ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)

KURIKULUM MERDEKA *(Deep Learning)*

Nama Sekolah	**:**	**.....**
Nama Penyusun	**:**	**.....**
NIP	**:**	**.....**
Mata pelajaran	**:**	**Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**
Fase D, Kelas / Semester	**:**	**IX (Sembilan) / I (Ganjil) & II (Genap)**

ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)
KURIKULUM MERDEKA

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Satuan Pendidikan : …….
Tahun Pelajaran : 20... / 20...
Fase D, Kelas/Semester : IX (Sembilan) / 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: Pertumbuhan dan Perkembangan	Menganalisis tahapan pertumbuhan dan perkembangan pada siklus hidup manusia serta perubahan yang terjadi pada masa pubertas.	Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia	2 JP
	Membandingkan berbagai cara perkembangbiakan dan siklus hidup pada hewan, termasuk metamorfosis sempurna dan tidak sempurna.	Pertumbuhan dan Perkembangan Hewan	2 JP
	Menganalisis proses pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan serta merancang percobaan untuk menyelidiki faktor-faktor yang memengaruhinya.	Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan	2 JP
	Merancang dan mempresentasikan	Proyek Kampanye Pencegahan Stunting	2 JP

Bab	Alur Tujuan Pembelajaran	Materi	Alokasi Waktu
	proyek kampanye kreatif untuk mengedukasi masyarakat mengenai pencegahan stunting sebagai aplikasi pemahaman konsep pertumbuhan dan perkembangan.		
Bab 2: Sistem Koordinasi, Reproduksi, dan Homeostasis Manusia	Menganalisis struktur dan fungsi sistem saraf serta alat indra pada manusia.	Sistem Saraf dan Alat Indra	2 JP
	Mengidentifikasi fungsi sistem hormon dan menganalisis dampak zat adiktif terhadap sistem koordinasi.	Sistem Hormon dan Zat Adiktif	2 JP
	Menganalisis struktur, fungsi, dan proses pada sistem reproduksi laki-laki dan perempuan, termasuk siklus menstruasi dan kehamilan.	Sistem Reproduksi Manusia	2 JP
	Menjelaskan konsep homeostasis dan menganalisis mekanisme pengaturan suhu, cairan, dan kadar gula dalam tubuh.	Homeostasis	2 JP
	Merancang, melaksanakan, dan mempresentasikan hasil proyek survei tentang penggunaan metode kontrasepsi.	Proyek Survei Kontrasepsi	2 JP
Bab 3: Tekanan	Menganalisis konsep tekanan pada zat padat dan tekanan hidrostatis	Tekanan Zat Padat dan Tekanan Hidrostatis	2 JP

Bab	Alur Tujuan Pembelajaran	Materi	Alokasi Waktu
	pada zat cair.		
	Menerapkan prinsip Hukum Archimedes dan Hukum Pascal untuk menjelaskan fenomena terapung, melayang, tenggelam, dan cara kerja alat hidrolik.	Hukum Archimedes dan Hukum Pascal	2 JP
	Menjelaskan konsep tekanan gas dan menganalisis aplikasi tekanan pada sistem makhluk hidup.	Tekanan Gas dan Aplikasi pada Makhluk Hidup	2 JP
	Merancang, membangun, dan mempresentasikan proyek model kapal selam sebagai penerapan konsep tekanan zat cair dan Hukum Archimedes.	Proyek Membuat Model Kapal Selam	2 JP
Bab 4: Listrik, Magnet, dan Sumber Energi Alternatif	Menganalisis konsep listrik statis, termasuk gaya Coulomb dan medan listrik.	Listrik Statis	2 JP
	Menerapkan konsep listrik dinamis dalam rangkaian seri dan paralel.	Listrik Dinamis	2 JP
	Mengidentifikasi sifat-sifat magnet dan menganalisis konsep kemagnetan bumi serta induksi elektromagnetik.	Magnet dan Induksi Elektromagnetik	2 JP
	Menganalisis berbagai jenis sumber energi alternatif dan prinsip kerjanya.	Sumber Energi Alternatif	2 JP
	Merancang,	Proyek Membuat	2 JP

Bab	Alur Tujuan Pembelajaran	Materi	Alokasi Waktu
	membangun, dan mempresentasikan proyek prototipe mobil listrik bertenaga surya.	Mobil Listrik Tenaga Surya	
Bab 5: Reaksi-Reaksi Kimia dan Dinamikanya	Mengidentifikasi ciri-ciri reaksi kimia dan mengklasifikasikan jenis-jenis reaksi kimia (kombinasi, dekomposisi, pembakaran).	Pengenalan dan Klasifikasi Reaksi Kimia	2 JP
	Menganalisis reaksi penggantian tunggal dan penggantian ganda (metatesis) melalui percobaan.	Reaksi Penggantian Tunggal dan Ganda	2 JP
	Membedakan sifat larutan asam, basa, dan netral menggunakan indikator serta menganalisis reaksi netralisasi.	Asam, Basa, dan Netralisasi	2 JP
	Menganalisis konsep energi dalam reaksi (eksotermik dan endotermik) dan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi.	Energi dan Laju Reaksi	2 JP
	Merancang, melaksanakan, dan melaporkan hasil proyek penyelidikan tentang faktor yang memengaruhi laju reaksi.	Proyek Penyelidikan Laju Reaksi	2 JP
Bab 6: Pewarisan Sifat dan Bioteknologi	Menganalisis hubungan antara kromosom, DNA, dan gen sebagai materi genetik.	Kromosom, DNA, dan Gen	2 JP

Bab	Alur Tujuan Pembelajaran	Materi	Alokasi Waktu
	Menerapkan prinsip persilangan monohibrid (Hukum Mendel I) untuk memprediksi rasio keturunan.	Persilangan Monohibrid	2 JP
	Menerapkan prinsip persilangan dihibrid (Hukum Mendel II) untuk memprediksi rasio keturunan.	Persilangan Dihibrid	2 JP
	Membedakan prinsip dasar bioteknologi konvensional dan modern beserta contoh produknya.	Bioteknologi Konvensional dan Modern	2 JP
	Merancang dan mempresentasikan proyek pembuatan produk bioteknologi konvensional sebagai solusi alternatif ketahanan pangan.	Proyek Bioteknologi Pangan Alternatif	2 JP
Bab 7: Isu-Isu Lingkungan	Menganalisis isu kesehatan lingkungan di Indonesia, meliputi penyebaran penyakit, ketersediaan air bersih, dan pengelolaan sampah.	Kesehatan Lingkungan	2 JP
	Menganalisis penyebab, dampak, dan upaya penanggulangan pemanasan global.	Pemanasan Global	2 JP
	Mengidentifikasi masalah krisis energi dan menganalisis potensi energi alternatif sebagai solusi.	Krisis Energi dan Ketersediaan Pangan	2 JP
	Menganalisis tantangan ketersediaan	Perancangan Proyek Penelitian Pangan	2 JP

Bab	Alur Tujuan Pembelajaran	Materi	Alokasi Waktu
	pangan dan merancang proyek penelitian untuk mengatasi isu pangan lokal.	Lokal	
	Mempresentasikan hasil proyek penelitian tentang solusi pengolahan komoditas pertanian lokal.	Presentasi Hasil Proyek Penelitian	2 JP
Total			**66 JP**

Mengetahui,
Kepala Sekolah

NIP. .....

....., ... 20..
Guru Mata Pelajaran

NIP. .....