



Islamic Digital Worksheet berbasis *Problem Based Learning*

SISTEM IMUN

Anggota Kelompok :

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....



Alfika Auliana
Achmad Ali Fikri, M.Pd

Kata Pengantar

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha pengasih dan penyayang. Penulis ucapkan syukur atas kehadiran Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan media ajar *Islamic digital worksheet* berbasis *problem based learning*.

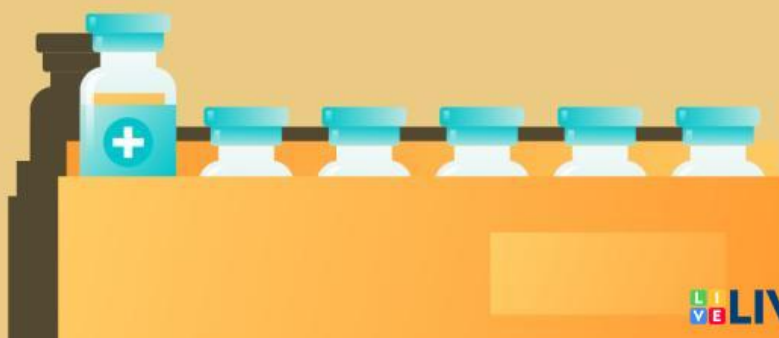
Islamic digital worksheet berbasis *problem based learning* ini menyajikan materi sistem imun pada kelas XI tingkat SMA/ MA. *Worksheet* ini disusun dengan harapan dapat memberikan penjelasan materi yang mudah dipelajari oleh peserta didik.

Semoga media ajar berupa *Islamic digital worksheet* ini mampu memberikan manfaat dan mampu memberikan nilai tambah kepada pemakainya.

Kudus, 2 Agustus 2024



Penulis



Pendahuluan

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/ Semester : XI/ Genap

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase F, peserta didik memiliki kemampuan mendeskripsikan struktur sel serta bioproses yang terjadi seperti transpor membran dan pembelahan sel; menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut; memahami fungsi enzim dan mengenal proses metabolisme yang terjadi dalam tubuh; serta memiliki kemampuan menerapkan konsep pewarisan sifat, pertumbuhan dan perkembangan, mengevaluasi gagasan baru mengenai evolusi, dan inovasi teknologi biologi.

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menjelaskan konsep sistem imun melalui kajian literatur dan pengamatan video dengan tepat.
- Peserta didik dapat menganalisis gangguan sistem imun melalui pengamatan video dan diskusi pemecahan masalah pembelajaran dengan tepat.



Petunjuk Belajar

1. Awali kegiatan belajarmu dengan basmallah.
2. Kegiatan dalam *Islamic digital worksheet* ini berisi kegiatan mengamati video, mengisi pertanyaan dan diskusi yang dilakukan secara berkelompok.
3. Carilah berbagai referensi yang relevan dan terpercaya untuk menjawab setiap pertanyaan.
4. Klik “finish” apabila semua kolom pertanyaan sudah terisi.
5. Tutup kegiatan belajarmu dengan bacaan hamdallah.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



Orientasi Masalah



Silahkan akses artikel di bawah ini ya!



Artikel ini bisa diakses pada link di bawah ini ya!



(Auditori)
Silahkan akses video di bawah ini ya!



Literatur Islam

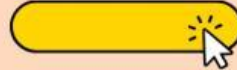
Al-Qur'an dan hadis juga mendorong umat Islam untuk mencari pengobatan jika sakit. Adapun hadistnya sebagai berikut:

مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

Tidaklah Allah menurunkan penyakit kecuali Dia juga menurunkan penawarnya.

(HR Bukhari)

Selengkapnya bisa diakses pada link di bawah ini ya!



(Kinestetik)
Silahkan akses qr-code di depan kelas





Orientasi Masalah



Berdasarkan uraian di atas, catatlah hal-hal penting dan buatlah pertanyaan yang mewakili permasalahan pada berita tersebut! Isi pada kotak di bawah ini ya!



Mengorganisir peserta didik untuk belajar



Carilah dan kumpulkan data terkait pertanyaan yang kalian buat! Tuliskan jawaban pada kotak dibawah ini! Kalian bebas mengakses berbagai sumber disarankan sumber terpercaya seperti buku biologi, jurnal ilmiah dll.

