



ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)

KURIKULUM MERDEKA (*Deep Learning*)

Nama Sekolah : SMPN 1 Warunggunung
Nama Penyusun : Mohamad Hazairin, S.Pd, M.Pd
NIP : 197803102003121006
Mata pelajaran : IPA
Fase D, Kelas / Semester : VIII (Delapan) / I (Ganjil) & II (Genap)

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP) KURIKULUM MERDEKA

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Satuan Pendidikan : SMPN 1 Warunggunung
Tahun Pelajaran : 2026 / 2027
Fase D, Kelas/Semester : VIII (Delapan) / I (Ganjil) & II (Genap)

A. Capaian Pembelajaran (CP)

Pada akhir Fase D, murid memiliki kemampuan sebagai berikut.

- **Pemahaman IPA**

Menelaah hasil identifikasi makhluk hidup sesuai dengan karakteristiknya; menganalisis klasifikasi, sifat, dan perubahan materi; menganalisis sistem organisasi kehidupan, fungsi, serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ; menganalisis interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya dalam merancang upaya-upaya untuk mencegah dan mengatasi perubahan iklim; menganalisis pewarisan sifat; membuat bioteknologi konvensional di lingkungan sekitarnya; menerapkan pengukuran terhadap aspek fisis dalam kehidupan sehari-hari; menganalisis ragam gerak, gaya, dan tekanan; menganalisis hubungan usaha dan energi; menganalisis pengaruh kalor dan perpindahannya terhadap perubahan suhu; menganalisis gelombang dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari; menganalisis gejala kemagnetan dan kelistrikan untuk menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari termasuk pemanfaatan sumber energi listrik ramah lingkungan; menganalisis posisi relatif bumi-bulan-matahari dalam sistem tata surya untuk menjelaskan fenomena alam dan perubahan iklim; serta mengevaluasi keputusan yang tepat untuk menghindari zat aditif dan adiktif yang membahayakan dirinya dan lingkungan.

- **Keterampilan Proses**

Mampu menerapkan keterampilan proses yang meliputi:

- Mengamati

Melakukan pengamatan terhadap fenomena dan peristiwa di sekitarnya dan mencatat hasil pengamatannya dengan memperhatikan karakteristik objek yang diamati.

- Mempertanyakan dan Memprediksi

Mengidentifikasi pertanyaan yang dapat diselidiki secara ilmiah dan membuat prediksinya.

- Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan

Merencanakan dan melakukan langkah-langkah operasional untuk menjawab pertanyaan; murid menggunakan alat bantu pengukuran untuk mendapatkan data yang akurat dan memahami adanya potensi kekeliruan dalam penyelidikan.

- Memproses, Menganalisis Data dan Informasi

Mengolah data dalam bentuk tabel, grafik, dan model serta menjelaskan hasil pengamatan dan pola atau hubungan pada data; murid mengumpulkan data dari penyelidikan yang dilakukannya, serta menggunakan pemahaman sains untuk mengidentifikasi hubungan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti.

- Mengevaluasi dan Refleksi

Mengidentifikasi sumber ketidakpastian dan kemungkinan penjelasan alternatif dalam rangka mengevaluasi kesimpulan, serta menjelaskan cara spesifik untuk meningkatkan kualitas data.

▪ Mengomunikasikan Hasil

Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara sistematis dan utuh yang ditunjang dengan argumen dan bahasa yang sesuai konteks penyelidikan.

Bab	Alur Tujuan Pembelajaran	Materi	Alokasi Waktu
Bab 1: Sel	Peserta didik mampu mendeskripsikan sel, membandingkan perbesaran dan resolusi mikroskop, serta membuat purwarupa mikroskop sederhana.	- Sel dan Mikroskop	
	Peserta didik mampu menganalisis perbedaan sel hewan dan sel tumbuhan serta membuat model sel berdasarkan analogi.	- Sel Hewan dan Tumbuhan	
	Peserta didik mampu mendeskripsikan konsep uniseluler, multiseluler, dan proses spesialisasi sel hingga membentuk organisme.	- Spesialisasi Sel	
Bab 2: Struktur dan Fungsi Tubuh Makhluk Hidup	Peserta didik mampu mengidentifikasi nutrien, menghitung kebutuhan kalori, menganalisis menu makanan, dan menjelaskan fungsi organ-organ pencernaan.	- Makanan dan Sistem Pencernaan	
	Peserta didik mampu menjelaskan struktur dan fungsi sistem peredaran darah, menganalisis faktor-faktor yang memengaruhinya, dan cara menjaganya.	- Sistem Peredaran Darah	
	Peserta didik mampu menjelaskan struktur dan fungsi sistem pernapasan, menganalisis dampak merokok, dan memberikan solusi terkait masalah perokok pasif.	- Sistem Pernapasan	
	Peserta didik mampu	- Sistem	

