



**PEMERINTAH KABUPATEN TRENGGALEK**  
**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA**  
**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 1 TUGU**  
Jalan Raya Trenggalek-Ponorogo Desa Dermosari Telp (0355) 792804  
**KECAMATAN TUGU 66352**

---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP) DARING**

**Sekolah** : SMP Negeri 1 Tugu  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas /Semester** : VII/Ganjil  
**Materi Pokok** : Bentuk Aljabar  
**Tahun Pelajaran** : 2020/2021  
**Alokasi Waktu** : 2 Jam Pelajaran ( Pertemuan I )

**A. Kompetensi Inti**

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan 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
- KI 3 Memahami pengetahuan a(faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 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 (IPK)**

NO	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1.	3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar(penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	3.5.1 Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
2.	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.1 Mengkontruksi permasalahan nyata dalam bentuk aljabar

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengamati tayangan PPT dan video, serta mengerjakan LKPD siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar dengan benar
2. Setelah mengamati tayangan PPT dan video, serta mengerjakan LKPD siswa dapat mengkonstruksi permasalahan nyata dalam bentuk aljabar dengan benar

#### Fokus nilai-nilai sikap

1. Religius
2. Kesantunan
3. Tanggung jawab
4. Kedisiplinan

### D. Materi Pembelajaran

#### a. Materi Pembelajaran Reguler

##### 1. Fakta

Simbol dari banyaknya benda benda – benda berupa huruf kecil ( misalkan :  $x$ ,  $y$  )

##### 2. Konsep

- ✚ Suku adalah bagian dari bentuk aljabar yang dipisahkan oleh tanda tambah atau kurang.
- ✚ Koefisien adalah faktor konstan pada suatu suku.
- ✚ Variabel adalah suatu simbol yang mewakili suatu nilai tertentu.
- ✚ Konstanta adalah suku pada bentuk aljabar yang berupa bilangan/nilai tertentu.

#### b. Materi Pembelajaran Remedial

Bagi siswa yang sudah mencapai indikator pembelajaran, dapat melanjutkan kebagian Pengayaan. Pada kegiatan remedial guru ditantang untuk memberikan pemahaman kepada siswa yang belum mencapai kompetensi dasar. Berikut ini alternatif cara untuk memberikan remedi:

1. Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
2. Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum tuntas.
3. Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.
4. Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas.

#### 3. Materi Pembelajaran Pengayaan

Pengayaan biasanya diberikan segera setelah siswa diketahui telah mencapai KBM/KKM berdasarkan hasil PH. Mereka yang telah mencapai KBM/ KKM berdasarkan hasil PTS dan PAS umumnya tidak diberi pengayaan. Pembelajaran pengayaan biasanya hanya diberikan sekali, tidak berulang kali sebagaimana pembelajaran remedial. Pembelajaran pengayaan umumnya tidak diakhiri dengan penilaian.

## E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : STEAM
2. Model Pembelajaran : Problem Based Learning (PBL)
3. Metode : Diskusi, Tanya jawab dan presentasi

## F. Media , Alat dan Bahan Pembelajaran

### Media

- a. Media visual Powerpoint ( Lampiran 4)
- b. Lembar Kerja Peserta Didik ( LKPD ) ( Lampiran 5 )
- c. Tayangan Video materi dengan alamat link  
[https://www.youtube.com/watch?v=enHPpp8gclw&ab\\_channel=RA2015Matematika](https://www.youtube.com/watch?v=enHPpp8gclw&ab_channel=RA2015Matematika)
- d. Google Meet
- e. Google Form
- f. Google Classroom
- g. Whatsapp

### Alat dan Bahan

- h. Laptop
- i. HP
- j. Jaringan Internet

## G. Sumber Belajar

- a. E-book matematika. As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2016. *Matematika SMP/ MTs Kelas VII*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
- b. Tayangan video pembelajaran  
[https://www.youtube.com/watch?v=enHPpp8gclw&ab\\_channel=RA2015Matematika](https://www.youtube.com/watch?v=enHPpp8gclw&ab_channel=RA2015Matematika)
- c. Modul/bahan ajar

## H. Langkah-langkah Pembelajaran

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	UNSUR INOVATIF	ALOKASI WAKTU
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>			
<b>Fase 1 (Orientasi Siswa Kepada Masalah) (SCIENCE)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru mengkondisikan peserta didik melalui <i>group whatsapp</i> untuk siap belajar</li><li>2. Guru bersama peserta didik memulai pembelajaran dengan berdoa bersama</li><li>3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik dari isian presensi pada aplikasi <i>Google</i></li></ol>	<b>Religius dan Nasionalisme (PPK) Pembelajaran Neurosains tahap pra</b>	20 Menit

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	UNSUR INOVATIF	ALOKASI WAKTU
	<p><i>Classroom</i> sebagai sikap disiplin</p> <p>4. Guru bersama peserta didik bermain tebak angka sebagai motivasi untuk peserta didik sebelum belajar mengenai bentuk aljabar.</p>	<b>pembelajaran</b>	
<p><b>Apresepsi</b></p> <p><b>(SCIENCE)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru membagi link <i>Google meeting</i> <b>kelompok besar</b> kepada peserta didik. Peserta didik membuka link yang diberikan oleh guru</li> <li>Guru menyiapkan fisik dan psikis peserta didik pada awal kegiatan pembelajaran.</li> <li>Guru melakukan apresepsi dengan mengajukan pertanyaan yang ada kaitannya dengan bentuk aljabar</li> <li>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>Guru menyampaikan metode, model pembelajaran dan teknik penilaian yang digunakan</li> </ol>	<p><b>PPK</b> :</p> <p>Percaya diri dalam menjawab pertanyaan</p> <p><b>Pembelajaran Neurosains tahap Persiapan</b></p>	
<p><b>Motivasi</b></p> <p><b>(TEKNOLOGI)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan motivasi belajar melalui permainan menebak / prediksi bilangan.</li> <li>Guru bersama peserta didik mengkondisikan kelas untuk membuat kelompok secara heterogen.</li> <li>Guru menjelaskan cara kerja dalam berkelompok belajar, yaitu membaca sumber belajar secara individu dilanjutkan dengan berdiskusi menyelesaikan masalah dan menyiapkan laporan hasilnya.</li> <li>Secara mandiri peserta didik diminta mengamati <b>power point</b> yang diberikan oleh guru tentang bentuk aljabar</li> </ol>	<p><b>Literasi Digital</b></p> <p><b>Pembelajaran Neurosains tahap Persiapan</b></p>	
<b>Kegiatan Inti</b>			
<p><b>Fase 2</b></p> <p><b>(Mengorganisasikan Peserta Didik)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik dibagi menjadi kelompok kecil yang terdiri atas 6 – 7 orang. Peserta didik membuat kelompok diskusi kecil melalui <i>link google meet kelompok</i></li> </ol>	<p><b>HOTS</b></p> <p>1. 4C – Colaboration</p> <p>2. Literasi Baca</p>	80 Menit

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	UNSUR INOVATIF	ALOKASI WAKTU
(ENGINEERING – SCIENCE)	<p><i>kecil</i> yang dibuat oleh peserta didik dan kemudian link dikirimkan kepada guru, agar guru bisa memantau jalannya diskusi perkelompok.</p> <p>2. Guru menginformasikan tentang LKPD yang bisa diunduh di <i>Google Classroom</i> kepada masing – masing kelompok.</p>	Tulis	
<p><b>Fase 3</b> (Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok)</p> <p>(ENGINEERING – SCIENCE)</p>	<p>1. Peserta didik memilih strategi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah dengan bimbingan guru.</p> <p>2. Guru memberikan penguatan dengan memberikan link YouTube <a href="https://www.youtube.com/watch?v=enHPpp8gclw&amp;ab_channel=RA2015Matematika">https://www.youtube.com/watch?v=enHPpp8gclw&amp;ab_channel=RA2015Matematika</a> yang diberikan oleh guru tentang bentuk aljabar</p> <p>3. Peserta didik secara gotong royong ( melatih peduli dan kolaborasi ) dalam kelompok untuk mengumpulkan informasi tentang cara menuliskan bentuk aljabar dan mendefinisikan variable, koefisien, suku dan konstanta yang ada di LKPD</p> <p>4. Peserta didik mengecek kesesuaian dan kecukupan hasil penyelesaian masalah dengan tuntutan permasalahan.</p>	<p><b>HOTS</b></p> <p>1. 4C – Creativity</p> <p>2. 4C – Critical Thinking</p> <p><b>PPK</b></p> <p><b>Gotong royong</b></p>	
<p><b>Fase 4</b> (Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya)</p> <p>(ENGINEERING – ART)</p>	<p>1. Peserta didik mengembangkan informasi dari materi bentuk dan unsure – unsure aljabar dari hasil kegiatan mengamati dan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan – pertanyaan yang ada di LKPD</p> <p>2. Peserta didik menyelesaikan model yang telah dibuatnya bersama anggota kelompoknya dengan membuat laporan pengerjaan.</p>	4C – Communication	
<p><b>Fase 5</b> (Menganalisa dan</p>	<p>1. Dengan bimbingan guru, peserta didik melakukan analisis proses pemecahan masalah</p>	HOTS :	

TAHAP PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	UNSUR INOVATIF	ALOKASI WAKTU
<p>Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah)</p> <p>(ENGINEERING)</p>	<p>yang telah dilakukan melalui <i>aplikasi google meet</i></p> <p>2. Peserta didik bersama guru menyimpulkan tentang hal – hal penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</p> <p>3. Peserta didik dibimbing guru melakukan refleksi tentang pemecahan masalah yang telah dilakukannya dalam rangka menyelesaikan masalah dengan mempresentasikan hasil pekerjaannya pada <i>link google meet kelompok besar</i></p> <p>4. Peserta didik diminta untuk mengumpulkan laporan tugas yang telah dikerjakan melalui kolom tugas yang sudah disediakan oleh guru pada aplikasi <i>Google Classroom</i></p>	<p>Problem Solving</p>	
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p>			
	<p>1. Peserta didik dibimbing guru melakukan refleksi tentang materi yang sudah dipelajari, refleksi terhadap proses pembelajaran yang sudah berlangsung, dan refleksi terhadap hasil belajar dan sikap melalui <i>link google meet kelompok besar</i></p> <p>2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>3. Guru bersama peserta didik berdoa untuk menutup pembelajaran.</p>	<p><b>PPK</b> Mandiri</p>	<p>20 Menit</p>

## I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian sikap : Mengamati saat proses PBM melalui ketepatan kehadiran dan keaktifan
- b. Penilaian Pengetahuan : Cek pemahaman siswa dengan mengerjakan soal di google form pada **link ....**
- c. Penilaian Keterampilan : Kemampuan berdiskusi dan menyelesaikan tugas berupa soal yang diberikan dalam modul Unsur –

## Unsur Bentuk Aljabar dalam LKPD

### 2. Bentuk Penilaian

- a. Tes Tertulis : Kuis
- b. Unjuk Kerja : Pengisian LKPD

### 3. Instrumen Penilaian ( lampiran 6 )

### 4. Remedial

- ❖ Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM maupun kepada peserta didik yang sudah melampaui KKM. Remedial terdiri atas dua bagian : remedial karena belum mencapai KKM dan remedial karena belum mencapai Kompetensi Dasar
- ❖ Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriterian Ketuntasan Minimal)

### 5. Pengayaan

- ❖ Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.
- ❖ Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- ❖ Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas

Tugu, 13 Juli 2020

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

SUKATMAN, S.Pd, M.Pd  
NIP 196007121981101001

FITRI RAMAYANTI, S.Pd  
NIP.

## Lampiran 1 Bahan Ajar

### Kompetensi Inti

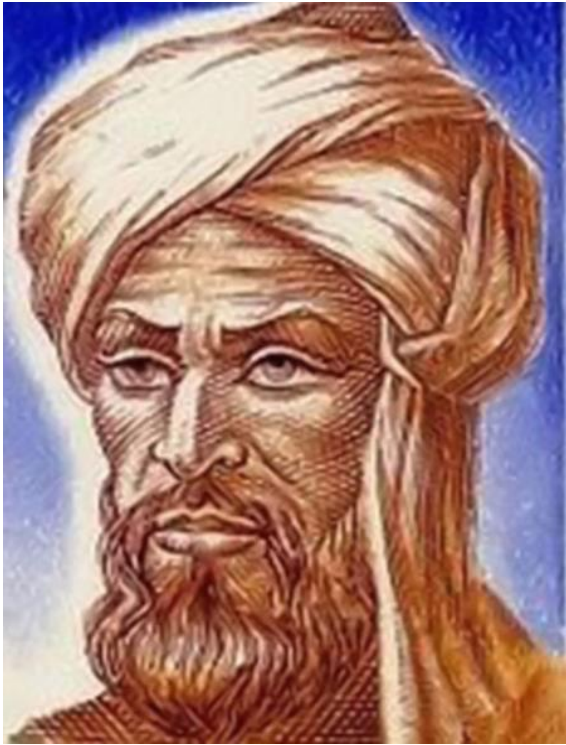
- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 Memahami pengetahuan a(faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 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

### Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

NO	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.	3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar(penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	3.5.1 Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
4.	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.1 Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar



## Pendahuluan



Kata aljabar berasal dari kata al-jabr yang diambil dari buku karangan Muhammad ibn Musa Al-Khwarizmi (780-850 M), yaitu kitab al-jabr wal-muqabalah yang membahas tentang cara menyelesaikan persamaan-persamaan aljabar.

