

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

IDENTITAS

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 3 Kayuagung
Mata Pelajaran : Biologi
Kelas : XI / Gazal
Materi Pokok : Gangguan Fungsi Sistem Pencernaan Manusia
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit (Pertemuan 3)

A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI. 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI. 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
K.D 3.7 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dalam kaitannya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan manusia	3.7.7 Menjelaskan gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem pencernaan manusia 4.7.1 Menyajikan laporan hasil uji zat makanan yang terkandung dalam berbagai jenis bahan makanan dikaitkan dengan kebutuhan energi setiap individu serta teknologi pengolahan pangan dan keamanan pangan
K.D 4.7 Menyajikan laporan hasil uji zat makanan yang terkandung dalam berbagai jenis bahan makanan dikaitkan dengan kebutuhan energi setiap individu serta teknologi pengolahan pangan dan keamanan pangan	

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui penyelesaian LKPD dengan diskusi kelompok peserta didik dapat menjelaskan gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem pencernaan manusia.
2. Melalui hasil percobaan dan diskusi kelompok peserta didik dapat menyajikan atau mempresentasikan hasil uji zat makanan.

D. MATERI PEMBELAJARAN

Sistem pencernaan terdiri dari mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar dan anus. Dimana semua organ itu merupakan satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan. Fungsi utama dari sistem pencernaan yaitu sebagai pencerna nutrisi tubuh. Namun meskipun begitu, bukan berarti sistem pencernaan pada tubuh manusia akan selalu aman karena adanya nutrisi yang banyak. Pintu atau jalan masuknya zat dari luar dengan bebas ternyata akan menimbulkan banyak gangguan atau penyakit pada sistem pencernaan. Dimana penyakit tersebut akan mengganggu atau mengancam orang yang menderitanya. Penyakit atau gangguan yang menyerang ini akan menghambat sistem kerja organ-organ yang lainnya.

Diperlukan kewaspadaan dan pengetahuan untuk menghindari penyakit atau gangguan yang akan mengancam, seperti misalkan memperhatikan kebersihan makanan dan minuman yang akan kita konsumsi, kebersihan mulut dan gigi, konsumsi makanan bergizi dan masih banyak yang lainnya.

1. Gangguan/Kelainan pada Sistem Pencernaan

Ada beberapa penyakit yang akan mengancam sistem pencernaan manusia, dibagi menjadi dua yaitu penyakit dari faktor internal dan faktor eksternal antara lain.

A. Penyakit dari Faktor Internal

1) Gastritis

Merupakan penyakit atau gangguan dimana dinding lambung mengalami peradangan. Gangguan ini disebabkan karena kadar asam klorida atau Hcl terlalu tinggi. Selain itu, Gastritis juga dapat disebabkan karena penderita mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung kuman penyebab penyakit.

2) Maag

Maag merupakan penyakit yang sudah tidak aneh lagi untuk kita semua, karena penyakit yang satu ini biasanya dialami oleh banyak orang. Maag merupakan penyakit atau gangguan sistem pencernaan yang ditandai dengan adanya rasa perih pada dinding lambung, selain itu maag juga disertai dengan adanya rasa mual dan perut menjadi kembung. Gangguan ini terjadi karena tingginya kadar asam lambung. Penyebab utama gangguan ini yaitu karena pola makan penderita tidak baik atau tidak teratur, stres dan lain sebagainya. Helicobakter pylori, merupakan bakteri penyebab terjadinya maag pada manusia.

3) Hemaroid atau wasir

Yaitu pembengkakan berisi pembuluh darah yang membesar. Pembuluh darah yang terkena gangguan ini yaitu berada di sekitar atau di dalam bokong, entah itu di dalam anus atau di dalam rektum. Biasanya kebanyakan hemaroid yaitu penyakit ringan serta tidak menimbulkan adanya gejala.

