat. (C6) 4.1.2. Memproyeksikan permasalahan nyata ke dalam bentuk grafik fungsi kuadrat (C5)

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran *problem based learning* dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis literasi, nilai PPK, *Creativity, Critical Thinking, Collaboration, Communication* (4C) serta HOTS dengan mengedepankan sikap disiplin, penuh tanggung jawab diharapkan :

1. Peserta didik dapat menganalisis masalah nyata dan mengaitkannya dengan konsep fungsi kuadrat dengan baik.
2. Peserta didik dapat Memecahkan masalah nyata yang berkaitan dengan konsep fungsi kuadrat berdasarkan analisis yang telah dilakukan dengan tepat.
3. Peserta didik dapat menyususn model matematika dan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan fungsi kuadrat dengan bertanggung jawab.
4. Peserta didik dapat memproyeksikan permasalahan nyata ke dalam bentuk grafik fungsi kuadrat dengan cermat.

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Pengerjaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
2. Selalu kompak dalam bekerja sama dan berdiskusi bersama kelompoknya masing-masing.
3. Bacalah perintah LKPD digital dengan baik dan teliti.
4. Kerjakan penyelesaiannya pada LKPD digital ini dengan baik dan untuk penyelesaian yang tidak dapat dikerjakan pada LKPD digital, coba kerjakan di kertas untuk menggambarkan situasi persoalan dalam LKPD serta diberi keterangan "dikerjakan di kertas", kemudian upload secara terpisah di Google Classroom.
5. Bertanyalah kepada guru jika ada persoalan yang tidak dipahami.

Kegiatan Pembelajaran

Permasalahan A

Seorang pemain bola basket mempunyai tinggi 180 cm, sedangkan tinggi ringny adalah 3 m. Pemain basket tersebut melempar bola pada jarak 4 m dari posisi horizontal ring dan diasumsikan bahwa bola tepat berada di atas kepala pemain basket tersebut. Ternyata lemparannya mempunyai tinggi maksimum 3,8 m dan secara horizontal berjarak 2,5 m dari pemain.

1. Analsisis lah permasalahan berikut,
   a. Apakah lemparan pemain basket tersebut akan masuk ring atau tidak? Jelaskan!
   b. Jika lemparannya tidak masuk ring, maka tinggi maksimum dari lemparannya harus dinaikkan atau diturunkan agar tepat masuk ke ring?

LIVEWORKSHEETS

2. Dari informasi yang terdapat pada persoalan tersebut, coba buatlah model matematika yang menggambarkan permasalahan yang terjadi!

3. Tentukanlah perhitungan yang tepat agar bola masuk ke ring dan kondisi bola harus bagaimana terhadap tinggi maksimum lemparan bola!

LIVEWORKSHEETS

4. Coba simpulkan dari hasil pemecahan masalah yang telah didapat pada kondisi permasalahan A!

Permasalahan B

Seorang atlet tolak peluru mempunyai tinggi 160 cm. atlet ini melempar peluru tepat di atas kepalanya. Ternyata lemparannya mempunyai tinggi maksimum 4,5 m dan secara horizontal berjarak 2,5 m dari pemain. Berapakah jarak yang dicapai oleh peluru tersebut?

1. Berdasarkan informasi yang ada, coba gambarkan situasi permasalahannya dan buat model matematika untuk menyelesaikan permasalahan tersebut!

LIVEWORKSHEETS

2. Coba susun langkah-langkah untuk mencari jarak yang diperoleh oleh lemparan peluru tersebut!

3. Buatlah sketsa grafik yang menggambarkan permasalahan tersebut!

LIVEWORKSHEETS

4. Coba simpulkan hasil yang telah didapat bersama kelompoknya dari pemecahan masalah kondisi permasalahan B!

Setelah selesai mengerjakan LKPD, coba presentasikan hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan mengenai fungsi kuadrat tersebut!

Setelah selesai pembelajaran, jangan lupa membaca doa kembali.

LIVEWORKSHEETS