



Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat
Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan
Tahun 2018

Benda-Benda di Sekitar Kita

ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)
PAKET A SETARA SD/MI
KELAS V



MODUL TEMA 10



Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat
Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan
Tahun 2018

Benda-Benda di Sekitar Kita

ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)
PAKET A SETARA SD/MI
KELAS V



MODUL TEMA 10

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Paket A Setara SD/MI Kelas V
Modul Tema 10 : Benda-Benda di Sekitarku

- **Penulis:** Desi Juwitaningsih
- **Diterbitkan oleh:** Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan-
Ditjen Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat-Kementerian Pendidikan dan
Kebudayaan, 2018

iv+ 44 hlm + ilustrasi + foto; 21 x 28,5 cm

Kata Pengantar

Pendidikan kesetaraan sebagai pendidikan alternatif memberikan layanan kepada masyarakat yang karena kondisi geografis, sosial budaya, ekonomi dan psikologis tidak berkesempatan mengikuti pendidikan dasar dan menengah di jalur pendidikan formal. Kurikulum pendidikan kesetaraan dikembangkan mengacu pada kurikulum 2013 pendidikan dasar dan menengah hasil revisi berdasarkan peraturan Mendikbud No.24 tahun 2016. Proses adaptasi kurikulum 2013 ke dalam kurikulum pendidikan kesetaraan adalah melalui proses kontekstualisasi dan fungsionalisasi dari masing-masing kompetensi dasar, sehingga peserta didik memahami makna dari setiap kompetensi yang dipelajari.

Pembelajaran pendidikan kesetaraan menggunakan prinsip flexible learning sesuai dengan karakteristik peserta didik kesetaraan. Penerapan prinsip pembelajaran tersebut menggunakan sistem pembelajaran modular dimana peserta didik memiliki kebebasan dalam penyelesaian tiap modul yang di sajikan. Konsekuensi dari sistem tersebut adalah perlunya disusun modul pembelajaran pendidikan kesetaraan yang memungkinkan peserta didik untuk belajar dan melakukan evaluasi ketuntasan secara mandiri.

Tahun 2017 Direktorat Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan, Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat mengembangkan modul pembelajaran pendidikan kesetaraan dengan melibatkan pusat kurikulum dan perbukuan kemdikbud, para akademisi, pamong belajar, guru dan tutor pendidikan kesetaraan. Modul pendidikan kesetaraan disediakan mulai paket A tingkat kompetensi 2 (kelas 4 Paket A). Sedangkan untuk peserta didik Paket A usia sekolah, modul tingkat kompetensi 1 (Paket A setara SD kelas 1-3) menggunakan buku pelajaran Sekolah Dasar kelas 1-3, karena mereka masih memerlukan banyak bimbingan guru/tutor dan belum bisa belajar secara mandiri.

Kami mengucapkan terimakasih atas partisipasi dari Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kemdikbud, para akademisi, pamong belajar, guru, tutor pendidikan kesetaraan dan semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan modul ini.

Jakarta, Desember 2018
Direktur Jenderal

Harris Iskandar

Modul Dinamis: Modul ini merupakan salah satu contoh bahan ajar pendidikan kesetaraan yang berbasis pada kompetensi inti dan kompetensi dasar dan didesain sesuai kurikulum 2013. Sehingga modul ini merupakan dokumen yang bersifat dinamis dan terbuka lebar sesuai dengan kebutuhan dan kondisi daerah masing-masing, namun merujuk pada tercapainya standar kompetensi dasar.

Daftar Isi

| | |
|---|-----|
| Kata Pengantar | i |
| Daftar Isi | ii |
| Petunjuk | iii |
| A. Petunjuk Penggunaan Modul | iii |
| B. Kriteria Pindah/Lulus Modul | iii |
| Tujuan Pembelajaran Modul | 1 |
| Pengantar Modul | 1 |
| Unit 1. Apa itu Zat? | 2 |
| A. Sifat Zat | 3 |
| B. Bentuk Zat | 4 |
| C. Penugasan | |
| Unit 2. Zat tunggal dan zat campuran | 8 |
| A. Perbedaan zat tunggal dan zat campuran | 8 |
| B. Penugasan 1 | 9 |
| C. Penugasan 2 | 13 |
| Rangkuman | 17 |
| Penilaian | 18 |
| Kunci Jawaban | 21 |
| Saran Referensi | 22 |
| Daftar Pustaka | 22 |

Petunjuk Penggunaan Modul

Modul Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Paket A Tingkatan II Setara Kelas V SD terdiri dari 5 modul, yaitu: (1) Mengenal Alat Gerak dalam Tubuh Kita dan Bagaimana Kita dan Hewan Bernafas, (2) Bagaimana Makanan Dicerna dan Mengenal Organ Peredaran Darah Dalam Tubuh Kita, (3) Lingkungan Hidup Kita, (4) Panas Dingin, dan (5) Benda-benda di Sekitarku. Masing-masing modul saling berurutan dan menjadi satu kesatuan pemahaman untuk dipelajari dan diterapkan. Cepat atau lambat penyelesaian modul tersebut sangat tergantung pada kesungguhan Anda mempelajarinya.

