

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK

Struktur dan fungsi membran sel

**Untuk SMA
XI IPA
SEMESTER GENAP**

PENYUSUN:

**KHUJAMBERDIEVA YASMINA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS
PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

Tujuan

Setelah membaca e-LKPD ini, diharapkan peserta didik mampu memahami stukture dan fungsi membran sel

Petunjuk Pengesian

1. Silakan lengkapi identitas kalian pada kolom di bawah ini!

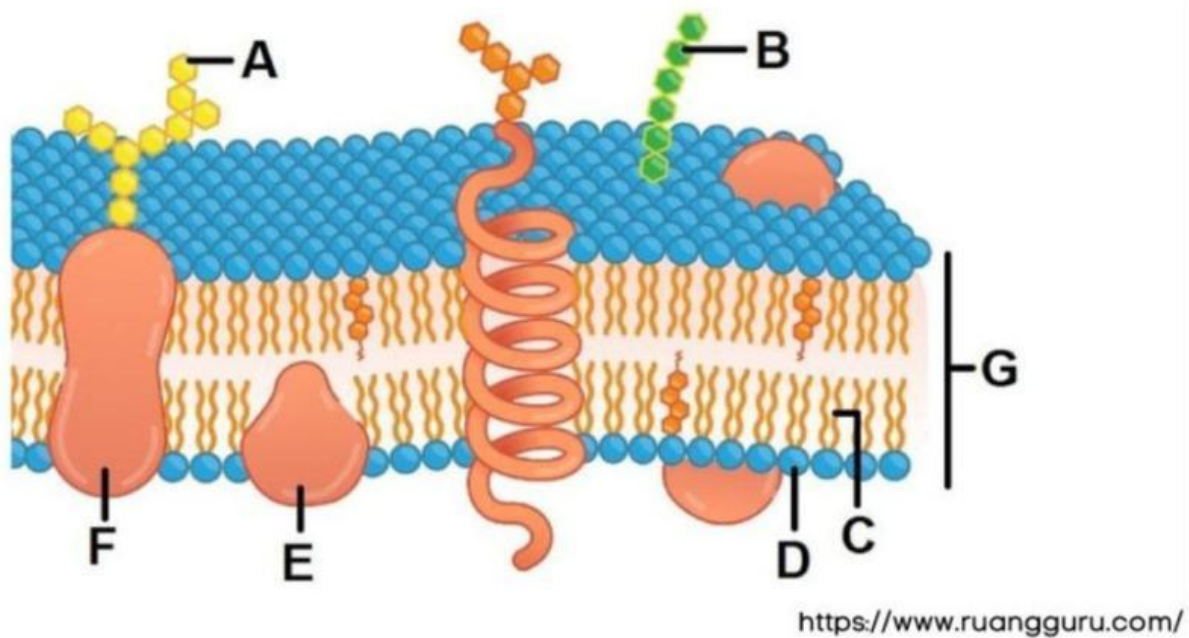
Nama:

Kelas:

2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan cermat!

3. Jika telah selesai, silakan klik "Finish", pilih "Email my answers to my teacher", dan masukkan alamat e-mail berikut ini: khyasmina03@gmail.com

Membran sel merupakan struktur pembatas antara sitoplasma dan permukaan luar sel. Lengkapilah gambar di bawah ini .



A

E

B

F

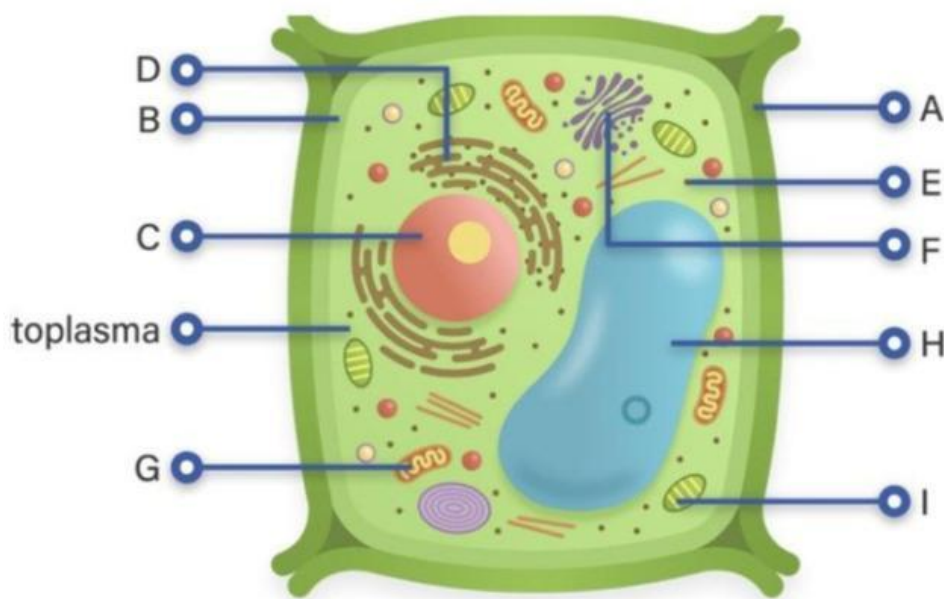
C

G

D

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1) Sel memiliki beberapa bagian, salah satunya adalah sitoplasma. Selain sitoplasma terdapat bagian yang lain seperti tertera pada gambar sel tumbuhan di bawah ini. Lengkapilah beberapa bagian sel di bawah ini berdasarkan gambar!



