**PRAKATA**

Alhamdulilllah, Terima kasih kepada rakan-rakan guru dan team sumberpendidikan kerana menyediakan RPT 2025 untuk kegunaan guru-guru di Malaysia.  
Muaturun Percuma… **\*\*DILARANG UNTUK MENGAMBIL SEBARANG BENTUK DAN JENIS KEUNTUNGAN DARIPADA PIHAK KAMI DAN WEB INI SAMA ADA SECARA LANGSUNG ATAU TIDAK LANGSUNG.\*\***

A table with a pile of books

Description automatically generated

**RANCANGAN PENGAJARAN TAHUNAN**

**SAINS TINGKATAN 5**

**2025**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MINGGU | STANDARD KANDUNGAN | STANDARD PEMBELAJARAN | CATATAN |
| MINGGU 1  Kumpulan A  16 Februari – 22 Februari 2025  Kumpulan B  17 Februari – 23 Februari 2025 | **1.1 Dunia mikroorganisma** | **1.1.1 Berkomunikasi mengenai mikroorganisma.**  **1.1.2 Menjalankan eksperimen bagi menunjukkan kewujudan**  **mikroorganisma.**  **1.1.3 Menjalankan eksperimen untuk mengkaji faktor yang mempengaruhi**  **pertumbuhan mikroorganisma.** |  |
| MINGGU 2  Kumpulan A  23 Februari – 1 Mac 2025  Kumpulan B  24 Februari – 2 Mac 2025 | **1.2 Mikroorganisma berfaedah** | **1.2.1 Mewajarkan aplikasi mikroorganisma berfaedah dalam kehidupan.**  **1.2.2 Menjana idea potensi kegunaan mikroorganisma dalam bioteknologi dan kelestarian alam sekitar.** |  |
| MINGGU 3  Kumpulan A  2 Mac – 8 Mac 2025  Kumpulan B  3 Mac – 9 Mac 2025 | **1.3 Pencegahan dan rawatan penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisma** | **1.3.1 Menjelaskan konsep ‘mencegah lebih baik daripada merawat’**  **penyakit yang dibawa oleh mikroorganisma.**  **1.3.2 Menerangkan teknik aseptik dalam pengawalan penyebaran mikroorganisma.**  **1.3.3 Menjalankan eksperimen mengkaji kesan antibiotik terhadap**  **pertumbuhan bakteria.**  **1.3.4 Berkomunikasi tentang kaedah rawatan penyakit berjangkit.** |  |
| MINGGU 4  Kumpulan A  9 Mac – 15 Mac 2025  Kumpulan B  10 Mac – 16 Mac 2025 | **2.1 Gizi seimbang dan nilai kalori** | **2.1.1 Memerihalkan gizi seimbang.**  **2.1.2 Menjalankan eksperimen untuk menganggarkan nilai kalori dalam sampel makanan.**  **2.1.3 Mewajarkan kesan pengambilan jumlah kalori yang tidak menepati keperluan individu.** |  |
| MINGGU 5  Kumpulan A  16 Mac – 22 Mac 2025  Kumpulan B  17 Mac – 23 Mac 2025 | **2.2 Keperluan nutrien oleh tumbuhan** | **2.2.1 Menjelaskan dengan contoh fungsi makronutrien dan mikronutrien kepada tumbuhan.**  **2.2.2 Menjalankan eksperimen untuk mengkaji kesan kekurangan makronutrien kepada tumbuhan.** |  |
| MINGGU 6  Kumpulan A  23 Mac - 29 Mac 2025  Kumpulan B  24 Mac - 30 Mac 2025 | **2.3 Kitar Nitrogen**  **2.4 Teknologi pengeluaran makanan** | **2.3.1 Berkomunikasi mengenai Kitar Nitrogen dan kepentingannya.**  **2.4.1 Berkomunikasi mengenai cara meningkatkan sumber, kualiti makanan dan kuantiti pengeluaran makanan.**  **2.4.2 Menilai penggunaan racun serangga dan **  **kawalan biologi dalam meningkatkan kualiti dan kuantiti pengeluaran makanan** |  |
| MINGGU 7  Kumpulan A  30 Mac - 5 April 2025  Kumpulan B  31 Mac - 6 April 2025 | **2.5 Teknologi pemprosesan makanan**  **2.6 Makanan dan suplemen kesihatan** | 2.5.1 Berkomunikasi mengenai teknologi pemprosesan makanan  2.6.1 Berkomunikasi mengenai isu berkaitan makanan kesihatan dan suplemen kesihatan.  2.6.2 Berkomunikasi mengenai isu berkaitan Status Halal makanan.. |  |