A. Petunjuk Penggunaan Modul

1. Berdoalah sejenak sesuai agama dan keyakinan anda.
2. Baca dan pahami secara mendalam tujuan yang harus dicapai setelah melakukan pembelajaran.
3. Baca dan pahami pengantar modul dengan seksama.
4. Bacalah uraian materi secara seksama. Tandai dan catat materi yang belum/kurang anda pahami.
5. Diskusikan materi-materi yang belum dipahami dengan teman, tutor/pendidik, dan/atau orang yang dianggap ahli dalam bidang ini.
6. Carilah sumber atau bacaan lain yang relevan dengan untuk menunjang pemahaman dan wawasan tentang materi yang sedang anda pelajari.
7. Kerjakan soal latihan /evaluasi dalam modul untuk mengukur tingkat penguasaan materi sebagai hasil pembelajaran.
8. Kerjakan soal evaluasi modul sebagai syarat untuk membuka modul berikutnya.
9. Jika hasil yang anda peroleh belum memuaskan jangan putus asa, cobalah lebih giat lagi belajar.

B. Kriteria Pindah/Lulus Modul

1. Jawablah pertanyaan evaluasi modul pada setiap akhir modul
2. Jawaban benar atau salah dapat dilihat langsung dalam kunci jawaban.

3. Hasil evaluasi modul akan dapat dilihat setelah anda selesai menyelesaikan seluruh soal.

Arti tingkat penguasaan yang capai:

| | |
|------------|---------------|
| 90% – 100% | = baik sekali |
| 80% – 89% | = baik |
| 70% – 79% | = cukup |
| – 69% | = kurang |

Jika anda mencapai tingkat penguasaan 70 atau lebih, maka anda dapat melanjutkan dengan modul berikutnya.

Tetapi jika nilai anda di bawah 69, anda diharuskan untuk mengulang mempelajari modul terutama pada bagian yang belum anda kuasai.

4. Setelah anda mempelajari seluruh modul pada setiap matapelajaran, cobalah anda sekali lagi mengerjakan latihan pada setiap modul. Jika secara keseluruhan anda telah mencapai tingkat penguasaan 70 atau lebih, maka anda sudah siap menempuh ujian naik derajat.

Tujuan Pembelajaran Modul

Setelah mempelajari modul ini diharapkan peserta didik mampu:

1. Memahami tentang zat atau materi,
2. menjelaskan perbedaan zat tunggal dan zat campuran, serta
3. menjelaskan perbedaan zat campuran homogen dan zat campuran heterogen.
4. menerapkan pengetahuan tentang zat dalam kehidupan sehari-hari.

Pengantar Modul

Modul 10 ini membahas tentang zat, zat tunggal dan zat campuran. Zat tunggal dan zat campuran sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Garam, gula, air merupakan contoh zat tunggal yang tidak pernah lepas dari hidup kita sebagai barang konsumsi untuk memenuhi kebutuhan hidup. Air kopi, air teh, sirup merupakan zat campuran sering kita nikmati dalam keseharian. Emas putih, perak, perunggu merupakan contoh logam yang juga merupakan zat campuran dalam bentuk padatan yang sering kita dengar dan temui. Mempelajari zat tunggal dan campuran memberikan manfaat yang besar bagi kita.

Modul ini terdiri dari 2 unit; yaitu Unit 1. Apa Itu Zat? membahas tentang pengertian zat, sifat zat dan bentuk zat. Unit 2 zat Tunggal dan zat Campuran membahas tentang perbedaan zat tunggal dan zat campuran.

Unit 1

Apa itu zat?



Uraian Materi :

Pada Unit 1 Anda akan mempelajari tentang sifat dan bentuk zat.

Air Putih



Sumber : <http://investigasiberita.blogspot.co.id>
Gambar 1.1 Zat Tunggal

Sirup



Sumber <http://tpniasda.blogspot.co.id>
Gambar 1.2 Zat Campuran

Minum segelas air putih saat haus dalam cuaca panas, tentu terasa sejuk dan menyegarkan. Mungkin meneguk segelas sirup manis dingin akan lebih menyegarkan. Mana yang lebih Anda sukai, minum air putih atau sirup? Tergantung selera Anda.

