

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMP NEGERI 2 BENGALON
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Materi	: Struktur & Fungsi Tumbuhan serta Pemanfaatannya dalam Teknologi
Sub Materi	: Struktur dan Fungsi Organ Tumbuhan
Kelas / Semester	: VIII / 1
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (Pertemuan Pertama)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleran, gotong royong), santun, dan percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menganalisis keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta teknologi yang terinspirasi oleh struktur tumbuhan	Pertemuan Pertama
	3.4.1 Mengidentifikasi Struktur Morfologi dan Fungsi organ vegetatif yaitu akar batang dan daun
	3.4.2 Mengidentifikasi Struktur Morfologi dan Fungsi organ generatif yaitu bunga, buah dan biji
	3.4.3 Mengidentifikasi struktur Morfologi Organ Vegetatif pada Tumbuhan monokotil dan Tumbuhan Dikotil
	Pertemuan Kedua

	<p>3.4.4 Mengidentifikasi struktur dan fungsi penyusun jaringan meristem tumbuhan</p> <p>3.4.5 Mengidentifikasi struktur dan fungsi penyusun jaringan permanen tumbuhan</p> <p>Pertemuan Ketiga</p> <p>3.4.6 Menghubungkan keterkaitan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan pada jaringan penyusun akar</p> <p>3.4.7 Membandingkan struktur dan fungsi jaringan penyusun akar monokotil dan dikotil monokotil</p> <p>3.4.8 Menghubungkan keterkaitan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan pada jaringan penyusun batang</p> <p>3.4.9 Membandingkan struktur dan fungsi jaringan penyusun batang monokotil dan dikotil monokotil</p> <p>3.4.10 Menghubungkan keterkaitan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan pada jaringan penyusun daun</p> <p>3.4.11 Membandingkan struktur jaringan penyusun akar, batang, dan daun.</p> <p>Pertemuan Keempat</p> <p>3.4.12 Menunjukkan pemanfaatan teknologi yang terinspirasi dari struktur tumbuhan</p>
<p>4.4 Menyajikan karya dari hasil penelusuran berbagai sumber informasi tentang teknologi yang terinspirasi dari hasil pengamatan struktur tumbuhan</p>	<p>Pertemuan Keempat</p> <p>4.4.1.Melakukan penelusuran informasi tentang teknologi yang terinspirasi dari hasil pengamatan struktur tumbuhan</p> <p>4.4.2 Menyajikan karya dalam bentuk makalah tentang teknologi yang terinspirasi dari hasil pengamatan struktur tumbuhan</p> <p>4.4.3.Mempresentasikan sajian karya (makalah) tentang teknologi yang terinspirasi dari hasil pengamatan struktur tumbuhan</p>

