

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

VLAB GOLONGAN DARAH
KELAS XI



KELOMPOK :

NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Golongan Darah

Tujuan Pembelajaran

11.4.1 Siswa dapat melaksanakan praktikum uji golongan darah

11.4.2 Siswa dapat mengidentifikasikan golongan darah ABO dan Rhesus

Profil Pelajar Pancasila

- Beriman, Bertakwa kepada Tuhan YME, dan Berakhlak Mulia
- Gotong royong
- Mandiri
- Bernalar kritis
- Kreatif

Materi Ajar

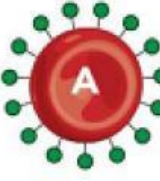
Sebelum memulai pembelajaran, mari kita tonton terlebih dahulu video dibawah ini!

Golongan darah adalah pengelompokan sel darah merah berdasarkan adanya zat spesifik di permukaan sel darah merah. Penggolongan darah dapat dilakukan dengan sistem ABO dan melalui sistem Rh (rhesus).

Pengelompokan darah ABO berdasarkan ada-tidaknya "protein spesifik" pada membran sel darah merah. Protein spesifik tersebut adalah aglutinogen (merupakan antigen) dan aglutinin (merupakan antibodi). Antigen adalah zat yang menstimulasi dihasilkannya antibodi. Antibodi adalah protein untuk melawan infeksi sebagai respons atas keberadaan antigen.

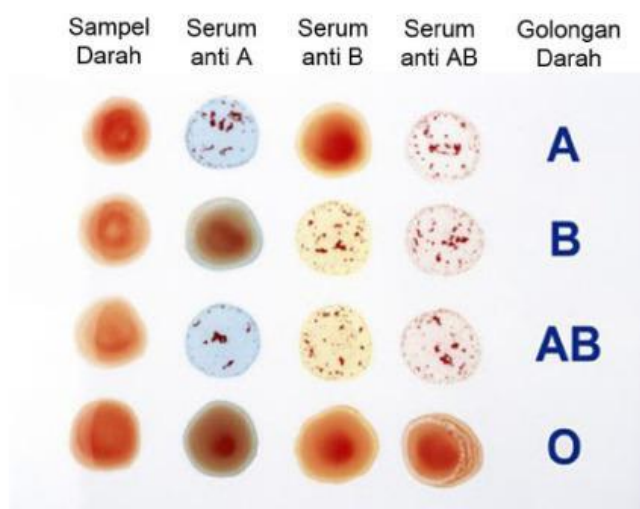
Orang yang memiliki golongan darah A, sel darahnya mengandung aglutinogen A dan aglutinin b (anti-B). Tipe golongan darah A mengandung antibodi yang akan melawan antigen yang ditemukan pada seseorang yang memiliki golongan darah tipe B dan AB. Orang yang bergolongan darah B, sel darah merahnya mengandung aglutinogen B dan aglutinin a (anti-A). Tipe golongan darah B melawan antibodi yang akan melawan anti yang ditemukan pada seseorang yang memiliki golongan darah tipe A dan AB. Jika seseorang memiliki golongan darah AB, sel darah merahnya mengandung aglutinogen A dan B, tapi tidak memiliki aglutinin. Dengan demikian, tipe golongan darah AB tidak mengandung antibodi yang akan melawan antigen. Sementara itu, seseorang yang bergolongan darah O, sel darahnya tidak mengandung aglutinogen A maupun B, tetapi memiliki aglutinin b dan a. Dengan demikian, individu tersebut dapat membentuk antibodi yang akan menyerang semua antigen.

Tabel 1. Golongan Darah Sistem ABO

	A	B	AB	O
Tipe Sel Darah Merah				
Antibodi di Plasma	 Anti-B	 Anti-A	Tidak ada	 Anti-A dan Anti-B
Antigen dalam Sel darah merah	 Antigen	 B antigen	 A dan B antigens	Tidak ada
Jenis Darah Kompatibel dalam keadaan darurat	A, O	B, O	A, B, AB, O (AB+ adalah penerima universal)	O (O adalah donor universal)

Penggolongan darah sistem ABO berguna dalam melakukan transfusi darah. Dalam transfusi darah dikenal istilah resipien dan donor. Resipien adalah orang yang menerima transfusi darah, sedangkan donor adalah orang yang memberikan darah. Jika darah resipien memiliki antibodi terhadap antigen dari darah resipien akan terjadi respons aglutinasi, yaitu antibodi melawan "sel darah asing" dan menyebabkan sel darah asing tersebut menggumpal. Penggumpalan tersebut akan menyumbat pembuluh darah yang dapat menimbulkan kerusakan ginjal dan kematian.

