

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMKN 4 BONE
Bidang Studi Keahlian	: Agribisnis dan Agroteknologi
Mata Pelajaran	: Biologi Agribisnis
Kelas/Semester	: X / 1
Materi Pokok	: Jaringan Tumbuhan
Pertemuan ke-	: 1
Alokasi Waktu	: 1 X 45 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem dan lingkungan hidup.
- 2.1 Berprilaku ilmiah: teliti, tekun jujur, terhadap data dan fakta. Disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerja sama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas / laboratorium maupun di luar kelas / laboratorium.
- 3.3 Memahami konsep keterkaitan antara struktur sel pada jaringan dengan fungsi organ pada tumbuhan dan hewan.
- 4.3 Menyajikan data tentang struktur anatomi jaringan pada tumbuhan berdasarkan hasil pengamatan untuk menunjukkan pemahaman hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pada tumbuhan terhadap bioproses yang berlangsung pada tumbuhan.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 1.1.1. Menunjukkan rasa syukur atas anugerah Tuhan akan keberadaan jaringan yang menyusun setiap organ makhluk hidup.*
- 2.1.1. Menunjukkan perilaku jujur, tanggung jawab, dan disiplin proses belajar mengajar*
- 3.3.1. Mengidentifikasi struktur jaringan pada tumbuhan
- 3.3.2. Menentukan jenis jaringan pada tumbuhan
- 3.3.3. Mendeskripsikan struktur organ tumbuhan
- 3.3.4. Menjelaskan fungsi organ tumbuhan
- 4.3.1. Menggambarkan struktur anatomi pada organ tumbuhan.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran materi “Jaringan: Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan dan Hewan” siswa mampu:

- 1. *Menunjukkan rasa syukur atas anugerah Tuhan akan keberadaan jaringan yang menyusun setiap organ makhluk hidup.*
- 2. *Menunjukkan perilaku jujur, tanggung jawab, dan disiplin.*
- 3.3.1.1. *Melalui pengamatan gambar struktur jaringan pada tumbuhan secara umum peserta didik dapat mendefinisikan jaringan*
- 3.3.2.1 *Melalui pengamatan gambar peserta didik dapat menunjukkan jaringan meristem*
- 3.3.2.2 *Dengan membaca bahan ajar yang telah dibagikan oleh guru, peserta didik dapat menentukan jenis jaringan permanen pada tumbuhan*
- 3.3.2.3 *Dengan membaca materi dari buku ajar siswa dapat menjelaskan sistem jaringan pada tumbuhan*
- 3.3.2.4 Dengan membaca materi pada bahan ajar peserta didik dapat membedakan proses pengangkutan zat pada tumbuhan
- 3.3.3.1 *Melalui pengamatan gambar peserta didik dapat menyebutkan Jaringan penyusun daun*
- 3.3.3.2 *Melalui pengamatan gambar peserta didik dapat menyebutkan Jaringan penyusun batang*
- 3.3.3.3 *Melalui pengamatan gambar peserta didik dapat membedakan batang monokotil dan dikotil*
- 3.3.3.4 *Melalui pengamatan gambar peserta didik dapat menentukan jaringan penyusun akar*
- 3.3.4.1. *Dengan membaca materi pada bahan ajar peserta didik dapat menjelaskan fungsi akar*
- 3.3.4.2. *Dengan membaca materi pada bahan ajar peserta didik dapat menjelaskan fungsi batang*

3.3.4.3. Dengan membaca materi pada bahan ajar peserta didik dapat menjelaskan fungsi daun

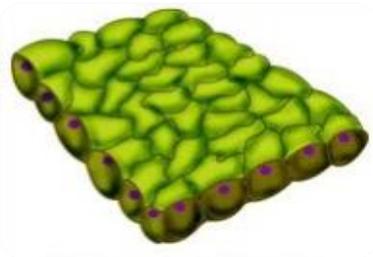
4.3.3.1 Peserta didik dapat menggambarkan struktur anatomi jaringan penyusun akar