Al-Khwarizmi adalah ahli matematika, astronomi, dan geografi yang termasyhur. Ia lahir di Khwarizm (Uzbekistan) dan wafat di Baghdad tahun 850 M. Selain buku tentang aljabar, ia bersama tim ahli geografinya telah menghasilkan peta pertama dunia tahun 830 M.

Teladan yang bisa diambil dari Al-Khwarizmi adalah

1. Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi tentang ilmu pengetahuan, sehingga bisa menemukan karya – karya yang dikenal dan bermanfaat bagi banyak orang
2. Masalah yang rumit bisa diselesaikan asalakan kita mau berusaha dengan sungguh – sungguh. Seperti Al-Khwarizmi beliau memecahkan masalah aljabar dengan menyederhanakannya.

### BENTUK ALJABAR DAN UNSUR – UNSURNYA

3.5.1 Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar

4.5.1 Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar

#### MOTIVASI

Coba kalian pilih sebuah bilangan, lakukan langkah berikut:

- ✚ Kalikan bilangan tersebut dengan 4
- ✚ Jumlahkan dengan 9
- ✚ Kurangi dengan bilangan yang pertama dipilih
- ✚ Bagi dengan 3
- ✚ Kurangi lagi dengan bilangan yang pertama dipilih

Hasil akhirnya adalah 3

Apakah kalian tahu rahasia dari tebak – tebak di atas?

Kalian akan tahu rahasianya setelah mengikuti pembelajaran tentang bentuk aljabar yang akan kalian pelajari.

Pak Agus : “Pak Budi, kelihatannya beli buku tulis banya sekali.”

Pak Budi : “Iya Pak. Ini pesanan dari sekolah saya. Saya beli dua kardus dan 3 buku. Pak Agus beli apa saja?”

Pak Agus : “Saya hanya beli 5 buku saja Pak, untuk anak saya yang kelas VIII SMP.”

Tabel 2.1 Bentuk aljabar dari masalah sehari-hari

Pembeli	Pak Budi	Pak Agus
Membeli	<p>2 Kardus buku dan 3 Buku</p> 	<p>5 Buku</p> 
Bentuk Aljabar	$2x + 3$	5

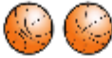
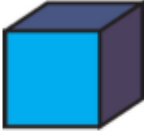
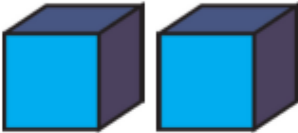
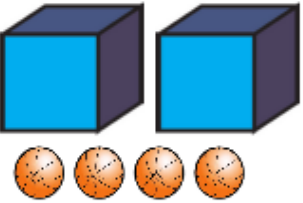
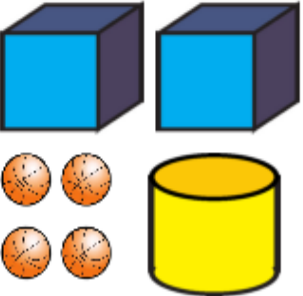
Pada Tabel 2.1,  $x$  menyatakan banyak buku yang ada dalam kardus. Simbol  $x$  bisa mewakili sebarang bilangan.

Denah di samping menunjukkan jalur angkutan umum dalam suatu kota. Nyatakan rute berikut dalam bentuk aljabar.

- a.  $1 - 2 - 3 - 4$
- b.  $1 - 6 - 5 - 4$

Apakah kedua rute tersebut sama ?



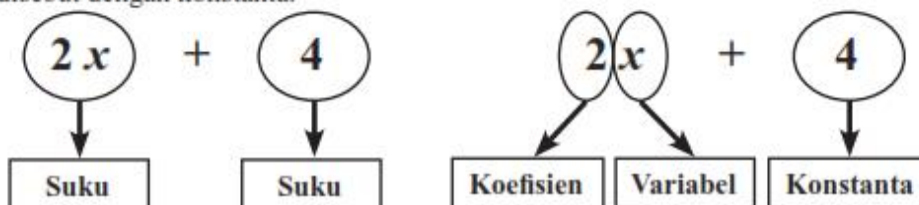
No.	Gambar	Bentuk Aljabar	Keterangan
1		2	2 bola
2		$x$	1 kotak bola
3		$x + x$ Atau $2x$	2 kotak bola
4		$2x + 4$	2 kotak bola dan 4 bola
5		$2x + y + 4$	2 kotak bola, 1 tabung bola, dan 4 bola

Dalam kegiatan pengamatan, kalian telah mengamati beberapa ilustrasi bentuk-bentuk aljabar. Jumlah buku dinyatakan dengan simbol  $x$  dan  $y$ . Bentuk-bentuk tersebut dinamakan bentuk aljabar. Kalian boleh menggunakan simbol yang lain untuk menyatakan bentuk aljabar.

Pada kegiatan pengamatan, kita mengenal beberapa bentuk aljabar, seperti :  $2$ ;  $x$ ;  $2x$ ;  $2x + 4$ ;  $2x + 3y + 7$ . Bentuk-bentuk yang dipisahkan oleh tanda penjumlahan disebut dengan suku. Berikut nama-nama bentuk aljabar berdasarkan banyaknya suku.

- »  $2$ ,  $x$ , dan  $2x$  disebut *suku satu atau monomial*
- »  $2x + 4$  disebut *suku dua atau binomial*
- »  $2x + 3y + 7$  disebut *suku tiga atau trinomial*
- » Untuk bentuk aljabar yang tersusun atas lebih dari tiga suku dinamakan *polinomial*

Pada bentuk  $2x + 4$ , bilangan 2 disebut koefisien,  $x$  disebut variabel, sedangkan 4 disebut dengan konstanta.



### Masalah

Dari ilustrasi di atas, jelaskan apa yang dimaksud dengan bentuk aljabar, suku, koefisien, variabel, dan konstanta

### **Alternatif Pemecahan Masalah**

1. Bentuk aljabar adalah bentuk matematika yang dalam penyajiannya memuat bilangan atau symbol yang mewakili suatu nilai tertentu.
2. Suku adalah bagian dari bentuk aljabar yang dipisahkan oleh tanda tambah atau kurang.
3. Koefisien adalah faktor konstan pada suatu suku.
4. Variabel adalah suatu simbol yang mewakili suatu nilai tertentu.
5. Konstanta adalah suku pada bentuk aljabar yang berupa bilangan/nilai tertentu.

### **Macam – macam suku pada bentuk aljabar**

1. Suku – suku sejenis adalah suku yang memiliki variable yang sama dan pangkat dari masing - masing variable sama.  
Contoh :  $-3x$  dan  $7x$ ,  $4a^2$  dan  $-5a$
2. Suku – suku tak sejenis adalah suku yang memiliki variable yang tidak sama atau pangkat dari masing – masing variabelnya tidak sama  
Contoh :  $4x$  dan  $3x^2$ ,  $5x$  dan  $5y$

## Lampiran 2 Materi Remedial

### PROGRAM PEMBELAJARAN REMEDIAL

**Sekolah** : SMP Negeri 1 Tugu  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas /Semester** : VII/Ganjil  
**Materi Pokok** : Bentuk Aljabar  
**Tahun Pelajaran** : 2020/2021  
**Kompetensi Dasar** : 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 dan operasi pada bentuk aljabar

#### IPK

3.5.1 Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar

4.5.1 Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar

Pada kegiatan remedial guru ditantang untuk memberikan pemahaman kepada siswa yang belum mencapai kompetensi dasar. Berikut ini alternatif cara untuk memberikan remedi:

1. Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
2. Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum tuntas.
3. Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.
4. Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas.

Catatan indikator yang belum dikuasai oleh peserta didik dapat dinyatakan dalam tabel berikut ini

NO	NAMA SISWA	NILAI ULANGAN	KD / INDIKATOR YANG BELUM DIKUASAI	NO. IPK TES ULANG	HASIL

Tugu, 13 Juli 2020

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

SUKATMAN, S.Pd, M.Pd  
NIP 196007121981101001

FITRI RAMAYANTI, S.Pd  
NIP.

## Lampiran 3 Materi Pengayaan

### PROGRAM PEMBELAJARAN REMEDIAL

<b>Sekolah</b>	<b>: SMP Negeri 1 Tugu</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kelas /Semester</b>	<b>: VII/Ganjil</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Bentuk Aljabar</b>
<b>Tahun Pelajaran</b>	<b>: 2020/2021</b>
<b>Kompetensi Dasar</b>	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 dan operasipada bentuk aljabar

#### **IPK**

- 3.5.1 Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar
- 4.5.1 Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar

Materi pengayaan bisa dikembangkan tidak hanya berupa soal tetapi bisa berupa materi yang tingkatannya lebih tinggi untuk menambah wawasan peserta didik.

# Lampiran 4 Media PPT

9/18/2020

9/18/2020



### Pengalaman Belajar

- menjelaskan pengertian variabel, koefisien, konstanta, suku, dan suku yang sejenis dalam variabel yang sama atau berbeda.
- menyelesaikan operasi hitung tambah, kurang, kali, bagi, dan pangkat pada suku sejenis dan tidak sejenis.
- menemukan dan menggunakan konsep penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar suku dua.
- menyelesaikan operasi hitung tambah, kurang, kali, bagi, dan pangkat pada pecahan aljabar dengan penyebut satu suku dan suku dua.
- memfaktorkan (faktorisasi) bentuk aljabar sampai dengan suku tiga (binom).
- menyederhanakan pecahan bentuk aljabar dengan menggunakan pemfaktoran atau faktorisasi.
- menggunakan perkalian dan pemfaktoran (faktorisasi) bentuk aljabar untuk menyelesaikan masalah.

### Kompetensi Dasar

- Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.

Kata aljabar berasal dari kata aljabr yang diambil dari buku karangan Muhammad bin Musa Al-Khawarizmi (780-850 M), yaitu kitab al-jabr wal-muqabalah yang membahas tentang cara menyederhanakan persamaan-persamaan aljabar.

Al-Khawarizmi adalah ahli matematika, astronomi, dan geografi yang berasal dari Irak di Khwarizm ( Uzbekistan) dan wafat di Baghdad tahun 850 M. Selain buku tentang aljabar, ia bersama tim ahli geografinya telah menghasilkan peta pertama dunia tahun 820 M.

1

9/18/2020

## 3.2 BENTUK ALJABAR

### 3.2.1 Pengertian Bentuk Aljabar

Bentuk-bentuk seperti  $2a - 3b$ ,  $7xy$ ,  $12a^2$ ,  $3m + 4$ ,  $-8y - 5q$ , dan  $4x + 2y - 8$  disebut **bentuk aljabar** yang terdiri atas variabel atau gabungan bilangan dan variabel yang terkait dengan operasi hitung.

### 3.2.3 SUKU-SUKU SEJENIS

Perhatikan bentuk aljabar  $5a^2$  dan  $-7x^2y + 8$

- $5a^2$ , 5 disebut **koefisien**  $a$  disebut **variabel (pangkat)**
- $-7x^2y + 8$ ,  $-7$  adalah koefisien dari variabel  $x^2y$  dan 8 adalah konstanta.

Suku-suku yang sejenis pada bentuk aljabar hanya boleh berbeda pada koefisiennya.

### 3.2.2 SUKU TUNGGAL DAN SUKU BANYAK

- Bentuk-bentuk aljabar seperti  $4a$ ,  $6a^3$ , dan  $-5a^2bc^3$  disebut bentuk aljabar **suku satu atau suku tunggal**.
- Bentuk-bentuk aljabar seperti  $2p + 15$ ,  $7p^2 - 10p$ , dan  $-6p^3 + 5pq$  disebut bentuk aljabar **suku dua atau binom**.
- Bentuk aljabar yang terdiri dari beberapa suku disebut **suku banyak atau polinom**, misalnya:
  - 1)  $2a - 5ab + 4c$  suku tiga
  - 2)  $p^3 + 2p^2 - 7p - 8$  suku empat
  - 3)  $9x^2 - 4x^2y - 5x + 8y - 7y^2$  suku lima

### 3.2.3 SUKU-SUKU SEJENIS

Contoh 1. Tentukan banyak suku pada bentuk aljabar berikut!

a.  $7a + 18 - 3a$       b.  $2x^2 - 5x^2 - 4x^2 + 7x$

Jawab:

a. Banyak suku pada  $7a + 18 - 3a$  adalah 3, yaitu  $7a$ ,  $18$ , dan  $-3a$ .

b. Banyak suku pada  $2x^2 - 5x^2 - 4x^2 + 7x$  adalah 4, yaitu  $2x^2$ ,  $5x^2$ ,  $-4x^2$ , dan  $7x$ .

