

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA PANCAKRIDA
Mata Pelajaran : BIOLOGI
Kelas/Semester : X/1
Materi pokok : FUNGI
Alokasi Waktu : 3X45 Menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI 3 : Kompetensi pengetahuan: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
KI 4 : Kompetensi keterampilan: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.7 Mengelompokkan jamur berdasarkan ciri-ciri, cara reproduksi, dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan	3.7.1 Menjelaskan ciri-ciri umum Divisio dalam Kingdom Fungi. 3.7.2 Menjelaskan dasar pengelompokan Fungi. 3.7.3 Menggambarkan struktur tubuh jamur dari berbagai golongan. 3.7.4 Membedakan berbagai golongan jamur berdasarkan ciri-ciri morfologinya
4.7 Menyajikan laporan hasil investigasi tentang keanekaragaman jamur dan peranannya dalam kehidupan	4.7.1 Membuat laporan hasil investigasi tentang keanekaragaman jamur dan peranannya dalam kehidupan

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran *Discovery Learning* peserta didik dapat mengelompokkan jamur berdasarkan ciri-ciri, cara reproduksi, dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan sehingga dapat mensyukuri makhluk ciptaan Tuhan, menunjukkan perilaku cermat, teliti, rasa ingin tahu, kerjasama, dan tanggung jawab, dan memiliki keterampilan dalam menyajikan laporan hasil investigasi tentang keanekaragaman jamur dan peranannya dalam kehidupan

D. Materi Pembelajaran

Materi Fakta: Berbagai jenis jamur yang dapat ditemukan disekitar kita, gambar/foto jamur

Materi Konsep:

- Perbedaan ciri – ciri jamur
- Perbedaan pengelompokan Jamur

Materi Prosedural

- Peranan Jamur dalam Kehidupan

E. Proses/Kegiatan Pembelajaran

Model : *Discovery Learning*
Pendekatan : -
metode : Diskusi, Eksperimen

F. Media Pembelajaran

Media : Gambar jamur, lcd, laptop, papan tulis
Bahan ajar : Beberapa spesies jamur, LKS

G. Sumber belajar

Biologi. Aryulina, Diah dkk. ESIS. Jakarta. 2007

Biologi 1, Bagog. Yudistira. Jakarta. 2011

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Sintaks Kegiatan	Deskripsi Pembelajaran	Nilai karakter	Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdoa bersama-sama • Siswa menjawab salam dari guru • (Apersepsi): siapa diantara kalian yang hobinya makan tempe? Kenapa bisa terbentuk tempe? (Menanya) • Guru membacakan tujuan pembelajaran 	Relegius,	10 menit
Inti			
<p>1) Langkah 1 : <i>Stimulation</i> (memberi stimulus);</p> <p>➤ Langkah 2 : <i>Problem Statement</i> (mengidentifikasi masalah);</p> <p>➤ Langkah 3 : <i>Data Collecting</i> (mengumpulkan data);</p> <p>➤ Langkah 4 : <i>Data Processing</i> (mengolah data);</p> <p>➤ Langkah 5 : <i>Verification</i> (memverifikasi);</p> <p>➤ Langkah 6 : <i>Generalization</i> (menyimpulkan);</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Guru memberikan stimulus berupa gambar-gambar tentang jamur ■ Siswa mengamati tentang beberapa jenis jamur yang tumbuh di lingkungan sekitar dan bahan kajian berupa gambar/video yang berkaitan dengan Jamur. ■ Peserta didik melakukan pengamatan terhadap berbagai jenis jamur, struktur tubuh yang telah mereka temukan. (Mengamati) ■ Peserta didik mengidentifikasi berbagai jenis jamur yang digunakan sebagai bahan ajar serta melakukan kajian buku atau melalui studi literatur untuk merinci ciri-ciri jamur, dan peranan jamur. (Literasi) ■ Peserta didik mencari dan mengumpulkan data/informasi tentang jenis jamur, struktur tubuh, morfologi jamur. (Mengumpulkan data) ■ Peserta didik dalam kelompok menyelesaikan permasalahan pengelompokan jamur berdasarkan ciri-ciri morfologi dan peranannya dari LKS yang telah disediakan. ■ Peserta didik berdiskusi bersama teman kelompok. ■ Peserta didik membandingkan/Mempresentasikan hasil diskusi antar kelompok tentang ciri, kelompok jamur, dan mengaitkan peranan jamur dalam kehidupan. (Mengasosiasi) ■ Peserta didik menyimpulkan hasil diskusi pada kegiatan pembelajaran tentang pengelompokan jamur dan peranannya dalam kehidupan. (Mengkomunikasikan) 	Gotong royong, mandiri, tanggung jawab, disiplin, jujur.	110 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ■ Guru memberikan post tes ■ Guru menutup dengan salam dan siswa menjawab salam. 	Jujur, religius	15 menit

