



# LAMPIRAN

## Lampiran A.1 Kelengkapan Bahan Pembelajaran

### A.1.1 Alur Tujuan Pembelajaran

#### ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

FASE : D

KELAS : VII/VIII/IX

TAHUN PELAJARAN : 2023/2024

ELEMEN : ALJABAR

**CAPAIAN PEMBELAJARAN** : Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen

Kompetensi Akhir Fase	Tujuan Pembelajaran	Lingkup Materi	Materi Utama	Metode Pembelajaran (PPP/4C)	Jam Pel	Kelas
Mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan	Menyatakan kuantitas yang berubah-ubah dan kuantitas yang tidak diketahui dengan variabel	<ul style="list-style-type: none"><li>Menjelaskan bentuk aljabar</li><li>Menyebutkan unsur-unsur aljabar</li><li>Menentukan variabel dari bentuk aljabar</li></ul>	<b>Unsur-unsur Bentuk Aljabar</b>	<i>Cooperative Integreted Reading and Composition</i>	<b>2 jp</b>	<b>7</b>

Kompetensi Akhir Fase	Tujuan Pembelajaran	Lingkup Materi	Materi Utama	Metode Pembelajaran (PPP/4C)	Jam Pel	Kelas
bilangan dan Menyatakan suatu situasi dalam bentuk aljabar		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengubah informasi menjadi bentuk variabel</li> <li>Menyatakan suatu situasi dalam bentuk aljabar</li> </ul>				
	Mengidentifikasi konstanta, koefisien, variabel dan suku pada bentuk aljabar, dan mengaitkan masing-masing dengan konteksnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan koefisien, variabel, dan suku pada bentuk aljabar</li> <li>Menjelaskan koefisien, variabel, dan suku pada bentuk aljabar</li> </ul>	<b>Unsur-unsur Bentuk Aljabar</b>	<i>Cooperative Integreted Reading and Composition</i>	<b>3 jp</b>	
	Menginterpretasikan nilai dari suatu bentuk aljabar yang diperoleh dari substitusi suatu nilai ke variabel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan bentuk aljabar dari konteks yang diberikan</li> </ul>	<b>Unsur-unsur Bentu Aljabar</b>	<i>Cooperative Integreted Reading and Composition</i>	<b>3 jp</b>	<b>7</b>

Kompetensi Akhir Fase	Tujuan Pembelajaran	Lingkup Materi	Materi Utama	Metode Pembelajaran (PPP/4C)	Jam Pel	Kelas
<b>Menggunakan sifat-sifat Operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen</b>	Mengubah bentuk aljabar ke bentuk aljabar ekuivalen dengan menggunakan sifat-sifat dan operasi aljabar	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyebutkan sifat-sifat aljabar</li> <li>▪ Memahami sifat-sifat dalam aljabar</li> <li>▪ Melakukan operasi penjumlahan aljabar</li> <li>▪ Melakukan operasi pengurangan aljabar</li> </ul>	<b>Sifat-sifat dan Operasi Aljabar</b>	<i>Cooperative Integreted Reading and Composition</i>	<b>3 jp</b>	<b>7</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melakukan operasi perkalian aljabar</li> <li>▪ Melakukan operasi pembagian aljabar</li> </ul>	<b>Sifat-sifat dan Operasi Aljabar</b>	<i>Cooperative Integreted Reading and Composition</i>	<b>3 jp</b>	
	Memodelkan suatu permasalahan menjadi suatu bentuk aljabar dan menggunakannya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memberikan contoh bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	<b>Pemodelan dengan bentuk alja-bar</b>	<i>Cooperative Integreted Reading and Composition</i>	<b>3 jp</b>	<b>7</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyelesaikan masalah aljabar yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	<b>Pemodelan dengan bentuk alja-bar</b>	<i>Cooperative Integreted Reading and</i>	<b>3 jp</b>	<b>7</b>

Kompetensi Akhir Fase	Tujuan Pembelajaran	Lingkup Materi	Materi Utama	Metode Pembelajaran (PPP/4C)	Jam Pel	Kelas
				<i>Composition</i>		



### A.1.2 Modul Ajar Kelas Eksperimen Pertemuan Pertama

#### MODUL AJAR

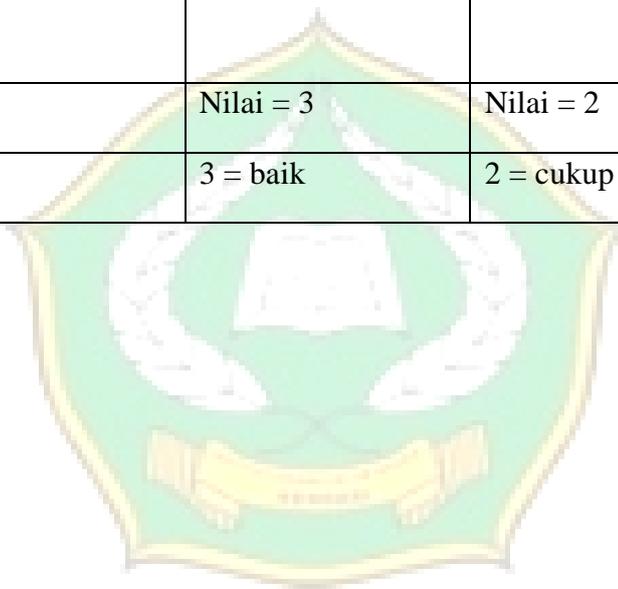
#### ALJABAR

INFORMASI UMUM	
Identitas Sekolah	SMP Negeri 9 Kendari
Kelas	VII/Fase D
Alokasi Waktu	120 Menit
Profil Pelajar Pancasila	Berkebhinekaan Global, Mandiri, Bernalar Kritis, Kreatif.
Media Pembelajaran	Hp, Modul, Buku teks
Target	Peserta Didik
Model Pembelajaran	Pembelajaran tatap muka menggunakan model pembelajaran Cooperatif Integrated Reading and Composition (CIRC)
CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase D pesera didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi kedalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen
Tujuan Pembelajaran	Peserta didik diharapkan dapat: <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyebutkan sifat-sifat aljabar</li><li>• Memahami sifat-sifat dalam aljabar</li><li>• Melakukan operasi penjumlahan aljabar</li><li>• Melakukan operasi pengurangan aljabar</li></ul>
Pemahaman Bermakna	Pada pembelajaran kali ini, siswa di harapkan mampu me-mahami sifat-sifat dalam aljabar, melakukan operasi penju-mlahan dan pengurangan.

Pertanyaan Pemantik	<p>Hasil operasi penjumlahan atau pengurangan dari empat suku bentuk aljabar dengan tiga bentuk aljabar adalah dua suku bentuk aljabar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapatkah kalian menemukan dua bentuk aljabar yang dimaksudkan? Sebutkan!</li> <li>2. Coba temukan sedikitnya 3 pasang bentuk aljabar yang berbeda!</li> </ol>		
<b>URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>			
<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Fase</b>	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>
A. Kegiatan Pendahuluan	<i>Orientasi</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdoa</li> <li>2. Menyapa peserta didik</li> <li>3. Mengabsen peserta didik</li> <li>4. Menjelaskan tujuan pembelajaran</li> <li>5. Menyampaikan topik pembelajarn</li> <li>6. Menjelaskan topik materi secara singkat dan mengajukan suatu pertanyaan kepada peserta didik</li> <li>7. Menyampaikan salah satu dimensi profil pelajar Pancasila sesuai topik pembelajaran.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdoa</li> <li>2. Memberikan kabar hari ini kepada guru.</li> <li>3. Peserta didik melakukan absensi</li> <li>4. Peserta didik mendegarkan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru</li> <li>5. Peserta didik mendengarkan topik pembelajaran</li> <li>6. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang topik yang akan di pelajari</li> <li>7. Peserta didik mampu bekerja sama dalam kelompok.</li> </ol>
B. Kegiatan Inti	<i>Cooperative</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memosisikan peserta didik kedalam 4-5 kelompok</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik terbagi menjadi beberapa kelompok</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Membagikan referensi berupa buku, artikel dan lembar bacaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran untuk menjawab pertanyaan yang diberikan</li> <li>3. Membagikan LKPD kepada peserta didik sesuai dengan topik Pelajaran</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Peserta didik menerima referensi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.</li> <li>3. Peserta didik menyelesaikan LKPD yang diberikan oleh guru yang sesuai dengan topik pembelajaran.</li> </ol>
	<i>Integrated Reading and Composition</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru memberikan arahan agar terjadi diskusi kelompok</li> <li>5. Menjawab pertanyaan dari peserta didik terkait penjelasan yang kurang di pahami dan Peserta didik saling bekerja sama dalam menemukan jawaban dan menulis jawaban pada lembar kertas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Peserta didik mendengar arahan dari guru dalam proses jalannya diskusi</li> <li>5. Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru terkait materi yang belum dipahami dan Peserta didik saling bekerja sama dalam menemukan jawaban dan menulis jawaban pada lembar kertas.</li> </ol>
	<i>Publikasi</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Meminta perwakilan dari kelompok untuk menjelaskan hasil diskusi dan membimbing presentasi kelompok</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Salah satu peserta didik dari perwakilan setiap kelompok menjelaskan hasil diskusi mereka di depan kelas.</li> </ol>
C. Kegiatan Penutup	<i>Penutup</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat kesimpulan Bersama peserta didik</li> <li>2. Memberikan tes sebagai bentuk</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung</li> </ol>

		Latihan untuk mengetahui pemahaman peserta didik 3. Doa dan salam penutup	Bersama guru 2. Peserta didik menjawab tes sebagai bentuk latihan yang diberikan guru. 3. Doa dan salam penutup
<b>ASESMEN/PENILAIAN</b>			
Mampu menjawab semua pertanyaan dengan baik	Mampu menjawab 4-5 pertanyaan dengan baik	Mampu menjawab 2-3 pertanyaan dengan baik	Belum mampu menjawab pertanyaan dengan baik
Nilai = 4	Nilai = 3	Nilai = 2	Nilai = 1
4 = sangat baik	3 = baik	2 = cukup	1 = kurang



## MATERI POKOK

Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dilakukan untuk menyederhanakan suatu bentuk aljabar dan hanya berlaku untuk suku-suku sejenis dari bentuk aljabar tersebut. Sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan yang berlaku pada bilangan riil, berlaku juga untuk penjumlahan dan pengurangan pada bentuk-bentuk aljabar.

Langkah-langkah penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar:

- a. Menjabarkan setiap suku
- b. Mengelompokkan suku-suku sejenis.
- c. Menjumlahkan atau mengurangi koefisien pada suku-suku sejenis

Contoh:

- Berapakah nilai dari  $\triangle$  sehingga ruas kiri sama dengan ruas kanan?

$$2 + \triangle = 5$$

- Berapakah nilai dari  $\triangle$  dan  $\square$  ?

$$\triangle + \triangle + \triangle = 6$$

$$\triangle + \triangle + \square = 9$$

Jawaban:

- Berapakah nilai dari  $\triangle$  sehingga ruas kiri sama dengan ruas kanan?

$$2 + \triangle = 5$$

$$\begin{aligned} \triangleright \triangle &= 5 - 2 \\ \triangle &= 3 \end{aligned}$$

- Berapakah nilai dari  $\triangle$  dan  $\square$  ?

$$\triangle + \triangle + \triangle = 6$$

$$\triangle + \triangle + \square = 9$$

$\begin{aligned} \triangleright \triangle + \triangle + \triangle &= 6 \\ 3\triangle &= 6 \\ \triangle &= \frac{6}{3} \\ \triangle &= 2 \end{aligned}$	$\begin{aligned} \triangleright \triangle + \triangle + \square &= 9 \\ 2\triangle + \square &= 9 \\ \square &= \frac{9}{2} \\ \square &= 3 \end{aligned}$
--	--

### A.1.3 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen Pertemuan Pertama



**Kelompok** : .....

**Nama Anggota** :



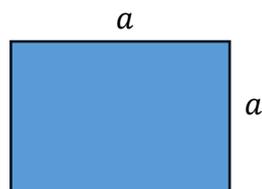
1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

#### **Petunjuk**

- Mulailah dengan membaca Basmalah!
- Baca dan pelajarylal lembar LKPD, kemudian diskusi dan bahas bersama teman-teman dalam kelompokmu.
- Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan, tanyakan pada gurumu tetapi berusaha lah semaksimal mungkin terlebih dahulu.
- Waktu untuk menyelesaikan LKPD adalah 10 menit

#### **Soal**

1. Nyatakan keliling dan luas bangun datar berikut dalam bentuk aljabar!



#### **Mari Mengerjakan!**

Diketahui : Panjang bangun datar = ...

: Lebar bangun datar =...

Ditanyakan : Keliling dan ..... bangun datar?

**Penyelesaian!**

$$\text{Keliling} = a + a + \dots + \dots$$

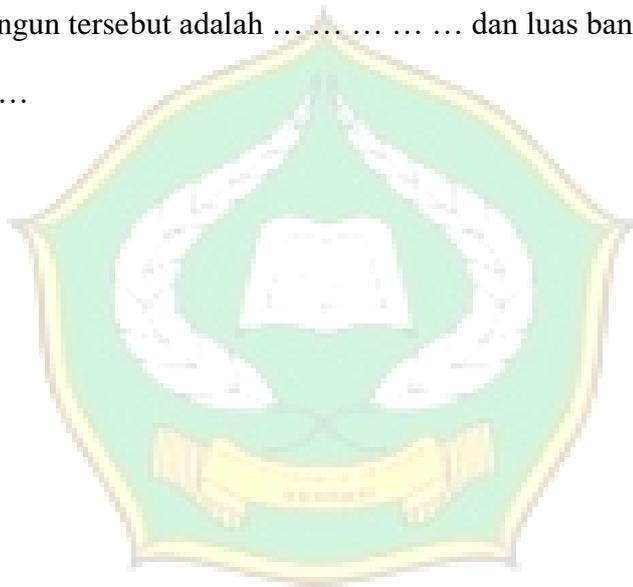
$$= \dots$$

$$\text{Luas} = \text{sisi} \times \dots$$

$$= a \times \dots$$

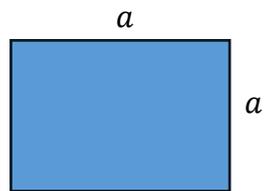
$$= \dots$$

Jadi, keliling bangun tersebut adalah ..... dan luas bangun tersebut adalah.....



### Jawaban Soal LKPD

1. Nyatakan keliling dan luas bangun datar berikut dalam bentuk aljabar!



### Mari Mengerjakan!

Diketahui : Panjang bangun datar =  $a$

: Lebar bangun datar =  $a$

Ditanyakan : Keliling dan Luas bangun datar?

### Penyelesaian!

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= a + a + a + a \\ &= 4a \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas} &= \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= a \times a \\ &= a^2 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, keliling bangun tersebut adalah  $4a \text{ cm}$  dan luas bangun tersebut

Adalah  $a^2 \text{ cm}^2$

#### A.1.4 Modul Ajar Kelas Eksperimen Pertemuan Kedua

### MODUL AJAR

### ALJABAR

INFORMASI UMUM	
Identitas Sekolah	SMP Negeri 9 Kendari
Kelas	VII/Fase D
Alokasi Waktu	80 Menit
Profil Pelajar Pancasila	Berkebhinekaan Global, Mandiri, Bernalar Kritis, Kreatif.
Media Pembelajaran	Hp, Modul, Buku teks
Target	Peserta Didik
Model Pembelajaran	Pembelajaran tatap muka menggunakan model pembelajaran Cooperatif Integrated Reading and Composition (CIRC)
CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase D pesera didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi kedalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen
Tujuan Pembelajaran	<p>Peserta didik diharapkan dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyatakan kuantitas yang berubah-ubah dan kuantitas yang tidak diketahui dengan variabel</li><li>• Mengidentifikasi konstanta, koefisien, variabel dan suku pada bentuk aljabar, dan mengaitkan masing - masing dengan konteksnya</li><li>• Menginterpretasikan nilai dari suatu bentuk aljabar yang diperoleh dari substitusi suatu nilai ke variabel</li></ul>
Pemahaman Bermakna	Pada pembelajaran kali ini, siswa di harapkan mampu me-mahami sifat-sifat dalam aljabar,

		melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan aljabar serta melakukan operasi perkalian aljabar.	
Pertanyaan Pemantik		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa itu perlakuan bentuk aljabar?</li> <li>2. Bagaimana cara melakukan perkalian bentuk aljabar?</li> </ol>	
<b>URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>			
<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Fase</b>	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>
A. Kegiatan Pendahuluan	<i>Orientasi</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdoa</li> <li>2. Menyapa peserta didik</li> <li>3. Mengabsen peserta didik</li> <li>4. Menjelaskan tujuan pembelajaran</li> <li>5. Menyampaikan topik pembelajaran</li> <li>6. Menjelaskan topik materi secara singkat dan mengajukan suatu pertanyaan kepada peserta didik</li> <li>7. Menyampaikan salah satu dimensi profil pelajar Pancasila sesuai topik pembelajaran.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdoa</li> <li>2. Memberikan kabar hari ini kepada guru.</li> <li>3. Peserta didik melakukan absensi</li> <li>4. Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru</li> <li>5. Peserta didik mendengarkan topik pembelajaran</li> <li>6. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang topik yang akan dipelajari</li> <li>7. Peserta didik mampu bekerja sama dalam kelompok.</li> </ol>
B. Kegiatan Inti	<i>Cooperative</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memosisikan peserta didik kedalam 4-5 kelompok</li> <li>2. Membagikan referensi berupa buku, artikel dan lembar bacaan yang</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik terbagi menjadi beberapa kelompok</li> <li>2. Peserta didik menerima referensi yang berkaitan dengan</li> </ol>

		<p>berkaitan dengan materi pembelajaran untuk menjawab pertanyaan yang diberikan</p> <p>3. Membagikan LKPD kepada peserta didik sesuai dengan topik Pelajaran</p>	<p>materi pembelajaran.</p> <p>3. Peserta didik menyelesaikan LKPD yang diberikan oleh guru yang sesuai dengan topik pembelajaran.</p>
	<i>Integrated Reading and Composition</i>	<p>4. Guru memberikan arahan agar terjadi diskusi kelompok</p> <p>5. Menjawab pertanyaan dari peserta didik terkait penjelasan yang kurang di pahami dan Peserta didik saling bekerja sama dalam menemukan jawaban dan menulis jawaban pada lembar kertas</p>	<p>4. Peserta didik mendengar arahan dari guru dalam proses jalannya diskusi</p> <p>5. Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru terkait materi yang belum dipahami dan Peserta didik saling bekerja sama dalam menemukan jawaban dan menulis jawaban pada lembar kertas.</p>
	<i>Publikasi</i>	<p>6. Meminta perwakilan dari kelompok untuk menjelaskan hasil diskusi dan membimbing presentasi kelompok</p>	<p>7. Salah satu peserta didik dari perwakilan setiap kelompok menjelaskan hasil diskusi mereka di depan kelas.</p>
C. Kegiatan Penutup	<i>Penutup</i>	<p>1. Membuat kesimpulan Bersama peserta didik</p> <p>2. Memberikan tes sebagai bentuk Latihan untuk mengetahui pemahaman peserta didik</p>	<p>1. Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung Bersama guru</p> <p>2. Peserta didik menjawab tes sebagai bentuk</p>

		3. Doa dan salam penutup	latihan yang diberikan guru. 3. Doa dan salam penutup
<b>ASESMEN/PENILAIAN</b>			
Mampu menjawab semua pertanyaan dengan baik	Mampu menjawab 4-5 pertanyaan dengan baik	Mampu menjawab 2-3 pertanyaan dengan baik	Belum mampu menjawab pertanyaan dengan baik
Nilai = 4	Nilai = 3	Nilai = 2	Nilai = 1
4 = sangat baik	3 = baik	2 = cukup	1 = kurang



## MATERI POKOK

Operasi penjumlahan dan perkalian bentuk aljabar memiliki beberapa sifat, antara lain:

- 1) Sifat komutatif

$$a + b = b + a$$

$$a \times b = b \times a$$

- 2) Sifat asosiatif

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

- 3) Sifat distributive (perkalian terhadap penjumlahan)

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

Atau

$$a(b + c) = ab + ac$$

Contoh:

1. Jika terdapat “a” x “b” maka hasil perkalian yang didapatkan yaitu “ab”.
2. Jika terdapat “3” x “a” maka hasil perkalian yang didapatkan yaitu “3a”.
3. Jika terdapat “a” x “b” maka hasil perkalian yang didapatkan yaitu “ab”.
4. Jika terdapat “3” x “a” maka hasil perkalian yang didapatkan yaitu “3a”.

Misalkan:

- Berapakah nilai dari  $3b \times 2a$ ?

$$\text{Maka } 3b \times 2a = 2a \times 3b = 6ab$$

- Berapakah nilai dari  $2d \times (3e \times 3f)$ ?

$$\text{Maka } 2d \times (3e \times 3f) = (2d \times 3e) \times 3f$$

$$= (2 \times 3 \times 3)(d \times e \times f) = 18def$$

- Berapakah nilai dari  $2a \times (3b + 2c)$ ?

$$\text{Maka } 2a \times (3b + 2c) = 2a \times 3b + 2a \times 2c$$

$$= 6ab + 4ac$$

### A.1.5 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen Pertemuan Kedua



**Kelompok** : .....

**Nama Anggota** :



1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

#### **Petunjuk**

- Mulailah dengan membaca Basmalah!
- Baca dan pelajarylal lembar LKPD, kemudian diskusi dan bahas bersama teman-teman dalam kelompokmu.
- Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan, tanyakan pada gurumu tetapi berusaha lah semaksimal mungkin terlebih dahulu.
- Waktu untuk menyelesaikan LKPD adalah 10 menit

#### **Soal**

1. Jumlah dua bilangan yang berbeda adalah 8 dan hasil kali kedua bilangan tersebut adalah 7. Jumlah kuadrat kedua bilangan itu adalah?

#### **Mari Mengerjakan!**

Diketahui = jumlah dua bilangan yang berbeda = ...

= hasil kali kedua bilangan = ...

Ditanyakan = .....?

#### **Penyelesaian!**

Missal kedua bilangan itu adalah  $a$  dan  $b$ , maka:

$$\dots + \dots = 8$$

$$ab = \dots$$

Jumlah kuadrat kedua bilangan =  $\dots^2 + \dots^2$

$$(a + b)^2 = (a + b)(a + b)$$

$$(a + b)^2 = a^2 + \dots + ab + \dots$$

$$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + \dots$$

$$a^2 + b^2 = (\dots + \dots)^2 - 2ab$$

$$a^2 + b^2 = (8)^2 - 2 \times \dots$$

$$a^2 + b^2 = \dots - \dots = \dots$$

Jadi, jumlah kuadrat dari kedua bilangan adalah ...



### Jawaban Soal

1. Jumlah dua bilangan yang berbeda adalah 8 dan hasil kali kedua bilangan tersebut adalah 7. Jumlah kuadrat kedua bilangan itu adalah?

### Mari Mengerjakan!

Diketahui = jumlah dua bilangan yang berbeda = 8

= hasil kali kedua bilangan = 7

Ditanyakan = Jumlah kuadrat kedua bilangan?

