## MODUL AJAR 2 IPA SMP/MTs FASE D

#### A. Informasi Umum

Kode Modul	IPA.D.VII.2.1
Penyusun/Tahun	Subagiya, S.Pd, M.M./2023
Kelas/Fase Capaian	VII/Fase D
Elemen/Topik	Pemahaman IPA/ Pengertian Materi dan Zat, Wujud Zat
Alokasi Waktu	120 menit (3 Jam Pelajaran)
Pertemuan Ke-	1
Profil Pelajar Pancasila	Bernalar kritis, Kreatif, dan Bergotong royong
Sarana Prasarana	LCD, Proyektor, Papan Tulis
Target Peserta Didik	Regular/tipikal
Model Pembelajaran	Discovery Learning
Mode Pembelajaran	Tatap Muka

## B. Komponen Inti

### Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat berbagai jenis zat melalui percobaan.

### Pertanyaan Pemantik

- 1. Bagaimana cara membuktikan bahwa udara memiliki massa?
- 2. Mengapa zat cair mudah mengalir?

### Persiapan Pembelajaran

- 1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran dimulai.
- 2. Guru menyiapkan bahan tayang Power Point (PPt) Pengertian Materi, Zat, dan Wujud Zat.

## Kegiatan Pembelajaran

- 1. Pendahuluan (15 menit)
  - a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
  - b. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
  - c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
  - d. Guru memberikan apersepsi tentang materi, zat, dan wujud zat.

- e. Guru memberikan gambaran tentang penerapan sifat-sifat zat dalam kehidupan sehari-hari.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam Pengertian Materi, Zat, dan Wujud Zat.

## 2. Kegiatan Inti (95 menit)

## Langkah 1. Stimulation (Pemberian Rangsangan)

- a. Guru bertanya tentang materi dan zat.
- b. Peserta didik diminta untuk memberikan beberapa contoh kegiatan yang berkaitan dengan materi, zat, dan wujud zat.
- c. Peserta didik diminta untuk menemukan sifat-sifat zat berdasarkan kegiatan yang dilakukan.
- d. Peserta didik diminta untuk menyebutkan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi, zat, dan wujud zat.
- e. Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami berbagai jenis sifat zat.

# Langkah 2. Problem Statemen (Identifikasi Masalah)

- a. Peserta didik dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang.
- b. Peserta didik diminta melakukan diskusi dan percobaan untuk mengidentifikasi konsep Pengertian Materi, Zat, dan Wujud Zat, Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 35-39.
- c. Peserta didik membuat hipotesis tentang Sifat-sifat zat dalam kehidupan sehari-hari.

## Langkah 3. Data Collection (Pengumpulan Data)

- a. Guru meminta peserta didik pada masing-masing kelompok untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya berkaitan dengan materi, zat, dan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari melalui diskusi dan percobaan yang dilakukan.
- b. Peserta didik juga diberi kesempatan untuk membaca berbagai referensi yang diperlukan terkait dengan materi yang dipelajari.
- c. Guru berkeliling untuk melihat kegiatan yang dilakukan peserta didik dalam masing- masing kelompok.
- d. Guru memberi bimbingan kepada kelompok yang memerlukan, dan memfasilitasi kebutuhan peserta didik dalam kelompok.

## Langkah 4. Data Processing (Pengolahan Data)

- a. Guru meminta kepada peserta didik pada masing-masing kelompok untuk melakukan analisis data yang telah diperoleh berkaitan dengan materi, zat, dan wujud zat.
- b. Peserta didik diminta untuk melakukan klasifikasi terhadap materi, zat, dan wujud zat, berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan.
- c. Guru mengunjungi kelompok sambil memantau proses pengolahan data yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
- d. Guru meminta peserta didik untuk menuliskan hasil analisis data secara sistematis.

## Langkah 5. Verification (Pembuktian)

- a. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam masing-masing kelompok untuk menemukan materi, zat, dan wujud zat dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Guru meminta kepada peserta didik untuk membuktikan hipotesis yang telah dibuat sebelumnya berkaitan dengan materi, zat, dan wujud zat.
- c. Guru meminta peserta didik melakukan pemeriksaan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah ditetapkan, berkaitan dengan temuan alternatif terkait materi, zat, dan wujud zat.