2. Tentukan suku-suku yang sejenis pada bentuk aljabar berikut  $9r - 8m - 4km - 15r + 7m$

Jawab:

Suku-suku yang sejenis pada  $9r - 8m - 4km - 15r + 7m$  adalah:

- $9r$  dan  $-15r$ ,
- $-8m$  dan  $7m$ .

3

4

## Mengenal Bentuk Aljabar

LKPD

1

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII
Materi	: Aljabar



### Kompetensi Dasar :

- 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 dan operasi pada bentuk aljabar

### Indikator :

- 1. Membuat bentuk aljabar dari masalah kontekstual
- 2. Mengidentifikasi unsur-unsur yang terdapat pada aljabar

### Petunjuk :

- 1. Baca setiap petunjuk yang terdapat pada LKPD.
- 2. Setiap permasalahan dikerjakan secara berkelompok.
- 3. Setiap latihan dikerjakan secara individu.
- 4. Pahami setiap materi yang disajikan agar kamu tidak kesulitan dalam mengerjakan soal-soal.
- 5. Kerjakan setiap masalah pada kegiatan di LKPD sesuai petunjuk.
- 6. Jika ada yang diragukan mintalah petunjuk guru.





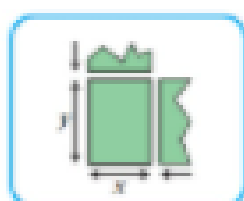
2. Bagaimanakah perkiraan mu mengenai panjang lintasan untuk jalur yang kedua?



3. Manakah jalur yang lebih baik dipilih oleh Ana agar cepat sampai tujuan?



Jika sisi terpendek dimisalkan dalam bentuk simbol  $x$  dan sisi terpanjang dimisalkan dalam bentuk simbol  $y$ . Nyatakan lah rute tersebut dalam bentuk aljabar!



Jalur 1

Jalur 2

## Kegiatan 2



Tabungan Joko di sekolah berjumlah Rp.40.000,00. Jika dua kali tabungan Santi ditambah Rp10.000,00 sama dengan besar tabungan Joko, berapakah tabungan Santi?

1. Misalkan lah banyaknya tabungan Joko dengan simbol  $x$

2. Lalu misalkan pula banyaknya tabungan Santi dengan simbol  $y$

3. Buatlah bentuk aljabar dari pernyataan "dua kali tabungan Santi ditambah Rp10.000,00 sama dengan besar tabungan Joko"

4. Jadi, berapakah banyaknya tabungan santi?

Salinlah bentuk aljabar yang telah kamu dapatkan pada kegiatan 1 dan 2

Kegiatan 1

Kegiatan 2

Ada beberapa istilah dari bentuk aljabar yaitu *koefisien*, *konstanta*, dan *variabel*.

Apa yang kamu ketahui tentang istilah tersebut? Kemukakan dengan bahasamu sendiri!

- a. Koefisien = ...
- b. Konstanta = ...
- c. Variabel = ...

Jadi, apakah yang dimaksud dengan *bentuk aljabar*?



## Lampiran 6 Instrumen Penilaian

### INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Tugu

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/I

Tahun Pelajaran :2020/2021

#### A. KISI-KISI INSTRUMEN

NO	Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal	Jenis Soal
1	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 dan operasi pada bentuk aljabar	3.5.1 Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar	Bentuk Aljabar	Diberikan bentuk aljabar, peserta didik diminta mengidentifikasi koefisien variabel tertentu dan konstanta.	C1	1	Uraian
		4.5.1 Mengkonstruksi permasalahan nyata dalam bentuk aljabar		Diberikan permasalahan nyata, peserta didik diminta menyatakan dalam bentuk aljabar	C5	1	Uraian

#### B. BUTIR SOAL

1. Diberikan bentuk aljabar  $x^2 - 5x - 3 + 4xy + 3y - 2xy$ . Tentukan konstanta, variabel, koefisien variabel  $x$ , dan suku-suku sejenis dari bentuk aljabar tersebut.

2. Suatu pabrik mempunyai  $x$  buruh. Karena tidak disiplinihak pabrik memberhentikan 15 orang, sehingga banyaknya buruh pabrik tersebut sekarang 104 orang. Persamaan yang sesuai untuk masalah di atas adalah ....

### PEDOMAN PENSKORAN

Nomor Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penskoran	Skor
1	<b>Diketahui.</b> Bentuk aljabar $x^2 - 5x - 3 + 4xy + 3y - 2xy$	Peserta didik menulis hal yang diketahui dari permasalahan dengan benar.	<b>2</b>
		Peserta didik menulis hal yang diketahui dari permasalahan dengan tidak benar.	<b>1</b>
		Peserta didik tidak menulis hal yang diketahui dari permasalahan	<b>0</b>
	<b>Ditanya.</b> Tentukan konstanta, variabel, koefisien variabel $x$ , dan suku-suku sejenis dari bentuk aljabar tersebut.	Peserta didik menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan dengan benar.	<b>2</b>
		Peserta didik menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan dengan tidak benar.	<b>1</b>
		Peserta didik tidak menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan.	<b>0</b>
	<b>Penyelesaian</b>		

Nomor Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penskoran	Skor
	Konstantanya adalah -3	Peserta didik menulis konstanta dengan benar.	2
		Peserta didik menulis konstanta dengan tidak benar.	1
		Peserta didik tidak menulis konstanta yang ditanyakan dari permasalahan.	0
	Variabelnya adalah $x$ dan $y$	Peserta didik menulis variabel dengan benar.	2
		Peserta didik menulis variabel dengan tidak benar.	1
		Peserta didik tidak menulis variabel yang ditanyakan dari permasalahan.	0
	koefisien variabelnya $x$ adalah -5	Peserta didik menulis koefisien variabel dengan benar.	2
		Peserta didik menulis koefisien variabel dengan tidak benar.	1
		Peserta didik tidak menulis koefisien variabel yang ditanyakan dari permasalahan.	0
	suku-suku yang sejenis adalah $4xy$ dan $-2xy$	Peserta didik menulis suku-suku yang sejenis dengan benar.	2
		Peserta didik menulis suku-suku yang sejenis dengan tidak benar.	1
		Peserta didik tidak menulis suku-suku yang sejenis yang ditanyakan dari permasalahan.	0
<b>Skor Maksimal Nomor Soal 1</b>			
2	<b>Diketahui.</b> Banyak buruh pabrik awal = $x$ borang.  Banyak buruh pabrik yang diberhentikan 15 orang  Banyak buruh pabrik tersebut sekarang 104 orang	Peserta didik menulis tiga hal yang diketahui dari permasalahan dengan benar.	3
		Peserta didik menulis dua hal yang diketahui dari permasalahan dengan benar.	2

Nomor Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penskoran	Skor
		Peserta didik menulis satu hal yang diketahui dari permasalahan.	1
		Peserta didik tidak menulis hal yang diketahui dari permasalahan.	0
	<b>Ditanya.</b> Persamaan yang sesuai untuk permasalahan yang diberikan	Peserta didik menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan dengan benar.	2
		Peserta didik menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan dengan tidak benar.	1
		Peserta didik tidak menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan.	0
	<b>Penyelesaian</b>		
	Persamaan yang sesuai adalah $x - 15 = 104$	Peserta didik menuliskan persamaan aljabar dari masalah yang diketahui dalam bentuk aljabar dengan benar.	2
		Peserta didik menuliskan persamaan aljabar dari masalah yang diketahui dalam bentuk aljabar dengan tidak benar.	1
		Peserta didik tidak menuliskan persamaan aljabar dari masalah yang diketahui dalam bentuk aljabar dengan benar.	0








## LEMBAR PENILAIAN SIKAP ( PENILAIAN OBSERVASI)

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik selama proses pembelajaran daring.

NO	NAMA SISWA	ASPEK YANG DINILAI	WAKTU	KEJADIAN	NILAI SIKAP

### Keterangan:

-  BS : Bekerjasama
-  JJ : Jujur
-  TJ : Tanggung Jawab
-  DS : Disiplin
-  GR : Gotong Royong



**PEMERINTAH KABUPATEN TRENGGALEK**  
**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA**  
**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 1 TUGU**  
Jalan Raya Trenggalek-Ponorogo Desa Dermosari Telp (0355) 792804  
**KECAMATAN TUGU 66352**

---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP) DARING**

**Sekolah** : SMP Negeri 1 Tugu  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas /Semester** : VII/Ganjil  
**Materi Pokok** : Bentuk Aljabar  
**Tahun Pelajaran** : 2020/2021  
**Alokasi Waktu** : 2 Jam Pelajaran (Pertemuan II)

**A. Kompetensi Inti**

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan 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
- KI 3 Memahami pengetahuan a(faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 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 (IPK)**

NO	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1.	3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar(penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	3.5.2 Menemukan konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.
2.	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.2 Menyelesaikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar

### C. Tujuan Pembelajaran

- a. Setelah mengamati tayangan video di YouTube, siswa dapat menemukan konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan aljabar secara benar..
- b. Setelah melalui kegiatan mengamati tayangan video, berdiskusi bersama kelompok dan guru, peserta didik dapat menggunakan berbagai macam strategi untuk menyelesaikan masalah sehari – hari yang berhubungan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk Aljabar melalui aplikasi *Google Classroom*

#### Fokus nilai-nilai sikap

1. Religius
2. Kesantunan
3. Tanggung jawab
4. Kedisiplinan

### D. Materi Pembelajaran

#### a. Materi Pembelajaran Reguler

##### 1. Fakta

Bentuk Simbolik

- Penjumlahan
- Pengurangan
- Perkalian
- Pembagian

##### 2. Konsep

- ✚ Suku adalah bagian dari bentuk aljabar yang dipisahkan oleh tanda tambah atau kurang.
- ✚ Koefisien adalah faktor konstan pada suatu suku.
- ✚ Variabel adalah suatu simbol yang mewakili suatu nilai tertentu.
- ✚ Konstanta suku pada bentuk aljabar yang berupa bilangan/nilai tertentu.

##### 3. Prinsip

- ✚ Menyelesaikan operasi bentuk aljabar dapat digunakan berbagai cara, yaitu:
  - Menggabungkan suku-suku sejenis dengan cara menjumlahkan koefisien-koefisiennya.
  - Operasi bentuk aljabar dapat diselesaikan dengan memanfaatkan sifat komutatif, asosiatif, dan distributif dengan memerhatikan suku-suku yang sejenis.
- ✚ Menyelesaikan operasi pecahan bentuk aljabar dapat dilakukan:
  - Untuk penjumlahan dan pengurangan yaitu dengan cara menyamakan bentuk penyebutnya

#### 4. Prosedur

- ✚ Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar
- ✚ Menyelesaikan bentuk aljabar dalam masalah nyata

#### b. Materi Pembelajaran Remedial

✚ Bagi siswa yang sudah mencapai indikator pembelajaran, dapat melanjutkan kebagian Pengayaan. Pada kegiatan remedial guru ditantang untuk memberikan pemahaman kepada siswa yang belum mencapai kompetensi dasar. Berikut ini alternatif cara untuk memberikan remedi:

1. Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
2. Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum tuntas.
3. Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.
4. Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas.

#### c. Materi Pembelajaran Pengayaan

✚ Pengayaan biasanya diberikan segera setelah siswa diketahui telah mencapai KBM/KKM berdasarkan hasil PH. Mereka yang telah mencapai KBM/ KKM berdasarkan hasil PTS dan PAS umumnya tidak diberi pengayaan. Pembelajaran pengayaan biasanya hanya diberikan sekali, tidak berulang kali sebagaimana pembelajaran remedial. Pembelajaran pengayaan umumnya tidak diakhiri dengan penilaian.

### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific Learning
2. Model Pembelajaran : Discovery Learning (Pembelajaran Penemuan)
3. Metode : Tanya jawab, Diskusi dan Penugasan

### F. Media

- a. Media visual Powerpoint
- b. Lembar Kerja Peserta Didik ( LKPD )
- c. Tayangan Video materi dengan alamat link

<https://www.slideshare.net/eanhanda/aljabar-dalam-kehidupan-sehari2>

[https://www.youtube.com/watch?v=xWz\\_M14\\_lw8](https://www.youtube.com/watch?v=xWz_M14_lw8)

- d. Google Meet
- e. Google Form
- f. Google Classroom
- g. Whatsapp

### Alat dan Bahan

- a. Laptop

- b. HP
- c. Jaringan Internet

### G. Sumber Belajar

- a. E-book matematika. As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2016. *Matematika SMP/ MTs Kelas VII*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
- b. Tayangan video pembelajaran [https://www.youtube.com/watch?v=xWz\\_M14\\_lw8](https://www.youtube.com/watch?v=xWz_M14_lw8)
- c. Laman web <https://www.slideshare.net/eanhanda/aljabar-dalam-kehidupan-sehari2>
- d. Modul Kegiatan Belajar 2 yang bisa di download dari alamat web <http://eprints.umpo.ac.id/1783/9/MODUL.pdf>

### H. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 2	Waktu
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p><b>Guru :</b></p> <p><b>Orientasi</b> (<i>Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi)</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik bersama gurumelakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran melalui <b>google meet</b></li> <li>Guru memeriksa kehadiran peserta didik dari presensi yang ada sudah dibuat di <b>google classroom</b> sebagai sikap disiplin</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, yaitu : <i>Latihan Soal Bentuk Aljabar</i></li> <li>❖ Peserta didik bersama guru saling tanya jawab yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari yaitu apabila materi tema// projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <i>Memahami Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar</i></li> </ul>	<p><b>10</b></p> <p><b>menit</b></p>

Pertemuan 2		Waktu
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik bersama guru mengkomunikasikan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung melalui <b>google meet</b></li> <li>❖ Peserta didik bersama guru mengkomunikasikan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran <b>google meet</b>.</li> </ul>		
<b>Kegiatan Inti</b>		<b>60 menit</b>
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Orientasi peserta didik kepada masalah	<p><b>Mengamati</b></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan oleh guru untuk memusatkan perhatian (<i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)</i>) pada topic  ▲ <i>Memahami Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar</i></p> <p>dengan cara : mengamati permasalahan yang ada di modul yang telah di unduh dari laman  <a href="http://eprints.umpo.ac.id/1783/9/MODUL.pdf">http://eprints.umpo.ac.id/1783/9/MODUL.pdf</a>  yaitu pada Kegiatan Belajar 2 pada bagian ilustrasi</p>	
Mengorganisasikan peserta didik	<p><b>Menanya</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan masalah pada Kegiatan Belajar 2 bagian ilustrasi dan tayangan video youtube tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar pada alamat youtube  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xWz_M14_lw8">https://www.youtube.com/watch?v=xWz_M14_lw8</a> yang disajikan dan akan dijawab melalui <b>google meet</b>, <i>Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan sikap jujur , disiplin, serta tanggung jawab dan kerja sama yang tinggi (Karakter):</i></p>	
Membimbing penyelidikan individu dan	<p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi (<i>Berpikir kritis, kreatif, bekerjasama dan saling berkomunikasi dalam kelompok (4C)</i>),</p>	

Pertemuan 2		Waktu
kelompok	<p>dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab dan pantang menyerah (Karakter), literasi (membaca) yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian,</b></li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks,</b> Yaitu <a href="https://www.slideshare.net/eanhanda/aljabar-dalam-kehidupan-sehari2">https://www.slideshare.net/eanhanda/aljabar-dalam-kehidupan-sehari2</a></li> <li>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Aktivitas</b> (Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dan bekerjasama (4C) <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk permasalahan yang ada di modul mengenai operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk menuliskan hal yang belum dipahami dari kegiatan mengamati.</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mendiskusikan</b> (Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter) <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>untuk mendiskusikan hasil dari hasil pekerjaan dari modul Dengan tanya jawab</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Saling tukar informasi tentang :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ <i>Memahami Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar</i></li> </ul> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari,</p> </li> </ul>	

Pertemuan 2	Waktu
	<p>mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat melalui google meet</p>
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>Pendidik mendorong agar peserta didik secara aktif terlibat dalam diskusi kelompok serta saling bantu untuk menyelesaikan masalah (<i>Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dan bekerjasama (4C),</i>)</p> <p>Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, pendidik memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya dan bertanya (<i>Nilai Karakter: rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, percaya diri dan pantang menyerah</i>) apabila ada yang belum dipahami, bila diperlukan pendidik memberikan bantuan secara klasikal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Berdiskusi</b> tentang data : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan melalui <b>google meet</b></li> </ul>
<p>Menganalisa &amp; mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p><b>Mengasosiasikan</b></p> <p>Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar</i></li> <li>❖ <b>Mengolah informasi</b> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar</i></li> </ul> </li> </ul> <p>Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir</p>



Pertemuan 2		Waktu
	<p>induktif serta deduktif dalam membuktikan :</p> <p>▲ <i>Memahami Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar</i></p>	
<p><b>Catatan :</b></p> <p><b>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</b></p>		
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>4. Peserta didik dibimbing guru melakukan refleksi tentang materi yang sudah dipelajari, refleksi terhadap proses pembelajaran yang sudah berlangsung, dan refleksi terhadap hasil belajar dan sikap melalui <i>link google meet kelompok besar</i></p> <p>5. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>6. Guru bersama peserta didik berdoa untuk menutup pembelajaran.</p>		<b>10 menit</b>

## I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian sikap : Mengamati saat proses PBM melalui ketepatan kehadiran dan keaktifan
- b. Penilaian Pengetahuan : Cek pemahaman siswa dengan mengerjakan soal di google form pada [link ....](#)
- c. Penilaian Keterampilan : Kemampuan berdiskusi dan menyelesaikan tugas berupa soal yang diberikan dalam modul Operasi penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar dalam LKPD

### 2. Bentuk Penilaian

- a. Tes Tertulis : Kuis
- b. Unjuk Kerja : Pengisian LKPD

### 3. Instrumen Penilaian ( lampiran 6 )

### 4. Remedial

- ❖ Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM maupun kepada peserta didik yang sudah melampaui KKM. Remedial terdiri atas dua bagian : remedial karena belum mencapai KKM dan remedial karena belum mencapai Kompetensi Dasar
- ❖ Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM

(Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriterian Ketuntasan Minimal)

5. Pengayaan

- ❖ Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.
- ❖ Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- ❖ Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas

Tugu, 13 Juli 2020

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

SUKATMAN, S.Pd, M.Pd  
NIP 196007121981101001

FITRI RAMAYANTI, S.Pd  
NIP.

## Lampiran 1 Bahan Ajar

### Kompetensi Inti

KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2 Menunjukkan 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

KI 3 Memahami pengetahuan a(faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 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

### Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

NO	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.	3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar(penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	3.5.2 Menemukan konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.
4.	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.2 Menyelesaikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar

Bahan ajar berupa modul dapat di unduh di laman web

<http://eprints.umpo.ac.id/1783/9/MODUL.pdf>

## Lampiran 2 Materi Remedial

### PROGRAM PEMBELAJARAN REMEDIAL

**Sekolah** : SMP Negeri 1 Tugu  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas /Semester** : VII/Ganjil  
**Materi Pokok** : Bentuk Aljabar  
**Tahun Pelajaran** : 2020/2021  
**Kompetensi Dasar** : 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 dan operasi pada bentuk aljabar

#### IPK

3.5.2 Menemukan konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.

4.5.2 Menyelesaikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar

Pada kegiatan remedial guru ditantang untuk memberikan pemahaman kepada siswa yang belum mencapai kompetensi dasar. Berikut ini alternatif cara untuk memberikan remedi:

1. Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
2. Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum tuntas.
3. Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.
4. Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas.

Catatan indikator yang belum dikuasai oleh peserta didik dapat dinyatakan dalam tabel berikut ini

NO	NAMA SISWA	NILAI ULANGAN	KD / INDIKATOR YANG BELUM DIKUASAI	NO. IPK TES ULANG	HASIL

Tugu, 13 Juli 2020

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

SUKATMAN, S.Pd, M.Pd  
NIP 196007121981101001

FITRI RAMAYANTI, S.Pd  
NIP.

## Lampiran 3 Materi Pengayaan

### PROGRAM PEMBELAJARAN REMEDIAL

<b>Sekolah</b>	<b>: SMP Negeri 1 Tugu</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kelas /Semester</b>	<b>: VII/Ganjil</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Bentuk Aljabar</b>
<b>Tahun Pelajaran</b>	<b>: 2020/2021</b>
<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>: 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 dan operasi pada bentuk aljabar</b>

#### **IPK**

- 3.5.2 Menemukan konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.
- 4.5.2 Menyelesaikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar

Materi pengayaan bisa dikembangkan tidak hanya berupa soal tetapi bisa berupa materi yang tingkatannya lebih tinggi untuk menambah wawasan peserta didik.

## Lampiran 4 Media PPT

### 3.3 OPERASI HITUNG PADA BENTUK ALJABAR

#### 3.3.1 Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Untuk menentukan hasil penjumlahan maupun hasil pengurangan pada bentuk aljabar, perlu diperhatikan hal-hal berikut.

1. Suku-suku yang sejenis.
2. Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan maupun pengurangan, yaitu:
  - a.  $ab + ac = a(b + c)$  atau  $a(b + c) = ab + ac$ ,
  - b.  $ab - ac = a(b - c)$  atau  $a(b - c) = ab - ac$ .
3. Hasil perkalian dua bilangan bulat, yaitu:
  - a. hasil perkalian dua bilangan bulat positif adalah bilangan bulat positif,
  - b. hasil perkalian dua bilangan bulat negatif adalah bilangan bulat positif,
  - c. hasil perkalian bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif adalah bilangan bulat negatif.

#### 3.3.1 PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BENTUK ALJABAR

Hasil penjumlahan maupun pengurangan pada bentuk aljabar dapat disederhanakan dengan cara mengelompokkan dan menyederhanakan suku-suku yang sejenis.

2. Tentukan jumlah dari  $12x^2 - 9x + 6$  dan  $-7x^2 + 8x - 14$ !

Jawab:

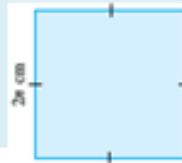
Hasil penjumlahan  $12x^2 - 9x + 6$  dan  $-7x^2 + 8x - 14$  adalah:

$$\begin{aligned}(12x^2 - 9x + 6) + (-7x^2 + 8x - 14) & \text{ atau } 12x^2 - 9x + 6 \\ & = 12x^2 - 9x + 6 - 7x^2 + 8x - 14 & \frac{-7x^2 + 8x - 14}{+} \\ & = 12x^2 - 7x^2 - 9x + 8x + 6 - 14 & 5x^2 - x - 8 \\ & = 5x^2 - x - 8\end{aligned}$$

3. Gambar di samping menunjukkan sebuah persegi dengan panjang sisi  $2n$  cm. Tentukan keliling persegi tersebut dinyatakan dalam  $n$ !

Jawab:

Keliling persegi adalah jumlah panjang sisi persegi, maka:  
keliling persegi tersebut  $= 2n + 2n + 2n + 2n$   
 $= 8n$  cm.



4. Kurangkan  $5p - 3q$  dari  $9p - 6q$ , kemudian sederhanakanlah!

Jawab:

Ingat bahwa  $a$  dikurangkan dari  $b$  artinya  $b - a$ , bukan  $a - b$ .

Hasil pengurangan  $5p - 3q$  dari  $9p - 6q$  adalah:

$$\begin{aligned}(9p - 6q) - (5p - 3q) & = 9p - 6q - 5p + 3q & \text{ atau } & \begin{array}{r} 9p - 6q \\ 5p - 3q \quad - \\ \hline 4p - 3q \end{array} \\ & = 9p - 5p - 6q + 3q \\ & = 4p - 3q\end{aligned}$$

5. Kurangkanlah  $-4(2x + 3)$  dari  $-3(x - 2)$ , kemudian sederhanakan hasil pengurangan tersebut!

Jawab:

Hasil pengurangan  $-4(2x + 3)$  dari  $-3(x - 2)$  adalah:

$$\begin{aligned}-3(x - 2) - [-4(2x + 3)] & = -3x + 6 - (-8x - 12) \\ & = -3x + 6 + 8x + 12 \\ & = -3x + 8x + 6 + 12 \\ & = 5x + 18\end{aligned}$$

**Lampiran 5 LKPD**



## Lampiran 6 Instrumen Penilaian

### INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Tugu

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/I

Tahun Pelajaran :2020/2021

#### A. KISI-KISI INSTRUMEN

NO	Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal	Jenis Soal
1	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 dan operasi pada bentuk aljabar	3.5.2 Menemukan konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.	Operasi Bentuk Aljabar	Diberikan operasi bentuk aljabar, peserta didik diminta menyederhanakan operasi bentuk aljabar .	C1	1	Uraian
		4.5.2 Menyelesaikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar		Diberikan permasalahan nyata, peserta didik diminta menyatakan dalam bentuk aljabar lalu menyelesaikannya	C5	1	Uraian

## B. BUTIR SOAL

1. Diberikan bentuk aljabar  $x^2 - 5x - 3 + 4xy + 3x - 2xy$ . Sederhanakan bentuk aljabar tersebut!
2. Suatu pabrik mempunyai x buruh. Karena tidak disiplin pihak pabrik memberhentikan 15 orang, sehingga banyaknya buruh pabrik tersebut sekarang 104 orang. Tentukan persamaan dari permasalahan tersebut dan tentukan nilai x