C. Tujuan Pembelajaran

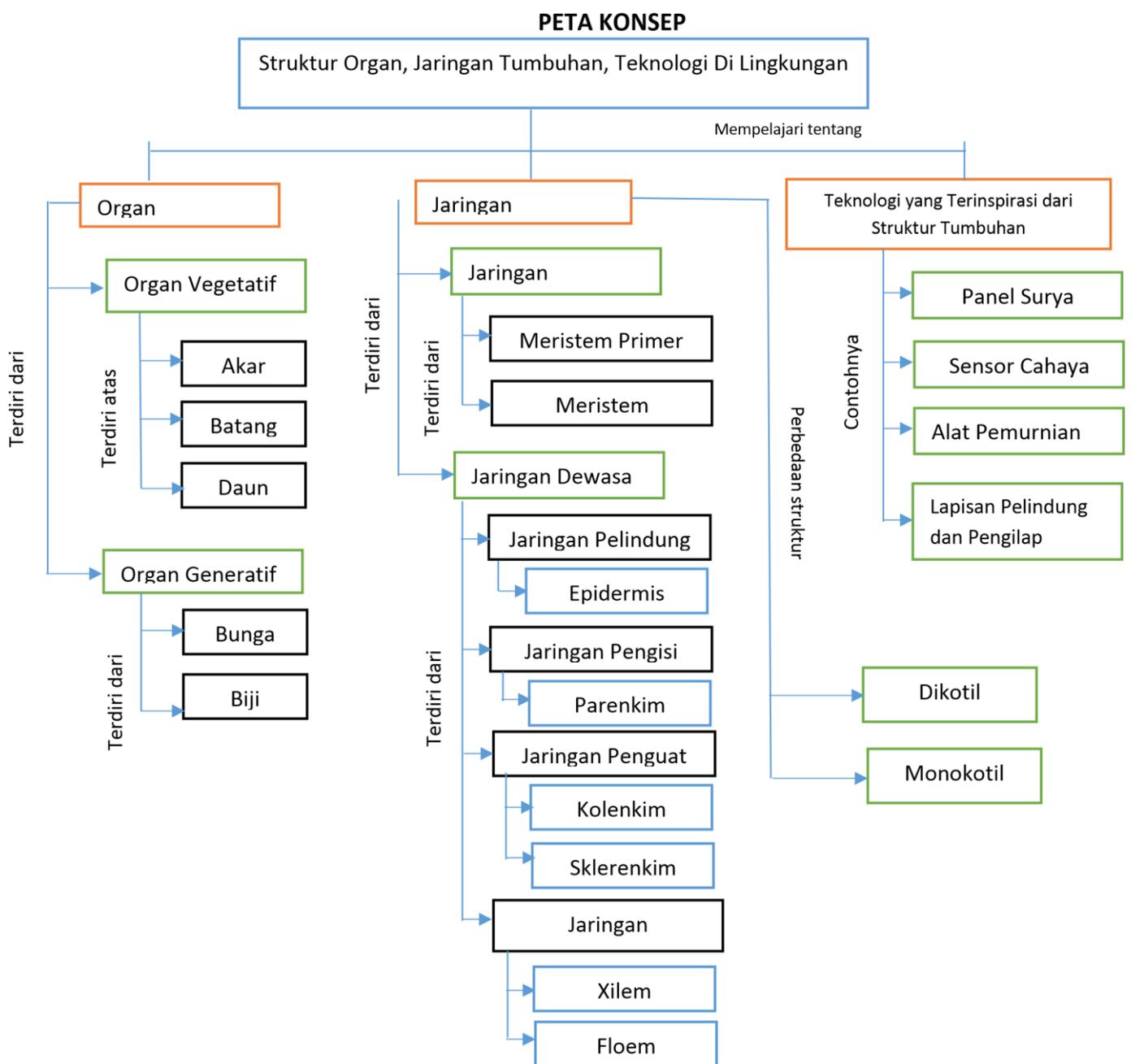
Pertemuan Pertama

1. Melalui kegiatan mengamati gambar dan video tanaman bersama dengan guru, peserta didik dapat menuliskan yang termasuk organ vegetatif dan organ generatif pada tumbuhan secara benar.
2. Melalui kegiatan literasi digital materi struktur dan fungsi organ vegetatif tumbuhan, peserta didik dapat menjelaskan fungsi akar ,batang dan daun secara rinci dan benar.
3. Melalui kegiatan literasi digital materi struktur dan fungsi organ generatif tumbuhan, peserta didik dapat menjelaskan fungsi bunga, buah dan biji secara rinci dan benar.

- Melalui kegiatan diskusi kelompok, peserta didik dapat merincikan struktur morfologi dari akar, batang dan daun tumbuhan monokotil dan dikotil dengan benar.

