

Identitas Sekolah : SMP Negeri 4 Arjasa Satu Atap
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / Ganjil
Alokasi Waktu : 2 x 40 mnt (1 Pertemuan)

KD dan IPK	KD 3	KD 4
	3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk Aljabar
	IPK 3	IPK 4
3.5.4 Melakukan Melakukan operasi perkalian bentuk aljabar.	4.5.1 Meneyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian bentuk Aljabar	
Materi Pembelajaran	Aljabar Perkalian Aljabar	
	Langkah Pembelajaran: Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengisi Absensi secara online di Goole Form 2. Melalui Grup Whatsapp membuka pembelajaran dengan mengajak peserta didik berdoa sebelum memulai pembelajaran 3. Guru mengaitkan materi Penjumlahan dan pengurangan Aljabar dengan materi yang akan dipelajari 4. Guru menjelaskan materi apa yang akan dipelajari dan menyampaikan tujuan pembelajaran 5. Guru memberikan penjelasan manfaat mempelajari perkalian bentuk Aljabar 	
Model: Saintifik Deskripsi: Peserta didik secara mandiri Melakukan perkalian bentuk Aljabar serta menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan perkalian bentuk Aljabar Alat, Bahan, dan Media: <ul style="list-style-type: none"> • HP Android • Laptop • Video Youtube • Whatsapp 	Mengamati <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang 2. Peserta didik memperhatikan video pembelajaran tentang perkalian Bentuk Aljabar, perkalian suku satu dengan suku satu, suku satu dengan suku dua, suku dua dengan suku dua,. Link : youtube.com Menanya <ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik mencatat apa saja yang masih belum dipahami dari video pembelajaran 4. peserta didik bersama guru membahas apa yang belum dipahami oleh peserta didik Mengumpulkan informasi <ol style="list-style-type: none"> 5. Peserta didik mengumpulkan informasi tambahan di internet tentang permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian bentuk Aljabar Mengasosiasi <ol style="list-style-type: none"> 6. Peserta didik berdiskusi bersama kelompoknya tentang informasi yang mereka dapatkan terkait permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian bentuk Aljabar 7. Peserta didik bersama kelompoknya mengerjakan LK di Google Form 8. Guru memantau peserta didik di Grup WA dan membantu jika ada peserta didik 	

	<p>yang bertanya</p> <p>9. Peserta didik menyimpulkan cara mengalikan bentuk Aljabar</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>10. Beberapa perwakilan kelompok menyajikan secara tulisan / voice chat jawaban atas pertanyaan yang telah didiskusikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan perkalian bentuk Aljabar</p> <p>11. Peserta didik yang lain dan guru memberikan tanggapan dan menganalisis hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, memberikan tambahan informasi, melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p>
	<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengerjakan Tugas di Goole Form tentang suku sejenis dan bukan sejenis 2. Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan dari materi yang sudah dipelajari 3. Guru mengajak peserta didik berdoa dan menutup pembelajaran
<p>Asesmen: Tes tertulis mengisi Google Form tentang perkalian bentuk Aljabar</p>	

Mengetahui
Kepala Sekolah

Arjasa, 19 September 2020
Guru Mata Pelajaran

Hj. Laili Wahyuni, S.Pd.M.Pd
NIP. 19690701 199109 2 001

Oo'id Subki, S.Pd
NIP.....

Lampiran 1

Materi Pembelajaran

Perkalian suku satu dengan suku satu

$$Ax \cdot by = (a \cdot b) xy$$

Dimana a dan b adalah koefisien dan x dan y adalah variabel

Contoh

$$\begin{aligned} 1. \quad 2x \cdot 3y &= (2 \cdot 3) xy \\ &= 6xy \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad 4x \cdot (-3x) &= (4 \cdot -3) x^2 \\ &= -12x^2 \end{aligned}$$

Perkalian suku satu dengan suku 2

$$Ax (by + c) = ax \cdot by + ax \cdot c$$

Contoh :

$$\begin{aligned} 1. \quad 2x (x + 2) &= 2x \cdot x + 2x \cdot 2 \\ &= 2x^2 + 4x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad 4 (-5 + 3y) &= 4 \cdot (-5) + 4 \cdot 3y \\ &= -20 + 12y \end{aligned}$$

Suku dua dengan suku dua

$$(a + b) (c + d)$$

Dengan menggunakan sifat distributif, maka diperoleh hasil berikut

$$(a \cdot c) + (a \cdot d) + (b \cdot c) + (b \cdot d)$$

Contoh :

$$\begin{aligned} 1. \quad (2x + 4) (x + 1) &= (2x \cdot x) + (2x \cdot 1) + (4 \cdot x) + 4 \cdot 1 \\ &= 2x^2 + 2x + 4x + 4 \\ &= 2x^2 + 6x + 4 \end{aligned}$$

