

Modul Ajar

Kode Modul Ajar	MA_MAT_Wikan_SD_A2
Kode ATP Acuan	MAT.A.MEH.2.3
Nama Penyusun/Institusi/Tahun	Wikan Budi Utami/Universitas Pancasakti Tegal/2021
Jenjang Sekolah	SD
Fase/Kelas	A/2
Domain/Topik	Aljabar/ menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampa 999
Kata Kunci	Penjumlahan, pengurangan
Pengetahuan/Keterampilan Prasyarat	Bilangan
Alokasi waktu (menit)	Pertemuan 1 : 280 menit Pertemuan 2 : 245 menit
Jumlah Pertemuan (JP)	15 JP (1 JP = 35 menit)
Moda Pembelajaran	Tatap Muka (TM)
Metode Pembelajaran	Discovery Learning
Sarana Prasarana	Ruangan dengan tempat duduk yang dipersiapkan untuk kelompok, dimana satu kelompok terdiri dari 3-4 peserta didik
Target Peserta Didik	28 peserta didik
Karakteristik Peserta Didik	Regular/tipikal
Daftar Pustaka	A.W. Goodman. 1980. Analytic Geometry and the Calculus. London : Collier Macmillan Publishers Dale Varberg dan Edwin J Purcell (alih bahasa I Nyoman Susila). 2001. Kalkulus Jilid satu. Batam : Interaksara Dale Varberg, Edwin J. Purcell, dan Steven E. Rigdon. 2010. Kalkulus edisi kesembilan jilid 1. Jakarta : Erlangga Mustaqim, Burhan, Ary Astuti. 2009. Ayo Belajar Matematika 2 untuk SD dan MI kelas II. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional Utomo, Dwi priyo, Ida Arijanny. 2009. Matematika II untuk SD/MI. Jakarta : Pusat perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
Referensi Lain	

Gambaran Umum Modul (rasionalisasi, urutan materi pembelajaran, rencana asesmen):

Rasionalisasi

Peserta didik dapat membangun pemahaman tentang penjumlahan dan pengurangan. Pembelajaran yang dilakukan menggunakan metode discovery learning sehingga membuat peserta didik terlibat secara aktif dalam mendapatkan menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 999. Dalam

mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran dilakukan setiap kali kegiatan dengan kriteria yang telah ditentukan. Evaluasi yang digunakan adalah soal *essay* yang diberikan di akhir kegiatan yang dilakukan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Urutan Materi Pembelajaran

- 1) Menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi penjumlahan bilangan cacah sampai 999
- 2) Menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi bilangan cacah sampai 999

Rencana Asesmen

- 1) Asesmen individu
- 2) Asesmen kelompok

Jenis asesmen

Performa (presentasi)

Tertulis (esai)

Langkah-Langkah Pembelajaran

Topik	persamaan sederhana menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 999
Tujuan Pembelajaran	peserta didik dapat menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 999
Pemahaman Bermakna	menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 999 dan mengaplikasikan dalam soal cerita
Pertanyaan Pemantik	1) Bagaimana cara kalian menggunakan persamaan sederhana menggunakan operasi penjumlahan? 2) Bagaimana cara kalian menggunakan persamaan sederhana menggunakan operasi pengurangan?
Profil Pelajar Pancasila	Bernalar Kritis Bergotong royong Mandiri

Urutan Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama

A. Kegiatan Pendahuluan

1. Guru membuka kegiatan dengan aktivitas rutin kelas, sesuai kesepakatan kelas (menyapa, berdoa, dan mengecek kehadiran).
2. Guru melakukan tanya jawab tentang operasi bilangan cacah
3. Guru mengulang sedikit materi urutan bilangan cacah dengan menunjukkan pertanyaan :

$$20 + \dots = 25$$

Jawaban :

Guru memberikan umpan balik verbal seperti “pintar, bagus, luar biasa, good job!”

