

MODUL AJAR



MATEMATIKA

A. INFORMASI UMUM MODUL

Nama Penyusun	:
Instansi/Sekolah	: SDN
Jenjang / Kelas	: SD / II
Alokasi Waktu	: JP X Pertemuan (x 35 menit)
Tahun Pelajaran	: 2022 / 2023

B. KOMPONEN INTI

Capaian Pembelajaran Fase A

Fase A (Umumnya untuk kelas I dan II SD/MI/Program Paket A) Pada akhir fase A, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan memiliki intuisi bilangan (*number sense*) pada bilangan cacah sampai 100, termasuk melakukan komposisi (menyusun) dan dekomposisi (mengurai) bilangan tersebut.

Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan cacah sampai 20, dan dapat memahami pecahan setengah dan seperempat. Mereka dapat mengenali, meniru, dan melanjutkan pola-pola bukan bilangan. Mereka dapat membandingkan panjang, berat, dan durasi waktu, serta mengestimasi panjang menggunakan satuan tidak baku.

Peserta didik dapat mengenal berbagai bangun datar dan bangun ruang, serta dapat menyusun dan mengurai bangun datar. Mereka dapat menentukan posisi benda terhadap benda lain.

Peserta didik dapat mengurutkan, menyortir, mengelompokkan, membandingkan, dan menyajikan data menggunakan turus dan piktogram paling banyak 4 kategori.

Fase A Berdasarkan Elemen

Bilangan	Pada akhir fase A, peserta didik menunjukkan pemahaman dan memiliki intuisi bilangan (<i>number sense</i>) pada bilangan cacah sampai 100, mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, serta melakukan komposisi (menyusun) dan dekomposisi (mengurai) bilangan. Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan menggunakan benda-benda konkret yang banyaknya sampai 20. Peserta didik menunjukkan pemahaman pecahan sebagai bagian dari keseluruhan melalui konteks membagi sebuah benda atau kumpulan benda sama banyak, pecahan yang diperkenalkan adalah setengah dan seperempat.
Aljabar	Pada akhir Fase A, peserta didik dapat menunjukan pemahaman makna simbol matematika "=" dalam suatu kalimat matematika yang terkait dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 20 menggunakan gambar. Contoh:  Peserta didik dapat mengenali, meniru, dan melanjutkan pola bukan bilangan (misalnya, gambar, warna, suara)
Pengukuran	Pada akhir Fase A, peserta didik dapat membandingkan panjang dan berat benda secara langsung, dan membandingkan durasi waktu. Mereka dapat mengukur dan mengestimasi panjang benda menggunakan satuan tidak baku.
Geometri	Pada akhir Fase A, peserta didik dapat mengenal berbagai bangun datar (segitiga, segiempat, segibanyak, lingkaran) dan bangun ruang (balok, kubus, kerucut, dan bola). Mereka dapat menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) suatu

	bangun datar (segitiga, segiempat, dan segibanyak). Peserta didik juga dapat menentukan posisi benda terhadap benda lain (kanan, kiri, depan belakang).
Analisa Data dan Peluang	Pada akhir fase A, peserta didik dapat mengurutkan, menyortir, mengelompokkan, membandingkan, dan menyajikan data dari banyak benda dengan menggunakan turus dan piktogram paling banyak 4 kategori.
Tujuan Pembelajaran	- Memahami arti pengukuran dan satuan volume, sehingga peserta didik dapat melakukan pengukuran volume. - Memahami satuan volume (mililiter (ml), desiliter (dl), liter (l)).
Profil Pancasila	- Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia - Berkebhinekaan Global - Mandiri - Bernalar - Kritis - Kreatif
Kata kunci	Volume, milimeter, desimeter, liter

Target Peserta Didik :
Peserta didik Reguler
Jumlah Siswa :
30 Peserta didik (dimodifikasi dalam pembagian jumlah anggota kelompok ketika jumlah siswa sedikit atau lebih banyak)
Assesmen :
Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran - Asesmen individu - Asesmen kelompok
Jenis Assesmen :
- Presentasi - Produk - Tertulis - Unjuk Kerja - Tertulis
Model Pembelajaran
Tatap muka
Ketersediaan Materi :
Pengayaan untuk peserta didik berprestasi tinggi:
YA/TIDAK

- Alternatif penjelasan, metode, atau aktivitas untuk peserta didik yang sulit memahami konsep:

YA/TIDAK

Kegiatan Pembelajaran Utama / Pengaturan peserta didik :

- Individu
- Berkelompok (Lebih dari dua orang)

Metode :

- Ceramah
- Permainan
- Diskusi dan Drill
- Presentasi

Sarana dan Prasarana

Ruang Kelas, White board, Pensil, Buku tulis, spidol, Papan buletin dan lain-lain yang sesuai dengan tema pembelajaran

Materi Pembelajaran

Banyaknya Air

- mililiter (ml)
- desiliter (dl)
- liter (l)

Sumber Belajar :

1. Sumber Utama
 - Buku Matematika Vol 1 kelas II SD
 - Buku Matematika Vol 2 kelas II SD
2. Sumber Alternatif

Guru juga dapat menggunakan alternatif sumber belajar yang terdapat di lingkungan sekitar dan disesuaikan dengan tema yang sedang dibahas.

Persiapan Pembelajaran :

- a. Memastikan semua sarana prasarana, alat, dan bahan tersedia
- b. Memastikan kondisi kelas kondusif
- c. Mempersiapkan bahan tayang
- d. Mempersiapkan lembar kerja siswa

Metode dan Aktivitas pembelajaran :

Tujuan Subunit Pembelajaran

1. Dapat memikirkan bagaimana cara membandingkan banyaknya air. Memahami satuan baku untuk menyatakan banyaknya air kemudian mengukurnya menggunakan satuan baku.
2. Dapat memahami manfaat mengukur banyaknya air.

Tujuan Jam ke-1

- Peserta didik menyadari pentingnya satuan volume melalui aktivitas berhitung menggunakan benda konkret dan membandingkan banyaknya air.

Persiapan: Wadah seperti botol, gelas besar dan kecil

Pendahuluan

1. Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
2. Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan (jika mulai di jam pertama)
3. Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
4. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap gotong royong yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

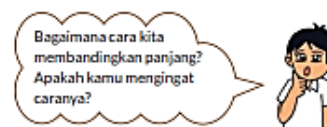
1. Apakah air di termos Dadang lebih banyak daripada air di termos milik Chia? Coba pikirkan alasannya.
 - Dapatkah kita mengatakan bahwa botol air Dadang lebih besar? Katakan alasannya.
 - Botol milik Dadang lebih besar karena berisi 6 gelas air.
 - Ukuran gelas berbeda, sehingga tidak dapat dibandingkan.
 - Ajak peserta didik memahami bahwa tidak mungkin membandingkan banyaknya air dengan menggunakan satuan volume yang berbeda, dan arahkan mereka menyadari perlunya satuan volume yang umum dan standar.
2. Pikirkan cara untuk membandingkan banyaknya air dengan benar.
 - Bagaimana cara membandingkan banyaknya air yang benar?
 - Bandingkan dengan gelas yang sama.
 - Ingatkan mereka bagaimana membandingkan panjang dan pikirkan apakah banyaknya air Chia dan



Kelas 1. Hlm. 123-125

Membandingkan Banyaknya Air

1. Melalui telepon, Chia dan Dadang sedang berdiskusi tentang botol air milik siapakah yang lebih banyak menampung air.
 1. Dapatkah kita katakan bahwa botol Chia dapat menampung air lebih banyak?
Mengapa?
 2. Bagaimanakah cara kalian membandingkan banyaknya air dengan tepat?