### Langkah 6. Generalization (Menggeneralisasi/Menarik Simpulan)

- Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, peserta didik di masing-masing kelompok diminta untuk membuat simpulan hasil pembelajaran yang telah dilakukan.
- b. Peserta didik diminta untuk menuliskan simpulan yang telah diperoleh di buku masing-masing.
- c. Masing-masing kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil pembelajarannya di depan kelas.

### 3. Kegiatan Penutup (10 menit)

- a. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu tentang materi, zat, dan wujud zat.
- b. Guru memberikan tugas rumah untuk menuliskan sifat-sifat zat padat, zat cair, dan gas.
- c. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

#### Rencana Asesmen

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu menuliskan sifat-sifat zat padat, zat cair, dan gas .

### C. Lampiran

\_

#### Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

## MODUL AJAR 2 IPA SMP/MTs FASE D

## A. Informasi Umum

Kode Modul	IPA.D.VII.2.2
Penyusun/Tahun	Subagiya, S.Pd, M.M./2023
Kelas/Fase Capaian	VII/Fase D
Elemen/Topik	1. Pemahaman IPA/ Sifat-sifat Zat, dan Perubahan Zat
Alokasi Waktu	80 menit (2 Jam Pelajaran)
Pertemuan Ke-	2
Profil Pelajar Pancasila	Bernalar kritis, Kreatif, dan Bergotong royong
Sarana Prasarana	LCD, Proyektor, Papan Tulis
Target Peserta Didik	Regular/tipikal
Model Pembelajaran	Discovery Learning
Mode Pembelajaran	Tatap Muka

## B. Komponen Inti

## Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menyelidiki perubahan wujud suatu zat.

## Pertanyaan Pemantik

- 1. Apa yang menyebabkan besi berkarat?
- 2. Ciri-ciri apakah yang menyertai perubahan kimia?

## Persiapan Pembelajaran

- 1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran dimulai.
- 2. Guru menyiapkan bahan tayang Power Point (PPt) Sifat-sifat Zat, dan Perubahan Zat.

### Kegiatan Pembelajaran

### 1. Pendahuluan (15 menit)

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi tentang Sifat-sifat Zat, dan Perubahan Zat.
- e. Guru memberikan gambaran tentang penerapan Sifat-sifat Zat, dan Perubahan Zat dalam kehidupan sehari-hari.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai berkaitan dengan Sifat-sifat Zat, dan Perubahan Zat.

## 2. Kegiatan Inti (55 menit)

## Langkah 1. Stimulation (Pemberian Rangsangan)

- a. Guru bertanya tentang keuntungan dan kerugian adanya perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Peserta didik diminta untuk memberikan beberapa contoh kegiatan yang berkaitan dengan Perubahan Kimia.
- c. Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami sifat intensif dan ekstensif zat, serta berbagai jenis Perubahan Kimia.

### Langkah 2. Problem Statemen (Identifikasi Masalah)

- a. Peserta didik dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang.
- b. Peserta didik diminta melakukan diskusi untuk menemukan contoh-contoh perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari, dan ciri-ciri yang menyertai perubahan kimia.
- c. Guru meminta peserta didik untuk melakukan percobaan pada Kegiatan 2.3 untuk memahami perubahan wujud zat, dari Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 42.

## Langkah 3. Data Collection (Pengumpulan Data)

- a. Guru meminta peserta didik pada masing-masing kelompok untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya berkaitan dengan Sifat-sifat Zat, dan Perubahan Zat dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Peserta didik juga diberi kesempatan untuk membaca berbagai referensi yang diperlukan terkait dengan materi yang dipelajari.
- c. Peserta didik diminta menuliskan data hasil percobaan yang dilakukan pada Kegiatan 2.3 pada buku tulis masing-masing.
- d. Guru mengunjungi masing-masing kelompok untuk mengamati jalannya percobaan.

