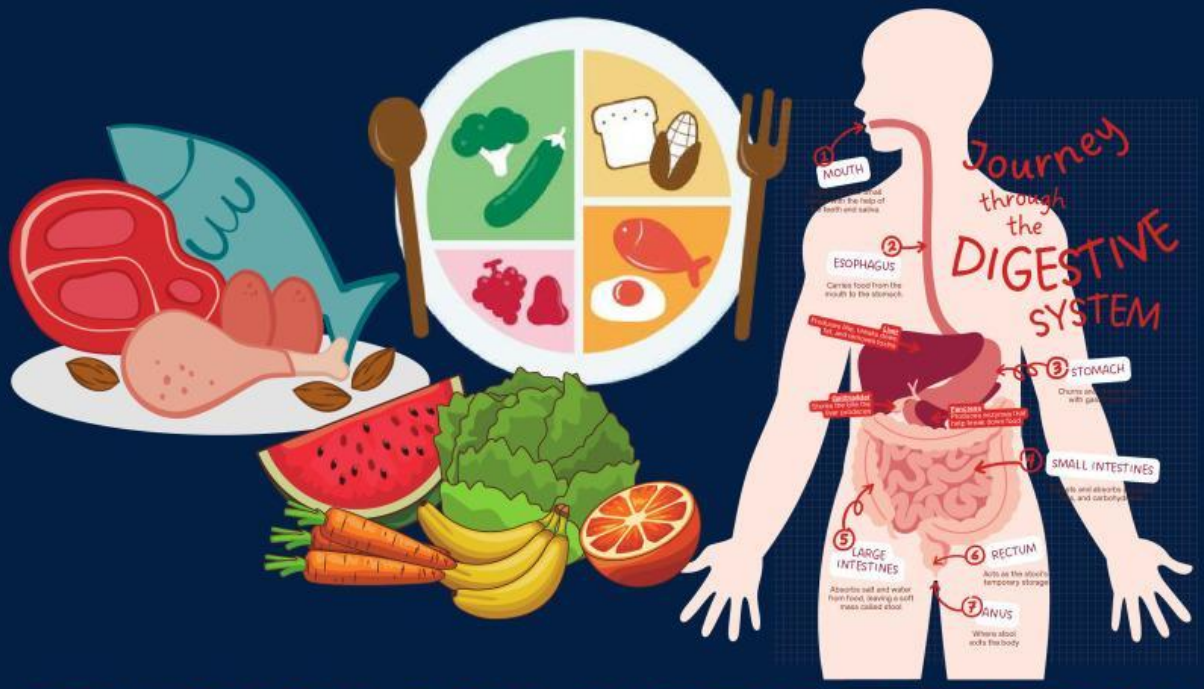
Kurikulum Merdeka

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

BERDIFERENSIASI TERINTEGRASI *HOTS MULTIPLE INTELLIGENCES*

Untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester I



MAKANAN DAN SISTEM PENCERNAAN

MERDEKA BELAJAR

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok : 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.

Kelas :

Penyusun :
Hanna Benedicta Simanjuntak, S. Pd.
Dr. Dewi Lengkana, M.Sc.
Dr. Tri Jalmo, M.Si.

Pertemuan 3

LIVEWORKSHEETS

MAKANAN DAN SISTEM PENCERNAAN

Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat memahami fungsi, serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ (**sistem pencernaan**, sistem peredaran darah, sistem pernafasan, dan sistem ekskresi)

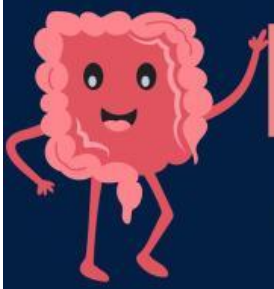
Indikator Capaian Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mendeskripsikan cara sistem-sistem dalam tubuh saling bekerja sama untuk pemeliharaan hidup.
2. Peserta didik mampu menjelaskan alasan tubuh membutuhkan makanan
3. Peserta didik mampu menjelaskan sistem tubuh manusia
4. Peserta didik mampu mendeskripsikan cara memelihara sistem tubuh manusia