Dadang dapat dibandingkan dengan cara yang sama.

(((Contoh penulisan di papan tulis)))

Jam ke-1

Ayo pikirkan mana yang lebih banyak dan bagaimana cara membandingkannya.

⊖ Botol milik Chia

⊕ Botol milik Dadang

(Perkiraan)

Milik ⊖ lebih banyak → karena botolnya besar

Milik ⊕ lebih banyak → karena botolnya panjang

Tidak tahu → karena bentuknya berbeda

(Cara membandingkan)

Berat air saat dibawa

Tinggi air saat diletakkan di atas meja.

Ketinggian saat ditempatkan di wadah yang sama

Jika diukur dengan gelas yang sama, ada berapa gelas?

(Bagaimana membandingkan)

Letakkan termos milik Chia disamping termos Dadang kemudian amati ketinggian airnya dan bandingkan.

Tuang air Chia di wadah besar, kemudian sejajarkan dengan termos milik Dadang. Amati ketinggian airnya.

Air di dalam termos Chia dan Dadang, masing-masing dituang pada wadah lain yang sama ukurannya.

Pindahkan air dalam termos Chia dan Dadang ke dalam gelas yang ukurannya sama.

Perhatikan termos milik Chia, apakah airnya lebih tinggi atau lebih rendah daripada milik Dadang.

Perhatikan wadah air milik Chia, apakah airnya lebih tinggi atau lebih rendah daripada milik Dadang.

Lihat ketinggian air di wadah yang baru, lalu bandingkan.

Lihat banyaknya gelas, ada berapa banyak gelas yang dibutuhkan oleh masing-masing termos untuk memindahkan semua isinya.

(Kesimpulan)

- ☐ Dapat membandingkan banyaknya air jika dimasukkan dalam wadah yang ukurannya sama.
- ☐ Dapat membandingkan banyaknya air dengan mengukurnya menggunakan gelas yang lebih kecil.

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Subunit Pembelajaran

- Mengukur banyaknya air menggunakan gelas ukur 1 l.
- Memahami satuan universal (l) dan membandingkan banyaknya air dengan membaca skala pada gelas ukur.

Tujuan Jam Ke-2

Mengetahui satuan banyak air (l) dan cara penulisannya, serta mengukur menggunakan gelas ukur 1l.

Persiapan: Botol plastik, ember, ceret, wadah besar seperti panci, gelas ukur 1 l, piring, bahan pewarna (cat), dll.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan

- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

- 1 Mengingat pembelajaran sebelumnya.
 - Jika wadah air berbeda, tidak bisa membandingkan banyak atau sedikit, jadi pastikan bahwa diperlukan wadah atau satuan umum yang sama.
- 2 Dengan gelas ukur 1 l, dapat mengetahui banyak air 1 l dan tahu cara penulisan 1 l.
 - "Gelas ukur" adalah nama wadah yang digunakan untuk mengukur banyaknya air, gelas ukur 1 l memiliki bentuk kubus atau silinder.
 - Ajarkan cara yang benar untuk menulis L. Minta peserta didik melihat cara penulisan L di buku siswa, lalu minta mereka menulis di buku catatan. Sampaikan kepada mereka bahwa L juga dapat dituliskan dengan menggunakan l.
- 3 Membuat gelas ukur 1 l.
 - Memahami banyaknya air 1 l dengan membuat gelas ukur 1 l.
- 4 Membandingkan banyaknya air di botol plastik dan ember dengan gelas ukur 1 l.
 - Penting menggunakan gelas ukur 1 l untuk membandingkan banyaknya air secara langsung dengan menggunakan benda konkret, dan sebagai pengantar pengukuran volume cairan. Pastikan semua peserta didik dapat mencobanya dan mendapatkan pengalaman nyata.
- 5 Mengukur banyaknya air di berbagai wadah menggunakan gelas ukur 1 l.
 - Ketika selesai mengukur ada tersisa sedikit air, berikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengekspresikannya, seolah-olah mereka sedang menjumlahkan. Ungkapan "○ l lebih sedikit" "sekitar ○ l setengah", "sekitar ○ l setengah

Bagaimana Cara Mengukur Banyaknya Air

Banyaknya air dapat diukur dengan menggunakan GELAS UKUR.

Kelas 2.1, hlm. 77

Ada satuan yang digunakan untuk menyatakan banyaknya air, yaitu liter. 1 liter ditulis dengan 1 l.

Dua wadah di atas, masing-masing dapat menampung tepat 1 l.

l adalah satuan volume. Banyaknya air adalah salah satu dari volume. l digunakan di banyak negara.

1 Banyaknya air yang terisi pada wadah berikut diukur dengan gelas ukur 1 l. Berapa literkah volume wadah berikut?

1 Botol plastik 2 Ember

Berapa literkah yang dapat ditampung wadah berikut?

Buatlah gelas ukur berukuran 1 l dari karton susu, lalu ukurlah volume air yang dapat ditampung wadah berikut.

Apa yang harus dilakukan jika tidak ada satu liter penuh?

lebih", dan " $\bigcirc$ I kurang sedikit" perlu digunakan dengan baik dan benar untuk melatih kepekaan mereka terhadap volume. 6 Menarik kesimpulan Memahami kegunaan gelas ukur 1 l.	
---	--

(((Contoh penulisan di papan tulis)))

Jam ke-2

Bagaimana cara mengukur dan mengetahui banyaknya air dalam wadah?

(Perkiraan) • Menentukan wadah yang akan dipakai sebagai alat ukur.

- Wadah yang familiar dengan semua peserta didik
- Wadah yang sama besar
- Wadah yang biasa digunakan di mana saja



Gelas ukur 1 liter

⦿ Mengukur dengan sama wadah yang digunakan sebagai alat ukur.

↓

Satuan banyaknya air menggunakan "Liter"

⦿ Ayo kita ukur dengan gelas ukur 1 l

↓

Ayo coba pikirkan cara untuk menyatakan banyaknya sisa air yang kurang dari 1 l.