### Penyelesaian!

Missal kedua bilangan itu adalah  $a$  dan  $b$ , maka:

$$a + b = 8$$

$$ab = 7$$

Jumlah kuadrat kedua bilangan =  $\dots^2 + \dots^2$

$$(a + b)^2 = (a + b)(a + b)$$

$$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + ab + ba$$

$$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

$$a^2 + b^2 = (a + b)^2 - 2ab$$

$$a^2 + b^2 = (8)^2 - 2 \times 7$$

$$a^2 + b^2 = 64 - 14 = 50$$

Jadi, jumlah kuadrat dari kedua bilangan adalah 50

### A.1.6 Modul Ajar Kelas Eksperimen Pertemuan Ketiga

#### MODUL AJAR

#### ALJABAR

INFORMASI UMUM	
Identitas Sekolah	SMP Negeri 9 Kendari
Kelas	VII/Fase D
Alokasi Waktu	120 Menit
Profil Pelajar Pancasila	Berkebhinekaan Global, Mandiri, Bernalar Kritis, Kreatif.
Media Pembelajaran	Hp, Modul, Buku teks
Target	Peserta Didik
Model Pembelajaran	Pembelajaran tatap muka menggunakan model pembelajaran Cooperatif Integrated Reading and Composition (CIRC)
CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase D pesera didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi kedalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen
Tujuan Pembelajaran	<p>Peserta didik diharapkan dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyatakan kuantitas yang berubah-ubah dan kuantitas yang tidak diketahui dengan variabel</li><li>• Mengidentifikasi konstanta, koefisien, variabel dan suku pada bentuk aljabar, dan mengaitkan masing - masing dengan konteksnya</li><li>• Menginterpretasikan nilai dari suatu bentuk aljabar yang diperoleh dari substitusi suatu nilai ke variabel</li></ul>
Pemahaman Bermakna	Pada pembelajaran kali ini, siswa di harapkan mampu melakukan operasi perkalian aljabar dan

	operasi pembagian aljabar		
Pertanyaan Pemantik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah kalian masih ingat pembagian pada materi bilangan?</li> <li>2. Apa perbedaan dari pembagian antara bilangan <math>6 \div 2</math> dengan <math>6a \div 3a</math> ?</li> </ol>		
<b>URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>			
<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Fase</b>	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>
A. Kegiatan Pendahuluan	<i>Orientasi</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdoa</li> <li>2. Menyapa peserta didik</li> <li>3. Mengabsen peserta didik</li> <li>4. Menjelaskan tujuan pembelajaran</li> <li>5. Menyampaikan topik pembelajarn</li> <li>6. Menjelaskan topik materi secara singkat dan mengajukan suatu pertanyaan kepada peserta didik</li> <li>7. Menyampaikan salah satu dimensi profil pelajar Pancasila sesuai topik pembelajaran.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdoa</li> <li>2. Memberikan kabar hari ini kepada guru.</li> <li>3. Peserta didik melakukan absensi</li> <li>4. Peserta didik mendegarkan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru</li> <li>5. Peserta didik mendengarkan topik pembelajaran</li> <li>6. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang topik yang akan di pelajari</li> <li>7. Peserta didik mampu bekerja sama dalam kelompok.</li> </ol>
B. Kegiatan Inti	<i>Cooperative</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memosisikan peserta didik kedalam 4-5 kelompok</li> <li>2. Membagikan referensi berupa buku, artikel dan lembar bacaan yang berkaitan dengan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik terbagi menjadi beberapa kelompok</li> <li>2. Peserta didik menerima referensi yang berkaitan dengan materi</li> </ol>

		<p>materi pembelajaran untuk menjawab pertanyaan yang diberikan</p> <p>3. Membagikan LKPD kepada peserta didik sesuai dengan topik Pelajaran</p>	<p>pembelajaran.</p> <p>3. Peserta didik menyelesaikan LKPD yang diberikan oleh guru yang sesuai dengan topik pembelajaran.</p>
	<i>Integrated Reading and Composition</i>	<p>4. Guru memberikan arahan agar terjadi diskusi kelompok</p> <p>5. Menjawab pertanyaan dari peserta didik terkait penjelasan yang kurang di pahami dan Peserta didik saling bekerja sama dalam menemukan jawaban dan menulis jawaban pada lembar kertas</p>	<p>4. Peserta didik mendengar arahan dari guru dalam proses jalannya diskusi</p> <p>5. Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru terkait materi yang belum dipahami dan Peserta didik saling bekerja sama dalam menemukan jawaban dan menulis jawaban pada lembar kertas.</p>
	<i>Publikasi</i>	<p>6. Meminta perwakilan dari kelompok untuk menjelaskan hasil diskusi dan membimbing presentasi kelompok</p>	<p>6. Salah satu peserta didik dari perwakilan setiap kelompok menjelaskan hasil diskusi mereka di depan kelas.</p>
C. Kegiatan Penutup	<i>Penutup</i>	<p>1. Membuat kesimpulan Bersama peserta didik</p> <p>2. Memberikan tes sebagai bentuk Latihan untuk mengetahui pemahaman peserta didik</p> <p>3. Doa dan salam</p>	<p>1. Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung Bersama guru</p> <p>2. Peserta didik menjawab tes sebagai bentuk latihan yang</p>

		penutup	diberikan guru. 3. Doa dan salam penutup
<b>ASESMEN/PENILAIAN</b>			
Mampu menjawab semua pertanyaan dengan baik	Mampu menjawab 4-5 pertanyaan dengan baik	Mampu menjawab 2-3 pertanyaan dengan baik	Belum mampu menjawab pertanyaan dengan baik
Nilai = 4	Nilai = 3	Nilai = 2	Nilai = 1
4 = sangat baik	3 = baik	2 = cukup	1 = kurang



## MATERI POKOK

Jika dua bentuk aljabar memiliki faktor yang sama, maka hasil pembagian kedua bentuk aljabar tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk yang sederhana dengan memperhatikan faktor-faktor yang sama. Misal bentuk aljabar  $8a$  dan  $2a$ , memiliki factor yang sama, yaitu  $2a$ , sehingga hasil pembagia  $8a$  dengan  $2a$  dapat disederhanakan, yaitu  $8a \div 2a = 4$ . Alternatif penyelesaiannya pembagian bentuk aljabar jika pembagiannya merupakan suku dua maka hasil pembagian dapat ditentukan dengan cara pembagian bersusun yang disajikan langkah demi langkah.

Contoh: Hasil bagi  $x^2 + 4x - 96$  oleh  $x + 12$

$$\begin{array}{r}
 x - 8 \\
 x + 12 \overline{) x^2 + 4x - 96} \\
 \underline{x^2 + 12x} \quad - \\
 -8x - 96 \\
 \underline{-8x - 96} \quad - \\
 0
 \end{array}$$

Pada pembagian bentuk aljabar tidak selalu bersisa 0.

Teorema Sisa (Pembagian Bersisa):

$$a = mb + n \text{ dengan } 0 \leq n < m$$

Keterangan:

$a$  : Bentuk aljabar yang dibagi

$b$  : Pembagi

$m$ : Hasil bagi

Jadi, hasil bagi  $x^2 + 4x - 96$  oleh  $x + 12$  adalah  $x - 8$

$$\text{atau } x^2 + 4x - 96 = (x + 12)(x - 8)$$

### A.1.7 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen Pertemuan Ketiga



**Kelompok** : .....

**Nama Anggota** :



1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

#### **Petunjuk**

- Mulailah dengan membaca Basmalah!
- Baca dan pelajarylal lembar LKPD, kemudian diskusi dan bahas bersama teman-teman dalam kelompokmu.
- Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan, tanyakan pada gurumu tetapi berusaha lah semaksimal mungkin terlebih dahulu.
- Waktu untuk menyelesaikan LKPD adalah 10 menit

#### **Soal**

1. Jumlah Jika bilangan bulat  $x$  dan  $y$  dibagi 4, maka bersisa 3. Jika bilangan  $x - 3y$  dibagi 4 maka bersisa?

#### **Mari Mengerjakan!**

Diketahui =  $x = 4a + 3$

=  $y = \dots + \dots$

Ditanyakan = .....

#### **Penyelesaian!**

$$x - 3y = \dots - 3(\dots + \dots)$$

$$x - 3y = \dots + 3 - \dots - 9$$

$$x - 3y = 4a - \dots - \dots$$

$$\begin{array}{r}
 a - \dots - \dots \\
 \hline
 4 \overline{) 4a - 12b - 6} \\
 \underline{\dots} \phantom{-} \\
 - \dots - 6 \\
 \underline{-12b} \phantom{-} \\
 -6 \\
 \underline{- \dots} \phantom{-} \\
 -2
 \end{array}$$

Jadi, sisa dari  $x - 3y$  dibagi 4 adalah ....



**Jawaban Soal**

1. Jumlah Jika bilangan bulat  $x$  dan  $y$  dibagi 4, maka bersisa 3. Jika bilangan  $x - 3y$  dibagi 4 maka bersisa?

**Mari Mengerjakan!**

Diketahui =  $x = 4a + 3$

=  $y = 4b + 3$

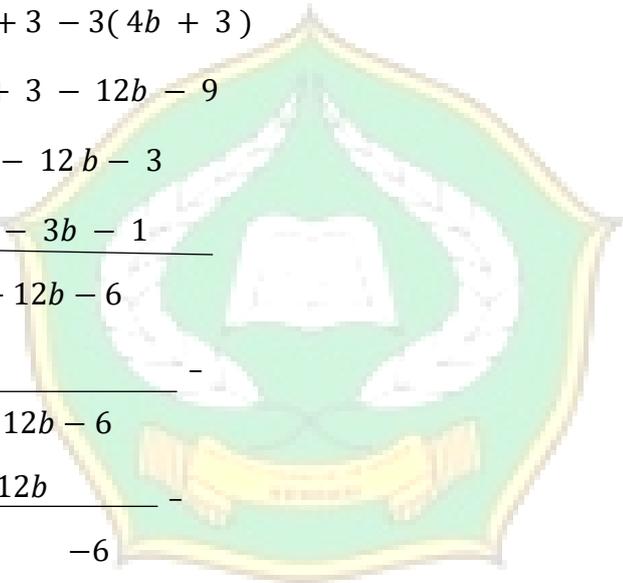
Ditanyakan = .....?

**Penyelesaian!**

$$x - 3y = 4a + 3 - 3(4b + 3)$$

$$x - 3y = 4a + 3 - 12b - 9$$

$$x - 3y = 4a - 12b - 3$$


$$\begin{array}{r} a - 3b - 1 \\ 4 \overline{) 4a - 12b - 6} \\ \underline{4a} \phantom{- 6} \\ -12b - 6 \\ \underline{-12b} \phantom{- 6} \\ -6 \\ \underline{-4} \phantom{- 6} \\ -2 \end{array}$$

Jadi, sisa dari  $x - 3y$  dibagi 4 adalah  $a - 3b - 1$

### A.1.8 Modul Ajar Kelas Eksperimen Pertemuan Keempat

## MODUL AJAR

## ALJABAR

INFORMASI UMUM	
Identitas Sekolah	SMP Negeri 9 Kendari
Kelas	VII/Fase D
Alokasi Waktu	80 Menit
Profil Pelajar Pancasila	Berkebhinekaan Global, Mandiri, Bernalar Kritis, Kreatif.
Media Pembelajaran	Hp, Modul, Buku teks
Target	Peserta Didik
Model Pembelajaran	Pembelajaran tatap muka menggunakan model pembelajaran Cooperatif Integrated Reading and Composition (CIRC)
CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi kedalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen
Tujuan Pembelajaran	Peserta didik diharapkan dapat: <ul style="list-style-type: none"><li>• Memodelkan suatu permasalahan menjadi suatu bentuk aljabar dan menggunakannya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut</li></ul>
Pemahaman Bermakna	Pada pembelajaran kali ini, siswa di harapkan mampu memberikan contoh bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari serta menyelesaikan masalah aljabar yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari
Pertanyaan Pemantik	Apakah kalian mengetahui bentuk-bentuk aljabar apa saja yang ada dalam kehidupan kita sehari-hari?

		Sebutkan 3 operasi bentuk aljabar yang ada dalam kehidupan sehari-hari!	
URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN			
Kegiatan Pembelajaran	Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
A. Kegiatan Pendahuluan	<i>Orientasi</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Berdoa</li> <li>Menyapa peserta didik</li> <li>Mengabsen peserta didik</li> <li>Menjelaskan tujuan pembelajaran</li> <li>Menyampaikan topik pembelajaran</li> <li>Menjelaskan topik materi secara singkat dan mengajukan suatu pertanyaan kepada peserta didik</li> <li>Menyampaikan salah satu dimensi profil pelajar Pancasila sesuai topik pembelajaran.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Berdoa</li> <li>Memberikan kabar hari ini kepada guru.</li> <li>Peserta didik melakukan absensi</li> <li>Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru</li> <li>Peserta didik mendengarkan topik pembelajaran</li> <li>Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang topik yang akan di pelajari</li> <li>Peserta didik mampu bekerja sama dalam kelompok.</li> </ol>
B. Kegiatan Inti	<i>Cooperative</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memosisikan peserta didik kedalam 4-5 kelompok</li> <li>Membagikan referensi berupa buku, artikel dan lembar bacaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran untuk menjawab</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik terbagi menjadi beberapa kelompok</li> <li>Peserta didik menerima referensi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.</li> <li>Peserta didik</li> </ol>

		<p>pertanyaan yang diberikan</p> <p>3. Membagikan LKPD kepada peserta didik sesuai dengan topik Pelajaran</p>	<p>menyelesaikan LKPD yang diberikan oleh guru yang sesuai dengan topik pembelajaran.</p>
	<i>Integrated Reading and Composition</i>	<p>4. Guru memberikan arahan agar terjadi diskusi kelompok</p> <p>5. Menjawab pertanyaan dari peserta didik terkait penjelasan yang kurang di pahami dan Peserta didik saling bekerja sama dalam menemukan jawaban dan menulis jawaban pada lembar kertas</p>	<p>4. Peserta didik mendengar arahan dari guru dalam proses jalannya diskusi</p> <p>5. Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru terkait materi yang belum dipahami dan Peserta didik saling bekerja sama dalam menemukan jawaban dan menulis jawaban pada lembar kertas.</p>
	<i>Publikasi</i>	<p>6. Meminta perwakilan dari kelompok untuk menjelaskan hasil diskusi dan membimbing presentasi kelompok</p>	<p>6. Salah satu peserta didik dari perwakilan setiap kelompok menjelaskan hasil diskusi mereka di depan kelas.</p>
C. Kegiatan Penutup	<i>Penutup</i>	<p>1. Membuat kesimpulan Bersama peserta didik</p> <p>2. Memberikan tes sebagai bentuk Latihan untuk mengetahui pemahaman peserta didik</p> <p>3. Doa dan salam penutup</p>	<p>1. Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung Bersama guru</p> <p>2. Peserta didik menjawab tes sebagai bentuk latihan yang diberikan guru.</p> <p>3. Doa dan salam</p>

			penutup
<b>ASESMEN/PENILAIAN</b>			
Mampu menjawab semua pertanyaan dengan baik	Mampu menjawab 4-5 pertanyaan dengan baik	Mampu menjawab 2-3 pertanyaan dengan baik	Belum mampu menjawab pertanyaan dengan baik
Nilai = 4	Nilai = 3	Nilai = 2	Nilai = 1
4 = sangat baik	3 = baik	2 = cukup	1 = kurang



## MATERI POKOK

Operasi penjumlahan dan perkalian bentuk aljabar memiliki beberapa sifat, antara lain:

4) Sifat komutatif

$$a + b = b + a$$

$$a \times b = b \times a$$

5) Sifat asosiatif

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

6) Sifat distributive (perkalian terhadap penjumlahan)

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

Atau

$$a(b + c) = ab + ac$$

Contoh:

1. Wisnu memiliki tinggi badan  $t$  cm, Fajar memiliki tinggi badan yang lebih tinggi 5 cm dari Wisnu, dan Budi memiliki tinggi badan yang lebih pendek 2 cm dari Wisnu. Jumlah dari tinggi mereka adalah 447. Tulislah bentuk aljabar dan tinggi badan mereka bertiga masing-masing.

Jawab:

Diketahui: Tinggi badan Wisnu =  $t$

Tinggi badan Fajar = 5 cm lebih tinggi dari Wisnu

Tinggi badan Budi = 2 cm lebih pendek dari Wisnu

Jumlah tinggi badan mereka = 447

Ditanyakan : Tulis bentuk aljabar dan tinggi badan mereka bertiga masing-masing

Penyelesaian!

Karena Tinggi badan Wisnu =  $t$

Tinggi badan Fajar = 5 cm lebih tinggi dari Wisnu =  $5 + t$

Tinggi badan Budi = 2 cm lebih pendek dari Wisnu =  $t - 2$

Maka bentuk aljabar yang terbentuk adalah:

Tinggi badan Wisnu =  $t$

Tinggi badan Fajar =  $5 + t$

Tinggi badan Budi =  $t - 2$

Sehingga:

$$t + (5 + t) + (t - 2) = 447$$

$$t + t + t + 5 - 2 = 447$$

$$3t + 3 = 447$$

$$3t = 447 - 3$$

$$3t = 444$$

$$t = \frac{444}{3}$$

$$t = 148$$

Jadi tinggi badan wisnu adalah 148

Dari sini kita dapat mencari tinggi badan Fajar dan Budi dengan mensubstitusi atau memasukkan umur 148 (umur Wisnu)

Sehingga:

- Tinggi badan Fajar =  $5 + t$

$$= 5 + 148$$

$$= 153$$

Jadi tinggi badan Fajar adalah 152

- Tinggi badan Budi =  $t - 2$

$$= 148 - 2$$

$$= 146$$

Jadi tinggi badan Budi adalah 146

Sehingga tinggi mereka masing-masing adalah 148, 152, dan 146.

### A.1.9 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen Pertemuan Keempat



**Kelompok** : .....

**Nama Anggota** :



1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

#### **Petunjuk**

- Mulailah dengan membaca Basmalah!
- Baca dan pelajarilah lembar LKPD, kemudian diskusi dan bahas bersama teman-teman dalam kelompokmu.
- Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan, tanyakan pada gurumu tetapi berusaha semaksimal mungkin terlebih dahulu.
- Waktu untuk menyelesaikan LKPD adalah 10 menit

#### **Soal**

1. Ibu membagikan 39 permen kepada ketiga anaknya. Setiap anaknya memperoleh permen dengan jumlah ganjil dan berbeda-beda. Anak ketiga memperoleh permen terbanyak dan anak pertama memperoleh permen paling sedikit. Berapakah masing-masing anaknya mendapat bagian permen?

#### **Mari Mengerjakan!**

Diketahui :

Misal : Jumlah permen yang diterima anak pertama =  $n$  ... (1)

Jumlah permen yang diterima anak kedua =  $(n+...)$  ... (2)

Jumlah permen yang diterima anak ketiga =  $(n + \dots) \dots$  (3)

Ditanyakan : Berapakah masing-masing anaknya mendapat bagian permen=...?

**Penyelesaian!**

Jumlah permen Ibu =  $n + (n + 2) + (\dots + \dots)$

$39 = n + n + \dots + \dots + \dots$

$39 = \dots + 6$

$39 - \dots = 3n$

$33 = 3n$

$$\frac{33}{\dots} = \frac{3n}{\dots}$$

$11 = n$

Substitusi nilai  $n = 11$  ke persamaan (1), (2) dan (3):

Jumlah permen yang diterima anak pertama =  $n$

$$= 11$$

Jumlah permen yang diterima anak kedua =  $n + 2$

$$= \dots + \dots$$

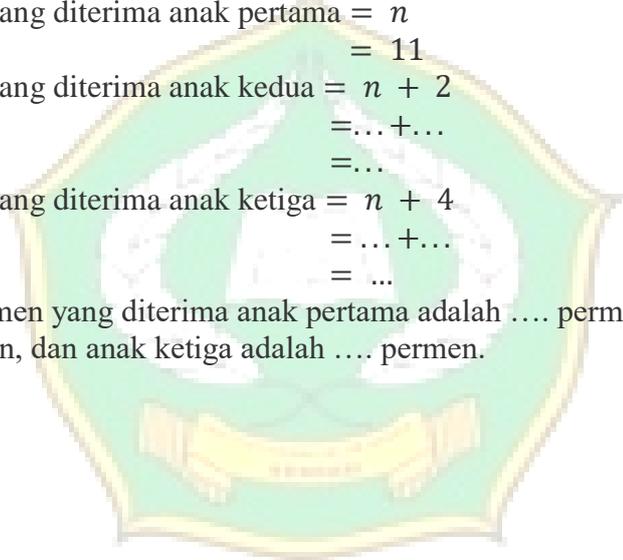
$$= \dots$$

Jumlah permen yang diterima anak ketiga =  $n + 4$

$$= \dots + \dots$$

$$= \dots$$

Jadi, Jumlah permen yang diterima anak pertama adalah .... permen, anak kedua adalah .... permen, dan anak ketiga adalah .... permen.



### Jawaban Soal LKPD

1. Ibu membagikan 39 permen kepada ketiga anaknya. Setiap anaknya memperoleh permen dengan jumlah ganjil dan berbeda-beda. Anak ketiga memperoleh permen terbanyak dan anak pertama memperoleh permen paling sedikit. Berapakah masing-masing anaknya mendapat bagian permen?

### Mari Mengerjakan!

Diketahui :

Misal : Jumlah permen yang diterima anak pertama =  $n$  ... (1)

Jumlah permen yang diterima anak kedua =  $(n + 2)$  ... (2)

Jumlah permen yang diterima anak ketiga =  $(n + 4)$  ... (3)

Ditanyakan : Berapakah masing-masing anaknya mendapat bagian permen=...?

### Penyelesaian!

Jumlah permen Ibu =  $n + (n + 2) + (n + 4)$

$$39 = n + n + n + 2 + 4$$

$$39 = 3n + 6$$

$$39 - 6 = 3n$$

$$33 = 3n$$

$$\frac{33}{3} = \frac{3n}{3}$$

$$11 = n$$

Substitusi nilai  $n = 11$  ke persamaan (1), (2) dan (3):

$$\begin{aligned} \text{Jumlah permen yang diterima anak pertama} &= n \\ &= 11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah permen yang diterima anak kedua} &= n + 2 \\ &= 11 + 2 \\ &= 13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah permen yang diterima anak ketiga} &= n + 4 \\ &= 11 + 4 \\ &= 15 \end{aligned}$$

Jadi, Jumlah permen yang diterima anak pertama adalah 11 permen, anak kedua adalah 13 permen, dan anak ketiga adalah 15 permen.

### A.1.10 Modul Ajar Kelas Kontrol Pertemuan Pertama

## MODUL AJAR

## ALJABAR

INFORMASI UMUM	
Identitas Sekolah	SMP Negeri 9 Kendari
Kelas	VII/Fase D
Alokasi Waktu	120 Menit
Profil Pelajar Pancasila	Berkebhinekaan Global, Mandiri, Bernalar Kritis, Kreatif.
Media Pembelajaran	Hp, Modul, Buku teks
Target	Peserta Didik
Model Pembelajaran	Pembelajaran tatap muka menggunakan model pembelajaran Cooperatif Integrated Reading and Composition (CIRC)
CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi kedalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen
Tujuan Pembelajaran	Peserta didik diharapkan dapat: <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyebutkan sifat-sifat aljabar</li><li>• Memahami sifat-sifat dalam aljabar</li><li>• Melakukan operasi penjumlahan aljabar</li><li>• Melakukan operasi pengurangan aljabar</li></ul>
Pemahaman Bermakna	Pada pembelajaran kali ini, siswa di harapkan mampu memahami sifat-sifat dalam aljabar, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan.
Pertanyaan Pemantik	Hasil operasi penjumlahan atau pengurangan dari empat suku bentuk aljabar dengan tiga bentuk aljabar adalah dua

	<p>suku bentuk aljabar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapatkah kalian menemukan dua bentuk aljabar yang dimaksudkan? Sebutkan!</li> <li>2. Coba temukan sedikitnya 3 pasang bentuk aljabar yang berbeda!</li> </ol>	
<b>URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>		
	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>
A. Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kegiatan pembelajaran diawali dengan salam dan doa</li> <li>2. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan kontrak belajar</li> <li>3. Mengarahkan peserta didik untuk mengingat Kembali materi sebelumnya.</li> <li>4. Memberikan masalah nyata secara lisan kepada peserta didik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kegiatan pembelajaran diawali dengan salam dan doa.</li> <li>2. Peserta didik memperhatikan dan menyimak tujuan pembelajaran dan kontrak belajar yang disampaikan oleh guru.</li> <li>3. Peserta didik mengingat kembali materi sebelumnya</li> <li>4. Peserta didik kemudian menjawab secara lisan masalah nyata yang diberikan oleh guru</li> </ol>
B. Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan penjelasan terkait materi tentang penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar</li> <li>2. Membimbing peserta didik untuk mengetahui bagaimana penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar</li> <li>3. Guru membentuk kelompok</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mendengarkan materi yang disampaikan guru</li> <li>2. Peserta didik dibimbing untuk mengetahui bagaimana penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar</li> <li>3. Peserta didik duduk berkelompok sesuai pembagian kelompok yang telah ditentukan oleh guru</li> <li>4. Peserta didik mengerjakan LKPD</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru memberikan LKPD</li> <li>5. Guru mengarahkan peserta didik dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan dengan cermat dan teliti.</li> <li>6. Guru mengarahkan perwakilan peserta didik untuk benar-benar paham tentang hasil diskusinya yang akan dipresentasikan di depan kelas</li> <li>7. Guru dan peserta didik memberi tanggapan terkait hasil diskusi</li> <li>8. Membimbing peserta didik membuat kesimpulan dari hasil diskusi</li> </ol>	<p>yang diberikan oleh guru sesuai arahan yang diberikan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Peserta didik dalam kelompok diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan dengan cermat dan teliti</li> <li>6. Perwakilan peserta didik menyajikan hasil diskusi</li> <li>7. Peserta didik dan guru memberikan tanggapan terkait hasil diskusi</li> <li>8. Peserta didik dibimbing membuat kesimpulan dari hasil diskusi</li> </ol>
<p>C. Kegiatan Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membimbing peserta didik menyimpulkan hasil dari kegiatan belajar yang telah dilakukan dengan mencatat point-point penting dari hasil diskusi.</li> <li>2. Guru memberikan pertanyaan refleksi</li> <li>3. Guru menyampaikan materi yang harus dipelajari untuk pertemuan selanjutnya,</li> <li>4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan memberi motivasi untuk semangat belajar dan menutup kegiatan dengan salam</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik dibimbing oleh guru menyimpulkan hasil dari kegiatan belajar yang telah dilakukan dengan mencatat point-point penting dari hasil diskusi.</li> <li>2. Peserta didik melakukan kegiatan refleksi dengan menjawab beberapa pertanyaan terkait materi yang telah dipelajari.</li> <li>3. Peserta didik mendengarkan penyampaian materi yang harus dipelajari untuk pertemuan selanjutnya,</li> <li>4. Salam penutup</li> </ol>

<b>ASESMEN/PENILAIAN</b>			
Mampu menjawab semua pertanyaan dengan baik	Mampu menjawab 4-5 pertanyaan dengan baik	Mampu menjawab 2-3 pertanyaan dengan baik	Belum mampu menjawab pertanyaan dengan baik
Nilai = 4	Nilai = 3	Nilai = 2	Nilai = 1
4 = sangat baik	3 = baik	2 = cukup	1 = kurang



## MATERI POKOK

Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar dilakukan untuk menyederhanakan suatu bentuk aljabar dan hanya berlaku untuk suku-suku sejenis dari bentuk aljabar tersebut. Sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan yang berlaku pada bilangan riil, berlaku juga untuk penjumlahan dan pengurangan pada bentuk-bentuk aljabar.