4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

B. Kegiatan Inti

1. Peserta didik secara berkelompok melakukan kegiatan menyelesaikan latihan:

$$131 + \dots = 245$$

$$\dots + 207 = 469$$

2. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja
3. Bersama-sama membahas hasil presentasi masing-masing kelompok
4. Guru memberikan penguatan dengan memberikan cara menjawab yang benar kegiatan diskusi di awal kegiatan inti

$$131 + \dots = 245$$

Penjumlahan tersebut dapat kita balik menjadi pengurangan sebagai berikut.

$$245 - 131 = \dots$$

Mari kita kurangkan dengan cara bersusun.

$$\begin{array}{r} 245 \\ 131 \\ \hline 114 \end{array}$$

$$\text{Jadi, } 131 + 114 = 245$$

$$\dots + 207 = 469$$

Penjumlahan tersebut dapat kita balik menjadi pengurangan sebagai berikut.

$$469 - 207 = \dots$$

Mari kita kurangkan dengan cara bersusun.

$$\begin{array}{r} 469 \\ 207 \\ \hline 262 \end{array}$$

$$\text{Jadi, } 262 + 207 = 469$$

5. Guru memberikan kesempatan untuk peserta didik tanya jawab
6. Peserta didik dengan kelompok menerima Lembar Kegiatan Peserta didik 1 (LKPD 1) yang berisikan 9 kotak
7. Guru secara acak membacakan satu soal dan secara rebutan kelompok peserta didik menjawab hasilnya
8. Peserta didik bersama guru mendiskusikan jawaban yang diberikan kelompok peserta didik

9. Satu kelompok dengan jawaban yang cepat dan tepat dapat memilih kotak pertanyaan berikutnya
10. Guru memberikan reward kepada kelompok yang dapat menjawab pertanyaan dengan baik

C. Kegiatan Penutup

1. Menyimpulkan pembelajaran hari ini bahwa dalam menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi penjumlahan, penjumlahannya memiliki hubungan

Jika $a + b = c$, maka $c - a = b$ atau $c - b = a$

2. Guru menyampaikan materi esok yang akan disampaikan
3. Guru bersama peserta didik menutup kegiatan dengan doa dan salam

Pertemuan Kedua

A. Kegiatan Pendahuluan

1. Guru membuka kegiatan dengan aktivitas rutin kelas, sesuai kesepakatan kelas (menyapa, berdoa, dan mengecek kehadiran).
2. Guru melakukan tanya jawab tentang operasi bilangan cacah
3. Guru mengulang sedikit materi urutan bilangan cacah dengan menunjukkan pertanyaan :

$$25 - \dots = 20$$

Jawaban :.....

Guru memberikan umpan balik verbal seperti “pintar, bagus, luar biasa, good job!”

4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

B. Kegiatan Inti

1. Peserta didik secara berkelompok melakukan kegiatan menyelesaikan latihan:

$$386 - \boxed{\dots} = 194$$

$$\boxed{\dots} - 164 = 95$$

2. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja
3. Bersama-sama membahas hasil presentasi masing-masing kelompok
4. Guru memberikan penguatan dengan memberikan cara menjawab yang benar kegiatan diskusi di awal kegiatan inti

$$386 - \boxed{\dots} = 194$$

Untuk menentukan suku pengurang, maka pengurangan tersebut dapat kita tukarkan sebagai berikut.

$$386 - 194 = \boxed{\dots}$$

Mari kita kurangkan dengan cara bersusun.

$$\begin{array}{r} 386 \\ 194 \\ \hline 192 \end{array}$$

$$\text{Jadi, } 386 - \boxed{192} = 194$$

$$\boxed{\dots} - 164 = 95$$

Untuk menentukan suku yang dikurangi, maka pengurang tersebut dapat kita balik menjadi penjumlahan sebagai berikut.

$$164 + 95 = \boxed{\dots}$$

Mari kita jumlahkan dengan cara bersusun.

