

Lampiran A-5

Rancangan Pengembangan Pembelajaran Berbasis STEM

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMP N 1 Sanggau
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII E / Genap
Materi Pokok	: Aritmatika sosial
Sub Materi	: Memahami Penjualan, Pembelian, Keuntungan dan Kerugian
Alokasi Waktu	: 5 x 40 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. 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.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dari kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji 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.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.1. Memulai dengan afirmasi dan doa saat belajar materi aritmatika sosial	1.1.1. Mengucapkan afirmasi belajar “aku belajar dan menguasai materi aritmatika sosial dengan sempurna” dan berdoa “Ya Allah bantu aku menguasai materi aritmatika sosial dengan sempurna”
2.1. Mengembangkan disposisi matematis melalui belajar materi aritmatika sosial.	2.1.1. Berdisposisi matematis (disiplin, bertanggungjawab, konsisten, jujur, dan kritis) setelah belajar materi aritmatika sosial.
3.9. Mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	3.9.1. Mengenal fenomena atau aktivitas yang terkait dengan penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, dan tara; 3.9.2. Mendapatkan informasi yang terkait dengan aritmatika sosial. 3.9.3. Menentukan hubungan antara penjualan, pembelian, untung, dan rugi;
4.9. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial	4.9.1. Menyelesaikan masalah kontekstual terkait dengan aritmatika sosial.

(penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	
------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik Merancang atau merekayasa produk olahan berupa minuman/makanan
2. Membuat e-poster atau video “produk olahan minuman/makanan dari buah-buahan” sebagai bentuk kreativitas menggunakan HP android dengan aplikasi yang disesuaikan

D. Materi Pokok Pembelajaran

1. Memahami Penjualan, Pembelian, Keuntungan dan Kerugian
2. Pemecahan Masalah Aritmatika sosial

E. Analisis Materi Pembelajaran STEM

SAINS Pembuatan Produk Olahan dari buah-buahan	TEKNOLOGI 1) Menggunakan alat-alat teknologi untuk mengumpulkan data. 2) Mempelajari teknologi terkini untuk pemasaran.
ENJINIRING 1) Mendesain dan merekayasa buah-buahan dalam berbagai produk olahan 2) Membuat dan mengedit video pengolahan produk	MATEMATIKA 1) Aritmatika Sosial

F. Cara Metode Pembelajaran

Pendekatan : STEM
Model : Project Based Learning
Metode : Diskusi, proyek

G. Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

H. Sumber Belajar

1. Kemdikbud. (2017) *Buku guru matematika untuk kelas VII SMP*. Kemdikbud: Jakarta.
2. Kemdikbud. (2017) *Buku siswa matematika untuk kelas VII SMP*. Kemdikbud: Jakarta.
3. Internet

I. Pengembangan Indikator dan Sub Indikator Berpikir Kreatif

No	Indikator	Sub Indikator Berpikir Kreatif
1	Ketrampilan Berpikir Lancar (<i>fluency</i>)	Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan. Disini peserta didik dapat mencetuskan banyak gagasan olahan produk yang dapat dibuat dari buah-buahan.
2	Ketrampilan Berpikir Luwes (<i>flexibility</i>)	Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi. Peserta didik dapat melihat suatu

		masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. Disini peserta didik dapat memahami kegiatan apa saja dalam pengolahan buah-buahan dan bagaimana membuat konten agar hasil produknya laku dipasaran.
3	Ketrampilan Berpikir Asli (<i>Originally</i>)	Mampu membuat kombinasi-kombinasi tidak lazim dan memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri. Disini peserta didik mampu untuk mengolah bahan menjadi produk yang berkualitas dengan menggunakan cara yang tidak biasanya.
4	Ketrampilan Berpikir Terperinci (<i>elaboration</i>)	Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk. Peserta didik dapat mengembangkan berbagai produk olahan dari bahan yang dimiliki.
5	Ketrampilan Berpikir Menilai (<i>evaluation</i>)	Mampu mengambil keputusan terhadap situasi yang terbuka, dimana bisa menentukan patokan penilaian sendiri. Peserta didik dapat memasarkan hasil produk dengan harga yang telah disesuaikan sendiri.

J. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dilakukan secara online melalui grup whatshap (WA) Kelas VIII

Tahap Pembelajaran	Deskripsi Pembelajaran	Waktu	Dasar Teori
Pendahuluan	<p>A. Guru melakukan orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam kepada peserta didik 2. Guru meminta peserta didik berafirmasi dan berdoa “Saya mempelajari materi aritmatika sosial dengan sungguh-sungguh sehingga bantulah saya menguasainya dengan sempurna Ya Allah”. 3. Guru mengkondisikan peserta didik dalam kelas online (melalui group Whastshap kelas) <p>B. Guru memberikan apersepsi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengajukan pertanyaan kepada peserta didik misalnya “jika “toko buah” sebagai jawaban pertanyaan apa yang bisa diajukan?” 2. Agar pertanyaan ini memicu peserta didik, guru memberikan topangan berupa contoh pertanyaan yang bisa diajukan. Misalnya “di mana kita bisa membeli buah-buahan ketika di lingkungan masyarakat”. <p>C. Guru memberikan Motivasi Apa yang kalian lakukan tadi untuk melatih kemampuan bertanya</p>	±10 menit	<p>KI 1</p> <p>KI 1</p> <p>Teori Belajar Behavior</p> <p>Teori Belajar Behavior</p> <p>Teori Belajar Behavior</p> <p>Prinsip NCTM (Prinsip Equitas)</p>

<p>Inti</p>	<p>Guru menyajikan masalah yang berkaitan dengan apa yang peserta didik perlukan untuk memahami penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian dalam LKPD.</p> <p>Perhatikan Ilustrasi berikut! Tahukah kalian tentang produk berbagai macam makanan dan minuman yang terbuat dari buah-buahan? Pasti kalian pernah melihat bahkan mengkonsumsinya atau bahkan mungkin beberapa dari kalian sudah pernah membuatnya</p>  <p>Perhatikan contoh hasil produk olahan tersebut, berupa apakah hasil produk buah-buahan tersebut?</p> <p>Jika misal kalian ingin mengkonsumsinya dengan membeli di toko/warung, pasti kalian harus menyisihkan uang jajan kalian. Padahal uang jajan kalian dapat digunakan untuk hal lain. Andaikan kalian memiliki uang jajan yang digunakan untuk modal awal membeli kebutuhan dasarnya (buah-buahan), dapatkah kalian membuat berbagai produk olahan dari buah-buahan sendiri? Cobalah untuk membuat sendiri, selanjutnya bandingkan dengan uang yang harus kalian keluarkan jika kalian membelinya di toko. Lakukan percobaan praktiknya. Foto dan videokan hasil olahan produknya</p> <p>Siswa mengamati masalah yang disajikan</p> <p>Guru memberikan tantangan kepada peserta didik, yaitu:</p> <p>Guru meminta peserta didik untuk mendesain dan kemudian membuat produk olahan dari buah-buahan sendiri berupa makanan/minuman. (peserta didik melakukan percobaan praktik di rumah).</p> <p>Guru memberikan topangan kepada peserta didik jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKPD serta membuat produk olahan dari buah-buahan.</p>	<p>±130 menit</p>	<p>Prinsip NCTM (Prinsip Pembelajaran)</p> <p>Prinsip NCTM (Prinsip Pembelajaran & Prinsip Belajar)</p> <p>Prinsip NCTM (Prinsip Belajar)</p> <p>Prinsip NCTM (Prinsip Pembelajaran & Prinsip Belajar)</p> <p>Prinsip NCTM (Prinsip Belajar)</p>
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nama Produk olahan yang kalian buat dari buah-buahan ? 2. Modal Awal yang digunakan (untuk membeli bahan-bahan dalam pengolahan produk yang akan dibuat)? 3. Bahan-bahan yang digunakan? 4. Jelaskan Cara pembuatan produk? 5. Jika sudah selesai buatlah perkiraan harga jual dari produk yang kalian buat, bagaimana hasilnya lebih menguntungkan / merugikan dibandingkan kalian membeli produk yang sudah jadi <p>Guru meminta peserta didik membuat video,e-poster atau laporan tertulis tentang pengolahan produk.</p>		<p>Unsur STEM (Teknologi, Engeniring & mathematic)</p> <p>Indikator Berpikir Kreatif</p> <p>Ketrampilan berpikir lancar (fluency), luwes (flexibility), Asli (originally), terperinci (elaboration) dan ketrampilan berpikir menilai (evaluation)</p> <p>Unsur STEM (Teknologi & Engeniring)</p>
<p>Penutup</p>	<p>Refleksi dan Rangkuman</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyakini peserta didik dengan jawaban dan kegiatan praktik yang telah dikerjakan 2. Menumbuhkan pematapan kepada peserta didik dengan meminta peserta didik mengkomunikasikan hasil olahan produk buah-buahan 3. Mengkonfirmasi hasil pekerjaan peserta didik 4. Menanyai pemahaman peserta didik terhadap jawaban yang dikomunikasinya dan apabila peserta didik terhambat menalar antisipasi dengan pemberian <i>scaffolding</i> bagaimana langkah-langkah membuat produk olahan dari buah-buahan 5. Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi mengenai konsep penjualan, pembelian, keuntungan dan kerugian. 6. Guru menutup pembelajaran dengan salam, 	<p>±10 menit</p>	<p>Prinsip NCTM (Prinsip Pembelajaran)</p> <p>Prinsip NCTM (Prinsip equitas)</p> <p>Prinsip NCTM (Prinsip Pembelajaran)</p> <p>Prinsip NCTM (Prinsip Teknologi)</p> <p>KI 1</p>