Langkah-langkah penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar:

- d. Menjabarkan setiap suku
- e. Mengelompokkan suku-suku sejenis.
- f. Menjumlahkan atau mengurangkan koefisien pada suku-suku sejenis

Contoh:

- Berapakah nilai dari  $\triangle$  sehingga ruas kiri sama dengan ruas kanan?

$$2 + \triangle = 5$$

- Berapakah nilai dari  $\triangle$  dan  $\square$  ?

$$\triangle + \triangle + \triangle = 6$$

$$\triangle + \triangle + \square = 9$$

Jawaban:

- Berapakah nilai dari  $\triangle$  sehingga ruas kiri sama dengan ruas kanan?

$$2 + \triangle = 5$$

$$\begin{aligned} \triangleright \triangle &= 5 - 2 \\ \triangle &= 3 \end{aligned}$$

- Berapakah nilai dari  $\triangle$  dan  $\square$  ?

$$\triangle + \triangle + \triangle = 6$$

$$\triangle + \triangle + \square = 9$$

$\begin{aligned} \triangleright \triangle + \triangle + \triangle &= 6 \\ 3\triangle &= 6 \\ \triangle &= \frac{6}{3} \\ \triangle &= 2 \end{aligned}$	$\begin{aligned} \triangleright \triangle + \triangle + \square &= 9 \\ 2\triangle + \square &= 9 \\ \square &= \frac{9}{2} \\ \square &= 3 \end{aligned}$
--	--

### A.1.11 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol Pertemuan Pertama



## LEMBAR KEGIATAN PESERDA DIDIK



Kelompok : .....

Nama Anggota :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

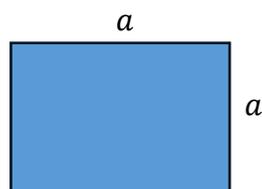
### Petunjuk

- Mulailah dengan membaca Basmalah!
- Baca dan pelajarylal lembar LKPD, kemudian diskusi dan bahas bersama teman-teman dalam kelompokmu.
- Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan, tanyakan pada gurumu tetapi berusaha lah semaksimal mungkin terlebih dahulu.
- Waktu untuk menyelesaikan LKPD adalah 10 menit

### Soal

1. Perhatikan Gambar!

Dari gambar dibawah tentukan keliling dan luas bangun datar berikut dalam bentuk aljabar!



**Mari Mengerjakan!**

Dari gambar di atas diketahui bahwa gambar tersebut berbentuk .....

Ingat kembali rumus keliling dan luas dari bangun datar tersebut!

Diketahui : Panjang bangun datar = ...

: Lebar bangun datar =...

Ditanyakan : Keliling dan ..... bangun datar?

**Penyelesaian!**

Keliling Persegi = *sisi* + *sisi* + ... + ...

Keliling =  $a + a + \dots + \dots$

= ...

Luas Persegi = *sisi* × ...

=  $a \times \dots$

= ...

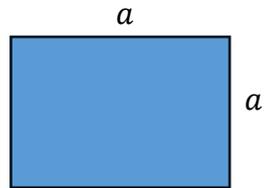
Jadi, keliling bangun tersebut adalah ... .. dan luas bangun tersebut adalah... ..



### Jawaban Soal LKPD

1. Perhatikan Gambar!

Dari gambar dibawah tentukan keliling dan luas bangun datar berikut dalam bentuk aljabar!



### Mari Mengerjakan!

Dari gambar di atas diketahui bahwa gambar tersebut berbentuk .....

Ingat kembali rumus keliling dan luas dari bangun datar tersebut!

Diketahui : Panjang bangun datar =  $a$

: Lebar bangun datar =  $a$

Ditanyakan : Keliling dan Luas bangun datar?

### Penyelesaian!

Keliling Persegi =  $sisi + sisi + \dots + \dots$

$$\text{Keliling} = a + a + a + a$$

$$= 4a \text{ cm}$$

Luas Persegi =  $sisi \times sisi$

$$= a \times a$$

$$= a^2 \text{ cm}^2$$

Jadi, keliling bangun tersebut adalah  $4a \text{ cm}$  dan luas bangun tersebut

Adalah  $a^2 \text{ cm}^2$

### A.1.12 Modul Ajar Kelas Kontrol Pertemuan Kedua

#### MODUL AJAR

#### ALJABAR

INFORMASI UMUM	
Identitas Sekolah	SMP Negeri 9 Kendari
Kelas	VII/Fase D
Alokasi Waktu	80 Menit
Profil Pelajar Pancasila	Berkebhinekaan Global, Mandiri, Bernalar Kritis, Kreatif.
Media Pembelajaran	Hp, Modul, Buku teks
Target	Peserta Didik
Model Pembelajaran	Pembelajaran tatap muka menggunakan model pembelajaran Kooperatif Integrated Reading and Composition (CIRC)
CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi kedalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen
Tujuan Pembelajaran	Peserta didik diharapkan dapat: <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyatakan kuantitas yang berubah-ubah dan kuantitas yang tidak diketahui dengan variabel</li><li>• Mengidentifikasi konstanta, koefisien, variabel dan suku pada bentuk aljabar, dan mengaitkan masing - masing dengan konteksnya</li></ul> Menginterpretasikan nilai dari suatu bentuk aljabar yang diperoleh dari substitusi suatu nilai ke variabel
Pemahaman Bermakna	Pada pembelajaran kali ini, siswa di harapkan mampu memahami sifat-sifat dalam aljabar, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan aljabar serta melakukan operasi

	perkalian aljabar	
Pertanyaan Pemantik	3. Ap aitu perlakuan bentuk aljabar? 4. Bagaimana cara melakukan perkalian bentuk aljabar?	
<b>URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>		
	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>
A. Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdoa</li> <li>2. Menyapa peserta didik</li> <li>3. Mengabsen peserta didik</li> <li>4. Menjelaskan tujuan pembelajaran</li> <li>5. Menyampaikan topik pembelajarn</li> <li>6. Menjelaskan topik materi secara singkat dan mengajukan suatu pertanyaan kepada peserta didik</li> <li>7. Menyampaikan salah satu dimensi profil pelajar Pancasila sesuai topik pembelajaran.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdoa</li> <li>2. Memberikan kabar hari ini kepada guru.</li> <li>3. Peserta didik melakukan absensi</li> <li>4. Peserta didik mendegarkan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru</li> <li>5. Peserta didik mendengarkan topik pembelajaran</li> <li>6. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang topik yang akan di pelajari</li> <li>7. Peserta didik mampu bekerja sama dalam kelompok.</li> </ol>
B. Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memosisikan peserta didik kedalam 4-5 kelompok</li> <li>2. Membagikan membagikan referensi berupa buku, artikel dan lembar bacaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran untuk menjawab pertanyaan yang diberikan</li> <li>3. Membagikan LKS kepada peserta didik sesuai dengan topik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik terbagi menjadi beberapa kelompok</li> <li>2. Peserta didik menerima referensi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.</li> <li>3. Peserta didik menyelesaikan LKPD yang diberikan oleh guru yang sesuai dengan topik pembelajaran.</li> <li>4. Peserta didik mendengar arahan dari guru dalam proses jalannya diskusi</li> </ol>

	<p>Pelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru memberikan arahan agar terjadi diskusi kelompok</li> <li>5. Menjawab pertanyaan dari peserta didik terkait penjelasan yang kurang di pahami dan Peserta didik saling bekerja sama dalam menemukan jawaban dan menulis jawaban pada lembar kertas</li> <li>6. Meminta perwakilan dari kelompok untuk menjelaskan hasil diskusi dan membimbing presentasi kelompok</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru terkait materi yang belum dipahami dan Peserta didik saling bekerja sama dalam menemukan jawaban dan menulis jawaban pada lembar kertas</li> <li>6. Salah satu peserta didik dari perwakilan setiap kelompok menjelaskan hasil diskusi mereka di depan kelas.</li> </ol>	
C. Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat kesimpulan Bersama peserta didik</li> <li>2. Memberikan tes sebagai bentuk Latihan untuk mengetahui pemahaman peserta didik</li> <li>3. Doa dan salam penutup</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung Bersama guru</li> <li>2. Peserta didik menjawab tes sebagai bentuk latihan yang diberikan guru.</li> <li>3. Doa dan salam penutup</li> </ol>	
<b>ASESMEN/PENILAIAN</b>			
Mampu menjawab semua pertanyaan dengan baik	Mampu menjawab 4-5 pertanyaan dengan baik	Mampu menjawab 2-3 pertanyaan dengan baik	Belum mampu menjawab pertanyaan dengan baik
Nilai = 4	Nilai = 3	Nilai = 2	Nilai = 1
4 = sangat baik	3 = baik	2 = cukup	1 = kurang

## MATERI POKOK

Operasi penjumlahan dan perkalian bentuk aljabar memiliki beberapa sifat, antara lain:

- 1) Sifat komutatif

$$a + b = b + a$$

$$a \times b = b \times a$$

- 2) Sifat asosiatif

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

- 3) Sifat distributive (perkalian terhadap penjumlahan)

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

Atau

$$a(b + c) = ab + ac$$

Contoh:

5. Jika terdapat “a” x “b” maka hasil perkalian yang didapatkan yaitu “ab”.
6. Jika terdapat “3” x “a” maka hasil perkalian yang didapatkan yaitu “3a”.
7. Jika terdapat “a” x “b” maka hasil perkalian yang didapatkan yaitu “ab”.
8. Jika terdapat “3” x “a” maka hasil perkalian yang didapatkan yaitu “3a”.

Misalkan:

- Berapakah nilai dari  $3b \times 2a$ ?

$$\text{Maka } 3b \times 2a = 2a \times 3b = 6ab$$

- Berapakah nilai dari  $2d \times (3e \times 3f)$ ?

$$\text{Maka } 2d \times (3e \times 3f) = (2d \times 3e) \times 3f$$

$$= (2 \times 3 \times 3)(d \times e \times f) = 18def$$

- Berapakah nilai dari  $2a \times (3b + 2c)$ ?

$$\text{Maka } 2a \times (3b + 2c) = 2a \times 3b + 2a \times 2c$$

$$= 6ab + 4ac$$

### A.1.13 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol Pertemuan Kedua



LEMBAR KEGIATAN PESERDA DIDIK

Nama :

#### Petunjuk



- Mulailah dengan membaca Basmalah!
- Baca dan pelajari lembar LKPD
- Jika dalam pengerjaan mengalami kesulitan, tanyakan pada gurumu tetapi berusaha semaksimal mungkin terlebih dahulu.
- Waktu untuk menyelesaikan LKPD adalah 10 menit

#### Soal

1. Jumlah dua bilangan yang berbeda adalah 8 dan hasil kali kedua bilangan tersebut adalah 7. Jumlah kuadrat kedua bilangan itu adalah?

#### Mari Mengerjakan!

Dari permasalahan diatas dapat kita temukan bahwa:

Diketahui = jumlah dua bilangan yang berbeda = ...

= hasil kali kedua bilangan = ...

Ditanyakan = .....?

#### Penyelesaian!

Missal kedua bilangan itu adalah  $a$  dan  $b$ , maka:

$$... + ... = 8$$

$$ab = ...$$

Jumlah kuadrat kedua bilangan =  $...^2 + ...^2$

$$(a + b)^2 = (a + b)(a + b)$$

$$(a + b)^2 = a^2 + ... + ab + ...$$

$$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + \dots$$

$$a^2 + b^2 = (\dots + \dots)^2 - 2ab$$

$$a^2 + b^2 = (8)^2 - 2 \times \dots$$

$$a^2 + b^2 = \dots - \dots = \dots$$

Jadi, jumlah kuadrat dari kedua bilangan adalah ...



### Jawaban Soal

1. Jumlah dua bilangan yang berbeda adalah 8 dan hasil kali kedua bilangan tersebut adalah 7. Jumlah kuadrat kedua bilangan itu adalah?

### Mari Mengerjakan!

Dari permasalahan diatas dapat kita temukan bahwa:

Diketahui = jumlah dua bilangan yang berbeda = 8

= hasil kali kedua bilangan = 7

Ditanyakan = Jumlah kuadrat kedua bilangan?

### Penyelesaian!

Missal kedua bilangan itu adalah  $a$  dan  $b$ , maka:

$$a + b = 8$$

$$ab = 7$$

Jumlah kuadrat kedua bilangan =  $\dots^2 + \dots^2$

$$(a + b)^2 = (a + b)(a + b)$$

$$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + ab + ba$$

$$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab$$

$$a^2 + b^2 = (a + b)^2 - 2ab$$

$$a^2 + b^2 = (8)^2 - 2 \times 7$$

$$a^2 + b^2 = 64 - 14 = 50$$

Jadi, jumlah kuadrat dari kedua bilangan adalah 50

### A.1.14 Modul Ajar Kelas Kontrol Pertemuan Ketiga

#### MODUL AJAR

#### ALJABAR

INFORMASI UMUM	
Identitas Sekolah	SMP Negeri 9 Kendari
Kelas	VII/Fase D
Alokasi Waktu	120 Menit
Profil Pelajar Pancasila	Berkebhinekaan Global, Mandiri, Bernalar Kritis, Kreatif.
Media Pembelajaran	Hp, Modul, Buku teks
Target	Peserta Didik
Model Pembelajaran	Pembelajaran tatap muka menggunakan model pembelajaran Kooperatif Integrated Reading and Composition (CIRC)
CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi kedalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen
Tujuan Pembelajaran	Peserta didik diharapkan dapat: <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyatakan kuantitas yang berubah-ubah dan kuantitas yang tidak diketahui dengan variabel</li><li>• Mengidentifikasi konstanta, koefisien, variabel dan suku pada bentuk aljabar, dan mengaitkan masing - masing dengan konteksnya</li></ul> Menginterpretasikan nilai dari suatu bentuk aljabar yang diperoleh dari substitusi suatu nilai ke variabel
Pemahaman Bermakna	Pada pembelajaran kali ini, siswa di harapkan mampu melakukan operasi perkalian aljabar dan operasi pembagian aljabar

Pertanyaan Pemantik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah kalian masih ingat pembagian pada materi bilangan?</li> <li>2. Apa perbedaan dari pembagian antara bilangan <math>6 \div 2</math> dengan <math>6a \div 3a</math> ?</li> </ol>	
<b>URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>		
	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>
A. Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdoa</li> <li>2. Menyapa peserta didik</li> <li>3. Mengabsen peserta didik</li> <li>4. Menjelaskan tujuan pembelajaran</li> <li>5. Menyampaikan topik pembelajar</li> <li>6. Menjelaskan topik materi secara singkat dan mengajukan suatu pertanyaan kepada peserta didik</li> <li>7. Menyampaikan salah satu dimensi profil pelajar Pancasila sesuai topik pembelajaran.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdoa</li> <li>2. Memberikan kabar hari ini kepada guru.</li> <li>3. Peserta didik melakukan absensi</li> <li>4. Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru</li> <li>5. Peserta didik mendengarkan topik pembelajaran</li> <li>6. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang topik yang akan di pelajari</li> <li>7. Peserta didik mampu bekerja sama dalam kelompok.</li> </ol>
B. Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memosisikan peserta didik kedalam 4-5 kelompok</li> <li>2. Membagikan membagikan referensi berupa buku, artikel dan lembar bacaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran untuk menjawab pertanyaan yang diberikan</li> <li>3. Membagikan LKS kepada peserta didik sesuai dengan topik Pelajaran</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik terbagi menjadi beberapa kelompok</li> <li>2. Peserta didik menerima referensi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.</li> <li>3. Peserta didik menyelesaikan LKPD yang diberikan oleh guru yang sesuai dengan topik pembelajaran.</li> <li>4. Peserta didik mendengar arahan dari guru dalam proses jalannya diskusi</li> <li>5. Peserta didik</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru memberikan arahan agar terjadi diskusi kelompok</li> <li>5. Menjawab pertanyaan dari peserta didik terkait penjelasan yang kurang di pahami dan Peserta didik saling bekerja sama dalam menemukan jawaban dan menulis jawaban pada lembar kertas</li> <li>6. Meminta perwakilan dari kelompok untuk menjelaskan hasil diskusi dan membimbing presentasi kelompok</li> </ol>	<p>mengajukan pertanyaan kepada guru terkait materi yang belum dipahami dan Peserta didik saling bekerja sama dalam menemukan jawaban dan menulis jawaban pada lembar kertas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Salah satu peserta didik dari perwakilan setiap kelompok menjelaskan hasil diskusi mereka di depan kelas.</li> </ol>	
C. Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat kesimpulan Bersama peserta didik</li> <li>2. Memberikan tes sebagai bentuk Latihan untuk mengetahui pemahaman peserta didik</li> <li>3. Doa dan salam penutup</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung Bersama guru</li> <li>2. Peserta didik menjawab tes sebagai bentuk latihan yang diberikan guru.</li> <li>3. Doa dan salam penutup</li> </ol>	
<b>ASESMEN/PENILAIAN</b>			
Mampu menjawab semua pertanyaan dengan baik	Mampu menjawab 4-5 pertanyaan dengan baik	Mampu menjawab 2-3 pertanyaan dengan baik	Belum mampu menjawab pertanyaan dengan baik
Nilai = 4	Nilai = 3	Nilai = 2	Nilai = 1
4 = sangat baik	3 = baik	2 = cukup	1 = kurang

## MATERI POKOK

Operasi penjumlahan dan perkalian bentuk aljabar memiliki beberapa sifat, antara lain:

7) Sifat komutatif

$$a + b = b + a$$

$$a \times b = b \times a$$

8) Sifat asosiatif

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

9) Sifat distributive (perkalian terhadap penjumlahan)

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

Atau

$$a(b + c) = ab + ac$$

Contoh:

2. Wisnu memiliki tinggi badan  $t$  cm, Fajar memiliki tinggi badan yang lebih tinggi 5 cm dari Wisnu, dan Budi memiliki tinggi badan yang lebih pendek 2 cm dari Wisnu. Jumlah dari tinggi mereka adalah 447. Tulislah bentuk aljabar dan tinggi badan mereka bertiga masing-masing.

Jawab:

Diketahui: Tinggi badan Wisnu =  $t$

Tinggi badan Fajar = 5 cm lebih tinggi dari Wisnu

Tinggi badan Budi = 2 cm lebih pendek dari Wisnu

Jumlah tinggi badan mereka = 447

Ditanyakan : Tulis bentuk aljabar dan tinggi badan mereka bertiga masing-masing

Penyelesaian!

Karena Tinggi badan Wisnu =  $t$

Tinggi badan Fajar = 5 cm lebih tinggi dari Wisnu =  $5 + t$

Tinggi badan Budi = 2 cm lebih pendek dari Wisnu =  $t - 2$

Maka bentuk aljabar yang terbentuk adalah:

Tinggi badan Wisnu =  $t$

Tinggi badan Fajar =  $5 + t$

Tinggi badan Budi =  $t - 2$

Sehingga:

$$t + (5 + t) + (t - 2) = 447$$

$$t + t + t + 5 - 2 = 447$$

$$3t + 3 = 447$$

$$3t = 447 - 3$$

$$3t = 444$$

$$t = \frac{444}{3}$$

$$t = 148$$

Jadi tinggi badan wisnu adalah 148

Dari sini kita dapat mencari tinggi badan Fajar dan Budi dengan mensubstitusi atau memasukkan umur 148 (umur Wisnu)

Sehingga:

- Tinggi badan Fajar =  $5 + t$

$$= 5 + 148$$

$$= 153$$

Jadi tinggi badan Fajar adalah 152

- Tinggi badan Budi =  $t - 2$

$$= 148 - 2$$

$$= 146$$

Jadi tinggi badan Budi adalah 146

Sehingga tinggi mereka masing-masing adalah 148, 152, dan 146.

### A.1.15 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol Pertemuan Ketiga



**Kelompok** : .....

**Nama Anggota** :



1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

#### **Petunjuk**

- Mulailah dengan membaca Basmalah!
- Baca dan pelajarylal lembar LKPD, kemudian diskusi dan bahas bersama teman-teman dalam kelompokmu.
- Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan, tanyakan pada gurumu tetapi berusaha semaksimal mungkin terlebih dahulu.
- Waktu untuk menyelesaikan LKPD adalah 10 menit

#### **Soal**

1. Jumlah Jika bilangan bulat  $x$  dan  $y$  dibagi 4, maka bersisa 3. Jika bilangan  $x - 3y$  dibagi 4 maka bersisa?

#### **Mari Mengerjakan!**

Diketahui =  $x = 4a + 3$

=  $y = \dots + \dots$

Ditanyakan = .....

#### **Penyelesaian!**

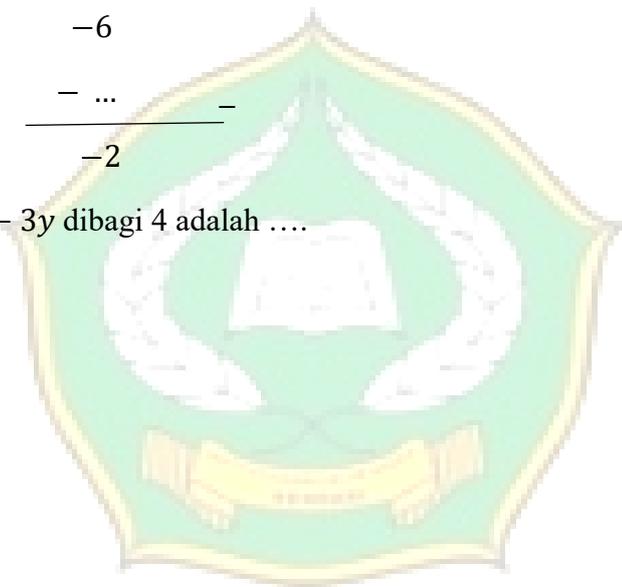
$$x - 3y = \dots - 3(\dots + \dots)$$

$$x - 3y = \dots + 3 - \dots - 9$$

$$x - 3y = 4a - \dots - \dots$$

$$\begin{array}{r}
 a - \dots - \dots \\
 \hline
 4 \overline{) 4a - 12b - 6} \\
 \underline{\dots} \quad - \\
 \quad - \dots - 6 \\
 \quad \underline{-12b} \quad - \\
 \quad \quad -6 \\
 \quad \quad - \dots \quad - \\
 \quad \quad \underline{-2}
 \end{array}$$

Jadi, sisa dari  $x - 3y$  dibagi 4 adalah ....



### A.1.16 Modul Ajar Kelas Kontrol Pertemuan Keempat

#### MODUL AJAR

#### ALJABAR

INFORMASI UMUM	
Identitas Sekolah	SMP Negeri 9 Kendari
Kelas	VII/Fase D
Alokasi Waktu	120 Menit
Profil Pelajar Pancasila	Berkebhinekaan Global, Mandiri, Bernalar Kritis, Kreatif.
Media Pembelajaran	Hp, Modul, Buku teks
Target	Peserta Didik
Model Pembelajaran	Pembelajaran tatap muka menggunakan model pembelajaran Cooperatif Integrated Reading and Composition (CIRC)
CAPAIAN PEMBELAJARAN	
Capaian Pembelajaran	Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi kedalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen
Tujuan Pembelajaran	Peserta didik diharapkan dapat: <ul style="list-style-type: none"><li>• Memodelkan suatu permasalahan menjadi suatu bentuk aljabar dan menggunakannya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut</li></ul>
Pemahaman Bermakna	Pada pembelajaran kali ini, siswa di harapkan mampu memberikan contoh bentuk aljabar dalam kehidupan sehari-hari serta menyelesaikan masalah aljabar yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari
Pertanyaan Pemantik	Apakah kalian mengetahui bentuk-bentuk aljabar apa saja yang ada dalam kehidupan kita sehari-hari?

