

**BIDANG 3 : FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TUMBESARAN DAN PENGELUARAN TERNAKAN.**

Minggu	Bidang Pembelajaran	Hasil Pembelajaran	Cadangan Aktiviti Pembelajaran
1	3.1 Pengenalan	Aras 1 Memerihalkan faktor yang mempengaruhi tumbesaran dan pengeluaran ternakan	Sumbangsaan  Mempamer peta minda yang dibina pada transparensi dan meminta pelajar melengkapkan peta minda yang dipamer
2	3.2 Iklim a. Unsur iklim	Aras 1 Menyatakan unsur iklim yang mempengaruhi tumbesaran ternakan.	Sumbangsaan  Membincangkan ilustrasi berkaitan suhu, hujan/kelembapan dan cahaya
	b. Kesan iklim ke atas pengeluaran ternakan	Aras 1 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mentakrifkan himpitan iklim</li> <li>• Menyatakan kesan himpitan iklim secara langsung ke atas pengeluaran ternakan</li> <li>• Menyatakan kesan iklim secara tidak langsung ke atas pengeluaran ternakan</li> <li>• Menyatakan cara mengurangkan kesan himpitan iklim</li> </ul> Aras 2 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menerangkan kesan himpitan iklim secara langsung ke atas pengeluaran ternakan</li> <li>• Menerangkan kesan himpitan iklim secara tidak langsung ke atas pengeluaran ternakan</li> </ul>	Memerhati, merekod dan membincangkan kesan himpitan iklim ke atas ternakan.  Projek Kumpulan : Mereka bentuk sistem perumahan ternakan yang sempurna.  Pembentangan hasil projek mengikut kumpulan  Melengkapkan modul dan manual latihan tajuk iklim.

Rancangan Pelajaran Sains Pertanian Tingkatan 5 - SMKBBSL

3	<p>3.3 Permakanan</p> <p>a. Kepentingan permakanan</p> <p>b. Kelas Makanan</p>	<p>Aras 1 : Menyatakan kepentingan permakanan.  Menyatakan jenis dan fungsi nutrien.</p> <p>Aras 2 : Menerangkan kepentingan pemakanan  Menerangkan fungsi nutrien</p>	<p>Sumbangsaan</p> <p>Mempamerkan sampel makanan ternakan yang berlabel lengkap komposisi kelas makanannya</p>
4	<p>c. Sistem Pencernaan</p>	<p>Aras 1 : Mengenalpasti struktur pencernaan ruminan dan bukan ruminan.</p> <p>Aras 2 : Menerangkan fungsi organ pencernaan ruminan dan bukan ruminan.</p> <p>Melakukan bedah siasat ke atas ayam/puyuh dan melakar sistem pencernaan</p> <p>Aras 3 : Membandingbeza sistem pencernaan lembu/kambing dengan sistem pencernaan ayam/puyuh.</p>	<p>Melakar sistem pencernaan ruminan dan bukan ruminan.</p> <p>Amali bedah siasat <b><u>Manual Amali Aspek 1.2.1</u></b></p>
5	<p>d. Bahan makanan ternakan</p>	<p>Aras 1 Mentakrifkan bahan makanan ternakan .  Mengenalpasti jenis bahan makanan ternakan.</p> <p>Aras 2 Membandingkan kelebihan dan kekurangan foraj dengan konsentrat.</p>	<p>Mengenalpasti beberapa sampel foraj dan konsentrat</p> <p>Menyaksikan gambar/slaid/video</p> <p>Membandingkan kandungan nutrien dalam beberapa jenis foraj dan konsentrat.</p> <p>Kerja kumpulan: Membuat rujukan mengenai rumput baik pilih</p>

*Rancangan Pelajaran Sains Pertanian Tingkatan 5 - SMKBBSL*

6	e. Catuan Makanan Ternakan	<p>Aras 1 Menyatakan pengertian catuan makanan seimbang</p> <p>Aras 2 Menerangkan konsep Nisbah Penukaran Makanan (NPM)</p> <p>Menghitung NPM</p>	<p>Mengkaji maklumat kandungan nutrien pada label pembungkus makanan ternakan dan melakar carta pai bagi menunjukkan komposisi peratus kandungan kelas makanan</p> <p>Meneliti dan membincangkan jadual NPM</p> <p>Latihan pengiraan</p> <p>Melengkapkan modul dan manual latihan tajuk pemakanan / nutrisi.</p>
7	3.4 Kesihatan a. Kepentingan kesihatan ternaka	<p>Aras 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyatakan kepentingan kesihatan ternakan.</li> </ul>	Sumbangsaran