### PEDOMAN PENSKORAN

Nomor Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penskoran	Skor
1	Diketahui bentuk aljabar $x^2 - 5x - 3 + 4xy + 3x - 2xy$	Peserta didik menulis hal yang diketahui dari permasalahan dengan benar.	2
		Peserta didik menulis hal yang diketahui dari permasalahan dengan tidak benar.	1
		Peserta didik tidak menulis hal yang diketahui dari permasalahan	0
	<b>Ditanya.</b> Menyederhanakan bentuk aljabar	Peserta didik menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan dengan benar.	2
		Peserta didik menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan dengan tidak benar.	1
		Peserta didik tidak menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan.	0
<b>Penyelesaian</b> $x^2 - 5x - 3 + 4xy + 3x - 2xy = x^2 - 2x + 2xy - 3$	Peserta didik menyederhanakan operasi aljabar dengan benar.	2	
	Peserta didik menyederhanakan operasi aljabar dengan kurang benar.	1	
	Peserta didik menyederhanakan operasi aljabar dengan tidak benar..	0	
2	<b>Diketahui.</b> Banyak buruh pabrik awal = x barang.	Peserta didik menulis tiga hal yang diketahui dari permasalahan dengan benar.	3
		Peserta didik menulis dua hal yang diketahui dari permasalahan dengan benar.	2






	Banyak buruh pabrik yang diberhentikan 15 orang	Peserta didik menulis satu hal yang diketahui dari permasalahan.	<b>1</b>
	Banyak buruh pabrik tersebut sekarang 104 orang	Peserta didik tidak menulis hal yang diketahui dari permasalahan.	<b>0</b>
<b>Ditanya.</b>	Persamaan yang sesuai untuk permasalahan yang diberikan dan menentukan nilai x	Peserta didik menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan dengan benar.	<b>2</b>
		Peserta didik menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan dengan tidak benar.	<b>1</b>
		Peserta didik tidak menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan.	<b>0</b>
<b>Penyelesaian</b>			
	Persamaan yang sesuai adalah $x - 15 = 104$	Peserta didik menuliskan persamaan aljabar dari masalah yang diketahui dalam bentuk aljabar dengan benar.	<b>2</b>
		Peserta didik menuliskan persamaan aljabar dari masalah yang diketahui dalam bentuk aljabar dengan tidak benar.	<b>1</b>
		Peserta didik tidak menuliskan persamaan aljabar dari masalah yang diketahui dalam bentuk aljabar dengan benar.	<b>0</b>
	$x - 15 = 104$ $x = 104 + 15$ $x = 119$	Peserta didik menyelesaikan persamaan aljabar dari masalah yang diketahui dalam bentuk aljabar dengan benar.	<b>2</b>
		Peserta didik menyelesaikan persamaan aljabar dari masalah yang diketahui dalam bentuk aljabar dengan tidak benar.	<b>1</b>
		Peserta didik tidak menyelesaikan persamaan aljabar dari masalah yang diketahui dalam bentuk aljabar dengan benar.	<b>0</b>

## LEMBAR PENILAIAN SIKAP ( PENILAIAN OBSERVASI)

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik selama proses pembelajaran daring.

NO	NAMA SISWA	ASPEK YANG DINILAI	WAKTU	KEJADIAN	NILAI SIKAP

### Keterangan:

-  BS : Bekerjasama
-  JJ : Jujur
-  TJ : Tanggung Jawab
-  DS : Disiplin
-  GR : Gotong Royong



**PEMERINTAH KABUPATEN TRENGGALEK**  
**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA**  
**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 1 TUGU**  
**Jalan Raya Trenggalek-Ponorogo Desa Dermosari Telp (0355) 792804**  
**KECAMATAN TUGU 66352**

---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP) DARING**

)

**Sekolah** : SMP Negeri 1 Tugu  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas /Semester** : VII/Ganjil  
**Materi Pokok** : Bentuk Aljabar  
**Tahun Pelajaran** : 2020/20210  
**Alokasi Waktu** : 2 Jam Pelajaran ( Pertemuan III )

**J. Kompetensi Inti**

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan 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
- KI 3 Memahami pengetahuan a(faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 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

**K. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)**

NO	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
5.	3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar(penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	3.5.3 Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar
6.	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasipada	4.5.2 Menyelesaikan masalah nyata pada operasi bentuk aljabar

## L. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengamati tayangan PPT dan video, serta mengerjakan LKPD siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar dengan benar
- b. Setelah melalui kegiatan mengamati tayangan video, berdiskusi bersama kelompok dan guru, peserta didik dapat menggunakan berbagai macam strategi untuk menyelesaikan masalah sehari – hari yang berhubungan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk Aljabar melalui aplikasi *Google Classroom*

### Fokus nilai-nilai sikap

5. Religius
6. Kesantunan
7. Tanggung jawab
8. Kedisiplinan

## M. Materi Pembelajaran

### a. Materi Pembelajaran Reguler

#### 1. Fakta

- ✚ Bentuk Simbolik
  - Penjumlahan
  - Pengurangan
  - Perkalian
  - Pembagian

#### 2. Konsep

- ✚ Suku adalah bagian dari bentuk aljabar yang dipisahkan oleh tanda tambah atau kurang.
- ✚ Koefisien adalah faktor konstan pada suatu suku.
- ✚ Variabel adalah suatu simbol yang mewakili suatu nilai tertentu.
- ✚ Konstanta suku pada bentuk aljabar yang berupa bilangan/nilai tertentu.

#### 3. Prinsip

- ✚ Menyelesaikan operasi bentuk aljabar dapat digunakan berbagai cara, yaitu:
  - Operasi bentuk aljabar dapat diselesaikan dengan memanfaatkan sifat komutatif, asosiatif, dan distributif dengan memerhatikan suku-suku yang sejenis.
- ✚ Menyelesaikan operasi pecahan bentuk aljabar dapat dilakukan:
  - Untuk perkalian yaitu dengan cara mengalikan pembilangan dengan pembilang, penyebut dengan penyebut, kemudian membagi pembilang dan penyebut.

#### 4. Prosedur

- + Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar
- + Menyelesaikan bentuk aljabar dalam masalah nyata

#### b. Materi Pembelajaran Remedial

+ Bagi siswa yang sudah mencapai indikator pembelajaran, dapat melanjutkan kebagian Pengayaan. Pada kegiatan remedial guru ditantang untuk memberikan pemahaman kepada siswa yang belum mencapai kompetensi dasar. Berikut ini alternatif cara untuk memberikan remedi:

5. Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
6. Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum tuntas.
7. Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.
8. Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas.

#### 4. Materi Pembelajaran Pengayaan

+ Pengayaan biasanya diberikan segera setelah siswa diketahui telah mencapai KBM/KKM berdasarkan hasil PH. Mereka yang telah mencapai KBM/ KKM berdasarkan hasil PTS dan PAS umumnya tidak diberi pengayaan. Pembelajaran pengayaan biasanya hanya diberikan sekali, tidak berulang kali sebagaimana pembelajaran remedial. Pembelajaran pengayaan umumnya tidak diakhiri dengan penilaian.

### N. Metode Pembelajaran

4. Pendekatan : Scientific Learning
5. Model Pembelajaran : Discovery Learning (Pembelajaran Penemuan)
6. Metode : Tanya jawab, Diskusi dan Penugasan

### O. Media Pembelajaran

- a. Media visual Powerpoint
- b. Lembar Kerja Peserta Didik ( LKPD )
- c. Tayangan Video materi dengan alamat link

[https://www.youtube.com/watch?v=I6ZERS03tBO&ab\\_channel=edupreneurhimapeka](https://www.youtube.com/watch?v=I6ZERS03tBO&ab_channel=edupreneurhimapeka)

- d. Google Meet
- e. Google Form
- f. Google Classroom
- g. Whatsapp

### Alat dan Bahan

- d. Laptop
- e. HP

- f. Jaringan Internet

## P. Sumber Belajar

- a. E-book matematika. As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2016. *Matematika SMP/ MTs Kelas VII*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
- b. Tayangan video pembelajaran [https://www.youtube.com/watch?v=I6ZERS03tBO&ab\\_channel=edupreneurhimapeka](https://www.youtube.com/watch?v=I6ZERS03tBO&ab_channel=edupreneurhimapeka)
- c. Modul Kegiatan Belajar 2 yang bisa di download dari alamat web <http://eprints.umpo.ac.id/1783/9/MODUL.pdf>

## Q. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 3	Waktu
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p><b>Guru :</b></p> <p><b>Orientasi</b>(Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik bersama guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran melalui <b>google meet</b></li> <li>Guru memeriksa kehadiran peserta didik dari presensi yang ada sudah dibuat di <b>google classroom</b> sebagai sikap disiplin</li> <li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, yaitu : <i>Latihan Soal Penjumlahan dan Pengurangan bentuk Aljabar</i></li> <li>❖ Peserta didik bersama guru saling tanya jawab yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li> </ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari yaitu apabila materi tema// projek ini kerjakan dengan baik</li> </ul>	<p><b>10</b> <b>menit</b></p>



Pertemuan 3		Waktu
<p>dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <i>Memahami Operasi perkalian Bentuk Aljabar</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> </ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Peserta didik bersama guru mengkomunikasikan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung melalui <b>google meet</b></li> <li>❖ Peserta didik bersama guru mengkomunikasikan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran <b>google meet</b>.</li> </ul>		
<b>Kegiatan Inti</b>		<b>60 menit</b>
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Orientasi peserta didik kepada masalah	<p><b>Mengamati</b></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan oleh guru untuk memusatkan perhatian (<i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)</i>) pada topic</p> <p>▲ <i>Memahami Operasi Perkalian Bentuk Aljabar</i></p> <p>dengan cara : mengamati permasalahan yang ada di modul yang telah di unduh dari laman</p> <p><a href="http://eprints.umpo.ac.id/1783/9/MODUL.pdf">http://eprints.umpo.ac.id/1783/9/MODUL.pdf</a></p> <p>yaitu pada Kegiatan Belajar 3 pada bagian 2.2</p>	
Mengorganisasikan peserta didik	<p><b>Menanya</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan masalah pada Kegiatan Belajar 2 bagian 2.2 dan tayangan video youtube tentang operasi perkalian bentuk aljabar pada alamat youtube</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=I6ZERS03tBO&amp;ab_channel=edupreneurhimapeka">https://www.youtube.com/watch?v=I6ZERS03tBO&amp;ab_channel=edupreneurhimapeka</a> yang disajikan dan akan dijawab melalui <b>google meet</b>, <i>Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan sikap jujur, disiplin, serta tanggung jawab dan kerja sama yang tinggi</i></p>	

Pertemuan 3	Waktu
	<i>(Karakter):</i>
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi (<i>Berpikir kritis, kreatif, bekerjasama dan saling berkomunikasi dalam kelompok (4C), dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab dan pantang menyerah (Karakter), literasi (membaca)</i>) yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian,</b></li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks,</b> Yaitu power point yang telah di unggah di <b>google classroom</b></li> <li>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami operasi perkalian bentuk aljabar</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Aktivitas</b> (<i>Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dan bekerjasama (4C)</i>) <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk memecahkan permasalahan yang ada di modul mengenai operasi perkalian bentuk aljabar</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk menuliskan hal yang belum dipahami dari kegiatan mengamati.</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mendiskusikan</b> (<i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)</i>) <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>untuk mendiskusikan hasil dari hasil pekerjaan dari modul dengan tanya jawab</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Saling tukar informasi tentang :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ <i>Memahami Operasi Perkalian Bentuk Aljabar</i></li> </ul> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan</p> </li> </ul>

Pertemuan 3	Waktu
	<p>informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat melalui <b>google meet</b></p>
<p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p>	<p>Pendidik mendorong agar peserta didik secara aktif terlibat dalam diskusi kelompok serta saling bantu untuk menyelesaikan masalah (<i>Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dan bekerjasama (4C),</i>)</p> <p>Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, pendidik memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya dan bertanya (<i>Nilai Karakter: rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, percaya diri dan pantang menyerah</i>) apabila ada yang belum dipahami, bila diperlukan pendidik memberikan bantuan secara klasikal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Berdiskusi</b> tentang data : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Operasi Perkalian Bentuk Aljabar</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan melalui <b>google meet</b></li> </ul>
<p>Menganalisa &amp; mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p><b>Mengasosiasikan</b></p> <p>Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Operasi Perkalian Bentuk Aljabar</i></li> <li>❖ <b>Mengolah informasi</b> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Operasi Perkalian Bentuk Aljabar</i></li> </ul> <p>Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan :</p> </li> </ul>

Pertemuan 3		Waktu
	▲ <i>Memahami Operasi Perkalian Bentuk Aljabar</i>	
<p><b>Catatan :</b></p> <p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>		
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>7. Peserta didik dibimbing guru melakukan refleksi tentang materi yang sudah dipelajari, refleksi terhadap proses pembelajaran yang sudah berlangsung, dan refleksi terhadap hasil belajar dan sikap melalui <i>link google meet kelompok besar</i></p> <p>8. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>9. Guru bersama peserta didik berdoa untuk menutup pembelajaran.</p>		<b>10 menit</b>

## R. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 6. Teknik Penilaian

- a. Penilaian sikap : Mengamati saat proses PBM melalui ketepatan kehadiran dan keaktifan
- b. Penilaian Pengetahuan : Cek pemahaman siswa dengan mengerjakan soal di google form pada [link ....](#)
- c. Penilaian Keterampilan : Kemampuan berdiskusi dan menyelesaikan tugas berupa soal yang diberikan dalam modul Operasi Perkalian Bentuk Aljabar dalam LKPD

### 7. Bentuk Penilaian

- a. Tes Tertulis : Kuis
- b. Unjuk Kerja : Pengisian LKPD

### 8. Instrumen Penilaian ( lampiran 6 )

### 9. Remedial

- ❖ Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM maupun kepada peserta didik yang sudah melampaui KKM. Remedial terdiri atas dua bagian : remedial karena belum mencapai KKM dan remedial karena belum mencapai Kompetensi Dasar
- ❖ Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik

yang belum mencapai KKM (Kriterian Ketuntasan Minimal)

#### 10. Pengayaan

- ❖ Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.
- ❖ Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- ❖ Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas

Tugu, 13 Juli 2020

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

SUKATMAN, S.Pd, M.Pd  
NIP 196007121981101001

FITRI RAMAYANTI, S.Pd  
NIP.