| MINGGU 8  Kumpulan A  6 April – 12 April 2025  Kumpulan B  7 April – 13 April 2025 | **3.1 Kitaran hayat produk** | **3.1.1 Menjelaskan maksud jejak karbon (carbon**  **footprint).**  **3.1.2 Mencerakinkan produk yang digunakan dalam satu hari kehidupan seorang individu** |  |
| MINGGU 9  Kumpulan A  13 April – 19 April 2025  Kumpulan B  14 April – 20 April 2025 |  | **3.1.3 Mewajarkan tindakan yang perlu diambil iaitu langkah tapak tangan karbon (carbon handprint) bagi mengurangkan pembebasan gas rumah hijau dalam satu hari kehidupan individu.**  **3.1.4 Berkomunikasi mengenai kitar hayat satu produk.**  3.1.5 Menjana idea pengurusan yang cekap bagi sisa plastik ke arah kelestarian alam sekitar. |  |
| MINGGU 10  Kumpulan A  20 April – 26 April 2025  Kumpulan B  21 April – 27 April 2025 | **3.2.1 Menerangkan jenis dan punca pencemaran alam sekitar.** | **3.2.1 Menerangkan jenis dan punca pencemaran alam sekitar.**  **3.2.2 Mengkaji tahap pencemaran air daripada sisa domestic**  **3.2.3 Mereka cipta kaedah pembersihan air yang tercemar menggunakan teknologi hijau.** |  |
| MINGGU 11  Kumpulan A  27 April – 3 Mei 2025  Kumpulan B  28 April – 4 Mei 2025 | **3.3 Pemeliharaan dan pemuliharaan alam sekitar** | **3.3.1 Menjustifikasi peranan setiap individu dalam mengurus sumber semula jadi untuk mengekalkan keseimbangan alam sekitar.**  **3.3.2 Membahaskan peranan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB) dalam menangani isu alam sekitar pada peringkat global.** |  |
| MINGGU 12  Kumpulan A  4 Mei – 10 Mei 2025  Kumpulan B  5 Mei – 11 Mei 2025 | **4.1 Pengenalan kadar tindak balas** | **4.1.1 Menjelaskan melalui contoh tindak balas cepat dan tindak balas perlahan dalam kehidupan harian.**  **4.1.2 Mentakrif kadar tindak balas.**  **4.1.3 Menentukan kadar tindak balas.** |  |
| MINGGU 13  Kumpulan A  11 Mei – 17 Mei 2025  Kumpulan B  12 Mei – 18 Mei 2025 | **4.2 Faktor yang mempengaruhi kadar tindak balas** | **4.2.1 Menjalankan eksperimen untuk mengkaji faktor yang mempengaruhi kadar tindak balas.** |  |
| MINGGU 14  Kumpulan A  18 Mei – 24 Mei 2025  Kumpulan B  19 Mei – 25 Mei 2025 | **4.3 Aplikasi kadar tindak balas** | **4.3.1 Berkomunikasi mengenai aplikasi kadar tindak balas dalam kehidupan harian dan industri.** |  |
| MINGGU 15  Kumpulan A  25 Mei – 31 Mei 2025  Kumpulan B  26 Mei – 1 Jun 2025 | **5.1 Pengenalan sebatian karbon** | **5.1.1 Mengenal pasti sebatian karbon dalam alam.**  **5.1.2 Menjelaskan kepentingan Kitar Karbon.** |  |
| MINGGU 16  Kumpulan A  8 Jun – 14 Jun 2025  Kumpulan B  9 Jun – 15 Jun 2025 | **5.2 Hidrokarbon** | **5.2.1 Memerihalkan sebatian hidrokarbon dan menerangkan bagaimana sebatian hidrokarbon diperoleh daripada sumber semula jadi.**  **5.2.2 Menamakan ahli kumpulan homolog alkana dan alkena dari karbon 1 hingga karbon 6.**  **5.2.3 Berkomunikasi tentang sumber tenaga alternatif dan tenaga boleh baharu dalam kehidupan harian.** |  |
