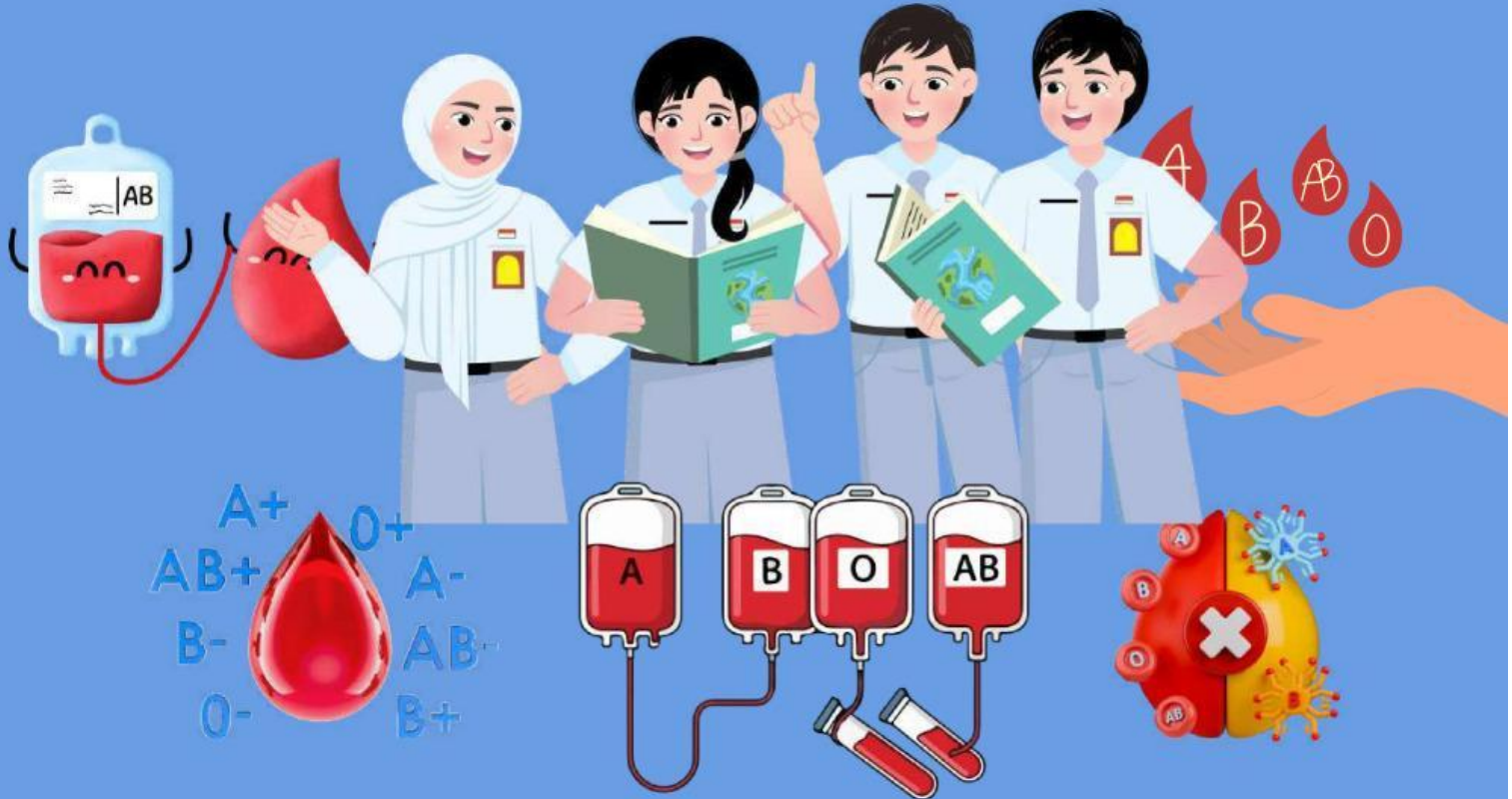
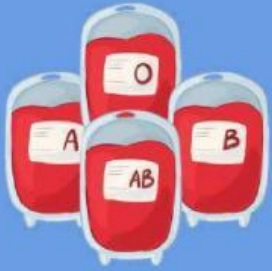


Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

Golongan Darah & Transfusi
Darah Dalam kehidupan



Nama :

Kelas :

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Mata pelajaran : Biologi

Materi : Golonganarah dan transfusi darah dalam kehidupan

Kelas / Semester : XI /Genap

Sekolah : SMAN 1 CICALENGKA

A. Capaian Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan konsep dasar golongan darah manusia (sistem ABO dan Rhesus).
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi jenis antigen dan antibodi pada setiap golongan darah.
3. Peserta didik mampu menganalisis prinsip kecocokan donor dan resipien dalam transfusi darah.
4. Peserta didik mampu menerapkan pengetahuan golongan darah dalam konteks kehidupan sehari-hari, seperti transfusi, donor darah, dan kehamilan (inkompatibilitas Rh)
5. Peserta didik mampu menunjukkan sikap peduli dan bertanggung jawab terhadap pentingnya donor darah bagi kesehatan masyarakat.

B. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu memahami konsep golongan darah sistem ABO dan Rhesus serta menerapkannya dalam permasalahan transfusi darah dalam kehidupan sehari-hari.

C. Cara Penggunaan

1. Bacalah soal dengan Cermat
2. Jawab soal Pilihan ganda dengan memilih satu jawaban yang paling tepat
3. Perhatikan langkah penalaran/penyelesaian pada setiap soal sebagai panduan berfikir ilmiah
4. Jawab soal essay dengan runtut sesuai langkah yang diberikan

profil Mahasiswa



Nama : Ifah Nuraeni

NIM : 1242060092

Kelas : C

Semester : III

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Universitas : UIN Sunan Gunung

Djati Bandung

Mata Kuliah : Media dan TIK

Pembelajaran

Dosen Pengampun :

Sri Maryanti, S. Si, M.Pd.

Email : ifahnuraeni69@gmail.com



D. Soal dan Pembahasan

I. Pilihan Ganda

1. Seseorang memiliki golongan darah A. Hal ini menunjukkan bahwa pada permukaan eritrositnya terdapat...

- A. Antigen B dan antibodi anti-A
- B. Antigen A dan antibodi anti-B
- C. Antigen A dan antibodi anti-A
- D. Antigen B dan antibodi anti-B
- E. Tidak memiliki antigen maupun antibodi

Langkah Penyelesaian

- Sistem ABO ditentukan oleh antigen pada eritrosit.
- Golongan darah A memiliki antigen A.
- Plasma darahnya mengandung antibodi anti-B.

2. Orang dengan golongan darah O disebut sebagai donor Universal adalah...

- A. Memiliki semua jenis antigen
- B. Tidak memiliki antibodi dalam plasma darah
- C. Tidak memiliki antigen A dan B pada eritrosit
- D. Dapat menerima semua jenis darah
- E. Memiliki antigen Rh

Langkah Penyelesaian

- Aglutinasi terjadi jika antigen bertemu antibodi yang sesuai.
- Golongan darah O tidak memiliki antigen A maupun B.
- Darahnya tidak memicu reaksi penggumpalan pada resipien

3. Pada proses transfusi darah, reaksi aglutinasi dapat terjadi apabila ...

- A. Antigen bertemu antigen sejenis
- B. Antibodi bertemu antibodi sejenis
- C. Antigen donor bertemu antibodi resipien yang sesuai
- D. Plasma donor bercampur plasma resipien
- E. Sel darah putih donor menyerang eritrosit resipien

Langkah Penyelesaian

- Aglutinasi adalah penggumpalan darah.
- Terjadi jika antigen pada eritrosit donor bereaksi dengan antibodi resipien.





4. Seseorang bergolongan darah AB dan Rh⁺. Golongan darah yang paling aman untuk ditranfuskan kepadanya adalah...

- A. O Rh⁻
- B. A Rh⁻
- C. B Rh⁻
- D. AB Rh⁺
- E. O Rh⁺

Langkah Penyelesaian

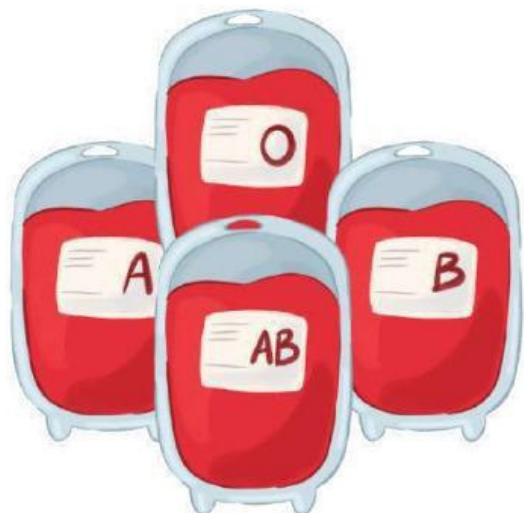
- Golongan AB tidak memiliki antibodi anti-A maupun anti-B.
- Rh⁺ dapat menerima darah Rh⁺
- Golongan yang paling sesuai adalah golongan yang sama.