#### Langkah 4. Data Processing (Pengolahan Data)

- a. Guru meminta kepada peserta didik pada masing-masing kelompok untuk menuliskan hasil percobaan, dan melakukan analisis data hasil percobaan pada Kegiatan 2.3 yang berkaitan dengan perubahan wujud zat.
- b. Guru meminta peserta didik masing-masing kelompok untuk menuliskan contoh-contoh prubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari, dan ciri-ciri yang menyertainya.
- c. Peserta didik diminta untuk menuliskan macam-macam perubahan wujud zat yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

## Langkah 5. Verification (Pembuktian)

- a. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam masing-masing kelompok untuk menemukan perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Guru memberikan sampel soal AKM dalam **Contoh Soal dan Pembahasan** dari Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 45, 46, dan 47 untuk mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan umpan balik pembelajaran.

## Langkah 6. Generalization (Menggeneralisasi/Menarik Simpulan)

- a. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, peserta didik di masing-masing kelompok diminta untuk membuat simpulan hasil pembelajaran yang telah dilakukan.
- b. Peserta didik diminta untuk menuliskan simpulan yang telah diperoleh di buku masing-masing.
- c. Masing-masing kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil pembelajarannya di depan kelas.

#### 3. Kegiatan Penutup (10 menit)

- a. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu tentang Sifat-sifat Zat, dan Perubahan Zat.
- b. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 47-48.
- c. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

### Rencana Asesmen

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **Uji Pemahaman** dari Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 47-48.

## C. Lampiran Lembar Aktivitas

Silakan kerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 47-48.

## Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 40-48.

# MODUL AJAR 2 IPA SMP/MTs FASE D

## A. Informasi Umum

Kode Modul	IPA.D.VII.2.3
Penyusun/Tahun	Subagiya, S.Pd, M.M./2023
Kelas/Fase Capaian	VII/Fase D
Elemen/Topik	Pemahaman IPA/Susunan Partikel Zat, Adesi dan Kohesi.
Alokasi Waktu	120 menit (3 Jam Pelajaran)
Pertemuan Ke-	3
Profil Pelajar Pancasila	Bernalar kritis, Kreatif, dan Bergotong royong
Sarana Prasarana	LCD, Proyektor, Papan Tulis
Target Peserta Didik	Regular/tipikal
Model Pembelajaran	Discovery Learning
Mode Pembelajaran	Tatap Muka

## B. Komponen Inti

# Tujuan Pembelajaran

- a. Menyelidiki perubahan wujud suatu zat
- b. Peserta didik dapat mendefinisikan gaya tarik antarpartikel pada berbagai wujud zat melalui penalaran.
- c. Peserta didik dapat membedakan kohesi dan adhesi berdasarkan pengamatan.

### Pertanyaan Pemantik

- 1. Mengapa susunan partikel zat padat sangat sulit dipisahkan?
- 2. Mengapa cat dapat menempel pada tembok?
- 3. Mengapa tetesan air yang terletak di daun talas berbentuk bola?

### Persiapan Pembelajaran

- 1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran dimulai.
- 2. Guru menyiapkan bahan tayang Power Point (PPt) materi Susunan Partikel Zat, Adesi dan Kohesi.

## Kegiatan Pembelajaran

### 1. Pendahuluan (15 menit)

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi tentang Susunan Partikel Zat, Adesi dan Kohesi.
- e. Guru memberikan gambaran tentang penerapan Susunan Partikel Zat, Adesi dan Kohesi dalam kehidupan sehari-hari.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada materi Susunan Partikel Zat, Adesi dan Kohesi.

## 2. Kegiatan Inti (95 menit)

### Langkah 1. Stimulation (Pemberian Rangsangan)

- a. Guru bertanya tentang penyebab susunan partikel gas sangat mudah dipisahkan.
- b. Peserta didik diminta untuk memberikan beberapa contoh kegiatan yang berkaitan dengan Susunan Partikel Zat, Adesi dan Kohesi.
- c. Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami Susunan Partikel Zat, Adesi dan Kohesi.

### Langkah 2. Problem Statemen (Identifikasi Masalah)

- a. Peserta didik dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang.
- b. Peserta didik diminta melakukan diskusi untuk memahami konsep Susunan Partikel Zat, Adesi dan Kohesi.
- c. Peserta didik masing-masing kelompok diminta melakukan percobaan pada Kegiatan 2.4 (halaman 49), dan Kegiatan 2.5 (halaman 50) pada Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 49-50.
- d. Peserta didik membuat hipotesis tentang susunan partikel zat, dan peristiwa adesi-kohesi.