4) **Parotitis Epidimika**

Penyakit ini menyerang kelenjar ludah terutama kelenjar parotis. Akibatnya, kelenjar yang terserang menjadi bengkak, panas, dan nyeri. Parotitis disebabkan oleh sejenis virus yang ditularkan melalui air ludah.

5) **Caries Gigi (Gigi berlubang)**

Penyakit ini disebabkan oleh bakteri Streptococcus. Bakteri ini dapat mengubah karbohidrat menjadi asam laktat. Asam inilah yang secara perlahan-lahan dapat melarutkan email dan menimbulkan lubang. Apabila lubang tersebut telah mencapai pulpa, gigi akan terasa sakit. Untuk mencegah penyakit ini, gosoklah gigi Anda setelah makan.

6) **Apendisitis**

Merupakan gangguan sistem pencernaan yang mana umbai cacing atau usus buntu mengalami peradangan. Apendisitis ini biasanya terjadi ketika ada sisa-sisa makanan yang terjebak serta tidak bisa keluar di umbai cacing. Sehingga lama kelamaan umbai cacing tersebut akan menjadi busuk serta akan menimbulkan peradangan yang menjalar ke usus buntu. Jika umbai cacing tidak segera dibuang, maka lama kelamaan akan pecah. Dimana peradangan usus buntu ini biasanya ditandai dengan terdapatnya nanah. Bila gangguan atau penyakit ini tidak terawat, maka akan menyebabkan angka kematian yang cukup tinggi.

7) **Tukak lambung**

Merupakan keadaan dimana dinding lambung terluka. Gangguan ini disebabkan karena terkikisnya lapisan dinding lambung itu sendiri. Luka yang muncul ini juga bisa saja muncul pada dinding duodenum atau usus kecil serta esofagus atau kerongkongan.

8) **Sariawan**

Seperti yang kita ketahui, sariawan merupakan gangguan sistem pencernaan yang biasanya muncul di sekitar mulut. Ketika kita mengalami gangguan ini maka ketika makan akan merasakan perih. Sariawan terjadi karena panas dalam pada rongga lidah atau rongga mulut. Dimana penyebab yang paling mendasar dari penyakit ini yaitu kurangnya vitamin C.

9) **Kolik**

Merupakan suatu rasa nyeri yang muncul pada perut, dimana rasa nyeri ini akan hilang dan timbul. Rasa nyeri yang timbul biasanya disebabkan karena saluran di dalam rongga perut tersumbat, seperti misalkan usus, saluran kencing, empedu dan saluran telur pada wanita. Salah satu penyebab gangguan ini yaitu karena mengkonsumsi makanan yang terlalu pedas, asam atau makan terlalu banyak.

10) **Mallnutrisi**

Gizi buruk terjadi karena pembentukan enzim mengalami gangguan. Gizi buruk ini disebabkan karena sel-sel pankreas atropi mengalami kehilangan retikulum endoplasma terlalu banyak.

B. Penyakit dari Faktor Eksternal.

1) Diare

Merupakan salah satu gangguan sistem pencernaan yang banyak dialami. Dimana gangguan pencernaan ini akan membuat perut terasa mulas dan feses penderita menjadi encer. Gangguan ini terjadi karena selaput dinding usus besar si penderita mengalami iritasi. Ada beberapa hal yang menyebabkan seseorang menderita diare, dimana salah satunya yaitu karena penderita mengkonsumsi makanan yang tidak higienis atau mengandung kuman, sehingga dengan begitu gerakan peristaltik usus menjadi tidak terkendali serta di dalam usus besar tidak terjadi penyerapan air. Jika feses penderita bercampur dengan nanah atau darah, maka gejala tersebut menunjukkan bahwa si penderita mengalami desentri yang mana gangguan itu disebabkan karena adanya infeksi bakteri *Shigella* pada dinding usus besar orang yang menderitanya.

2) Keracunan

Biasanya disebabkan karena salah mengkonsumsi makanan. Dimana keracunan biasanya terjadi karena pengaruh bakteri seperti bakteri *Salmonella*, yang mana akan menyebabkan penyakit tipus dan paratipus.

