

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Konawe Selatan
 Kelas/Semester : XII / I (Ganjil)
 Tema : Metabolisme
 Sub Tema : Anabolisme (Fotosintesis)
 Pembelajaran Ke : 4
 Alokasi Waktu : 1 JP (45 menit)

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menjelaskan konsep anabolisme
2. Menjelaskan tentang fotosintesis
3. Membedakan reaksi terang dan reaksi gelap pada fotosintesis
4. Menerapkan dalam kehidupan sehari-hari konsep fotosintesis

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : *Discovery Learning*
 Model : Diskusi dan Tanya Jawab
 Media : RPP, Lembar Kerja Siswa, Lembar Penilaian dan Tumbuhan Hidup (kaktus dan dikotil)
 Alat/Bahan : Papan Tulis dan Spidol
 Sumber Belajar : Buku Biologi Siswa Kelas XII, Buku Referensi yang Relevan dan Lingkungan Sekitar

PENDAHULUAN	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memberi salam dan berdoa • Guru mengecek kehadiran peserta didik dan memberi motivasi • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tentang topik yang akan diajarkan • Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran
KEGIATAN INTI	Simulasi (Pemberian Rangsangan) Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diperlihatkan 2 tumbuhan hidup yang berbeda jenis kemudian guru akan menanyakan ” apa perbedaan yang terdapat pada kedua tumbuhan tersebut” .
	Problem Statemen (Identifikasi Masalah) Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik terhadap simulasi yang diberikan.
	Data Collection (Pengumpulan Data) Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, mempresentasikan ulang, dan saling bertukar informasi mengenai <i>“perbedaan tumbuhan gurun dan tumbuhan pohon”</i> .
	Data Processing (Pengolahan Data) Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok, mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kemudian ditanggapi kembali oleh kelompok atau individu yang mempresentasikan.
	Verification (Pembuktian) Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban pertanyaan yang telah dikerjakan oleh peserta didik.
Generalization (menarik kesimpulan) Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait <i>konsep anabolisme, konsep fotosintesis serta perbedaan proses yang terjadi pada fotosintesis (reaksi terang dan gelap)</i>	

PENUTUP	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar • Guru memberikan penilaian lisan secara acak dan singkat • Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa
----------------	---

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- Sikap : Lembar pengamatan,
- Pengetahuan : LK peserta didik,
- Keterampilan : Kinerja & observasi diskusi

Tinanggea, Juli 2021

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Konawe Selatan

Guru Mata Pelajaran

ASMUDIN, S.Pd., M.Pd., M.M
NIP: 197612312005021011

RISNA YANTI, S.Pd
NIP. -

A. Penilaian

1. Penilaian Sikap

a. Sosial

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Skor Sikap
		BS	JJ	TJ	DS	
1	Adithia Rifki Ramadan					
2	AGISTA					
3	Amelia					
4	Dewa Nyoman Artawijaya					
5	Diva Arnelia					
6	Fatma Indah					
7	Hani Arwani					
8	Harida					
9	Iman Fahri Haris					
10	Inka Cahyani					

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

(Skor Sikap = Jumlah Aspek Perilaku yang Dominan / 4)

b. Spiritual

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Skor Sikap
		BD	BI	BS	BSY	
1	Adithia Rifki Ramadan					
2	AGISTA					
3	Amelia					
4	Dewa Nyoman Artawijaya					
5	Diva Arnelia					
6	Fatma Indah					
7	Hani Arwani					
8	Harida					
9	Iman Fahri Haris					
10	Inka Cahyani					

Keterangan :

- BD : Berdoa
- BI : Beribadah
- BS : Beri Salam
- BSY : Bersyukur

(Skor Sikap = Jumlah Aspek Perilaku yang Dominan / 4)

2. Penilaian Pengetahuan
- Tertulis Pilihan Ganda
 Kisi – Kisi Soal

IPK	Materi Pembelajaran	Indikator Soal	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Nomor Soal
3.2.1 Menjelaskan konsep anabolisme dan fotosintesis 3.2.2 Mengidentifikasi proses fotosintesis yang terjadi pada tumbuhan 3.2.3 Mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari proses fotosintesis yang terjadi pada tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep Fotosintesis • Reaksi terang • Reaksi gelap • Tumbuhan C3, C4 dan CAM 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menjelaskan konsep anabolisme • Siswa dapat menjelaskan konsep fotosintesis • Siswa dapat menguraikan proses fotosintesis yang terjadi pada tumbuhan • Siswa dapat membedakan tumbuhan C3, C4 dan CAM 	Uji Kompetensi Tertulis	Essay	1,2,3,4