*Rancangan Pelajaran Sains Pertanian Tingkatan 5 - SMKBBSL*

8	b. Penyakit ternakan	<p>Aras 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenal pasti simptom ternakan yang sakit</li> <li>• Menyatakan punca penyakit ternakan</li> <li>• Menyatakan cara pencegahan dan pengawalan penyakit.</li> <li>• Menamakan bahan untuk merawat penyakit</li> </ul> <p>Aras 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menerangkan kepentingan kesihatan ternakan</li> <li>• Menerangkan punca-punca penyakit ternakan</li> <li>• Menerangkan cara-cara pencegahan dan pengawalan penyakit</li> <li>• Menerangkan cara merawat penyakit.</li> </ul>	<p>Menyaksikan slaid/gambar ternakan yang sihat dan yang berpenyakit</p> <p>Memerhati spesimen/gambar/slaid parasit luaran dan parasit dalaman.</p> <p>Sumbang saran</p> <p>Menjalankan penyahjankitan keatas peralatan dan perumahan ternakan</p> <p>Tunjukcara merawat penyakit</p> <p>Melengkapkan jadual pemvaksinan ayam</p> <p>Spesimen bahan rawatan dan pencegahan penyakit</p> <p>Melengkapkan modul dan manual latihan tajuk kesihatan.</p>
---	----------------------	---	---

Rancangan Pelajaran Sains Pertanian Tingkatan 5 - SMKBBSL

9	3.5 Genetik a. Ciri ternakan yang dikehendaki  b. Memperbaik baka yang sedia ada	<p>Aras 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyatakan ciri ternakan yang dikehendaki.</li> <li>• Mentakrifkan pembiakbakaan kacukan dan pembiakbakaan seturunan</li> </ul> <p>Aras 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menerangkan ciri-ciri ternakan yang dikehendaki</li> <li>• Menghuraikan cara-cara memperbaiki baka yang sedia ada melalui pembiakbakaan kacuk dan pembiakbakaan seturunan</li> </ul>	<p>Sumbang saran</p> <p>Meneliti jadual perbandingan ciri baka yang berlainan</p> <p>Menyaksikan video / slaid / gambar mengenai perbandingan ciri baka yang berlainan.</p> <p>Membuat peta minda</p>
10	UJIAN BULANAN 1		
11	CUTI PERTENGAHAN PENGGAL 1		
12	c. Sistem pembiakan	<p>Aras 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenal pasti organ-organ sistem pembiakan ruminan.</li> <li>• Menyatakan fungsi organ-organ sistem pembiakan ruminan</li> <li>• Menyatakan tanda biang.</li> <li>• Menyatakan maksud pengawanan semulajadi dan pernianan beradas</li> </ul> <p>Aras 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membandingkan kelebihan dan kekurangan pengawanan semulajadi dengan pernianan beradas</li> <li>• Menerangkan langkah penyediaan semen untuk pernianan beradas</li> <li>• Menerangkan langkah penyuntikan semen dalam pernianan beradas.</li> </ul>	<p>Menyaksikan slaid / model / gambar / foto yang menunjukkan sistem pembiakan ruminan.</p> <p>Melakar dan melabel</p> <p>Menyaksikan video / slaid untuk mengenal pasti tanda biang.</p> <p>Transparensi bermaklumat</p> <p>Tunjukcara</p> <p>Lawatan</p> <p>Melengkapkan modul dan manual latihan tajuk genetik</p>