D. Materi Pembelajaran

Materi Reguler: Struktur dan Fungsi Organ Tumbuhan serta Teknologi yang terinspirasi dari Jaringan Tumbuhan, mengikuti peta konsep sebagai berikut:



- Materi Remedial: materi yang belum dikuasai oleh peserta didik

2. Materi Pengayaan : Struktur dan Fungsi dari derivate jaringan Epidermis dan Jaringan parenkim

E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Saintifik-TPACK*

Model : *Discovery Learning*

Metode Tanya Jawab, Literasi, Diskusi

F. Media dan Sumber Pembelajaran

1. Media

- 1) Beberapa contoh gambar tumbuhan melalui alamat website (Terintegrasi PPT)
- 2) Video tentang Struktur dan Fungsi Organ Tumbuhan melalui alamat website (Terintegrasi PPT)
- 3) PPT Struktur dan Fungsi Organ Tumbuhan
- 4) LKPD 1
- 5) Lembar Penilaian
- 6) Laptop
- 7) Smartphone

2. Sumber Belajar

a. Sumber Belajar Guru

1. Campbell, N.A. 2012. Biologi Edisi 8. Jakarta: Erlangga
2. Rika Devi , Prihamita, Ririn Iisnawati. 2020. Buku Pegangan Guru PR Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTS Kelas VIII Semester 1. Yogyakarta. Intan Pariwara.
3. Siti Zubaidah, dkk. 2018. Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs Kelas IX. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
4. Sudiby, Elok, Wahono Widodo, Wasis dan Dwi Hartanti. 2008. Mari Belajar IPA 3 : Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs kelas IX. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
5. Wariyono, Sukis, dan Yani Muharomah. 2008. Mari belajar ilmu alam sekitar 3: panduan belajar IPA terpadu/untuk kelas IX SMP/MTs. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

b. Sumber Belajar Peserta didik

1. Siti Zubaidah, dkk. 2018. Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX Semester 1. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Rika Devi , Prihamita, Ririn Iisnawati. 2020. Buku Pegangan Guru PR Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTS Kelas VIII Semester 1. Yogyakarta. Intan Pariwara.
3. Handout “ Struktur dan Fungsi Tumbuhan serta serta Pemanfaatannya dalam Teknologi ”
4. Youtube, dengan alamat link di bawah ini:
 - <https://youtu.be/jepvTKFuhho>
 - <https://www.dekoruma.com/artikel/61872/tanaman-terbaik-halaman-rumah>
 - <https://bibitbunga.com/21-tanaman-yang-biasa-ada-di-taman-dan-fungsinya/>

G. Kegiatan Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama (2JP)

	KEGIATAN PEMBELAJARAN
--	------------------------------

Langkah Saintifik-TPACK	KEGIATAN	UNSUR INOVATIF	ALOKAS I WAKTU
PENDAHULUAN			
Orientasi	<p>ASINKRONUS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru dan peserta didik saling memberi dan menjawab salam serta menyampaikan kabarnya masing-masing (Melalui <i>Whatsapp</i>) 2. Guru menunjuk salah satu peserta didik secara acak untuk memimpin doa bersama (Melalui <i>Whatsapp</i>) 3. Guru menanyakan kehadiran peserta didik dan melakukan presensi (Melalui Link <i>Google Form</i>) 4. Guru mengingatkan peserta didik untuk selalu menjaga kesehatan dengan selalu mencuci tangan, pakai masker, dan jaga jarak 5. Guru menunjuk peserta didik secara acak setiap pertemuan menyanyikan lagu wajib Nasional (pertemuan ini lagu “ Maju Tak Gentar”) dan mendengarkan penjelasan guru tentang pentingnya menanamkan rasa Nasionalisme 	<p>Kolaboatif Guru dengan Peserta didik</p> <p>PPK (Religius)</p> <p>PPK (Nasionalis)</p>	10 Menit
Apersepsi	<p>ASINKRONUS</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Peserta didik menyimak apersepsi guru tentang materi (Bahan Ajar) dan video yang diberikan terlebih dahulu secara daring (<i>whatsapp</i>) dan mengaitkan dengan pengalaman peserta didik sebagai bekal pelajaran yang akan dipelajari. Setelah itu guru mengajukan pertanyaan sederhana yang disampaikan guru kepada peserta didik: Mengamati gambar pada PPT tentang sekumpulan peserta didik merawat tanaman. pernahkah anak-anak memperhatikan tanaman di sekolahmu secara detail? Apakah mempunyai organ yang lengkap seperti tubuh kita? <p>Diharapkan Peserta didik menanggapi guru dan menjadi termotivasi, antusias, dan semangat melalui ide/ opini atau berpendapat.</p>	<p>PPK (Mandiri/berani berpendapat)</p> <p>Literasi digital</p> <p>Pemanfaatan ICT</p>	
Motivasi	<p>ASINKRONUS</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru memberikan motivasi dengan menyampaikan: Tuhan telah merancang tubuh tumbuhan sama seperti halnya manusia, yaitu tersusun atas bagian-bagian yang memiliki struktur tertentu dan masing-masing memiliki fungsi khusus sehingga tumbuhan dapat melakukan berbagai proses dalam kehidupannya. Mengingatkan peserta didik selalu bersyukur kepada Tuhan yang telah menciptakan kita dengan organ tubuh sempurna dan lengkap sehingga dapat melakukan proses/aktivitas kehidupan dengan mudah tanpa adanya gangguan. 8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, pengantar materi secara singkat, rencana kegiatan serta penilaian. 	<p>PPK (integritas/mampu menunjukkan keteladanan)</p>	
KEGIATAN INTI			
<i>Stimulation/</i> Pemberian Rangsangan	<p>ASINKRONUS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok yang heterogen berdasarkan jenis kelamin serta kemampuan kognitifnya. 2. Guru memberikan LKPD 1 “Pengamatan Struktur Morfologi dan Fungsi Organ pada Tumbuhan” kepada setiap kelompok 3. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pengerjaan LKPD1 secara berkelompok. 4. Peserta didik diarahkan membuat grup <i>whatsapp</i> sesuai dengan kelompoknya. 5. Peserta diarahkan menjelajah alamat website (video) pada LKPD 1, mengamati pada LKPD 1 tahap stimulation. 	<p><i>Collaboration</i></p> <p><i>Communication</i></p> <p>Pemanfaatan ICT</p> <p>Literasi didgital & cetak</p>	60 menit
<i>Problem Statement/</i>	ASINKRONUS		