$$\begin{array}{r} 164 \\ 95 \\ \hline 259 \end{array}$$

$$\text{Jadi, } \boxed{259} - 164 = 95$$

5. Guru memberikan kesempatan untuk peserta didik tanya jawab
6. Peserta didik dengan kelompok menerima Lembar Kegiatan Peserta didik 2 (LKPD 2) yang berisikan 9 kotak
7. Guru secara acak membacakan satu soal dan secara rebutan kelompok peserta didik menjawab hasilnya
8. Peserta didik bersama guru mendiskusikan jawaban yang diberikan kelompok peserta didik
9. Satu kelompok dengan jawaban yang cepat dan tepat dapat memilih kotak pertanyaan berikutnya
10. Guru memberikan reward kepada kelompok yang dapat menjawab pertanyaan dengan baik

C. Kegiatan Penutup

1. Menyimpulkan pembelajaran hari ini bahwa dalam menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi pengurangan, pengurangnya memiliki hubungan

Jika $a + b = c$, maka $c - a = b$ atau $c - b = a$
 Jika $a - b = c$, maka $a - c = b$ atau $b + c = a$

2. Guru menyampaikan materi esok yang akan disampaikan
3. Guru bersama peserta didik menutup kegiatan dengan doa dan salam

Refleksi Guru

	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah 100% peserta didik mencapai tujuan pembelajaran? jika tidak, berapa persen kira-kira peserta didik yang mencapai tujuan pembelajaran?	
2	Apa kesulitan yang dialami peserta didik yang tidak mencapai tujuan pembelajaran? Apa yang akan anda lakukan untuk membantu peserta didik?	
3	Apakah terdapat peserta didik yang tidak fokus? Bagaimana cara guru agar mereka bisa fokus pada kegiatan berikutnya?	

Refleksi untuk Peserta Didik

	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagian mana dari materi ini yang kalian rasa paling sulit?	
2	Apa yang kalian lakukan untuk dapat lebih memahami materi ini?	
3	Apakah kalian memiliki cara sendiri untuk memahami materi ini?	
4	Kepada siapa kalian akan meminta bantuan untuk memahami materi ini?	
5	Jika kalian diminta memberikan bintang dari 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kalian berikan pada	

	usaha yang kalian lakukan untuk memahami materi ini?	
--	--	--

Lampiran Lembar Kerja Peserta Didik

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK 1

Tujuan Pembelajaran:

1.1 Menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi penjumlahan dan bilangan cacah sampai 999

Materi : Menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi penjumlahan bilangan cacah sampai 999

Nama Kelompok :

Anggota :

Kegiatan :

Berilah tanda pada kolom tabel di bawah jika kalian berhasil menjawab pertanyaan dengan benar

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Pertanyaan :

1. $125 + \dots = 169$
2. $155 + \dots = 225$
3. $142 + \dots = 250$
4. $415 + \dots = 875$

5. ... + 243 = 300
6. ... + 158 = 369
7. ... + 374 = 447
8. ... + 568 = 876
9. ... + 654 = 918

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK 2

Tujuan Pembelajaran:

Tujuan Pembelajaran:

- 1.1 Menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi penjumlahan dan bilangan cacah sampai 999

Materi : Menyelesaikan persamaan sederhana menggunakan operasi pengurangan bilangan cacah sampai 999

Nama Kelompok :

Anggota :

Kegiatan :

Berilah tanda pada kolom tabel di bawah jika kalian berhasil menjawab pertanyaan dengan benar

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Pertanyaan :

1. ... - 107 = 89
2. ... - 119 = 105
3. ... - 135 = 188
4. ... - 230 = 540
5. 360 - ... = 204
6. 400 - ... = 224
7. 474 - ... = 280
8. 875 - ... = 450
9. 975 - ... = 506

EVALUASI (INDIVIDU)

Nama :

- 1) $\dots - 210 = 105$
- 2) $114 + \dots = 313$
- 3) $725 - \dots = 300$
- 4) di perpustakaan sekolah ada 451 buku cerita
Amelia sudah membaca 129 buku cerita
berapa buku cerita yang belum dibaca amelia?
- 5) Paman memanen 986 buah yang terdiri dari jambu dan sawo.
Setelah dihitung jumlah jambu ada 453 buah.
Berapa jumlah sawo?