	Sebutkan 3 operasi bentuk aljabar yang ada dalam kehidupan sehari-hari!	
<b>URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN</b>		
	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>
A. Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdoa</li> <li>2. Menyapa peserta didik</li> <li>3. Mengabsen peserta didik</li> <li>4. Menjelaskan tujuan pembelajaran</li> <li>5. Menyampaikan topik pembelajarn</li> <li>6. Menjelaskan topik materi secara singkat dan mengajukan suatu pertanyaan kepada peserta didik</li> <li>7. Menyampaikan salah satu dimensi profil pelajar Pancasila sesuai topik pembelajaran.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berdoa</li> <li>2. Memberikan kabar hari ini kepada guru.</li> <li>3. Peserta didik melakukan absensi</li> <li>4. Peserta didik mendegarkan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru</li> <li>5. Peserta didik mendengarkan topik pembelajaran</li> <li>6. Peserta didik mendengarkan penjelasan guru tentang topik yang akan di pelajari</li> <li>7. Peserta didik mampu bekerja sama dalam kelompok.</li> </ol>
B. Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memosisikan peserta didik kedalam 4-5 kelompok</li> <li>2. Membagikan membagikan referensi berupa buku, artikel dan lembar bacaan yang berkaitan dengan materi pembelajaran untuk menjawab pertanyaan yang diberikan</li> <li>3. Membagikan LKS kepada peserta didik sesuai dengan topik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik terbagi menjadi beberapa kelompok</li> <li>2. Peserta didik menerima referensi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.</li> <li>3. Peserta didik menyelesaikan LKPD yang diberikan oleh guru yang sesuai dengan topik pembelajaran.</li> <li>4. Peserta didik mendengar arahan dari guru dalam proses jalannya diskusi</li> </ol>

	<p>Pelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru memberikan arahan agar terjadi diskusi kelompok</li> <li>5. Menjawab pertanyaan dari peserta didik terkait penjelasan yang kurang di pahami dan Peserta didik saling bekerja sama dalam menemukan jawaban dan menulis jawaban pada lembar kertas</li> <li>6. Meminta perwakilan dari kelompok untuk menjelaskan hasil diskusi dan membimbing presentasi kelompok</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru terkait materi yang belum dipahami dan Peserta didik saling bekerja sama dalam menemukan jawaban dan menulis jawaban pada lembar kertas</li> <li>6. Salah satu peserta didik dari perwakilan setiap kelompok menjelaskan hasil diskusi mereka di depan kelas.</li> </ol>	
C. Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat kesimpulan Bersama peserta didik</li> <li>2. Memberikan tes sebagai bentuk Latihan untuk mengetahui pemahaman peserta didik</li> <li>3. Doa dan salam penutup</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung Bersama guru</li> <li>2. Peserta didik menjawab tes sebagai bentuk latihan yang diberikan guru.</li> <li>3. Doa dan salam penutup</li> </ol>	
<b>ASESMEN/PENILAIAN</b>			
Mampu menjawab semua pertanyaan dengan baik	Mampu menjawab 4-5 pertanyaan dengan baik	Mampu menjawab 2-3 pertanyaan dengan baik	Belum mampu menjawab pertanyaan dengan baik
Nilai = 4	Nilai = 3	Nilai = 2	Nilai = 1
4 = sangat baik	3 = baik	2 = cukup	1 = kurang

## MATERI POKOK

Operasi penjumlahan dan perkalian bentuk aljabar memiliki beberapa sifat, antara lain:

10) Sifat komutatif

$$a + b = b + a$$

$$a \times b = b \times a$$

11) Sifat asosiatif

$$a + (b + c) = (a + b) + c$$

$$a \times (b \times c) = (a \times b) \times c$$

12) Sifat distributive (perkalian terhadap penjumlahan)

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

Atau

$$a(b + c) = ab + ac$$

Contoh:

3. Wisnu memiliki tinggi badan  $t$  cm, Fajar memiliki tinggi badan yang lebih tinggi 5 cm dari Wisnu, dan Budi memiliki tinggi badan yang lebih pendek 2 cm dari Wisnu. Jumlah dari tinggi mereka adalah 447. Tulislah bentuk aljabar dan tinggi badan mereka bertiga masing-masing.

Jawab:

Diketahui: Tinggi badan Wisnu =  $t$

Tinggi badan Fajar = 5 cm lebih tinggi dari Wisnu

Tinggi badan Budi = 2 cm lebih pendek dari Wisnu

Jumlah tinggi badan mereka = 447

Ditanyakan : Tulis bentuk aljabar dan tinggi badan mereka bertiga masing-masing

Penyelesaian!

Karena Tinggi badan Wisnu =  $t$

Tinggi badan Fajar = 5 cm lebih tinggi dari Wisnu =  $5 + t$

Tinggi badan Budi = 2 cm lebih pendek dari Wisnu =  $t - 2$

Maka bentuk aljabar yang terbentuk adalah:

Tinggi badan Wisnu =  $t$

Tinggi badan Fajar =  $5 + t$

Tinggi badan Budi =  $t - 2$

Sehingga:

$$t + (5 + t) + (t - 2) = 447$$

$$t + t + t + 5 - 2 = 447$$

$$3t + 3 = 447$$

$$3t = 447 - 3$$

$$3t = 444$$

$$t = \frac{444}{3}$$

$$t = 148$$

Jadi tinggi badan wisnu adalah 148

Dari sini kita dapat mencari tinggi badan Fajar dan Budi dengan mensubstitusi atau memasukkan umur 148 (umur Wisnu)

Sehingga:

- Tinggi badan Fajar =  $5 + t$

$$= 5 + 148$$

$$= 153$$

Jadi tinggi badan Fajar adalah 152

- Tinggi badan Budi =  $t - 2$

$$= 148 - 2$$

$$= 146$$

Jadi tinggi badan Budi adalah 146

Sehingga tinggi mereka masing-masing adalah 148, 152, dan 146.

### A.1.17 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol Pertemuan Keempat



Nama :

#### Petunjuk



- Mulailah dengan membaca Basmalah!
- Baca dan pelajarylal lembar LKPD
- Jika dalam pengerjaan mengalami kesulitan, tanyakan pada gurumu tetapi berusaha lah semaksimal mungkin terlebih dahulu.
- Waktu untuk menyelesaikan LKPD adalah 10 menit

#### Soal

1. Ibu membagikan 39 permen kepada ketiga anaknya. Setiap anaknya memperoleh permen dengan jumlah ganjil dan berbeda-beda. Anak ketiga memperoleh permen terbanyak dan anak pertama memperoleh permen paling sedikit. Berapakah masing-masing anaknya mendapat bagian permen?

#### Mari Mengerjakan!

Diketahui :

Misal : Jumlah permen yang diterima anak pertama =  $n$  ... (1)

Jumlah permen yang diterima anak kedua =  $(n+...)$  ... (2)

Jumlah permen yang diterima anak ketiga =  $(n+...)$  ... (3)

Ditanyakan : Berapakah masing-masing anaknya mendapat bagian permen=...?

#### Penyelesaian!

Jumlah permen Ibu =  $n + (n + 2) + (...+...)$

$39 = n + n+...+...+...$

$39 = ...+6$

$$39 - \dots = 3n$$

$$33 = 3n$$

$$\frac{33}{\dots} = \frac{3n}{\dots}$$

$$11 = n$$

Substitusi nilai  $n = 11$  ke persamaan (1), (2) dan (3):

$$\begin{aligned} \text{Jumlah permen yang diterima anak pertama} &= n \\ &= 11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah permen yang diterima anak kedua} &= n + 2 \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah permen yang diterima anak ketiga} &= n + 4 \\ &= \dots + \dots \\ &= \dots \end{aligned}$$

Jadi, Jumlah permen yang diterima anak pertama adalah .... permen, anak kedua adalah .... permen, dan anak ketiga adalah .... permen.



### Jawaban Soal

1. Ibu membagikan 39 permen kepada ketiga anaknya. Setiap anaknya memperoleh permen dengan jumlah ganjil dan berbeda-beda. Anak ketiga memperoleh permen terbanyak dan anak pertama memperoleh permen paling sedikit. Berapakah masing-masing anaknya mendapat bagian permen?

### Mari Mengerjakan!

Diketahui :

Misal : Jumlah permen yang diterima anak pertama =  $n$  ... (1)

Jumlah permen yang diterima anak kedua =  $(n + 2)$  ... (2)

Jumlah permen yang diterima anak ketiga =  $(n + 4)$  ... (3)

Ditanyakan : Berapakah masing-masing anaknya mendapat bagian permen=...?

### Penyelesaian!

Jumlah permen Ibu =  $n + (n + 2) + (n + 4)$

$$39 = n + n + n + 2 + 4$$

$$39 = 3n + 6$$

$$39 - 6 = 3n$$

$$33 = 3n$$

$$\frac{33}{3} = \frac{3n}{3}$$

$$11 = n$$

Substitusi nilai  $n = 11$  ke persamaan (1), (2) dan (3):

$$\begin{aligned} \text{Jumlah permen yang diterima anak pertama} &= n \\ &= 11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah permen yang diterima anak kedua} &= n + 2 \\ &= 11 + 2 \\ &= 13 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah permen yang diterima anak ketiga} &= n + 4 \\ &= 11 + 4 \\ &= 15 \end{aligned}$$

Jadi, Jumlah permen yang diterima anak pertama adalah 11 permen, anak kedua adalah 13 permen, dan anak ketiga adalah 15 permen.

## Lampiran A.2 Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintaks Model CIRC (Kelas Eksperimen)

### A.2.1 Lembar Observasi Keterlaksanaan sintaks Model CIRC Oleh Peserta Didik Pertemuan 1

#### Lembar Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran CIRC

Nama Sekolah : SMP Negeri 9 Kendari

Kelas : VII.4 (Kelas Eksperimen)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Ajar : Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Waktu : 3 x 40 Menit

Petunjuk : Berikanlah tanda  $\checkmark$  jika kegiatan terlaksana dan berikan  $\times$  jika tidak terlaksana pada tabel dibawah ini

Tahap Pembelajaran	Sintak Model Pembelajaran CIRC	Deskripsi Kegiatan	Terlaksana	Tidak Terlaksana
Pendahuluan	Orientasi	Peserta didik menjawab pertanyaan guru	$\checkmark$	
		Salah satu peserta didik memimpin doa sebelum melangsungkan pembelajaran	$\checkmark$	
		Peserta didik melakukan absensi yang dilakukan oleh guru	$\checkmark$	
		Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru	$\checkmark$	
		Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik	$\checkmark$	
Isi	Cooperative	Peserta didik terbagi menjadi beberapa kelompok belajar	$\checkmark$	
		Peserta didik menerima referensi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.		$\times$
		Peserta didik menyelesaikan LKPD yang diberikan oleh guru yang sesuai dengan topik pembelajaran		$\times$
	Integrated Reading and Compositition	Peserta didik mendengarkan arahan dari guru dalam proses jalannya diskusi	$\checkmark$	
		Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru terkait penjelasan yang belum dipahami.	$\checkmark$	
	Publikasi	Salah satu peserta didik dari perwakilan setiap	$\checkmark$	

		kelompok menjelaskan hasil dikusi mereka di depan kelas.		
Penutup		Guru menyimpulkan hasil pembelajaran bersama peserta didik.	✓	
		Guru memberikan tes sebagai bentuk latihan untuk mengetahui pemahaman peserta didik.	✓	

Observer  
  
 Reski Amalia  
 NIM.2020010110017

## Pertemuan 2

### Lembar Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran CIRC

Nama Sekolah : SMP Negeri 9 Kendari

Kelas : VII.4 (Kelas Eksperimen)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Ajar : Perkalian Bentuk Aljabar

Waktu : 2 x 40 Menit

Petunjuk : Berikanlah tanda  $\checkmark$  jika kegiatan terlaksana dan berikan  $\times$  jika tidak terlaksana pada tabel dibawah ini

Tahap Pembelajaran	Sintak Model Pembelajaran CIRC	Deskripsi Kegiatan	Terlaksana	Tidak Terlaksana
Pendahuluan	Orientasi	Peserta didik menjawab pertanyaan guru	$\checkmark$	
		Salah satu peserta didik memimpin doa sebelum melangsungkan pembelajaran	$\checkmark$	
		Peserta didik melakukan absensi yang dilakukan oleh guru	$\checkmark$	
		Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru	$\checkmark$	
		Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik	$\checkmark$	
Isi	Cooperative	Peserta didik terbagi menjadi beberapa kelompok belajar	$\checkmark$	
		Peserta didik menerima referensi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.	$\checkmark$	
		Peserta didik menyelesaikan LKPD yang diberikan oleh guru yang sesuai dengan topik pembelajaran	$\checkmark$	
	Integrated Reading and Composition	Peserta didik mendengarkan arahan dari guru dalam proses jalannya diskusi	$\checkmark$	
		Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru terkait penjelasan yang belum dipahami.	$\checkmark$	
	Publikasi	Salah satu peserta didik dari perwakilan setiap	$\checkmark$	

		kelompok menjelaskan hasil dikusi mereka di depan kelas.		
Penutup		Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung Bersama guru	✓	
		Peserta didik menjawab tes sebagai bentuk latihan yang diberika guru	✓	

**Observer**  
  
**Reski Amalia**  
**NIM.2020010 110017**

### Pertemuan 3

#### Lembar Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran *CIRC*

Nama Sekolah : SMP Negeri 9 Kendari

Kelas : VII.4 (Kelas Eksperimen)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Ajar : Pembagian Bentuk Aljabar

Waktu : 3 x 40 Menit

Petunjuk : Berikanlah tanda  $\checkmark$  jika kegiatan terlaksana dan berikan  $\times$  jika tidak terlaksana pada tabel dibawah ini

Tahap Pembelajaran	Sintak Model Pembelajaran CIRC	Deskripsi Kegiatan	Terlaksana	Tidak Terlaksana
Pendahuluan	Orientasi	Peserta didik menjawab pertanyaan guru	$\checkmark$	
		Salah satu peserta didik memimpin doa sebelum melangsungkan pembelajaran	$\checkmark$	
		Peserta didik melakukan absensi yang dilakukan oleh guru	$\checkmark$	
		Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru	$\checkmark$	
		Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik	$\checkmark$	
Isi	<i>Cooperative</i>	Peserta didik terbagi menjadi beberapa kelompok belajar	$\checkmark$	
		Peserta didik menerima referensi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.	$\checkmark$	
		Peserta didik menyelesaikan LKPD yang diberikan oleh guru yang sesuai dengan topik pembelajaran	$\checkmark$	
	<i>Integrated Reading and Composittion</i>	Peserta didik mendengarkan arahan dari guru dalam proses jalannya diskusi	$\checkmark$	
		Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru terkait penjelasan yang belum dipahami.	$\checkmark$	
	<i>Publikasi</i>	Salah satu peserta didik dari perwakilan setiap	$\checkmark$	

		kelompok menjelaskan hasil dikusi mereka di depan kelas.		
Penutup		Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung Bersama guru	☺	
		Peserta didik menjawab tes sebagai bentuk latihan yang diberika guru	☺	

Observer  
  
 Reski Amalia  
 NIM.2020010 110017

## Pertemuan 4

### Lembar Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran *CIRC*

Nama Sekolah : SMP Negeri 9 Kendari

Kelas : VII.4 (Kelas Eksperimen)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Ajar : Pemodelan dengan Bentuk Aljabar

Waktu : 2 x 40 Menit

Petunjuk : Berikanlah tanda  $\checkmark$  jika kegiatan terlaksana dan berikan  $\times$  jika tidak terlaksana pada tabel dibawah ini

Tahap Pembelajaran	Sintak Model Pembelajaran CIRC	Deskripsi Kegiatan	Terlaksana	Tidak Terlaksana
Pendahuluan	Orientasi	Peserta didik menjawab pertanyaan guru	$\checkmark$	
		Salah satu peserta didik memimpin doa sebelum melangsungkan pembelajaran	$\checkmark$	
		Peserta didik melakukan absensi yang dilakukan oleh guru	$\checkmark$	
		Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang dijelaskan guru	$\checkmark$	
		Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik	$\checkmark$	
Isi	<i>Cooperative</i>	Peserta didik terbagi menjadi beberapa kelompok belajar	$\checkmark$	
		Peserta didik menerima referensi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.	$\checkmark$	
		Peserta didik menyelesaikan LKPD yang diberikan oleh guru yang sesuai dengan topik pembelajaran	$\checkmark$	
	<i>Integrated Reading and Composittion</i>	Peserta didik mendengarkan arahan dari guru dalam proses jalannya diskusi	$\checkmark$	
		Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru terkait penjelasan yang belum dipahami.	$\checkmark$	
	<i>Publikasi</i>	Salah satu peserta didik dari perwakilan setiap	$\checkmark$	

		kelompok menjelaskan hasil dikusi mereka di depan kelas.		
Penutup		Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung Bersama guru	✓	
		Peserta didik menjawab tes sebagai bentuk latihan yang diberika guru	✓	

Observer  
  
**Reski Amalia**  
**NIM.2020010 110017**

## A.2.2 Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintaks Model *CIRC* Oleh Guru Pertemuan 1

### Lembar Aktivitas Pembelajaran Guru Dengan Model Pembelajaran *CIRC*

Nama Sekolah : SMP Negeri 9 Kendari

Kelas : VII.4 (Kelas Eksperimen)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Ajar : Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Waktu : 3 x 40 Menit

Petunjuk : Berikanlah tanda  $\checkmark$  jika kegiatan terlaksana dan berikan  $\times$  jika tidak terlaksana pada tabel dibawah ini

Tahap Pembelajaran	Sintak Model Pembelajaran <i>CIRC</i>	Deskripsi Kegiatan	Terlaksana	Tidak Terlaksana
Pendahuluan	Orientasi	Memberikan salam pembuka serta mengarahkan peserta didik untuk berdoa	$\checkmark$	
		Salah satu peserta didik memimpin doa sebelum melangsungkan pembelajaran	$\checkmark$	
		Guru melakukan absensi kepada peserta didik	$\checkmark$	
		Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan di bawakan	$\checkmark$	
		Menjelaskan topik materi secara singkat dan memberikan suatu pertanyaan pemantik kepada peserta didik	$\checkmark$	
Isi	<i>Cooperative</i>	Guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok.	$\checkmark$	
		Guru membagikan referensi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.		$\times$
		Guru membagikan LKPD kepada peserta didik sesuai dengan materi pembelajaran.		$\times$
	<i>Integrated Reading and Composition</i>	Guru memberikan arahan agar terjadi diskusi kelompok.	$\checkmark$	
		Guru menjawab pertanyaan dari peserta didik terkait penjelasan yang belum dipahami.	$\checkmark$	
	<i>Publikasi</i>	Guru meminta salah satu peserta didik dari perwakilan setiap	$\checkmark$	

		kelompok menjelaskan hasil dikusi mereka di depan kelas.		
Penutup		Peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah berlangsung Bersama guru	✓	
		Peserta didik menjawab tes sebagai bentuk latihan yang diberika guru	✓	

**Observer**  
  
**Reski Amalia**  
**NIM.2020010 110017**

## Pertemuan 2

### Lembar Aktivitas Pembelajaran Guru Dengan Model Pembelajaran *CIRC*

Nama Sekolah : SMP Negeri 9 Kendari

Kelas : VII.4 (Kelas Eksperimen)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Ajar : Perkalian Bentuk Aljabar

Waktu : 2 x 40 Menit

Petunjuk : Berikanlah tanda  $\checkmark$  jika kegiatan terlaksana dan berikan  $\times$  jika tidak terlaksana pada tabel dibawah ini

Tahap Pembelajaran	Sintak Model Pembelajaran <i>CIRC</i>	Deskripsi Kegiatan	Terlaksana	Tidak Terlaksana
Pendahuluan	Orientasi	Memberikan salam pembuka serta mengarahkan peserta didik untuk berdoa	$\checkmark$	
		Salah satu peserta didik memimpin doa sebelum melangsungkan pembelajaran	$\checkmark$	
		Guru melakukan absensi kepada peserta didik	$\checkmark$	
		Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan di bawaikan	$\checkmark$	
		Menjelaskan topik materi secara singkat dan memberikan suatu pertanyaan pemantik kepada peserta didik	$\checkmark$	
Isi	<i>Cooperative</i>	Guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok.	$\checkmark$	
		Guru membagikan referensi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.	$\checkmark$	
		Guru membagikan LKPD kepada peserta didik sesuai dengan materi pembelajaran.	$\checkmark$	
	<i>Integrated Reading and Composition</i>	Guru memberikan arahan agar terjadi diskusi kelompok.	$\checkmark$	
		Guru menjawab pertanyaan dari peserta didik terkait penjelasan yang belum dipahami.	$\checkmark$	
	<i>Publikasi</i>	Guru meminta salah satu peserta didik dari perwakilan setiap	$\checkmark$	

		kelompok menjelaskan hasil dikusi mereka di depan kelas.		
Penutup		Guru menyimpulkan hasil pembelajaran bersama peserta didik.	✓	
		Guru memberikan tes sebagai bentuk latihan untuk mengetahui pemahaman peserta didik.	✓	

Observer  
  
 Reski Amalia  
 NIM.2020010110017

### Pertemuan 3

#### Lembar Aktivitas Pembelajaran Guru Dengan Model Pembelajaran *CIRC*

Nama Sekolah : SMP Negeri 9 Kendari

Kelas : VII.4 (Kelas Eksperimen)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Ajar : Pembagian Bentuk Aljabar

Waktu : 3 x 40 Menit

Petunjuk : Berikanlah tanda  $\checkmark$  jika kegiatan terlaksana dan berikan  $\times$  jika tidak terlaksana pada tabel dibawah ini

Tahap Pembelajaran	Sintak Model Pembelajaran <i>CIRC</i>	Deskripsi Kegiatan	Terlaksana	Tidak Terlaksana
Pendahuluan	Orientasi	Memberikan salam pembuka serta mengarahkan peserta didik untuk berdoa	$\checkmark$	
		Salah satu peserta didik memimpin doa sebelum melangsungkan pembelajaran	$\checkmark$	
		Guru melakukan absensi kepada peserta didik	$\checkmark$	
		Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan di bawaikan	$\checkmark$	
		Menjelaskan topik materi secara singkat dan memberikan suatu pertanyaan pemantik kepada peserta didik	$\checkmark$	
Isi	<i>Cooperative</i>	Guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok.	$\checkmark$	
		Guru membagikan referensi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.	$\checkmark$	
		Guru membagikan LKPD kepada peserta didik sesuai dengan materi pembelajaran.	$\checkmark$	
	<i>Integrated Reading and Composition</i>	Guru memberikan arahan agar terjadi diskusi kelompok.	$\checkmark$	
		Guru menjawab pertanyaan dari peserta didik terkait penjelasan yang belum dipahami.	$\checkmark$	
	Publikasi	Guru meminta salah satu peserta didik dari perwakilan setiap	$\checkmark$	

		kelompok menjelaskan hasil dikusi mereka di depan kelas.		
Penutup		Guru menyimpulkan hasil pembelajaran bersama peserta didik.	✓	
		Guru memberikan tes sebagai bentuk latihan untuk mengetahui pemahaman peserta didik.	✓	

Observer  
  
 Reski Amalia  
 NIM.2020010110017

## Pertemuan 4

### Lembar Aktivitas Pembelajaran Guru Dengan Model Pembelajaran *CIRC*

Nama Sekolah : SMP Negeri 9 Kendari

Kelas : VII.4 (Kelas Eksperimen)

Mata Pelajaran : Matematika

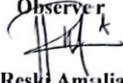
Materi Ajar : Pemodelan dengan Bentuk Aljabar

Waktu : 2 x 40 Menit

Petunjuk : Berikanlah tanda  $\checkmark$  jika kegiatan terlaksana dan berikan  $\times$  jika tidak terlaksana pada tabel dibawah ini

Tahap Pembelajaran	Sintak Model Pembelajaran <i>CIRC</i>	Deskripsi Kegiatan	Terlaksana	Tidak Terlaksana
Pendahuluan	Orientasi	Memberikan salam pembuka serta mengarahkan peserta didik untuk berdoa	$\checkmark$	
		Salah satu peserta didik memimpin doa sebelum melangsungkan pembelajaran	$\checkmark$	
		Guru melakukan absensi kepada peserta didik	$\checkmark$	
		Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan di bawakan	$\checkmark$	
		Menjelaskan topik materi secara singkat dan memberikan suatu pertanyaan pemantik kepada peserta didik	$\checkmark$	
		Isi	<i>Cooperative</i>	Guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok.
Guru membagikan referensi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.	$\checkmark$			
Guru membagikan LKPD kepada peserta didik sesuai dengan materi pembelajaran.	$\checkmark$			
<i>Integrated Reading and Composition</i>	Guru memberikan arahan agar terjadi diskusi kelompok.		$\checkmark$	
	Guru menjawab pertanyaan dari peserta didik terkait penjelasan yang belum dipahami.		$\checkmark$	
<i>Publikasi</i>	Guru meminta salah satu peserta didik dari perwakilan setiap		$\checkmark$	

		kelompok menjelaskan hasil dikusi mereka di depan kelas.		
Penutup		Guru menyimpulkan hasil pembelajaran bersama peserta didik.	✓	
		Guru memberikan tes sebagai bentuk latihan untuk mengetahui pemahaman peserta didik.	✓	