Identifikasi Masalah	<p>6. Peserta didik diminta menuliskan hal penting dan temuan baru yang mereka dapat dari alamat website sebelumnya.</p> <p>7. Dari temuan atau point-point penting yang diberikan oleh setiap anggota kelompok dicatat dan didiskusikan kembali hingga disepakati untuk memunculkan 1 pertanyaan penting yang akan kelompok tersebut diskusikan. Pertanyaan setiap kelompok diarahkan harus sesuai sub topik yaitu Struktur dan Fungsi Organ Tumbuhan yang dituliskan pada LKPD 1.</p>	<p><i>Critical Thinking</i></p> <p><i>Collaboration & Communication</i> antar peserta didik</p>	
<i>Data Collection</i> (Pengumpulan data)	<p>ASINKRONUS</p> <p>8. Guru mengarahkan dan membimbing Peserta didik di dalam kelompoknya mengidentifikasi pertanyaan pada tahap “<i>Data Processing</i>” dengan mengumpulkan data yang relevan dari membaca buku literature dan membuka catatan hasil temuan materi yang didapat sebelumnya</p> <p>9. Peserta didik diingatkan untuk melakukan diskusi dengan cermat, jujur, dan bekerjasama dengan kelompoknya.</p> <p>10. Peserta didik berdiskusi dengan guru terkait referensi yang didapat melalui grup whatsapp</p>	<p><i>Collaboration</i> guru dan peserta didik</p> <p>Literasi</p> <p>PPK (integritas)</p> <p>Pemanfaatn <i>ICT</i></p>	
<i>Data Processing</i> (Pengolahan data)	<p>ASINKRONUS</p> <p>11. Peserta didik berdiskusi dalam grup <i>Whatsapp</i> menjawab pertanyaan pada LKPD dengan mengolah data yang sudah di dapatkan dari literatur.</p> <p>12. Peserta didik diingatkan untuk melakukan diskusi dengan cermat, jujur, dan bekerjasama dengan kelompoknya.</p>	<p><i>Critical Thinking</i></p> <p><i>Collaboration</i></p> <p><i>Communication</i></p> <p>PPK (Integritas)</p>	
<i>Verification</i> (Pembuktian)/mengolah informasi	<p>ASINKRONUS</p> <p>13. Melalui diskusi pada whatsapp group peserta didik menganalisis keterkaitan antara struktur morfologi dan fungsi pada organ tumbuhan baik monokotil dan dikotil yang diperoleh melalui kegiatan pengamatan, diskusi, dan studi literatur.</p> <p>14. Peserta didik menyelesaikan daftar pertanyaan pada LKPD 1</p>	<p><i>Critical Thinking</i></p> <p><i>Collaboration</i></p> <p><i>Communication</i></p>	
<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan)/	<p>ASINKRONUS</p> <p>15. Peserta didik diminta menyimpulkan seluruh rangkaian kegiatan yang telah dikerjakan pada LKPD 1 yang akan disajikan dalam presentasi video.</p> <p>16. Guru mengarahkan setiap kelompok melakukan presentasi hasil diskusi LKPD 1 serta kesimpulan dalam bentuk video dan dikirimkan melalui grup <i>whatsapp</i> pribadi guru</p> <p>17. Kegiatan ini dapat dikerjakan setelah kegiatan pembelajaran</p>	<p><i>Collaboration</i></p> <p><i>Critical Thinking</i></p> <p><i>Communication</i></p> <p><i>Creativ</i></p> <p>Pemanfaatn <i>ICT</i></p>	
PENUTUP			
	<p>1. Peserta didik dibimbing guru merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan</p> <p>2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik</p> <p>3. Guru memberikan <i>post test</i> menggunakan google form dan manual kepada seluruh peserta didik sebagai bahan evaluasi pembelajaran hari ini.</p> <p>4. Guru mengarahkan peserta didik membaca materi pertemuan berikutnya di rumah tentang “ Struktur dan Fungsi Penyusun Jaringan Tumbuhan”</p> <p>5. Guru Bersama peserta didik menutup kegiatan dengan berdoa bersama</p> <p>6. Guru dan siswa menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam .</p>	<p><i>Communication</i></p> <p><i>Collaboration</i></p> <p>PPK (Religius)</p>	<p>10 Menit</p>