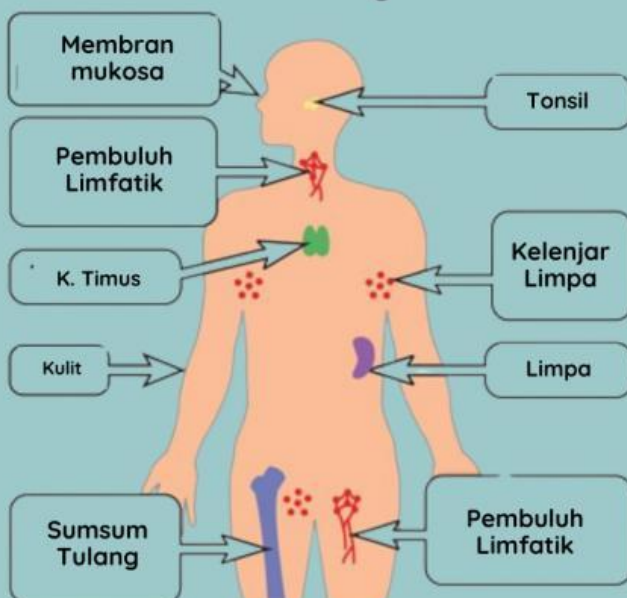


Mengorganisir peserta didik untuk belajar

Kalian bisa memutar video mengenai konsep sistem imun. Silahkan simak dengan seksama dan catat hal-hal yang menurut kalian penting. Semangat belajar!



Sistem Imun



Literatur Islam

Penciptaan manusia sangat sempurna dengan sistem kekebalan tubuh yang sangat berguna, sebagaimana yang dijelaskan dalam alQur'an tentang penciptaan manusia yang sangat sempurna dalam surah at-Tin ayat 4;

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ

laqad khalaqnal-insâna fi aḥsani taqwîm

sebenarnya, Kami benar-benar telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya

Selengkapnya bisa diakses pada link di bawah ini ya!





Mengorganisir peserta didik untuk belajar

Sistem imun adalah sistem pertahanan diri yang dimiliki organisme. Walaupun organisme telah memiliki sistem pertahanan tubuh, organisme masih bisa terinfeksi bibit penyakit/benda asing. Sehingga menyebabkan adanya gangguan pada sistem imun



Literatur Islam

HIV dan AIDS merupakan contoh penyakit gangguan sistem imun. Salah satu penyebab penyakit ini adalah hubungan seksual yang berbahaya atau zina. Zina merupakan suatu dosa yang sangat dilaknat oleh Allah SWT dimuat dalam Al Qur'an surah Al-Isra ayat 32:

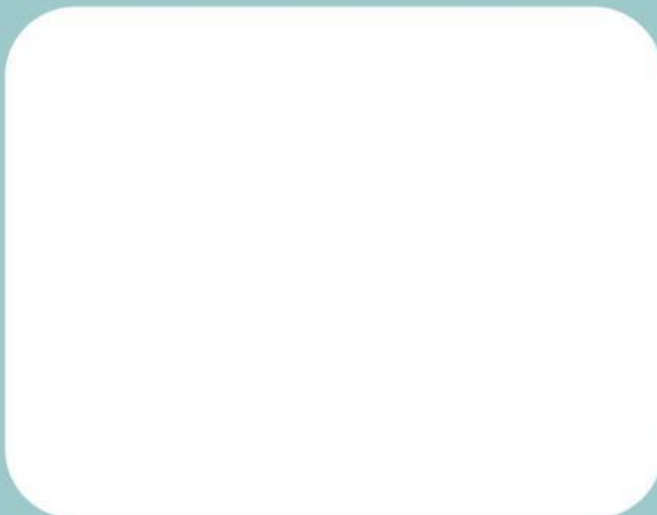
وَلَا تَقْرَبُوا الزَّيْنَىٰ إِنَّهُ كَانَ فَاحِشَةً وَسَاءَ سَبِيلًا

Artinya: Dan janganlah kamu mendekati zina; (zina) itu sungguh suatu perbuatan keji, dan suatu jalan yang buruk.

Selengkapnya bisa diakses pada link di bawah ini ya!



Kalian bisa memutar video mengenai gangguan sistem imun. Silahkan simak dengan seksama dan catat hal-hal yang menurut kalian penting.





Mengorganisir peserta didik untuk belajar



Lengkapilah bagan di samping dengan cara *drag and drop* potongan di bawah!