Tahukah Anda bahwa air putih dan sirup merupakan zat. Benda-benda yang ada di sekitar kita juga merupakan zat.

Apakah zat itu?

Zat atau biasa disebut juga sebagai materi merupakan sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa.

Marilah kita baca dan pahami materi di bawah ini dengan sungguh-sungguh.

A. Sifat Zat

Semua jenis zat memiliki sifat yang sama yaitu:

1. Zat itu menempati ruang artinya benda tersebut memerlukan ruang atau tempat untuk keberadaannya seperti terlihat pada contoh gambar 1.3 udara dalam balon.

Contoh :

- air dalam gelas artinya air menempati ruang bagian dalam gelas.
- Udara dalam balon artinya udara menempati ruang bagian dalam balon.
- Meja di sudut ruangan artinya meja menempati tempat di sudut ruangan.

Udara dalam Balon



Sumber : <https://www.donibaloon.com/balon-latex.html>
Gambar 1.3. Zat menempati ruang

2. Zat mempunyai massa artinya benda bila ditimbang dengan neraca menunjukkan nilai massa tertentu. Seperti terlihat pada contoh gambar 1.4.

Contoh : balon yang berisi udara massanya akan lebih berat dibandingkan dengan balon yang kempis. Hal ini menunjukkan bahwa udara memiliki massa.

Udara dalam balon



Balon yang dikempiskan itu naik ke atas pada lengan neraca

Sumber : <https://jendelabelajar.wordpress.com>
Gambar 1.4. Zat mempunyai massa

B. Bentuk Zat

Begitu banyak benda-benda yang ada di sekitar kita. Benda-benda tersebut ada yang terbuat dari zat padat, zat cair dan gas. Kita mengenali tiga jenis zat tersebut. Apa saja perbedaan ketiganya? Coba perhatikan gambar 1.5 untuk membedakannya

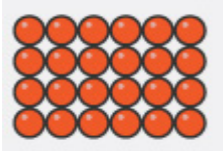




Gambar 1.5 benda-benda di sekitar kita

Air minum, meja, udara dalam balon merupakan zat. Air minum merupakan zat cair, meja merupakan zat padat, dan udara dalam balon merupakan zat gas.

Untuk lebih jelas perhatikan perbedaan sifat-sifat zat pada tabel di bawah ini!

Tabel 1. Zat padat, cair, dan gas.

| Zat padat | Zat cair | Zat gas |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Mempunyai bentuk dan | Bentuk tidak tetap | Tidak mempunyai |

| Zat padat | Zat cair | Zat gas |
|--|---|---|
| volume tertentu. | bergantung wadahnya dan volume tertentu | bentuk dan volume tertentu, tergantung tempatnya. |
| Jarak antarpartikel sangat rapat | Jarak antarpartikel agak renggang | Jarak antar partikel sangat renggang |
| Partikel-partikel tidak dapat bergerak bebas | Partikel-partikelnya dapat bergerak bebas | Partikel-partikelnya dapat bergerak sangat cepat. |
| Contoh: Batu, meja, kursi | Contoh: Air minum, spirtus, alkohol | Contoh: Gas oksigen, gas Karbondioksida |

Gambar 1.6 Sumber gambar : <https://www.perpusku.com>

Benda padat, cair, dan gas juga bisa berupa zat tunggal ataupun zat campuran. Benda padat contohnya garam. Benda cair contohnya air, dan gas contohnya gas elpiji (LPG) yang biasa digunakan untuk bahan bakar kompor gas. Zat padat, zat cair, dan gas dapat digabungkan menjadi zat baru yang disebut zat campuran. Zat tunggal dan zat campuran banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Sebelum melangkah ke unit 2 untuk mempelajari zat tunggal dan zat campuran, kerjakan penugasan di bawah ini agar Anda lebih memahami materi.

C. Penugasan

Tugas Pengelompokan zat berdasarkan bentuknya



Tujuan:

Mengelompokkan benda berdasarkan bentuknya



Media:

Rumah tinggal Anda masing-masing.



Langkah Pembelajaran

1. Amati seluruh bagian rumah Anda, misalnya dapur, kamar mandi, atau kamar tidur
2. Identifikasi benda-benda yang termasuk zat padat, zat cair, dan gas yang ada di dalam rumah Anda.
3. Tuliskan nama benda-benda yang anda temukan dalam kelompok yang tepat pada kolom (2) yang tersedia di bawah ini! Kemudian berilah tanda ceklis (✓) pada kolom zat yang sesuai (3), (4), (5).

| No | Nama Benda | Zat padat | Zat cair | Gas |
|-----|------------|-----------|----------|-----|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 1 | garam | | | |
| 2 | kecap | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

4. Setelah anda mengelompokkan benda-benda yang anda temukan di rumah ke dalam kelompok zat yang sesuai, selanjutnya buatlah kesimpulan tentang perbedaan antara ketiga bentuk zat yang Anda temukan tersebut. Tuliskan kesimpulan pada kolom yang tersedia di bawah ini.