## Langkah 3. Data Collection (Pengumpulan Data)

- a. Guru meminta peserta didik pada masing-masing kelompok untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya berkaitan dengan susunan partikel zat, adesi, dan kohesi, dalam kehidupan sehari-hari melalui diskusi yang dilakukan.
- b. Peserta didik juga diberi kesempatan untuk membaca berbagai referensi yang diperlukan terkait dengan materi yang dipelajari.
- c. Guru meminta peserta didik pada masing-masing kelompok untuk menuliskan data hasil percobaan menemukan susunan partikel zat, dan peristiwa adesi dan kohesi.
- d. Guru berkeliling untuk mengamati kegiatan yang dilakukan peserta didik dalam masing- masing kelompok.
- e. Guru memberi bimbingan kepada kelompok yang memerlukan, dan memfasilitasi kebutuhan peserta didik dalam kelompok.

## Langkah 4. Data Processing (Pengolahan Data)

- a. Guru meminta kepada peserta didik pada masing-masing kelompok untuk melakukan analisis data yang telah diperoleh berkaitan dengan susunan partikel zat padat, zat cair, dan gas, serta peristiwa adesi dan kohesi.
- b. Guru mengunjungi kelompok sambil memantau proses pengolahan data yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
- c. Guru meminta peserta didik untuk menuliskan hasil analisis data secara sistematis.

### Langkah 5. Verification (Pembuktian)

- a. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam masing-masing kelompok untuk menemukan susunan partikel zat, dan peristiwa adesi, kohesi, dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Guru meminta kepada peserta didik untuk membuktikan hipotesis yang telah dibuat sebelumnya berkaitan dengan susunan partikel zat padat, zat cair, dan gas.
- c. Guru meminta peserta didik melakukan pemeriksaan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah ditetapkan, berkaitan dengan susunan partikel zat, dan adesi dan kohesi.

## Langkah 6. Generalization (Menggeneralisasi/Menarik Simpulan)

- a. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, peserta didik di masing-masing kelompok diminta untuk membuat simpulan hasil pembelajaran yang telah dilakukan.
- b. Peserta didik diminta untuk menuliskan simpulan yang telah diperoleh di buku masing-masing.
- c. Masing-masing kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil pembelajarannya di depan kelas.

### 3. Kegiatan Penutup (10 menit)

- a. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu tentang Susunan Partikel Zat, Adesi dan Kohesi.
- b. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.
- c. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 57-58.

#### Rencana Asesmen

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **Uji Pemahaman** dari Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 57-58.

## D. Lampiran

### **Lembar Aktivitas**

Silakan kerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 57-58.

### Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 49-51.

### MODUL AJAR 2 IPA SMP/MTs FASE D

### A. Informasi Umum

Kode Modul	IPA.D.VII.2.4
Penyusun/Tahun	Subagiya, S.Pd, M.M./2023
Kelas/Fase Capaian	VII/Fase D
Elemen/Topik	Pemahaman IPA/Miniskus dan Kapilaritas.
Alokasi Waktu	80 menit (2 Jam Pelajaran)
Pertemuan Ke-	4
Profil Pelajar Pancasila	Bernalar kritis, Kreatif, dan Bergotong royong
Sarana Prasarana	LCD, Proyektor, Papan Tulis
Target Peserta Didik	Regular/tipikal

Model Pembelajaran	Discovery Learning
Mode Pembelajaran	Tatap Muka

## B. Komponen Inti

### Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat mengaitkan peristiwa kapilaritas dalam peristiwa kehidupan sehar-hari

## Pertanyaan Pemantik

- 1. Mengapa kapal selam dapat terapung dan melayang dalam air laut?
- 2. Mengapa air tanah dapat mencapai puncak pohon kelapa?

## Persiapan Pembelajaran

- 1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran dimulai
- 2. Guru menyiapkan bahan tayang Power Point (PPt) materi Miniskus dan Kapilaritas.

### Kegiatan Pembelajaran

#### 1. Pendahuluan (15 menit)

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi tentang Miniskus dan Kapilaritas.
- e. Guru memberikan gambaran tentang penerapan Miniskus dan Kapilaritas dalam kehidupan sehari-hari.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada materi Miniskus dan Kapilaritas.