Jika darah dari golongan darah A ditransfusikan ke golongan darah B, antibodi A dari resipien akan merusak sel darah A yang ditransfusikan. Begitu pula sebaliknya jika golongan darah B yang ditransfusikan ke golongan darah A. Golongan darah O tidak memiliki antigen apapun dalam sel darah merahnya. Dengan demikian, golongan darah O dapat ditransfusikan ke resipien dengan golongan darah apapun. Adapun orang dengan golongan darah AB tidak memiliki antibodi sehingga dapat menerima darah dari tipe mana pun. Oleh karena itu, golongan darah tipe O disebut donor universal, sedangkan golongan darah tipe AB disebut resipien universal.



Gambar 1. Uji Golongan Darah ABO

Tabel 2. Transfusi Darah

Transfusi Darah		Donor			
		A	B	AB	0
Resipien	A	✓	–	–	✓
	B	–	✓	–	✓
	AB	✓	✓	✓	✓
	0	–	–	–	✓

Keterangan: ✓ : transfusi dapat dilakukan
– : transfusi tidak dapat dilakukan



KEGIATAN 1

Transfusi Darah

Bacalah Teks Dibawah Ini !

AKIBAT SALAH TRANSFUSI DARAH, RIZKY CUCI DARAH SETIAP PEKAN
DETIKNEWS
RABU, 20 APR 2011 00:35 WIB

Diceritakan Fadli, pada 26 Mei 2010, Rizky diantar orangtuanya ke RSUD Lahat. Berdasarkan pemeriksaan laboratorium RSUD Lahat, HB milik korban hanya 5,9 g/dl. Hasil laboratorium itu kemudian ditindaklanjuti Dr. Rahadian untuk ditransfusi darah karena didiagnosa Rizky terkena anemia.

Lalu kedua orangtua Rizky mendatangi PMI Cabang Lahat. Secara jelas disebutkan bahwa darah yang dibutuhkan korban adalah darah AB. Mereka mendapatkan dua kantong darah golongan AB. Kemudian dilakukan transfusi darah kepada Rizky, namun baru setengah kantong darah yang ditransfusi Rizky mengigil dan susah bernapas. Orang tua korban meminta menghentikan transfusi yang sedang berjalan kepada tenaga medis yang sedang melakukan transfusi tersebut.

Rizky kemudian dibawa berobat di RSUP Dr. Muhammad Hoesin Palembang pada bulan Juli 2010. Setelah dilakukan pemeriksaan golongan darah di Unit Transfusi Darah Cabang PMI Kota Palembang golongan darah korban adalah B+, bukan AB seperti hasil pemeriksaan di laboratorium RSUD Lahat. "Nah, hasil pemeriksaan dokter di di rumah sakit Muhammad Hoesin, Rizky diharuskan cuci darah. Awalnya tiga kali seminggu, setelah itu 2 kali seminggu hingga saat ini," kata Fadli.

Orangtua korban mencoba meminta pertanggungjawaban dari RSUD Lahat. Berdasarkan beberapa kali pertemuan, bukanlah penyelesaian yang diterima. Bahkan salah satu dokter yang menjelaskan kepada orangtua Rizky peristiwa ini tidak akan berdampak apa-apa bagi si korban.

Jawablah Pertanyaan Dibawah ini !

1. Apa yang menyebabkan Rizky harus dibawa ke RSUD Lahat pada 26 Mei 2010?
2. Bagaimana hasil pemeriksaan laboratorium di RSUD Lahat terkait kondisi Rizky?
3. Mengapa Rizky didiagnosa menderita anemia dan memerlukan transfusi darah?
4. Apa golongan darah yang dibutuhkan Rizky menurut hasil pemeriksaan di RSUD Lahat?
5. Apa yang terjadi saat transfusi darah dilakukan kepada Rizky di RSUD Lahat?
6. Mengapa transfusi darah dihentikan oleh orang tua Rizky?
7. Apa hasil pemeriksaan golongan darah Rizky di Unit Transfusi Darah Cabang PMI Kota Palembang?
8. Bagaimana kondisi kesehatan Rizky setelah dilakukan pemeriksaan di RSUP Dr. Muhammad Hoesin Palembang?
9. Apa tindakan medis yang harus dilakukan Rizky setelah pemeriksaan di RSUP Dr. Muhammad Hoesin Palembang?
10. Bagaimana tanggapan RSUD Lahat terhadap permintaan pertanggung jawaban dari orang tua Rizky?