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik Penilaian
Tes tertulis
2. Bentuk Penilaian
Uraian
3. Instrumen Penilaian
(Terlampir)

J. Teknik Penilaian

a. Sikap

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru.

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku yang Dinilai				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1	...	75	75	50	75	275	68,75	C
2

Keterangan :

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

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
100 = Sangat Baik
75 = Baik
50 = Cukup
25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :
 $75,01 - 100,00 =$ Sangat Baik (SB)
 $50,01 - 75,00 =$ Baik (B)
 $25,01 - 50,00 =$ Cukup (C)
 $00,00 - 25,00 =$ Kurang (K)
5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

b. Pengetahuan

- Tertulis Uraian
- Peserta didik membuat laporan hasil observasi tentang peranana jamur dalam kehidupan

Mengetahui,

Kepala SMA Pancakrida

Kalirejo, Juli 2018

Guru Mata Pelajaran

INDRA SULISTYANINGSIH, S.Pd.

DESI NURANI, S.Pd.

LAMPIRAN

LEMBAR OBSERVASI

No	Nama siswa	Aspek perilaku yang dinilai				Jumlah skor	Skor sikap	Kode nilai
		BS	JJ	TJ	DS			
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								

Catatan:

A. Aspek yang dinilai:

100 : sangat baik

75 : baik

50 : cukup

25 : kurang

B. Skor sikap : jumlah skor sikap: 4

C. Kode/predikat:

75 – 100 : sangat baik

50 – 75 : baik

25 – 50 : cukup

0 – 25 : kurang

LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN

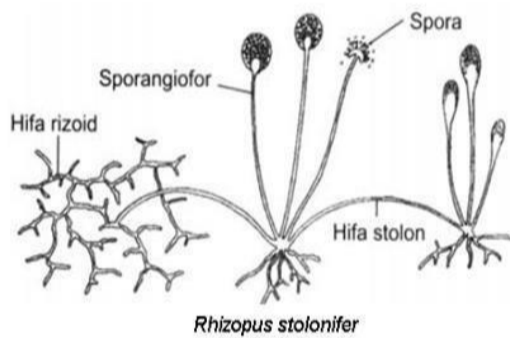
Soal post tes:

1. Tuliskan minimal 5 ciri-ciri jamur?
2. Tuliskan klasifikasi jamur?
3. Gambarkan struktur tubuh jamur?

Kunci Jawaban:

1. Ciri-ciri jamur:
 - a. Tidak memiliki klorofi
 - b. Hidup ditempat lembap
 - c. Bersifat heterotrof
 - d. Hidup saprofit, parasit, dan simbiotik
 - e. Dinding sel terdiri dari zat kitin dan selulosa
2. Klasifikasi fungi jamur?:
 - a. Zygomycota
 - b. Ascomycota
 - c. Deuteromycota
 - d. Basidiomycota

3.



LEMBAR KERJA SISWA (LKS)

Mata Pelajaran : Biologi
Judul : Ciri-ciri, Jenis dan Peranan Jamur
Kelas / semester : X IPS / I

KOMPETENSI DASAR

3.7 Mengelompokkan jamur berdasarkan ciri-ciri, cara reproduksi, dan mengaitkan peranannya dalam kehidupan

INDIKATOR

- 3.7.1 Menjelaskan ciri-ciri umum Divisio dalam Kingdom Fungi.
- 3.7.2 Menjelaskan dasar pengelompokkan Fungi.
- 3.7.3 Menggambarkan struktur tubuh jamur dari berbagai golongan.
- 4.7.1 Membuat laporan hasil investigasi tentang keanekaragaman jamur dan peranannya dalam kehidupan.