Rumusan Soal

Indikator Soal	HOTS/LOTS (<i>Low Order Thinking Skills</i>)	Rumusan Soal
<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menjelaskan konsep anabolisme • Siswa dapat menjelaskan konsep fotosintesis • Siswa dapat menguraikan proses fotosintesis yang terjadi pada tumbuhan • Siswa dapat membedakan tumbuhan C3, C4 dan CAM 	HOTS <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat mengkaitkan proses fotosintesis terhadap perbedaan habitat tumbuhan LOTS <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menjelaskan pengertian anabolisme dan fotosintesis 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan anabolisme beserta contohnya ! 2. Jelaskan komponen yang terlibat dalam fotosintesis ! 3. Tuliskan perbedaan reaksi terang dan reaksi gelap ! 4. Jelaskan perbedaan tumbuhan C3, C4 dan CAM berdasarkan proses fotosintesisnya !

Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Penilaian Kognitif

No. soal	Kunci Jawaban	Perolehan Skor
1.	Anabolisme adalah proses penyusunan senyawa kompleks dari senyawa-senyawa yang lebih sederhana contohnya fotosintesis	15
2.	Komponen yang terlibat dalam fotosintesis adalah: - Air (H ₂ O) berperan untuk mengisi kekosongan electron pada Fotosistem II melalui proses fotolisis - Karbondioksida (CO ₂) digunakan untuk menghasilkan glukosa dan RuBP - Klorofil berfungsi sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis - Cahaya digunakan sebagai untuk menghasilkan ATP dan NADPH ₂	25
3.	Perbedaan reaksi terang dan reaksi gelap adalah: Reaksi Terang - melibatkan cahaya, air, akseptor electron, terjadi aliran electron dan menghasilkan ATP dan NADPH ₂ serta terjadi di membrane tilakoid Reaksi Gelap - melibatkan Karbondioksida (CO ₂), enzim RuBP, menghasilkan glukosa dan terjadi di stroma	30
4.	Perbedaan tumbuhan C3, C4 dan CAM Tumbuhan C3 -reaksi terjadi pada siang hari dan hanya memiliki enzim rubisco Tumbuhan C4 -reaksi terjadi pada siang dan malam hari, memiliki enzim rubisco dan PEP karboksilase Tumbuhan CAM -reaksi terjadi malam hari (pengikatan (CO ₂) oleh enzim PEP karboksilase dan siang hari terjadi fotosintesis	30
Jumlah Perolehan Skor		100

Teknik Pengolahan Nilai Penilaian

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Total (50)}} \times 100 = \dots\dots\dots$$

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Semester : XII IPA / 1
Materi Pokok : **Metabolisme**

A. Tujuan Pembelajaran

Dengan mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini diharapkan siswa mampu untuk:

- 3.2.1 Menjelaskan konsep anabolisme dan fotosintesis
- 3.2.2 Mengidentifikasi proses fotosintesis yang terjadi pada tumbuhan
- 3.2.3 Mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari proses fotosintesis yang terjadi pada tumbuhan

B. Petunjuk:

1. Jawablah pertanyaan berikut dengan benar.
2. Berdiskusilah dengan temanmu dengan saling memberikan masukan.
3. Bertanyalah kepada guru jika kalian mengalami kesulitan.
4. Kerjakan dengan sungguh-sungguh dan penuh tanggung jawab.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Fotosintesis

Setelah mengamati dua jenis tumbuhan yang diperlihatkan oleh guru, diskusikanlah hal berikut:

1. Tuliskan perbedaan ke dua tumbuhan tersebut (jenis dan habitat) ?
2. Bagaimana proses fotosintesis yang terjadi ?
3. Jelaskan perbedaan fotosintesis yang terjadi pada tumbuhan tersebut ?