



## **PROGRAM TAHUNAN (PROTA)**

### **KURIKULUM MERDEKA (*Deep Learning*)**

**Nama Sekolah** : .....

**Nama Penyusun** : .....

**NIP** : .....

**Mata pelajaran** : **Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

**Fase D, Kelas / Semester** : **VII (Tujuh) / I (Ganjil) & II (Genap)**

---

**PROGRAM TAHUNAN (PROTA)  
KURIKULUM MERDEKA**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**  
**Satuan Pendidikan : .....**  
**Tahun Pelajaran : 20... / 20...**  
**Fase D, Kelas/Semester : VII (Tujuh) / I (Ganjil) & II (Genap)**

| Bab                                                                       | Alur Tujuan Pembelajaran                                                                                         | Materi                                                     | Alokasi Waktu |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>SEMESTER 1</b>                                                         |                                                                                                                  |                                                            |               |
| <b>Bab 1: Besaran dan Pengukuran pada Makhluk Hidup dan Benda Lainnya</b> | Peserta didik dapat mengidentifikasi besaran pokok dan turunan, menggunakan satuan SI, serta mengonversi satuan. | Konsep Besaran, Satuan, Besaran Pokok, dan Besaran Turunan |               |
|                                                                           | Peserta didik dapat mengukur besaran dengan satuan baku dan tak baku serta menggunakan alat ukur yang sesuai.    | Pengukuran dengan Satuan Baku dan Tidak Baku               |               |
|                                                                           | Peserta didik dapat mengukur besaran panjang, massa, waktu, dan suhu menggunakan alat ukur yang sesuai.          | Penggunaan Alat Ukur Panjang, Massa, Waktu, dan Suhu       |               |
|                                                                           | Peserta didik dapat mengukur besaran menggunakan jangka sorong, mikrometer sekrup, dan neraca.                   | Latihan Pengukuran Panjang dan Massa                       |               |
|                                                                           | Peserta didik dapat mengukur besaran turunan (luas dan volume) dengan satuan baku.                               | Pengukuran Besaran Turunan (Luas dan Volume)               |               |
| <b>Bab 2: Wujud Zat dan Perubahannya</b>                                  | Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat berbagai jenis wujud zat (padat, cair, gas).                          | Pengertian Materi, Zat, dan Wujud Zat                      |               |
|                                                                           | Peserta didik dapat                                                                                              | Sifat-sifat Zat dan                                        |               |

| Bab                                    | Alur Tujuan Pembelajaran                                                                             | Materi                                               | Alokasi Waktu |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------|
|                                        | membedakan perubahan fisika dan perubahan kimia.                                                     | Perubahannya                                         |               |
|                                        | Peserta didik dapat mendeskripsikan susunan partikel serta membedakan peristiwa kohesi dan adhesi.   | Susunan Partikel Zat, Adhesi dan Kohesi              |               |
|                                        | Peserta didik dapat menjelaskan konsep meniskus dan mengaitkan peristiwa kapilaritas.                | Meniskus dan Kapilaritas                             |               |
|                                        | Peserta didik dapat menjelaskan konsep massa jenis sebagai ciri khas suatu zat.                      | Massa Jenis                                          |               |
| <b>Bab 3: Suhu, Pemuain, dan Kalor</b> | Peserta didik dapat menggunakan termometer untuk mengukur suhu zat.                                  | Suhu dan Pengukurannya                               |               |
|                                        | Peserta didik dapat mengkonversi skala termometer celcius ke dalam skala termometer lainnya.         | Konversi Skala Termometer                            |               |
|                                        | Peserta didik dapat menyelidiki proses pemuain pada zat padat, cair dan gas.                         | Pemuain Zat Padat, Cair, dan Gas                     |               |
|                                        | Peserta didik dapat menyelidiki pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud zat.                | Pengaruh Kalor terhadap Perubahan Suhu dan Wujud Zat |               |
|                                        | Peserta didik dapat menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi penguapan dan menerapkan Azas Black. | Penguapan dan Asas Black                             |               |
|                                        | Peserta didik dapat menyelidiki perpindahan kalor secara konduksi,                                   | Perpindahan Kalor                                    |               |