<https://www.ruangguru.ci>

A

B

C

D

E

F

G

H

I

A. Fosfolipid

Berfungsi dalam pengenalan sel dan komunikasi antar sel.

B. Protein integral

Memberikan kestabilan dan fleksibilitas pada membran.

C. Protein perifer

Membentuk lapisan dasar membran dan berfungsi sebagai penghalang selektif.

D. Kolesterol

Membantu transportasi molekul melintasi membran sel.

E. Glikoprotein

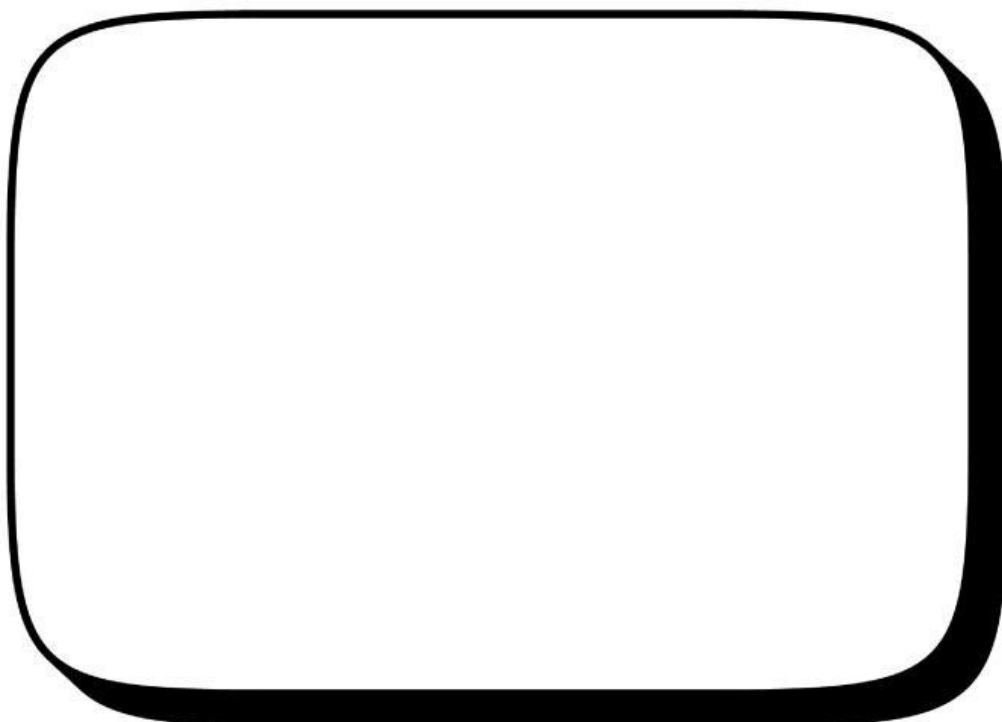
Terlibat dalam aktivitas enzimatik atau sebagai pendukung struktur pada permukaan membran

Bacalah sekilas wacana berikut

Membran sel adalah salah satu struktur paling penting dalam kehidupan, yang menjadi batas antara sel dengan lingkungannya. Struktur membran sel yang terdiri dari fosfolipid bilayer, protein, kolesterol, dan karbohidrat mencerminkan desain biologis yang sangat efisien. Dengan sifatnya yang selektif, membran sel memungkinkan masuknya nutrisi penting dan keluarnya zat sisa, sambil tetap melindungi isi sel dari lingkungan luar. Selain itu, membran sel berfungsi sebagai alat komunikasi antar sel, membantu mengenali sinyal kimia dan interaksi dengan sel lain. Komponen glikoprotein dan glikolipid memainkan peran besar dalam proses ini, yang penting untuk fungsi imun dan pengaturan tubuh.

Stabilitas membran juga dipertahankan oleh kolesterol, yang menjaga keseimbangan antara fleksibilitas dan kekakuan, memastikan sel tetap adaptif tetapi tidak mudah pecah. Komponen lain seperti protein integral memfasilitasi transportasi molekul penting seperti ion dan glukosa melalui membran, mendukung metabolisme dan fungsi vital sel.

Dari refleksi ini, kita belajar bahwa membran sel adalah bukti nyata dari kompleksitas dan keindahan sistem kehidupan. Tanpa membran yang bekerja dengan baik, sel tidak dapat berfungsi dengan optimal, dan kehidupan seperti yang kita kenal tidak mungkin terjadi.



DAFTAR PUSTAKA

Campbell, N. A., Reece, J. B., & Simon, E. J. (2019). Biologi: Konsep & Konektivitas. Jakarta: Erlangga.

(Sumber ini menjelaskan secara mendalam struktur dan fungsi membran sel serta komponen-komponennya).

<https://www.ruangguru.com/>