(Kesimpulan)

Cara menulis 1 l

1 l

- ⦿ Untuk mengukur banyaknya air, ada gelas ukur 1 l.
- ⦿ Kita bisa ngukur banyaknya air 1 l dengan beberapa gelas.
- ⦿ Apabila ada sisa, gunakanlah "sedikit" "setengah".

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Subunit Pembelajaran

- Cobalah memikirkan cara untuk mengukur banyaknya air yang tidak dapat diukur dengan gelas ukur 1 l.
- Mengetahui satuan kecil dl dan memahami hubungan 1 l = 10 dl dan konversi satuan sederhana.
- Peserta didik dapat membuat gelas ukur 1 l dan 1dl dan menggunakannya untuk mengukur banyaknya air.

Tujuan Jam ke-3

- Memikirkan cara mengukur banyaknya air yang tidak dapat diukur dengan gelas ukur 1 l.
- Mengetahui satuan (dl) yang lebih kecil dari satuan (l) dan cara penulisannya.
- Dapat memahami hubungan 1 l = 10 dl.

Persiapan : Wadah air, gelas ukur 1 l, gelas ukur 1 dl, piring, pewarna (cat).

Pendahuluan

- Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan

- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

1 Mengingat pembelajaran sebelumnya.

- Diskusikan bagaimana cara mengukur sisa air yang tidak dapat diukur dengan gelas ukur 1 l. (karena sisa air kurang dari 1 l).
- Fasilitasi ide-ide dari peserta didik namun berhati-hatilah saat mengembangkan ide tersebut, jangan sampai menyebar terlalu luas.

2 Memikirkan tentang cara mengukur banyaknya sisa air dengan benar.

- Mengingat pada pengalaman saat kegiatan pembelajaran pengukuran panjang.
- Berdasarkan fakta bahwa satuan 1 mm, diperoleh dengan 1 cm dibagi menjadi 10 bagian yang sama, dan digunakan untuk menyatakan panjang yang lebih pendek dari 1 cm. Satuan 1 l juga dapat dibagi menjadi 10 bagian yang sama, tapi harus dipertimbangkan bahwa dalam kasus ini yang dibagi adalah banyaknya air.

3 Jika 1 dl digunakan, ajak peserta didik memahami arti 1 dl dan hubungan 1 l = 10 dl.

- Minta mereka untuk mengkonfirmasi $1\text{ l} = 10\text{ dl}$ melalui aktivitas mengukur benda konkret dengan menggunakan gelas ukur 1 l dan 1 dl.
- Pahami bahwa mengukurnya sama dengan saat mengukur panjang, yaitu dengan menggunakan satuan yang lebih kecil.

4 Mengetahui cara menulis 1dl

- Ajarkan cara menulis dl yang benar dengan mencari tahu di buku peserta didik kemudian menuliskannya di buku catatan.

Sampaikan juga bahwa d l dapat dituliskan sebagai dl.

Kelas 1, him. 115; Kelas 2.1, him. 79

Gelas Ukur yang Lebih Kecil

1 Banyaknya air dalam termos diukur dengan gelas ukur 1 l. Bagaimana kita mengukur bagian-bagian yang ukurannya kurang dari 1 l? Untuk mengukur bagian yang kurang dari 1 l, kita dapat gunakan gelas ukur 1 desiliter.

2 Isilah sebuah gelas ukur 1 l dengan air menggunakan gelas ukur 1 desiliter. Berapa gelas ukur 1 desiliterkah yang kalian perlukan?

Ketika 1 l dibagi menjadi 10 bagian yang sama, banyaknya setiap bagian tersebut adalah 1 desiliter. 1 desiliter ditulis dengan 1 dl.

Desiliter adalah satuan lain untuk menyatakan banyaknya air.

1 l = 10 dl

Referensi

Satuan volume

	k(kilo)	h(hecto)	da(deka)		d(des)	c(centi)	m(mili)
	1.000	100	10	1	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1.000}$
Panjang	km			m meter		cm	mm
Volume	kℓ			ℓ liter	dℓ		mℓ
Berat	kg			g gram			mg
Luas		ha		a are			

(((Contoh penulisan di papan tulis)))

Jam ke-3

Bagaimana cara untuk mengukur sisa air yang kurang dari 1 l?

(Perkiraan)

- Tidak apa-apa untuk menggunakan "sedikit" dan "setengah".
- Apakah ada gelas ukur yang lebih kecil dari 1 l?
- Membagi 1 l menjadi 10 bagian
- Ada yang namanya 1 dl.

☒ Cara untuk mengukur sisa banyaknya air dengan benar?

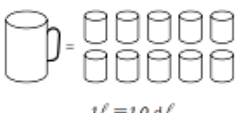
⇓

Ukur dengan gelas ukur yang lebih kecil dari gelas ukur 1 l.

Gelas ukur 1 desiliter.

1 dl

=



1 l = 10 dl

(Kesimpulan)

- ☐ Sisa dari 1 l diukur dengan gelas ukur 1 dl.
- ☐ 1 l yang dibagi menjadi 10 bagian adalah dl. 1 l = 10 dl 1 l = 10 dl
- ☐ l dan dl adalah satuan untuk mengukur.

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke-4

- Mengukur banyaknya air dalam berbagai wadah menggunakan gelas ukur 1 l dan 1 dl.
- Mengetahui hubungan 1 l = 10 dl.

Persiapan: 1 dl wadah besar, gelas ukur 1 l, gelas ukur 1 dl, spidol permanen, pita, termos, ceret, panci, piring, gelas kecil, dll.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

- | | |
|--|--|
| <p>1 Membuat gelas ukur 1 dl.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buat gelas ukur 1 dl. • Siapkan wadah transparan seperti wadah puding atau gelas kecil, pindahkan air pada termos ke wadah transparan tersebut dengan | |
|--|--|

menggunakan gelas ukur 1 ℓ , lalu tandai ketinggian permukaan air dengan spidol permanen, pita, atau karet gelang.

- Periksa pekerjaan peserta didik secara individual, apakah cara pengukuran sudah akurat.

2 Memeriksa banyaknya air di dalam termos dan ceret, serta mengetahui cara menyatakan hasil pengukuran.

- Pertama-tama, ukur air dalam termos dengan gelas ukur 1 ℓ , ternyata air cukup untuk mengisi 1 gelas ukuran 1 ℓ , lalu sisanya diukur dengan gelas ukur 1 $d\ell$ dan ternyata cukup untuk mengisi 3 buah gelas ukuran 1 $d\ell$. Banyaknya air 1 ℓ dan 3 $d\ell \rightarrow 1 \ell$ 3 $d\ell$. Minta mereka menjawab menggunakan beberapa satuan. (gabungan ℓ dan $d\ell$).
- Jika ada peserta didik yang menjawab hanya menggunakan satu satuan saja, yaitu $d\ell$ dan mendapat hasil 13 $d\ell$, apresiasi jawabannya dan sambungkan dengan materi jam berikutnya.