Observer  
  
 Reski Amalia  
 NIM.2020010110017

## Lampiran A.3 Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintaks Model Pembelajaran Konvensional (Kelas Kontrol)

### A.3.1 Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintaks Model Pembelajaran Konvensional Oleh Guru

#### Pertemuan 1

#### Lembar Aktivitas Pembelajaran Guru Dengan Model Pembelajaran Konvensional

Nama Sekolah : SMP Negeri 9 Kendari

Kelas : VII.7 (Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Ajar : Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Waktu : 3 x 40 Menit

Petunjuk : Berikanlah tanda  $\checkmark$  jika kegiatan terlaksana dan berikan  $\times$  jika tidak terlaksana pada tabel dibawah ini

No	Aspek yang Diamati	Ya	Tidak
Kegiatan Awal	Guru mengawakili pembelajaran dengan mengucapkan salam dan membaca doa	$\checkmark$	
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	$\checkmark$	
	Guru mengingatkan kembali materi yang telah dilalui dan memberikan gambaran materi yang akan dipelajari	$\checkmark$	
	Guru memotivasi siswa tentang pentingnya mempelajari materi dan kaitannya dengan kearifan lokal dalam kehidupan sehari-hari.		$\times$
Kegiatan Inti	Guru memberikan pertanyaan kepada siswa.		$\times$
	Guru memberikan informasi mengenai materi yang akan diajarkan	$\checkmark$	
	Guru memberikan contoh soal dan menjelaskan	$\checkmark$	
	Guru meminta siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan secara mandiri/kelompok.	$\checkmark$	
	Guru mengevaluasi siswa tentang materi yang telah diajarkan	$\checkmark$	
Kegiatan Penutup	Guru memberikan tugas kepada siswa sesuai dengan materi yang telah diberikan.	$\checkmark$	
	Guru menutup kelas dengan membaca doa dan mengucapkan salam.	$\checkmark$	

Observer  
  
 Reski Amalia  
 NIM.2020010 110017

## Pertemuan 2

### Lembar Aktivitas Pembelajaran Guru Dengan Model Pembelajaran Konvensional

Nama Sekolah : SMP Negeri 9 Kendari

Kelas : VII.7 (Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Ajar : Perkalian Bentuk Aljabar

Waktu : 2 x 40 Menit

Petunjuk : Berikanlah tanda  $\checkmark$  jika kegiatan terlaksana dan berikan  $\times$  jika tidak terlaksana pada tabel dibawah ini

No	Aspek yang Diamati	Ya	Tidak
Kegiatan Awal	Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan membaca doa	$\checkmark$	
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	$\checkmark$	
	Guru mengingatkan kembali materi yang telah dilalui dan memberikan gambaran materi yang akan dipelajari	$\checkmark$	
	Guru memotivasi siswa tentang pentingnya mempelajari materi dan kaitannya dengan kearifan lokal dalam kehidupan sehari-hari.	$\checkmark$	
Kegiatan Inti	Guru memberikan pertanyaan kepada siswa.	$\checkmark$	
	Guru memberikan informasi mengenai materi yang akan diajarkan	$\checkmark$	
	Guru memberikan contoh soal dan menjelaskan	$\checkmark$	
	Guru meminta siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan secara mandiri/kelompok.	$\checkmark$	
	Guru mengevaluasi siswa tentang materi yang telah diajarkan	$\checkmark$	
Kegiatan Penutup	Guru memberikan tugas kepada siswa sesuai dengan materi yang telah diberikan.	$\checkmark$	
	Guru menutup kelas dengan membaca doa dan mengucapkan salam.	$\checkmark$	

Observer



Reski Amalia

NIM.2020010 110017

### Pertemuan 3

#### Lembar Aktivitas Pembelajaran Guru Dengan Model Pembelajaran Konvensional

Nama Sekolah : SMP Negeri 9 Kendari

Kelas : VII.7 (Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Ajar : Pembagian Bentuk Aljabar

Waktu : 3 x 40 Menit

Petunjuk : Berikanlah tanda  $\checkmark$  jika kegiatan terlaksana dan berikan  $\times$  jika tidak terlaksana pada tabel dibawah ini

No	Aspek yang Diamati	Ya	Tidak
Kegiatan Awal	Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan membaca doa	$\checkmark$	
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	$\checkmark$	
	Guru mengingatkan kembali materi yang telah dilalui dan memberikan gambaran materi yang akan dipelajari	$\checkmark$	
	Guru memotivasi siswa tentang pentingnya mempelajari materi dan kaitannya dengan kearifan lokal dalam kehidupan sehari-hari.	$\checkmark$	
Kegiatan Inti	Guru memberikan pertanyaan kepada siswa.	$\checkmark$	
	Guru memberikan informasi mengenai materi yang akan diajarkan	$\checkmark$	
	Guru memberikan contoh soal dan menjelaskan	$\checkmark$	
	Guru meminta siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan secara mandiri/kelompok.	$\checkmark$	
Kegiatan Penutup	Guru mengevaluasi siswa tentang materi yang telah diajarkan	$\checkmark$	
	Guru memberikan tugas kepada siswa sesuai dengan materi yang telah diberikan.	$\checkmark$	
	Guru menutup kelas dengan membaca doa dan mengucapkan salam.	$\checkmark$	

Observer  
  
 Reski Amalia  
 NIM.2020010 110017

## Pertemuan 4

### Lembar Aktivitas Pembelajaran Guru Dengan Model Pembelajaran Konvensional

Nama Sekolah : SMP Negeri 9 Kendari

Kelas : VII.7 (Kelas Kontrol)

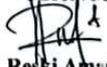
Mata Pelajaran : Matematika

Materi Ajar : Pemodelan Dengan Bentuk Aljabar

Waktu : 2 x 40 Menit

Petunjuk : Berikanlah tanda  $\checkmark$  jika kegiatan terlaksana dan berikan  $\times$  jika tidak terlaksana pada tabel dibawah ini

No	Aspek yang Diamati	Ya	Tidak
<b>Kegiatan Awal</b>	Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan membaca doa	$\checkmark$	
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	$\checkmark$	
	Guru mengingatkan kembali materi yang telah dilalui dan memberikan gambaran materi yang akan dipelajari	$\checkmark$	
	Guru memotivasi siswa tentang pentingnya mempelajari materi dan kaitannya dengan kearifan lokal dalam kehidupan sehari-hari.	$\checkmark$	
<b>Kegiatan Inti</b>	Guru memberikan pertanyaan kepada siswa.	$\checkmark$	
	Guru memberikan informasi mengenai materi yang akan diajarkan	$\checkmark$	
	Guru memberikan contoh soal dan menjelaskan	$\checkmark$	
	Guru meminta siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan secara mandiri/kelompok.	$\checkmark$	
	Guru mengevaluasi siswa tentang materi yang telah diajarkan	$\checkmark$	
<b>Kegiatan Penutup</b>	Guru memberikan tugas kepada siswa sesuai dengan materi yang telah diberikan.	$\checkmark$	
	Guru menutup kelas dengan membaca doa dan mengucapkan salam.	$\checkmark$	

Observer  
  
 Reski Amalia  
 NIM.2020010 110017

### A.3.2 Lembar Observasi Keterlaksanaan Sintaks Model Pembelajaran Konvensional Peserta Didik

#### Pertemuan 1

##### Lembar Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran Konvensional

Nama Sekolah : SMP Negeri 9 Kendari

Kelas : VII.7 (Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Ajar : Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Waktu : 3 x 40 Menit

Petunjuk : Berikanlah tanda  $\checkmark$  jika kegiatan terlaksana dan berikan  $\times$  jika tidak terlaksana pada tabel dibawah ini

No	Aspek yang Diamati	Ya	Tidak
Kegiatan Awal	Peserta didik mengucapkan salam dan membaca doa	$\checkmark$	
	Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	$\checkmark$	
	Peserta didik mengingat kembali materi yang telah dilalui dan memberikan gambaran materi yang akan dipelajari	$\checkmark$	
	Peserta didik mendengarkan motivasi tentang pentingnya mempelajari materi dan kaitannya dengan kearifan lokal dalam kehidupan sehari-hari.		$\times$
Kegiatan Inti	Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru.		$\times$
	Peserta didik mendengarkan informasi mengenai materi yang akan diajarkan	$\checkmark$	
	Peserta didik memperhatikan contoh soal dan penjelasan dari guru	$\checkmark$	
	Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan secara mandiri/kelompok.	$\checkmark$	
	Peserta didik diberikan pertanyaan tentang materi yang telah diajarkan	$\checkmark$	
Kegiatan Penutup	Peserta didik diberikan soal sesuai dengan materi yang telah diberikan.	$\checkmark$	
	Peserta didik membaca doa dan mengucapkan salam.	$\checkmark$	

  
 Observasi  
 Reski Amalia  
 NIM.2020010110017

## Pertemuan 2

### Lembar Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran Konvensional

Nama Sekolah : SMP Negeri 9 Kendari

Kelas : VII.7 (Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Ajar : Perkalian Bentuk Aljabar

Waktu : 2 x 40 Menit

Petunjuk : Berikanlah tanda  $\checkmark$  jika kegiatan terlaksana dan berikan  $\times$  jika tidak terlaksana pada tabel dibawah ini

No	Aspek yang Diamati	Ya	Tidak
<b>Kegiatan Awal</b>	Peserta didik mengucapkan salam dan membaca doa	$\checkmark$	
	Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	$\checkmark$	
	Peserta didik mengingat kembali materi yang telah dilalui dan memberikan gambaran materi yang akan dipelajari	$\checkmark$	
	Peserta didik mendengarkan motivasi tentang pentingnya mempelajari materi dan kaitannya dengan kearifan lokal dalam kehidupan sehari-hari.	$\checkmark$	
<b>Kegiatan Inti</b>	Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru.	$\checkmark$	
	Peserta didik mendengarkan informasi mengenai materi yang akan diajarkan	$\checkmark$	
	Peserta didik memperharikan contoh soal dan penjelasan dari guru	$\checkmark$	
	Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan secara mandiri/kelompok.	$\checkmark$	
	Peserta didik diberikan pertanyaan tentang materi yang telah diajarkan	$\checkmark$	
<b>Kegiatan Penutup</b>	Peserta didik diberikan soal sesuai dengan materi yang telah diberikan.	$\checkmark$	
	Peserta didik membaca doa dan mengucapkan salam.	$\checkmark$	

  
**Reski Amalia**  
 NIM.2020010110017

### Pertemuan 3

#### Lembar Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran Konvensional

Nama Sekolah : SMP Negeri 9 Kendari

Kelas : VII.7 (Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Ajar : Pembagian Bentuk Aljabar

Waktu : 3 x 40 Menit

Petunjuk : Berikanlah tanda  $\checkmark$  jika kegiatan terlaksana dan berikan  $\times$  jika tidak terlaksana pada tabel dibawah ini

No	Aspek yang Diamati	Ya	Tidak
Kegiatan Awal	Peserta didik mengucapkan salam dan membaca doa	$\checkmark$	
	Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	$\checkmark$	
	Peserta didik mengingat kembali materi yang telah dilalui dan memberikan gambaran materi yang akan dipelajari	$\checkmark$	
	Peserta didik mendengarkan motivasi tentang pentingnya mempelajari materi dan kaitannya dengan kearifan lokal dalam kehidupan sehari-hari.	$\checkmark$	
Kegiatan Inti	Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru.	$\checkmark$	
	Peserta didik mendengarkan informasi mengenai materi yang akan diajarkan	$\checkmark$	
	Peserta didik memperharikan contoh soal dan penjelasan dari guru	$\checkmark$	
	Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan secara mandiri/kelompok.	$\checkmark$	
	Peserta didik diberikan pertanyaan tentang materi yang telah diajarkan	$\checkmark$	
Kegiatan Penutup	Peserta didik diberikan soal sesuai dengan materi yang telah diberikan.	$\checkmark$	
	Peserta didik membaca doa dan mengucapkan salam.	$\checkmark$	

  
 Observer  
**Reski Amalia**  
**NIM.2020010110017**

## Pertemuan 4

### Lembar Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran Konvensional

Nama Sekolah : SMP Negeri 9 Kendari

Kelas : VII.7 (Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Ajar : Pemodelan dengan Bentuk Aljabar

Waktu : 2 x 40 Menit

Petunjuk : Berikanlah tanda  $\surd$  jika kegiatan terlaksana dan berikan  $\times$  jika tidak terlaksana pada tabel dibawah ini

No	Aspek yang Diamati	Ya	Tidak
Kegiatan Awal	Peserta didik mengucapkan salam dan membaca doa	$\surd$	
	Peserta didik mendengarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	$\surd$	
	Peserta didik mengingat kembali materi yang telah dilalui dan memberikan gambaran materi yang akan dipelajari	$\surd$	
	Peserta didik mendengarkan motivasi tentang pentingnya mempelajari materi dan kaitannya dengan kearifan lokal dalam kehidupan sehari-hari.	$\surd$	
Kegiatan Inti	Peserta didik menjawab pertanyaan dari guru.	$\surd$	
	Peserta didik mendengarkan informasi mengenai materi yang akan diajarkan	$\surd$	
	Peserta didik memperhatikan contoh soal dan penjelasan dari guru	$\surd$	
	Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan secara mandiri.	$\surd$	
	Peserta didik diberikan pertanyaan tentang materi yang telah diajarkan	$\surd$	
Kegiatan Penutup	Peserta didik diberikan soal sesuai dengan materi yang telah diberikan.	$\surd$	
	Peserta didik membaca doa dan mengucapkan salam.	$\surd$	

Observer  
  
 Reski Amalia  
 NIM.2020010110017

**Lampiran A.4 Lembar Kisi-kisi Pretest dan Posttest Pemahaman  
Matematika**

**Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Matematika**

**Sekolah** : SMP Negeri 9 Kendari

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas/Semester** : VII/Genap

**Materi** : Aljabar

**Bentuk Soal** : Uraian

**Jumlah Soal** : 3 (Tiga) soal

<b>Indikator Pemahaman Matematika</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>Skor maks</b>
Mengganti ataupun menerjemahkan sesuatu ide ke wujud lain.	Diberikan soal cerita mengenai unsur dan bentuk aljabar. Peserta didik mampu merubah informasi menjadi bentuk aljabar.	1, 2, 3	2
Menafsirkan informasi, symbol, serta konsep untuk menuntaskan soal matematika	Diberikan soal cerita berupa symbol-simbol yang diberikan. Peserta didik dapat menafsirkan informasi yang diberikan dengan tepat	1, 2, 3	2
Mempraktikan ataupun merumuskan suatu konsep ataupun ide dalam menuntaskan apa yang sudah dikerjakan ataupun diketahui dengan bahasanya sendiri	Diberikan soal cerita mengenai permasalahan di sekitar. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri	1, 2, 3	2

### Lampiran A.5 Lembar Soal Pretest Pemahaman Matematika

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Hari/Tanggal** :

**Kelas** : VIII

**Waktu** : 80 Menit

**Bentuk Tes** : Essay

**Nama** :

**Kelas** :

---

#### Petunjuk Umum:

- ✓ Tulis nomor dan nama anda pada lembar jawaban yang telah disediakan
  - ✓ Kerjakan semua soal sesuai kemampuan Anda dengan baik dan benar.
  - ✓ Mulailah dengan mengerjakan soal yang paling mudah.
  - ✓ Periksa pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada pengawas
- 

#### Soal Essay

1. Cakra pergi ke toko sembako untuk membeli minyak goreng, beras, dan tepung terigu. Jika harga 1 liter minyak goreng adalah Rp 14.500,00; 1 kg beras adalah Rp 10.000,00; dan 1 kg tepung terigu adalah Rp 15.000,00. Berapa jumlah uang yang perlu dibayar oleh Cakra jika membeli 2 liter minyak goreng, 3 kg beras, dan 2 kg tepung terigu?
2. Kelas VII.A terdiri dari 31 siswa. 15 siswa mengikuti kompetisi matematika, 13 siswa mengikuti kompetisi IPS, dan 7 siswa tidak mengikuti kompetisi tersebut. Tentukan banyak siswa yang mengikuti kedua kompetisi tersebut!
3. Umur ibu 3 kali umur anaknya, selisih umur mereka adalah 26 tahun. Dari pernyataan di atas tentukan umur mereka masing-masing!

## Lampiran A.6 Lembar Kunci Jawaban Pretest

### Kunci Jawaban Soal Pretest

No Soal	Kunci jawaban	Indikator soal	Skor maks
1	<p>Dik : 1 liter minyak goreng = Rp 14.500,00            : 1 kg beras = Rp 10.000,00            : 1 kg tepung terigu = Rp. 15.000,00</p> <p>Dit : banyak uang yang perlu dibayar cakra untuk membeli 2 liter minyak goreng, 3 kg beras, 2 kg tepung terigu?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Misalkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 liter minyak goreng = m = Rp 14.500,00</li> <li>• 1 kg beras = b = Rp 10.000,00</li> <li>• 1 kg tepung terigu = t = Rp 15.000,00</li> <li>• Banyak uang yang dibayar cakra untuk membayar 2 liter minyak goreng, 3 kg beras, 2 kg tepung terigu = Banyak uang.</li> </ul>	Menafsirkan informasi yang diberikan dengan tepat	2
	<p>Sehingga:</p> <p>Banyak Uang = <math>2m + 3b + 2t</math></p>	Merubah informasi menjadi bentuk aljabar	2
	$= 2(14.500) + 3(10.000) + 2(15.000)$ $= 29.000 + 30.000 + 30.000$ $= 89.000$ <p>Jadi banyak uang yang di bayar Cakra untuk membayar 2 liter minyak goreng, 3 kg beras, 2 kg tepung terigu adalah Rp 89.000</p>	Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri	2

No Soal	Kunci jawaban	Indikator soal	Skor maks
	<p>Dik : Jumlah siswa = 31 siswa  : Mengikuti kompetisi matematika = 15 siswa – yang mengikuti kedua kompetisi  : Mengikuti kompetisi IPS = 13 siswa – yang mengikuti kedua kompetisi  : Tidak mengikuti kompetisi = 7 siswa  Dit : Banyak siswa yang mengikuti kedua kompetisi?  Penyelesaian:  Misalkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yang mengikuti kedua kompetisi = <math>m</math></li> </ul>	Menafsirkan informasi yang diberikan dengan tepat	2
2	<p>Maka:</p> <p>Mengikuti kompetisi matematika = <math>15 - m</math>  Mengikuti kompetisi IPS = <math>13 - m</math>  Sehingga:</p> <p>Jumlah Siswa = Kompetisi matematika  + kompetisi IPS  + kompetisi Matematika dan IPS  + tidak mengikuti kompetisi</p> $31 = (15 - m) + (13 - m) + m + 7$	Merubah informasi menjadi bentuk aljabar	2
	$31 = (15 + 13) + (-m - m) + m + 7$ $31 = 28 - 2m + m - 7$ $31 = (28 + 7) + (-2m + m)$ $31 = 35 - m$ $m = 35 - 31$ $m = 4$ <p>Jadi banyak siswa yang mengikuti kedua kompetisi adalah 4 siswa</p>	Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri	2

No Soal	Kunci jawaban	Indikator soal	Skor maks
3	Dik : Umur ibu 3 kali umur anaknya Selisih umur mereka 26 tahun Dit : Umur mereka masing masing (ibu dan anak)	Menafsirkan informasi yang diberikan dengan tepat	2
	Penyelesaian : Misalkan : umur anak = $x$ tahun, maka umur ibunya $3x$ tahun. selisih umur mereka 26 tahun. Kalimat/model matematika nya adalah $3x - x = 26$	Merubah informasi menjadi bentuk aljabar	2
	Sehingga: $\begin{array}{r} 3x - x & 26 \\ 2x & 26 \\ x & \frac{26}{2} \\ x & 13 \end{array}$ Jadi umur anaknya 13 tahun,	Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri	2
	Karena umur Ibu 3 kali umur anak, maka: Umur ibu = $3x$	Merubah informasi menjadi bentuk aljabar	2
	$\begin{aligned} &= 3 \times 13 \\ &= 39 \end{aligned}$ Jadi umur ibu adalah 39 tahun	Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri	2

Skor Akhir = (Total skor perolehan/total skor maksimal) x 100

### Lampiran A.7 Lembar Soal Posttest Kemampuan Pemahaman Matematika

Mata Pelajaran : Matematika

Hari/Tanggal :

Kelas : VIII

Waktu : 80 Menit

Bentuk Tes : Essay

Nama :

Kelas :

---

#### Petunjuk Umum:

- ✓ Tulis nomor dan nama anda pada lembar jawaban yang telah disediakan
  - ✓ Kerjakan semua soal sesuai kemampuan Anda dengan baik dan benar.
  - ✓ Mulailah dengan mengerjakan soal yang paling mudah.
  - ✓ Periksa pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada pengawas
- 

#### Soal Essay

1. Cakra pergi ke toko sembako untuk membeli minyak goreng, beras, dan tepung terigu. Jika harga 1 liter minyak goreng adalah Rp 14.500,00; 1 kg beras adalah Rp 10.000,00; dan 1 kg tepung terigu adalah Rp 15.000,00. Berapa jumlah uang yang perlu dibayar oleh Cakra jika membeli 2 liter minyak goreng, 3 kg beras, dan 2 kg tepung terigu?
2. Kelas VII.A terdiri dari 31 siswa. 15 siswa mengikuti kompetisi matematika, 13 siswa mengikuti kompetisi IPS, dan 7 siswa tidak mengikuti kompetisi tersebut. Tentukan banyak siswa yang mengikuti kedua kompetisi tersebut!
3. Umur ibu 3 kali umur anaknya, selisih umur mereka adalah 26 tahun. Dari pernyataan di atas tentukan umur mereka masing-masing!

