

**MODUL PEMBELAJARAN
MATERI TEKANAN ZAT PADAT**



DISUSUN OLEH:

Dania Yuliyati	NIM 22030654115
Azzah Rohadatul Aisy	NIM 22030654106
Sisilia Eka Maulidiah	NIM 22030654102
Laily Rosdiana, S.Pd., M.Pd.	NIDN 0029058202

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**

2025

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

IPA FASE D KELAS VIII


A. Informasi Umum Modul Ajar	
Instansi	Sekolah Menengah Pertama
Tahun	2025
Kelas/jenjang	IX
Alokasi Waktu	3 JP (3 x 40 menit)
Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam
Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none">- Bernalar kritis- Mandiri- Gotong Royong
Sarana dan Prasarana	<ul style="list-style-type: none">- Ruang kelas- Laptop- LCD- Handphone- PPT Interaktif Lumi Education
Model Pembelajaran	<i>Cooperative Learning</i>
Tipe	<i>Number Head Together (NHT)</i>
Metode Pembelajaran	Tanya Jawab, Eksperimen, dan Latihan
Kompetensi	Tekanan pada zat padat serta pengaplikasian dalam kehidupan
B. Capaian Pembelajaran	
Pada akhir fase D peserta didik mampu menganalisis ragam gerak, gaya, dan tekanan.	
C. Tujuan Pembelajaran	
Tujuan Umum Menganalisis ragam tekanan termasuk tekanan zat padat, zat cair, dan zat gas beserta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan Khusus <ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan konsep tekanan pada zat padat2. Menyebutkan faktor yang memengaruhi besar tekanan zat padat.3. Menganalisis contoh penerapan tekanan zat padat dalam kehidupan sehari-hari.	

D. Pemahaman Bermakna

Peserta didik dapat memahami konsep tekanan dan mampu mengintegrasikan konsep yang telah dipelajari dengan pengalaman dan contoh nyata lingkungan disekitar. Dengan metode berpikir abduktif, peserta didik tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga membangun makna melalui proses eksplorasi, pengamatan, dan refleksi yang kritis.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan (40 Menit)		
Tahapan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
Pendahuluan	Guru memasuki kelas dan mengucapkan salam	Peserta didik menjawab salam
	Guru meminta ketua kelas memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran	Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran
	Guru melakukan presensi kehadiran peserta didik	Peserta didik menjawab dan mengangkat tangan saat dilakukannya presensi
	Guru membuat kesepakatan sebelum membuat pembelajaran agar peserta didik tetap tertib dalam kegiatan pembelajaran	Peserta didik menyetujui kesepakatan yang telah dibuat bersama
	Guru memberikan soal <i>pretest</i> untuk mengukur kemampuan awal siswa	Siswa mengerjakan soal <i>pretest</i> dengan cermat
Apersepsi	<p>Guru memberikan apersepsi terkait hal-hal yang terjadi di kehidupan dengan materi yang akan dipelajari.</p> <p>“pernahkah kalian melihat balon yang tertusuk paku? Apa yang terjadi?”</p> <p>“lantas bagaimana jika paku-paku yang digunakan banyak?”</p> <p>https://youtu.be/vo2iE94iAoA?si=QpXZ0ZXdaU1xAEAL</p>	<p>Peserta didik menjawab apersepsi dengan antusias.</p> <p>Jawaban yang diharapkan</p> <p>“Pernah, balon akan meletus”</p> <p>“Tidak tau”</p>

	<p>Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk menggali kompetensi awal peserta didik.</p>  <p><i>Sumber: static.buku.kemdikbud.go.id</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah fenomena ini serupa dengan peristiwa tadi? 2. Adakah yang tau, termasuk penerapan apa peristiwa tersebut dalam konteks sains? 	<p>Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru</p> <p>Jawaban yang diharapkan</p> <p>“Sepertinya sama”</p> <p>“Belom tau” “Penerapan tekanan”</p>
<p>Menyampaikan Tujuan</p>	<p>Guru menjelaskan tentang garis besar pembelajaran dan tujuan pembelajaran hari ini</p>	<p>Peserta didik menyimak penjelasan dari guru terkait tujuan pembelajaran</p>
<p>Motivasi</p>	<p>Guru menyampaikan manfaat berfikir dengan pendekatan abduktif. Siswa dilatih untuk lebih peka terhadap masalah dan lebih kreatif dalam memecahkan persoalan melalui logika yang tidak selalu linier. Mereka belajar bahwa terkadang informasi yang tidak lengkap bukanlah hambatan, tetapi tantangan yang dapat memicu pemikiran kreatif dan kritis.</p> <p>Guru memberi motivasi pada peserta didik agar semangat dan tertib dalam mengikuti pembelajaran</p>	<p>Peserta didik menyimak penjelasan dari guru terkait manfaat pembelajaran dan termotivasi untuk mengikuti pelajaran lebih lanjut</p> <p>Peserta didik termotivasi untuk semangat dan tertib dalam mengikuti pembelajaran</p>