**BIDANG 4 : PERLADANGAN SEBAGAI SUATU PERNIAGAAN**

Minggu / Tarikh	Bidang Pembelajaran	Hasil Pembelajaran	Cadangan Aktiviti Pembelajaran
13	4.1 Perladangan Sebagai Suatu Perniagaan  a. Pengenalan.	Aras 1 : Menyatakan pengertian perladangan sebagai suatu perniagaan.  Menyenaraikan mengikut urutan langkah-langkah dalam prinsip pengurusan ladang  Aras 2 : Menerangkan langkah-langkah dalam prinsip pengurusan ladang.	Sumbangsaan mengenai ladang komersil  Perbincangan kumpulan kecil  Membincangkan carta aliran pengurusan
14  15	4.2 Perancangan Untuk Memulakan Ladang  a. Belanjawan bidang usaha	Aras 1 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mentakrifkan belanjawan ladang.</li> <li>• Menyatakan maklumat yang perlu untuk menyediakan belanjawan ladang</li> <li>• Menghitung anggaran pendapatan</li> <li>• Menghitung anggaran perbelanjaan</li> <li>• Menghitung keuntungan</li> </ul> Aras 2 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung kos luar jangka</li> <li>• Menghitung pulangan setiap ringgit dilabur</li> </ul> Aras 3 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyediakan belanjawan beberapa bidang usaha.</li> <li>• Mentafsirkan nilai pulangan setiap ringgit dilabur.</li> <li>• Memilih bidang usaha berdasarkan nilai pulangan setiap ringgit dilabur.</li> </ul>	Latihan menghitung : - anggaran pendapatan - anggaran perbelanjaan - keuntungan  Membincangkan contoh belanjawan dua bidang usaha dan membandingkan nilai pulangan setiap ringgit yang dilaburkan.  Menyediakan sekurang-kurangnya dua bidang usaha tanaman atau ternakan yang boleh dijalankan di sekolah.  Memilih satu bidang usaha berdasarkan belanjawan yang telah disediakan.
16	b. Rancangan operasi ladang	Aras 1 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakar pelan susun atur ladang</li> <li>• Menyediakan jadual kerja</li> <li>• Menyediakan format yang berkaitan</li> </ul>	Membincangkan pelan susun atur ladang.  Merancang satu bidang

Rancangan Pelajaran Sains Pertanian Tingkatan 5 - SMKBBSL

		<p>Aras 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menerangkan rancangan operasi ladang.</li> </ul> <p>Aras 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Merangka rancangan operasi ladang</li> </ul>	<p>usaha secara berasingan.</p> <p>Membentangkan rancangan operasi ladang secara berkumpulan.</p>
17	4.3 Pelaksanaan Operasi Ladang a. Pemerolehan sumber	<p>Aras 1 :</p> <p>Menyatakan sumber pengeluaran yang diperlukan.</p> <p>Menerangkan bagaimana sumber pengeluaran diperolehi.</p> <p>Mengenal pasti rekod fizikal dan rekod kewangan.</p> <p>Menyenaraikan mengikut urutan aktiviti pemasaran hasil</p>	<p>Mendapatkan sumber pengetahuan untuk melaksanakan bidang usaha.</p> <p>Melaksanakan satu bidang usaha yang telah dirancang.</p> <p>Merujuk format kertas kerja permohonan pinjaman bank.</p> <p>Membincangkan elemen dalam rekod fizikal dan rekod kewangan</p>
18	b. Pengurusan pengeluaran	<p>Aras 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menerangkan langkah operasi permulaan.</li> <li>Menerangkan aspek pengurusan berikut.</li> <li>Menerangkan jenis rekod pengurusan</li> <li>Menerangkan aktiviti-aktiviti pemasaran hasil</li> </ul>	<p>Menyediakan peta minda aktiviti pemasaran</p> <p>Membina carta aliran proses aktiviti pemasaran hasil</p> <p>Lawatan ke ladang berhampiran</p>
19	Ulangkaji		
20	Peperiksaan Pertengahan Tahun		
21	Peperiksaan Pertengahan Tahun		
22-23	Cuti Penggal 1		
24	4.3 Analisis dan Penilaian Operasi Ladang a. Analisis operasi ladang	<p>Aras 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisis rekod fizikal</li> <li>Membandingbeza data belanjawan dengan data sebenar dari rekod kewangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisis rekod ladang</li> <li>Membentangkan hasil analisis rekod fizikal dalam bentuk laporan</li> </ul>
25	b. Penilaian operasi ladang		