Lampiran A.8 Lembar Kunci Jawaban Posttest

Kunci Jawaban Soal Posttest

No Soal	Kunci jawaban	Indikator soal	Skor maks
1	<p>Dik : 1 liter minyak goreng = Rp 14.500,00                      : 1 kg beras = Rp 10.000,00                      : 1 kg tepung terigu = Rp. 15.000,00</p> <p>Dit : banyak uang yang perlu dibayar cakra untuk membeli 2 liter minyak goreng, 3 kg beras, 2 kg tepung terigu?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Misalkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 liter minyak goreng = m = Rp 14.500,00</li> <li>• 1 kg beras = b = Rp 10.000,00</li> <li>• 1 kg tepung terigu = t = Rp 15.000,00</li> <li>• Banyak uang yang dibayar cakra untuk membayar 2 liter minyak goreng, 3 kg beras, 2 kg tepung terigu = Banyak uang.</li> </ul>	Menafsirkan informasi yang diberikan dengan tepat	2
	<p>Sehingga:                      Banyak Uang = <math>2m + 3b + 2t</math></p>	Merubah informasi menjadi bentuk aljabar	2
	$= 2(14.500) + 3(10.000) + 2(15.000)$ $= 29.000 + 30.000 + 30.000$ $= 89.000$ <p>Jadi banyak uang yang di bayar Cakra untuk membayar 2 liter minyak goreng, 3 kg beras, 2 kg tepung terigu adalah Rp 89.000</p>	Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri	2

No Soal	Kunci jawaban	Indikator soal	Skor maks
	<p>Dik : Jumlah siswa = 31 siswa  : Mengikuti kompetisi matematika = 15 siswa – yang mengikuti kedua kompetisi  : Mengikuti kompetisi IPS = 13 siswa – yang mengikuti kedua kompetisi  : Tidak mengikuti kompetisi = 7 siswa</p> <p>Dit : Banyak siswa yang mengikuti kedua kompetisi?</p> <p>Penyelesaian:  Misalkan:  • Yang mengikuti kedua kompetisi = <math>m</math></p>	Menafsirkan informasi yang diberikan dengan tepat	2
2	<p>Maka:  Mengikuti kompetisi matematika = <math>15 - m</math>  Mengikuti kompetisi IPS = <math>13 - m</math>  Sehingga:</p> <p>Jumlah Siswa = Kompetisi matematika + kompetisi IPS + kompetisi Matematika dan IPS + tidak mengikuti kompetisi</p> $31 = (15 - m) + (13 - m) + m + 7$	Merubah informasi menjadi bentuk aljabar	2
	$31 = (15 + 13) + (-m - m) + m + 7$ $31 = 28 - 2m + m - 7$ $31 = (28 + 7) + (-2m + m)$ $31 = 35 - m$ $m = 35 - 31$ $m = 4$ <p>Jadi banyak siswa yang mengikuti kedua kompetisi adalah 4 siswa</p>	Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri	2

No Soal	Kunci jawaban	Indikator soal	Skor maks
	Dik : Umur ibu 3 kali umur anaknya Selisih umur mereka 26 tahun Dit : Umur mereka masing masing (ibu dan anak)	Menafsirkan informasi yang diberikan dengan tepat	2
	Penyelesaian : Misalkan : umur anak = $x$ tahun, maka umur ibunya $3x$ tahun. selisih umur mereka 26 tahun. Kalimat/model matematika nya adalah $3x - x = 26$	Merubah informasi menjadi bentuk aljabar	2
3	Sehingga: $3x - x = 26$ $2x = 26$ $x = \frac{26}{2}$ $x = 13$ Jadi umur anaknya 13 tahun,	Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri	2
	Karena umur Ibu 3 kali umur anak, maka: Umur ibu = $3x$	Merubah informasi menjadi bentuk aljabar	2
	$= 3 \times 13$ $= 39$ Jadi umur ibu adalah 39 tahun	Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri	2

Skor Akhir = (Total skor perolehan/total skor maksimal) x 100

## Lampiran A.9 Lembar Rubrik Penskoran Pemahaman Matematika

### Rubrik Penskoran Pemahaman Matematika Peserta Didik

Indicator	Skor	Kategori
Mengganti ataupun menerjemahkan sesuatu kewujud lain,	2	Merubah informasi menjadi bentuk aljabar dengan benar
	1	Merubah informasi menjadi bentuk aljabar namun belum benar
	0	Tidak merubah informasi
Menafsirkan informasi, symbol, serta konsep untuk menuntaskan soal matematika.	2	Menafsirkan informasi, symbol, serta konsep yang diberikan dengan benar
	1	Menafsirkan informasi, symbol, serta konsep yang diberikan namun belum benar
	0	Tidak menafsirkan informasi, symbol, serta konsep yang diberikan
Mempraktikan ataupun merumuskan suatu konsep ataupun ide dalam menuntaskan apa yang sudah dikerjakan ataupun diketahui dengan bahasanya sendiri.	2	Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan kata-kata sendiri dengan benar
	1	Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan kata-kata sendiri namun belum benar
	0	Tidak Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan kata-kata sendiri

Skor Akhir = (Total skor perolehan/total skor maksimal) x 100

## Lampiran A.10 Lembar Validasi Oleh Panelis

### A.10.1 lembar Validasi Oleh Panelis Pertama

#### LEMBAR VALIDASI

#### SOAL TES PEMAHAMAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK

Nama Mahasiswa : Aini Nur Sholikhah

NIM : 2020010110020

Program Studi : Tadris Matematika

Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Cooperatif Integrated Reading And Composition (CIRC) Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Peserta Didik Pada Materi Aljabar

Bentuk Soal : Uraian

Nama Vidator : Tandri Patih M.Si

Indikator Soal:		SOAL 1					Kelayakan yang digunakan (layak/Tidak)	Kesimpulan**
Indikator Pemahaman Matematika yang dinilai:		A	B	C	D	E		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu merubah informasi menjadi bentuk aljabar</li> <li>Menafsirkan informasi yang diberikan dengan tepat</li> <li>Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengganti ataupun menerjemahkan sesuatu ide ke wujud lain</li> <li>Menafsirkan informasi, symbol, serta konsep untuk menuntaskan soal matematika</li> <li>Mempraktikan suatu konsep ataupun ide dalam menuntaskan apa yang sudah dikerjakan ataupun diketahui dengan bahasanya sendiri</li> </ul>						
<p><b>Soal:</b> Cakra pergi ke toko sembako untuk membeli minyak goreng, beras, dan tepung terigu. Jika harga 1 liter minyak goreng adalah Rp 14.500,00, 1 kg beras adalah Rp 10.000,00, dan 1 kg tepung terigu adalah Rp 15.000,00. Barapa jumlah uang yang perlu dibayar oleh Cakra jika membeli 2 liter minyak goreng, 3 kg beras, dan 2 kg tepung terigu?</p>		<p align="center"><b>KETERANGAN SOAL</b></p>						
No	Aspek yang Diamati	A	B	C	D	E	Kelayakan yang digunakan (layak/Tidak)	Kesimpulan**
1.	Kesesuaian soal dengan indikator soal <b>PM</b>	✓					layak	Indikator soal disesuaikan dgn materi
2.	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman matematika yang dinilai	✓					layak	
3.	Kejelasan maksud soal (dapat dipahami dan tidak ambigu)	✓					layak	
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓					layak	

<p>*keterangan nilai pengamatan (ceklis)</p> <p>A: sangat baik = 4          B: baik = 3          C: cukup baik = 2          D: kurang baik = 1          E: tidak baik = 0</p>	<p>**keterangan kesimpulan (pilih salah satu)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Digunakan tanpa revisi</li> <li>2. Digunakan dengan sedikit revisi</li> <li>3. Digunakan dengan banyak revisi</li> <li>4. Belum dapat digunakan</li> </ol>
<p>Saran perbaikan:</p> <p>..Inkuisitor sebagai Riset dan dgn Materi</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

SOAL 2								
Indikator Soal:			Indikator Pemahaman Matematika yang dinilai:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu merubah informasi menjadi bentuk aljabar</li> <li>Menafsirkan informasi yang diberikan dengan tepat</li> <li>Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengganti ataupun menerjemahkan sesuatu ide ke wujud lain</li> <li>Menafsirkan informasi, symbol, serta konsep untuk menuntaskan soal matematika</li> <li>Mempraktikan suatu konsep ataupun ide dalam menuntaskan apa yang sudah dikerjakan ataupun diketahui dengan bahasanya sendiri</li> </ul>					
<p><b>Soal:</b> Kelas VII.A terdiri dari 31 siswa. 15 siswa mengikuti kompetisi matematika, 13 siswa mengikuti kompetisi IPS, dan 7 siswa tidak mengikuti kompetisi tersebut. Banyak siswa yang mengikuti kedua kompetisi tersebut adalah?</p>								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai pengamatan*					Kelayakan yang digunakan (layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
2.	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman matematika yang dinilai	✓						
3.	Kejelasan maksud soal (dapat dipahami dan tidak ambigu)			✓				Revisi Perlu Diperbaiki
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓						
*keterangan nilai pengamatan (ceklis)				**keterangan kesimpulan (pilih salah satu)				
A: sangat baik = 4 B: baik = 3 C: cukup baik = 2 D: kurang baik = 1 E: tidak baik = 0				1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan				
<b>Saran perbaikan:</b>								
Bedakan Nilai dan Perintah penyajian soal pada di-								
perbaiki								
.....								
.....								
.....								

SOAL 3								
Indikator Soal:			Indikator Pemahaman Matematika yang dinilai:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu merubah informasi menjadi bentuk aljabar</li> <li>Menafsirkan informasi yang diberikan dengan tepat</li> <li>Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengganti ataupun menerjemahkan sesuatu ide ke wujud lain</li> <li>Menafsirkan informasi, symbol, serta konsep untuk menuntaskan soal matematika</li> <li>Mempraktikan suatu konsep ataupun ide dalam menuntaskan apa yang sudah dikerjakan ataupun diketahui dengan bahasanya sendiri</li> </ul>					
<p><b>Soal:</b>            Umur ibu 3 kali umur anaknya, selisih umur mereka adalah 26 tahun. Dari pernyataan diatas            Buatlah model matematika, dan tentukan umur mereka masing-masing!</p>								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai pengamatan*					Kelayakan yang di gunakan (layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan indikator soal	✓						
2.	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman matematika yang dinilai	✓						
3.	Kejelasan maksud soal (dapat dipahami dan tidak ambigu)		✓					
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓						
*keterangan nilai pengamatan (ceklis) A: sangat baik = 4 B: baik = 3 C: cukup baik = 2 D: kurang baik = 1 E: tidak baik = 0						**keterangan kesimpulan (pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan		
<b>Saran perbaikan:</b> <i>Perbaiki pedoman Penalaran</i>								

**Komentar secara keseluruhan:**

.....  
.....  
.....

**Saran Perbaikan:**

.....  
.....  
.....

Kendari, 17 Desember 2023

Validator



Tandri Patih M.Si

NIP. 199012112020121012



## A.10.2 Lembar Validasi Oleh Panelis Kedua

### LEMBAR VALIDASI

#### SOAL TES PEMAHAMAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK

Nama Mahasiswa : Aini Nur Sholikhah  
 NIM : 2020010110020  
 Program Studi : Tadris Matematika  
 Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Cooperatif Integrated Reading And Composition (CIRC) Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Peserta Didik Pada Materi Aljabar  
 Bentuk Soal : Uraian  
 Nama Validator : Imaludin Agus M.Pd

SOAL 1								
Indikator Soal:			Indikator Pemahaman Matematika yang dinilai:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu merubah informasi menjadi bentuk aljabar</li> <li>Menafsirkan informasi yang diberikan dengan tepat</li> <li>Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengganti ataupun menerjemahkan sesuatu ide ke wujud lain</li> <li>Menafsirkan informasi, symbol, serta konsep untuk menuntaskan soal matematika</li> <li>Mempraktikan suatu konsep ataupun ide dalam menuntaskan apa yang sudah dikerjakan ataupun diketahui dengan bahasanya sendiri</li> </ul>					
<p><b>Soal:</b>            Cakra pergi ke toko sembako untuk membeli minyak goreng, beras, dan tepung terigu. Jika harga 1 liter minyak goreng adalah Rp 14.500,00, 1 kg beras adalah Rp 10.000,00, dan 1 kg tepung terigu adalah Rp 15.000,00. Barapa jumlah uang yang perlu dibayar oleh Cakra jika membeli 2 liter minyak goreng, 3 kg beras, dan 2 kg tepung terigu?</p>								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai pengamatan*					Kelayakan yang digunakan (layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan indikator soal pemahaman matematika	✓						
2.	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman matematika yang dinilai	✓						
3.	Kejelasan maksud soal (dapat dipahami dan tidak ambigu)	✓						
4.	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓						

<b>*keterangan nilai pengamatan (ceklis)</b> A: sangat baik = 4 B: baik = 3 C: cukup baik = 2 D: kurang baik = 1 E: tidak baik = 0	<b>**keterangan kesimpulan (pilih salah satu)</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan
<b>Saran perbaikan:</b> ..... ..... ..... ..... .....	

SOAL 2								
Indikator Soal:			Indikator Pemahaman Matematika yang dinilai:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu merubah informasi menjadi bentuk aljabar</li> <li>Menafsirkan informasi yang diberikan dengan tepat</li> <li>Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengganti ataupun menerjemahkan sesuatu ide ke wujud lain</li> <li>Menafsirkan informasi, symbol, serta konsep untuk menuntaskan soal matematika</li> <li>Mempraktikan suatu konsep ataupun ide dalam menuntaskan apa yang sudah dikerjakan ataupun diketahui dengan bahasanya sendiri</li> </ul>					
<p><b>Soal:</b> Kelas VII.A terdiri dari 31 siswa. 15 siswa mengikuti kompetisi matematika, 13 siswa mengikuti kompetisi IPS, dan 7 siswa tidak mengikuti kompetisi tersebut. Tentukan banyak siswa yang mengikuti kedua kompetisi tersebut!</p>								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai pengamatan*					Kelayakan yang digunakan (layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan indikator soal pemahaman matematika		✓					
2.	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman matematika yang dinilai		✓					
3	Kejelasan maksud soal (dapat dipahami dan tidak ambigu)		✓					
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan		✓					
*keterangan nilai pengamatan (ceklis)					**keterangan kesimpulan (pilih salah satu)			
A: sangat baik = 4					1. Digunakan tanpa revisi			
B: baik = 3					2. Digunakan dengan sedikit revisi			
C: cukup baik = 2					3. Digunakan dengan banyak revisi			
D: kurang baik = 1					4. Belum dapat digunakan			
E: tidak baik = 0								
<b>Saran perbaikan:</b>								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								

SOAL 3								
Indikator Soal:			Indikator Pemahaman Matematika yang dinilai:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu merubah informasi menjadi bentuk aljabar</li> <li>Menafsirkan informasi yang diberikan dengan tepat</li> <li>Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengganti ataupun menerjemahkan sesuatu ide ke wujud lain</li> <li>Menafsirkan informasi, symbol, serta konsep untuk menuntaskan soal matematika</li> <li>Mempraktikan suatu konsep ataupun ide dalam menuntaskan apa yang sudah dikerjakan ataupun diketahui dengan bahasanya sendiri</li> </ul>					
<b>Soal:</b> Umur ibu 3 kali umur anaknya, selisih umur mereka adalah 26 tahun. Dari pernyataan diatas tentukan umur mereka masing-masing!								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai pengamatan*					Kelayakan yang digunakan (layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan indikator soal pemahaman matematika	✓						
2.	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman matematika yang dinilai	✓						
3	Kejelasan maksud soal (dapat dipahami dan tidak ambigu)	✓						
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓						
*keterangan nilai pengamatan (ceklis)				**keterangan kesimpulan (pilih salah satu)				
A: sangat baik = 4				1. Digunakan tanpa revisi				
B: baik = 3				2. Digunakan dengan sedikit revisi				
C: cukup baik = 2				3. Digunakan dengan banyak revisi				
D: kurang baik = 1				4. Belum dapat digunakan				
E: tidak baik = 0								
<b>Saran perbaikan:</b> ..... ..... ..... ..... .....								

Komentar secara keseluruhan:

- 1). Kesesuaian soal no 2 diganti
- 2). Bab 10. Perbaikan kesesuaian.

Saran Perbaikan:

.....  
.....  
.....  
.....

Kendari, 20 Desember 2023

Validator



Imahudin Agus M.Pd

NIP. 199201262019031010

### A.10.3 Lembar validasi Oleh Panelis Ketiga

#### LEMBAR VALIDASI GURU

#### SOAL TES PEMAHAMAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK

Nama Mahasiswa : Aini Nur Sholikhah

NIM : 2020010110020

Program Studi : Tadris Matematika

Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Cooperatif Integrated Reading And Composition (CIRC) Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Peserta Didik Pada Materi Aljabar

Bentuk Soal : Uraian

Nama Vidator : Lany Andriani .A, S.pd

		SOAL 1						
Indikator Soal:		Indikator Pemahaman Matematika yang dinilai:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu merubah informasi menjadi bentuk aljabar</li> <li>Menafsirkan informasi yang diberikan dengan tepat</li> <li>Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengganti ataupun menerjemahkan sesuatu ide ke wujud lain</li> <li>Menafsirkan informasi, symbol, serta konsep untuk menuntaskan soal matematika</li> <li>Mempraktikan suatu konsep ataupun ide dalam menuntaskan apa yang sudah dikerjakan ataupun diketahui dengan bahasanya sendiri</li> </ul>						
<p><b>Soal:</b> Cakra pergi ke toko sembako untuk membeli minyak goreng, beras, dan tepung terigu. Jika harga 1 liter minyak goreng adalah Rp 14.500,00, 1 kg beras adalah Rp 10.000,00, dan 1 kg tepung terigu adalah Rp 15.000,00. Barapa jumlah uang yang perlu dibayar oleh Cakra jika membeli 2 liter minyak goreng, 3 kg beras, dan 2 kg tepung terigu?</p>								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai pengamatan*					Kelayakan yang di gunakan (layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan indikator soal pemahaman matematika	✓					layak	1
2.	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman matematika yang dinilai	✓					layak	1
3	Kejelasan maksud soal (dapat dipahami dan tidak ambigu)	✓					layak	1
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓					layak	1

<b>*keterangan nilai pengamatan (ceklis)</b> A: sangat baik = 4 B: baik = 3 C: cukup baik = 2 D: kurang baik = 1 E: tidak baik = 0	<b>**keterangan kesimpulan (pilih salah satu)</b> 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan
<b>Saran perbaikan:</b> ..... ..... ..... ..... ..... .....	

SOAL 2								
Indikator Soal:				Indikator Pemahaman Matematika yang dinilai:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu merubah informasi menjadi bentuk aljabar</li> <li>Menafsirkan informasi yang diberikan dengan tepat</li> <li>Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengganti ataupun menerjemahkan sesuatu ide ke wujud lain</li> <li>Menafsirkan informasi, symbol, serta konsep untuk menuntaskan soal matematika</li> <li>Mempraktikan suatu konsep ataupun ide dalam menuntaskan apa yang sudah dikerjakan ataupun diketahui dengan bahasanya sendiri</li> </ul>				
<p><b>Soal:</b> Kelas VII.A terdiri dari 31 siswa. 15 siswa mengikuti kompetisi matematika, 13 siswa mengikuti kompetisi IPS, dan 7 siswa tidak mengikuti kompetisi tersebut. Tentukan banyak siswa yang mengikuti kedua kompetisi tersebut!</p>								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai pengamatan*					Kelayakan yang digunakan (layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan indikator soal pemahaman matematika	✓					layak	1
2.	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman matematika yang dinilai	✓					layak	1
3	Kejelasan maksud soal (dapat dipahami dan tidak ambigu)	✓					layak	1
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓					layak	1
*keterangan nilai pengamatan (ceklis) A: sangat baik = 4 B: baik = 3 C: cukup baik = 2 D: kurang baik = 1 E: tidak baik = 0					**keterangan kesimpulan (pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan			
<p><b>Saran perbaikan:</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>								

SOAL 3								
Indikator Soal:			Indikator Pemahaman Matematika yang dinilai:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu merubah informasi menjadi bentuk aljabar</li> <li>Menafsirkan informasi yang diberikan dengan tepat</li> <li>Menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk aljabar dengan menggunakan bahasanya sendiri</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengganti ataupun menerjemahkan sesuatu ide ke wujud lain</li> <li>Menafsirkan informasi, symbol, serta konsep untuk menuntaskan soal matematika</li> <li>Mempraktikan suatu konsep ataupun ide dalam menuntaskan apa yang sudah dikerjakan ataupun diketahui dengan bahasanya sendiri</li> </ul>					
<p><b>Soal:</b> Umur ibu 3 kali umur anaknya, selisih umur mereka adalah 26 tahun. Dari pernyataan diatas tentukan umur mereka masing-masing!</p>								
KETERANGAN SOAL								
No	Aspek yang Diamati	Nilai pengamatan*					Kelayakan yang digunakan (layak/Tidak)	Kesimpulan**
		A	B	C	D	E		
1.	Kesesuaian soal dengan indikator soal pemahaman matematika	✓					layak	1
2.	Kesesuaian soal dengan kriteria kemampuan pemahaman matematika yang dinilai	✓					layak	1
3	Kejelasan maksud soal (dapat dipahami dan tidak ambigu)	✓					layak	1
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan	✓					layak	1
*keterangan nilai pengamatan (ceklis) A: sangat baik = 4 B: baik = 3 C: cukup baik = 2 D: kurang baik = 1 E: tidak baik = 0					**keterangan kesimpulan (pilih salah satu) 1. Digunakan tanpa revisi 2. Digunakan dengan sedikit revisi 3. Digunakan dengan banyak revisi 4. Belum dapat digunakan			
<p><b>Saran perbaikan:</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>								

Komentar secara keseluruhan:

.....  
.....  
.....  
.....

Saran Perbaikan:

.....  
.....  
.....  
.....

Kendari, 12 Januari 2024  
Validator

  
Lany Andriani - A.S.Pd  
NIP. 19840409 200903 2001

**Lampiran B.1 Data Mentah Penelitian**

**Lampiran B.1.1 Data Validasi Oleh Panelis**

No Soal	Penilaian Validator		
	TP	IA	LA
1	4	4	4
	4	4	4
	4	4	4
	4	4	4
2	4	3	4
	4	3	4
	2	3	4
	4	3	4
3	4	4	4
	4	4	4
	3	4	4
	4	4	4

**Lampiran B.1.2 Data Validasi Empiris (Uji Coba Instrumen)**

No Responden	No. Soal			jumlah
	1	2	3	
s-1	4	2	3	9
s-2	2	1	2	5
s-3	5	3	3	11
s-4	2	1	3	6
s-5	4	3	2	9
s-6	3	2	2	7
s-7	3	4	5	12
s-8	4	5	5	14
s-9	3	3	5	11
s-10	2	2	1	5
s-11	3	4	5	12
s-12	3	4	5	12
s-13	3	1	2	6
s-14	4	3	5	12
s-15	4	2	5	11
s-16	3	2	5	10
s-17	4	1	4	9
s-18	3	2	2	7
s-19	1	1	1	3

s-20	3	3	3	9
s-21	4	2	4	10
s-22	1	2	1	4
s-23	1	2	1	4
s-24	3	3	1	7
s-25	4	2	2	8
s-26	4	2	1	7
s-27	4	2	3	9
s-28	1	1	1	3
s-29	1	1	1	3
s-30	4	4	1	9
s-31	3	3	2	8
s-32	4	4	1	9
s-33	4	4	1	9
s-34	4	3	1	8
s-35	2	2	1	5

**Lampiran B.1.3 Uji Reliabilitas Tes Pemahaman Matematika**

No Responden	No. Soal		
	1	2	3
s-1	4	2	3
s-2	2	1	2
s-3	5	3	3
s-4	2	1	3
s-5	4	3	2
s-6	3	2	2
s-7	3	4	5
s-8	4	5	5
s-9	3	3	5
s-10	2	2	1
s-11	3	4	5
s-12	3	4	5
s-13	3	1	2
s-14	4	3	5
s-15	4	2	5
s-16	3	2	5
s-17	4	1	4
s-18	3	2	2
s-19	1	1	1
s-20	3	3	3

s-21	4	2	4
s-22	1	2	1
s-23	1	2	1
s-24	3	3	1
s-25	4	2	2
s-26	4	2	1
s-27	4	2	3
s-28	1	1	1
s-29	1	1	1
s-30	4	4	1
s-31	3	3	2
s-32	4	4	1
s-33	4	4	1
s-34	4	3	1
s-35	2	2	1

## Lampiran B.2 Keterlaksanaan Pembelajaran

### B.2.1 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Pertemuan	Sub-Pokok Bahasan	Persentase Kelas (%)	
			CIRC	Konvensional
1	Pertemuan 1	Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar	84,6	81,8
2	Pertemuan 2	Perkalian Bentuk Aljabar	100	100
3	Pertemuan 3	Pembagian Bentuk Aljabar	100	100
4	Pertemuan 4	Pemodelan dengan Bentuk Aljabar	100	100
<b>Rata-rata Keterlaksanaan</b>			<b>96,15</b>	<b>95,45</b>

Tabel atas menunjukkan bahwa presentase keterlaksanaan pembelajaran di kedua kelas mendekati sempurna, dimana hanya pada pertemuan pertama yang tidak mencapai 100%.