Pertahanan
Non Spesifik

Peradangan

Pertahanan
Eksternal

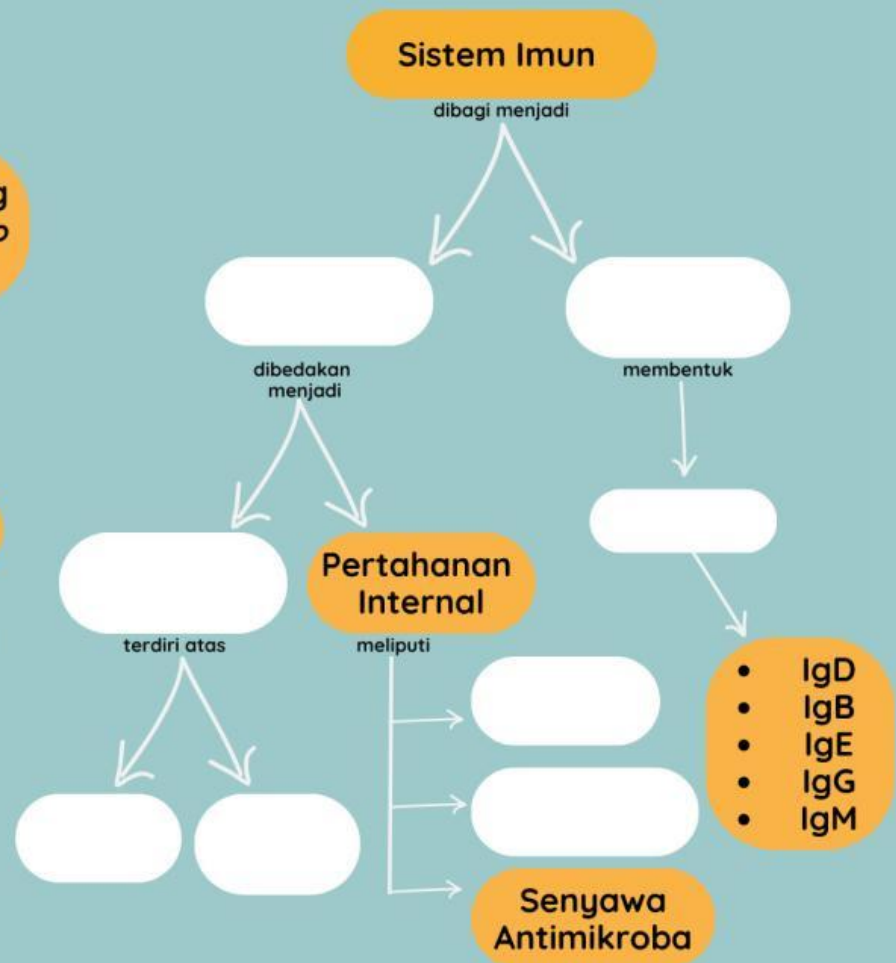
Antibodi

Fagositosis

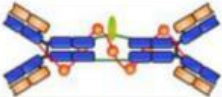
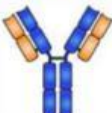
Kulit

Pertahanan
Spesifik

Membran
Mukosa



Setelah kalian mengisi bagan di atas, isilah tabel di bawah ini dengan penjelasan mengenai pengertian, fungsi ataupun peran dalam konsep sistem imun.

Nama	Penjelasan
	
	
	
	
	



Membimbing Penyelidikan

Untuk memandu kalian belajar dan membantu kalian memfokuskan pengumpulan data terkait masalah yang disajikan, selidikilah hal-hal berikut secara berkelompok!

1. Apa itu sistem imun, dan apa peranannya dalam menjaga kesehatan tubuh?

2. Apa itu penyakit HIV dan AIDS? Apa perbedaan keduanya? Jelaskan dan kaitkan dengan gangguan sistem imun!

3. Bagaimana strategi pencegahan penularan HIV yang dapat dilakukan?



Membimbing Penyelidikan

4.

Berdasarkan permasalahan diawal, bagaimana pandemi COVID-19 dapat menyebabkan kerentanan sistem imun pada penderita HIV/AIDS?

5.

Berdasarkan permasalahan diawal, apakah pemberian vaksin COVID-19 penting untuk penderita HIV dan AIDS? Tuliskan alasannya!

6.

Ceritakanlah pengalamanmu melewati pandemi COVID-19 beberapa tahun yang lalu!



Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Presentasikan hasil diskusi kalian di depan kelas untuk mendapat komentar dan saran dari kelompok lain!



Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Yuk analisis!

Kelompok lain memberikan tanggapan dan saran mengenai hasil diskusi kelompok presentator. Analisislah secara bersama-sama jawaban hasil diskusi kelompok presentator!

Yuk
evaluasi!

1. Bagaimana sikap kalian setelah mendapatkan materi ini untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari?
2. Bagaimana sudut pandang kalian mengenai orang yang terkena AIDS/HIV?

الحمد لله رب العالمين