UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

BIOLOGI

PERTUMBUHAN & PERKEMBANGAN TUMBUHAN

XII

SMA/MA

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

e-LKPD Interaktif berbasis Liveworksheet

SEMESTER 1

Lutfiana Rakhmaningtyas
Dr. Sc. Agr. Yuni Sri Rahayu, M.Si

LIVEWORKSHEETS

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

BIOLOGI

PERTUMBUHAN & PERKEMBANGAN TUMBUHAN

XII

SMA/MA

KELAS: .....

NAMA KELOMPOK

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

LIVEWORKSHEETS

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT., atas berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga e-LKPD interaktif berbasis livewroksheet ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing Dr. Sc. Agr. Yuni Sri Rahayu, M.Si yang telah membimbing dalam menyelesaikan e-LKPD ini. Dengan adanya e-LKPD berbasis interaktif ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi Pertumbuhan dan Perkembangan serta melatih keterampilan berpikir kritisnya. e-LKPD materi Pertumbuhan dan Perkembangan ini memuat materi ataupun informasi aktual dari berbagai sumber dan dilengkapi dengan beberapa fitur meliputi Jendela Dunia, Bio Watch, Bio Crossword, Bio Think, Bio Essay, Bio Activity dan Bio Task yang diharapkan dapat menambah semangat dan motivasi peserta didik dalam belajar.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang secara langsung atau tidak langsung terlibat dalam penyusunan e-LKPD ini. Penulis menyadari bahwa e-LKPD ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran agar e-LKPD ini menjadi lebih baik lagi. Penulis sangat berharap e-LKPD ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Penulis

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

Halaman Judul I
Kata Pengantar II
Daftar Isi III
Fitur dalam e-LKPD IV
Petunjuk Penggunaan e-LKPD V
Indikator Pencapaian Kompetensi VI
Tujuan Pembelajaran VII
Peta Konsep Materi VIII

e-LKPD 1: Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan

1. Pemetaan Kompetensi 1
2. Apersepsi 2
3. Bio Watch 2
4. Membandingkan Pertumbuhan dan Perkembangan 3
5. Membandingkan Faktor Internal dan Eksternal Pertumbuhan dan Perkembangan 4
6. Membandingkan Proses Perkecambahan Biji 5
7. Jendela Dunia (Sejarah Hidroponik) 6
8. Bio Info (Apakah MSG Bermanfaat untuk Tanaman?) 7
9. Bio Think 10
10. Bio Activity 1 12
11. Bio Activity 2 14
12. Bio Activity 3 16
13. Bio Essay 18

e-LKPD 2: Faktor Internal yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan

1. Pemetaan Kompetensi 19
2. Bio Info 20
3. Bio Watch 21
4. Jendela Dunia (Fitohormon) 22
5. Fitohormon 24
6. Bio Info (Apakah Tanaman Bambu dapat Bermandaat untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Cabai) 25
10. Bio Activity 27
11. Bio Crossword 30
12. Bio Task 31

Daftar Pustaka 32

LIVEWORKSHEETS

FITUR-FITUR E-LKPD

Fitur - fitur yang dibuat pada LKPD elektronik ini diharapkan selain mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, fitur ini juga diharapkan mampu mempermudah dan meningkatkan motivasi belajar

BIO THINK

Fitur ini menyajikan pertanyaan-pertanyaan terkait analisis bacaan maupun video mengenai pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan.

BIO ESSAY

Fitur ini disajikan sebagai hasil dari kesimpulan pada akhir materi yang telah ia pelajari dalam bentuk teks eksplanasi.

BIO WATCH

Fitur ini akan menyajikan Video Yutub yang langsung bisa dilihat tanpa melalui akses link terlebih dahulu.

BIO ACTIVITY

Fitur ini menyajikan susun aktivitas kegiatan praktikum peserta didik

JENDELA DUNIA

Fitur ini menyajikan pengetahuan menarik sebagai penambah pengetahuan yang berkaitan dengan pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan dilingkungan sekitar

BIO CROSSWORD

Fitur ini menyajikan TTS berupa pertanyaan singkat sebagai bentuk pengulangan makna sulit (seperti hormon pada tumbuhan, dll).