H. Penilaian

Aspek	Indikator	Tehnik	Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
Sikap	Menunjukkan perilaku yang tampak (Kejujuran, Tanggung Jawab, Disiplin dan Kerjasama)	Observasi	Jurnal Perkembangan Sikap (Instrumen terlampir)	Selama kegiatan pembelajaran
Keterampilan	Melakukan unjuk kerja melalui kegiatan diskusi untuk menemukan konsep melalui pemecahan masalah pada LKPD 1	Penilaian Kinerja	rubrik penilaian kinerja (Diskusi dan Presentasi) (Instrumen terlampir)	Selama kegiatan pembelajaran
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi struktur dan fungsi organ tumbuhan • Mengidentifikasi struktur morfologi organ tumbuhan pada tumbuhan monokotil dan dikotil 	Penilaian <i>Post Test</i> Penilaian Harian -	Soal pilihan ganda	Setelah Kegiatan Pembelajaran Pada Pertemuan Kelima

I. Pembelajaran Remedial

Pembelajaran remedial merupakan tindak lanjut sesudah dilaksanakannya evaluasi. Pembelajaran remedial berlaku bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar berdasarkan analisis penilaian. Adapun bentuk kegiatan pembelajaran remedial yang akan dilakukan antara lain:

- ✓ Pembelajaran ulang
- ✓ Bimbingan perorang
- ✓ Belajar kelompok
- ✓ Pemanfaatan tutor sebaya

J. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan atau pendalaman materi anatara lain dalam bentuk :

- ✓ Tugas mengerjakan soal-soal dengan tingkat kesulitan lebih tinggi
- ✓ Meringkas buku-buku referens

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 2 Bengalon

Bengalon, 24 September 2020

Guru Mata Pelajaran

Paulus Tonglo,M.Pd
NIP. 19691024 198807 1 001

Yani Setyaning Putri,S.Pd
NIP. 19940112 201903 2 015