K. Penilaian

No	Sikap	Teknik	Bentuk Instrumen
1	Sikap	Jurnal	Catatan
2	Pengetahuan	Tes Tertulis	Soal Pilihan Ganda
3	Ketrampilan	<ul style="list-style-type: none">• Penilaian Praktik• Penilaian Proyek• Penilaian Produk	<ul style="list-style-type: none">• Lembar Pengamatan• Rubrik Penilaian Tugas Proyek dan Produk

Sanggau, Februari 2020
Guru Mata Pelajaran

Nining Wijiyanti

**LEMBAR PENILAIAN KETRAMPILAN
UNJUK KERJA/ KINERJA/ PRAKTIK**

Topik : Aritmatika Sosial
Kelas : VIIE

No	Nama	Persiapan Percobaan	Pelaksanaan Percobaan	Kegiatan Akhir Percobaan	Jumlah Skor
1					
2					
...					

No	Ketrampilan yang dinilai	Skor	Rubrik
1	Persiapan Percobaan (Menyiapkan Alat dan Bahan)	30	<ul style="list-style-type: none"> • Alat-alat tertera rapi sesuai dengan keperluannya • Bahan-bahan tersedia dengan lengkap sesuai produk yang akan dibuat • Desaian produk sesuai tema yang diminta
		20	Ada 2 (dua) aspek yang tersedia
		10	Ada 1 (satu) aspek yang tersedia
2	Pelaksanaan Percobaan	40	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan alat dengan tepat • Membuat bahan yang diperlukan dengan tepat • Menuangkan / menambahkan bahan yang tepat • Menjelaskan langkah-langkah olahan produk dengan jelas
		30	Ada 3 (tiga) aspek yang tersedia
		20	Ada 2 (dua) aspek yang tersedia
		10	Ada 1 (Satu) aspek yang tersedia
3	Kegiatan Akhir Praktikum	30	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat Kesimpulan hasil akhir produk yang diolah • Membuat desaian pemasaran yang berhubungan dengan penjualan, pembelian, keuntungan/kerugian
		20	Ada 2 (dua) aspek yang tersedia
		10	Ada 1 (Satu) aspek yang tersedia