

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MTsN Wirosari
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/I
 Materi Pokok : Operasi Aljabar
 Alokasi Waktu : 5 x 40 menit (2 kali pertemuan)

A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Penilaian

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.	1.1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	<ul style="list-style-type: none"> ● Merasa bersyukur terhadap karunia Tuhan atas kesempatan mempelajari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari hari melalui belajar operasi perkalian bentuk aljabar
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika yang terbentuk melalui pengalaman belajar.	<ul style="list-style-type: none"> ● Menunjukkan sikap tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas dari guru.
3. Memahami pengetahuan (factual, konseptual dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	3.1 Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional.	<ul style="list-style-type: none"> ● Memahami operasi perkalian dalam bentuk aljabar.

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil mengolah informasi siswa dapat:

60202656. Merasa bersyukur terhadap karunia Tuhan atas kesempatan mempelajari kegunaan matematika dalam kehidupan sehari hari melalui belajar operasi perkalian dalam bentuk aljabar.

60202657. Menunjukkan sikap tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas dari guru.

60202658. Memahami operasi perkalian dalam bentuk aljabar.



ateri Pembelajaran

Operasi Perkalian Aljabar.

Secara umum, hasil perkalian bentuk aljabar $(a + b) \times (c + d)$ mengikuti proses berikut.

Secara umum hasil perkalian bentuk aljabar $(a + b) \times (c + d)$ mengikuti proses berikut



odel, Metode, dan Pendekatan Pembelajaran

60280928. Model : *Discovery Learning (DL)*

60280929. Pendekatan : Saintifik

60280930. Metode : Tanya jawab, diskusi kelompok



angkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran	Scientifik	Kegiatan Pembelajaran		Waktu
		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Kegiatan Pendahuluan		1. Guru memberi salam dan mengajak siswa berdoa , dilanjutkan mengecek kehadiran siswa 2. Guru memberikan apersepsi sebelum masuk ke materi dengan metode tanya jawab. 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan.	1. Siswa menjawab salam kemudian berdoa. 2. Siswa memperhatikan apersepsi dari guru dan menjawab pertanyaan guru. 3. Siswa menyimak tujuan pembelajaran.	10'
Kegiatan Inti 1. <i>Stimulation</i> (Pemberi Rangsangan)	Mengamati	4. Guru meminta siswa untuk duduk secara berkelompok. 5. Guru menyampaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari agar siswa dapat menemukan konsep operasi perkalian aljabar.	4. Siswa berkelompok secara heterogen, tiap kelompok terdiri dari 4 anak. 5. Siswa mencermati masalah yang disajikan oleh guru dan alternatif penyelesaiannya.	5'
2. <i>Problem statement</i>	Menanya	6. Guru meminta siswa menulis pertanyaan tentang hal-hal	6. Siswa mencoba membuat pertanyaan	5'

(pertanyaan/identifikasi masalah)		yang belum dipahami pada saat kegiatan mengamati.	yang berkaitan dengan bagaimana menyelesaikan masalah tersebut.	
3. <i>Data collection</i> (pengumpulan data)	Mengumpulkan informasi	7. Guru meminta siswa untuk melakukan penyelidikan terhadap bagaimana menyelesaikan operasi perkalian dalam bentuk aljabar.	7. Siswa melakukan penyelidikan dengan memahami bagaimana menyelesaikan operasi dalam bentuk aljabar.	20'
4. <i>Data processing</i> (pengolahan data)	Mengasosiasikan	8. Guru meminta siswa untuk mengembangkan hasil penyelidikan menjadi bentuk umum. 9. Guru meminta siswa menghitung hasil perkalian bentuk aljabar dari soal-soal yang disediakan.	8. Siswa mengembangkan hasil penyelidikan menjadi bentuk umum. 9. Siswa bersama kelompoknya bekerja sama dalam menghitung hasil perkalian bentuk aljabar, baik perkalian suku satu dengan suku dua maupun perkalian suku dua dengan suku dua.	15'
5. <i>Verification</i> (pembuktian)	Mengkomunikasikan	10. Guru meminta siswa untuk mengecek kembali hasil diskusinya yaitu bentuk umum konsep operasi perkalian bentuk aljabar sebelum dipresentasikan. 11. Guru meminta siswa mengecek kembali hasil pekerjaan kelompok bersama kelompoknya.	10. Siswa mengecek kembali konsep yang telah ditemukan bersama kelompoknya. 11. Siswa mengecek kembali hasil pekerjaan kelompok bersama kelompoknya.	5'
6. <i>Generalization</i> (menarik kesimpulan/generalisasi)	Mengkomunikasikan	12. Guru meminta setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatan. 13. Guru mengevaluasi dan meminta siswa untuk menyimpulkan terhadap konsep yang diperoleh.	12. Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengamatannya dan siswa lain menanggapi. 13. Siswa membuat kesimpulan terhadap hasil presentasi dan diskusi yang diperoleh dalam kegiatan pembelajaran.	15'
Kegiatan Penutup		14. Guru membimbing siswa merangkum isi pembelajaran tentang	14. Siswa merangkum isi pembelajaran tentang operasi perkalian bentuk aljabar.	5'