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan jenis dan fungsi nutrisi pada sistem pencernaan
2. Peserta didik mampu menjelaskan struktur dan fungsi organ pada sistem pencernaan
3. Peserta didik mampu menjelaskan mekanisme pencernaan
4. Peserta didik mampu menjelaskan kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem pencernaan

LIVEWORKSHEETS



① Orientasi Masalah

Gathering Basic Knowledge

Interpersonal Intelligence

SCAN ME

Wacana I

Aspek Berpikir Sistem **"Keterkaitan"**

Perhatikan gambar-gambar di bawah ini.
Bubble Tea atau minuman teh susu ditambah dengan "mutiara" yang terbuat dari tapioka ini banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia beberapa tahun belakangan. Selain rasanya yang bervariasi, sensasi kenyal dari mutiara juga menjadi alasan minuman ini digemari oleh banyak orang. Namun, akibat dari mengonsumsi minuman ini ternyata tidak selalu sebaik antusiasme orang yang meminumnya. Ikuti kisah berikut.

Gambar 1. dan 2. Remaja laki-laki dan perempuan nyeri di perut
(sumber : https://www.alodokter.com/)

Gambar 2. Minuman Bubble Tea
(sumber : https://coldsea.eu/)

Adam adalah seorang remaja yang ceria dan aktif. Namun, kebiasaannya mengonsumsi *bubble tea* hampir setiap hari membawanya ke dalam petualangan yang tak terduga. Setiap sore, setelah sekolah, Adam dan teman-temannya selalu berkumpul di kedai *bubble tea* favorit mereka. Adam sangat menyukai minuman manis ini, terutama dengan tambahan topping boba yang kenyal. Tanpa disadarinya, kebiasaannya ini mulai memberikan dampak buruk pada kesehatannya.

Suatu hari, Adam mulai merasa tidak enak badan. Perutnya terasa **kembung** dan sakit, dan dia sering merasakan **kram** yang menyakitkan. Frekuensi buang air besarnya menurun. Ketika dia mencoba buang air besar, **feses**nya keras dan sulit dikeluarkan, membuatnya harus **mengejan** dengan keras. Adam merasa terjebak dalam siklus yang tidak menyenangkan.

LIVEWORKSHEETS

Gathering Basic Knowledge

Ketika gejala-gejala ini semakin buruk, Adam akhirnya memutuskan untuk mencari bantuan. Diagnosis dokter diawali dengan melakukan tanya jawab terkait gejala yang dialami, pola hidup, dan riwayat kesehatan pasien. Selanjutnya, dokter memeriksa tanda-tanda vital pasien, termasuk tekanan darah dan suhu tubuh. Dokter juga mendengarkan suara di dalam perut menggunakan stetoskop dan meraba bagian perut untuk mendeteksi rasa sakit, nyeri tekan, pembengkakan, dan benjolan.

Setelah menjalani pemeriksaan medis yang cermat, dokter memberitahunya bahwa beberapa gejala yang dirasakan Adam dipicu oleh kebiasaannya mengonsumsi *bubble tea*. Kandungan gula dan bahan kimia yang tinggi dalam minuman tersebut telah mengganggu fungsi normal **kolon** dan **rektum**nya, menyebabkan **retensi feses** dan kesulitan dalam **defekasi**.

Berdasarkan wacana tersebut, bandingkan hasil pemeriksaan dokter terhadap Adam dengan kriteria suatu penyakit berikut lalu identifikasi penyakit apa yang diderita oleh Adam? Tuliskan jawaban kalian di kolom berikut.

Ciri-ciri sembelit atau konstipasi adalah sebagai berikut :

1. Apabila seseorang buang air besar setiap hari namun bentuknya seperti kotoran kambing
2. Apabila seseorang buang air besar seperti pisang, lembut, namun hanya dua hari sekali
3. Frekuensi buang air besar yang tidak normal, yaitu 3 hari sekali (normalnya seseorang BAB paling lambat 2 hari sekali)

SCAN HERE

sumber : Konsultan Gastroenterohepatologi Prof. Dr. dr. Ari Fahrial Syam, SpPD, K-GEH, MMB, FACP, FACG, FINASIM (@dokterari)

