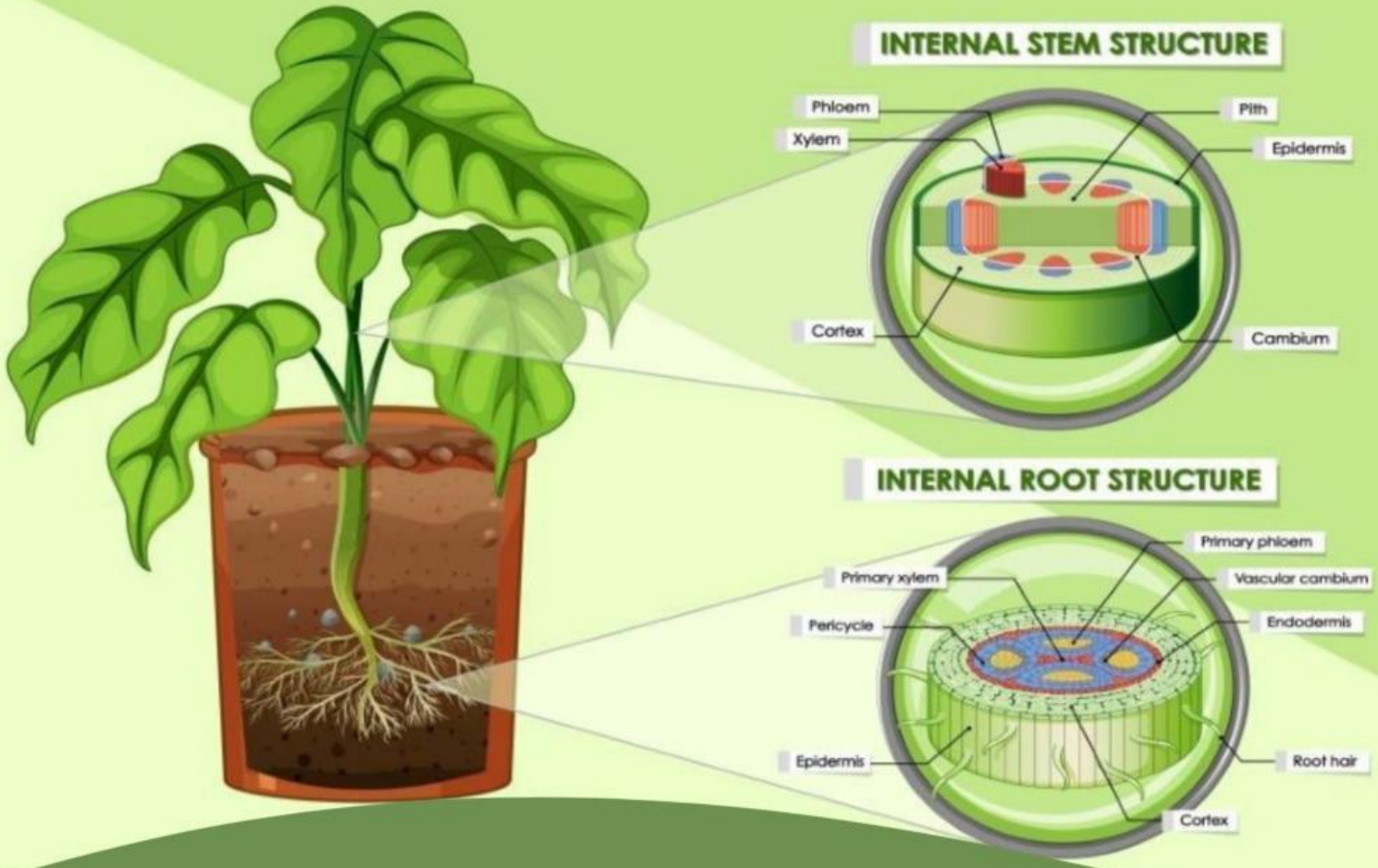
LKPD-Elektronik

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik

STRUKTUR JARINGAN TUMBUHAN

Untuk Biologi Kelas XI Semester Ganjil



XI

SMA Negeri 23 Bandung

Jl. Malangbong Raya Antapani Kota Bandung

Tahun Ajaran 2023/2024

LIVEWORKSHEETS

Identitas

Mata Pelajaran :

Topik Materi :

Tanggal :

Kelas :

Nama akun IG Kelas :

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD-ELEKTRONIK

1.

Sebelum Anda menggunakan LKPD-Elektronik ini, sebaiknya Anda membaca dan memahami tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

2.

Usap layar smartphone Anda, untuk dapat pindah ke halaman selanjutnya.

3.

Sebelum melakukan rangkaian kegiatan pembelajaran dalam LKPD ini, sebaiknya Anda membaca materi pada literatur buku yang telah ditentukan oleh guru.

4.

Selanjutnya Anda sudah dapat melakukan kegiatan belajar dan mengerjakan pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan intruksi yang diberikan.

5.

Kerjakanlah setiap pertanyaan dengan tulus dan semangat, serta jangan lupa untuk membaca Hamdallah ketika sudah selesai mengerjakan.