5. Ibu bergolongan darah Rh⁻ mengandung janin Rh⁺. Jika tidak ditangani dapat Menyebabkan...

- A. Leukemia
- B. Hemofilia
- C. Eritroblastosis fetalis
- D. Anemia defisiensi besi
- E. Talasemia

Langkah Penyelesaian

- Perbedaan Rh dapat memicu pembentukan antibodi ibu.
- Antibodi menyerang eritrosit janin.
- Menyebabkan penyakit eritroblastosis fetalis.





II. Essay

6. Jelaskan perbedaan sistem golongan darah ABO dan Rhesus!

Langkah Penyelesaian

- Jelaskan dasar pengelompokan ABO (antigen A dan B).
- Jelaskan sistem Rhesus (ada/tidak antigen Rh).
- Bandingkan keduanya.



7. Mengapa uji kecocokan darah perlu dilakukan sebelum transfusi?

Langkah Penyelesaian

- Jelaskan tujuan transfusi darah.
- Jelaskan risiko aglutinasi.
- Hubungkan dengan keselamatan pasien.





8. Mengapa pengetahuan tentang golongan darah penting dalam kehidupan sehari-hari?

Langkah Penyelesaian

- Kaitkan dengan kondisi darurat medis.
- Kaitkan dengan donor darah.
- Kaitkan dengan kehamilan.

9. Jelaskan pengertian donor universal dan resipien universal!

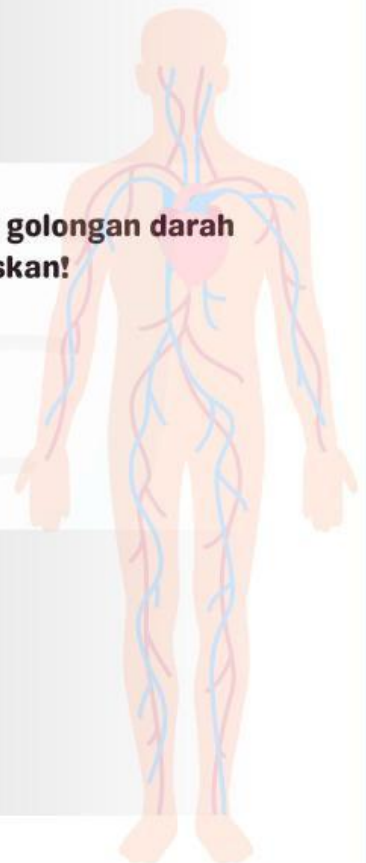
Langkah Penyelesaian

- Jelaskan donor universal dan contohnya.
- Jelaskan resipien universal dan contohnya.

10. Pasien kecelakaan membutuhkan transfusi segera, tetapi golongan darah belum diketahui. Darah apa yang paling aman diberikan? Jelaskan!

Langkah Penyelesaian

- Analisis kondisi darurat.
- Tentukan golongan darah paling aman.
- Jelaskan alasannya berdasarkan antigen dan antibodi.





E. Penilaian

- Pilihan ganda: ketepatan jawaban.
- Esai: ketepatan konsep, keruntutan langkah, dan kejelasan jawaban.

F. Sumber dan Referensi Penyusun Soal

Soal-soal dalam LKPD ini disusun dan dikembangkan berdasarkan konsep, contoh, serta indikator materi dari sumber-sumber berikut:

1. **Campbell, N. A., Reece, J. B., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A.** (2018). *Biology* (11th Edition). Pearson Education.
→ Referensi konsep sistem golongan darah ABO, Rhesus, antigen-antibodi
2. **Guyton, A. C., & Hall, J. E.** (2021). *Textbook of Medical Physiology* (14th Edition). Elsevier.
→ Referensi mekanisme aglutinasi dan prinsip transfusi darah.
3. **Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.** (2020). *Buku Biologi SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Kemendikbud.
→ Referensi utama materi golongan darah dan transfusi darah pada kurikulum SMA.
4. **Sherwood, L.** (2019). *Human Physiology: From Cells to Systems*. Cengage Learning
→ Referensi pendukung sistem peredaran darah dan kompatibilitas transfusi
5. **Palang Merah Indonesia (PMI).** (2022). *Pedoman Donor dan Transfusi Darah*.
→ Referensi kontekstual penerapan transfusi darah dalam kehidupan sehari-hari.

Catatan

Soal-soal telah dimodifikasi dan dikontekstualisasikan untuk kebutuhan pembelajaran (LKPD) sesuai tingkat SMA, bukan disalin langsung dari satu sumber tertentu