### B.2.2 Skor Keterlaksanaan Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen

Tabel 2.B Skor Keterlaksanaan Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen

Pertemuan	Item Jawaban													Skor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	5	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	55
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65

### B.2.3 Skor Keterlaksanaan Pembelajaran Pada Kelas Kontrol

Tabel 3.B Skor Keterlaksanaan Pembelajaran Pada Kelas Kontrol

Pertemuan	Item Jawaban											Skor	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	5	5	5	0	0	5	5	5	5	5	5	5	45
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55

### Lampiran B.3 Data Perolehan Skor Pretest Tiap Indikator Pemahaman matematika Peserta Didik

#### B.3.1 Data Perolehan Skor Pretest Tiap Indikator Kelas Eksperimen

Nama	Indikator		
	Penerjemahan	Penafsiran	Ekstrapolasi
MAM	0	3	0
A	0	3	0
AMLT	0	3	0
CKK	0	3	3
ARJP	0	3	0
DKU	4	3	0
FG	0	3	1
WSAA	0	3	1
NN	3	4	0
IK	0	3	0
PR	0	3	1
VKY	0	3	1
NAS	3	4	2
PN	0	3	1

D	0	3	0
SM	0	3	1
FNA	0	3	1
J	2	3	0
AIMA	3	4	0
NRP	3	4	0
APB	0	3	1
ANL	0	3	0
A	0	3	0
Z	0	3	0
MCEP	0	3	1

### B.3.2 Data Perolehan Skor Pretest Tiap Indikator Kelas Kontrol

Nama	Indikator		
	Penerjemahan	Penafsiran	Ekstrapolasi
NRB	0	4	0
FNP	3	3	0
AS	0	4	0
YDM	3	3	1
AKN	0	3	0
KMA	2	3	0
EJTP	0	4	0
AAR	2	2	0
ICR	4	3	1
FMYK	2	3	0
B	0	4	0
MRFR	3	3	0
MIA	3	3	0
ERN	3	3	0
GMB	2	3	0
OML	0	4	0
R	0	3	0
VAVPA	2	3	0
MFA	0	3	0
ARMR	2	3	1
SDS	3	3	0
SBA	2	3	0
AFA	0	3	0
AA	0	3	0
RM	2	3	0

**Lampiran B.4 Data Perolehan Skor Posttest Tiap Indikator Pemahaman matematika Peserta Didik**

**B.4.1 Data Perolehan Skor Probsttest Tiap Indikator Kelas Eksperimen**

Nama	Indikator		
	Penerjemahan	Penafsiran	Ekstrapolasi
MAM	5	3	0
A	6	4	2
AMLT	5	3	0
CKK	6	4	0
ARJP	6	5	3
DKU	5	3	0
FG	5	5	3
WSAA	6	3	2
NN	6	5	5
IK	5	5	5
PR	4	4	0
VKY	4	3	0
NAS	6	6	5
PN	6	5	5
D	3	3	0
SM	6	4	2
FNA	6	4	0
J	4	4	0
AIMA	5	3	0
NRP	6	4	4
APB	3	3	0
ANL	4	4	0
A	6	4	2
Z	3	3	0
MCEP	6	4	0

**B.4.2 Data Perolehan Skor Probsttest Tiap Indikator Kelas Kontrol**

Nama	Indikator		
	penerjemahan	penafsiran	ekstrapolasi
NRB	4	4	0
FNP	4	4	1
AS	5	3	2
YDM	4	4	0
AKN	0	4	4
KMA	6	4	3

EJTP	5	3	2
AAR	5	5	3
ICR	5	5	5
FMYK	0	6	1
B	5	3	2
MRFR	5	5	1
MIA	4	5	0
ERN	4	3	0
GMB	3	3	0
OML	2	3	0
R	0	4	5
VAVPA	4	3	0
MFA	2	3	0
ARMR	5	3	2
SDS	5	5	3
SBA	4	4	0
AFA	2	3	0
AA	2	3	0
RM	2	5	5

## B.5 Nilai Pemahaman Matematika Peserta Didik

### B.5.1 Nilai *Pretest* Pemahaman Matematika Peserta Didik Kelas Eksperimen

No	Nama	Item Jawaban			Skor	Nilai
		1	2	3		
1	MAM	1	1	1	3	13,636
2	A	1	1	1	3	13,636
3	AMLT	1	1	1	3	13,636
4	CKK	2	2	2	6	27,273
5	ARJP	1	1	1	3	13,636
6	DKU	3	2	2	7	31,818
7	FG	2	1	1	4	18,182
8	WSAA	2	1	1	4	18,182
9	NN	3	2	2	7	31,818
10	IK	1	1	1	3	13,636
11	PR	2	1	1	4	18,182
12	VKY	2	1	1	4	18,182
13	NAS	4	3	2	9	40,909
14	PN	2	1	1	4	18,182
15	D	1	1	1	3	13,636

16	SM	2	1	1	4	18,182
17	FNA	2	1	1	4	18,182
18	J	2	2	1	5	22,727
19	AIMA	3	2	2	7	31,818
20	NRP	3	2	2	7	31,818
21	APB	2	1	1	4	18,182
22	ANL	1	1	1	3	13,636
23	A	1	1	1	3	13,636
24	Z	1	1	1	3	13,636
25	MCEP	2	1	1	4	18,182

**B.5.2 Nilai *Pretest* Kemampuan Pemahaman Matematika Peserta Didik Kelas Kontrol**

No	Nama	Item Jawaban			Skor	Nilai
		1	2	3		
1	NRB	2	1	1	4	18,182
2	FNP	2	2	2	6	27,273
3	AS	2	1	1	4	18,182
4	YDM	3	2	2	7	31,818
5	AKN	1	1	1	3	13,636
6	KMA	2	1	2	5	22,727
7	EJTP	2	1	1	4	18,182
8	AAR	2	1	1	4	18,182
9	ICR	3	3	2	8	36,364
10	FMYK	2	1	2	5	22,727
11	B	2	1	1	4	18,182
12	MRFR	2	2	2	6	27,273
13	MIA	2	2	2	6	27,273
14	ERN	2	3	1	6	27,273
15	GMB	2	1	2	5	22,727
16	OML	2	1	1	4	18,182
17	R	1	1	1	3	13,636
18	VAVPA	2	1	2	5	22,727
19	MFA	1	1	1	3	13,636
20	ARMR	2	2	2	6	27,273
21	SDS	2	2	2	6	27,273
22	SBA	2	1	2	5	22,727

23	AFA	1	1	1	3	13,636
24	AA	1	1	1	3	13,636
25	RM	2	1	2	5	22,727

### B.5.3 Nilai *Posttest* Pemahaman Matematika Peserta Didik Kelas Eksperimen

No	Nama	Item Jawaban			Skor	Nilai
		1	2	3		
1	MAM	3	3	2	8	36,364
2	A	4	5	3	12	54,545
3	AMLT	3	3	2	8	36,364
4	CKK	4	3	3	10	45,455
5	ARJP	5	5	4	14	63,636
6	DKU	3	3	2	8	36,364
7	FG	5	4	4	13	59,091
8	WSAA	4	4	3	11	50,000
9	NN	6	6	4	16	72,727
10	IK	6	5	4	15	68,182
11	PR	3	3	2	8	36,364
12	VKY	3	2	2	7	31,818
13	NAS	4	3	2	17	77,273
14	PN	6	6	4	16	72,727
15	D	3	2	1	6	27,273
16	SM	4	5	3	12	54,545
17	FNA	4	3	3	10	45,455
18	J	3	3	2	8	36,364
19	AIMA	3	3	2	8	36,364
20	NRP	5	5	4	14	63,636
21	APB	2	2	2	6	27,273
22	ANL	3	3	2	8	36,364
23	A	4	4	4	12	54,545
24	Z	2	2	2	6	27,273
25	MCEP	4	3	3	10	45,455

#### B.5.4 Nilai *Posttest* Pemahaman Matematika Peserta Didik Kelas Kontrol

No	Nama	Item Jawaban			Skor	Nilai
		1	2	3		
1	NRB	3	2	3	8	36,364
2	FNP	5	2	2	9	40,909
3	AS	4	4	2	10	45,455
4	YDM	4	2	2	9	40,909
5	AKN	4	3	1	8	36,364
6	KMA	5	5	3	13	59,091
7	EJTP	4	3	3	10	45,455
8	AAR	4	3	3	13	59,091
9	ICR	5	5	3	15	68,182
10	FMYK	2	2	2	7	31,818
11	B	4	4	2	10	45,455
12	MRFR	4	5	2	11	50,000
13	MIA	4	3	2	9	40,909
14	ERN	3	3	2	7	31,818
15	GMB	2	2	2	6	27,273
16	OML	2	2	1	5	22,727
17	R	4	3	2	9	40,909
18	VAVPA	3	2	2	7	31,818
19	MFA	2	2	1	5	22,727
20	ARMR	4	4	2	10	45,455
21	SDS	5	5	3	13	59,091
22	SBA	4	32	2	8	36,364
23	AFA	2	2	2	6	27,273
24	AA	3	2	1	5	22,727
25	RM	5	5	2	12	54,545

#### Lampiran C.1 Hasil uji Prasyarat Penelitian

##### C.1.1 Hasil Perhitungan Validasi Oleh Panelis

Tabel 1.C Skor Validasi oleh Validator

No	Nama	Item Penilaian			Skor
		1	2	3	
1	TP	16	14	15	46
2	IA	16	12	16	44
3	LA	16	16	16	48

### C.1.2 Hasil Uji Validitas Instrumen

Tabel 2.C Hasil Perhitungan dengan Excel

No butir	V	Kriteria
1	1	Valid
2	0.8333	Valid
3	0.9722	Valid

Tabel di atas menunjukkan bahwa soal tes pemahaman matematika peserta didik berada pada kategori valid pada soal 1, 2, dan 3

### C.1.3 Hasil Perhitungan Validasi Empiris (Uji Coba Instrumen Tes)

Tabel 3.C Hasil Perhitungan dengan Excel

No Item	rx <sub>y</sub>	r <sub>tabel</sub>	Kriteria
1	0.762261	0.334	Valid
2	0.725444	0.334	Valid
3	0.798751	0.334	Valid

Pada table diatas koefisien korelasi item/ $r_{hitung}$  tertinggi adalah 0,799 dan terendah adalah sebesar 0,725. Dengan membandingkan rhitung dan rtabel dimana butir soal tersebut dinyatakan valid jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , dimana dalam hal ini nilai  $r_{tabel}$  dilihat dari table nilai  $r$  product moment dengan taraf signifikansi 0,05 dengan jumlah siswa (N) adalah 35 didapat  $r_{tabel}$  adalah 0,334. Sehingga item memenuhi kriteria korelasi item total dan dinyatakan valid berjumlah 3 butir soal.

### C.1.4 Hasil Perhitungan Reliabilitas Tes Pemahaman Matematika Peserta Didik

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.621	3

Berdasarkan uji reliabilitas nilai alpha cronbach's menghasilkan nilai 0,621. Berdasarkan pada kriteria uji reliabilitas  $0,60 < r \leq 0,80$  dimana  $r = 0,621$  sehingga pada kategori ini termasuk pada kategori tinggi. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa soal untuk mengukur pemahaman matematika peserta didik dengan jumlah 3 soal dikatakan reliabel.

### C.1.5 Hasil Uji Normalitas Tes Pemahaman Matematika Peserta Didik

#### Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pemahaman Matematika	Kelas Eksperimen	.158	25	.107	.939	25	.142
	Kelas Kontrol	.135	25	.200 <sup>*</sup>	.927	25	.075

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dimana nilai signifikansinya baik *Pretest* maupun *Posttest*  $\geq 0,05$ .

### C.1.6 Hasil Uji Homogenitas *Pretest Posttest*

#### Test of Homogeneity of Variance

		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Pemahaman Matematika	Based on Mean	3.500	1	48	.067
	Based on Median	2.904	1	48	.095
	Based on Median and with adjusted df	2.904	1	46.471	.095
	Based on trimmed mean	3.444	1	48	.070

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa data kedua kelas homogen dimana nilai signifikansi kedua kelas baik *Pretest* maupun *Posttest*  $\geq 0,05$ .

## Lampiran D.1 Analisis Deskriptif

### D.1.1 Analisis Deskriptif Pemahaman Matematika Siswa Kelas Eksperimen dan Kontrol

#### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Penerjemah Pretest Eksperimen	25	.00	4.00	.7200	1.33915	1.793
Penafsiran Pretest Eksperimen	25	3.00	4.00	3.1600	.37417	.140
Ekstrapolasi Pretest Eksperimen	25	.00	3.00	.5600	.76811	.590
Penerjemah Posttest Eksperimen	25	3.00	6.00	5.0800	1.07703	1.160
Penafsiran Posttest Eksperimen	25	3.00	6.00	3.9200	.86217	.743
Ekstrapolasi Posttest Eksperimen	25	.00	5.00	1.5200	1.96044	3.843
Valid N (listwise)	25					

Dari perhitungan di atas menunjukkan bahwa rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol hampir sama.

#### D.1.2 Analisis deskriptif tiap indicator Kelas Eksperimen dan Kontrol

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Penerjemah Kelas Eksperimen	25	.06	.27	.2024	.06521	.004
Penafsiran Kelas Eksperimen	25	-.06	.11	.0400	.04573	.002
Ekstrapolasi Kelas Eksperimen	25	-.16	.23	.0436	.09962	.010
Penerjemah Kelas Kontrol	25	-.10	.23	.0944	.08063	.007
Penafsiran Kelas Kontrol	25	-.06	.16	.0344	.06832	.005
Ekstrapolasi Kelas Kontrol	25	-.05	.23	.0648	.08227	.007
Valid N (listwise)	25					

DESCRIPTIVES VARIABLES=PeneEks PenaEks EkstEks PeneKont PenaKont EkstKont  
/STATISTICS=MEAN STDDEV VARIANCE MIN MAX.

### Lampiran E.1 Analisis Inferensial

#### E.1.1 Uji Hipotesis Pertama

One-Sample Test						
	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Model Pembelajaran CIRC	8.812	24	.000	358.08000	274.2085	441.9515

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa kedua kelompok pembelajaran dengan *sig.(2-tailed)* sebesar 0,000. Nilai tersebut menunjukkan bahwa  $0,000 < 0,05$  artinya hipotesis diterima dengan kata lain terdapat pengaruh penerapan model *CIRC* terhadap pemahaman matematika peserta didik.

#### E.1.2 Uji Hipotesis Kedua

One-Sample Test						
	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Model Pembelajaran Konvensional	6.183	24	.000	190.48000	126.8946	254.0654

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa kedua kelompok pembelajaran dengan *sig.(2-tailed)* sebesar 0,000. Nilai tersebut menunjukkan bahwa  $0,000 < 0,05$  artinya hipotesis diterima dengan kata lain terdapat

pengaruh penerapan model pembelajaran konvensional terhadap pemahaman matematika peserta didik.

### E.1.3 Uji Hipotesis Ketiga

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Model Pembelajaran	Equal variances assumed	3.956	.052	3.287	48	.002	167.60000	50.99565	65.06636	270.13364
	Equal variances not assumed			3.287	44.738	.002	167.60000	50.99565	64.87286	270.32714

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa kedua kelompok pembelajaran dengan *sig.(2-tailed)* sebesar 0,002. Nilai tersebut menunjukkan bahwa  $0,000 < 0,05$  artinya hipotesis diterima dengan kata lain terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematika peserta didik setelah diajar menggunakan model pembelajaran *CIRC*.



## Lampiran F.1 Tabel Yang Digunakan Dalam Penelitian

### F.1.1 Tabel r-Product Moment

**Tabel Nilai r Product Moment**

N	Tarf Signif		N	Tarf Signif		N	Tarf Signif	
	5%	10%		5%	10%		5%	10%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	<b>0,355</b>	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

F.1.2 Tabel Kolmagrov-Smirnov

n	Test de Kolmogorov-Smirnov							
	Nivel de significación $\alpha$							
	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.005	0.002	0.001
1	0.90000	0.95000	0.97500	0.99000	0.99500	0.99750	0.99900	0.99950
2	0.68337	0.77639	0.84189	0.90000	0.92929	0.95000	0.96838	0.97764
3	0.56481	0.63604	0.70760	0.78456	0.82900	0.86428	0.90000	0.92065
4	0.49265	0.56522	0.62394	0.68887	0.73424	0.77639	0.82217	0.85047
5	0.44698	0.50945	0.56328	0.62718	0.66853	0.70543	0.75000	0.78137
6	0.41037	0.46799	0.51926	0.57741	0.61661	0.65287	0.69571	0.72479
7	0.38148	0.43607	0.48342	0.53844	0.57581	0.60975	0.65071	0.67930
8	0.35831	0.40962	0.45427	0.50654	0.54179	0.57429	0.61368	0.64098
9	0.33910	0.38746	0.43001	0.47960	0.51332	0.54443	0.58210	0.60846
10	0.32260	0.36866	0.40925	0.45562	0.48893	0.51872	0.55500	0.58042
11	0.30829	0.35242	0.39122	0.43670	0.46770	0.49539	0.53135	0.55588
12	0.29577	0.33815	0.37543	0.41918	0.44905	0.47672	0.51047	0.53422
13	0.28470	0.32549	0.36143	0.40362	0.43247	0.45921	0.49189	0.51490
14	0.27481	0.31417	0.34890	0.38970	0.41762	0.44352	0.47520	0.49753
15	0.26589	0.30397	0.33750	0.37713	0.40420	0.42934	0.45611	0.48182
16	0.25778	0.29472	0.32733	0.36571	0.39201	0.41644	0.44637	0.46750
17	0.25039	0.28627	0.31796	0.35528	0.38086	0.40464	0.43380	0.45540
18	0.24360	0.27851	0.30936	0.34569	0.37062	0.39380	0.42224	0.44234
19	0.23735	0.27136	0.30143	0.33685	0.36117	0.38379	0.41156	0.43119
20	0.23156	0.26473	0.29408	0.32866	0.35241	0.37451	0.40165	0.42085
21	0.22517	0.25858	0.28724	0.32104	0.34426	0.36588	0.39243	0.41122
22	0.22115	0.25283	0.28087	0.31394	0.33666	0.35782	0.38382	0.40223
23	0.21646	0.24746	0.27491	0.30728	0.32954	0.35027	0.37575	0.39380
24	0.21205	0.24242	0.26931	0.30104	0.32286	0.34318	0.36787	0.38588
25	0.20790	0.23768	0.26404	0.29518	0.31657	0.33651	0.36104	0.37743
26	0.20399	0.23320	0.25908	0.28962	0.30963	0.33022	0.35431	0.37139
27	0.20030	0.22898	0.25438	0.28438	0.30502	0.32425	0.34794	0.36473
28	0.19680	0.22497	0.24993	0.27942	0.29971	0.31862	0.34190	0.35842
29	0.19348	0.22117	0.24571	0.27471	0.29466	0.31327	0.33617	0.35242
30	0.19032	0.21756	0.24170	0.27023	0.28986	0.30818	0.33072	0.34672
31	0.18732	0.21412	0.23788	0.26596	0.28529	0.30333	0.32553	0.34129
32	0.18445	0.21085	0.23424	0.26189	0.28094	0.29870	0.32058	0.33611
33	0.18171	0.20771	0.23076	0.25801	0.27577	0.29428	0.31584	0.33115
34	0.17909	0.21472	0.22743	0.25429	0.27271	0.29005	0.31131	0.32641
35	0.17659	0.20185	0.22425	0.25073	0.26897	0.28600	0.30597	0.32187
36	0.17418	0.19910	0.22119	0.24732	0.26532	0.28211	0.30281	0.31751
37	0.17188	0.19646	0.21826	0.24404	0.26180	0.27838	0.29882	0.31333
38	0.16966	0.19392	0.21544	0.24089	0.25843	0.27483	0.29498	0.30931
39	0.16753	0.19148	0.21273	0.23785	0.25518	0.27135	0.29125	0.30544
40	0.16547	0.18913	0.21012	0.23494	0.25205	0.26803	0.28772	0.30171
41	0.16349	0.18687	0.20760	0.23213	0.24904	0.26482	0.28429	0.29811
42	0.16158	0.18468	0.20517	0.22941	0.24613	0.26173	0.28097	0.29465
43	0.15974	0.18257	0.20283	0.22679	0.24332	0.25875	0.27778	0.29130
44	0.15795	0.18051	0.20056	0.22426	0.24060	0.25587	0.27468	0.28806
45	0.15623	0.17856	0.19837	0.22181	0.23798	0.25308	0.27169	0.28493
46	0.15457	0.17665	0.19625	0.21944	0.23544	0.25038	0.26880	0.28190
47	0.15295	0.17481	0.19420	0.21715	0.23298	0.24776	0.26600	0.27896
48	0.15139	0.17301	0.19221	0.21493	0.23059	0.24523	0.26328	0.27611
49	0.14987	0.17128	0.19028	0.21281	0.22832	0.24281	0.26069	0.27339
50	0.14840	0.16959	0.18841	0.21068	0.22604	0.24039	0.25809	0.27067
n>50	1.07	1.22	1.36	1.52	1.63	1.73	1.85	1.95
	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$

F.1.3 Tabel F

F tail area	$df_1$		$df_2$													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	30	60		
0.90	15	0.02	0.11	0.19	0.26	0.31	0.35	0.38	0.41	0.43	0.45	0.51	0.54	0.58	0.62	
0.95	15	0.00	0.05	0.11	0.17	0.22	0.25	0.28	0.31	0.33	0.35	0.42	0.45	0.50	0.54	
0.975	15	0.00	0.03	0.07	0.12	0.16	0.19	0.22	0.24	0.27	0.28	0.35	0.39	0.43	0.49	
0.99	15	0.00	0.01	0.04	0.07	0.10	0.13	0.16	0.18	0.20	0.22	0.28	0.32	0.37	0.43	
0.995	15	0.00	0.01	0.02	0.05	0.08	0.10	0.13	0.15	0.17	0.18	0.25	0.29	0.33	0.39	
0.90	20	0.02	0.11	0.19	0.26	0.31	0.35	0.39	0.41	0.44	0.45	0.52	0.56	0.60	0.65	
0.95	20	0.00	0.05	0.12	0.17	0.22	0.26	0.29	0.32	0.34	0.36	0.43	0.47	0.52	0.57	
0.975	20	0.00	0.03	0.07	0.12	0.16	0.19	0.22	0.25	0.27	0.29	0.36	0.41	0.46	0.51	
0.99	20	0.00	0.01	0.04	0.07	0.10	0.14	0.16	0.19	0.21	0.23	0.30	0.34	0.39	0.45	
0.995	20	0.00	0.01	0.02	0.05	0.08	0.1	0.13	0.15	0.17	0.19	0.26	0.30	0.35	0.42	
0.90	30	0.02	0.11	0.19	0.26	0.32	0.36	0.39	0.42	0.44	0.46	0.53	0.58	0.62	0.68	
0.95	30	0.00	0.05	0.12	0.17	0.22	0.26	0.30	0.32	0.35	0.37	0.45	0.49	0.54	0.61	
0.975	30	0.00	0.03	0.07	0.12	0.16	0.20	0.23	0.26	0.28	0.30	0.38	0.43	0.48	0.55	
0.99	30	0.00	0.01	0.04	0.07	0.11	0.14	0.17	0.19	0.22	0.24	0.31	0.36	0.42	0.49	
0.995	30	0.00	0.01	0.02	0.05	0.08	0.11	0.13	0.16	0.18	0.20	0.27	0.32	0.38	0.46	
0.90	40	0.02	0.11	0.19	0.26	0.32	0.36	0.39	0.42	0.45	0.47	0.54	0.59	0.64	0.70	
0.95	40	0.00	0.05	0.12	0.17	0.22	0.26	0.30	0.33	0.35	0.38	0.45	0.50	0.56	0.63	
0.975	40	0.00	0.03	0.07	0.12	0.16	0.20	0.23	0.26	0.29	0.31	0.39	0.44	0.50	0.57	
0.99	40	0.00	0.01	0.04	0.07	0.11	0.14	0.17	0.20	0.22	0.24	0.32	0.37	0.43	0.52	
0.995	40	0.00	0.01	0.02	0.05	0.08	0.11	0.13	0.16	0.18	0.20	0.28	0.33	0.40	0.48	
0.90	50	0.02	0.11	0.19	0.26	0.32	0.36	0.40	0.43	0.45	0.47	0.55	0.59	0.64	0.71	
0.95	50	0.00	0.05	0.12	0.18	0.23	0.27	0.30	0.33	0.36	0.38	0.46	0.51	0.57	0.64	
0.975	50	0.00	0.03	0.07	0.12	0.16	0.20	0.23	0.26	0.29	0.31	0.39	0.44	0.51	0.59	
0.99	50	0.00	0.01	0.04	0.07	0.11	0.14	0.17	0.20	0.22	0.24	0.32	0.38	0.45	0.53	
0.995	50	0.00	0.01	0.02	0.05	0.08	0.11	0.14	0.16	0.18	0.20	0.28	0.34	0.41	0.50	
0.90	60	0.02	0.11	0.19	0.26	0.32	0.36	0.40	0.43	0.45	0.47	0.55	0.60	0.65	0.72	
0.95	60	0.00	0.05	0.12	0.18	0.23	0.27	0.30	0.33	0.36	0.38	0.46	0.51	0.57	0.65	
0.975	60	0.00	0.03	0.07	0.12	0.16	0.20	0.24	0.26	0.29	0.31	0.40	0.45	0.52	0.60	
0.99	60	0.00	0.01	0.04	0.07	0.11	0.14	0.17	0.20	0.22	0.24	0.33	0.38	0.45	0.54	
0.995	60	0.00	0.01	0.02	0.05	0.08	0.11	0.14	0.16	0.18	0.21	0.29	0.34	0.41	0.51	
0.90	100	0.02	0.11	0.19	0.26	0.32	0.36	0.40	0.43	0.46	0.48	0.56	0.61	0.66	0.74	
0.95	100	0.00	0.05	0.12	0.18	0.23	0.27	0.31	0.34	0.36	0.39	0.47	0.52	0.59	0.68	
0.975	100	0.00	0.03	0.07	0.12	0.16	0.20	0.24	0.27	0.29	0.32	0.40	0.46	0.53	0.63	
0.99	100	0.00	0.01	0.04	0.07	0.11	0.14	0.17	0.20	0.23	0.25	0.34	0.39	0.47	0.57	
0.995	100	0.00	0.01	0.02	0.05	0.08	0.11	0.14	0.16	0.19	0.21	0.29	0.35	0.43	0.54	