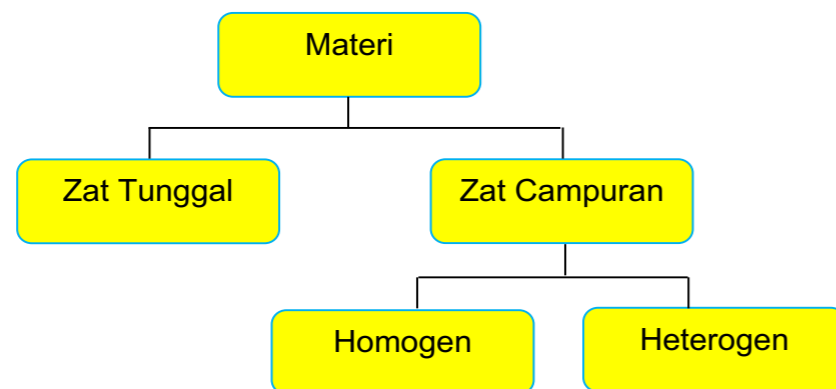
Perbedaan antara zat padat, zat cair, dan gas yang ditemukan di rumah adalah _____

**Uraian Materi :**

Pada Unit 1 Anda akan mempelajari tentang perbedaan zat tunggal dan zat campuran

Selanjutnya kita akan lebih dalam mempelajari tentang perbedaan zat tunggal dan zat campuran. Agar Anda dapat memahaminya, baca dan pelajaryliah materi pada unit 2 dengan sungguh-sungguh.

Perhatikan skema di bawah ini!



Skema di atas menunjukkan tentang kelompok materi menjadi zat campuran atau zat tunggal

A. Perbedaan zat tunggal dan zat campuran

Perhatikan dua gambar di bawah ini



Ada 2 macam zat berdasarkan penyusunnya, yaitu zat tunggal dan zat campuran.

1. Zat tunggal adalah materi yang hanya tersusun oleh satu jenis zat saja. Banyak jenis benda dalam kehidupan sehari-hari yang merupakan zat tunggal, Contoh benda yang termasuk zat tunggal antara lain air, garam, gula, kayu, emas 24 karat, dan masih banyak lagi.
2. Zat campuran adalah zat atau materi yang berupa kumpulan dari dua zat tunggal atau lebih. Dalam zat campuran, sifat-sifat zat asal masih tetap tampak. Kita juga bisa menemukan contoh zat campuran dalam kehidupan sehari-hari. Contoh zat campuran di antaranya air teh manis yang merupakan campuran dari air panas, serbuk teh, dan gula pasir.

Ada 2 macam zat campuran, yaitu zat campuran homogen dan campuran heterogen.

a. Zat campuran homogen

Zat campuran homogen merupakan campuran yang zat penyusunnya tercampur sempurna. Pada campuran homogen, zat penyusunnya tidak dapat dibedakan. Larutan dikatakan sebagai campuran yang homogen, karena secara fisik zat tunggal-zat tunggal yang menyusun campuran tersebut tidak tampak. Zat tunggal yang bercampur telah melebur menjadi satu kesatuan sehingga mata Anda tidak mampu melihatnya. Contohnya : udara, air garam, sirup, perunggu, kuningan, baja, larutan oralit, dan lain-lain.

- Udara yang kita hirup mengandung gas nitrogen, oksigen, karbondioksida, dan uap air.
- Sirup yang biasa kita minum merupakan campuran dari air putih,



gula, sari buah asli atau perasa buah, dan pewarna makanan.

- Air garam yang biasa kita gunakan untuk merendam merupakan campuran antara air dan garam dapur.
- Perunggu merupakan logam yang terdiri dari campuran antara tembaga dan timah.
- Baja merupakan campuran dari besi dan karbon
- Gas elpiji (LPG = liquified Petroleum **gas** atau **gas** minyak bumi yang dicairkan) yang merupakan campuran dari beberapa jenis gas.



Di bawah ini adalah tabel zat campuran homogen dalam bentuk padat.