## Lampiran 1 Bahan Ajar

### Kompetensi Inti

KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2 Menunjukkan 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

KI 3 Memahami pengetahuan a(faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 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

### Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

NO	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1.	3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar(penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	3.5.3 Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar.
2.	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.2 Menyelesaikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar

Bahan ajar berupa modul dapat di unduh di laman web

<http://eprints.umpo.ac.id/1783/9/MODUL.pdf>

## Lampiran 2 Materi Remedial

### PROGRAM PEMBELAJARAN REMEDIAL

**Sekolah** : SMP Negeri 1 Tugu

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas /Semester** : VII/Ganjil

**Materi Pokok** : Bentuk Aljabar

**Tahun Pelajaran** : 2020/2021

**Kompetensi Dasar** : 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 dan operasipada bentuk aljabar

#### IPK

3.5.3 Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar.

4.5.2 Menyelesaikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar

Pada kegiatan remedial guru ditantang untuk memberikan pemahaman kepada siswa yang belum mencapai kompetensi dasar. Berikut ini alternatif cara untuk memberikan remedi:

5. Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
6. Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum tuntas.
7. Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.
8. Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas.

Catatan indikator yang belum dikuasai oleh peserta didik dapat dinyatakan dalam tabel berikut ini

NO	NAMA SISWA	NILAI ULANGAN	KD / INDIKATOR YANG BELUM DIKUASAI	NO. IPK TES ULANG	HASIL

Tugu, 13 Juli 2020

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

SUKATMAN, S.Pd, M.Pd  
NIP 196007121981101001

FITRI RAMAYANTI, S.Pd  
NIP.

## Lampiran 3 Materi Pengayaan

### PROGRAM PEMBELAJARAN REMEDIAL

<b>Sekolah</b>	<b>: SMP Negeri 1 Tugu</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kelas /Semester</b>	<b>: VII/Ganjil</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Bentuk Aljabar</b>
<b>Tahun Pelajaran</b>	<b>: 2020/2021</b>
<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>: 3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar(penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian). 8.5.Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar</b>

#### **IPK**

- 3.5.3 Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar.
- 4.5.2 Menyelesaikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar

Materi pengayaan bisa dikembangkan tidak hanya berupa soal tetapi bisa berupa materi yang tingkatannya lebih tinggi untuk menambah wawasan peserta didik.



## Lampiran 4 Media PPT

### 3.3.2 PERKALIAN BENTUK ALJABAR

#### a. Perkalian Suku Tunggal

$a \times b = ab$  dan  $b \times a = a \times b = ab$  --- sifat komutatif

1. Sederhanakanlah perkalian bentuk aljabar berikut!

a.  $a \times 7 \times b$       b.  $5 \times y \times (-2x) \times y$

Jawab:

a.  $a \times 7 \times b = 7 \times (a \times b)$       b.  $5 \times y \times (-2x) \times y = [5 \times (-2)] \times x \times (y \times y)$   
 $= 7 \times ab$        $= -10 \times xy^2$   
 $= 7ab$        $= -10xy^2$

2. Sederhanakanlah perkalian bentuk aljabar berikut!

a.  $-6 \times 4p \times (-2q) \times 3pq$       b.  $3m \times (-4m^2n) \times 2np \times (-5p)$

Jawab:

a.  $-6 \times 4p \times (-2q) \times 3pq = [-6 \times 4 \times (-2) \times 3] \times (p \times p)(q \times q) = 144 \times p^2 \times q^2$   
 $= 144 p^2 q^2$

b.  $3m \times (-4m^2n) \times 2np \times (-5p) = [3 \times (-4) \times 2 \times (-5)] \times (m \times m^2n \times np \times p)$   
 $= 120 \times (m \times m^2) \times (n \times n) \times (p \times p)$   
 $= 120 \times m^3 \times n^2 \times p^2 = 120 m^3 n^2 p^2$

1000/10/11      MATEMATIKA

### B. PERKALIAN SUATU BILANGAN DENGAN SUKU DUA

Untuk sembarang bilangan  $x$ ,  $y$ , dan  $k$  selalu berlaku:

$$x(x + k) = x^2 + kx$$
$$x(x + y + k) = x^2 + xy + kx$$

Contoh:  
jabarkanlah bentuk-bentuk berikut!

1.  $x(3x + 5)$       3.  $x(3x + y + 5)$   
2.  $2x(4x^2 - 3y)$       4.  $4x(x^2 + 2xy - 3y^2)$

Jawab:

1.  $x(3x + 5) = x(3x) + x(5)$       3.  $x(3x + y + 5) = x(3x) + x(y) + x(5)$   
 $= 3x^2 + 5x$        $= 3x^2 + xy + 5x$

2.  $2x(4x^2 - 3y) = 8x^3 - 6xy$       4.  $4x(x^2 + 2xy - 3y^2) = 4x^3 + 8x^2y - 12xy^2$

1000/10/11      MATEMATIKA

## C. PERKALIAN SUKU DUA DENGAN SUKU DUA

### 1. Menggunakan Hukum Distributif

Perkalian suku dua dengan suku dua dapat dijabarkan dengan menggunakan hukum distributif, yaitu:

$$(x + a)(x + b) = x(x + b) + a(x + b)$$

## 1. MENGGUNAKAN HUKUM DISTRIBUTIF

### Contoh:

Tentukan hasil perkalian berikut dengan menggunakan hukum distributif!

1.  $(3x + 4)(x - 2)$

2.  $(2x - 3)(x + 1)$

### Jawab:

$$\begin{aligned} 1. (3x + 4)(x - 2) &= 3x(x - 2) + 4(x - 2) \\ &= 3x^2 - 6x + 4x - 8 = 3x^2 - 2x - 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. (2x - 3)(x + 1) &= 2x(x + 1) - 3(x + 1) \\ &= 2x^2 + 2x - 3x - 3 \\ &= 2x^2 - x - 3 \end{aligned}$$

## 2. MENGGUNAKAN SKEMA

Perkalian dua suku dua dapat dijabarkan dengan menggunakan skema berikut:

$$\begin{array}{l} 1. \begin{array}{c} \begin{array}{cc} (1) & (2) \\ (x + p) & (x + q) \\ \hline (3) & (4) \end{array} \\ \begin{array}{c} \curvearrowright \\ \curvearrowleft \end{array} \end{array} = \begin{array}{c} (1) \quad (2) \quad (3) \quad (4) \\ x(x) + x(q) + p(x) + p(q) \\ = x^2 + (p + q)x + pq \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2. \begin{array}{c} \begin{array}{cc} (1) & (2) \\ (x + p) & (x - p) \\ \hline (3) & (4) \end{array} \\ \begin{array}{c} \curvearrowright \\ \curvearrowleft \end{array} \end{array} = \begin{array}{c} (1) \quad (2) \quad (3) \quad (4) \\ x^2 + (p - p)x + p(-p) \\ = x^2 - p^2 \end{array} \end{array}$$

## 2. MENGGUNAKAN SKEMA

Contoh:

1. Jabarkanlah bentuk perkalian suku dua berikut dengan menggunakan skema!

a.  $(x + 3)(x - 2)$

c.  $(2x^2 - 10x)(x^2 + 3x)$

b.  $(3p + 2)(3p - 2)$

d.  $(2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2)$

Jawab

a.  $(x + 3)(x - 2) = x^2 - 2x + 3x - 6$  atau  $= x^2 + (3 - 2)x - 6$   
 $= x^2 + x - 6$   
 $= x^2 + x - 6$

b.  $(3p + 2)(3p - 2) = 9p^2 - 6p + 6p - 4$  atau  $= 9p^2 + (2 - 2)3p - 4$   
 $= 9p^2 - 4$   
 $= 9p^2 - 4$



## **Lampiran 5 LKPD**

Mohon Maaf, LKPD menyusul



## Lampiran 6 Instrumen Penilaian

### INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Tugu

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/I

Tahun Pelajaran :2020/2021

#### A. KISI-KISI INSTRUMEN

NO	Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal	Jenis Soal
1	9.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian). 4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	3.5.3 Menemukan konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar.	Operasi Bentuk Aljabar	Diberikan operasi bentuk aljabar, peserta didik diminta menyederhanakan operasi bentuk aljabar .	C1	1	Uraian
		4.5.2 Menyelesaikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar		Diberikan permasalahan nyata, peserta didik diminta menyatakan dalam bentuk aljabar lalu menyelesaikannya	C5	1	Uraian

### C. BUTIR SOAL

3. Hasil dari  $(2x + 3)(4x - 5)$  adalah ...
4. Diketahui sebuah persegi panjang memiliki panjang  $5x + 3$  dan lebarnya 6 kurangya dari panjangnya. Tentukan luas persegi panjang tersebut!

#### PEDOMAN PENSKORAN

Nomor Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penskoran	Skor
1	<b>Diketahui.</b> Bentuk aljabar $(2x + 3)(4x - 5)$	Peserta didik menulis hal yang diketahui dari permasalahan dengan benar.	2
		Peserta didik menulis hal yang diketahui dari permasalahan dengan tidak benar.	1
		Peserta didik tidak menulis hal yang diketahui dari permasalahan	0
	<b>Ditanya.</b> Hasil perkalian	Peserta didik menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan dengan benar.	2
		Peserta didik menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan dengan tidak benar.	1
		Peserta didik tidak menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan.	0
<b>Penyelesaian</b> $(2x + 3)(4x - 5) = 8x^2 - 10x + 12x - 15$ $= 8x^2 + 2x - 15$	Peserta didik mengalikan bentuk aljabar dengan benar.	2	
	Peserta didik mengalikan bentuk aljabar dengan kurang benar.	1	
	Peserta didik mengalikan bentuk aljabar dengan tidak benar..	0	
2	<b>Diketahui.</b> Panjang persegi panjang = $5x + 3$  Lebar persegi panjang = $5x + 3 - 6 = 5x - 3$	Peserta didik menulis dua hal yang diketahui dari permasalahan dengan benar.	2
		Peserta didik menulis satu hal yang diketahui dari permasalahan.	1



		Peserta didik tidak menulis hal yang diketahui dari permasalahan.	<b>0</b>
<b>Ditanya.</b> Luas persegi panjang		Peserta didik menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan dengan benar.	<b>2</b>
		Peserta didik menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan dengan tidak benar.	<b>1</b>
		Peserta didik tidak menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan.	<b>0</b>
	<b>Penyelesaian</b>		
Luas persegi panjang = p x l  $= (5x + 3)(5x - 3)$ $= 25x^2 - 15x + 15x - 9$ $= 25x^2 - 9$		Peserta didik menuliskan persamaan aljabar dari masalah yang diketahui dalam bentuk aljabar dengan benar.	<b>2</b>
		Peserta didik menuliskan persamaan aljabar dari masalah yang diketahui dalam bentuk aljabar dengan tidak benar.	<b>1</b>
		Peserta didik tidak menuliskan persamaan aljabar dari masalah yang diketahui dalam bentuk aljabar dengan benar.	<b>0</b>

## LEMBAR PENILAIAN SIKAP ( PENILAIAN OBSERVASI)

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik selama proses pembelajaran daring.