3) Appendix atau radang usus buntu

Gangguan atau penyakit yang satu ini menyerang usus buntu. Dimana keadaan ini terjadi karena usus buntu terinfeksi oleh bakteri. Radang usus buntu terjadi karena lubang antara usus buntu dan usus besar tersumbat oleh lendir atau biji cabai.

4) Sembelit

Merupakan salah satu gangguan pada sistem pencernaan dimana si penderita akan mengeluarkan feses yang keras. Gangguan ini terjadi disebabkan karena usus besar menyerap air terlalu banyak. Sembelit disebabkan karena kurang mengkonsumsi makanan berserat seperti misalkan buah dan sayur atau kebiasaan buruk yang selalu menunda buang air besar.

5) Cacingan

Penyakit cacingan tentunya sudah tidak asing lagi di tengah-tengah masyarakat Indonesia, hal ini disebabkan karena hampir 80 % orang Indonesia mengalami penyakit yang satu ini. Cacingan merupakan penyakit yang menyerang sistem pencernaan manusia. Penyakit ini biasanya dialami oleh anak-anak, namun bukan berarti orang dewasa tidak akan mengalaminya.

2. Teknologi yang berhubungan dengan pada sistem pencernaan makanan

Ada beberapa kelainan atau gangguan pada sistem pencernaan makanan dapat diperiksa atau diatasi dengan alat yang disebut dengan Endoskop. Endoskop merupakan alat yang digunakan untuk memeriksa bagian atau organ dalam tubuh melalui celah atau bagian tubuh yang diiris.

Berikut ini akan saya perkenalkan beberapa nama atau macam-macam endoskop khusus yang digunakan untuk memeriksa organ-organ tertentu. Endoskop dan kegunaannya:

1. Feeding tube adalah alat berupa selang untuk memberi makan pasien/penderita melalui hidung, jika tidak memungkinkan karena suatu hal.
2. Gastroscope, adalah endoskop khusus untuk memeriksa bagian organ yang ada dalam perut.
3. Sigmoidoscope adalah endoskop khusus untuk memeriksa rongga belokan berbentuk S antara rektum dengan colon yang menurun.
4. Stomach tube, adalah alat berbentuk selang yang digunakan untuk mencuci perut, memberi obat-obatan atau untuk mengambil getah lambung.

5. Duodenoscope, adalah endoskop khusus untuk memeriksa bagian duodenum (usus dua belas jari, bagian sari usus halus).
6. Colonoscope, adalah endoskop khusus untuk memeriksa bagian colon (usus besar).
7. Rectal tube, adalah alat untuk membersihkan rectum atau mengeluarkan gas-gas dari usus.
8. Anoscope, adalah endoscop khusus untuk memeriksa rongga saluran antara anus dan rektum (anorektal).
9. Protoscope, adalah endoskop khusus untuk memeriksa bagian anus / dubur.

E. PENDEKATAN, METODE DAN MODEL PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi kelompok, Eksperimen dan Tanya Jawab.
3. Model : *Problem Base Learning*

F. ALAT, BAHAN DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- ✓ Alat : Laptop dan *smartphone*
- ✓ Bahan : LKPD tentang Kelainan Sistem Pencernaan & LKPD Uji Zat Makanan
- ✓ Media : PPT dan gambar Kelainan Sistem Pencernaan

G. SUMBER BELAJAR

- ✓ Irnaningtyas. 2014. Biologi untuk SMA/MA Kelas XI. Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama
- ✓ Aryuliana, dkk. 2007. *Biologi SMA dan MA untuk Kelas XI*. Jakarta: Esis
- ✓ Antoni. 2021. Materi Ajar Sistem Pencernaan Kelas XI.
- ✓ Uji Zat Makanan -Protein (<https://vlab.belajar.kemdikbud.go.id/Experiments/virtuallab-proteintest/#/>)
- ✓ Uji Amilum, Uji Protein, Uji Glukosa, uji lemak
<https://www.youtube.com/watch?v=Smp9UGBBsRs>