Inti (60 Menit)		
Sintaks	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
Fase 1 Penyajian Informasi	Guru menayangkan PPT Lumi Education tentang materi dan cara menjawab soal dengan pendekatan abduktif.	Peserta didik memahami materi yang disampaikan guru dan mencoba menjawab soal-soal abduktif.
Fase 2 Pengorganisa sian Kelompok	Guru meminta peserta didik untuk membuat kelompok dengan anggota sebanyak 5 orang	Peserta didik membuat kelompok dan berkumpul sesuai dengan kelompoknya
	Guru memberikan nomor kepala kepada masing-masing siswa (<i>Numbering</i>)	Peserta didik menerima nomor kepala dari guru dan memakainya
	Guru meminta siswa untuk berkolaborasi dan berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menyelesaikan masalah dalam PPT Interaktif	Peserta didik berkolaborasi dan diskusi dengan teman sekelompok
Fase 3 Pembimbinga n Kelompok	Guru menginstruksikan membuka link PPT interaktif untuk menyelesaikan latihan-latihan yang ada disana (<i>Questioning</i>)	Peserta didik mengikuti instruksi dari guru dengan membuka link PPT interaktif dengan laptop atau HP
	Guru membimbing peserta didik menjawab soal latihan yang ada di PPT Interaktif	Peserta didik mengerjakan soal latihan bersama dengan teman kelompok (<i>Heads Together</i>)
	Guru bertanya terkait kendala yang dihadapi peserta didik	Peserta didik bertanya kepada guru apabila mendapati kendala
Fase 4 Evaluasi	Guru menentukan nomor kepala yang akan menjawab soal dengan spin <i>Wheel of Name</i>	Peserta didik pada semua kelompok yang nomor kepalanya terpanggil diminta untuk berdiri
	Guru memilih acak siswa yang berdiri untuk menjawab soal	Peserta didik tertunjuk menyebutkan jawaban pertanyaan dari hasil diskusi kelompok (<i>Answering</i>)
	Guru mengecek jawaban pada LCD Proyektor di depan kelas	Peserta didik antusias untuk menyimak jawaban benar

	Guru memberikan penjelasan tambahan untuk mengkonfirmasi jawaban peserta didik yang telah disampaikan	Peserta didik menyimak penjelasan dari guru
Fase 5 Apresiasi	Guru memberikan apresiasi dan penguatan terhadap jawaban yang telah disebutkan dengan memberikan tepuk tangan.	Peserta didik memberikan tepuk tangan sebagai apresiasi untuk temannya
	Guru memberikan reward kepada kelompok yang menjawab dengan jawaban benar paling banyak	Peserta didik dengan jawaban benar paling banyak akan menerima reward dari guru

Penutup (20 Menit)	
Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
Guru memberikan kesimpulan pembelajaran pada materi yang telah dipelajari	Peserta didik nyimak kesimpulan dari guru
Guru mengadakan refleksi dan evaluasi pembelajaran	Peserta didik mengadakan refleksi dan evaluasi pembelajaran bersama guru
Guru memberikan soal pemantapan untuk penguatan terhadap materi yang telah dipelajari	Peserta didik mengerjakan soal pemantapan yang diberikan oleh guru
Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama	Peserta didik mengakhiri pembelajaran dan berdoa bersama
Guru meninggalkan kelas dengan mengucapkan salam	Peserta didik menjawab sama dari guru

D. Assesment Pembelajaran	
Jenis penilaian:	1) Diagnostik : Penilaian Pengetahuan (pretest) 2) Formatif : LKPD Ranah yang dinilai : <ul style="list-style-type: none"> • Sikap : Lembar observasi guru (Non tes) • Pengetahuan : Kuis interaktif pada media, latihan soal pemantapan • Keterampilan : Lembar observasi guru (Non tes) 3) Sumatif : Penilaian Pengetahuan (pretest)