3 Mencari tahu banyaknya air di dalam termos atau panci.

- Ajak peserta didik berpikir tentang bagaimana cara mengukur air dalam termos berkapasitas air 5 $d\ell$ dan dalam panci berkapasitas 1 ℓ 2 $d\ell$, menggunakan gelas ukur 1 ℓ dan gelas ukur 1 $d\ell$.
- Saat melakukan aktivitas pengukuran air secara nyata, ajak peserta didik berlatih untuk dapat memperkirakan banyaknya air.
- Buat peserta didik antusias dengan aktivitas pengukuran melalui kegiatan di luar kelas dengan menggunakan gelas ukur 1 ℓ atau gelas ukur 1 $d\ell$ buatan peserta didik sendiri.

Tujuan

-
-

Pendahuluan

4 [5] Mencari tahu banyaknya susu dalam wadah besar yang dapat menampung hingga 3 ℓ .

- Ini adalah pertama kalinya peserta didik belajar membaca skala yang melibatkan ℓ dan $d\ell$ sekaligus, jadi tangani dengan hati-hati.
- Minta mereka untuk menuliskan hasilnya dengan beberapa satuan seperti saat pengukuran panjang.
 2ℓ dan 6 skala lagi $\rightarrow 2 \ell$ dan 6 $d\ell$
 $\rightarrow 2 \ell$ 6 $d\ell$
- Ingat kembali 1 ℓ = 10 $d\ell$ dan minta mereka menuliskan hasilnya dengan menggunakan satuan yang sama.
 2ℓ = 20 $d\ell$
 $20 \text{ } d\ell$ dan 6 $d\ell \rightarrow 26 \text{ } d\ell$
- Pastikan peserta didik memahami sepenuhnya cara membaca tabel konversi satuan.

1 [1] Memahami bahwa kalimat matematikanya adalah $6 \text{ } d\ell + 8 \text{ } d\ell$, dan memikirkan cara menghitungnya.

- Bagaimana menuliskan kalimat matematikanya dan bagaimana cara penghitungannya?
 - $6 \text{ } d\ell + 8 \text{ } d\ell$
 - Karena ini adalah satuan yang sama, kita dapat langsung menghitungnya tanpa mengkonversi satuan.
 - Karena hasilnya lebih dari 10 $d\ell$, ini dapat diekspresikan dengan ℓ dan $d\ell$.
- Pahami bahwa satuannya sama, sehingga kita dapat langsung menghitungnya.
- Berikan kesempatan kepada siswa untuk mencoba menjumlahkan volume tersebut melalui kegiatan pengukuran benda konkret. Bandingkan hasil pengukuran dan penghitungan, pastikan keduanya sama.

2 Memahami bahwa kalimat matematikanya adalah $8 \text{ } d\ell - 6 \text{ } d\ell$ dan memikirkan cara menghitungnya

- Minta mereka menghitung dengan cara yang sama seperti penjumlahan.

3 Mengukur volume air di dalam termos dan ketel.



4 Mengukur volume air di dalam wadah yang berbeda-beda menggunakan gelas ukur 1 ℓ dan 1 $d\ell$.

Volume air	
Wadah	Volume
Termos	5 $d\ell$
Panci	1 ℓ 2 $d\ell$

Membuat gelas ukur 1 $d\ell$ buatan sendiri

Isilah gelas ukur 1 $d\ell$ dengan air. Tuangkan air tersebut ke dalam wadah. Beri tanda pada wadah dengan garis di mana permukaan air tersebut berada.

berajar (saling seorang peserta didik untuk

Kelas 2.1, Hm. 84

5 Berapa banyak susu pada wadah di samping?

1 Ada berapa ℓ dan $d\ell$ di wadah tersebut?
2 ℓ dan 6 tanda yang lebih kecil
 ℓ $d\ell$.

2 Berapa $d\ell$ susu tersebut?
2 ℓ = ℓ $d\ell$, jadi jika ditambahkan dengan 6 $d\ell$, total keseluruhan menjadi ℓ $d\ell$.

Tanda yang lebih kecil menunjukkan $d\ell$

2 ℓ	6 $d\ell$
	$d\ell$

Menemukan Banyaknya Cairan

1 Ada botol plastik berisi 6 $d\ell$ jus jeruk, dan botol plastik lainnya berukuran 8 $d\ell$ jus jeruk.

- 1 Berapa banyak ℓ dan $d\ell$ seluruhnya?
 $6 \text{ } d\ell + 8 \text{ } d\ell$
- 2 Berapakah selisih antara 2 botol tersebut?

1 ℓ adalah 10 $d\ell$

LATIHAN

Jawablah!

- 1 $2 \ell + 3 \ell$
- 2 $9 \text{ } d\ell - 4 \text{ } d\ell$
- 3 $5 \text{ } d\ell + 7 \text{ } d\ell$

3 **2** Pahami bahwa kalimat matematikanya adalah $2\ell\ 4\ d\ell + 1\ell\ 8\ d\ell$, dan pikirkan cara menghitungnya.

- Bagaimana menuliskan kalimat matematikanya dan berapa hasilnya?
 - Tambahkan 2ℓ dan 1ℓ , $4\ d\ell$ dan $8\ d\ell$.
 - Sama seperti panjang, kita dapat menghitung jika satuannya sama.
- Konversi satuannya, hitung menurut $d\ell$, dan jawab dengan mengonversi kembali menjadi bentuk ℓ dan $d\ell$.
- Membuat peserta didik memahami sepenuhnya jika volume yang memiliki satuan sama dapat dijumlahkan. Oleh karena itu, sama halnya pada penjumlahan panjang, penjumlahan volume juga dapat dengan mudah dilakukan menggunakan penghitungan tertulis.
- Minta mereka menghitung dengan cara yang sama seperti penjumlahan.

4 Memahami bahwa kalimat matematikanya adalah $2\ell\ 4\ d\ell - 1\ell\ 8\ d\ell$, dan memikirkan cara menghitungnya.

- Minta mereka menghitung dengan cara yang sama seperti penjumlahan.

5 Tanyakan soal terkait aplikasi penjumlahan/pengurangan volume dan soal tambahan.

- Gabungkan aktivitas penjumlahan/pengurangan dengan menggunakan benda konkret seperlunya untuk memperdalam pemahaman dan kepekaan terhadap volume.

(((Contoh penulisan di papan tulis)))

Jam ke-5

Ayo memikirkan cara melakukan penjumlahan dan pengurangan banyaknya air.

- 1 ① Penghitungan $6\ d\ell + 8\ d\ell$
- Karena satuannya sama, tidak perlu mengkonversi satuan.
- $$6\ d\ell + 8\ d\ell = 14\ d\ell$$
- $$14\ d\ell = 1\ell\ 4\ d\ell$$
- Apabila lebih dari $10\ d\ell$, gunakan ℓ dan $d\ell$.