4.3.3.2 Peserta didik dapat menggambarkan struktur anatomi jaringan penyusun batang

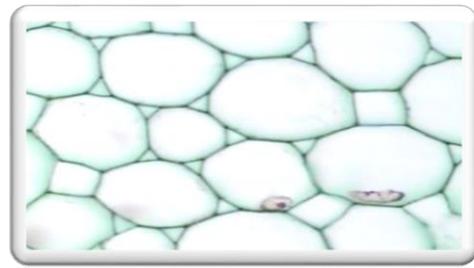
4.3.3.3 Peserta didik dapat menggambarkan struktur anatomi jaringan penyusun daun

E. Materi Pembelajaran

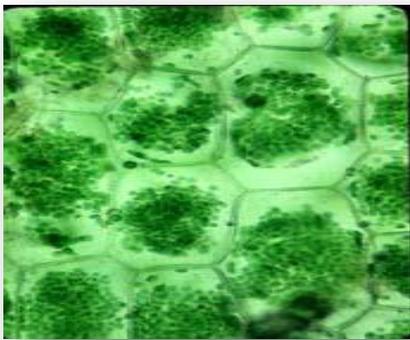
a. Fakta



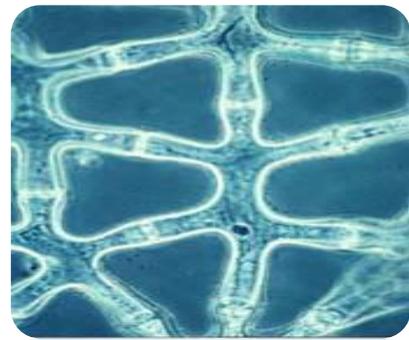
Gb.1 : Jaringan Epidermis



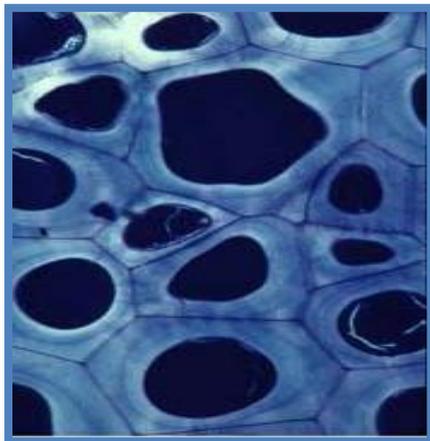
Gb.2 : Jaringan Parenkim



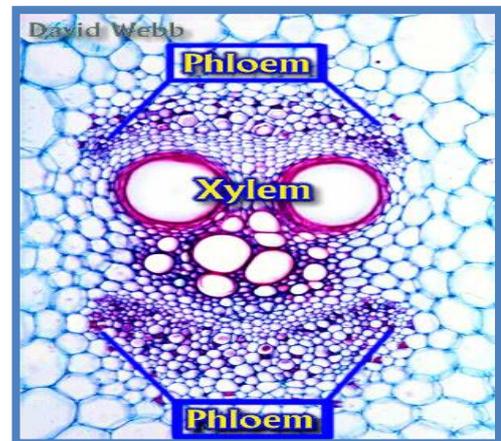
Gb.3 : Jaringan Klorenkim



Gb.4 : Jaringan Aerenk



Gb.6 : Jaringan Pengangkut



Jenis – jenis jaringan yang terdapat pada tumbuhan:

1. Jaringan meristem

Berdasarkan letaknya jaringan meristem dibedakan menjadi tiga yaitu **meristem apikal**, **meristem interkalar** dan **meristem lateral**.

- a. **Meristem apikal** adalah meristem yang terdapat pada ujung akar dan pada ujung batang.
- b. **Meristem interkalar** atau meristem antara adalah meristem yang terletak diantara jaringan meristem primer dan jaringan dewasa.
- c. **Meristem lateral** atau meristem samping adalah meristem yang menyebabkan pertumbuhan skunder.