Instrumen1. Penilaian *Pretest-Posttest*

Dapat diakses pada link berikut : [For students — Enter a Wayground Code](#)

2. Lembar Observasi Sikap

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai								Skor
		Mandiri		Kreatif		Bernalar Kritis		Gotong Royong		
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	

Rubrik Penilaian

Sikap	Aspek yang diamati
Mandiri	Berusaha mencari solusi sendiri sebelum meminta bantuan kepada guru atau teman.
	Melakukan koreksi atau revisi dan bertanggungjawab terhadap jawabannya.
Kreatif	Mampu memanfaatkan fitur yang tersedia di Lumi Education dan LKPD
	Mengemukakan cara atau ide lain dalam menyelesaikan masalah
Bernalar kritis	Menyelesaikan masalah dengan menghubungkan konsep
	Mengemukakan pendapat/alasan menjawab masalah dengan logis
Gotong royong	Aktif membantu anggota kelompok yang mengalami kesulitan
	Membagi tugas dengan adil dan melaksanakan perannya dalam kelompok

Perhitungan nilai sikap

$$Ya = 1$$

$$Tidak = 0$$

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

3. Soal Pemantapan Tekanan

Tekanan pada zat padat : <https://wayground.com/join?gc=59664026>

**MODUL PEMBELAJARAN
MATERI TEKANAN ZAT CAIR**



DISUSUN OLEH:

Dania Yuliyati	NIM 22030654115
Azzah Rohadatul Aisy	NIM 22030654106
Sisilia Eka Maulidiah	NIM 22030654102
Laily Rosdiana, S.Pd., M.Pd.	NIDN 0029058202

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**

2025

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

IPA FASE D KELAS VIII

A. Informasi Umum Modul Ajar	
Instansi	Sekolah Menengah Pertama
Tahun	2025
Kelas/jenjang	IX
Alokasi Waktu	3 JP (3 x 40 menit)
Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam
Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none">- Bernalar kritis- Mandiri- Gotong Royong
Sarana dan Prasarana	<ul style="list-style-type: none">- Ruang kelas- Laptop- LCD- Handphone- PPT Interaktif Lumi Education
Model Pembelajaran	<i>Cooperative Learning</i>
Tipe	<i>Number Head Together (NHT)</i>
Metode Pembelajaran	Tanya Jawab, Eksperimen, Latihan
Kompetensi	Tekanan hidrostatis, hukum archimedes, hukum pascal, serta pengaplikasian dalam kehidupan
B. Capaian Pembelajaran	
Pada akhir fase D peserta didik mampu menganalisis ragam gerak, gaya, dan tekanan.	
C. Tujuan Pembelajaran	
Tujuan Umum Menganalisis ragam tekanan termasuk tekanan zat padat, zat cair, dan zat gas beserta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	
Tujuan Khusus <ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan konsep tekanan pada zat cair2. Menyebutkan faktor yang memengaruhi besar tekanan zat cair.3. Menganalisis contoh penerapan tekanan zat cair dalam kehidupan sehari-hari.	

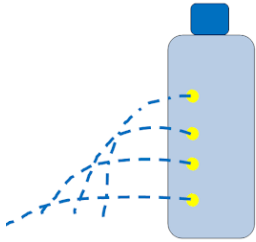
4. Menjelaskan bunyi hukum archimedes dan pascal.
5. Menganalisis contoh penerapan tekanan zat cair dalam kehidupan sehari-hari.

D. Pemahaman Bermakna

Peserta didik dapat memahami konsep tekanan dan mampu mengintegrasikan konsep yang telah dipelajari dengan pengalaman dan contoh nyata lingkungan disekitar. Dengan metode berpikir abduktif, peserta didik tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga membangun makna melalui proses eksplorasi, pengamatan, dan refleksi yang kritis.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan (10 Menit)		
Tahapan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
Pendahuluan	Guru memasuki kelas dan mengucapkan salam	Peserta didik menjawab salam
	Guru meminta ketua kelas memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran	Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran
	Guru melakukan presensi kehadiran peserta didik	Peserta didik menjawab dan mengangkat tangan saat dilakukannya presensi
	Guru membuat kesepakatan sebelum membuat pembelajaran agar peserta didik tetap tertib dalam kegiatan pembelajaran	Peserta didik menyetujui kesepakatan yang telah dibuat bersama
Apersepsi	Guru memberikan apersepsi terkait hal-hal yang terjadi di kehidupan dengan materi yang akan dipelajari. "Siapa yang pernah berenang?" "Pernahkah kalian merasakan sakit telinga ketika berenang?" "Mengapa demikian bisa terjadi?"	Peserta didik menjawab apersepsi dengan antusias. Jawaban yang diharapkan "Pernah, bu" "Pernah, bu" "Tidak tau"
	Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk menggali kompetensi awal peserta didik.	Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru Jawaban yang diharapkan