- ② Penghitungan $8\ d\ell - 6\ d\ell$
- Sama seperti penjumlahan

- 2 ① Penghitungan $2\ell\ 4\ d\ell + 1\ell\ 8\ d\ell$
- Ubah menjadi $d\ell$.
- $$2\ell\ 4\ d\ell = 24\ d\ell \quad 1\ell\ 8\ d\ell = 18\ d\ell$$
- $$24\ d\ell + 18\ d\ell = 42\ d\ell \quad 42\ d\ell = 4\ell\ 2\ d\ell$$
- Menggunakan penjumlahan bersusun.

$$\begin{array}{r} \ell : d\ell \\ 2 : 4 \\ + 1 : 8 \\ \hline 4 : 2 \end{array}$$

- ② Penghitungan $2\ell\ 4\ d\ell - 1\ell\ 8\ d\ell$
- Sama seperti penjumlahan.

- Cara menghitung penjumlahan dan pengurangan banyaknya air
 - Penjumlahan dan pengurangan dapat langsung dilakukan jika satuannya sama.
 - Mirip seperti penghitungan panjang.

2 Ada $2\ell\ 4\ d\ell$ jus di botol kaca, dan ada $1\ell\ 8\ d\ell$ jus di botol plastik.

- 1 Berapa ℓ dan $d\ell$ seluruhnya?
Tuliskan kalimat matematikanya.

- 2 Pikirkan bagaimana menghitungnya.



Kelas 2.1, him. 16,86

Cara berhitung Dadang

$2\ell\ 4\ d\ell$ sama dengan ... $d\ell$
 $2\ell\ 4\ d\ell$ sama dengan ... $d\ell$

Saya mengganti dua volume jus tersebut menjadi $d\ell$.

Cara berhitung Chia

$2\ell\ 4\ d\ell$
 $1\ell\ 8\ d\ell$
 $+ \quad \quad \quad$

Saya melatinkan angka yang satuannya sama pada kolom yang sama, lalu saya jumlahkan.

- 3 Ayo, kita pikirkan bagaimana cara mengetahui selisih isi kedua botol tersebut?

Dapatkah ide penjumlahan tersebut kita gunakan?

LATIHAN

Hitunglah.

- ① $3\ell\ 6\ d\ell + 1\ell\ 8\ d\ell$ ② $4\ell\ 7\ d\ell + 2\ell\ 3\ d\ell$
 ③ $6\ell\ 3\ d\ell - 1\ell\ 3\ d\ell$ ④ $7\ell - 3\ell\ 5\ d\ell$

(((Tambahan soal)))

1. Ayo isilah dengan bilangan yang sesuai pada □ berikut.

- ① $40\ d\ell = \square\ell$ [4]
 ② $46\ d\ell = \square\ell\ \square\ d\ell$ [4, 6]
 ③ $12\ d\ell = \square\ d\ell$ [120]
 ④ $2\ell\ 8\ d\ell = \square\ell$ [28]

2. Ayo menyelesaikan penghitungan berikut ini.

- ① $2\ell\ 5\ d\ell + 5\ d\ell$ [3 ℓ]
 ② $2\ell\ 4\ d\ell + 1\ell\ 7\ d\ell$ [8 $d\ell$]
 ③ $1\ell\ 6\ d\ell - 8\ d\ell$ [4 $\ell\ 1\ d\ell$]
 ④ $4\ell\ 3\ d\ell - 2\ell\ 9\ d\ell$ [1 $\ell\ 4\ d\ell$]

3. Ayo menuliskan jawaban yang tepat yang menyatakan banyaknya air pada □ berikut ini.

- ① $5\ L\ 2\ dL + \square = 6\ L\ 7\ dL$ [1 $\ell\ 5\ d\ell$]
 ② $2\ell - \square = 1\ell\ 7\ d\ell$ [3 ℓ]

4. $1\ell\ 8\ d\ell$ jus apel, diminum oleh beberapa orang dan menyisakan $2\ d\ell$. Berapa banyak jus yang mereka minum?

[$1\ell\ 8\ d\ell - 2\ d\ell = 1\ell\ 6\ d\ell$, Jawab $1\ell\ 6\ d\ell$]

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

- Memahami satuan mL yang menyatakan volume lebih kecil dari 1 d l.
- Memahami hubungan antara 1 l = 1.000 ml dan 1 dl = 100 ml,
- serta mampu mengekspresikannya menggunakan satuan m l.

Tujuan Jam ke- 6

- Mengetahui ml, yaitu satuan banyaknya air yang lebih kecil dari d l.
- Mencari penggunaan satuan ml dalam kehidupan sehari-hari, 1 l = 1.000 ml dan 1 dl = 100 ml.

Persiapan: Wadah untuk berbagai minuman dengan tampilan ml, kartu dengan tampilan ml yang diperbesar, gelas ukur 1 dl, gelas ukur 1 l.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

- 1 Dari penjelasan berbagai wadah yang dikumpulkan, cari bagian yang menunjukkan banyaknya air.
- 2 Memperhatikan kotak kemasan minuman, kemudian mempresentasikan bilangan manakah yang menunjukkan banyaknya air dan memahami satuan mL sebagai satuan yang lebih kecil dari d l.
 - ☐ Atur wadah berdasarkan urutan banyaknya air, dari yang paling sedikit sampai yang paling banyak. Perhatikan satuan yang digunakan.
 - ☐ Sediakan gelas ukur mL dan tunjukkan kepada peserta didik.
- 3 Melatih menulis mL.
- 4 2 Mencari tahu berapa banyak gelas yang dibutuhkan untuk mengukur kemasan 1.000 mL jika menggunakan gelas ukur 1 l dan 1 d l.
 - 1 Pahami 1 l = 1.000 mL karena 1.000 mL dapat diubah menjadi 1 l.
 - 2 Karena 1 l setara dengan 10 gelas jika diukur dengan 1 d l, ketahui hubungan 10 d l = 1.000 mL dan pahami 1 d l = 100 mL.
 - 3 Tinjau kembali 10 gelas yang masing-masing berisi 100 mL jika dikumpulkan akan menjadi 1.000 mL.
 - ☐ Penting untuk memahami hubungan antar satuan volume air, daripada hanya sekedar menghafal hubungan satuan tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan kegiatan penjumlahan atau pengurangan banyaknya air dengan menggunakan benda konkret secara memadai. Pastikan peserta didik menuliskan jawaban akhir hasil pengukuran dengan menggunakan kombinasi satuan l, d l, dan mL.
- 5 Menyimpulkan.

