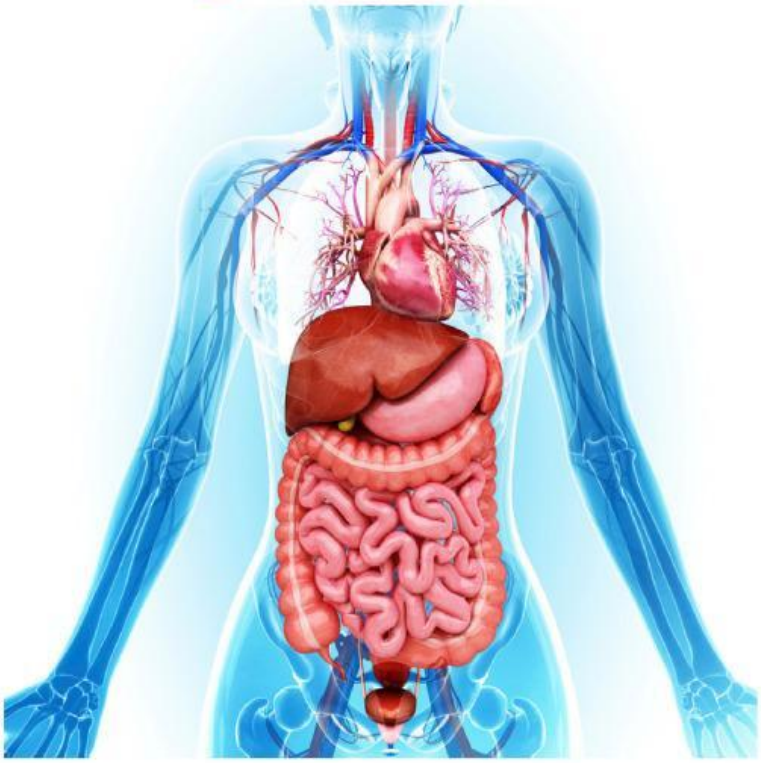
Kurikulum Merdeka

LKPD BIOLOGI

Proses Transpor dan Pertukaran Zat pada Manusia



KELOMPOK :

Nama Kelompok :

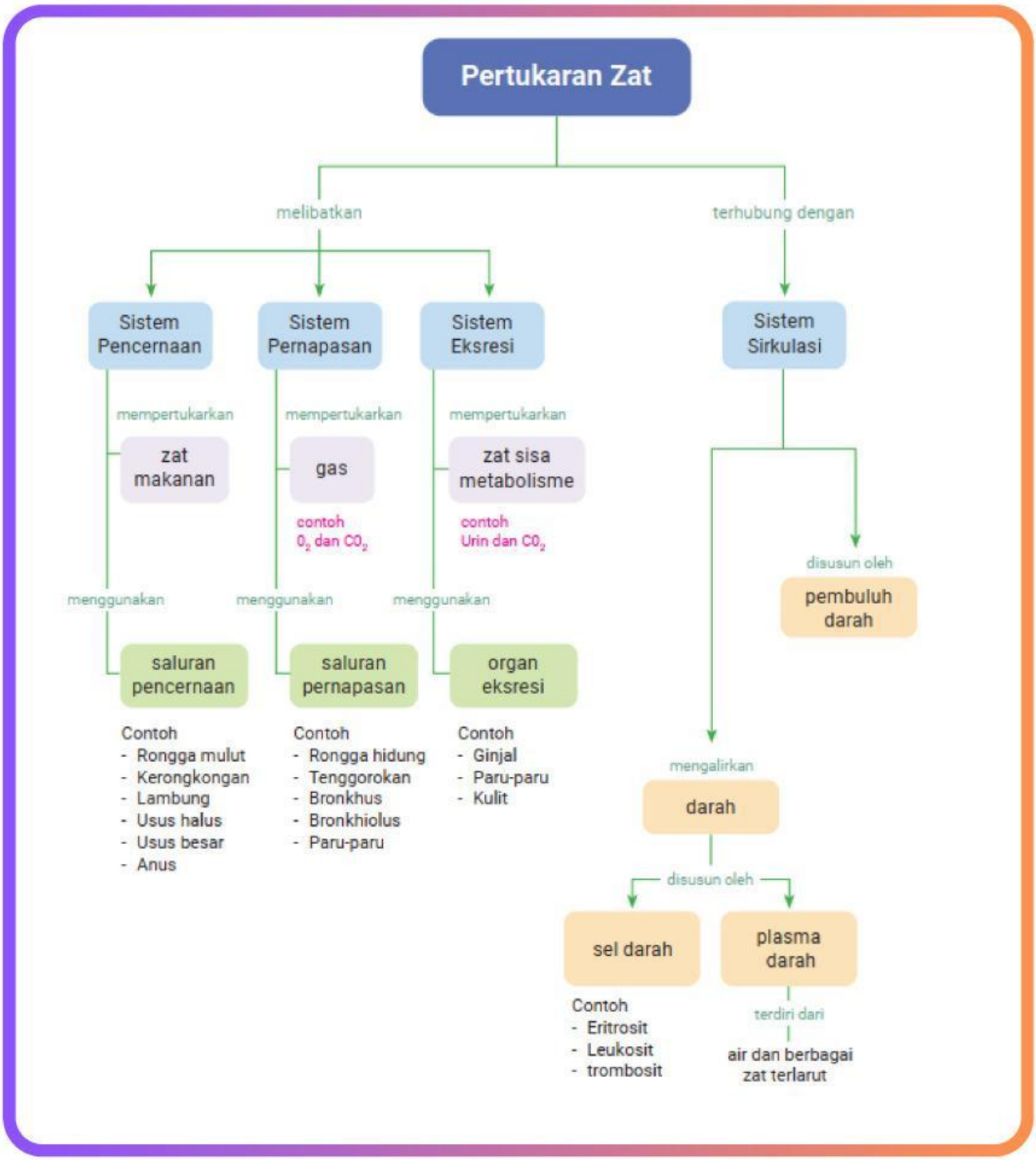
1.
2.
3.
4.
5.
6.

