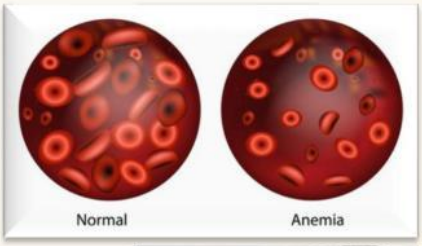
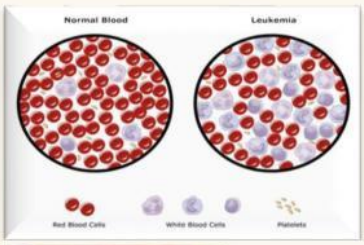
SUBTOPIK 3 : GANGGUAN / KELAINAN





Nama :

Kelompok :

Kelas :

Sekolah :

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari dan mengikuti langkah kegiatan dalam E-LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu menelaah gangguan atau kelainan sistem peredaran darah manusia, membuat poster digital tentang gangguan/kelaianan sistem peredaran darah manusia serta menyajikannya pada media sosial dan presentasi di kelas melalui kegiatan *computational thinking skills* (pengenalan pola dan dekomposisi) serta keterampilan proses juga dibangun sikap ilmiah dan Profil Pelajar Pancasila.

Cara Pengerjaan E-LKPD:

1. Isilah identitas Anda terlebih dahulu
2. Pahamilah tujuan pembelajaran dan selesaikan langkah-langkah kegiatan yang terdapat pada E-LKPD dengan baik bersama teman kelompokmu
3. Setelah menyelesaikan kegiatan dalam E-LKPD, klik icon "***FINISH***" untuk mengirim jawaban
4. Pilih "***E-mail my answer to my teacher***" kemudian isi nama, kelas, mata pelajaran dan email guru: alvikha29ap@gmail.com setelah itu klik "***Send***"
5. Klik "Selanjutnya" untuk melanjutkan kegiatan pada subtopik selanjutnya atau klik "Sebelumnya" untuk melihat kembali subtopik sebelumnya"

RINGKASAN MATERI

Ayo Membaca & Memahami

Kelainan atau gangguan sistem peredaran darah manusia dapat disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal dapat disebabkan oleh faktor genetik (keturunan) sedangkan faktor eksternal dapat disebabkan oleh pengaruh lingkungan di luar tubuh seperti pola hidup yang tidak sehat. Contoh kelainan atau gangguan fungsi organ pada sistem peredaran darah manusia yang disebabkan oleh faktor internal diantaranya *thalassemia, hemofilia* dan anemia sel sabit. Sedangkan yang disebabkan oleh faktor eksternal yaitu penyakit jantung, stroke, anemia defisiensi besi, hipertensi dan lain-lain. Berikut ini penjelasan singkat tentang berbagai macam gangguan atau kelainan pada sistem peredaran darah manusia.

1. **Thalasemia**; adalah penyakit genetik kelainan eritrosit akibat kekurangan atau penurunan produksi hemoglobin karena ketidakmampuan sumsum tulang membentuk protein yang dibutuhkan untuk memproduksi hemoglobin.
2. **Anemia**; adalah gangguan atau kelainan pada eritrosit, dimana sedikitnya jumlah hemoglobin dalam eritrosit. Dalam kondisi normal, jumlah hemoglobin pada eritrosit sekitar 12-17 gram per 100 mililiter. Namun pada penderita anemia, sel eritrosit tidak memiliki hemoglobin yang cukup, sehingga menyebabkan kemampuan darah mengikat oksigen berkurang. Penyakit anemia ini dapat disebabkan oleh faktor genetik seperti anemia sel sabit (*sickle cell anemia*) dan pola hidup yang tidak sehat seperti anemia defisiensi besi.
3. **Kanker darah (leukemia);** adalah kelainan leukosit, dimana pertumbuhan leukosit yang melebihi jumlah normal.
4. **Hemofilia**; adalah kelainan genetik yang diwarisi orang tua kepada anak ketika dilahirkan. Penyakit ini ditandai dengan kekurangan faktor pembekuan darah (trombosit), sehingga seseorang yang menderita hemofilia ketika mengalami luka dan mengeluarkan darah, proses pembekuan darah akan membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan orang normal.
5. **Thrombosis**; adalah gangguan yang ditandai oleh pembentukan trombus (bekuan darah) pada pembuluh darah yang mengakibatkan penyumbatan, sehingga dapat menghambat aliran darah ke organ tubuh tertentu dan menyebabkan kondisi serius seperti serangan jantung dan stroke.
6. **Serangan Jantung (*infark miokard*)**; adalah gangguan pada jantung, dimana penyakit ini terjadi ketika pasokan darah menuju ke jantung terhambat akibat penumpukan lemak, kolesterol dan unsur lainnya yang mengakibatkan penyumbatan pada arteri koroner.
7. **Stroke**; adalah kondisi yang terjadi ketika pasokan darah ke otak terganggu karena sumbatan atau pecahnya pembuluh darah otak.
8. **Hipertensi**; adalah suatu gangguan atau penyakit yang ditandai dengan kenaikan tekanan darah *sistolik* sebesar ≥140 mmHg dan atau tekanan darah *diastolik* sebesar ≥90 mmHg.