Volume Air yang Sangat Kecil

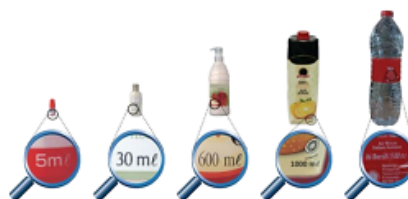
Ada satuan volume yang disebut dengan mililiter. Mililiter menyatakan banyaknya air yang kurang dari l atau d l.



1 mililiter ditulis dengan 1 mL

1 mL 1 mL

- 1 Kumpulkan berbagai wadah yang ada tanda mL. Tanda mL tersebut digunakan untuk menunjukkan isinya.



- 2 Temukan volume susu pada sebuah wadah karton bertuliskan 1.000 mL.

- 1 Ukurlah dengan gelas ukur 1 l.
 - 2 Ukurlah dengan gelas ukur 1 d l.
- Berapa gelas ukur akan terisi?

1 l = 1.000 mL

1 d l = 100 mL



(((Contoh penulisan di papan tulis !!!)))

Jam ke-6

Ayo pikirkan cara untuk menyatakan banyaknya air yang kurang dari 1 dℓ?

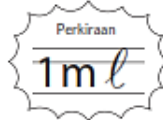
(Perkiraan)

- Menggunakan gelas ukur yang lebih kecil dari dℓ
- Ada satuan yang lebih kecil dari dℓ.
- Ada mℓ yang seperti panjang mm.

⊙ Banyaknya air yang kurang dari 1 dℓ



Satuan mililiter



$$1 \ell = 1.000 \text{ mℓ}$$

$$1 \text{ dℓ} = 100 \text{ mℓ}$$

(Kesimpulan)

- Ada 1 mℓ yang merupakan satuan yang lebih kecil dari 1 dℓ
- ada banyak kemasan minuman yang menggunakan mℓ.
- $1 \ell = 1.000 \text{ mℓ}$, dan $1 \text{ dℓ} = 100 \text{ mℓ}$.

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan bersyukur segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke- 7

Memperdalam pemahaman tentang apa yang telah dipelajari.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan mengucapkan salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

- ❶ Pertimbangkan apakah akan menggunakan gelas ukur 1 ℓ atau gelas ukur 1 dℓ.
- ❑ Membuat siswa berpikir tentang berbagai macam wadah di sekitar mereka kemudian memperkirakan gelas ukur 1 ℓ atau 1 dℓ yang cocok untuk mengukur isi wadah tersebut. Kemampuan memprediksi alat ukur yang cocok ini diperoleh dari pengalaman pengukuran sebelumnya.
- ❑ Untuk menumbuhkan kepekaan terhadap volume, hal berikut ini penting.
 - ❶ Ubah bentuk wadah yang akan ditaksir volumenya, dari bentuk yang sederhana menjadi bentuk yang semakin kompleks.
 - ❷ Tingkatkan kemampuan dan akurasi peserta didik dalam menaksir volume wadah dengan meningkatkan kompleksitas wadah secara pelan dan bertahap, serta perlu untuk diulang berkali-kali kegiatan tentang menaksir volume ini.
- ❷ Mengkonversi satuan banyaknya air.
 - ❑ Untuk peserta didik yang masih mengalami kesulitan, boleh diberikan petunjuk hubungan antar satuan, yaitu: 1 ℓ = 10 dℓ, 1 ℓ = 1.000 mℓ, 1 dℓ = 100 mℓ. Pastikan guru memeriksa mekanisme konversi satuan yang dilakukan peserta didik. (halaman 110 [2], halaman 114 [2]).
- ❸ Menghitung banyaknya (volume) air.
 - ❑ Bagi peserta didik yang masih kesulitan dalam menambah atau mengurangi volume, dapat diingatkan kembali bahwa operasi pada volume dapat dilakukan pada volume yang menggunakan satuan yang sama. (halaman 113 [2]).
 - ❑ Satu hal yang juga efektif membantu peserta didik dalam menyelesaikan penjumlahan dan pengurangan volume, yaitu dapat menggunakan metode penjumlahan atau pengurangan bersusun.

❶ Manakah yang paling tepat antara gelas ukur 1 ℓ atau 1 dℓ, untuk mengukur volume air pada wadah berikut?

❶ Mangkok ❷ Baskom



Halaman 302

❷ Isilah dengan bilangan.

❶ 1 ℓ = dℓ ❷ 1 ℓ = mℓ

❸ 1 dℓ = mℓ

Halaman 303, 304

❸ Air dituangkan ke dua wadah berbeda.



Halaman 303

- ❶ Berapa liter dan desiliter semuanya?
- ❷ Berapakah selisihnya?

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Tujuan Jam ke- 8

- Memeriksa pemahaman terkait dengan materi yang sudah dipelajari.
- Mampu membaca volume air pada alat ukur, mengkonversi satuan, membandingkan, dan menjumlahkan/mengurangkan volume.

Pendahuluan

- Guru menyapa dan menucap salam peserta didik
- Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a)
- Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
- Peserta didik menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan
- Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap mandiri yang akan dikembangkan dalam pembelajaran

Alur Pembelajaran

Kuis ①

- ① Membaca skala pada gelas ukur 1 ℓ dan 1 dℓ.
 - ① Gelas ukur 1 ℓ 2 gelas → 2 ℓ → 20 dℓ 2 ℓ 4 dℓ
4 garis gelas ukur 1 ℓ → 4 dℓ (24 dℓ)
 - ② 7 garis gelas ukur 1 ℓ → 7 dℓ
 - ③ Gelas ukur 1 ℓ 1 gelas → 1 ℓ 1 ℓ 3 dℓ
Gelas ukur 1 dℓ 3 gelas → 3 dℓ (13 dℓ)
 - ④ Gelas ukur 1 ℓ 2 gelas → 2 ℓ → 20 dℓ 2 ℓ 8 dℓ
8 garis gelas ukur 1 ℓ → 8 dℓ (28 dℓ)
- ☐ Dampingi peserta didik yang masih mengalami kesulitan membaca skala pada gelas ukur. Ingatkan kembali jika 1 ℓ dibagi menjadi 10 bagian yang sama, maka setiap bagiannya = 1 dℓ. Sama seperti saat membaca skala gelas ukur. Pada gelas ukur 1 ℓ ada 10 garis, jadi 1 garis mewakili 1 dℓ. (halaman 100 [1] sampai halaman 102 [5]).
- ② Membandingkan volume.
 - ① 1 ℓ 3 dℓ → 13 dℓ lebih banyak 14 dℓ.
(Atau 14 dℓ → 1 ℓ 4 dℓ)
 - ② 2 ℓ → 20 dℓ lebih banyak 21 dℓ.
 - ③ 3 ℓ 2 dℓ → 32 dℓ lebih banyak 3 ℓ 2 dℓ.
 - ④ 1 ℓ 3 dℓ → 1 ℓ → 1.000 ml
1.300 ml 3 dℓ → 300 ml lebih banyak 1 ℓ 3 dℓ.
- ☐ ① Penting untuk mengecek kembali satuan saat mengkonversi satuan. (halaman 110 [1] sampai halaman 112 [5], halaman 114 [1], [2]).
- ③ Menghitung banyaknya air.
 - ① Penjumlahan sesama dℓ
 - ② Penjumlahan antara ℓ dan dℓ
 - ③ Penjumlahan dengan campuran ℓ dan dℓ
 - ④ Pengurangan sesama dℓ
 - ⑤ Pengurangan antara ℓ dan dℓ
 - ⑥ Metode pengurangan dengan campuran ℓ dan dℓ
 - ⑦ Penjumlahan ℓ dan dℓ melebihi 10 dℓ
 - ⑧ Penjumlahan ℓ dan dℓ melebihi 10 dℓ
 - ⑨ Ketika dikonversi ke dℓ, gabungkan volume terlebih dahulu baru kemudian dilakukan operasi pengurangan.
- ☐ Penghitungan juga akan efektif jika volume dikonversi ke dalam satuan yang sama, kemudian memeriksa hasil penghitungan dengan pengukuran menggunakan benda konkret. (halaman 102 [1] sampai halaman 113 [2])