Rancangan Pelajaran Sains Pertanian Tingkatan 5 - SMKBBSL

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menilai prestasi bidang usaha berdasarkan</li> <li>• Membuat keputusan untuk masa depan bidang usaha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- jumlah perbelanjaan sebenar</li> <li>- jumlah pendapatan sebenar</li> <li>- keuntungan</li> <li>- pulangan setiap ringgit dilabur</li> </ul> </li> <li>• Bandingbeza</li> <li>• Pembentangan</li> <li>• Perbincangan dalam kumpulan</li> <li>• Menjelaskan rasional keputusan</li> </ul> <p>Melengkapkan modul dan manual latihan tajuk perladangan sebagai suatu perniagaan.</p>
--	--	---	---

**BIDANG 5 : TEKNOLOGI DALAM PERTANIAN**

Minggu / Tarikh	Bidang Pembelajaran	Hasil Pembelajaran	Cadangan Aktiviti Pembelajaran
26	5.1 Mekanisasi Ladang	Aras 1 :	Sumbangsaran
27	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pengenalan</li> <li>b. Faedah mekanisasi</li> <li>c. Penggunaan mekanisasi ladang</li> <li>d. Sistem pengairan dan penyaliran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyatakan pengertian mekanisasi ladang</li> <li>• Menyatakan faedah mekanisasi ladang:</li> <li>• Menghuraikan faktor yang perlu dipertimbangkan dalam penggunaan mekanisasi ladang</li> <li>• Menghuraikan penggunaan mekanisasi ladang dalam aktiviti berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tanaman</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyaksikan pameran contoh mekanisasi ladang di sudut P &amp; P</li> <li>Perbincangan kumpulan</li> <li>Lawatan</li> <li>Slaid/video/foto/keratan</li> </ul>

		<p>b. Ternakan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal pasti jenis sistem pengairan.</li> </ul> <p>Aras 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menerangkan faedah-faedah mekanisasi ladang</li> <li>Membandingbeza sistem pengairan titisan dengan sistem pengairan percikan</li> <li>Memasang dan menyenggara sistem pengairan titisan dan percikan</li> </ul>	<p>akhbar/katalog</p> <p>Menggunakan mekanisasi yang sesuai untuk menjalankan satu aktiviti pertanian seperti traktor dua roda</p> <p>Menggunakan mekanisasi yang sesuai untuk menjalankan satu aktiviti penternakan.</p> <p>Mereka bentuk dan memasang sistem pengairan titisan dan percikan</p> <p><b><u>Manual Amali Aspek 1.5.1</u></b> <b><u>Manual Amali Aspek 1.5.2</u></b></p> <p>Melengkapkan modul dan manual latihan tajuk mekanisasi ladang.</p>
28	<p>5.2 Komputer Dalam Pertanian</p> <p>a. Pengenalan</p> <p>b. Penggunaan komputer dalam pertanian</p> <p>c. Peranan teknologi maklumat dan perhubungan dalam pertanian</p>	<p>Aras 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menghuraikan faedah penggunaan komputer.</li> <li>Menghuraikan secara ringkas penggunaan komputer dalam pertanian:</li> <li>Menyenaraikan peranan teknologi maklumat dan perhubungan</li> <li>Mengakses internet untuk mendapatkan maklumat dan perhubungan.</li> </ul> <p>Aras 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyediakan satu laporan projek menggunakan perisian komputer</li> <li>Memilih maklumat yang sesuai dan berkaitan dari internet</li> </ul>	<p>Sumbangsaran</p> <p>'Hands-on' komputer di makmal</p> <p>Menggunakan perisian yang sesuai dalam mereka bentuk pelan susun atur dan landskap</p> <p>Mendapatkan maklumat berkaitan tugas dari internet</p> <p><b><u>Manual Amali Aspek 1.7.1</u></b> <b><u>Manual Amali Aspek 1.7.2</u></b> <b><u>Manual Amali Aspek 1.7.3</u></b></p> <p>Melengkapkan modul dan manual latihan tajuk</p>