Bab	Alur Tujuan Pembelajaran	Materi	Alokasi Waktu
	menjelaskan fungsi sistem ekskresi, menganalisis data terkait urin, dan memahami pentingnya homeostasis.	Ekskresi/Pembuangan	
Bab 3: Usaha, Energi, dan Pesawat Sederhana	Peserta didik mampu menjelaskan konsep Usaha dan Daya serta menganalisis variabel-variabel yang memengaruhinya melalui percobaan.	- Usaha	
	Peserta didik mampu mengidentifikasi jenis-jenis energi (kinetik, potensial), menjelaskan hubungan antara usaha dan energi, serta menyajikan informasi mengenai sumber energi terbarukan.	- Energi	
	Peserta didik mampu menjelaskan manfaat dan cara kerja berbagai jenis pesawat sederhana serta memilih pesawat sederhana yang tepat untuk menyelesaikan suatu masalah.	- Pesawat Sederhana	
Bab 4: Getaran, Gelombang, dan Cahaya	Peserta didik dapat menjelaskan konsep getaran, amplitudo, periode, dan frekuensi melalui percobaan bandul sederhana.	- Konsep Getaran	
	Peserta didik dapat menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi periode dan frekuensi getaran.	- Faktor yang Memengaruhi Getaran	
	Peserta didik dapat menjelaskan bahwa gelombang adalah getaran yang merambat serta membedakan karakteristik gelombang transversal dan longitudinal.	- Konsep Dasar Gelombang	
	Peserta didik dapat menganalisis hubungan antara cepat rambat	- Besaran Gelombang dan Gelombang Bunyi	

Bab	Alur Tujuan Pembelajaran	Materi	Alokasi Waktu
	gelombang, panjang gelombang, dan frekuensi, serta memahami konsep gelombang bunyi.		
	Peserta didik dapat menyelidiki dan menjelaskan sifat-sifat cahaya (merambat lurus, dapat dipantulkan, dan dapat dibiaskan).	- Sifat-sifat Cahaya	
	Peserta didik dapat menganalisis bagian-bagian mata manusia dan proses melihat.	- Indera Penglihatan (Mata)	
	Peserta didik dapat menjelaskan prinsip kerja alat optik sederhana seperti kamera dan teleskop.	- Alat Optik Sederhana	
Bab 5: Unsur, Senyawa, dan Campuran	Peserta didik dapat menjelaskan pengertian unsur dan membedakan unsur logam dan non-logam berdasarkan sifat fisiknya.	- Pengenalan Unsur	
	Peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara unsur dan atom sebagai bagian terkecilnya.	- Unsur dan Atom	
	Peserta didik dapat mengidentifikasi beberapa unsur yang dikenal dan kegunaannya melalui tabel periodik.	- Tabel Periodik	
	Peserta didik dapat mengelompokkan beberapa zat sebagai unsur logam atau non-logam berdasarkan sifat hantar listrik dan panasnya.	- Sifat Hantar Unsur	
	Peserta didik dapat mendeskripsikan perbedaan antara unsur dan senyawa.	- Pengenalan Senyawa	
	Peserta didik dapat menyajikan informasi tentang penggunaan unsur dan senyawanya dalam kehidupan sehari-hari.	- Pemanfaatan Senyawa	
	Peserta didik dapat mendeskripsikan perbedaan	- Pengenalan Campuran	

Bab	Alur Tujuan Pembelajaran	Materi	Alokasi Waktu
	antara senyawa dan campuran serta mengidentifikasi jenis-jenis campuran.		
	Peserta didik dapat mendemonstrasikan metode pemisahan campuran partikel tidak larut.	- Pemisahan Campuran (Partikel Tidak Larut)	
	Peserta didik dapat mendemonstrasikan metode pemisahan campuran partikel larut dan memahami prinsip evaporasi dan distilasi.	- Pemisahan Campuran (Partikel Larut)	
	Peserta didik dapat merancang sebuah metode pemisahan campuran untuk menyelesaikan masalah lingkungan kontekstual.	- Proyek Pemisahan Campuran	
Bab 6: Struktur Bumi dan Perkembangannya	Peserta didik mampu mendeskripsikan lapisan-lapisan penyusun bumi dan membuat modelnya menggunakan skala yang tepat.	- Struktur Bumi	
	Peserta didik mampu menjelaskan teori lempeng tektonik, mendeskripsikan tiga tipe pergerakan lempeng, dan mensimulasikannya.	- Lempeng Tektonik	
	Peserta didik mampu menjelaskan penyebab dan jenis-jenis gempa bumi, serta mengumpulkan informasi tentang mitigasi bencana gempa dan tsunami.	- Gempa Bumi	
	Peserta didik mampu mengidentifikasi bagian-bagian gunung berapi, menjelaskan proses erupsi, dan menggali potensi daerah vulkanik.	- Gunung Berapi	
Total Alokasi Waktu			

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Warunggunung, Juli 2026
Guru Mata Pelajaran

Rosman Farisi, M.Pd
NIP. 196610121988031015

Mohamad Hazairin, S.Pd, M.Pd
NIP. 197803102003121006