2024-2025

LIVEWORKSHEETS

TUJUAN PEMBELAJARAN :

Peserta didik mampu mengenali alat serta organ yang berperan dalam proses transportasi dan sirkulasi zat.



LIVEWORKSHEETS

ALAT, SERTA ORGAN YANG BERPERAN DALAM PROSES TRANSPORT DAN SIRKULASI ZAT

SIMAKLAH VIDEO DI BAWAH INI !

BACALAH ARTIKEL DI BAWAH INI DENGAN BAIK !

LIVEWORKSHEETS

DENGARKAN MATERI DI BAWAH INI DENGAN SEKSAMA!

BACALAH MATERI DI BAWAH INI DENGAN BAIK!

LIVEWORKSHEETS

Setelah kalian menonton video/membaca artikel dan mendengrarkan materi yang telah disediakan, lalu jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik serta diskusikanlah permasalahan yang ada dengan teman kelompok kailan.

Sistem Peredaran darah

1) Gambarkan Organ apa saja yang terdapat pada Sistem Peredaran darah manusia? Dan bagaimana proses transpor zat yang terjadi pada sistem peredaran darah?

2). Bagaimana sistem endokrin berinteraksi dengan sistem peredaran darah dalam mengatur tekanan darah? Jelaskan peran hormon aldosteron dan ADH dalam proses ini.

3). Selain mengangkut oksigen, apa saja fungsi lain dari sel darah merah? Bagaimana sel darah merah berperan dalam regulasi pH darah?



LIVEWORKSHEETS

Sistem Pencernaan

1). Gambarkan organ sistem pencernaan pada manusia!

2). Proses pencernaan dimulai dari mulut. Jika enzim amilase tidak diproduksi oleh kelenjar ludah, bagaimana hal ini akan memengaruhi proses pencernaan makanan, khususnya pencernaan karbohidrat?

3). Mengapa lapisan mukosa lambung harus dilindungi oleh lendir tebal? Apa yang akan terjadi jika lapisan ini rusak?

4). Hati memiliki berbagai fungsi dalam sistem pencernaan, salah satunya adalah produksi empedu. Apa yang terjadi jika saluran empedu tersumbat, dan bagaimana hal ini memengaruhi organ lain dalam sistem pencernaan?



LIVEWORKSHEETS

Sistem Pernapasan

1). Gambarkan organ sistem pernapasan pada manusia!

2). Bagaimana olahraga teratur dapat meningkatkan kapasitas paru-paru? Jelaskan perubahan fisiologis yang terjadi pada paru-paru dan sistem pernapasan akibat latihan fisik secara teratur.

3). Bagaimana tubuh mengatur laju pernapasan saat melakukan aktivitas fisik yang berat? Jelaskan peran kemoreseptor dan pusat pernapasan dalam mengatur laju pernapasan.

4). Bagaimana efek dari peningkatan kadar karbon dioksida dalam darah terhadap laju pernapasan dan apa mekanisme yang terjadi di dalam tubuh untuk mengatasinya?



LIVEWORKSHEETS

Sistem Ekskresi

1). Gambarkan organ sistem ekskresi pada manusia!

2). Bagaimana sistem ekskresi berinteraksi dengan sistem endokrin dalam mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh? Jelaskan peran hormon antidiuretik (ADH) dan aldosteron dalam proses ini.

3). Bagaimana kulit berperan dalam mengatur suhu tubuh? Jelaskan mekanisme vasodilatasi dan vasokonstriksi dalam proses pengaturan suhu.

4). Bagaimana tubuh merespons kekurangan air melalui sistem ekskresi, dan apa yang terjadi pada volume serta konsentrasi urine?



LIVEWORKSHEETS

Gangguan atau kelainan pada Sistem Transpor Zat

1). Bagaimana pneumonia dapat mengganggu proses pertukaran gas di alveoli? Jelaskan mekanisme kerusakan alveoli akibat infeksi bakteri atau virus.

2). Bagaimana pola makan yang tinggi lemak jenuh dan kolesterol dapat meningkatkan risiko aterosklerosis? Jelaskan proses oksidasi LDL dan peradangan yang terjadi pada dinding arteri.

3). Bagaimana pola makan yang tidak teratur dan stres dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit maag? Jelaskan mekanisme fisiologis yang terlibat.

4). Bagaimana polip pada usus besar dapat berkembang menjadi kanker kolorektal? Jelaskan proses mutasi genetik yang terjadi pada sel-sel polip dan faktor risiko yang dapat mempercepat perkembangan kanker.

5). Mengapa pasien gagal ginjal kronis sering mengalami gangguan pada tulang? Jelaskan bagaimana gagal ginjal dapat mengganggu metabolisme kalsium dan fosfor, serta dampaknya terhadap kesehatan tulang.

LIVEWORKSHEETS