2. Jaringan permanen

Sel-sel pada jaringan dewasa telah memiliki struktur yang khas. Terdapat lima jenis sel atau jaringan utama penyusun tumbuhan, yaitu:

- a. Jaringan Pelindung yang berupa Epidermis
- b. Jaringan parenkim atau jaringan dasar yang terdapat pada semua bagian tumbuhan yang terdiri atas:
 - Parenkim Palisade / Klororenkim / Jaringan tiang
 - Parenkim Spon / Jaringan Bunga Karang
- c. Jaringan Penguat yang terdiri atas:
 - Jaringan kolenkim,
 - Jaringan sklerenkim,
- d. Jaringan pengangkut atau Jaringan pembuluh yang terdiri atas:
 - Jaringan xilem,
 - Jaringan Floem
- e. Jaringan Gabus.

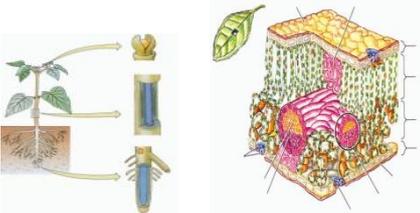
F. Pendekatan / Model / Metode Pembelajaran

1. **Model pembelajaran** : *Discovery Learning*
2. **Pendekatan** : *Saintifik*
3. **Metode Pembelajaran** : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

No.	Kegiatan	Sintaks Model	Deskripsi	Alokasi Waktu
1	A. Pendahuluan	<i>Stimulation</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa merespon salam guru sebagai wujud sifat religius. 2. Guru mengecek kehadiran siswa. 3. Guru dan siswa bertanya-jawab tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya. 4. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran dan memberikan penjelasan tentang 	

			<p>manfaat menguasai materi pembelajaran tersebut.</p> <p>5. Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran.</p>	
2	B. Inti	<p>Identifikasi masalah</p> <p><i>Data collection (Pengumpulan Data).</i></p> <p><i>Data Processing (Pengolahan Data)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Guru membagi kelompok (masing-masing beranggotakan 2 s.d 3 orang siswa) <p>MENGAMATI</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati gambar jaringan yang menyusun tubuh tumbuhan. <p>Perhatikan gambar berikut berikut ini. :</p>  <p>MENANYA</p> <p>Siswa mengajukan pertanyaan tentang gambar yang diamati. Pertanyaan diarahkan pada hal seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> jaringan apa saja yang menyusun tubuh tumbuhan? Jaringan apa saja yang menyusun organ daun ? <p>MENGUMPULKAN DATA</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membagi LKPD Mencari dan mendiskusikan jaringan penyusun tumbuhan berdasarkan lembar kerja dan bahan ajar. Mencari jaringan yang menyusun organ terutama organ pada daun berdasarkan lembar kerja dan bahan ajar. <p>MENGASOSIASI DATA</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan jaringan penyusun tumbuhan dan macam-macam jaringan yang menyusun organ pada daun berdasarkan LKPD dan bahan ajar. 	

		Verification (Pembuktian)	MENGGOMUNIKASIKAN Mengkomunikasikan secara lisan dan tulisan: jaringan penyusun tumbuhan dan macam-macam jaringan yang menyusun organ daun	
3	C. Penutup	Generalization (menarik kesimpulan/generalisasi)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari. 2. Guru merefleksi aktivitas pembelajaran yang telah dilaksanakan dan mempraktikkannya dalam kehidupan. 3. Siswa saling memberikan umpan balik hasil evaluasi pembelajaran yang telah dicapai. 	

H. Media dan Sumber Belajar

1. Media: LCD, Laptop.

2. Sumber belajar:

Drs Bagod Sudjadi, 2005. *Biologi Sains dalam Kehidupan*. Jakarta: Yudistira

Amelia Zuliyanti, dkk. 2008., *Biologi Pertanian untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah

I. Penilaian

Tabel Spesifikasi Penilaian

No	Kompetensi	Teknik	Bentuk Instrumen
1.	Sikap (K1 dan K2)	<ul style="list-style-type: none">- Observasi- Penilaian diri- Penilaian antar teman	Lembar Observasi
2.	Pengetahuan (K3)	Penugasan	<ul style="list-style-type: none">- Soal isian/menjodohkan- Soal Uraian
3.	Keterampilan (K4)	Persentasi diskusi kelompok	Lembar Observasi

Bentuk instrumen dan Instrumen:

a. Penilaian sikap.