Tabel. Campuran homogen dalam bentuk padat

| Nama campuran | Logam penyusun | Fungsi/kegunaan |
|------------------|----------------------|---------------------------------|
| Perunggu | Tembaga, zeng, timah | Medali |
| Kuningan | Tembaga, zeng | Ornamen/hiasan |
| Stainless steell | Besi, krom, nikel | Alat dapur, alat kesehatan |
| Emas putih | Emas, perak, tembaga | perhiasan |
| Tenol | Timah, timbal | Penyambung kabel saat menyolder |

Tabel. Campuran homogen dalam bentuk cairan

| Nama campuran | Bahan penyusun | Fungsi/kegunaan |
|----------------|--|-----------------|
| Sirup | Air, gula, sari buah | minuman |
| Cuka | Air, asam asetat | Bumbu masakan |
| Air gula | Air, gula | minuman |
| Air garam | Air, garam | Bumbu masakan |
| Larutan oralit | Air, Natrium klorida, kalium klorida, glukosa anhidrat dan natrium bikarbonat. | Obat diare |

Tabel. Campuran homogen dalam bentuk gas

| Nama campuran | Bahan penyusun | Fungsi/kegunaan |
|---------------|---|-----------------|
| Gas LPG | Propana, butana | memasak |
| Udara | gas nitrogen, oksigen, karbon dioksida, dan uap air | bernafas |

b. Zat campuran heterogen

Zat campuran heterogen merupakan campuran dua zat atau lebih yang zat penyusunnya tidak tercampur sempurna. Tidak tercampur sempurna artinya kemungkinan masih ada endapan zat penyusun yang tersisa. Pada campuran heterogen, zat penyusunnya masih dapat dibedakan.

Contoh: air kopi merupakan campuran air dengan kopi, adonan tepung merupakan campuran air dengan tepung, dan campuran air dengan tanah.



Sekarang Anda sudah dapat membedakan zat tunggal dan zat campuran kan? Untuk lebih menguatkan pemahaman Anda mengenai zat tunggal dan zat campuran, marilah kita kerjakan tugas di bawah ini.

B. Penugasan

Penugasan 1

Tugas Pengelompokan zat tunggal atau campuran dari lingkungan sekitar



Tujuan:

Mengelompokkan benda ke dalam zat tunggal dan campuran



Media:

Rumah tinggal Anda masing-masing.



Langkah Pembelajaran

5. Amati seluruh bagian rumah Anda, misalnya dapur, kamar mandi, atau kamar tidur
6. Identifikasi benda-benda yang termasuk zat tunggal, campuran homogen, dan campuran heterogen yang ada di dalam rumah Anda.
7. Tuliskan nama benda-benda yang anda temukan dalam kelompok yang tepat pada kolom (2) yang tersedia di bawah ini! Kemudian berilah tanda ceklis (√) pada kolom zat yang sesuai (3), (4), (5) dan tuliskan zat penyusunnya pada kolom (6) yang tersedia

| No | Nama Benda | Zat tunggal | Zat Campuran | | Zat Penyusunnya |
|-----|------------|-------------|--------------|-----------|-----------------|
| | | | Homogen | Heterogen | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | garam | | | | |
| | kecap | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

8. Setelah anda mengelompokkan benda-benda yang anda temukan di rumah ke dalam kelompok zat yang sesuai, selanjutnya buatlah kesimpulan tentang perbedaan antara zat tunggal dan zat campuran tersebut berdasarkan hasil identifikasi di rumah Anda

Rubrik Penilaian

| No | Nama Benda | Zat tunggal | Zat Campuran | | Zat Penyusunnya |
|-----|--------------------|-------------|--------------|-----------|----------------------|
| | | | Homogen | Heterogen | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 1 | Garam | √ | | | Garam |
| 2 | Gula pasir | √ | | | Gula |
| 3 | Air | √ | | | Air |
| 4 | Kopi bubuk | √ | | | Bubuk kopi |
| 5 | Sampo | | √ | | |
| 6 | Minyak wangi | | √ | | |
| 7 | Pembersih lantai | | √ | | |
| 8 | sirup | | √ | | Air, gula, sari buah |
| 9 | Sabun mandi cair | | √ | | |
| 10 | detergen | | √ | | |
| 11 | Sabun cuci | | √ | | |
| 12 | Sabun mandi batang | | √ | | |
| 13 | Sabun cuci tangan | | √ | | |
| 14 | Pasta gigi | | √ | | |
| 15 | Minuman kopi | | | √ | |
| 16 | Minuman teh | | √ | | |
| 17 | yogurt | | √ | | |
| 18 | Sayur sup | | | √ | |
| 19 | Sirup obat batuk | | √ | | |
| 20 | Sirup obat cacing | | √ | | |

| Menuliskan kesimpulan | Skor |
|---|------|
| <p>Kesimpulan</p> <p>Garam, gula, air, kopi bubuk merupakan zat tunggal karena hanya terdiri dari satu jenis penyusun.</p> <p>Sedangkan shampo, sabun mandi, detergen merupakan zat campuran karena terdiri dari beberapa jenis zat penyusun.</p> | 4 |