NO	NAMA SISWA	ASPEK YANG DINILAI	WAKTU	KEJADIAN	NILAI SIKAP

### Keterangan:

- ✚ BS : Bekerjasama
- ✚ JJ : Jujur
- ✚ TJ : Tanggung Jawab
- ✚ DS : Disiplin
- ✚ GR : Gotong Royong



**PEMERINTAH KABUPATEN TRENGGALEK**  
**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA**  
**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 1 TUGU**  
**Jalan Raya Trenggalek-Ponorogo Desa Dermosari Telp (0355) 792804**  
**KECAMATAN TUGU 66352**

---

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP) DARING**

**Sekolah** : SMP Negeri 1 Tugu  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas /Semester** : VII/Ganjil  
**Materi Pokok** : Bentuk Aljabar  
**Tahun Pelajaran** : 2020/20210  
**Alokasi Waktu** : 2 Jam Pelajaran ( Pertemuan III )

**A. Kompetensi Inti**

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan 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
- KI 3 Memahami pengetahuan a(faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 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 (IPK)**

NO	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1.	3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar(penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	3.5.4 Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar
2.	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar	4.5.3 Menyelesaikan masalah nyata pada operasi bentuk aljabar

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengamati tayangan PPT dan video, serta mengerjakan LKPD siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar dengan benar
2. Setelah melalui kegiatan mengamati tayangan video, berdiskusi bersama kelompok dan guru, peserta didik dapat menggunakan berbagai macam strategi untuk menyelesaikan masalah sehari – hari yang berhubungan dengan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk Aljabar melalui aplikasi *Google Classroom*

#### Fokus nilai-nilai sikap

1. Religius
2. Kesantunan
3. Tanggung jawab
4. Kedisiplinan

### D. Materi Pembelajaran

#### a. Materi Pembelajaran Reguler

##### 1. Fakta

- ✚ Bentuk Simbolik
  - Penjumlahan
  - Pengurangan
  - Perkalian
  - Pembagian

##### 2. Konsep

- ✚ Suku adalah bagian dari bentuk aljabar yang dipisahkan oleh tanda tambah atau kurang.
- ✚ Koefisien adalah faktor konstan pada suatu suku.
- ✚ Variabel adalah suatu simbol yang mewakili suatu nilai tertentu.
- ✚ Konstanta suku pada bentuk aljabar yang berupa bilangan/nilai tertentu.

##### 3. Prinsip

- ✚ Menyelesaikan operasi bentuk aljabar dapat digunakan berbagai cara, yaitu:
  - Operasi bentuk aljabar dapat diselesaikan dengan memanfaatkan sifat komutatif, asosiatif, dan distributif dengan memerhatikan suku-suku yang sejenis.
- ✚ Menyelesaikan operasi pecahan bentuk aljabar dapat dilakukan:
  - Untuk perkalian yaitu dengan cara mengalikan pembilang dengan pembilang, penyebut dengan penyebut, kemudian membagi pembilang dan penyebut.

##### 4. Prosedur

- ✚ Menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar

- ✚ Menyelesaikan bentuk aljabar dalam masalah nyata

#### b. Materi Pembelajaran Remedial

- ✚ Bagi siswa yang sudah mencapai indikator pembelajaran, dapat melanjutkan kebagian Pengayaan. Pada kegiatan remedial guru ditantang untuk memberikan pemahaman kepada siswa yang belum mencapai kompetensi dasar. Berikut ini alternatif cara untuk memberikan remedi:

9. Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
10. Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum tuntas.
11. Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.
12. Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas.

#### 5. Materi Pembelajaran Pengayaan

- ✚ Pengayaan biasanya diberikan segera setelah siswa diketahui telah mencapai KBM/KKM berdasarkan hasil PH. Mereka yang telah mencapai KBM/ KKM berdasarkan hasil PTS dan PAS umumnya tidak diberi pengayaan. Pembelajaran pengayaan biasanya hanya diberikan sekali, tidak berulang kali sebagaimana pembelajaran remedial. Pembelajaran pengayaan umumnya tidak diakhiri dengan penilaian.

### E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Scientific Learning
2. Model Pembelajaran : Discovery Learning (Pembelajaran Penemuan)
3. Metode : Tanya jawab, Diskusi dan Penugasan

### F. Media Pembelajaran

- a. Media visual Powerpoint
- b. Lembar Kerja Peserta Didik ( LKPD )
- c. Tayangan Video materi dengan alamat link

[https://www.youtube.com/watch?v=I6ZERS03tBO&ab\\_channel=edupreneurhimapeka](https://www.youtube.com/watch?v=I6ZERS03tBO&ab_channel=edupreneurhimapeka)

- d. Google Meet
- e. Google Form
- f. Google Classroom
- g. Whatsapp

#### Alat dan Bahan

- g. Laptop
- h. HP
- i. Jaringan Internet

## G. Sumber Belajar

- a. E-book matematika. As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2016. *Matematika SMP/ MTs Kelas VII*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
- b. Tayangan video pembelajaran [https://www.youtube.com/watch?v=I6ZERS03tBO&ab\\_channel=edupreneurhimapeka](https://www.youtube.com/watch?v=I6ZERS03tBO&ab_channel=edupreneurhimapeka)
- c. Modul Kegiatan Belajar 2 yang bisa di download dari alamat web <http://eprints.umpo.ac.id/1783/9/MODUL.pdf>

## H. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 3	Waktu
<p style="text-align: center;"><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p><b>Guru :</b></p> <p><b>Orientasi</b>(<i>Menunjukkan sikap disiplin sebelum memulai proses pembelajaran, menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianut (Karakter) serta membiasakan membaca dan memaknai (Literasi)</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Peserta didik bersama guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran melalui <b>google meet</b></li><li>Guru memeriksa kehadiran peserta didik dari presensi yang ada sudah dibuat di <b>google classroom</b> sebagai sikap disiplin</li><li>❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li></ul> <p><b>Apersepsi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Guru mengaitkan materi/<i>tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/<i>tema/kegiatan</i> sebelumnya, yaitu : <i>Latihan Soal Penjumlahan dan Pengurangan bentuk Aljabar</i></li><li>❖ Peserta didik bersama guru saling tanya jawab yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.</li></ul> <p><b>Motivasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Guru memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari yaitu apabila materi tema// projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <i>Memahami Operasi perkalian Bentuk Aljabar</i></li><li>❖ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li></ul> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Peserta didik bersama guru mengkomunikasikan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li></ul>	<b>10 menit</b>

Pertemuan 3		Waktu
<p>melalui <b>google meet</b></p> <p>❖ Peserta didik bersama guru mengkomunikasikan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran <b>google meet</b>.</p>		
<b>Kegiatan Inti</b>		<b>60 menit</b>
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Orientasi peserta didik kepada masalah	<p><b>Mengamati</b></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan oleh guru untuk memusatkan perhatian (<i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)</i>) pada topic</p> <p>▲ <i>Memahami Operasi Perkalian Bentuk Aljabar</i></p> <p>dengan cara : mengamati permasalahan yang ada di modul yang telah di unduh dari laman</p> <p><a href="http://eprints.umpo.ac.id/1783/9/MODUL.pdf">http://eprints.umpo.ac.id/1783/9/MODUL.pdf</a></p> <p>yaitu pada Kegiatan Belajar 3 pada bagian 2.2</p>	
Mengorganisasikan peserta didik	<p><b>Menanya</b></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan masalah pada Kegiatan Belajar 2 bagian 2.2 dan tayangan video youtube tentang operasi perkalian bentuk aljabar pada alamat youtube</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=I6ZERS03tBO&amp;ab_channel=edupreneurhimapeka">https://www.youtube.com/watch?v=I6ZERS03tBO&amp;ab_channel=edupreneurhimapeka</a> yang disajikan dan akan dijawab melalui <b>google meet</b>, <i>Berpikir kritis dan kreatif (4C) dengan sikap jujur, disiplin, serta tanggung jawab dan kerja sama yang tinggi (Karakter)</i>:</p>	
Membimbing penyelidikan individu dan kelompok	<p><b>Mengumpulkan informasi</b></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi (<i>Berpikir kritis, kreatif, bekerjasama dan saling berkomunikasi dalam kelompok (4C), dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab dan pantang menyerah (Karakter), literasi (membaca)</i>) yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p>	

Pertemuan 3	Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Mengamati obyek/kejadian,</b></li> <li>❖ <b>Membaca sumber lain selain buku teks,</b> Yaitu power point yang telah di unggah di <b>google classroom</b></li> <li>❖ <b>Mengumpulkan informasi</b> Mengumpulkan data/informasi melalui diskusi kelompok atau kegiatan lain guna menemukan solusi masalah terkait materi pokok yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami operasi perkalian bentuk aljabar</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Aktivitas</b> (<i>Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dan bekerjasama (4C)</i>) <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk memecahkan permasalahan yang ada di modul mengenai operasi perkalian bentuk aljabar</i></li> <li>▲ <i>Peserta didik diminta untuk menuliskan hal yang belum dipahami dari kegiatan mengamati.</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Mendiskusikan</b> (<i>Berpikir kritis dan bekerjasama (4C) dalam mengamati permasalahan (literasi membaca) dengan rasa ingin tahu, jujur dan pantang menyerah (Karakter)</i>) <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>untuk mendiskusikan hasil dari hasil pekerjaan dari modul dengan tanya jawab</i></li> </ul> </li> <li>❖ <b>Saling tukar informasi tentang :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ <i>Memahami Operasi Perkalian Bentuk Aljabar</i></li> </ul> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat melalui <b>google meet</b> </li> </ul>
Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Pendidik mendorong agar peserta didik secara aktif terlibat dalam diskusi kelompok serta saling bantu untuk menyelesaikan masalah( <i>Mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, berkomunikasi dan bekerjasama (4C),</i> )



Pertemuan 3	Waktu
	<p>Selama peserta didik bekerja di dalam kelompok, pendidik memperhatikan dan mendorong semua peserta didik untuk terlibat diskusi, dan mengarahkan bila ada kelompok yang melenceng jauh pekerjaannya dan bertanya (<i>Nilai Karakter: rasa ingin tahu, jujur, tanggung jawab, percaya diri dan pantang menyerah</i>) apabila ada yang belum dipahami, bila diperlukan pendidik memberikan bantuan secara klasikal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Berdiskusi</b> tentang data : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Operasi Perkalian Bentuk Aljabar</i></li> </ul> </li> <li>❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan melalui <b>google meet</b></li> </ul>
<p>Menganalisa &amp; mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p><b>Mengasosiasikan</b></p> <p>Peserta didik menganalisa masukan, tanggapan dan koreksi dari guru terkait pembelajaran tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Operasi Perkalian Bentuk Aljabar</i></li> <li>❖ <b>Mengolah informasi</b> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</li> <li>❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Operasi Perkalian Bentuk Aljabar</i></li> </ul> Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan : <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ <i>Memahami Operasi Perkalian Bentuk Aljabar</i></li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Catatan :</b></p>	<p>Selama pembelajaran berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan)</p>

Pertemuan 3	Waktu
<b>Kegiatan Penutup</b>	<b>10 menit</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dibimbing guru melakukan refleksi tentang materi yang sudah dipelajari, refleksi terhadap proses pembelajaran yang sudah berlangsung, dan refleksi terhadap hasil belajar dan sikap melalui <i>link google meet kelompok besar</i></li> <li>2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.</li> <li>3. Guru bersama peserta didik berdoa untuk menutup pembelajaran.</li> </ol>	

## I. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian sikap : Mengamati saat proses PBM melalui ketepatan kehadiran dan keaktifan
- b. Penilaian Pengetahuan : Cek pemahaman siswa dengan mengerjakan soal di google form pada link ...
- c. Penilaian Keterampilan : Kemampuan berdiskusi dan menyelesaikan tugas berupa soal yang diberikan dalam modul Operasi Perkalian Bentuk Aljabar dalam LKPD

### 2. Bentuk Penilaian

- a. Tes Tertulis : Kuis
- b. Unjuk Kerja : Pengisian LKPD

### 3. Instrumen Penilaian ( lampiran 6 )

### 4. Remedial

- ❖ Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM maupun kepada peserta didik yang sudah melampaui KKM. Remedial terdiri atas dua bagian : remedial karena belum mencapai KKM dan remedial karena belum mencapai Kompetensi Dasar
- ❖ Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriterian Ketuntasan Minimal)

### 5. Pengayaan

- ❖ Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.
- ❖ Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.

- ❖ Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas

Tugu, 13 Juli 2020

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

SUKATMAN, S.Pd, M.Pd  
NIP 196007121981101001

FITRI RAMAYANTI, S.Pd  
NIP.

## Lampiran 1 Bahan Ajar

### Kompetensi Inti

- KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 Menunjukkan 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
- KI 3 Memahami pengetahuan a(faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 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

### Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

NO	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1	3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar(penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).	3.5.3 Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar.
2.	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasipada bentuk aljabar	4.5.2 Menyelesaikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar

Bahan ajar berupa modul dapat di unduh di laman web

<http://eprints.umpo.ac.id/1783/9/MODUL.pdf>

## Lampiran 2 Materi Remedial

### PROGRAM PEMBELAJARAN REMEDIAL

**Sekolah** : SMP Negeri 1 Tugu

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas /Semester** : VII/Ganjil

**Materi Pokok** : Bentuk Aljabar

**Tahun Pelajaran** : 2020/2021

**Kompetensi Dasar** : 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 dan operasipada bentuk aljabar

#### IPK

3.5.3 Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar.

4.5.2 Menyelesaikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar

Pada kegiatan remedial guru ditantang untuk memberikan pemahaman kepada siswa yang belum mencapai kompetensi dasar. Berikut ini alternatif cara untuk memberikan remedi:

1. Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
2. Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum tuntas.
3. Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.
4. Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas.