LIVEWORKSHEETS

Understanding Basic Knowledge

Sebelum kalian merumuskan pertanyaan terkait wacana di atas, **diskusikan bersama kelompok** definisi masing-masing kata yang dicetak tebal pada wacana sebelumnya dan temukan definisinya pada video dan artikel berikut kemudian bagi pengetahuan yang kalian miliki ke teman sekelas:

Interpersonal Intelligence

SCAN ME

Aspek Berpikir Sistem **"Sintesis"**

No.	Nama Istilah	Definisi
1.	Kembung	
2.	Kram	
3.	Feses	
4.	Mengejan	
5.	Kolon	
6.	Rektum	
7.	Retensi feses	
8.	Defekasi	

LIVEWORKSHEETS

Understanding Basic Knowledge

Aspek Berpikir Sistem **"Sintesis"**

Intrapersonal Intelligence

Selain melakukan diskusi bersama, **secara individu**, buatlah sebuah catatan pribadi mengenai setiap nama istilah yang telah kalian temukan dan untuk diuraikan secara mendetail keterkaitannya dengan kehidupan kalian sehari-hari.

Nama Anggota Kelompok
(1) .....

Istilah :

- **Kembung**
- **Kram**

Nama Anggota Kelompok
(2) .....

Istilah :

- **Feses**
- **Mengejan**

Nama Anggota Kelompok
(3) .....

Istilah :

- **Kolon**
- **Rektum**

Nama Anggota Kelompok
(4) .....

Istilah :

- **Retensi feses**
- **Defekasi**

LIVEWORKSHEETS

2 Organisasi Untuk Belajar

Merumuskan Pertanyaan

Berikut ini adalah pertanyaan penuntun berdasarkan wacana untuk membantu kalian dalam menyusun hipotesis pada langkah selanjutnya :

Apakah konstipasi yang terjadi pada Adam hanya disebabkan oleh faktor kebiasaan makannya saja? Apakah ada faktor lain yang menyebabkan konstipasi?

Sebelum merumuskan hipotesis, baca dulu info di artikel berikut

SCAN

Merumuskan Hipotesis

Tuliskan hipotesis dari pertanyaan penuntun yang telah kalian baca sebelumnya!

Ho :

H1 :

LIVEWORKSHEETS

3 Penyelidikan

Analyzing and Processing Information

Melakukan Penyelidikan

Apakah hipotesis yang kalian buat dapat diterima?
Untuk menjawab pertanyaan tersebut, mari kita lakukan penyelidikan berikut ini!

Interpersonal Intelligence

Alat dan Bahan Penyelidikan

- Gawai yang terkoneksi dengan internet
- Alat tulis
- Buku Paket Mata Pelajaran IPA Kelas VIII Kemdikbud
- Video Penjelasan Praktisi Kesehatan Mengenai Konstipasi
- Artikel Mengenai Konstipasi

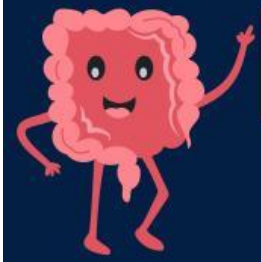
Prosedur Kerja

1. Memindai barcode yang sudah disediakan
2. Mengamati gambar dan video tentang Konstipasi.
3. Diperbolehkan untuk mencari literatur terkait dari sumber internet dengan kata kunci: Penyebab Konstipasi berdasarkan pendapat para praktisi kesehatan.
4. Diskusikan hasil perolehan kelompokmu dengan kelompok lain untuk memperoleh pengetahuan yang selaras dan disepakati bersama antar kelompok.