Skor maksimum adalah $5 + 5 + 4 = 14$, jika hasil pengamatan dan kesimpulan Anda sesuai dengan rubrik maka skor yang Anda peroleh adalah 14.

$$\text{Nilai Anda} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 = \frac{14}{14} \times 100 = 100$$

Penugasan 2

Tugas: Melakukan percobaan serta membandingkan zat tunggal dan campuran yang tercampur sempurna atau tidak tercampur sempurna, misalnya membuat minuman teh manis dan jamu kunyit asam



Tujuan:

1. Peserta didik memahami perbedaan zat tunggal dan zat campuran berdasarkan percobaan.
2. Peserta didik dapat menyimpulkan hasil percobaan tentang zat tunggal dan zat campuran.



Media:

1. Membuat teh manis

Bahan

- a. Air putih panas
- b. Teh celup 1 buah
- c. Gula pasir 1 sendok makan

Peralatan

- a. Gelas
- b. Sendok stainless

2. Membuat jamu kunyit asam

Bahan :

- a. Kunyit 200 gr
- b. Asam jawa 10 gr
- c. Gula merah 100gr
- d. Garam $\frac{1}{4}$ sendok teh
- e. 1 lembar daun pandan
- f. Air putih 1,5 Liter

Peralatan:

- a. Panci
- b. Kompor

- c. Pengaduk/sendok sayur
- d. Gelas
- e. Sendok
- f. Saringan teh
- g. Parutan kelapa
- h. pisau



Langkah Pembelajaran

1. membuat teh manis

- a. Siapkan segelas air putih panas.
- b. Celupkan teh celup berulang-ulang ke dalam gelas sampai air dalam gelas berubah warna menjadi coklat teh.
- c. Tambahkan satu sendok makan gula pasir, kemudian aduk sampai gula menjadi larut.
- d. Amati setiap langkah atau proses pembuatan teh manis.
- e. Buatlah kesimpulan dari kegiatan yang telah anda lakukan menggunakan format di bawah ini!.

| No | Kegiatan | Jawaban |
|----|---|---------|
| 1 | Mula-mula air berwarna..... | |
| 2 | Setelah diberi teh apa yang terjadi? | |
| 3 | Setelah diberi gula apa yang terjadi? | |
| 4 | Bandingkan kondisi air saat awal dan akhir. Perubahan apa yang dapat diamati? | |
| 5 | Ambilah kesimpulan dari kegiatan tersebut! | |

2. Membuat jamu kunyit asam

- a. Cucilah rimpang kunyit segar yang tersedia.
- b. Parut /cincang/ iris tipis kunyit.
- c. Rebus semua bahan kecuali garam di atas kompor dengan

api kecil selama 30 menit. Setelah 30 menit air akan menyusut dan tersisa lebih kurang 1000 mL.

- d. Matikan api, kemudian masukkan garam dan aduk. Biarkan jamu sampai dingin.
- e. Saring jamu dan jamu siap diminum
- f. Masukkan ke dalam botol bila jamu yang dibuat masih tersisa, tutup rapat dan simpan di lemari pendingin.
- g. Jamu kunyit asam siap diminum kapan saja
- h. Amati setiap langkah atau proses pembuatan jamu kunyit asam.
- i. Buatlah kesimpulan dari kegiatan yang telah anda lakukan menggunakan format di bawah ini

| No | Kegiatan | Jawaban |
|----|---|---------|
| 1 | Mula-mula air berwarna..... | |
| 2 | Setelah diberi dimasukkan semua bahan apa yang terjadi? | |
| 3 | Bandingkan kondisi air saat awal dan akhir. Perubahan apa yang dapat diamati? | |
| 4 | Ambilah kesimpulan dari kegiatan tersebut! | |

Lembar Kerja. Kesimpulan

| Pertanyaan | Jawaban |
|---|---------|
| Buatlah kesimpulan berdasarkan percobaan yang Anda lakukan, bagaimana perbedaan yang terlihat antara larutan teh manis dan jamu kunyit asam tersebut! | |

Rubrik Penilaian

| Hasil Pengamatan | Skor |
|---|------|
| Berdasarkan percobaan yang dilakukan, perbedaan yang terlihat antara larutan teh manis dan jamu kunyit asam adalah sebagai berikut: - Pada larutan teh manis semua bahan tercampur sempurna, - Pada jamu kunyit asam terlihat ada endapan dari asam yang tidak terlarut sempurna. Kesimpulan yang dapat diambil dari percobaan tentang campuran adalah campuran homogen merupakan campuran yang tercampur sempurna, sedang campuran heterogen masih bisa dilihat atau dipisahkan bahan penyusunnya. Misalnya dengan cara disaring. | 10 |
| Skor maksimum | 10 |

