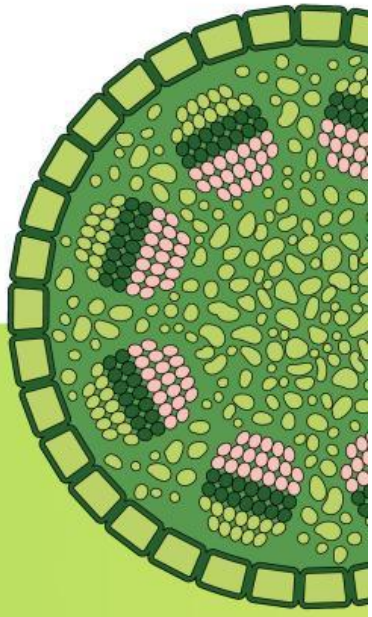
Lembar Kerja
Peserta Didik

# BIOLOGI

## SMA Kelas XI



Nama Kelompok:

.....

Kelas:

.....

LIVEWORKSHEETS

**Materi : Jaringan Tumbuhan**

**Sub Materi :**

A. Identitas Sekolah

1. Nama Penyusun : Nayla Sri Resky Alya
2. Nama Sekolah : SMAN 13 Konawe Selatan
3. Tahun Pelajaran : 2025/2026
4. Jenjang Sekolah : SMA
5. Kelas/Fase : XI/Fase F
6. Alokasi Waktu : 4 x 45 menit (2 Pertemuan)

B. Capaian Pembelajaran

Peserta didik mampu memahami struktur dan fungsi jaringan pengangkut tumbuhan serta menghubungkan peran xilem dan floem dalam proses transportasi zat pada tumbuhan melalui kegiatan pengamatan dan diskusi kelompok.

C. Kompetensi Awal

Peserta didik telah memahami bagian-bagian dasar tumbuhan dan fungsi organ tumbuhan seperti akar, batang, dan daun.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan xilem dan floem pada tumbuhan dengan tepat.
2. Peserta didik mampu menganalisis hubungan antara struktur jaringan pengangkut dengan fungsinya pada tumbuhan.
3. Peserta didik mampu mengomunikasikan hasil pengamatan jaringan pengangkut tumbuhan melalui diskusi kelompok atau presentasi.

E. Profil Belajar Pancasila

1. Beriman,Bertakwa KepadaTuhan Yang Maha Esa, dan Berahlak Mulia
   Peserta didik mampu berakhlak kepada alam
2. Kreatif
   Peserta didik mampu membuat laporan/presentasi
3. Bergotong Royong
   Peserta didik mampu berkolaborasi
4. Mandiri
   Peserta didik mampu meregulasi diri
5. Bernalar Kritis
   Peserta didik mampu merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri

F. Dimensi Profil Lulusan

1. Keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan YME
   Mensyukuri kebesaranTuhan melalui kompleksitas sistem tumbuhan
2. Penalaran kritis
   Menganalisis mekanisme transportasi tumbuhan
3. Kolaborasi
   Bekerja sama dalam diskusi dan eksperimen

LIVEWORKSHEETS

4. Kemandirian

Melakukan pengamatan dan refleksi secara mandiri

5. Komunikasi

Menyampaikan hasil pengamatan secara lisan dan tulisan

G. Metodologi Pembelajaran

1. Pembelajaran pada LKPD ini menggunakan pendekatan Deep Learning yang menekankan pembelajaran bermakna, aktif, reflektif, kolaboratif, dan kontekstual sehingga peserta didik tidak hanya memahami konsep jaringan pengangkut tumbuhan secara teoritis, tetapi juga mampu menghubungkannya dengan fenomena nyata dalam kehidupan sehari-hari
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah Problem Based Learning (PBL) melalui kegiatan orientasi masalah, observasi, diskusi kelompok, analisis masalah, presentasi hasil diskusi, dan refleksi pembelajaran. Peserta didik diarahkan untuk membangun pemahaman konsep secara mandiri melalui penyelidikan terhadap permasalahan kontekstual yang disajikan pada LKPD
3. Pembelajaran juga didukung dengan pemanfaatan teknologi digital seperti LMS, video pembelajaran, dan Quizizz untuk mendukung asesmen awal, diskusi, pengumpulan tugas, refleksi, dan evaluasi pembelajaran.