BIO INFO

Fitur ini menyajikan info berupa rangkuman artikel singkat yang ditambahkan dengan info lainnya.

BIO TASK

Fitur ini disajikan sebagai hasil laporan praktikum yang telah di kerjakan dengan format laporan ilmiah yang baik dan benar.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Mulailah pelajarandengan berdoa
2. Duduklah secara berkelompok untuk memudahkan dalam proses diskusi
3. Bukalah google chrome, kunjungi laman www.liveworksheets.com
4. Klik "Students access", klik "Register as a student", masukkan kode grup yang diberikan oleh Guru, klik "Send".
5. Tulislah identitas ketua kelompok dan isikan email ketua kelompok pada kolom yang telah tersedia, klik "Register".
6. Buka email (yang dicantumkan saat register), klik "Inbox/Kotak masuk", klik pesan terbaru dari liveworksheets, klik link yang dikirimkan (http...) pada pesan tersebut, tunggu sampai ada instruksi dari Guru untuk melanjutkan ke langkah berikutnya.
7. Kalau sudah ada instruksi dari Guru, silahkan tutup laman tersebut dan kunjungi lagi laman www.liveworksheets.com , masukkan username dan password yang telah didaftarkan, klik "enter".
8. Pilihlah e-LKPD yang telah tersedia, kunjungi bagian 1 untuk membaca petunjuk dan fitur penggunaan e-LKPD, bacalah dengan cermat.
9. Isilah nama anggota kelompok.
10. Isilah jawaban dari pertanyaan-pertanyaan pada kolom yang telah tersedia.
11. Bekerjasamalah dengan anggota kelompokmu untuk menyelesaikan kegiatan yang ada pada e-LKPD dan bekerjalah secara jujur dan sportif.
12. Bersikaplah jujur ketika mengumpulkan data hasil percobaan
13. Mintalah bimbingan guru ketika terdapat pertanyaan ataupun instruksi yang kurang jelas.
14. Setelah selesai mengerjakan masing-masing bagian pada e-LKPD, silahkan klik "Finish!!" dan fungsi tombol "Save for later" hanya untuk menyimpan saja sehingga hasil pekerjaan tidak masuk atau tidak terdeteksi oleh Guru.