Skor maksimum adalah 10, jika hasil pengamatan dan kesimpulan Anda sesuai dengan rubrik maka skor yang Anda peroleh 10.

$$\text{Nilai Anda} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 = \frac{10}{10} \times 100 = 100$$

Rangkuman

- ◆ Zat adalah sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa.
- ◆ Ada 3 macam zat atau benda yaitu benda padat, cair, dan gas.
- ◆ Benda padat, cair, dan gas bisa berupa zat tunggal ataupun zat campuran.
- ◆ Zat tunggal adalah materi yang hanya tersusun oleh satu jenis zat saja. Sifat zat tunggal
 - Tersusun dari satu jenis zat saja
 - Tidak dapat diuraikan lagi menjadi zat-zat lain yang lebih sederhana
- ◆ Zat campuran adalah zat atau materi yang berupa kumpulan dari dua zat tunggal atau lebih. Sifat zat campuran:
 - Kumpulan 2 zat atau lebih.
 - Mempunyai sifat yang berbeda bergantung pada komposisi komponen penyusunnya.
- ◆ Ada 2 macam zat campuran, yaitu zat campuran homogen dan campuran heterogen.
- ◆ Zat campuran homogen merupakan campuran yang zat penyusunnya tercampur sempurna.
- ◆ Zat campuran heterogen merupakan campuran dua zat atau lebih yang zat penyusunnya tidak tercampur sempurna.

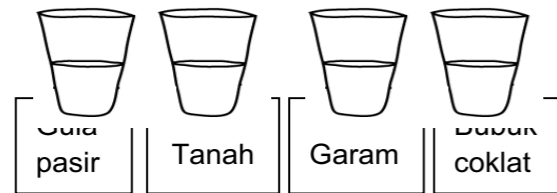
Penilaian

A. Esai

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan singkat dan jelas!

1. Perhatikan gambar di bawah ini!

Tersedia 4 gelas air putih dan bahan-bahan seperti terlihat pada gambar.



Zat mana yang akan larut dalam air?

Berdasarkan gambar di atas lengkapi tabel berikut

| Larutan | Pelarut | Zat terlarut |
|---------|---------|--------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

2. Perhatikan gambar-gambar di bawah ini



Apabila kedua cairan pada gambar dicampurkan di dalam satu gelas bening, apa yang akan terjadi?

- Sebutkan satu contoh campuran homogen yang merupakan zat padat!
- Sebutkan 3 contoh campuran heterogen yang ada di sekitar kita!
- Campuran antara air dan kopi merupakan contoh dari campuran

B. Pilihan ganda

Pilihlah satu jawaban yang benar dengan cara melingkari!

- Berikut ini termasuk campuran, kecuali
 - Air sungai
 - Larutan oralit
 - Santan
 - Oksigen
- Campuran yang homogen disebut juga
 - Larutan
 - Koloid
 - Suspensi
 - heterogen
- Gas termasuk campuran
 - Homogen
 - Heterogen
 - Koloid
 - suspensi
- Apa yang terjadi jika suspensi didiamkan?
 - Menguap
 - Mencair
 - Mengendap
 - Tidak terjadi apa-apa
- Bahan adukan semen yang sudah dicampur termasuk contoh dari campuran
 - Heterogen
 - Homogen
 - Suspensi
 - koloid
- Berikut adalah contoh beberapa campuran kecuali
 - Emas 22 karat

- b. Air mineral
 - c. Udara
 - d. amoniak
7. Berikut ini yang termasuk campuran heterogon adalah
- a. Udara, adukan semen, sirup
 - b. Air teh, es campuran
 - c. Sirup, larutan gula
 - d. Minyak dalam air, kolak
8. Cat tembok, pasta gigi, jeli rambut adalah contoh campuran yang termasuk
- a. Larutan, campuran homogen, campuran heterogen
 - b. Campuran homogen, campuran heterogen, campuran heterogen
 - c. Campuran homogen, campuran homogen, campuran heterogen
 - d. Campuran heterogen, campuran homogen, campuran homogen
9. Di antara kelompok zat berikut yang merupakan unsur adalah....
- a. Besi, baja, dan emas
 - b. Emas, perak, dan besi
 - c. Baja, emas, dan perunggu
 - d. Emas, perak, dan perunggu
10. Di bawah ini merupakan contoh zat tunggal, kecuali....
- a. Air
 - b. Gula
 - c. Air kopi
 - d. garam