LEMBAR JAWABAN



KEGIATAN 2

Uji Golongan Darah menggunakan Aplikasi VLab

LANGKAH KERJA

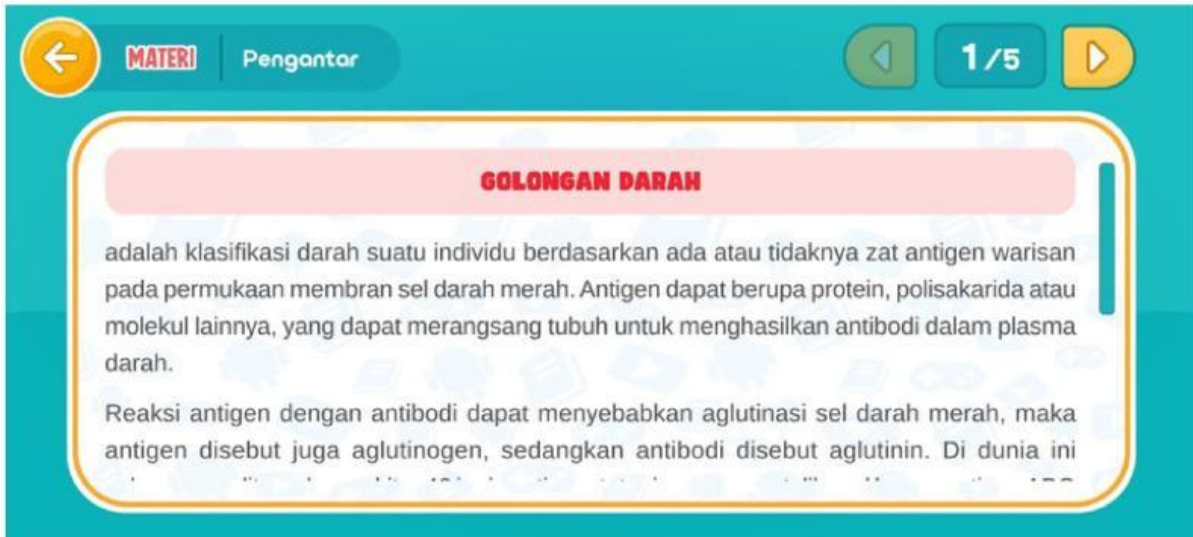
1. Cari/klik untuk mengunduh aplikasi VLab Golongan Darah :
https://play.google.com/store/apps/details?id=com.belajarku.VLab_GDM
2. Setelah aplikasi di unduh kemudian buka aplikasi tersebut
3. Setelah dibuka, akan muncul tampilan seperti berikut



4. Silahkan klik kotak tengah, sehingga halaman menjadi seperti berikut



5. Silahkan klik “MATERI”, sehingga halaman menjadi seperti berikut



6. Baca dan pahami materi tersebut, hingga slide terakhir (slide 5)

7. Setelah selesai membaca, lalu kembali ke menu utama dengan cara klik tombol kiri bagian atas



8. setelah kembali ke menu utama klik “PKARTIKUM”, sehingga halaman menjadi seperti berikut



9. klik “MULAI”, sehingga halaman menjadi seperti berikut



10. Ikuti alur dan perintah yang ada pada aplikasi VLab tersebut hingga praktikum setelai

11. setelah praktikum selesai dan menemukan hasil analisis yang tepat, kemudian kembali ke menu uatam, sehingga halaman menjadi seperti ini



12. Klik “EVALUASI”, sehingga halaman menjadi seperti berikut



13. Klik “MULAI”, lalu kerjakan soal-soal tersebut

SETELAH MELAKUKAN PRAKTIKUM, BERIKAN KESIMPULAN !!