

## MISI DETEKTIF TUAN TUBUHAN

Mengungkap Rahasia Tumbuhan Monokotil & Dikotil di Lab Virtual

### INFORMASI PEMBELAJARAN

Sekolah : SDN Mekarjaya 31  
Kelas/Sem : IV (Empat) / 1 (Ganjil)  
Mata Pelajaran : IPAS  
Materi Utama : Dikotil & Monokotil  
Penyusun : Desty Arfiyanti, S.Pd.

### ANGGOTA TIM DETEKTIF (KELOMPOK)

| Peran Tim                   | Nama Lengkap Peserta Didik |
|-----------------------------|----------------------------|
| Ketua (Detektif Utama)      | -----                      |
| Anggota 1 (Pengamat Organ)  | -----                      |
| Anggota 2 (Pengamat Organ)  | -----                      |
| Anggota 3 (Pengolah Data)   | -----                      |
| Anggota 4 (Notulis & Jubir) | -----                      |

### TUJUAN PEMBELAJARAN (TARGET MISI)

- **C4 (Mengidentifikasi):** Melalui media Virtual Lab, peserta didik dapat mengidentifikasi dan mengelompokkan tumbuhan dikotil dan monokotil dengan tepat.
- **C4 (Menganalisis):** Melalui diskusi kelompok berbasis eksperimen virtual, peserta didik dapat menganalisis perbedaan struktur organ (akar, batang, daun, bunga, biji) dikotil dan monokotil.
- **P3 (Mempresentasikan):** Melalui presentasi kelompok, peserta didik dapat menyajikan hasil analisis perbedaan dikotil dan monokotil dalam kehidupan sehari-hari dengan jelas dan percaya diri.

### PETUNJUK OPERASIONAL MISI

1. Berdoalah bersama tim sebelum memulai kegiatan penyelidikan!
2. Isilah identitas kelompokmu pada tabel yang telah disediakan di atas.
3. Akses salah satu media **Virtual Lab** pilihan kelompokmu melalui tombol di bawah.
4. Amati struktur organ tumbuhan (Akar, Batang, Daun, Bunga, dan Biji) secara virtual.
5. Diskusikan temuanmu bersama 5 anggota kelompok, lalu lengkapi **Tabel Pengamatan** dan **Ruang Analisis**.
6. Atur pembagian peran kelompok untuk persiapan presentasi di depan kelas!

### AKSES LABORATORIUM VIRTUAL (PILIH SALAH SATU)

**Pilihan A: VLab Kemendikdasmen**  
<https://bbgtkdiy.kemendikdasmen.go.id/labvirtual/>

**Pilihan B: OLabs Virtual Laboratory**  
<https://www.olabs.edu.in/>

### TABEL PENGAMATAN EKSPERIMEN VIRTUAL

Isilah tabel di bawah berdasarkan hasil penyelidikan organ tumbuhan pada Virtual Lab! Isikan ciri-ciri organ yang diamati dan tentukan kelompok tumbuhannya.

| No | Nama Tumbuhan Sampel                               | Bentuk Akar<br>(Serabut /<br>Tunggang) | Tipe Batang<br>(Berkayu / Tdk<br>Berkayu) | Pertulangan Daun<br>(Sejajar/Menyirip/<br>Menjari) | Mahkota Bunga<br>(Kelipatan 3 / 4 / 5) | Keping Biji<br>(1 Keping / 2<br>Keping) | Kesimpulan<br>(Monokotil /<br>Dikotil) |
|----|----------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| 1  | <b>Jagung</b><br>( <i>Zea mays</i> )               | Ketik di sini                          | Ketik di sini                             | Ketik di sini                                      | Ketik di sini                          | Ketik di sini                           | [ ..... ]                              |
| 2  | <b>Kacang Tanah</b><br>( <i>Arachis hypogaea</i> ) | Ketik di sini                          | Ketik di sini                             | Ketik di sini                                      | Ketik di sini                          | Ketik di sini                           | [ ..... ]                              |
| 3  | <b>Padi</b><br>( <i>Oryza sativa</i> )             | Ketik di sini                          | Ketik di sini                             | Ketik di sini                                      | Ketik di sini                          | Ketik di sini                           | [ ..... ]                              |
| 4  | <b>Mangga</b><br>( <i>Mangifera indica</i> )       | Ketik di sini                          | Ketik di sini                             | Ketik di sini                                      | Ketik di sini                          | Ketik di sini                           | [ ..... ]                              |

## 🧐 RUANG ANALISIS & CRITICAL THINKING (HOTS)

### Kasus 1: Mengapa Struktur Akar dan Daun Mereka Berbeda?

Saat mengamati jagung dan mangga di laboratorium virtual, kamu menemukan perbedaan nyata pada bentuk akar dan daunnya. Mengapa tumbuhan monokotil (seperti jagung) dan dikotil (seperti mangga) memiliki struktur akar dan pertulangan daun yang berbeda? Jelaskan alasan hubungannya dengan cara hidup dan fungsi organ tersebut!

Tuliskan hasil analisis diskusi kelompokmu di sini...

### Kasus 2: Rahasia Pohon Kelapa dan Batang Pohon Mangga

Di lingkungan SDN Mekarjaya 31, terdapat pohon kelapa (monokotil) yang berakar serabut dan pohon mangga (dikotil) yang berakar tunggang dan berbatang tebal berkayu.

- 1) Mengapa pohon kelapa berakar serabut tetap dapat berdiri kokoh dari terpaan angin kencang?
- 2) Mengapa batang pohon mangga dapat bertambah besar dari tahun ke tahun sedangkan batang jagung tidak? (Petunjuk: Ingat peran fungsi Kambium!)

Tuliskan hasil analisis diskusi kelompokmu di sini...

### Kasus 3: Prediksi Masa Depan (Studi Lingkungan)

Bayangkan jika suatu hari seluruh tumbuhan kelompok **Dikotil** (seperti pohon buah-buahan, peneduh, dan kacang-kacangan) di bumi mengalami kelangkaan atau punah. Apa yang akan terjadi pada kehidupan manusia dan lingkungan sekitar? Apa bedanya jika yang punah adalah kelompok **Monokotil** (padi, jagung, gandum)?

Tuliskan hasil analisis diskusi kelompokmu di sini...

## 🗣️ REFLEKSI KELOMPOK & DRAF PRESENTASI

### 📊 PEMBAGIAN PERAN PRESENTASI

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| Moderator / Pembuka       | _____ |
| Penyaji Hasil Virtual Lab | _____ |
| Penyaji Kasus HOTS        | _____ |
| Penjawab Pertanyaan       | _____ |
| Penutup & Kesimpulan      | _____ |

### 😊 REFLEKSI PERASAAN TIM

- 🟢 [ ] 😄 Sangat Seru & Paham Sekali!
- 🟡 [ ] 😊 Menyenangkan & Cukup Paham.
- 🔴 [ ] 😞 Agak Bingung, Butuh Bantuan.

Pesan singkat untuk Bu Desty / Catatan kelompok...