## 2. Kegiatan Inti (55 menit)

## Langkah 1. Stimulation (Pemberian Rangsangan)

- a. Guru bertanya tentang penyebab permukaan air dalam tabung cekung.
- b. Peserta didik diminta untuk memberikan beberapa contoh kegiatan yang berkaitan dengan Miniskus dan Kapilaritas.
- c. Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami Miniskus dan Kapilaritas.

## Langkah 2. Problem Statemen (Identifikasi Masalah)

- a. Peserta didik dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang.
- b. Peserta didik diminta melakukan diskusi untuk memahami konsep Miniskus-Kapilaritas.
- c. Peserta didik diminta menuliskan hasil diskusi kelompok yang telah dilakukan.

### Langkah 3. Data Collection (Pengumpulan Data)

- a. Guru meminta peserta didik pada masing-masing kelompok untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya berkaitan dengan miniskus, dan kapilaritas dalam kehidupan sehari-hari melalui diskusi yang dilakukan.
- b. Peserta didik juga diberi kesempatan untuk membaca berbagai referensi yang diperlukan terkait dengan materi yang dipelajari.
- c. Guru meminta peserta didik pada masing-masing kelompok untuk menuliskan hasil diskusi pada buku masing-masing.
- d. Guru berkeliling untuk mengamati kegiatan yang dilakukan peserta didik dalam masing- masing kelompok.
- e. Guru memberi bimbingan kepada kelompok yang memerlukan, dan memfasilitasi kebutuhan peserta didik dalam kelompok.

# Langkah 4. Data Processing (Pengolahan Data)

- a. Guru meminta kepada peserta didik pada masing-masing kelompok untuk melakukan analisis data hasil diskusi.
- b. Guru mengunjungi kelompok sambil memantau proses analisis data yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
- c. Guru meminta peserta didik untuk menuliskan hasil analisis data secara sistematis.

## Langkah 5. Verification (Pembuktian)

- a. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam masing-masing kelompok untuk menemukan peristiwa miniskus, dan kapilaritas dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Guru meminta kepada peserta didik untuk membuktikan hipotesis yang telah dibuat sebelumnya berkaitan dengan miniskus dan kapilaritas.
- c. Guru meminta peserta didik melakukan pemeriksaan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah ditetapkan, berkaitan miniskus dan kapilaritas.

### Langkah 6. Generalization (Menggeneralisasi/Menarik Simpulan)

- a. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, peserta didik di masing-masing kelompok diminta untuk membuat simpulan hasil pembelajaran yang telah dilakukan
- b. Peserta didik diminta untuk menuliskan simpulan yang telah diperoleh di buku masing-masing.
- c. Masing-masing kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil pembelajarannya di depan kelas.

### 3. Kegiatan Penutup (10 menit)

- a. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu tentang Miniskus dan Kapilaritas.
- b. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.
- c. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 58-59.

#### Rencana Asesmen

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **Uji Pemahaman** dari Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 58-59.

## E. Lampiran

### **Lembar Aktivitas**

Silakan kerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 58-59.

### Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 51-52.

## MODUL AJAR 2 IPA SMP/MTs FASE D

## A. Informasi Umum

Kode Modul	IPA.D.VII.2.5
Penyusun/Tahun	Subagiya, S.Pd, M.M./2023

Kelas/Fase Capaian	VII/Fase D
Elemen/Topik	Pemahaman IPA/Susunan Partikel Zat, Adesi dan Kohesi.
Alokasi Waktu	120 menit (3 Jam Pelajaran)
Pertemuan Ke-	5
Profil Pelajar Pancasila	Bernalar kritis, Kreatif, dan Bergotong royong
Sarana Prasarana	LCD, Proyektor, Papan Tulis
Target Peserta Didik	Regular/tipikal
Model Pembelajaran	Discovery Learning
Mode Pembelajaran	Tatap Muka

## B. Komponen Inti

## Tujuan Pembelajaran

- 1. Peserta didik dapat menjelaskan dari hasil percobaan bahwa massa jenis adalah salah satu ciri khas suatu zat.
- 2. Peserta didik dapat menggunakan konsep massa jenis untuk berbagai penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari

## Pertanyaan Pemantik

- 1. Mengapa kapal selam dapat terapung dan melayang dalam air laut?
- 2. Mengapa massa jenis tinta printer dari berbagai printer berbeda?