Rancangan Pelajaran Sains Pertanian Tingkatan 5 - SMKBBSL

29	UJIAN BULANAN 2		komputer dalam pertanian.
30	5.3 Bioteknologi Dalam Pertanian a. Pengenalan	Aras 1 :	Mengumpul maklumat
31	b. Kepentingan bioteknologi dalam pertanian c. Penggunaan bioteknologi dalam pertanian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyatakan pengertian bioteknologi</li> </ul> Aras 2 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menerangkan kepentingan bioteknologi dalam pertanian.</li> <li>• Menerangkan penggunaan bioteknologi dalam pertanian.</li> <li>• Mengaplikasikan prinsip bioteknologi dalam menghasilkan baja organic dan makanan melalui proses penapaian</li> </ul>	Membuat buku skrap  Membincangkan kepentingan bioteknologi  Melihat gambar / foto / slaid  Menjalankan projek membuat kompos dan tapai secara berkumpulan <u><b>Manual Amali Aspek 1.6.1</b></u> <u><b>Manual Amali Aspek 1.6.2</b></u>  Projek tambahan berkumpulan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inokulasi rhizobium</li> <li>- Penanaman cendawan</li> <li>- Membuat tempe/yogurt/tairu</li> </ul> Melengkapkan modul dan manual latihan tajuk bioteknologi dalam pertanian.
32	5.4 Pertanian Persekitaran Terkawal a. Pengenalan	Aras 1 :	Sumbangsaran
33	b. Kepentingan pertanian persekitaran terkawal c. Struktur binaan pertanian persekitaran terkawal	Aras 2 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menerangkan kepentingan pertanian persekitaran terkawal.</li> <li>• Menerangkan contoh struktur binaan pertanian persekitaran terkawal.</li> </ul>	Mempamerkan contoh struktur pertanian terkawal melalui gambar, model dan video  Lawatan  Menanam satu jenis tanaman

*Rancangan Pelajaran Sains Pertanian Tingkatan 5 - SMKBBSL*

	<i>Nota: Pertanian persekitaran terkawal meliputi bidang tanaman dan ternakan.</i>	<p>Aras 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menerangkan contoh penggunaan pertanian persekitaran terkawal dalam sistem.</li> <li>Mengaplikasikan prinsip pertanian persekitaran terkawal dalam menghasilkan tanaman sayuran menggunakan kaedah hidroponik.</li> </ul>	<p>menggunakan kaedah hidroponik <b>Manual Amali Aspek 1.6.3</b></p> <p>Mereka bentuk dan membina kolam ikan sebagai unsur landskap</p> <p>Menternak ikan air tawar</p> <p>Melengkapkan modul dan manual latihan tajuk pertanian persekitaran terkawal.</p>
34	Cuti Pertengahan Penggal 2		
35	Ulangkaji		
36-40	Peperiksaan Percubaan SPM		
41	Ulangkaji Bidang 1		
42	Ulangkaji Bidang 2		
43	Ulangkaji Bidang 3		
44	Ulangkaji Bidang 4		
45	Ulangkaji Bidang 5		
46	Peperiksaan SPM		

Nota :

Perlaksanaan rancangan pelajaran ini tertakluk kepada pindaan yang disebabkan oleh faktor berikut :

1. Arahan supaya guru menghadiri mesyuarat / perjumpaan dengan pihak tertentu seperti Pengetua, PPD, JPN, Lembaga Peperiksaan dan Bahagian-bahagian di Kementerian Pendidikan Malaysia.
2. Perjumpaan dengan ibu bapa/penjaga dalam urusan pendidikan.
3. Acara-acara rasmi sekolah seperti Kejohanan Olahraga Tahunan, Hari Kokurikulum, Hari Kecemerlangan, sambutan bulan kemerdekaan dan sebagainya (termasuklah persiapan yang berkaitan dengannya).
4. Cuti sakit dan lain-lain cuti.
5. Menerima lawatan daripada pihak PPD / JPN / PPK / JNS dan lain-lain.
6. Cuaca yang tidak sesuai seperti hujan lebat diawal pagi sehingga menyebabkan sebahagian besar murid tidak hadir ke sekolah.
7. `Spot check` atau Latihan Kebakaran (fire drill) yang diadakan oleh pihak sekolah pada masa pengajaran dan pembelajaran.
8. Program khas seperti Gerak Gempur mata pelajaran atau yang seumpama dengannya anjuran sekolah/PPD/JPN yang dilaksanakan dalam masa pengajaran dan pembelajaran.
9. Perjumpaan pihak Bimbingan dan Kaunseling dengan semua atau sebahagian besar pelajar kelas tersebut dalam masa pengajaran dan pembelajaran.
10. Lain-lain sebab yang di luar kawalan atau bidang kuasa guru mata pelajaran.