Gangguan pada sistem peredaran darah bukanlah hal yang dapat dianggap remeh, kondisi-kondisi ini memerlukan penanganan medis segera. Oleh karena itu penting bagi manusia untuk selalu menerapkan pola hidup sehat seperti rutin berolahraga, mengonsumsi makanan dan minuman yang sehat, menjaga berat badan ideal, tidur yang cukup dan melakukan pemeriksaan medis secara berkala agar terhindar dari berbagai penyakit akibat terganggunya sistem peredaran darah (Handayani, 2021).

KEGIATAN DISKUSI

Ayo Memprediksi

ABSTRAKSI

Amatilah Video Berikut

Video 5. Hubungan gaya hidup terhadap kesehatan
Sumber: https://youtu.be/_HEnohs6yYw

Video 6. Hubungan gaya hidup terhadap kesehatan
Sumber: https://youtu.be/y5rita8a9_E

Pertanyaan

Berdasarkan video yang telah kalian amati, apakah terdapat hubungan atara gaya hidup terhadap kesehatan? Uraikanlah bagaimana gaya hidup dapat berdampak pada kesehatan sistem organ peredaran darah!

JAWABAN:

Ayo Memproses & Menganalisis Informasi

DEKOMPOSISI

A. Analisislah kedua artikel berikut ini, kemudian jawablah pertanyaan diskusi nomor 1 dan 2!

Artikel 1

Penyakit Menular dan Penyakit Tidak Menular

Gambar 8. Contoh Penyakit Menular dan Tidak Menular
Sumber: Dokumen Pribadi

Salah satu arah kebijakan dan strategi dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) IV tahun 2020-2024 adalah peningkatan pengendalian penyakit, baik Penyakit Menular (PM) maupun Penyakit Tidak Menular (PTM). Penyakit yang mendapat perhatian khusus adalah HIV/AIDS, TB, malaria, jantung, stroke, hipertensi, diabetes dan kanker. Selain itu diperhatikan juga penyakit kusta, penyakit jiwa, cedera, gangguan penglihatan, dan penyakit gigi dan mulut. Peningkatan tren PTM diikuti oleh pergeseran pola penyakit. Jika dulu penyakit jenis ini biasanya dialami oleh kelompok lanjut usia, maka kini mulai mengancam kelompok usia produktif yaitu usia 10 sampai 14 tahun. PTM diproyeksikan akan terus meningkat persentasenya dan menyebabkan kematian serta penurunan kualitas hidup. Apabila tren PTM usia muda naik, maka upaya Indonesia untuk menghasilkan generasi penerus bangsa yang sehat dan cerdas menuju Indonesia maju pada 2045 mendatang, sulit tercapai (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Faktor perilaku seperti merokok, konsumsi alkohol, pola makan yang buruk dan kurangnya aktivitas fisik sangat berkaitan dengan penyakit tidak menular. Oleh karena itu, pengendalian PTM terkait faktor risiko di tingkat individu perlu ditingkatkan (Maryani et al., 2021).

Sumber Artikel:
http://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/hsr/article/view/4196/2474

Artikel 2

Pentingnya Pemeriksaan Kesehatan Pranikah

Gambar 9. Pemeriksaan Kesehatan Pranikah
Sumber: https://promkes.kemkes.go.id

Peningkatan kesejahteraan pernikahan pada beberapa tahun terakhir ini membuat permasalahan pemeriksaan kesehatan pranikah dianggap sangat penting untuk dilakukan. Beberapa pemeriksaan kesehatan yang dilakukan pada pasangan calon pengantin dapat menghindari permasalahan kesehatan, sehingga secara tidak langsung dapat mengurangi angka kesakitan dan kematian pada ibu dan bayi. Kegiatan pemeriksaan kesehatan pranikah merupakan sekumpulan pemeriksaan laboratorium untuk memastikan status kesehatan kedua calon mempelai, terutama mendeteksi adanya penyakit menular, menahun atau diturunkan (genetik) yang dapat mempengaruhi kesuburan pasangan maupun kesehatan janin. Beberapa penyakit serius yang dapat diturunkan dari orang tua pada anaknya yaitu *thalassemia*, *hemofilia* dan *sicle cell disease* (SCD), penyakit tersebut belum bisa disembuhkan secara total. Penderita *thalassemia* mayor tidak mampu memproduksi hemoglobin yang normal, sehingga perlu menjalani pengobatan berupa transfusi darah seumur hidup dan beresiko penumpukan zat besi dalam tubuh. Adapun resiko penyakit menular diantaranya yaitu HIV, Hepatitis B (HBV) dan Hepatitis C (HCV). Infeksi virus ini dapat ditularkan melalui darah, hubungan seksual dan cairan tubuh. Penularan HIV juga bisa melalui transfusi darah dan transplantasi organ tubuh. Sementara penularan virus Hepatitis B&C rentan terjadi pada pemakai obat-obatan terlarang melalui jarum suntik (Setiawati et al., 2019).