	<p>https://youtu.be/iTsyv3f2zUA?t=151</p>  <p><i>Sumber : blogspot.com</i></p> <p>“Apakah fenomena ini serupa dengan kejadian tadi?” “Adakah yang tau, termasuk penerapan apa peristiwa tersebut dalam konteks sains?”</p>	<p>“Sepertinya sama”</p> <p>“Penerapan tekanan pada zat cair”</p>
Menyampaikan Tujuan	Guru menjelaskan tentang garis besar pembelajaran dan tujuan pembelajaran hari ini	Peserta didik menyimak penjelasan dari guru terkait tujuan pembelajaran
Motivasi	Guru menyampaikan manfaat berfikir dengan pendekatan abduktif. Siswa dilatih untuk lebih peka terhadap masalah dan lebih kreatif dalam memecahkan persoalan melalui logika yang tidak selalu linier. Mereka belajar bahwa terkadang informasi yang tidak lengkap bukanlah hambatan, tetapi tantangan yang dapat memicu pemikiran kreatif dan kritis.	Peserta didik menyimak penjelasan dari guru terkait manfaat pembelajaran dan termotivasi untuk mengikuti pelajaran lebih lanjut
	Guru memberi motivasi pada peserta didik agar semangat dan tertib dalam mengikuti pembelajaran	Peserta didik termotivasi untuk semangat dan tertib dalam mengikuti pembelajaran

Inti (90 Menit)		
Sintaks	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
Fase 1 Penyajian Informasi	Guru menayangkan PPT Interaktif tentang materi dan cara menjawab soal dengan pendekatan abduktif.	Peserta didik memahami materi yang disampaikan guru dan mencoba menjawab soal-soal abduktif.

Fase 2 Pengorganisa sian Kelompok	Guru meminta peserta didik untuk membuat kelompok dengan anggota sebanyak 5 orang	Peserta didik membuat kelompok dan berkumpul sesuai dengan kelompoknya
	Guru memberikan nomor kepala kepada masing-masing siswa (<i>Numbering</i>)	Peserta didik menerima nomor kepala dari guru dan memakainya
	Guru meminta siswa untuk berkolaborasi dan berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menyelesaikan masalah dalam PPT Interaktif	Peserta didik berkolaborasi dan diskusi dengan teman sekelompok
Fase 3 Pembimbinga n Kelompok	Guru menginstruksikan membuka link PPT interaktif untuk menyelesaikan latihan-latihan yang ada disana (<i>Questioning</i>)	Peserta didik mengikuti instruksi dari guru dengan membuka link PPT interaktif dengan laptop atau HP
	Guru membimbing peserta didik menjawab soal latihan yang ada di PPT Interaktif	Peserta didik mengerjakan soal latihan bersama dengan teman kelompok (<i>Heads Together</i>)
	Guru bertanya terkait kendala yang dihadapi peserta didik	Peserta didik bertanya kepada guru apabila mendapati kendala
Fase 4 Evaluasi	Guru menentukan nomor kepala yang akan menjawab soal dengan spin <i>Wheel of Name</i>	Peserta didik pada semua kelompok yang nomor kepalanya terpanggil diminta untuk berdiri
	Guru memilih acak siswa yang berdiri untuk menjawab soal	Peserta didik tertunjuk menyebutkan jawaban pertanyaan dari hasil diskusi kelompok (<i>Answering</i>)
	Guru mengecek jawaban pada LCD Proyektor di depan kelas	Peserta didik antusias untuk menyimak jawaban benar
	Guru memberikan penjelasan tambahan untuk mengkonfirmasi jawaban peserta didik yang telah disampaikan	Peserta didik menyimak penjelasan dari guru
Fase 5 Apresiasi	Guru memberikan apresiasi dan penguatan terhadap jawaban yang telah disebutkan dengan memberikan tepuk tangan.	Peserta didik memberikan tepuk tangan sebagai apresiasi untuk temannya