4. Pastikan menuliskan hal-hal yang harus dilakukan untuk membandingkan panjang dan banyaknya air.
- ☐ Berikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan bahwa banyaknya air dan panjang, semuanya memiliki satuan universal sehingga dapat dihitung dan dibandingkan. (halaman 97 - halaman 104)
 - ☐ Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik diharapkan dapat memperdalam pemahaman mereka tentang pengukuran panjang dan banyaknya air kemudian mencatat fakta-fakta terkait pengukuran panjang dan banyaknya air.

(((Tambahan soal)))

1. Ayo mengkonversi satuan!

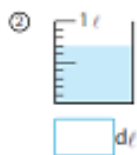
① 5 dℓ dan 3 dℓ	[4]
② 46 dℓ = □ ℓ □ dℓ	[4, 6]
③ 12 ℓ = □ dℓ	[120]
④ 2 ℓ 8 dℓ = □ ℓ	[28]

2. Temukan jumlah atau selisih banyaknya air pada soal berikut.

① 2 ℓ 5 dℓ + 5 dℓ	[3 ℓ]
② 2 ℓ 4 dℓ + 1 ℓ 7 dℓ	[8 dℓ]
③ 1 ℓ 6 dℓ - 8 dℓ	[4 ℓ 1 dℓ]
④ 4 ℓ 3 dℓ - 2 ℓ 9 dℓ	[1 ℓ 4 dℓ]

3. Ada dua botol jus jambu. Botol pertama berisi 7 dℓ jus dan botol kedua berisi 1 ℓ 5 dℓ jus. Berapa jumlah semuanya dan berapa selisihnya?
 [7 dℓ + 1 ℓ 5 dℓ = 2 ℓ 2 dℓ, 1 ℓ 5 dℓ - 7 dℓ = 8 dℓ]

1 Berapakah jumlah volumenya?



2 Manakah yang lebih banyak? Gunakan tanda < atau >.

① $1 \ell 4 \text{ d}\ell$ $13 \text{ d}\ell$

② 2ℓ $21 \text{ d}\ell$

③ $3 \ell 2 \text{ d}\ell$ $31 \text{ d}\ell$

④ $103 \text{ d}\ell$ 1.000 ml

3 Hitunglah!

① $4 \text{ d}\ell + 3 \text{ d}\ell$

② $2 \ell 3 \text{ d}\ell + 1 \ell 2 \text{ d}\ell$

③ $7 \text{ d}\ell + 1 \ell$

④ $9 \text{ d}\ell - 4 \text{ d}\ell$

⑤ $3 \ell 6 \text{ d}\ell - 1 \ell 5 \text{ d}\ell$

⑥ $1 \ell 4 \text{ d}\ell - 4 \text{ d}\ell$

⑦ $4 \ell 5 \text{ d}\ell + 1 \ell 6 \text{ d}\ell$

⑧ $3 \text{ d}\ell + 2 \ell 8 \text{ d}\ell$

⑨ $4 \ell - 1 \ell 2 \text{ d}\ell$

4 Apakah persamaan antara mengukur banyaknya air dan mengukur panjang?

1

① ① Membaca soal dan memahami apa yang ditanyakan.

- ☐ Pastikan semua peserta didik mengetahui apa yang ditanyakan dan petunjuk yang diberikan.
- ☐ Buat mereka mengerti bahwa jawaban dibatasi dan akan ada beberapa kemungkinan jawaban berdasarkan petunjuk yang diberikan.
- ☐ Periksa arti simbol pertidaksamaan.

2

① ① Menyelesaikan soal.

- ☐ Saat presentasi, berikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyebutkan alasan mereka.
- Tandai banyaknya air di wadah A dan air yang ada di wadah B pada garis bilangan yang disediakan.
- Volume air yang ada di wadah B lebih dari 7 dℓ dan kurang dari 1 ℓ, jadi akan menjadi 8 dℓ atau 9 dℓ.

3

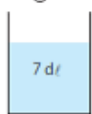
① ② Membaca dan menyelesaikan soal yang diberikan.

- ☐ Sampaikan kepada peserta didik bahwa satu petunjuk telah ditambahkan.
- ☐ Sampaikan bahwa penambahan petunjuk kemungkinan besar akan menghasilkan satu jawaban.
- ☐ Sampaikan bahwa penambahan petunjuk kemungkinan besar akan menghasilkan satu jawaban.
- Ditambahkan sebuah petunjuk lagi, yaitu air yang dimasukkan ke wadah B kurang dari 9 dℓ, jadi bila digabungkan dengan petunjuk soal no ③, sudah pasti jawabannya adalah 8 dℓ.

1

Dalam wadah ②, ③, dan ④ ada air yang diisi.

②



7 dℓ

③



dℓ

④



1 ℓ

Wadah tersebut diisi air dengan aturan sebagai berikut:

- Banyaknya air di ② < banyak air di ③
- Banyaknya air di ③ < banyaknya air di ④
- Banyaknya air di ② adalah 7 dℓ
- Banyaknya air di ④ adalah 1 ℓ

① Pada garis bilangan berikut, tandailah di mana letak ② dan ③. Tandailah tempat di mana ④ terletak.



② Berikut adalah informasi tentang ③.

Banyaknya air di ③ < 9 dℓ

Berapakah banyaknya air pada wadah ③?

Tuliskan ide kalian pada buku catatanmu dan diskusikan dengan temanmu.