VIDEO 1 *VIDEO 2* *ARTIKEL 1* *ARTIKEL 2* *ARTIKEL 3*

SCAN NOW

LIVEWORKSHEETS



4 Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

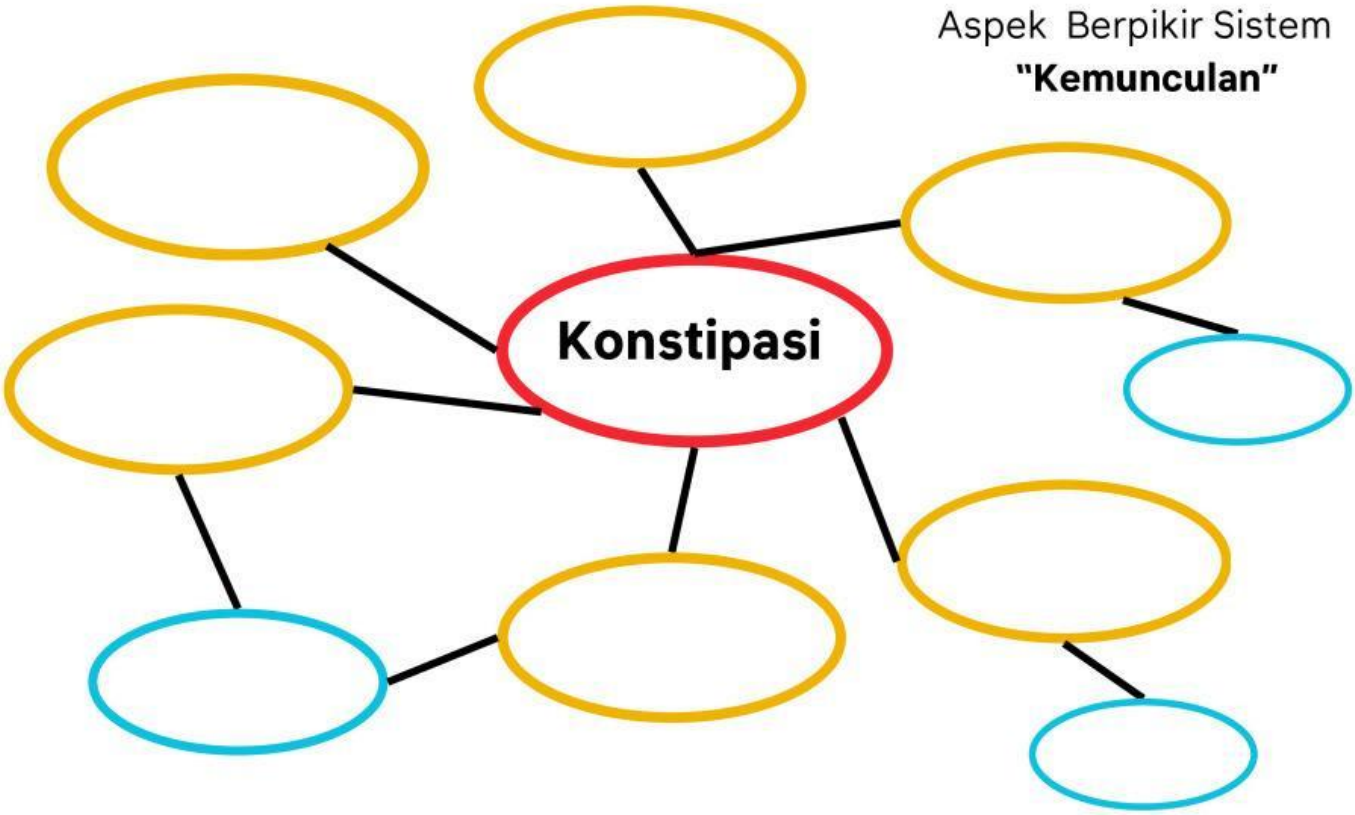
Interpersonal Intelligence

Analyzing and Processing Information

Setelah melakukan penyelidikan pada beberapa video penjelasan praktisi kesehatan dan artikel mengenai "Konstipasi" dan penyebabnya, buat konstruksi pengetahuan pada *mind map* di bagian-bagian bulatan yang kosong berikut ini :

***Diperbolehkan untuk melakukan penambahan atau pengurangan bagian-bagian (bulatan-bulatan) apabila kalian menemukan pfaktor dan sub-faktor enyebab konstipasi lebih banyak atau lebih sedikit dari bagian-bagian yang sudah tersedia**

Aspek Berpikir Sistem
"Kemunculan"



Pindai kode QR berikut untuk membantu kalian membuat mind map Konstipasi

SCAN

Keterangan :

- **: Jenis Gangguan Pada Sistem Pencernaan (Konstipasi)**
- **: Faktor-faktor Penyebab Konstipasi**
- **: Sub-faktor Penyebab Konstipasi**

LIVEWORKSHEETS

Intrapersonal Intelligence

Analyzing and Processing Information

Setelah mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya Konstipasi, **secara individu,** urutkan faktor-faktor tersebut dari yang pengaruhnya paling besar ke yang paling kecil memicu terjadinya penyakit.