F.1.4 Tabel uji T

Tabel Uji t

d.f.	TINGKAT SIGNIFIKANSI						
	20%	10%	5%	2%	1%	0,2%	0,1%
dua sisi							
satu sisi							
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	318,309	636,619
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	22,327	31,599
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	10,215	12,924
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	7,173	8,610
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	5,893	6,869
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,208	5,959
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	4,785	5,408
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	4,501	5,041
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,297	4,781
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,144	4,587
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,025	4,437
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	3,930	4,318
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	3,852	4,221
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	3,787	4,140
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	3,733	4,073
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	3,686	4,015
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,646	3,965
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,610	3,922
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,579	3,883
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,552	3,850

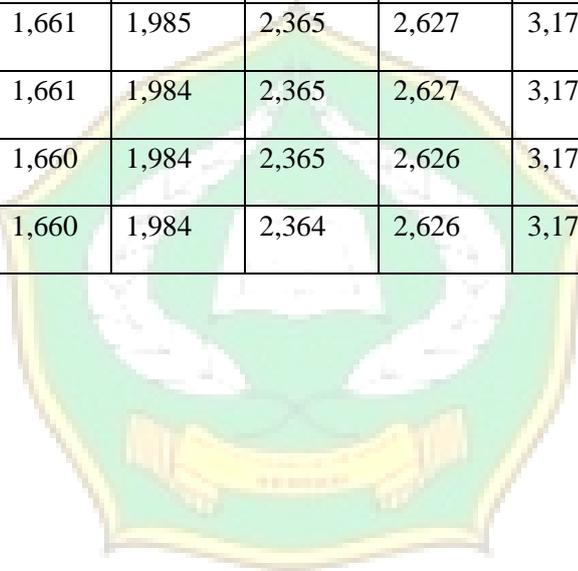
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,527	3,819
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,505	3,792
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,485	3,768
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,467	3,745
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,450	3,725
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,435	3,707
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,421	3,690
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,408	3,674
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,396	3,659
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,385	3,646
31	1,309	1,696	2,040	2,453	2,744	3,375	3,633
32	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	3,365	3,622
33	1,308	1,692	2,035	2,445	2,733	3,356	3,611
34	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	3,348	3,601
35	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	3,340	3,591
36	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	3,333	3,582
37	1,305	1,687	2,026	2,431	2,715	3,326	3,574
38	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	3,319	3,566
39	1,304	1,685	2,023	2,426	2,708	3,313	3,558

d.f.	TINGKAT SIGNIFIKANSI						
	20%	10%	5%	2%	1%	0,2%	0,1%
dua sisi	20%	10%	5%	2%	1%	0,2%	0,1%
satu sisi	10%	5%	2,5%	1%	0,5%	0,1%	0,05%
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,307	3,551
41	1,303	1,683	2,020	2,421	2,701	3,301	3,544

42	1,302	1,682	2,018	2,418	2,698	3,296	3,538
43	1,302	1,681	2,017	2,416	2,695	3,291	3,532
44	1,301	1,680	2,015	2,414	2,692	3,286	3,526
45	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	3,281	3,520
46	1,300	1,679	2,013	2,410	2,687	3,277	3,515
47	1,300	1,678	2,012	2,408	2,685	3,273	3,510
48	1,299	1,677	2,011	2,407	2,682	3,269	3,505
49	1,299	1,677	2,010	2,405	2,680	3,265	3,500
50	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	3,261	3,496
51	1,298	1,675	2,008	2,402	2,676	3,258	3,492
52	1,298	1,675	2,007	2,400	2,674	3,255	3,488
53	1,298	1,674	2,006	2,399	2,672	3,251	3,484
54	1,297	1,674	2,005	2,397	2,670	3,248	3,480
55	1,297	1,673	2,004	2,396	2,668	3,245	3,476
56	1,297	1,673	2,003	2,395	2,667	3,242	3,473
57	1,297	1,672	2,002	2,394	2,665	3,239	3,470
58	1,296	1,672	2,002	2,392	2,663	3,237	3,466
59	1,296	1,671	2,001	2,391	2,662	3,234	3,463
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,232	3,460
61	1,296	1,670	2,000	2,389	2,659	3,229	3,457
62	1,295	1,670	1,999	2,388	2,657	3,227	3,454
63	1,295	1,669	1,998	2,387	2,656	3,225	3,452
64	1,295	1,669	1,998	2,386	2,655	3,223	3,449
65	1,295	1,669	1,997	2,385	2,654	3,220	3,447
66	1,295	1,668	1,997	2,384	2,652	3,218	3,444

67	1,294	1,668	1,996	2,383	2,651	3,216	3,442
68	1,294	1,668	1,995	2,382	2,650	3,214	3,439
69	1,294	1,667	1,995	2,382	2,649	3,213	3,437
70	1,294	1,667	1,994	2,381	2,648	3,211	3,435
71	1,294	1,667	1,994	2,380	2,647	3,209	3,433
72	1,293	1,666	1,993	2,379	2,646	3,207	3,431
73	1,293	1,666	1,993	2,379	2,645	3,206	3,429
74	1,293	1,666	1,993	2,378	2,644	3,204	3,427
75	1,293	1,665	1,992	2,377	2,643	3,202	3,425
76	1,293	1,665	1,992	2,376	2,642	3,201	3,423
77	1,293	1,665	1,991	2,376	2,641	3,199	3,421
78	1,292	1,665	1,991	2,375	2,640	3,198	3,420
79	1,292	1,664	1,990	2,374	2,640	3,197	3,418
80	1,292	1,664	1,990	2,374	2,639	3,195	3,416
d.f.	TINGKAT SIGNIFIKANSI						
dua sisi	20%	10%	5%	2%	1%	0,2%	0,1%
satu sisi	10%	5%	2,5%	1%	0,5%	0,1%	0,05%
81	1,292	1,664	1,990	2,373	2,638	3,194	3,415
82	1,292	1,664	1,989	2,373	2,637	3,193	3,413
83	1,292	1,663	1,989	2,372	2,636	3,191	3,412
84	1,292	1,663	1,989	2,372	2,636	3,190	3,410
85	1,292	1,663	1,988	2,371	2,635	3,189	3,409
86	1,291	1,663	1,988	2,370	2,634	3,188	3,407
87	1,291	1,663	1,988	2,370	2,634	3,187	3,406
88	1,291	1,662	1,987	2,369	2,633	3,185	3,405

89	1,291	1,662	1,987	2,369	2,632	3,184	3,403
90	1,291	1,662	1,987	2,368	2,632	3,183	3,402
91	1,291	1,662	1,986	2,368	2,631	3,182	3,401
92	1,291	1,662	1,986	2,368	2,630	3,181	3,399
93	1,291	1,661	1,986	2,367	2,630	3,180	3,398
94	1,291	1,661	1,986	2,367	2,629	3,179	3,397
95	1,291	1,661	1,985	2,366	2,629	3,178	3,396
96	1,290	1,661	1,985	2,366	2,628	3,177	3,395
97	1,290	1,661	1,985	2,365	2,627	3,176	3,394
98	1,290	1,661	1,984	2,365	2,627	3,175	3,393
99	1,290	1,660	1,984	2,365	2,626	3,175	3,392
100	1,290	1,660	1,984	2,364	2,626	3,174	3,390



## Lampiran G.1 Surat Izin Penelitian

### G.1.1 Surat Izin Penelitian



#### PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI TENGGARA BADAN RISET DAN INOVASI DAERAH

Alamat : Jl. Mayjend S. Parman No. 03 Kendari 93121  
Website : <https://brida.sultra prov.go.id> Email: [bridaprovsultra@gmail.com](mailto:bridaprovsultra@gmail.com)

Kendari, 09 Januari 2024

Nomor : 070/ 96 / 2 / 2024  
Lampiran :  
Perihal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Dinas Pendidikan, Kepemudaan dan Olahraga Kota Kendari  
di -  
Tempat

Berdasarkan Surat Dekan FTIK IAIN Kendari Nomor : 0043/In.23/FTIK/TL.00/12/2024 tanggal, 08 Januari 2023 perihal tersebut, dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa atas nama :

Nama : AINI NUR SHOLIKHAH  
NIM : 2020010110020  
Prog. Studi : Tadris Matematika  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Lokasi Penelitian : SMPN 9 Kendari

Bermaksud untuk melakukan Penelitian/Pengambilan Data pada wilayah sesuai Lokasi penelitiannya, dalam rangka penyusunan *Skripsi*, dengan judul, "*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Integrated Reading And Composition (CIRC) Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Peserta Didik Pada Materi Aljabar*".

Yang akan dilaksanakan dari tanggal : 09 Januari 2024 sampai selesai.

Sehubungan dengan hal tersebut, pada prinsipnya menyetujui pelaksanaan penelitian dimaksud dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Senantiasa menjaga keamanan dan ketertiban serta mentaati perundang-undangan yang berlaku.
2. Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara hanya menerbitkan izin penelitian sekali untuk setiap penelitian
3. Menyerahkan 1 (satu) rangkap copy hasil penelitian kepada Gubernur Sulawesi Tenggara  
Cq. Kepala Badan Riset dan Inovasi Daerah Provinsi Sulawesi Tenggara.
4. Surat izin akan dibatalkan dan dinyatakan tidak berlaku apabila di salah gunakan.

Demikian surat Izin Penelitian ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

KEPALA BADAN RISET DAN INOVASI DAERAH



Dra. H. ISMA, M.Si  
Pembina Utama Madya, Gol. IV/d  
Nip. 19660306 198603 2 016

#### Tembusan:

1. Gubernur Sulawesi Tenggara (sebagai laporan) di Kendari;
2. Walikota Kendari di Kendari;
3. Dekan FTIK IAIN Kendari di Kendari;
4. Ketua Prodi Tadris Matematika FTIK IAIN Kendari di Kendari;
5. Kepala SMPN 9 Kendari di Tempat;
6. Yang Bersangkutan.-;

## G.1.2 Surat Pernyataan Selesai Penelitian



PEMERINTAH KOTA KENDARI  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 9 KENDARI  
AKREDITASI A ( Unggul )

Jln. Sao-Sao No. 03 Telp. 0401-3126371 Kendari  
Website : <http://smp9kendari.sch.id>. Email: [smp9kdi@gmail.com](mailto:smp9kdi@gmail.com)



**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN**  
**NOMOR: 120 /422-SMP.9/VI/2024**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 9 Kendari menerangkan bahwa :

Nama : AINI NUR SHOLIKHAH  
Pekerjaan : Mahasiswa  
NIM : 2020010110020  
Prog. Studi : S1 Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Berdasarkan Surat Izin Penelitian dari Dekan FTIK IAIN Kendari Nomor : 0043/In./FTIK/TL. 00/12/2024. Telah melaksanakan penelitian pada SMP Negeri 9 Kendari sejak tanggal, 17 Januari – 22 Februari 2024 dengan judul :  
" PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATEMATIKA PESERTA DIDIK PADA MATERI ALJABAR ".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Kendari, 7 Mei 2024  
Kepala Sekolah



H. MANSUR MOKUNI, S.Pd., M.Pd  
NIP. 19730123 200003 1 004

**Lampiran H.1 Dokumentasi**



Pemberian *Pretest* Kelas Eksperimen



Pemberian *Pretest* Kelas Kontrol



Proses Pembelajaran Kelas Eksperimen



Proses Pembelajaran Kelas Kontrol



Pemberian *Posttest* kelas Eksperimen



Pemberian *Posttest* Kelas Kontrol

**Lampiran I.1 Jawaban Peserta Didik**

**I.1.1 Lembar Jawaban *Pretets* Pemahaman Matematika Peserta Didik Kelas Eksperimen**

Nama: Andang kelas: 7.4

No. \_\_\_\_\_  
Date \_\_\_\_\_

- result of  $df = \text{sprindora}$

Jawabari:

1. minyak goreng:  
 $\frac{1}{2} = \text{Rp. } 14.500,000$   
 $\rightarrow x$   
 $1 \times x = 2 \times 14.500,000$   
 $= 28.1000,000$   
 $= \underline{28.10.000,000}$

beras:  
 $\frac{1}{3} = 10.000$   
 $3 = t$   
 $\rightarrow t$   
 $1 \times t = 3 \times 10.000$   
 $= \underline{30.0000}$

$t = \text{tepung}$   
 $\frac{1}{2} = 15.000$   
 $2 \quad y$   
 $t \times y = 2 \times 15.000$   
 $= 30.000$

Total = ~~87~~ Rp. 28.10000,000

2. 20 orang mengikuti kompetisi  
 3 orang tidak mengikuti kompetisi

3. ~~ibara~~  $2 \times 26 = 52$   
 $= \text{ibunga} = 52 \text{ tahun}$

Paper Star

Kelas: IUV.4 (7.4)  
 Nama: Aurei Micyta Larita

No.: Hari, Tanggal: Rabu, 24 - 1 - 2024

langsung jawaban: studi kasus photo - 88.5  
 minyak goreng: photo - 5

$$\frac{1}{2} = 14.500.00$$

$$\begin{aligned} & \times \\ & \frac{1}{2} \times 2 = 2 \times 14.500.00 \\ & = 28.10.000.00 \\ & = \underline{\underline{28.10.000.00}} \end{aligned}$$

tepung Beras:

$$\frac{1}{3} = 10.000.00$$

$$\begin{aligned} & \times \\ & \frac{1}{3} \times 3 = 3 \times 10.000.00 \\ & = 30.000.00 \\ & = \underline{\underline{30.000.00}} \end{aligned}$$

tepung terigu:

$$\frac{1}{2} = 15.000.00$$

$$\begin{aligned} & \times \\ & \frac{1}{2} \times 2 = 2 \times 15.000.00 \\ & = 30.000.00 \\ & = \underline{\underline{30.000.00}} \end{aligned}$$

Total = 88.100.000.000

(A.D) A. VII : 2017  
 Nama: Nur Rizka Rizka  
 No. : 15 - 1 - 15

- No. : 15 - 1 - 15
- 2. 28 orang mengikuti lomba Petak Sepatu
  - 3 orang tidak mengikuti kompetisi
  - 3. ibunya = 52 tahun
  - anakrja = 16 tahun.
- $14.500.00 = \frac{1}{5}$   
 $10.000.00 + 5 = 58 \times \frac{1}{5}$   
 $10.000.00 + 5 = 11.600.00$



Nama: Nur Rizky Pratama  
Kelas: VII.4

No. \_\_\_\_\_  
Date: 24-01-2024

1. - 1 liter minyak : 14.500,00  
- 1 kg beras : 10.000,00  
- 1 kg tepung terigu : 15.000,00

= 2 minyak goreng.

$$\hookrightarrow 14.500,00 \times 2 = 29.000,00$$

= 3 kg beras

$$\hookrightarrow 10.000,00 \times 3 = 30.000,00$$

= 2 kg tepung

$$\hookrightarrow 15.000,00 \times 2 = 30.000,00$$

Jadi total semua : 89.000,00

2. Siswa di VII.A = 31 siswa

Kompetesi matematika : 15 siswa

" IPS : 13 siswa

Tidak mengikuti kompetisi : 7 siswa

= 28 siswa mengikuti kompetisi

3. Dik: umur ibu 3 kali dari anak-anak selebih mereka 26 tahun

Dit: umur mereka ~~se~~ masing-masing.

= 34 ibu  
8 anak



I.1.2 Lembar Jawaban *Pretets* Pemahaman Matematika Peserta Didik Kelas Kontrol

No. \_\_\_\_\_  
Date. \_\_\_\_\_

Nama: ANDI MUH. FAWZY R.

kelas: VII-7

mapel: Matematika

Jawaban:

1.  $[14.000,00 \times 2] + [10.000,00 \times 3] + [15.000,00 \times 2]$

$= 29.000,00 + [10.000,00 \times 3] + [15.000,00 \times 2]$

$= 29.000,00 + 30.000,00 + [15.000,00 \times 2]$

$= 29.000,00 + 30.000,00 + 30.000,00$

$= 59.000,00 + 30.000,00$

$= 89.000,00$

2.  $15 + 13 = 28$

3. Dik: umur ibu 3 kali anaknya : us: 26

Dit: tentukan umur masing-masing

$= x - y = 26$

$= 39 - 13 = 26$

$= 39 = 26$

$= 2y = 26$

$= y = 13$

26-01-2024  
Jum'at

No. \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

NAMA: SALWA DILLAH S.

KELAS: VII.7

MATEL: MATEMATIKA

$$14.500,00 \times 2 = 29.000,00$$

$$10.000,00 \times 3 = 30.000,00$$

$$15.000,00 \times 2 = 30.000,00$$

$$= 29.000,00 + 30.000,00 + 30.000,00$$

$$= 89.000,00$$

Jadi Jumlah uang yang perlu di bayar oleh cakra adalah  
Rp. 89.000,00

Siswa yang mengikuti kompetisi matematika = 15 orang

Siswa yang mengikuti kompetisi IPS = 13 orang

$$= 15 + 13$$

$$= 28$$

$$3x - x = 26$$

ini menyederhanakan  $2x - 26$ , dan jika kita bagi kedua sisi dengan 2, kita dapatkan  $x = 13$

Jadi, Umur anaknya 13 tahun, Umur ibunya adalah  $3 \times 13$   
 $= 39$  tahun

Jadi, Umur ibu 39 tahun

Umur anak 13 tahun.

matematika

No.:

Date: 26-1-2023

nama : Khanayu melani andriani

kelas : VII-2

6.  $3x - x = 26$

$2x = 26$

$x = 13$

5. 51 siswa

15 matematika

7 bdk kit

$15 \times 13 = 28$

$31 - 7 = 24$

$28 - 24 = 4 \text{ orang}$

4.  $(14.500,00 \times 2) + (10.000,00 \times 3) + (15.000,00 \times 2)$

$= 29.000 + 30.000 + 30.000$

$= 89.000,00 \text{ RP}$

8. misal umur ibu : x, dan umur anak : y

$x = 3y \dots 1$

$x - y = 26 \dots 2$

1 substitusikan ke 2

$x - y = 26$

$3y = 26$

$2y = 26$

$y = 13$



Jadi jumlah siswa yang ditugaskan  
kompetensi adalah 28x siswa 1

Dik = selisi umur antara 26 tahun  
umur ibu = 3 kali umur anaknya

Dit = berapa umur ibu dan anaknya

Penyelesaian:

misalkan =  $3x - x = 26$   
umur anak adalah

$3x - x = 26$

$2x = 26 : 2$

umur anak adalah 13 tahun  
umur ibu

$3 \times 13 = 39$

Jadi umur ibu adalah 39 tahun

Jadi umur anak adalah = 13 tahun

umur ibu adalah = 39 tahun 2

No:

Date:

Nama: Aurel Nicya Larina.

Kelas: XI.4

1. Dik: 1 Liter minyak goreng = 14.500  
1 kg beras = 10.000  
1 kg tepung = 15.000

Dit: Jumlah uang yang perlu dibayar Cakra?  
2 liter minyak goreng  
3 kg beras  
2 kg tepung

Penylesaian:

$$\begin{aligned} \text{jumlah uang} &= 2q + 3s + 2p \\ &= 2(14.500) + 3(10.000) + 2(15.000) \\ &= 2 \times 14.500 + 3 \times 10.000 + 2 \times 15.000 \\ &= 29.000 + 30.000 + 30.000 = 89.000 \end{aligned}$$

Jadi jumlah uang yang perlu dibayar oleh Cakra adalah 89.000

2. ~~10 + 13 = 15 + 13 + 7 - x~~  
 $13 = 25 - x$   
 $x = 4$

3. Umur ibu = a  
Umur anak = b  
 $a = 3b$

$$\begin{aligned} a - b &= 26 \\ 3b - b &= 26 \\ 2b &= 26 \end{aligned}$$

$$b = 13$$

$$\begin{aligned} a &= 3b \\ &= 13 + 3 \\ a &= 36 \text{ tahun} \\ \text{Umur ibu } &36 \text{ tahun} \\ \text{Umur anak } &13 \text{ tahun} \end{aligned}$$

Nama: Nur Rizky Pratama  
Kelas: VII. A

No. \_\_\_\_\_  
Date: 22-02-2024

Ulangan Harian

1. Dik: minyak 1 liter: 14.500,00  
1 kg beras: 10.000,00  
1 kg tepung: 15.000,00  
Cakra membeli 2 liter minyak, 3 kg beras, 2 kg tepung.

Dit: uang yang perlu dibayar cakra...?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} &= 14.500,00 \times 2 + 10.000,00 \times 3 + 15.000,00 \times 2 \\ &= 29.000,00 + 30.000,00 + 30.000,00 \\ &= 59.000,00 + 30.000,00 \\ &= 89.000,00 \end{aligned}$$

Jadi yang harus dibayar cakra adalah 89.000,00

2. Dik: Jumlah siswa: 31  
siswa mengikuti kompetisi MTK: 15  
" " " " IPS: 13

siswa yang tidak mengetahui kompetisi = 7

Dit: siswa yang mengikuti kedua kompetisi

Misal: Banyak siswa mengikuti kompetisi (x)

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Jumlah siswa} &= (15 - x + 13 - x - 7 - x) \\ &= 28 \end{aligned}$$

Jadi jumlah siswa yang mengikuti kedua kompetisi adalah 28 siswa





I.1.4 Lembar Jawaban *Posttests* Pemahaman Matematika Peserta Didik Kelas Kontrol

No. \_\_\_\_\_  
Date. \_\_\_\_\_

Nama: ANDI MUH. FAWZY R.  
 Kelas: VII-7  
 Mata Pel: Matematika

1.]  $= [2 \times 14.500,00] + [3 \times 10.000,00] + [2 \times 15.000,00]$   
  $= 29.000,00 + [3 \times 10.000,00] + [2 \times 15.000,00]$   
  $= 29.000,00 + 30.000,00 + [2 \times 15.000,00]$   
  $= 29.000,00 + 30.000,00 + 30.000,00$   
  $= 59.000,00 + 30.000,00$   
  $= 89.000,00$ 
2

2. Dik = 15 Siswa mengikuti kompetisi MTK  
 13 Siswa mengikuti kompetisi IPS 2  
 Dit = tentukan banyak siswa yang mengikuti  
 kedua kompetisi  
  $= \frac{15}{13} = 28$  Siswa  
  $= 28$  Siswa  $= 28 - 4 = 4$  Siswa 1

3. Umur Ibu = 39  
 Umur anak = 13 1

SALWA DILLAH S. / VII.7

21/02/2023

Date:
Page:

1.  $14.500,00 \times 2 = 29.000,00$

$10.000,00 \times 3 = 30.000,00$

$15.000,00 \times 2 = 30.000,00$

2

$\begin{aligned} &= 29.000,00 + 30.000,00 + 30.000,00 \\ &= 89.000,00 \end{aligned}$

Jadi, Jumlah uang yang perlu dikeluarkan adalah  $89.000,00$

2

2. Dik jumlah siswa 31, 15 siswa mengikuti kompetisi matematika, 13 siswa ... mengikuti kompetisi IPS dan 7 siswa tidak mengikuti kompetisi tersebut.

2

Jadi,  $15 + 13 = 28$

1

3. Umur ibu 39 tahun dan umur anak 13 tahun.

1

VII-7

Nama: Khanaya Melani Andriani, W

No.:

Date: 21/2/2024

1.  $(14.500,00 \times 2) + (10.000,00 \times 3) + (15.000,00 \times 2)$   
 $= 29.000$   
 $= 89.000,00 \text{ Rp}$

2. 31 siswa  $18 + 3 = 28$   
15 Matematika  $31 - 7 = 24$   
13 IPS  $28 - 24 = 4 \text{ org}$   
7 tidak ikut

3. masalah umur ibu :  $x$ , dan umur anak :  $y$   
 $x = 3y \dots 1$   
 $x - y = 26 \dots 2$

1 substitusikan ke ?  
 $x = 26$   
 $3y = 26$   
 $2y = 26$   
 $y = 13$

$x = 2y \rightarrow 3 \cdot 13 = 39$   
jadi umur ibu 39 thn dgn umur anak 13 thn.

## Lampiran J.1 Biodata

### BIODATA

CV (Curriculum Vitae)



#### DATA PRIBADI

Nama : Aini Nur Sholikhah  
NIM : 2020010110020  
Tempat, Tanggal Lahir : Kendari, 23 Agustus 2002  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut : Institut Agama Islam Negeri Kendari  
Nomor HP : 082269285971  
Motto : *“Setiap orang memiliki keberhasilan yang berbeda-beda, lakukanlah dengan benar, walau lambat selesaikanlah. Karna semua orang memiliki jalan keberhasilannya sendiri.”*  
Alamat Rumah : Desa Sumber Jaya, Kecamatan Lalembuu, Kabupaten Konawe Selatan  
Email : [aininursholikhah23@gmail.com](mailto:aininursholikhah23@gmail.com)

### **RIWAYAT PENDIDIKAN**

SD Negeri 07 Lalembuu : 2009-2014

MTs Negeri 3 Konawe Selatan : 2014-2017

SMA Negeri 12 Konawe Selatan : 2017-2020

IAIN Kendari : 2020-2024