TUJUAN

- 1. Agar siswa mampu menjelaskan ciri-ciri umum Divisio dalam Kingdom Fungi.
- 2. Agar siswa mampu menjelaskan dasar pengelompokkan Fungi
- 3. Agar siswa mampu menggambarkan struktur tubuh jamur dari berbagai golongan
- 4. Agar siswa mampu mengemukakan peranan jamur (fungi)

PETUNJUK KERJA

- 1. Bentuklah kelompok yang terdiri dari 4 atau 5 orang setiap kelompo
- 2. Bacalah literatur tentang Kingdom Fungi untuk memperkuat pemahaman anda
- 3. Dalam mengerjakan LKS diskusikanlah dengan teman kelompokmu
- 4. Konsultasikanlah dengan guru jika menemui kesulitan dalam mengerjakan LKS
- 5. Setelah mengerjakan LKS dalam kelompok, maka presentasikanlah tugas yang telah kalian kerjakan di depan kelas agar anggota kelompok yang lain menanggapi

INFORMASI

Jamur (Fungi) merupakan organisme bersel satu dan bersel banyak. Jamur merupakan organisme eukariotik, tidak berklorofil dan dinding selnya tersusun atas kitin. Karena sifat-sifatnya tersebut sehingga jamur dipisahkan dari Kingdom Protista dan membentuk Kingdom tersendiri yaitu Kingdom Fungi. Karena tidak berklorofil maka jamur hidup secara heterotrof yaitu menguraikan bahan-bahan organik yang ada di lingkungannya. Umumnya jamur hidup secara saprofit yaitu menguraikan sampah-sampah organik seperti bangkai, sisa tumbuhan, makanan dan kayu lapuk menjadi bahan anorganik.

Klasifikasi jamur yaitu:

1. Divisi Zygomycota

Ciri dari jamur ini adalah hifanya tidak memiliki sekat (septa) sehingga disebut hifa senositik. Zygomycota biasa hidup sebagai saprofit dan umumnya berukuran mikroskopis. Contohnya *Murcor javanicus*, terdapat dalam ragi tapai dan *Rhizopus sp* yang terdapat pada ragi tempe.

2. Divisi Ascomycota

Ciri utama divisi ascomycota adalah membentuk sporaseksual yang disebut askospora dan dapat hidup sebagai saprofit, parasit, atau bersimbiosis. Contohnya jamur pada roti-roti dan nasi yang sudah lama.

3. Divisi Basidiomycota

Umumnya anggota basidiomycota berukuran makroskopis. Tubuh buah disebut basidiokarp. Bentuk basidiokarp bermacam-macam, misalnya seperti payung, kuping, atau setengah lingkaran. Contohnya *Pleurotes sp* (Jamur Tiram) dan *Ganoderma applanatum* (Jamur Kayu).

Peranan dan kerugian jamur diantaranya:

No	Manfaat	Jenis atau nama Jamur	Tempat/Hidup/Medium Substrak	Fungsi Jamur
1	Menjaga keseimbangan dan kelestarian ekosistem	Semua jamur saprota (pengurangi)	Tanah daratan, air tawar, dan air laut	Pengurangi sampah dan bangkai, membantu tumbuhan untuk mendapatkan zat anorganik
		<i>Mucor mucedo</i>	Kotoran hewan	Pengurangi kotoran
	<i>Trichoderma sp</i>	<i>Trichoderma sp</i> Kertas, sisa-sisa kayu	Kertas, sisa-sisa kayu	Mempercepat penguraian selulosa karena dapat menghasilkan enzim