LKPD

Siswa bersama kelompoknya Mengisi Goole Form berikut :

Nama Kelompok	:	Kelas	: VII
Anggota	: 1	4
	2	5
	3		

PETUNJUK UMUM:

1. Amati Lembar Kerja ini dengan seksama,
2. Baca dan diskusikan dengan teman kelompokmu dan tanyakan kepada guru melalui grup WA jika ada hal yang kurang dipahami,
3. Gunakan pencarian internet, buku siswa dan buku-buku penunjang lainnya untuk menyelesaikan masalah berikut ini.
- 4.

TUGAS/LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN:

1. Hitunglah perkalian bentuk Aljabar berikut :
 - a. $(x - 3y)(4y - 2x)$
 - b. Pada sebuah swalayan, ada promo jika membeli 1 paket hemat dengan rincian 3 buah minuman dingin dan 2 pak tisu gratis. Uang yang Naruto miliki hanya cukup untuk membeli sebanyak 4 paket saja. sedangkan ibu juga membeli 5 paket tersebut, jika keduanya mengumpulkan paket yang mereka beli, berapa banyak minuman dan tisu yang mereka peroleh ?

KUNCI JAWABAN

a. $(x - 3y)(4y - 2x) = (x \cdot 4y) + (x \cdot -2x) + (-3y \cdot 4y) + (-3y \cdot -2x)$
 $= 4xy - 2x^2 - 12y^2 + 6xy$
 $= 10xy - 2x^2 - 12y^2$

b. Kita ubah dulu menjadi bentuk matematikanya
Misal minuman = m dan tisu=t
Naruto $4(3m + 2t) = 12m + 8t$
Ibu..... $5(3m + 2t) = 15m + 10t$
----- +
 $= 27m + 18t$

Jadi Naruto dan Ibu memiliki **27 minuman dan 18 tisu**

Tugas Individu / Post Test

Kerjakan soal berikut dengan menggunakan konsep perkalian Aljabar

Sebuah toko sedang melakukan cuci gudang, toko tersebut memberikan 2 pilihan paket.

Paket 1 : berisi 5 sabun dan mendapat potongan Rp 2.000

Paket 2 : berisi 8 sabun dan mendapatkan potongan Rp 5.000

Kak ros dan Opa membeli paket yang berbeda. Kak ros membeli 7 paket 1 dan opa membeli 3 paket 1.

Harga 1 sabun tanpa potongan adalah Rp 2.000. jika semua belanja itu dibayarkan oleh Opa, maka berapa total pembayaran yang harus dikeluarkan oleh Opa ?

Kunci Jawaban

- a. Kita ubah ke dalam bentuk matematika

Misalkan sabun = s dan potongan harga adalah konstanta

Maka :

$$\text{Kak Ros} \dots\dots\dots 7 (5s - 2000) = 35s - 14.000$$

$$\text{Opa} \dots\dots\dots 3 (8s - 5000) = 24s - 15.000$$

$$\begin{array}{r} \text{-----} + \\ \phantom{\text{-----}} = 59s - 29.000 \end{array}$$

Jadi mereka membeli 59 sabun dengan potongan Rp 29.000

Sehingga yang harus mereka bayarkan adalah :

$$59.2000 - 29.000 = 118.000 - 29.000$$

$$= \mathbf{89.000}$$

Teknik Penilaian

1. Penilaian Pengetahuan

Nilai pengetahuan diambil dari proses mengerjakan Tugas dengan perhitungan sebagai berikut

1. Mengubah kedalam bentuk matematika dengan benar (2 point)
2. Menghitung perkalian bentuk Aljabar dengan benar (4 point)
3. Langkah yang digunakan untuk menjawab sudah benar (6 point)
4. Menemukan hasil akhir dari jawaban yang diminta (8 point)

Jika kriteria di atas tidak tercapai, maka nilainya akan menjadi setengah dari poin maksimal

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Perolehan point}}{\text{Point maksimal}} \times 100$$

2. Penilaian Sikap

Penilaian sikap dilakukan dengan cara mengamati siswa pada ketepatan waktu absensi dan juga keaktifan siswa dalam berdiskusi melalui Grup WA

3. Penilaian Keterampilan

Nilai Keterampilan diperoleh dari kecepatan dan ketepatan dalam mengerjakan tugas individu