	Guru memberikan reward kepada kelompok yang menjawab dengan jawaban benar paling banyak	Peserta didik dengan jawaban benar paling banyak akan menerima reward dari guru
--	---	---

Penutup (20 Menit)	
Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
Guru memberikan kesimpulan pembelajaran pada materi yang telah dipelajari	Peserta didik nyimak kesimpulan dari guru
Guru mengadakan refleksi dan evaluasi pembelajaran	Peserta didik mengadakan refleksi dan evaluasi pembelajaran bersama guru
Guru memberikan soal pemantapan untuk penguatan terhadap materi yang telah dipelajari	Peserta didik mengerjakan soal pemantapan yang diberikan oleh guru
Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama	Peserta didik mengakhiri pembelajaran dan berdoa bersama
Guru meninggalkan kelas dengan mengucapkan salam	Peserta didik menjawab sama dari guru

D. Assesment Pembelajaran	
Jenis penilaian	1) Diagnostik : Penilaian Pengetahuan (pretest) 2) Formatif : LKPD Ranah yang dinilai : <ul style="list-style-type: none"> • Sikap : Lembar observasi guru (Non tes) • Pengetahuan : Kuis interaktif pada media, latihan soal pemantapan • Keterampilan : Lembar observasi guru (Non tes) 3) Sumatif : Penilaian Pengetahuan (pretest)
Instrumen	1. Penilaian <i>Pretest-Posttest</i> Dapat diakses pada link berikut : For students — Enter a Wayground Code

2. Lembar Observasi Sikap

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai								Skor
		Mandiri		Kreatif		Bernalar Kritis		Gotong Royong		
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	

Rubrik Penilaian

Sikap	Aspek yang diamati
Mandiri	Berusaha mencari solusi sendiri sebelum meminta bantuan kepada guru atau teman.
	Melakukan koreksi atau revisi dan bertanggungjawab terhadap jawabannya.
Kreatif	Mampu memanfaatkan fitur yang tersedia di Lumi Education dan LKPD
	Mengemukakan cara atau ide lain dalam menyelesaikan masalah
Bernalar kritis	Menyelesaikan masalah dengan menghubungkan konsep
	Mengemukakan pendapat/alasan menjawab masalah dengan logis
Gotong royong	Aktif membantu anggota kelompok yang mengalami kesulitan
	Membagi tugas dengan adil dan melaksanakan perannya dalam kelompok

Perhitungan nilai sikap

$$Ya = 1$$

$$Tidak = 0$$

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

3. Soal Pemantapan Tekanan

Tekanan pada zat cair : <https://wayground.com/join?gc=15558298>

**MODUL PEMBELAJARAN
MATERI TEKANAN ZAT GAS**



DISUSUN OLEH:

Dania Yuliyati	NIM 22030654115
Azzah Rohadatul Aisy	NIM 22030654106
Sisilia Eka Maulidiah	NIM 22030654102
Laily Rosdiana, S.Pd., M.Pd.	NIDN 0029058202

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**

2025

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA

IPA FASE D KELAS VIII

A. Informasi Umum Modul Ajar	
Instansi	Sekolah Menengah Pertama
Tahun	2025
Kelas/jenjang	IX
Alokasi Waktu	3 JP (3 x 40 menit)
Mata Pelajaran	Ilmu Pengetahuan Alam
Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none">- Bernalar kritis- Mandiri- Gotong Royong
Sarana dan Prasarana	<ul style="list-style-type: none">- Ruang kelas- Laptop- LCD- Handphone- Lumi Education
Model Pembelajaran	<i>Cooperative Learning</i>
Tipe	<i>Number Head Together (NHT)</i>
Metode Pembelajaran	Tanya Jawab, Eksperimen, Latihan
Kompetensi	Hukum Boyle serta pengaplikasian dalam kehidupan
B. Capaian Pembelajaran	
Pada akhir fase D peserta didik mampu menganalisis ragam gerak, gaya, dan tekanan.	
C. Tujuan Pembelajaran	
Tujuan Umum Menganalisis ragam tekanan termasuk tekanan zat padat, zat cair, dan zat gas beserta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan Khusus <ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan konsep tekanan pada zat gas (hukum boyle).2. Menyebutkan faktor yang memengaruhi besar tekanan zat gas.3. Menganalisis contoh penerapan tekanan zat gas dalam kehidupan sehari-hari.4. Menjelaskan bunyi hukum boyle.	

