

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	<i>Discovery Learning</i>
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)

- 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 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

Buku IPA SMP/MTs Kelas VII dari PT Penerbit Erlangga halaman 35-39.

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	<i>Discovery Learning</i>
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 perubahan 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	<i>Discovery Learning</i>
Mode Pembelajaran	Tatap Muka

B. Komponen Inti

Tujuan Pembelajaran

- Menyelidiki perubahan wujud suatu zat
- Peserta didik dapat mendefinisikan gaya tarik antarpartikel pada berbagai wujud zat melalui penalaran.
- 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)**

- Guru bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, yaitu tentang Susunan Partikel Zat, Adesi dan Kohesi.
- Guru mengkonfirmasi materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.
- 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	<i>Discovery Learning</i>
Mode Pembelajaran	Tatap Muka

B. **Komponen Inti**

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat mengaitkan peristiwa kapilaritas dalam peristiwa kehidupan sehari-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	<i>Discovery Learning</i>
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/m^3 , 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 minyak 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)

- 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 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.