| MINGGU 17  Kumpulan A  15 Jun – 21 Jun 2025  Kumpulan B  16 Jun – 22 Jun 2025 | **5.3 Alkohol** | **5.3.1 Memerihal proses penyediaan alkohol.**  **5.3.2 Mengenal pasti sifat fizik dan sifat kimia alkohol.** |  |
| MINGGU 18  Kumpulan A  22 Jun – 28 Jun 2025  Kumpulan B  23 Jun – 29 Jun 2025 |  | **5.3.3 Berkomunikasi tentang kegunaan alkohol dalam kehidupan harian.**  **5.3.4 Berkomunikasi tentang kesan pengambilan alkohol secara berlebihan.** |  |
| MINGGU 19  Kumpulan A  29 Jun – 5 Julai 2025  Kumpulan B  30 Jun – 6 Julai 2025 | **5.4 Lemak** | **5.4.1 Menyatakan kandungan lemak serta sumbernya.**  **5.4.2 Membanding beza antara lemak tepu dan lemak tak tepu.**  **5.4.3 Menjelaskan dengan contoh kesan pengambilan makanan yang mengandungi lemak berlebihan terhadap kesihatan.** |  |
| MINGGU 20  Kumpulan A  6 Julai - 12 Julai 2025  Kumpulan B  7 Julai - 13 Julai 2025 | **5.5 Minyak Sawit** | **5.5.1 Memerihalkan struktur buah kelapa sawit**  **5.5.2 Mengenal pasti aspek kuantiti minyak daripada sabut dan isirung.**  **5.5.3 Menerangkan urutan proses pengestrakan minyak sawit secara industri.** |  |
| MINGGU 21  Kumpulan A  13 Julai – 19 Julai 2025  Kumpulan B  14 Julai – 20 Julai 2025 |  |  |  |
| MINGGU 22  Kumpulan A  20 Julai – 26 Julai 2025  Kumpulan B  21 Julai – 27 Julai 2025 |  | **5.5.4 Memerihalkan komponen dalam minyak sawit.**  **5.5.5 Membanding dan membezakan komposisi minyak sawit dengan minyak sayuran lain.**  **5.5.6 Menyatakan sifat kimia bagi minyak sawit.**  **5.5.7 Menerangkan proses pengemulsian bagi minyak sawit.** |  |
| MINGGU 23  Kumpulan A  27 Julai – 2 Ogos 2025  Kumpulan B  28 Julai – 3 Ogos 2025 |  | **5.5.8 Menyenaraikan kandungan nutrisi dalam minyak sawit.**  **5.5.9 Mewajarkan penggunaan minyak sawit dalam bidang penjagaan kesihatan dan makanan.**  **5.5.10 Menjalankan eksperimen menghasilkan sabun melalui proses saponifikasi.**  **5.5.11 Berkomunikasi mengenai tindakan pencucian sabun.**  **5.5.12 Menjana idea pengurusan yang lestari dan kepentingannya dalam industri kelapa sawit.** |  |
| MINGGU 24  Kumpulan A  3 Ogos – 9 Ogos 2025  Kumpulan B  4 Ogos – 10 Ogos 2025 | **6.1 Sel Elektrolitik** | **6.1.1 Memahami elektrolisis.**  **6.1.2 Menjalankan eksperimen untuk mengkaji proses elektrolisis bagi sebatian ion dalam pelbagai keadaan.**  **6.1.3 Menjalankan eksperimen bagi mengkaji faktor yang mempengaruhi hasil elektrolisis.**  **6.1.4 Berkomunikasi mengenai aplikasi elektrolisis dalam industri.** |  |
| MINGGU 25  Kumpulan A  10 Ogos – 16 Ogos 2025  Kumpulan B  11 Ogos – 17 Ogos 2025 | **6.2 Sel kimia** | **6.2.1 Menerangkan perubahan tenaga dalam sel kimia ringkas.**  **6.2.2 Menjana idea tentang aplikasi konsep sel kimia dalam menghasilkan tenaga elektrik daripada pelbagai sumber.** |  |
| MINGGU 26  Kumpulan A  17 Ogos – 23 Ogos 2025  Kumpulan B  18 Ogos – 24 Ogos 2025 | **7.1 Pembentukan imej oleh kanta** | **7.1.1 Memerihalkan kanta cembung sebagai kanta penumpu dan kanta cekung sebagai kanta pencapah.**  **7.1.2 Menentukan panjang fokus bagi suatu kanta cembung menggunakan objek jauh.**  **7.1.3 Menentukan ciri imej melalui gambarajah sinar untuk imej yang dibentuk oleh kanta cembung dan kanta cekung.** |  |