Penutup

- Peserta didik membuat resume secara kreatif dengan bimbingan guru.
- Peserta didik mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi
- Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan selanjutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan mempersilakan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME (Jika pembelajaran di jam terakhir)

Pelaksanaan Asesmen	
Sikap	☐ Melakukan observasi selama kegiatan berlangsung dan menuliskannya pada jurnal, baik sikap positif dan negatif.
	☐ Melakukan penilaian antarteman.
	☐ Mengamati refleksi peserta didik.
Pengetahuan	☐ Memberikan tugas tertulis, lisan, dan tes tertulis
Keterampilan	☐ Presentasi
	☐ Proyek
	☐ Portofolio

Pengayaan dan Remedial

Pengayaan:

- ☐ Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai Capaian Pembelajaran (CP).
- ☐ Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- ☐ Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi

Remedial

- ☐ Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang capaian pembelajarannya (CP) belum tuntas.
- ☐ Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum tuntas.
- ☐ Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum tuntas dalam bentuk pembelajaran ulang, bimbingan perorangan, belajar kelompok, pemanfaatan tutor sebaya bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian.

Kriteria Penilaian :

- Penilaian proses: berupa catatan/deskripsi kerja saat diskusi kelompok.
- Penilaian Akhir: Skor nilai 10-100

Rubrik Penilaian :**Penilaian sikap**

Tabel Penilaian Sikap

No	NPD	Aspek y					
		1				2	
		Berdoa sebelum dan setelah pelajaran				Bersy terhadap kerja yang diper	
		1	2	3	4	1	2

$$N_s = \frac{n}{12} \times 100 = \dots$$

Keterangan:

n adalah total penilaian (jumlah skor)*N* adalah Nilai untuk masing-masing siswa*NPD* adalah nama peserta didik

1. Indikator berdoa sebelum dan setelah pelajaran

Indikator Berdoa

Skor	Ke
1	Peserta didik tidak ikut berdoa
2	Peserta didik ikut berdoa, tetapi tidak

3	Peserta didik ikut berdoa, tetapi kura
4	Peserta didik ikut berdoa dengan ber

2. Indikator bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh

Indikator Bersyukur

Skor	Ke
1	Peserta didik tidak mengucapkan rasa syukur
2	Peserta didik mengucapkan rasa syukur
3	Peserta didik mengucapkan rasa syukur
4	Peserta didik mengucapkan rasa syukur

3. Indikator kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Indikator Kesadaran

Skor	Ke
1	Peserta didik tidak menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan
2	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan tetapi tidak sungguh-sungguh
3	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan tetapi kurang sungguh-sungguh
4	Peserta didik menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan dengan sungguh-sungguh

Refleksi Guru:

Refleksi diri berupa pertanyaan pada diri sendiri.

- Apakah pembelajaran sudah dapat melibatkan peserta didik dengan aktif?
- Apakah metode yang digunakan mampu meningkatkan kemampuan peserta didik?
- Apakah media yang digunakan dapat membantu peserta didik mencapai kemampuan?
- Apa yang bisa dilakukan agar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis?

Refleksi Peserta Didik:

Peserta didik diajak untuk melakukan refleksi terkait seluruh proses belajar yang sudah dialami

- Apa kesan kalian tentang materi ini?
- Materi apa yang sudah kalian fahami?
- Bagian mana yang belum kalian fahami?
- Masihkah ada kesulitan dalam mempelajari Banyaknya Air

C. LAMPIRAN

Lembar Kerja :

- 1** Banyaknya air yang terisi pada wadah berikut diukur dengan gelas ukur 1 ℓ. Berapa literkah volume wadah berikut?

1 Botol plastik

2 Ember



ℓ



ℓ

Berapa literkah yang dapat ditampung wadah berikut?

Buatlah gelas ukur berukuran 1 ℓ dari karton susu, lalu ukurlah volume air yang dapat ditampung wadah berikut.



Apa yang harus kulakukan jika tidak ada satu liter penuh?



- 2** Isilah sebuah gelas ukur 1 ℓ dengan air menggunakan gelas ukur 1 desiliter. Berapa gelas ukur 1 desiliterkah yang kalian perlukan?



Ketika 1 ℓ dibagi menjadi 10 bagian yang sama, banyaknya setiap bagian tersebut adalah 1 desiliter. 1 desiliter ditulis dengan 1 dℓ.

1¹dℓ 1²dℓ

3 Mengukur volume air di dalam termos dan ketel.

1   ℓ dℓ

2   ℓ dℓ

Jawablah!

- ① $2\ell + 3\ell$ ② $9\text{ d}\ell - 4\text{ d}\ell$ ③ $5\text{ d}\ell + 7\text{ d}\ell$

2 Ada $2\ell 4\text{ d}\ell$ jus di botol kaca, dan ada $1\ell 8\text{ d}\ell$ jus di botol plastik.

- 1 Berapa ℓ dan dℓ seluruhnya?
Tulislah kalimat matematikanya.



Hitunglah.

- ① $3\ell 6\text{ d}\ell + 1\ell 8\text{ d}\ell$ ② $4\ell 7\text{ d}\ell + 2\ell 3\text{ d}\ell$
③ $6\ell 3\text{ d}\ell - 1\ell 3\text{ d}\ell$ ④ $7\ell - 3\ell 5\text{ d}\ell$

Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik :

Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II Volume 1
Buku Panduan Siswa Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II Volume 1

Glosarium:

Bilangan adalah suatu konsep matematika yang digunakan dalam pencacahan dan pengukuran

1.000 (dibaca seribu) adalah sebuah angka dan sistem bilangan yang mewakili angka tersebut. Angka ini merupakan bilangan asli di antara 999 dan 1.001.

Penjumlahan merupakan penambahan sekelompok bilangan atau lebih menjadi suatu bilangan yang disebut jumlah.

Menghitung merupakan kemampuan akal untuk menjumlahkan. Berhitung adalah salah satu cabang dari matematika yang mempelajari operasi penjumlahan, operasi pengurangan, operasi perkalian, dan operasi pembagian

Pengurangan adalah operasi aritmetika yang mewakili operasi menghapus objek dari koleksi.

Volume atau bisa juga disebut isi padu adalah penghitungan seberapa banyak ruang yang bisa ditempati dalam suatu objek.

Milimeter atau millimeter adalah unit SI untuk panjang yang besarnya $1/1000$ meter. Seperti unit-unit lainnya, awalan mili digunakan untuk mengalikan unit dasar dengan $1/1000$. Satuan milimeter juga dipakai di kalangan meteorologi sebagai ukuran curah hujan.

Desimeter adalah unit SI untuk panjang. Satu desimeter sama dengan: seperseratus dari satu dekameter sepersepuluh dari satu meter sepuluh sentimeter.

Liter adalah unit pengukur volume. Liter bukan salah satu dari unit SI, tetapi disenaraikan sebagai salah satu dari "unit di luar SI yang diterima penggunaannya dengan SI".

Daftar Pustaka:

Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Dasar Kelas II Volume 1

<https://sumber.belajar.kemdikbud.go.id/>

<https://www.mathisfun.com>

<https://mathworld.wolfram.com>