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Mengkondisikan peserta didik baik fisik maupun fisikis.	9 Menit
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan berdoa bersama. 2. Guru mengabsen kehadiran siswa 3. Guru mengkondisikan kelas agar kondusif. 4. Guru menyampaikan apersepsi mengenai materi yang akan disampaikan. Guru menanyakan kepada peserta didik “Mengapa kita sering sakit perut Ketika setelah makan makanan tertentu? Bagaimana cara menanggulangnya?” (Gmeet) 5. Guru menyampaikan KD, IPK dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai melalui tayangan PPT 	
Kegiatan Inti	Fase 1. Orientasi peserta didik pada masalah	66 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>6. Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 peserta didik.</p> <p>7. Guru menetapkan aturan dan disetiap aturan adalah hasil persetujuan dari setiap anggota kelompok.</p> <p>8. Peserta didik berkelompok sesuai kelompoknya masing-masing.</p> <p>9. Peserta didik diminta untuk mengamati rangkaian gambar kelaianan system pencernaan yang disajikan oleh guru</p> <p>10. Guru mengarahkan peserta didik dengan mengidentifikasi masalah yang diberikan.</p> <p>11. Guru mendorong peserta didik untuk mencatat setiap informasi baru yang diperoleh.</p> <p>12. Setiap anggota bersama-sama berdiskusi dalam mengidentifikasi fakta, ide, dan isu pembelajaran.</p> <p>13. Setiap peserta didik mencari fakta dari semua informasi.</p> <p>Fase 2. Mengorganisasikan peserta didik dalam belajar</p> <p>14. Guru mengarahkan peserta didik dalam memanfaatkan pengetahuan sebelumnya untuk memahami masalah.</p> <p>15. Guru membimbing peserta didik melalui pertanyaan untuk menghasilkan ide.</p> <p>a.) Bagaimana struktur organ penyusun system pencernaan manusia?</p> <p>b.) Apakah fungsi dari masing-masing organ pencernaan manusia?</p> <p>c.). Bagaimanakah mekanisme pencernaan pada manusia mulai dari makanan masuk ke mulut sampe keluar melalui anus?</p> <p>16. Peserta didik menggunakan pengetahuan sebelumnya terhadap informasi yang mereka peroleh.</p> <p>17. Peserta didik secara aktif berpartisipasi dalam mengumpulkan informasi dan memberikan ide.</p> <p>Fase 3. Membimbing penyelidikan peserta didik secara mandiri maupun kelompok</p> <p>18. Guru mengarahkan peserta didik dalam memanfaatkan pengetahuan sebelumnya untuk memahami masalah.</p> <p>19. Guru membimbing peserta didik melalui pertanyaan untuk menghasilkan ide.</p> <p>a.) Apa saja penyakit atau kelainan system pencernaan?</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>b.) Bagaimana usaha kita untuk menghindari penyakit pada system pencernaan?</p> <p>20. Peserta didik menggunakan pengetahuan sebelumnya terhadap informasi yang mereka peroleh.</p> <p>21. Peserta didik secara aktif</p> <p>22. Berpartisipasi dalam mengumpulkan informasi dan memberikan ide.</p> <p>Fase 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <p>23. Guru mengarahkan pada setiap anggota kelompok untuk saling mengajar (<i>peer teaching</i>) terhadap setiap anggota dari informasi yang diperoleh.</p> <p>24. Guru meminta kepada peserta didik untuk menggabungkan informasi yang diperoleh.</p> <p>25. Setiap anggota saling mengajari (<i>peer teaching</i>) dari informasi yang diperoleh.</p> <p>26. Guru meminta setiap kelompok untuk mengkomunikasikan hasil kerjanya melalui diskusi kelompok</p> <p>27. Peserta didik dalam kelompoknya mengkomunikasikan hasil kerjanya melalui diskusi.</p>	
	<p>Fase 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <p>28. Setiap kelompok lain menyimak hasil diskusi tersebut.</p> <p>29. Peserta didik memberikan tanggapan mengenai permasalahan dan alternatif solusi kelompok lain.</p> <p>30. Guru menanyakan tentang konsep apa saja yang diperoleh?</p> <p>31. Guru melakukan refleksi pembelajaran yang telah dilakukan dengan peserta didik</p> <p>32. Peserta didik mengumpulkan LKPD sebagai hasil diskusi pemecahan masalah.</p>	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<p>33. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari</p> <p>34. Guru melakukan evaluasi dengan memberikan soal latihan yang berkaitan dengan materi</p> <p>35. Peserta didik mengumpulkan evaluasi</p> <p>36. Guru memberikan penugasan kepada peserta didik untuk membaca ulang materi yang sudah dipelajari.</p>	<p>15 Menit</p>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	37. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam	