				selulase
2	Sumber bahan makanan	Sarcoscypha coccinea	Batang kayu mati	Sebagai obat
		Lentinula edodes (jamur shitake)	Kayu lapuk	Untuk dimakan
		Jamur Maitake	Kayu lapuk	Sebagai campuran sop atau ditumis
		Agaricus bisporus (jamur champignon)	Kayu lapuk	Bergizi tinggi, untuk dimakan
3	Membuat jenis makanan dan minuman baru	Rhizopus oryzae, Rhizopus oligosporus	Bahan baku kedelai	Untuk membuat tempe
		Mucor racemosus, Actinomucor elegans	Bahan baku kedelai	Untuk membuat sufu (tofu fermentasi)
		Saccharomyces tuac	Nira	Minuman tuak
		Saccharomyces ellipsoideus	Buah-buahan	Minuman anggur
		Aspergillus wentii	Kedelai	Membuat kecap dan tauco
		Aspergillus oryzae	Beras	Minuman sake
		Aspergillus niger	Buah-buahan	Menghasilkan enzim penjernih minuman anggur
		Penicillium roqueforti, Penicillium camemberti	Susu	Membuat susu
4	Obat-obatan antibiotika, makanan suplemen	Penicillium notatum, Penicillium chrysogenum	Tumbuhan pada roti, kentang, kacang, dan bahan makanan yang membusuk	Membuat antibiotik penisilin

No.	Divisi Jamur	Jenis atau nama jamur	Tempat hidup/medium	Kerugian atau penyakit yang ditimbulkan
1.	Zygomycota	Rhizopus stolonifer	Roti	Menyebabkan roti basi dan membusuk
		Rhizopus nigricans	Buah tomat	Menyebabkan pembusukan
2.	Ascomycota	Aspergillus fumigatus	Tumbuhan busuk, tubuh manusia	Penyakit saluran pernapasan dan paru-paru
		Trichophyton tonsurans	Rambut kepala	Penyakit tinea kopitis yang menyebabkan gatal, ketombe, dan rambut mudah patah
		Trichophyton rubrum	Kulit pada daerah lipatan dan sel jari kaki	Penyebab penyakit athlete's foot
		Blastomyces brasiliensis	Tubuh manusia	Penyebab blastomikosis (infeksi kulit, paru-paru dan hati)
3.	Basidiomycota	Ustilago maydis	Tanaman jagung	Penyakit pada tanaman

				jagung
		Puccinia arachidis	Tanaman kacang	Penyakit pada tanaman kacang
		Puccinia graminis	tanaman pertanian	Jamur karat pada tanaman jagung, dan gandum
4.	Deuteromycota	Epidermophyton floccosum	Tubuh manusia	Menginfeksi kulit dan kaku
		Malassezia furfur	Kulit manusia	Penyakit tinea versicolor pada kulit
		Microsporum sp.	Kulit dan rambut manusia	Rambut tampak mengalami fluoresensi hijau muda
5.	Lichen	Lichen	Batu candi, tembok bangunan	Melapukkan batu candi atau bangunan

ALAT DAN BAHAN :

1. Kaca pembesar (lup)
2. Pensil
3. Mistar
4. Jamur Tiram
5. Jamur roti
6. Jamur Oncom
7. Jamur tempe

LANGKAH KEGIATAN :

- Siapkan berbagai jenis jamur yang telah ditugaskan sebelumnya
- Amati ciri tubuh jamur dengan cermat seperti bentuk tubuh buah, warna, dan hifa.
- Gambarlah setiap jenis jamur hasil pengamatanmu dan berikan keterangan gambar yang menunjukkan bagian-bagian tubuh jamur.
- Catatlah ciri dan habitat jamur pengamatanmu.
- Isilah LKS mu berdasarkan hasil pengamatan.

HASIL PENGAMATAN

1. Sebutkan ciri-ciri jamur (*Fungi*), minimal 5!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

2. Isilah tabel di bawah ini!

Divisio Jamur	Contoh Jamur	Manfaat/ Peran
<i>Ascomycotina</i>		
<i>Zygomycotina</i>		
<i>Basidiomycotina</i>		
<i>Deuteromycotyna</i>		

KESIMPULAN

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