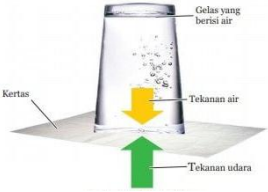
5. Menganalisis contoh penerapan tekanan zat gas dalam kehidupan sehari-hari.

D. Pemahaman Bermakna

Peserta didik dapat memahami konsep tekanan dan mampu mengintegrasikan konsep yang telah dipelajari dengan pengalaman dan contoh nyata lingkungan disekitar. Dengan metode berpikir abduktif, peserta didik tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga membangun makna melalui proses eksplorasi, pengamatan, dan refleksi yang kritis.

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan (10 Menit)		
Tahapan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
Pendahuluan	Guru memasuki kelas dan mengucapkan salam	Peserta didik menjawab salam
	Guru meminta ketua kelas memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran	Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai kegiatan pembelajaran
	Guru melakukan presensi kehadiran peserta didik	Peserta didik menjawab dan mengangkat tangan saat dilakukannya presensi
	Guru membuat kesepakatan sebelum membuat pembelajaran agar peserta didik tetap tertib dalam kegiatan pembelajaran	Peserta didik menyetujui kesepakatan yang telah dibuat bersama
Apersepsi	Guru memberikan apersepsi terkait hal-hal yang terjadi di kehidupan dengan materi yang akan dipelajari. “Pernahkah kalian melihat balon udara?” “Mengapa balon udara bisa terbang?”	Peserta didik menjawab apersepsi dengan antusias. Jawaban yang diharapkan “Pernah, bu” “Tidak tau”
	Guru memberikan pertanyaan pemantik untuk menggali kompetensi awal peserta didik. https://youtu.be/kKC0vvBwQFo	Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru Jawaban yang diharapkan “Sepertinya sama”

	 <p><i>Sumber: kemdikbud.go.id</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “Apakah fenomena ini serupa dengan kejadian tadi?” 2. “Adakah yang tau, termasuk penerapan apa peristiwa tersebut dalam konteks sains?” 	<p>“Penerapan tekanan pada zat gas”</p>
<p>Menyampaikan Tujuan</p>	<p>Guru menjelaskan tentang garis besar pembelajaran dan tujuan pembelajaran hari ini</p>	<p>Peserta didik menyimak penjelasan dari guru terkait tujuan pembelajaran</p>
<p>Motivasi</p>	<p>Guru menyampaikan manfaat berfikir dengan pendekatan abduktif. Siswa dilatih untuk lebih peka terhadap masalah dan lebih kreatif dalam memecahkan persoalan melalui logika yang tidak selalu linier. Mereka belajar bahwa terkadang informasi yang tidak lengkap bukanlah hambatan, tetapi tantangan yang dapat memicu pemikiran kreatif dan kritis.</p> <p>Guru memberi motivasi pada peserta didik agar semangat dan tertib dalam mengikuti pembelajaran</p>	<p>Peserta didik menyimak penjelasan dari guru terkait manfaat pembelajaran dan termotivasi untuk mengikuti pelajaran lebih lanjut</p> <p>Peserta didik termotivasi untuk semangat dan tertib dalam mengikuti pembelajaran</p>

<p style="text-align: center;">Inti (70 Menit)</p>		
<p>Sintaks</p>	<p>Aktivitas Guru</p>	<p>Aktivitas Peserta Didik</p>
<p>Fase 1 Penyajian Informasi</p>	<p>Guru menayangkan PPT tentang materi dan cara menjawab soal dengan pendekatan abduktif.</p>	<p>Peserta didik memahami materi yang disampaikan guru dan mencoba menjawab soal-soal abduktif.</p>