LIVEWORKSHEETS

INFORMASI MATERI

STRUKTUR JARINGAN DAN ORGAN TUMBUHAN

https://youtu.be/BzDlo13jCas?si=4xAJw-DY5U5QI6qh

Jaringan adalah sekelompok sel yang mempunyai asal, struktur, dan fungsi yang sama. Jaringan tumbuhan berdasarkan sifatnya dibedakan menjadi dua jenis jaringan, yaitu jaringan meristem (jaringan embrional) dan jaringan permanen (jaringan dewasa). Jaringan meristem telah mendorong terjadinya pertumbuhan pada tumbuhan, baik itu pertumbuhan primer maupun pertumbuhan sekunder. Jaringan meristem atau disebut juga jaringan embrional adalah jaringan yang sel-selnya aktif membelah secara mitosis, sehingga tumbuhan mengalami pertambahan tinggi dan volume. Jaringan meristem terletak pada ujung batang dan ujung akar serta jariungan kambium. Jaringan permanen (jaringan dewasa) terdiri atas sel-sel yang sudah tidak membelah atau telah mengalami diferensiasi. Jaringan dewasa meliputi jaringan pelindung (epidermis), jaringan dasar (parenkim), jaringan penguat, jaringan pengangkut dan jaringan periderm. Berikut penjelasan mengenai jaringan dewasa:

1. Jaringan pelindung (epidermis) merupakan jaringan terluar suatu organ tumbuhan. Fungsi jaringan epidermis yaitu untuk melindungi jaringan yang ada dibawahnya dan melindungi tumbuhan dari pengaruh luar yang merugikan.
2. Jaringan dasar (parenkim) merupakan jaringan dasar karena terletak di semua bagian tumbuhan dan menjadi tempat bagi terbentuknya jaringan dewasa yang lain.
3. Jaringan penguat berfungsi sebagai penyokong atau penguat bagi jaringan lain. Ada dua macam jaringan penguat, yaitu kolenkim dan sklerenkim.
4. Jaringan pengangkut pada tumbuhan berdasarkan bentuk dan sifatnya dibedakan menjadi yaitu xylem dan floem.
5. Jaringan periderm merupakan jaringan pelindung sekunder sebagai pengganti epidermis pada batang tumbuhan dikotil dan gymnospermae berkayu.

Selain itu, tumbuhan juga memiliki organ dimana organ merupakan sekumpulan jaringan yang membentuk satu kesatuan untuk melakukan suatu fungsi tertentu. Organ pada tumbuhan meliputi daun, akar, dan batang yang memiliki fungsinya masing-masing. Bagian-bagian organ pada tumbuhan:

a. Daun, sebagai tempat fotosintesis.
b. Akar, berfungsi menempelkan dan menancapkan tubuh tumbuhan dalam tanah.
c. Batang, berfungsi sebagai penyangga.
d. Bunga, modifikasi tunas (batang dan daun) yang bentuk, warna, dan susunannya disesuaikan dengan kepentingan tumbuhan itu sendiri.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN PROYEK I

PRAKTIKUM TRANSPORTASI TUMBUHAN PADA TANAMAN *Impatiens balsamina*

TUJUAN:

1. Siswa dapat membuktikan transportasi zat pada tumbuhan melalui tanaman *Impatiens balsamina*.
2. Siswa dapat mengetahui alasan tanaman pacar air mana yang mengalami pergerakan air lebih cepat.

ALAT DAN BAHAN

Berdasarkan alat dan bahan yang dibutuhkan pada percobaan kali ini, tuliskan berapa jumlah dan kegunaannya masing-masing pada tabel di bawah ini!

No	Alat dan Bahan	Jumlah	Kegunaan
1.	Botol aqua ukuran sedang		
2.	*Cutter*		
3.	Tanaman pacar air (*Impatiens balsamina*)		
4.	Pewarna makanan		
5.	Air		

LIVEWORKSHEETS

LANGKAH KERJA

1. Siapkan alat dan bahan. Kemudian masukkan pewarna makanan ke dalam air dan aduk hingga merata (banyaknya pewarna makanan disesuaikan dengan tingkat kecerahan warna).

2. Air yang sudah tercampur dengan pewarna dimasukkan ke dalam tiga botol aqua dengan takaran yang sama rata. Pastikan juga botol aqua memiliki ukuran dan bentuk yang sama pula.

3. Satu batang tumbuhan pacar air dipotong akarnya di dalam air, kemudian masukkan dalam botol pertama.

4. Tumbuhan yang kedua dipotong akar, daun, dan bunganya, kemudian masukkan ke dalam botol kedua.

5. Tumbuhan yang ketiga dibiarkan utuh dan masukkan ke dalam botol ketiga.

6. Biarkan ketiga botol tanaman pacar air terkena sinar matahari. Amati dan dokumentasikan hasil transportasi pada tanaman pacar air tersebut setelah 2 jam dan 1 hari (keesokan harinya).

LIVEWORKSHEETS

PERTANYAAN DISKUSI

1. Apa yang dimaksud dengan transportasi pada tumbuhan?

.....
.....
.....

2. Pada tanaman manakah air bergerak lebih cepat?

.....
.....
.....

3. Mengapa hal tersebut dapat terjadi?

.....
.....
.....

4. Apakah peranan daun pada percobaan tersebut?

.....
.....
.....

5. Apa yang dapat kamu simpulkan dari praktikum kali ini?

.....
.....
.....
.....
.....

LIVEWORKSHEETS