Sumber artikel: https://jkc.puskadokesa.com/jkc/article/view/25/15

Pertanyaan Diskusi

B. Berdasarkan kedua artikel tersebut, Identifikasikanlah permasalahan yang berkaitan dengan gangguan atau kelainan sistem peredaran darah manusia!

Misalnya:

1) Stroke merupakan salah satu penyakit sistem peredaran darah manusia yang mendapat perhatian khusus karena mulai mengancam kelompok usia produktif

Jawaban:

C. Bagaimana solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut?

Jawaban:

QUIZ WORD SEARCH

➢ **Bacalah kata yang disajikan pada tabel daftar kata, kemudian carilah kata tersebut pada lembar *word search* berikut ini!**

T	Q	B	H	Q	H	C	Q	B	G	S	I	E	D
B	J	S	O	W	E	Q	A	O	R	A	Y	O	H
K	T	O	K	U	Y	E	P	J	F	N	G	L	Y
Z	H	O	C	Y	R	J	B	I	N	E	A	O	W
U	A	O	C	G	N	M	Y	Y	I	M	J	I	M
Z	L	G	H	E	M	O	F	I	L	I	A	S	B
H	A	L	E	U	K	I	M	I	A	A	W	G	S
Z	S	G	Y	L	L	N	C	E	Y	J	P	V	T
Z	E	H	I	P	E	R	T	E	N	S	I	P	R
O	M	E	G	D	Z	C	V	X	A	Z	S	K	O
Y	I	V	Z	V	B	O	S	E	T	Z	F	I	K
M	A	Z	H	P	L	B	S	U	R	C	A	B	E

DAFTAR KATA
ANEMIA
LEUKEMIA
HEMOFILIA
THALASEMIA
STROKE
HIPERTENSI

LIVEWORKSHEETS

Ayo Merencanakan & Melakukan Penyelidikan

PENGENALAN POLA & ALGORITMA

D. Pilihlah salah satu gangguan/kelainan sistem peredaran darah manusia, kemudian lakukanlah penyelidikan melalui studi literatur dari berbagai sumber terkait:
   - **Faktor penyebab**
   - **Gejala yang dialami**
   - **Solusi atau cara pengobatan**

   Tuliskan referensi atau sumber yang digunakan pada kolom berikut!

   Referensi:

E. Hasil analisis tersebut dibuat dalam bentuk poster digital. Berikut ini komponen yang harus ada dalam poster:
   - **Logo sekolah**
   - **Ilustrasi atau gambar yang sesuai dengan gangguan/kelainan yang dipilih**
   - **Konten materi berisi pengertian, faktor penyebab, gejala dan solusi atau cara pengobatan**
   - **Identitas kelompok**

F. Unggah poster tersebut di media sosial (facebook/instagram) serta lengkapi dengan caption yang kreatif. Sematkan link poster yang telah diunggah pada kolom berikut!

   Link Poster:

G. Presentasikanlah poster yang telah kalian buat secara bergantian dengan kelompok lain.
   - Kelompok yang tidak presentasi membuat kesimpulan atau mencatat informasi penting yang disampaikan oleh kelompok yang sedang presentasi.

   Informasi Penting:

Informasi Pendukung

❖ **Video Tutorial Membuat Poster**

Canva

Picsart

PixelLab

❖ **Contoh poster yang di upload di social media:**
Klik Tanda panah atau scan barcode!

Poster Gangguan/Kelainan

Scan Me

REFLEKSI

❖ Tuliskan kesulitan belajar yang kalian alami

❖ Bagaimana kesan setelah mengikuti proses pembelajaran pada subtopik 3"Gangguan atau Kelainan Sistem Peredaran Darah"?

Sangat Senang | Senang | Buruk | Sangat Buruk

❖ Tuliskan Saran/Pesan yang kalian harapkan untuk proses pembelajaran selanjutnya

SEBELUMNYA SELANJUTNYA