LIVEWORKSHEETS

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

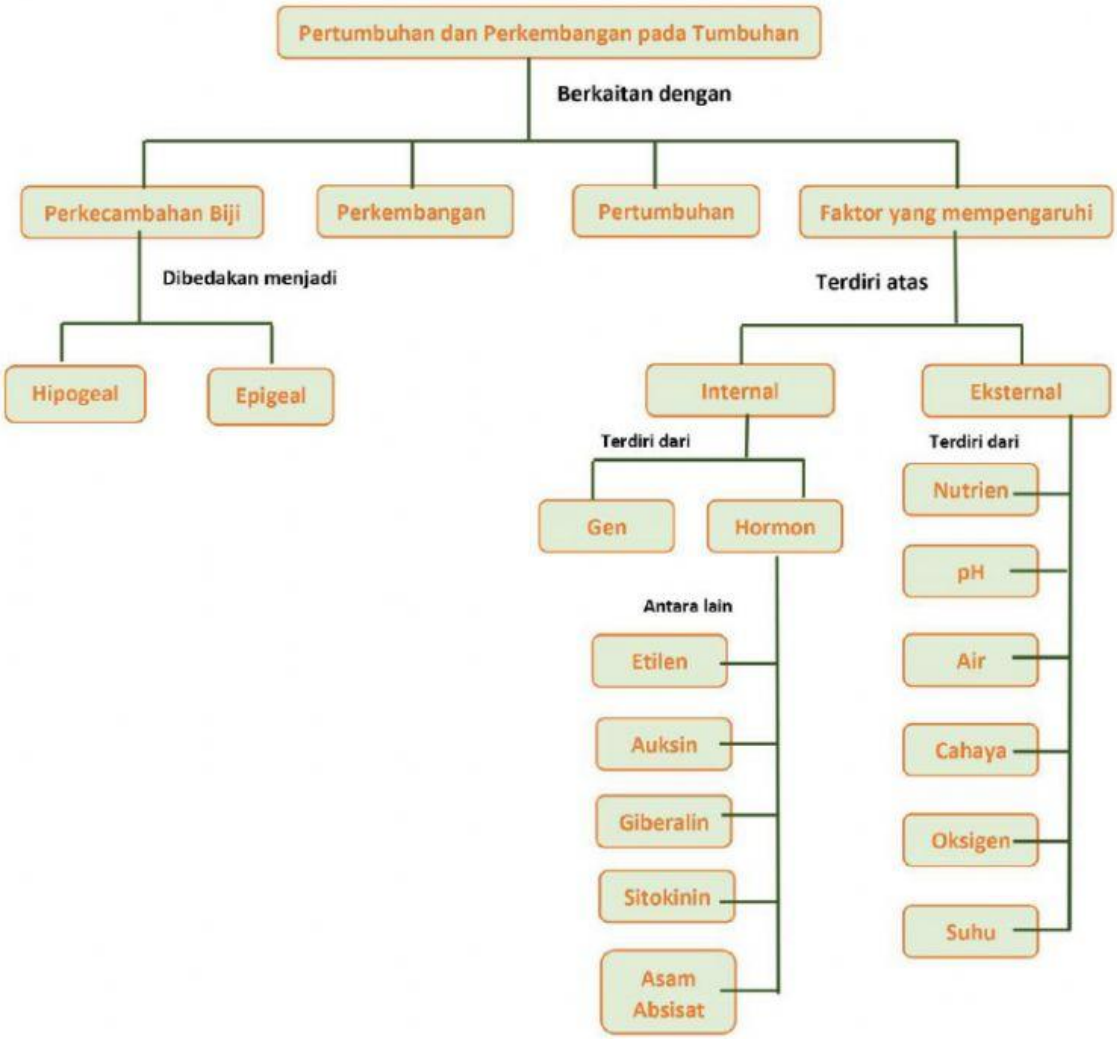
1. Mengidentifikasi proses pertumbuhan dan perkembangan
2. Membandingkan proses pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan
3. Menganalisis faktor internal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.
4. Menganalisis faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.
5. Menganalisis perbedaan jenis perkecambahan pada biji
6. Mengevaluasi hubungan faktor internal dan faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan
7. Menyusun rancangan percoban tentang pengaruh pemberian karbit sebagai pengganti hormon pematang buah (Etilen) pada Buah Mangga
8. Melakukan percobaan tentang pengaruh pemberian karbit sebagai pengganti hormon pematang buah (Etilen) pada Buah Mangga
9. Mengevaluasi hasil percobaandan menyusun laporan hasil percobaan tentang pengaruh pemberian karbit sebagai pengganti hormon pematang buah (Etilen) pada Buah Mangga

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi proses pertumbuhan dan perkembangan
2. Peserta didik dapat membandingkan proses pertumumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan
3. Peserta didik dapat menganalisis faktor internal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.
4. Peserta didik dapat menganalisis faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.
5. Menganalisis perbedaan jenis perkecambahan pada biji
6. Peserta didik dapat mengevaluasi hubungan faktor internal dan faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan
7. Peserta didik dapat menyusun rancangan percoban tentang pengaruh pemberian karbit sebagai pengganti hormon pematang buah (Etilen) pada Buah Mangga
8. Peserta didik dapat melakukan percobaan tentang pengaruh pemberian karbit sebagai pengganti hormon pematang buah (Etilen) pada Buah Mangga
9. Peserta didik dapat mengevaluasi hasil percobaandan menyusun laporan hasil percobaan tentang pengaruh pemberian karbit sebagai pengganti hormon pematang buah (Etilen) pada Buah Mangga

LIVEWORKSHEETS



LIVEWORKSHEETS