KUNCI JAWABAN DAN PENYEKORAN

1) $\dots - 210 = 105$ skor 2

Penyelesaian :

$$\dots - 210 = 105$$

$$105 + 210 = \dots$$
 skor 2

$$315 = \dots$$
 skor 2

$$\text{Jadi } 315 - 210 = 105$$
 skor 2

Skor total 8

2) $114 + \dots = 313$ skor 2

Penyelesaian:

$$114 + \dots = 313$$

$$313 - 114 = \dots$$
 skor 2

$$119 = \dots$$
 skor 2

$$\text{Jadi } 114 + 119 = 313$$
 skor 2

Skor total 8

3) $725 - \dots = 300$ skor 2

Penyelesaian :

$$725 - \dots = 300$$

$$725 - 300 = \dots$$
 skor 2

$$425 = \dots$$
 skor 2

$$\text{Jadi } 725 - 425 = 300$$
 skor 2

Skor total 8

4) Bahasa Matematikanya : $\dots + 129 = 451$ skor 3

Penyelesaian :

$$\dots + 129 = 451$$
 skor 2

$$451 - 129 = \dots$$
 skor 2

$$322 = \dots \quad \text{skor 2}$$

Jadi jumlah buku yang belum dibaca amel ada 322 skor 2

Skor total 11

5) Bahasa Matematikanya $453 + \dots = 986$ skor 3

Penyelesaiannya :

$$453 + \dots = 986 \quad \text{skor 2}$$

$$986 - 453 = \dots \quad \text{skor 2}$$

$$533 = \dots \quad \text{skor 2}$$

Jadi banyaknya buah sawo ada 533 skor 2

Skor total 11

Skor maksimum : 46

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{46} \times 100$$

Lampiran asesmen

A. Rubrik pemahaman konsep dan penyelesaian masalah

Observasi unjuk kerja selama proses pembelajaran melalui lembar kegiatan peserta didik

	1	2	3
Dapat menghitung hasil operasi hitung pecahan dengan penyebut yang berbeda	Mengisi kurang dari 3 jawaban pada tabel	Mengisi antara 4 sampai 6 jawaban pada tabel	Mengisi antara 7 sampai 9 jawaban pada tabel

B. Tertulis

Tes tertulis di akhir pembelajaran melalui lembar tes formatif

Pedoman penskoran tes formatif :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{46} \times 100$$

Nilai ≥ 70 menunjukkan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran

C. Lembar pengamatan Ketercapaian Profil Pancasila

Karakter		terlihat	belum terlihat
Mandiri	peserta didik dapat menerima pendapat (jawaban/sanggahan) dari teman		
	Peserta didik mampu menjawab dengan lugas dan sistematis		
	peserta didik dapat mengapresiasi prestasi teman		
Berpikir Kritis	peserta didik aktif dalam mencari informasi lebih baik bertanya kepada guru maupun teman		
	peserta didik dapat mengaplikasikan materi dengan kehidupan sehari-hari		

	peserta didik dapat menyimpulkan kegiatan yang dilakukan		
Gotong royong	Peserta didik menerima peran yang diberikan kelompok		
	Peserta didik memahami informasi dan menyampaikan kepada teman lain		
	Peserta didik melakukan aktivitas kelompok sesuai dengan kesepakatan bersama		
Kreatif	Menggabungkan beberapa gagasan menjadi ide atau gagasan imajinatif yang bermakna untuk mengekspresikan pikiran dan/atau perasaannya		
	Mengidentifikasi gagasan-gagasan kreatif untuk menghadapi situasi dan permasalahan		
	Menggabungkan beberapa gagasan menjadi ide atau gagasan imajinatif yang bermakna untuk mengekspresikan pikiran dan/atau perasaannya		