		<p>operasi perkalian bentuk aljabar.</p> <p>15. Guru memberikan pekerjaan rumah</p> <p>16. Guru menyampaikan informasi untuk pembelajaran pada pertemuan berikutnya.</p>	<p>15. Siswa menyimak pekerjaan rumah yang diberikan guru.</p> <p>16. Siswa mencermati informasi kegiatan pembelajaran pada pertemuan berikutnya</p>	
--	--	--	--	--

Sumber dan Media Pembelajaran

- 60280928. Buku Siswa
- 60280929. LKPD
- 60280930. Lingkungan
- 60280931. LCD

Penilaian

- 60280928. Sikap spiritual

Teknik Penilaian : Pengamatan

Untuk Instrumen : Lembar pengamatan

Instrumen : Lampiran 2

- 60202609. Sikap Sosial

Teknik Penilaian : Pengamatan

Untuk Instrumen : Lembar pengamatan

Instrumen : Lampiran 3

- 60202610. Pengetahuan

Teknik Penilaian : Tes Tertulis

Untuk Instrumen : Soal Uraian

Instrumen : Lampiran 4

No	Kompetensi	Aspek yang diamati/dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	KI-1	Sikap bersyukur	Penilaian Diri	Sepanjang kegiatan
2	KI-2	Sikap tanggung jawab	Pengamatan guru, penilaian antar teman	Sepanjang kegiatan
3	KI-3	Pengetahuan: Memahami operasi perkalian dalam bentuk aljabar.	Tes Tulis	Kegiatan Inti

Mengetahui
Kepala MTsN Wirosari

Dra.Hj.Adibatus Syarifah,M.S.I
NIP. 196801011993032001

Wirosari , 2016

Guru Mata Pelajaran

Siti Nurhayati, S.Pd
NIP.197012072005012001

..

Lampiran 2

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

Kelas :

Hari/Tanggal Pengamatan :

Topik/Sub Topik :

Petunjuk!

- Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual siswa
- Berilah skore pada kolom *sikap spiritual* yang ditampilkan oleh siswa
 - 4 = apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
 - 3 = apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
 - 2 = apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
 - 1 = apabila tidak pernah melakukan
- Indikator Sikap Spiritual sebagai berikut.
 - SP1 = Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu.
 - SP2 = Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut.
 - SP3 = Mengucapkan syukur ketika berhasil mengerjakan sesuatu (misal : mengucapkan Alhamdulillah hi robbil ‘alamin)

DAFTAR NILAI SIKAP SPIRITUAL PENGAMATAN GURU

No	Nama Siswa	Skor			Jumlah Skor	Skore Konversi	Nilai
		SP1	SP2	SP3			
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
....						
32.							

1.
$$\text{Skore Konversi} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{12} \times 4$$
2. Nilai =
 - a. SB (Sangat Baik) apabila memperoleh skor $3,33 < \text{skor konversi} \leq 4,00$
 - b. B (Baik) apabila memperoleh skor $2,33 < \text{skor konversi} \leq 3,33$
 - c. C (Cukup) apabila memperoleh skor $1,33 < \text{skor konversi} \leq 2,33$
 - d. K(Kurang) apabila memperoleh skor $\text{skor konversi} \leq 1,33$
3. Hasil pengamatan selengkapnya masuk ke Daftar Nilai Sikap

Lampiran 3

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SOSIAL

Kelas :

Hari/Tanggal Pengamatan :

Topik/Sub Topik :/.....

Petunjuk!

- Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spiritual siswa
- Berilah skor pada kolom *sikap sosial* yang ditampilkan oleh siswa
 - 4 = apabila selalu melakukan sesuai pernyataan
 - 3 = apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan
 - 2 = apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan
 - 1 = apabila tidak pernah melakukan
- Indikator Sikap Tanggung jawab sebagai berikut.
 - TJ1 = Tidak menyalahkan/menuduh orang lain tanpa bukti yang akurat
 - TJ2 = Mengembalikan barang yang dipinjam
 - TJ3 = Menepati janji yang telah diucapkan

DAFTAR NILAI SIKAP TANGGUNG JAWAB PENGAMATAN GURU

No	Nama Siswa	Skor			Jumlah Skor	Skore Konversi	Nilai
		TJ1	TJ2	TJ3			
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
....						
32.							

1.
$$\text{Skore Konversi} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{12} \times 4$$

$$\text{Skore Konversi} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{12} \times 4$$
2. Nilai =
 - a. SB (Sangat Baik) apabila memperoleh skor $3,33 < \text{skor konversi} \leq 4,00$
 - b. B (Baik) apabila memperoleh skor $2,33 < \text{skor konversi} \leq 3,33$
 - c. C (Cukup) apabila memperoleh skor $1,33 < \text{skor konversi} \leq 2,33$
 - d. K(Kurang) apabila memperoleh skor $\text{skor konversi} \leq 1,33$
3. Hasil pengamatan selengkapnya masuk ke Daftar Nilai Sikap

Lampiran 3: Penilaian Kompetensi Pengetahuan
Instrumen Penilaian (Lembar Kerja)

Indikator	Instrumen Soal	Skor
1. Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar.	<p>a. $10 \times (2y - 10) = \dots$ $10 \times (2y - 10) = \dots$</p> <p>Langkah penyelesaian: $10 \times (2y - 10) = (10 \times 2y) - (10 \times 10)$ $\Leftrightarrow 20y - 100 \Leftrightarrow 20y - 100$</p>	1 1
Total skor		2
2. Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar.	<p>b. $(x + 5)(5x - 1) = \dots$ $(x + 5)(5x - 1) = \dots$</p> <p>Langkah penyelesaian: $(x + 5)(5x - 1) = (x \times 5x) + (x \times (-1)) + (5 \times 5x) + (5 \times (-1))$ $(x + 5)(5x - 1) = (x \times 5x) + (x \times (-1)) + (5 \times 5x) + (5 \times (-1))$ $\Leftrightarrow 5x^2 - x + 25x - 5$</p>	1 1
Total Skor		2
3. Siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dari sebuah soal cerita.	<p>Si A dan si B masing-masing menyimpan sebuah bilangan. Jika kedua bilangan yang mereka miliki dikalikan, hasilnya adalah 100. Setelah dihitung-hitung, ternyata selisih bilangan si A dan si B adalah 15. Berapakah jumlah dari bilangan-bilangan yang dimiliki keduanya?</p> <p>Langkah penyelesaian:</p> <p>i. Menyatakan bentuk aljabar dari informasi yang diketahui Misal: x = bilangan yang dimiliki si A y = bilangan yang dimiliki si B Sehingga $x \cdot y = 100$ $x \cdot y = 100$... (i) $x - y = 15$ $x - y = 15$... (ii)</p> <p>ii. Merumuskan hal yang ditanyakan di soal dalam bentuk aljabar $x + y = \dots$</p> <p>iii. Menyelesaikan masalah $x - y = 15$... $x - y = 15$... (ii) $\Leftrightarrow x = 15 + y \Leftrightarrow x = 15 + y$... (iii) Substitusi (iii) ke (iv) Sehingga $(15 + y)y = 100$ $(15 + y)y = 100$ $\Leftrightarrow 15y + y^2 = 100 \Leftrightarrow 15y + y^2 = 100$ $\Leftrightarrow y^2 + 15y - 100 = 0 \Leftrightarrow y^2 + 15y - 100 = 0$</p>	1 1 1 1 1 1 1 1 1

	$\Leftrightarrow (y + 20)(y - 5) = 0 \Leftrightarrow (y + 20)(y - 5) = 0$ $y = -20 \quad y = -20 \quad \text{atau} \quad y = 5 \quad y = 5$	1
	Jika $y = -20$, maka $x = 15 + (-20) = -5$ $x = 15 + (-20) = -5$	1
	Sehingga $x + y = -25$ $x + y = -25$	1
	Jika $y = 5$, maka $x = 20$ $x = 20$	1
	Sehingga $x + y = 25$ $x + y = 25$	1
Total Skor		16
Total Skor Maksimal		20

Norma Penilaian:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$