Indikator : Peserta didik Menunjukkan rasa syukur atas anugerah Tuhan akan keberadaan jaringan yang menyusun setiap organ makhluk hidup dan menunjukkan perilaku jujur, tanggung jawab, dan disiplin proses belajar mengajar

Berikan skor pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

1. jika tidak pernah berperilaku dalam kegiatan
2. jika kadang-kadang berperilaku dalam kegiatan
3. jika sering berperilaku dalam kegiatan
4. jika selaluberperilaku dalam kegiatan

No	Nama Siswa	Spiritual	Jujur	Tanggung jawab	Disiplin	Jumlah Skor
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Pedoman penskoran penilaian sikap

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{16} \times 100$$

Predikat

PREDIKAT	NILAI
Sangat Baik (SB)	$80 \leq AB \leq 100$
Baik (B)	$70 \leq B \leq 79$
Cukup (C)	$60 \leq C \leq 69$
Kurang (K)	< 60

b. Penilaian Pegetahuan

Memahami konsep keterkaitan antara struktur sel pada jaringan dengan fungsi organ pada tumbuhan dan hewan.

Indikator	Tujuan	Denilaian	
		Teknik/ Bentuk	Instrument
3.3.1. <i>Menjelaskan hubungan antara struktur sel pada jaringan tumbuhan dan organ pada tumbuhan</i>	<p>3.3.3.1 Menyebutkan jenis jaringan penyusun tumbuhan</p> <p>3.3.3.2 Mendeskripsikan struktur jaringan yang menyusun organ daun melalui gambar</p>	Tes Tulis/ soal isian	<p>1. Jaringan yang merupakan kumpulan sel yang selalu aktif membelah adalah ... Jawab: ... m-e-r-s-i-e-t-m</p> <p>2. Jaringan yang menutupi permukaan organ daun, batang, dan akar muda adalah Jawab: d-r-e-i-s-m-p-i-e</p> <p>3. Perhatikan gambar di bawah ini.</p>  <p>Tuliskan jaringan-jaringan yang menyusun organ daun.</p>

• **Pedoman Penskoran :**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{20} \times 100$$

Kriteria Nilai :

PREDIKAT	NILAI
Sangat Baik (SB)	$80 \leq AB \leq 100$
Baik (B)	$70 \leq B \leq 79$
Cukup (C)	$60 \leq C \leq 69$
Kurang (K)	< 60

c. Penilaian Keterampilan

- a. Jenis Penilaian : Tes keterampilan Diskusi kelompok
- b. Bentuk Penilaian : Skala Penilaian (Rating Scale)
- c. Instrumen Penilaian :

Kerjakan secara berkelompok dan Diskusikan Dalam kelompok:

1. Menyebutkan jenis jaringan penyusun tumbuhan
2. Mendeskripsikan struktur jaringan yang menyusun organ daun melalui gambar

No	Nama Siswa	Menyampaikan Pendapat			Menanggapi			Mempertahankan pendapat			Jumlah Skore	Nilai
1												
2												
3												
4												
5												
6												

Rubrik Penilaian :

No	Apek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Menyampaikan Pendapat	Tidak Sesuai masalah	Sesuai Dengan masalah	Sesuai dengan masalah dan benar	Sesuai dengan masalah dan benar yang didukung oleh referensi

2	Menanggapi Pendapat	Langsung setuju atau menyanggah tanpa	Setuju atau menyanggah dengan alasan yang benar tidak sempurna	Setuju atau menyanggah dengan alasan yang benar	Setuju atau menyanggah dengan alasan yang benar dengan didukung referensi
3	Mempertahankan pendapat	Tidak dapat mempertahankan pendapat	Mampu mempertahankan pendapat, alasan kurang benar	Mampu mempertahankan pendapat, alasan benar tidak didukung referensi	Mampu mempertahankan pendapat, alasan benar didukung referensi

• **Pedoman Penskoran :**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{36} \times 100$$

Kriteria Nilai :

PREDIKAT	NILAI
Sangat Baik (SB)	$80 \leq AB \leq 100$
Baik (B)	$70 \leq B \leq 79$
Cukup (C)	$60 \leq C \leq 69$
Kurang (K)	< 60

Barebbo, Juni 2021

Peserta

ANDI FAISAL