| Bab                                     | Alur Tujuan Pembelajaran                                                                                            | Materi                                      | Alokasi Waktu |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------|
|                                         | konveksi, dan radiasi.                                                                                              |                                             |               |
|                                         | Peserta didik dapat menjelaskan konsep mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan.              | Mekanisme Menjaga Kestabilan Suhu Tubuh     |               |
| <b>Bab 4: Gaya dan Gerak</b>            | Peserta didik dapat menjelaskan definisi pengertian gaya dan pengaruhnya pada benda.                                | Definisi Gaya dan Pengaruhnya               |               |
|                                         | Peserta didik dapat mengukur gaya dan menghitung resultan gaya segaris.                                             | Resultan Gaya                               |               |
|                                         | Peserta didik dapat membandingkan berat dan massa benda serta cara pengukurannya.                                   | Massa dan Berat                             |               |
|                                         | Peserta didik dapat menjelaskan definisi pengertian gerak dan membandingkan macam-macam gerak.                      | Konsep Gerak                                |               |
|                                         | Peserta didik dapat membedakan kecepatan dan kelajuan dalam gerak.                                                  | Kelajuan dan Kecepatan                      |               |
|                                         | Peserta didik dapat menjelaskan Hukum Newton dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.                          | Hukum Newton tentang Gerak                  |               |
| <b>SEMESTER 2</b>                       |                                                                                                                     |                                             |               |
| <b>Bab 5: Klasifikasi Makhluk Hidup</b> | Peserta didik dapat membedakan antara makhluk hidup dan benda tak hidup, serta menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup. | Ciri-Ciri Makhluk Hidup dan Benda Tak Hidup |               |
|                                         | Peserta didik dapat                                                                                                 | Keanekaragaman, Kunci                       |               |

| <b>Bab</b>                                                 | <b>Alur Tujuan Pembelajaran</b>                                                                                                         | <b>Materi</b>                                             | <b>Alokasi Waktu</b> |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                            | mengidentifikasi variasi pada makhluk hidup dan menggunakan metode penamaan ilmiah.                                                     | Determinasi, dan Tata Nama Ilmiah                         |                      |
|                                                            | Peserta didik dapat menjelaskan perkembangan sistem klasifikasi makhluk hidup dan mengidentifikasi ciri-ciri utama dari setiap kingdom. | Perkembangan Klasifikasi Makhluk Hidup (Sistem 5 Kingdom) |                      |
| <b>Bab 6: Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungannya</b> | Peserta didik dapat mengidentifikasi satuan-satuan ekosistem (individu, populasi, komunitas).                                           | Satuan-satuan dalam Ekosistem                             |                      |
|                                                            | Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen-komponen ekosistem (biotik dan abiotik).                                                  | Komponen Biotik dan Abiotik                               |                      |
|                                                            | Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai pola interaksi dalam ekosistem.                                                           | Pola Interaksi Makhluk Hidup                              |                      |
|                                                            | Peserta didik dapat mengidentifikasi adanya saling ketergantungan di antara komponen biotik (rantai makanan).                           | Saling Ketergantungan (Rantai dan Jaring-jaring Makanan)  |                      |
|                                                            | Peserta didik dapat mengidentifikasi aktivitas manusia yang menimbulkan terjadinya perubahan lingkungan.                                | Perubahan Lingkungan Akibat Aktivitas Manusia             |                      |
|                                                            | Peserta didik dapat menjelaskan macam-macam dan dampak pencemaran lingkungan.                                                           | Pencemaran Lingkungan                                     |                      |
|                                                            | Peserta didik dapat                                                                                                                     | Pemanasan Global dan                                      |                      |

| Bab                      | Alur Tujuan Pembelajaran                                                                               | Materi                                    | Alokasi Waktu |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|
|                          | menjelaskan penyebab dan dampak pemanasan global.                                                      | Efek Rumah Kaca                           |               |
| <b>Bab 7: Tata Surya</b> | Peserta didik dapat menjelaskan karakteristik anggota tata surya.                                      | Karakteristik Anggota Tata Surya          |               |
|                          | Peserta didik dapat membandingkan massa, jari-jari, dan jarak rata-rata planet ke Matahari.            | Perbandingan Data Planet                  |               |
|                          | Peserta didik dapat menganalisis energi Matahari dan pengaruhnya terhadap kehidupan di Bumi.           | Energi Matahari dan Pengaruhnya           |               |
|                          | Peserta didik dapat menganalisis rotasi Bumi dan dampaknya bagi kehidupan di Bumi.                     | Rotasi Bumi dan Dampaknya                 |               |
|                          | Peserta didik dapat menganalisis revolusi Bumi, dan dampaknya bagi kehidupan di Bumi.                  | Revolusi Bumi dan Dampaknya               |               |
|                          | Peserta didik dapat menganalisis revolusi Bulan dan dampaknya (terkait peredaran dan sistem kalender). | Revolusi Bulan (Sistem Kalender)          |               |
|                          | Peserta didik dapat menganalisis revolusi Bulan dan dampaknya (terkait gerhana dan pasang surut).      | Revolusi Bulan (Gerhana dan Pasang Surut) |               |
|                          | Peserta didik dapat menyajikan karya tentang dampak rotasi Bumi bagi kehidupan.                        | Penyajian Karya Dampak Rotasi Bumi        |               |
|                          | Peserta didik dapat menyajikan karya tentang dampak revolusi Bumi bagi                                 | Penyajian Karya Dampak Revolusi Bumi      |               |

| Bab   | Alur Tujuan Pembelajaran | Materi | Alokasi Waktu |
|-------|--------------------------|--------|---------------|
|       | kehidupan.               |        |               |
| Total |                          |        |               |

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

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

.....  
NIP. ....

.....  
NIP. ....