Catatan indikator yang belum dikuasai oleh peserta didik dapat dinyatakan dalam tabel berikut ini

NO	NAMA SISWA	NILAI ULANGAN	KD / INDIKATOR YANG BELUM DIKUASAI	NO. IPK TES ULANG	HASIL

Tugu, 13 Juli 2020

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

SUKATMAN, S.Pd, M.Pd  
NIP 196007121981101001

FITRI RAMAYANTI, S.Pd  
NIP.

## Lampiran 3 Materi Pengayaan

### PROGRAM PEMBELAJARAN REMEDIAL

<b>Sekolah</b>	<b>: SMP Negeri 1 Tugu</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Kelas /Semester</b>	<b>: VII/Ganjil</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Bentuk Aljabar</b>
<b>Tahun Pelajaran</b>	<b>: 2020/2021</b>
<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>: 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 dan operasi pada bentuk aljabar</b>

#### **IPK**

- 3.5.3 Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar.
- 4.5.2 Menyelesaikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar

Materi pengayaan bisa dikembangkan tidak hanya berupa soal tetapi bisa berupa materi yang tingkatannya lebih tinggi untuk menambah wawasan peserta didik.

## Lampiran 4 Media PPT

### 3.3.2 PERKALIAN BENTUK ALJABAR

#### a. Perkalian Suku Tunggal

$a \times b = ab$  dan  $b \times a = a \times b = ab$  --- sifat komutatif

1. Sederhanakanlah perkalian bentuk aljabar berikut!

a.  $a \times 7 \times b$       b.  $5 \times y \times (-2x) \times y$

Jawab:

a.  $a \times 7 \times b = 7 \times (a \times b)$       b.  $5 \times y \times (-2x) \times y = [5 \times (-2)] \times x \times (y \times y)$   
 $= 7 \times ab$        $= -10 \times xy^2$   
 $= 7ab$        $= -10xy^2$

2. Sederhanakanlah perkalian bentuk aljabar berikut!

a.  $-6 \times 4p \times (-2q) \times 3pq$       b.  $3m \times (-4m^2n) \times 2np \times (-5p)$

Jawab:

a.  $-6 \times 4p \times (-2q) \times 3pq = [-6 \times 4 \times (-2) \times 3] \times (p \times p)(q \times q) = 144 \times p^2 \times q^2$   
 $= 144 p^2 q^2$

b.  $3m \times (-4m^2n) \times 2np \times (-5p) = [3 \times (-4) \times 2 \times (-5)] \times (m \times m^2 \times n \times np \times p)$   
 $= 120 \times (m \times m^2) \times (n \times n) \times (p \times p)$   
 $= 120 \times m^3 \times n^2 \times p^2 = 120 m^3 n^2 p^2$

1000/10/11      MATEMATIKA

### B. PERKALIAN SUATU BILANGAN DENGAN SUKU DUA

Untuk sembarang bilangan  $x$ ,  $y$ , dan  $k$  selalu berlaku:

$$x(x + k) = x^2 + kx.$$
$$x(x + y + k) = x^2 + xy + kx.$$

Contoh:  
jabarkanlah bentuk-bentuk berikut!

1.  $x(3x + 5)$       3.  $x(3x + y + 5)$   
2.  $2x(4x^2 - 3y)$       4.  $4x(x^2 + 2xy - 3y^2)$

Jawab:

1.  $x(3x + 5) = x(3x) + x(5)$       3.  $x(3x + y + 5) = x(3x) + x(y) + x(5)$   
 $= 3x^2 + 5x$        $= 3x^2 + xy + 5x$

2.  $2x(4x^2 - 3y) = 8x^3 - 6xy$       4.  $4x(x^2 + 2xy - 3y^2) = 4x^3 + 8x^2y - 12xy^2$

1000/10/11      MATEMATIKA

## C. PERKALIAN SUKU DUA DENGAN SUKU DUA

### 1. Menggunakan Hukum Distributif

Perkalian suku dua dengan suku dua dapat dijabarkan dengan menggunakan hukum distributif, yaitu:

$$(x + a)(x + b) = x(x + b) + a(x + b)$$

## 1. MENGGUNAKAN HUKUM DISTRIBUTIF

### Contoh:

Tentukan hasil perkalian berikut dengan menggunakan hukum distributif!

1.  $(3x + 4)(x - 2)$

2.  $(2x - 3)(x + 1)$

Jawab:

$$\begin{aligned} 1. (3x + 4)(x - 2) &= 3x(x - 2) + 4(x - 2) \\ &= 3x^2 - 6x + 4x - 8 = 3x^2 - 2x - 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. (2x - 3)(x + 1) &= 2x(x + 1) - 3(x + 1) \\ &= 2x^2 + 2x - 3x - 3 \\ &= 2x^2 - x - 3 \end{aligned}$$



## 2. MENGGUNAKAN SKEMA

Perkalian dua suku dua dapat dijabarkan dengan menggunakan skema berikut:

$$\begin{array}{l} 1. \begin{array}{c} \begin{array}{cc} (1) & (2) \\ (x + p) & (x + q) \\ \hline (3) & (4) \end{array} \\ \begin{array}{c} \curvearrowright \\ \curvearrowleft \end{array} \end{array} = \begin{array}{l} (1) \cdot (2) + (1) \cdot (3) + (2) \cdot (4) + (3) \cdot (4) \\ = x(x) + x(q) + p(x) + p(q) \\ = x^2 + (p + q)x + pq \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2. \begin{array}{c} \begin{array}{cc} (1) & (2) \\ (x + p) & (x - p) \\ \hline (3) & (4) \end{array} \\ \begin{array}{c} \curvearrowright \\ \curvearrowleft \end{array} \end{array} = \begin{array}{l} (1) \cdot (2) + (1) \cdot (3) + (2) \cdot (4) + (3) \cdot (4) \\ = x^2 + (p - p)x + p(-p) \\ = x^2 - p^2 \end{array} \end{array}$$

## 2. MENGGUNAKAN SKEMA

Contoh:

1. Jabarkanlah bentuk perkalian suku dua berikut dengan menggunakan skema!

a.  $(x + 3)(x - 2)$

c.  $(2x^2 - 10x)(x^2 + 3x)$

b.  $(3p + 2)(3p - 2)$

d.  $(2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2)$

Jawab

a.  $(x + 3)(x - 2) = x^2 - 2x + 3x - 6$  atau  $= x^2 + (3 - 2)x - 6$   
 $= x^2 + x - 6$   
 $= x^2 + x - 6$

b.  $(3p + 2)(3p - 2) = 9p^2 - 6p + 6p - 4$  atau  $= 9p^2 + (2 - 2)3p - 4$   
 $= 9p^2 - 4$   
 $= 9p^2 - 4$

$$\begin{aligned} \text{c. } & (2x^2 - 10x)(x^2 + 3x) \\ &= 2x^4 + 6x^3 - 10x^3 - 30x^2 \\ &= 2x^4 - 4x^3 - 30x^2 \end{aligned}$$

Catatan:

suku pertama dari  $(2x^2 - 10x)$  yaitu  $2x^2$ , dan suku pertama dari  $(x^2 + 3x)$  yaitu  $x^2$  ternyata tidak sama, sehingga pengerjaannya tidak dapat menggunakan skema bentuk ke-2.

$$\begin{aligned} \text{d. } & (2x - y)(4x^2 + 2xy + y^2) = 8x^3 + 4x^2y + 2xy^2 - 4x^2y - 2xy^2 - y^3 \\ &= 8x^3 + 4x^2y - 4x^2y + 2xy^2 - 2xy^2 - y^3 = 8x^3 - y^3 \end{aligned}$$

2. Sebuah lahan berbentuk persegi panjang dengan panjang  $(2x - 3)$  meter, dan lebar  $(x + 6)$  meter. Sekeliling lahan tersebut dibuat jalan selebar 2 meter. Hitunglah luas lahan yang tersisa!

Jawab:

• Ukuran lahan yang tersisa adalah:

$$\begin{aligned} \text{Panjang} &= (2x - 3) - 2 \times 2 \\ &= (2x - 3) - 4 \\ &= (2x - 7) \text{ meter.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Lebar} &= (x + 6) - 2 \times 2 \\ &= (x + 6) - 4 \\ &= (x + 2) \text{ meter.} \end{aligned}$$

• Luas lahan yang tersisa

$$= \text{panjang sisa lahan} \times \text{lebarnya}$$

$$= (2x - 7)(x + 2)$$

$$= 2x^2 + 4x - 7x - 14$$

$$= (2x^2 - 3x - 14) \text{ m}^2.$$

### 3. PENGGUNAAN PERKALIAN $(X + A)(X + B)$

Jika  $a + b = 10$

$$\begin{aligned} (x + a)(x + b) &= x^2 + (a + b)x + ab \rightarrow a + b = 10 \\ &= x^2 + 10x + ab \\ &= x(x + 10) + ab \end{aligned}$$

Contoh :

$$\begin{array}{r} \text{1. } 32 \times 38 = 12 \overline{16} \\ \begin{array}{r} 3 \times (3+1) \quad \uparrow \quad \downarrow \quad 2 \times 8 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{2. } 54 \times 56 = 30 \overline{24} \\ \begin{array}{r} 5 \times (5+1) \quad \uparrow \quad \downarrow \quad 4 \times 6 \end{array} \end{array}$$

## **Lampiran 5 LKPD**

Mohon Maaf, LKPD menyusul



## Lampiran 6 Instrumen Penilaian

### INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Tugu

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/I

Tahun Pelajaran :2020/2021

#### A. KISI-KISI INSTRUMEN

NO	Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Level Kognitif	Nomor Soal	Jenis Soal
1	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 dan operasi pada bentuk aljabar	3.5.3 Menemukan konsep operasi hitung dan bentuk aljabar.	Operasi Bentuk Aljabar	Diberikan operasi bentuk aljabar, peserta didik diminta menyederhanakan operasi bentuk aljabar .	C1	1	Uraian
		4.5.2 Menyelesaikan permasalahan nyata dalam bentuk aljabar		Diberikan permasalahan nyata, peserta didik diminta menyatakan dalam bentuk aljabar lalu menyelesaikannya	C5	1	Uraian

## B. BUTIR SOAL

1. Hasil dari  $(2x + 3)(4x - 5)$  adalah ...
2. Diketahui sebuah persegi panjang memiliki panjang  $5x + 3$  dan lebarnya 6 kurangya dari panjangnya. Tentukan luas persegi panjang tersebut!

### PEDOMAN PENSKORAN

Nomor Soal	Kunci Jawaban	Rubrik Penskoran	Skor
1	<b>Diketahui.</b> Bentuk aljabar $(2x + 3)(4x - 5)$	Peserta didik menulis hal yang diketahui dari permasalahan dengan benar.	2
		Peserta didik menulis hal yang diketahui dari permasalahan dengan tidak benar.	1
		Peserta didik tidak menulis hal yang diketahui dari permasalahan	0
	<b>Ditanya.</b> Hasil perkalian	Peserta didik menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan dengan benar.	2
		Peserta didik menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan dengan tidak benar.	1
		Peserta didik tidak menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan.	0
<b>Penyelesaian</b> $(2x + 3)(4x - 5) = 8x^2 - 10x + 12x - 15$ $= 8x^2 + 2x - 15$	Peserta didik mengalikan bentuk aljabar dengan benar.	2	
	Peserta didik mengalikan bentuk aljabar dengan kurang benar.	1	
	Peserta didik mengalikan bentuk aljabar dengan tidak benar..	0	
2	<b>Diketahui.</b> Panjang persegi panjang = $5x + 3$  Lebar persegi panjang = $5x + 3 - 6 = 5x - 3$	Peserta didik menulis dua hal yang diketahui dari permasalahan dengan benar.	2
		Peserta didik menulis satu hal yang diketahui dari permasalahan.	1






		Peserta didik tidak menulis hal yang diketahui dari permasalahan.	<b>0</b>
<b>Ditanya.</b> Luas persegi panjang		Peserta didik menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan dengan benar.	<b>2</b>
		Peserta didik menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan dengan tidak benar.	<b>1</b>
		Peserta didik tidak menulis hal yang ditanyakan dari permasalahan.	<b>0</b>
	<b>Penyelesaian</b>		
Luas persegi panjang = p x l  $= (5x + 3)(5x - 3)$ $= 25x^2 - 15x + 15x - 9$ $= 25x^2 - 9$		Peserta didik menuliskan persamaan aljabar dari masalah yang diketahui dalam bentuk aljabar dengan benar.	<b>2</b>
		Peserta didik menuliskan persamaan aljabar dari masalah yang diketahui dalam bentuk aljabar dengan tidak benar.	<b>1</b>
		Peserta didik tidak menuliskan persamaan aljabar dari masalah yang diketahui dalam bentuk aljabar dengan benar.	<b>0</b>

## LEMBAR PENILAIAN SIKAP ( PENILAIAN OBSERVASI)

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik selama proses pembelajaran daring.

NO	NAMA SISWA	ASPEK YANG DINILAI	WAKTU	KEJADIAN	NILAI SIKAP

### Keterangan:

-  BS : Bekerjasama
-  JJ : Jujur
-  TJ : Tanggung Jawab
-  DS : Disiplin
-  GR : Gotong Royong