Aspek Berpikir Sistem
"Kemunculan"

Nama Anggota Kelompok
(1) .....

Urutan :

Nama Anggota Kelompok
(2) .....

Urutan :

Nama Anggota Kelompok
(3) .....

Urutan :

Nama Anggota Kelompok
(4) .....

Urutan :

LIVEWORKSHEETS

5 Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

High-Order Thinking & Reasoning

Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Interpersonal Intelligence

Aspek Berpikir Sistem "**Putaran Umpan Balik**"

1. Berdasarkan *mind map* mengenai Konstipasi yang telah kalian buat, mengapa dehidrasi dan kurang konsumsi serat dapat memicu seseorang mengalami Konstipasi?

Jawab :

2. Berdasarkan *mind map* tentang Konstipasi yang telah kalian buat, jelaskan bagaimana perbedaan antara dampak yang diberikan oleh pola makan, gaya hidup, dan usia dengan depresi terhadap timbulnya Konstipasi! Temukan bantuan pada artikel berikut.

Jawab :

SCAN HERE

LIVEWORKSHEETS

5 Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

High-Order Thinking & Reasoning

Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Interpersonal Intelligence

Aspek Berpikir Sistem "**Kausalitas**"

3. Berdasarkan *mind map* mengenai Konstipasi, **secara berkelompok**, rancang sebuah program hidup sehat yang dapat mengatasi permasalahan seorang remaja dengan Konstipasi ditinjau dari konsumsi makanan yang tinggi serat, konsumsi probiotik, minum air sesuai jumlah kebutuhan air setiap hari, dan konsisten menjadwalkan waktu BAB sesuai dengan usia remaja. Program ini dapat dibuat dalam bentuk brosur/leaflet, video podcast, atau kampanye di lingkungan sekitar.

Untuk membantu kalian membuat program tersebut, pindai kode QR berikut.

Jawab :

SCAN ME

Kumpulkan hasil pekerjaan kelompok kalian melalui link google drive berikut

https://drive.google.com/drive/folders/1PVHgGIxb-c_xMJ2e3eIJHLNbNIV6-4WM?usp=sharing

LIVEWORKSHEETS

5 Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

High-Order Thinking & Reasoning

Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Aspek Berpikir Sistem "**Kausalitas**"

Intrapersonal Intelligence

4. Berdasarkan *mind map* mengenai Konstipasi, **secara individu,** rancang sebuah program pola hidup sehat yang menjaga agar remaja memiliki keteraturan dan kelancaran buang air besar. Susun pola makan yang berkaitan dengan konsumsi makanan dan minuman yang sehat dengan nutrisi yang baik untuk kesehatan organ-organ pada sistem pencernaan khususnya usus besar yang berperan dalam penyerapan serta aktivitas olahraga remaja untuk memperlancar metabolisme tubuh.

Untuk membantu kalian membuat program tersebut, pindai kode QR berikut.

Jawab :

SCAN ME

Kumpul hasil karya melalui link google drive berikut

https://drive.google.com/drive/folders/1PVHgGIxb-c_xMJ2e3elJHLNbNIV6-4WM?usp=sharing

LIVEWORKSHEETS

5 Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

High-Order Thinking & Reasoning

Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Interpersonal Intelligence

Aspek Berpikir Sistem "**Pemetaan Sistem**"

5. Berdasarkan program pola hidup sehat untuk mengatasi konstipasi yang sudah kalian buat secara kelompok, jawablah beberapa pertanyaan berikut :

a. Bagaimana program pola hidup sehat yang kalian buat apabila dibandingkan dengan peraturan pola hidup sehat yang dianjurkan oleh para praktisi kesehatan berikut?

Scan me!

Jawab :

b. Bagaimana program pola hidup sehat yang telah kelompok lainnya buat? Apakah kalian sepakat dan menyetujuinya? Jika tidak apa yang menjadi perbedaan antara hasil pekerjaan kalian dengan kelompok lainnya? Jelaskan pendapat kalian.

Jawab :

LIVEWORKSHEETS

PROFIL PENULIS

Hanna Benedicta Simanjuntak
(2223025010)

LIVEWORKSHEETS