Kunci Jawaban

A. Jawaban soal esai

1. Zat yang terlarut sempurna dalam air adalah gula pasir dan garam.
Berdasarkan gambar di atas lengkapi tabel berikut

| Larutan | Pelarut | Zat terlarut |
|----------------|---------|--------------|
| Larutan gula | air | Gula pasir |
| Larutan tanah | air | Tanah |
| Larutan garam | air | Garam |
| Larutan coklat | air | Bubuk coklat |

2. Apabila minyak dan airnya dicampurkan ke dalam satu gelas, maka minyak dan air tidak akan bercampur. Minyak akan terpisah dari air, minyak ada di bagian atas dan air ada di bagian bawah.
3. Perhiasan emas merupakan campuran homogen berbentuk padat karena perhiasan emas merupakan campuran antara emas dan tembaga. Emas yang digunakan pada perhiasan bersifat lunak sedangkan tembaga bersifat keras. Ketika keduanya bercampur menjadi tidak dapat dibedakan lagi.
4. 3 contoh campuran heterogen yang ada di sekitar kita Air tanah, es campur, sayur sup
5. campuran antara air dan kopi merupakan campuran heterogen karena air dan kopi tidak tercampur sempurna. Pada campuran heterogen, zat penyusunnya masih dapat dibedakan.

2. Jawaban soal pilihan ganda

- 1. d
- 2. a
- 3. a
- 4. c
- 5. a
- 6. b
- 7. d

- 8. a
- 9. b
- 10. c

Saran Referensi

- BSE Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas V. Penulis Priyono dan Titik Sayekti. 2010. Pusat Perbukuan. Kementerian Pendidikan Nasional.
- Sains untuk SD kelas IV. Penulis Drs. Haryanto. 2004. Penerbit Erlangga.

Daftar Pustaka

- abdi, S. (t.thn.). *Minuman tradisional praktis (kunyit asem manis)*. Dipetik Mei 25, 2018, dari <https://cookpad.com/id/resep/3005059-minuman-tradisional-praktis-kunyit-asem-manis>: <https://cookpad.com/id/resep/3005059-minuman-tradisional-praktis-kunyit-asem-manis>
- Senior, G. (2018, April 4). *60 Contoh Campuran Homogen dan Heterogen dalam Kehidupan Sehari-Hari*. Dipetik Mei 21, 2018, dari <http://juniorsciences.blogspot.co.id/2018/04/contoh-campuran-homogen-dan-heterogen.html>: <http://juniorsciences.blogspot.co.id/2018/04/contoh-campuran-homogen-dan-heterogen.html>
- Supono, S. S. (2014, April 30). *MENGENAL LEBIH DEKAT LPG (LIQUIFIED PETROLEUM GAS) SEBAGAI BAHAN BAKAR UNTUK KOMPOR GAS*. Dipetik Mei 25, 2018, dari <http://www.vedcmalang.com>: <http://www.vedcmalang.com/pppstkboemlg/index.php/departemenbangunan-30/1131-supono1>
- <http://hindayani.com/contoh-soal-dan-pembahasan-materi-ipa-6-sd-campuran/> 21 Mei 2018 diunduh 12 Juli 2018. Contoh soal dan pembahasan materi IPA Kelas 6 SD-Campuran

PROFIL PENULIS

Nama Lengkap : Desy Juwitaningsih, S.Si.

Telp Kantor/HP : 022-2786017/08129697221

E-Mail : desy4desy@gmail.com

Akun Facebook : Desy Juwita

Alamat Kantor : Jln.Jayagiri No. 63 Lembang Kab. Bandung Barat

Bidang Keahlian:



Riwayat Pekerjaan/Profesi dalam 10 Tahun Terakhir

1. Pamong Belajar pada PP- PAUD dan Dikmas Jawa Barat (2005-2017)

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar

1. S1-MIPA Biologi/1999

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)

1. Bahan Ajar Pendidikan Multikeaksaraan Seri 1. Pola Hidup Sehat. Kemendikbud. 2016
Tema Kesehatan dan Olahraga Subtema Kesehatan Untuk Usia Lanjut (Lansia)
2. Bahan Ajar Pendidikan Multikeaksaraan Seri 2. Gizi Seimbang. Kemendikbud. 2016
Tema Kesehatan dan Olahraga Subtema Kesehatan Untuk Usia Lanjut (Lansia)
3. Bahan Ajar Pendidikan Multikeaksaraan Seri 2. Menjadi Pribadi Sehat. Kemendikbud. 2016
Tema Kesehatan dan Olahraga Subtema Kesehatan Untuk Usia Lanjut (Lansia)

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir)

1. Model *Project Based Learning (PjBL)* dalam Pembelajaran Mandiri Pada Program Paket C.
2. Model Bahan Ajar Sistem Modular Pada Pendidikan Kesetaraan Paket C Mahir Dalam Jaringan.

