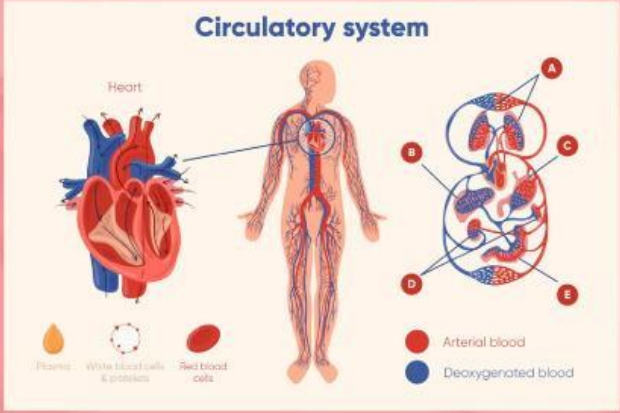
A B L C D

LKPD

SISTEM SIRKULASI

BIOLOGI KELAS XI SEMESTER GANJIL



KELOMPOK : ----------

KELAS : ----------

ANGGOTA :

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

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XI/Ganjil
Materi : Sitem Sirkulasi

A. Kompetensi Dasar

3.6 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem sirkulasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem sirkulasi manusia

B. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

3.6.1 Mengkorelasikan hubungan antara struktur jantung dan pembuluh darah pada mekanisme peredaran darah
3.6.2 Mengaitkan golongan darah dan transfusi darah
3.6.3 Menganalisis kelainan yang terjadi pada organ maupun komponen darah

C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat mengkorelasikan hubungan antara struktur jantung dan pembuluh darah pada mekanisme peredaran darah dengan diberikan gambar
2. Peserta didik dapat mengaitkan golongan darah dan transfusi darah dengan diberikan tabel dan hasil uji golongan darah
3. Peserta didik dapat menganalisis kelainan yang terjadi pada organ maupun komponen darah dengan diberikn video berdurasi

LIVEWORKSHEETS

D. Uraian Materi

1. Pengertian Sistem Sirkulasi

Sistem sirkulasi adalah sistem transportasi yang berfungsi untuk mengangkut berbagai zat di dalam tubuh. Sistem sirkulasi pada manusia dibagi menjadi dua, yaitu sistem peredaran darah dan sistem limfa.

2. Pengertian Sistem peredaran darah

Sistem peredaran darah adalah sistem transportasi yang melibatkan tiga komponen, yaitu darah sebagai medium transportasi, jantung sebagai pemompa, dan pembuluh darah sebagai saluran. Sistem peredaran darah pada manusia bersifat tertutup dan ganda. Tertutup artinya, darah dialirkan melalui suatu pembuluh dan ganda artinya melewati jantung sebanyak dua kali

3. Komponen sistem peredaran Darah

Dalam sistem peredaran darah, ada tiga komponen dalam tubuh yang terlibat, yaitu darah, pembuluh darah, dan jantung. Ketiganya saling berkaitan dan bekerja sama untuk mengedarkan darah ke setiap sel-sel di seluruh tubuh.

4. Mekanisme peredaran darah

Sistem peredaran darah besar, atau disebut juga sistemik, adalah sirkulasi di dalam tubuh yang menggerakkan darah antara jantung dan seluruh tubuh. Bagian ini berguna untuk mengirimkan darah yang mengandung oksigen ke seluruh tubuh dan mengembalikan darah yang terdeoksigenasi kembali ke jantung. Sistem peredaran darah kecil, atau pulmonal, adalah sirkulasi yang berguna untuk menggerakkan darah antara jantung dan paru-paru. Hal ini berfungsi untuk mengangkut darah yang tidak mengandung oksigen ke paru-paru untuk menyerap oksigen dan melepaskan karbon dioksida. Darah yang sudah diisi oksigen akan mengalir kembali ke jantung.

5. Golongan Darah

Dalam dua sistem ini, terdapat dua antigen penting yang digunakan dengan label A dan B. Setiap sel darah bisa memiliki salah satu atau kedua antigen tersebut berdasarkan genetiknya.

LIVEWORKSHEETS

E. Petunjuk Kerja

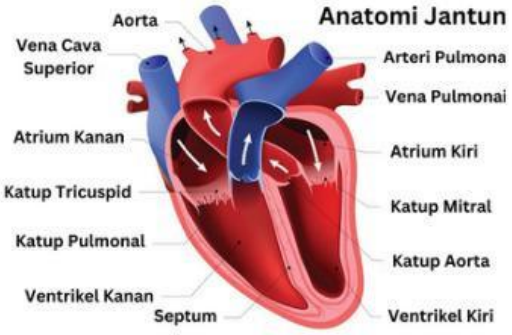
1. Lakukan setiap fase/tahap kegiatan pembelajaran pada LKPD ini
2. Bacalah setiap pertanyaan dengan cermat dan teliti
3. Berdiskusilah dengan teman sekelompok untuk mengerjakan LKPD ini
4. Tanyakan kepada guru apabila ada hal yang tidak dimengerti
5. Presentasikan hasil kerja LKPD di depan kelas