H. Dimensi pembelajaran

1. Praktik Pedagogis Pembelajaran dilaksanakan melalui kegiatan observasi, diskusi, analisis masalah, presentasi, dan refleksi untuk membantu peserta didik memahami hubungan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.
2. Kemitraan Pembelajaran Peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk melakukan pengamatan, berdiskusi, dan menyusun hasil analisis secara kolaboratif.
3. Lingkungan Pembelajaran Lingkungan belajar dirancang aktif, interaktif, dan menyenangkan melalui penggunaan media visual, diskusi kelompok, dan kegiatan berbasis penyelidikan.
4. Pemanfaatan Digital Pembelajaran memanfaatkan LMS, video pembelajaran, dan media digital lainnya untuk mendukung proses pembelajaran dan evaluasi.

LIVEWORKSHEETS

# FASE 1 ORIENTASI MASALAH

## Studi kasus

*Bacalah fenomena berikut dengan cermat sebelum memulai diskusi kelompok.*

Seorang petani menemukan bahwa beberapa tanaman cabainya mulai layu meskipun tanah masih terlihat lembap. Di sisi lain, pohon mangga yang tinggi tetap dapat menyalurkan air hingga ke daun paling atas.

Fenomena tersebut menunjukkan bahwa tumbuhan memiliki sistem transportasi yang membantu mengangkut air dan zat makanan ke seluruh bagian tubuh tumbuhan.

Menurut kalian, bagaimana tumbuhan dapat menyalurkan air dan zat makanan ke seluruh bagian tubuhnya?

Pertanyaan Pemantik

1. Mengapa tumbuhan membutuhkan jaringan pengangkut?
2. Apa fungsi jaringan xilem dan floem?
3. Bagaimana hubungan struktur jaringan pengangkut dengan fungsinya?

LIVEWORKSHEETS

# Fase 2: Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

## Petunjuk Penggunaan

1. Bentuklah kelompok sesuai arahan guru 👥
2. Bacalah studi kasus dengan cermat 📖
3. Amati gambar atau preparat jaringan tumbuhan 🔬
4. Diskusikan hasil pengamatan bersama kelompok 💬
5. Lengkapi tabel hasil pengamatan ✍️
6. Presentasikan hasil diskusi kelompok 🗣️
7. Unggah hasil LKPD melalui LMS 💻

1

2

3

4

5

6

7

LIVEWORKSHEETS

## Fase 3: Membimbing Penyelidikan Individu dan Kelompok
## Kegiatan Eksperimen

### Alat dan Bahan

1. Gambar preparat jaringan tumbuhan
2. Buku sumber
3. LKPD
4. Alat tulis

### Prosedur Kerja

1. Amati gambar preparat jaringan xilem dan floem.
2. Identifikasi ciri-ciri masing-masing jaringan.
3. Diskusikan fungsi jaringan berdasarkan hasil pengamatan.
4. Hubungkan struktur jaringan dengan fungsinya.
5. Catat hasil pengamatan pada tabel berikut.

LIVEWORKSHEETS

**Tabel Hasil Pengamatan**

| Jaringan | Ciri-ciri Struktur | Fungsi |
|---|---|---|
| Xilem | | |
| Floem | | |

LIVEWORKSHEETS

# Fase 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

**Diskusi dan Presentasi**

1. **Diskusikan hasil pengamatan bersama kelompok.**
2. **Susun kesimpulan kelompok berdasarkan hasil diskusi.**
3. **Presentasikan hasil diskusi di depan kelas.**
4. **Berikan tanggapan terhadap hasil presentasi kelompok lain.**

**Jawaban:**

LIVEWORKSHEETS

## Fase 5: Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

**Pertanyaan Analisis**

1. **Mengapa hubungan struktur dan fungsi penting pada jaringan pengangkut tumbuhan?**
   - **Jawaban:**

2. **Mengapa xilem memiliki dinding sel yang tebal?**
   - **Jawaban:**

3. **Apa yang mungkin terjadi jika jaringan floem mengalami kerusakan?**
   - **Jawaban:**

LIVEWORKSHEETS

## Fase 5: Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

# Presentasi

persentasikanlah hasil diskusi kelompokmu di depan kelas, agar kelompok lain dapat memberikan tanggapan atau masukan yang nantinya dapat digabungkan untuk membuat kesimpulan

- **Jawaban:**

LIVEWORKSHEETS

# KESIMPULAN

Tuliskan kesimpulan yang kelompok kalian peroleh mengenai bagaimana susunan jaringan menentukan kelangsungan hidup tumbuhan:

LIVEWORKSHEETS

# REFLEKSI

Setelah mengikuti proses pembelajaran, bagaimana perasaan kalian dengan proses pembelajaran hari ini? kemukakan pendapat kalian juga tentang:.

1. Apa konsep baru yang kamu pahami dari materi hari ini?
2. Bagian mana yang paling menarik selama kegiatan pembelajaran?

jawaban:

LIVEWORKSHEETS