| MINGGU 27  Kumpulan A  24 Ogos – 30 Ogos 2025  Kumpulan B  25 Ogos – 31 Ogos 2025 | **7.2 Peralatan optik** | **7.2.1 Memerihalkan pembentukan imej akhir oleh teleskop dan mikroskop.**  **7.2.2 Mereka bentuk dan membina teleskop ringkas.**  **7.2.3 Berkomunikasi tentang aplikasi kanta dalam peralatan optik.** |  |
| MINGGU 28  Kumpulan A  31 Ogos – 6 September 2025  Kumpulan B  1 September – 7 September 2025 | **8.1 Tekanan dalam bendalir** | 8.1.1 Menjelaskan konsep tekanan dalam bendalir dalam suatu sistem yang tertutup.  8.1.2 Berkomunikasi mengenai aplikasi prinsip Pascal dalam kehidupan harian.  8.1.3 Menjelaskan perkaitan halaju bendalir dengan tekanan. |  |
| MINGGU 29  Kumpulan A  7 September – 13 September 2025  Kumpulan B  8 September – 14 September 2025 |  | **8.1.4 Berkomunikasi mengenai aplikasi Prinsip Bernoulli dalam kehidupan harian.**  **8.1.5 Mereka bentuk alat menggunakan prinsip tekanan dalam bendalir.** |  |
| MINGGU 30  Kumpulan A  21 September – 27 September 2025  Kumpulan B  22 September – 28 September 2025 | **9.1 Satelit** | **9.1.1 Menerangkan jenis-jenis orbit satelit.**  **9.1.2 Menjelaskan dengan menggunakan gambar rajah kedudukan apogi (apogee) dan perigi (perigee) satu satelit dalam orbit elips.**  **9.1.3 Membuat perkaitan hubungan antara ketinggian orbit dengan halaju satelit.** |  |
| MINGGU 31  Kumpulan A  28 September – 4 Oktober 2025  Kumpulan B  29 September – 5 Oktober 2025 |  | **9.1.4 Menerangkan bagaimana satelit dilancarkan dan ditempatkan dalam orbit.**  **9.1.4 Menerangkan fungsi stesen angkasa.**  **9.1.5 Berkomunikasi mengenai kaedah menjejaki stesen angkasa.**  **9.1.6 Menghuraikan kesan perkembangan pesat dalam teknologi angkasa lepas.** |  |
| MINGGU 32  Kumpulan A  5 Oktober - 11 Oktober 2025  Kumpulan B  6 Oktober - 12 Oktober 2025 | **9.2 Sistem Penentu Sejagat (Global**  **Positioning System, GPS)** | **9.2.1**  **Menjelaskan tentang Sistem Penentu Sejagat (Global Positioning System, GPS)**  **9.2.2 Mengaplikasikan sistem koordinat GPS untuk tujuan navigasi** |  |
| MINGGU 33  Kumpulan A  12 Oktober – 18 Oktober 2025  Kumpulan B  13 Oktober – 19 Oktober 2025 |  |  |  |
| MINGGU 34  Kumpulan A  19 Oktober – 25 Oktober 2025  Kumpulan B  20 Oktober – 26 Oktober 2025 |  |  |  |
| MINGGU 35  Kumpulan A  26 Oktober – 1 November 2025  Kumpulan B  27 Oktober – 2 November 2025 |  |  |  |
| MINGGU 36  Kumpulan A  2 November – 8 November 2025  Kumpulan B  3 November – 9 November 2025 |  |  |  |
| MINGGU 37  Kumpulan A  9 November – 15 November 2025  Kumpulan B  10 November – 16November 2025 |  |  |  |
| MINGGU 38  Kumpulan A  16 November – 22 November 2025  Kumpulan B  17 November – 23 November 2025 |  |  |  |
| MINGGU 39  Kumpulan A  23 November – 29 November 2025  Kumpulan B  24 November – 30 November 2025 |  |  |  |
| MINGGU 40  Kumpulan A  30 November – 6 Disember 2025  Kumpulan B  31 November – 7 Disember 2025 |  |  |  |
| MINGGU 41  Kumpulan A  7 Disember - 13 Disember 2025  Kumpulan B  8 Disember - 14 Disember 2025 |  |  |  |
| MINGGU 42  Kumpulan A  14 Disember – 20 Disember 2025  Kumpulan B  15 Disember – 21 Disember 2025 |  |  |  |