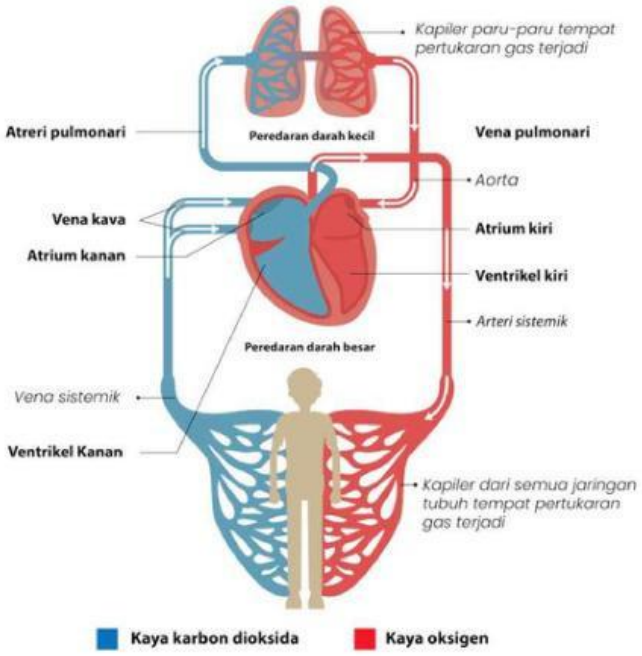
F. Kegiatan Pembelajaran Berbasis Model Kooperatif Tipe TPS

- **Tahap 1 : Pendahuluan (Guru menjelaskan refleksi materi, cara mengerjakan LKPD dan kompetensi yang harus dicapai)**
- **Tahap 2 : Think (Berfikir)**

  Jawablah pertanyaan dibawah ini secara individu

  Nomor 1





LIVEWORKSHEETS

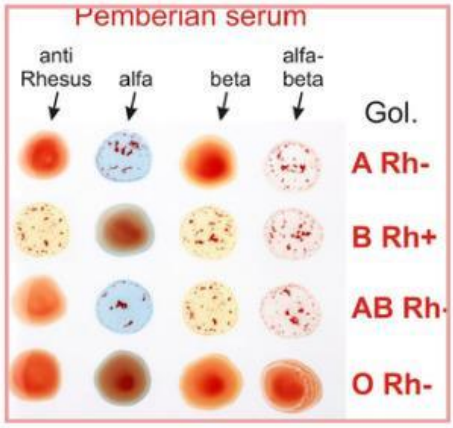
Berdasarkan gambar diatas, Jawablah pertanyaan dibawah ini

1. Berapa ruang dan katup organ jantung?.....
2. Sebutkan nama ruang jantung! .....
3. Sebutkan nama katup jantung! .....
4. Sebutkan fungsi jantung! .....
5. Berapa jumlah pembuluh darah? .....
6. Apa nama pembuluh darah berwarna biru, dan sebutkan alasan kenapa pembuluh tersebut berwarna biru? .....
7. Apa nama pembuluh darah berwarna merah, dan sebutkan alasan kenapa pembuluh tersebut berwarna merah? .....
8. Sebutan siklus lengkap peredaran darah kecil! .....
9. Sebutkan siklus lengkap peredaran darah besar! .....

LIVEWORKSHEETS

Nomor 2

Golongan Darah	Antigen (Aglutinogen)	Antibodi (Aglutinin)
A	A	β
B	B	α
AB	A dan B	-
O	-	β dan α



Berdasarkan tabel dibawah ini, cocokan jawaban dengan gambar dibawah ini!

Donor Universal	Yang menggumpalkan
Aglutinin	Antibodi (Anti-B)
Resipien universal	Gol. Darah A
Aglutinogen	Gol. Darah O
Antigen A	Yang digumpalkan
Antigen B	Antibodi (Anti-A)
Ditetesi serum Anti-A dan Anti-AB menggumpal	Gol. Darah AB
Ditetesi serum Anti-B dan Anti-AB menggumpal	Gol. Darah B

LIVEWORKSHEETS

Nomor 3



Analisilah video berikut, kemudian tuangkan pada kolom dibawah ini!

Buatlah 1 pertanyaan untuk kelompok lain yang berkaitan dengan video tersebut

Jawaban pertanyaan yang diberikan oleh kelompok lain yang berkaitan dengan video tersebut

LIVEWORKSHEETS

- **Tahap 3: Pair (Berpasangan)**

  Silahkan duduk berkelompok, sesuai dengan kelompok yang sudah ditentukan. Kemudian diskusikanlah jawaban pertanyaan-pertanyaan yang sudah dijawab secara individu dengan teman kelompokmu. Setelah itu isi kembali E-LKPD ini secara berkelompok

- **Tahap 4 : Sharing (Berbagi)**

  Presentasikan hasil diskusi kelompok, kemudian buka sesi tanya jawab dengan kelompok lain, dan catat teman yang bertanya pada kolom dibawah ini

LIVEWORKSHEETS