#### Persiapan Pembelajaran

- 1. Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran dimulai.
- 2. Guru menyiapkan bahan tayang Power Point (PPt) materi Massa Jenis.

## Kegiatan Pembelajaran

### 1. Pendahuluan (15 menit)

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi tentang Massa Jenis.
- e. Guru memberikan gambaran tentang penerapan Massa Jenis dalam kehidupan sehari-hari.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada materi Massa Jenis.

### 2. Kegiatan Inti (95 menit)

### Langkah 1. Stimulation (Pemberian Rangsangan)

- a. Guru bertanya tentang penyebab es dapat terapung di permukaan air.
- b. Peserta didik diminta untuk memberikan beberapa contoh kegiatan yang berkaitan dengan Massa Jenis.
- c. Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi lain dari berbagai sumber untuk memahami Massa Jenis.

### Langkah 2. Problem Statemen (Identifikasi Masalah)

- d. Peserta didik dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang.
- e. Peserta didik diminta melakukan diskusi untuk memahami konsep Massa jenis.
- f. Peserta didik masing-masing kelompok diminta melakukan percobaan pada Kegiatan 2.6 (halaman 53) pada Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 53-54.
- g. Peserta didik membuat hipotesis tentang massa jenis minyak goreng.

## Langkah 3. Data Collection (Pengumpulan Data)

- a. Guru meminta peserta didik pada masing-masing kelompok untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya berkaitan dengan massa jenis dalam kehidupan sehari-hari melalui percobaan yang dilakukan.
- b. Peserta didik juga diberi kesempatan untuk membaca berbagai referensi yang diperlukan terkait dengan materi yang dipelajari.
- c. Guru meminta peserta didik pada masing-masing kelompok untuk menuliskan data hasil percobaan menentukan massa jenis minyak goreng pada buku masing-masing.
- d. Guru berkeliling untuk mengamati kegiatan yang dilakukan peserta didik dalam masing- masing kelompok.
- e. Guru memberi bimbingan kepada kelompok yang memerlukan, dan memfasilitasi kebutuhan peserta didik dalam kelompok.

## Langkah 4. Data Processing (Pengolahan Data)

- a. Guru meminta kepada peserta didik pada masing-masing kelompok untuk melakukan analisis data yang telah diperoleh berkaitan dengan massa jenis minyak goreng.
- b. Peserta didik diminta untuk mengonversi satuan massa jenis minyak ke dalam satuan kg/m³, berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan.
- c. Guru mengunjungi kelompok sambil memantau proses pengolahan data yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
- d. Guru meminta peserta didik untuk menuliskan hasil analisis data secara sistematis.

## Langkah 5. Verification (Pembuktian)

- a. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam masing-masing kelompok untuk menemukan massa jenis minyak goreng.
- b. Guru meminta kepada peserta didik untuk membuktikan hipotesis yang telah dibuat sebelumnya berkaitan dengan massa jenis minyak goreng.
- c. Guru meminta peserta didik melakukan pemeriksaan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah ditetapkan, berkaitan massa jenis monyak goreng.
- d. Guru memberikan sampel soal dalam **Contoh Soal dan Pembahasan** dari Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 55-56 untuk mengecek pemahaman peserta didik dan memberikan umpan balik pembelajaran.

### Langkah 6. Generalization (Menggeneralisasi/Menarik Simpulan)

- Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, peserta didik di masing-masing kelompok diminta untuk membuat simpulan hasil pembelajaran yang telah dilakukan.
- b. Peserta didik diminta untuk menuliskan simpulan yang telah diperoleh di buku masing-masing.
- c. Masing-masing kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil pembelajarannya di depan kelas.

## 3. Kegiatan Penutup (10 menit)

- a. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu Massa Jenis.
- b. Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.
- c. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 58-59.

### Rencana Asesmen

Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur, yaitu **Uji Pemahaman** dari Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 58-59.

### C. Lampiran

#### **Lembar Aktivitas**

Silakan kerjakan **Uji Pemahaman** dari Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 58-59.

#### Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 52-57.