Fase 2 Pengorganisa sian Kelompok	Guru meminta peserta didik untuk membuat kelompok dengan anggota sebanyak 5 orang	Peserta didik membuat kelompok dan berkumpul sesuai dengan kelompoknya
	Guru memberikan nomor kepala kepada masing-masing siswa (<i>Numbering</i>)	Peserta didik menerima nomor kepala dari guru dan memakainya
	Guru meminta siswa untuk berkolaborasi dan berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menyelesaikan masalah dalam PPT Interaktif	Peserta didik berkolaborasi dan diskusi dengan teman sekelompok
Fase 3 Pembimbinga n Kelompok	Guru menginstruksikan membuka link PPT interaktif untuk menyelesaikan latihan-latihan yang ada disana (<i>Questioning</i>)	Peserta didik mengikuti instruksi dari guru dengan membuka link PPT interaktif dengan laptop atau HP
	Guru membimbing peserta didik menjawab soal latihan yang ada di PPT Interaktif	Peserta didik mengerjakan soal latihan bersama dengan teman kelompok (<i>Heads Together</i>)
	Guru bertanya terkait kendala yang dihadapi peserta didik	Peserta didik bertanya kepada guru apabila mendapati kendala
Fase 4 Evaluasi	Guru menentukan nomor kepala yang akan menjawab soal dengan spin <i>Wheel of Name</i>	Peserta didik pada semua kelompok yang nomor kepalanya terdipanggil diminta untuk berdiri
	Guru memilih acak siswa yang berdiri untuk menjawab soal	Peserta didik tertunjuk menyebutkan jawaban pertanyaan dari hasil diskusi kelompok (<i>Answering</i>)
	Guru mengecek jawaban pada LCD Proyektor di depan kelas	Peserta didik antusias untuk menyimak jawaban benar
	Guru memberikan penjelasan tambahan untuk mengkonfirmasi jawaban peserta didik yang telah disampaikan	Peserta didik menyimak penjelasan dari guru
Fase 5 Apresiasi	Guru memberikan apresiasi dan penguatan terhadap jawaban yang	Peserta didik memberikan tepuk tangan sebagai apresiasi untuk temannya

	telah disebutkan dengan memberikan tepuk tangan.	
	Guru memberikan reward kepada kelompok yang menjawab dengan jawaban benar paling banyak	Peserta didik dengan jawaban benar paling banyak akan menerima reward dari guru

Penutup (40 Menit)	
Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik
Guru memberikan kesimpulan pembelajaran pada materi yang telah dipelajari	Peserta didik nyimak kesimpulan dari guru
Guru mengadakan refleksi dan evaluasi pembelajaran	Peserta didik mengadakan refleksi dan evaluasi pembelajaran bersama guru
Guru memberikan <i>post-test</i> untuk penguatan terhadap materi yang telah dipelajari	Peserta didik mengerjakan <i>post-test</i> yang diberikan oleh guru
Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama	Peserta didik mengakhiri pembelajaran dan berdoa bersama
Guru meninggalkan kelas dengan mengucapkan salam	Peserta didik menjawab sama dari guru

D. Assesement Pembelajaran	
Jenis penilaian:	1) Diagnostik : Penilaian Pengetahuan (pretest) 2) Formatif : LKPD Ranah yang dinilai : <ul style="list-style-type: none"> • Sikap : Lembar observasi guru (Non tes) • Pengetahuan : Kuis interaktif pada media, latihan soal pemantapan • Keterampilan : Lembar observasi guru (Non tes) 3) Sumatif : Penilaian Pengetahuan (pretest)
Instrumen	1. Penilaian <i>Pretest-Posttest</i> Dapat diakses pada link berikut : For students — Enter a Wayground Code

2. Lembar Observasi Sikap

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai								Skor
		Mandiri		Kreatif		Bernalar Kritis		Gotong Royong		
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	

Rubrik Penilaian

Sikap	Aspek yang diamati
Mandiri	Berusaha mencari solusi sendiri sebelum meminta bantuan kepada guru atau teman.
	Melakukan koreksi atau revisi dan bertanggungjawab terhadap jawabannya.
Kreatif	Mampu memanfaatkan fitur yang tersedia di Lumi Education dan LKPD
	Mengemukakan cara atau ide lain dalam menyelesaikan masalah
Bernalar kritis	Menyelesaikan masalah dengan menghubungkan konsep
	Mengemukakan pendapat/alasan menjawab masalah dengan logis
Gotong royong	Aktif membantu anggota kelompok yang mengalami kesulitan
	Membagi tugas dengan adil dan melaksanakan perannya dalam kelompok

Perhitungan nilai sikap

Ya = 1

Tidak = 0

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

3. Soal Pemantapan Tekanan

Tekanan pada zat gas : <https://wayground.com/join?gc=25224858>