I. PENILAIAN

1. Sikap

- Teknik : Observasi
- Bentuk : Catatan hasil observasi
- Instrumen : Lampiran 1

2. Keterampilan

- a. Teknik penilaian : unjuk kerja
- b. Bentuk : tanya jawab
- c. Instrumen : lampiran 2

3. Pengetahuan

- a. Teknik penilaian : tes tulis
- b. Bentuk : pilihan ganda
- c. Instrumen : lampiran 3

4. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

- a. Remedial dilakukan melalui google meet pada peserta didik yang belum tuntas. Bentuk Remedial yang diberikan kepada peserta didik: Tugas Mandiri (TM) jika peserta didik memperoleh nilai kurang dari KKM. Caranya diberikan tugas mandiri berupa tes ulang dengan soal yang sama atau sejenis.
- b. Bentuk Pengayaan yang diberikan kepada peserta didik berupa Belajar Mandiri (BM). Peserta didik diarahkan untuk belajar secara mandiri tentang sesuatu yang diminati terkait dengan organ dan mekanisme pernapasan.

Mengetahui,
Kepala SMAN 3 Kayuagung

Kayuagung, 17 Juni 2021
Guru Mata Pelajaran,

H. Anis Joko Santoso, S.Pd., M.M.
NIP. 197412081999031001

Antoni, S.Pd
NIP 198506122014061001

Lampiran 1

Instrumen Penilaian Sikap (Observasi)

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut instrumen penilaian sikap:

No	Nama Siswa	Aspek Perilaku		Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode
		PD	DS			
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Keterangan:

- PD : Percaya Diri
- DS : Disiplin

Catatan:

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 75,01 – 100,00 = sangat percaya diri, sangat disiplin
 - 50,01 – 75,00 = percaya diri, disiplin
 - 25,01 – 50,00 = cukup percaya diri, cukup disiplin
 - 00,00 – 25,00 = kurang percaya diri, kurang disiplin
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

Lampiran 2

Instrumen Penilaian Keterampilan (Unjuk Kerja)

Berikan nilai pada kolom penilaian sesuai hasil pengamatan

Kelompok	Nama Siswa	Mengkomunikasikan hasil tanya jawab dan pengamatan				Skor
		75.01-100	50.01-100	25.01-100	00.00-25.00	
I						
II						
III						
IV						

Keterangan :

- 4 = Sangat baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup baik
- 1 = Kurang baik

Rubrik penskoran unjuk kerja keterampilan

No.	Aspek	Skor	Kriteria Penskoran
1.	Mengkomunikasikan hasil diskusi melalui tanya jawab	4	Menyampaikan tanya jawab dengan suara yang jelas, percaya diri, dan ada interaksi dengan teman lain
		3	Menyampaikan tanya jawab dengan suara yang kurang jelas, percaya diri, dan ada interaksi dengan teman lain
		2	Menyampaikan tanya jawab dengan suara yang kurang jelas, tidak percaya diri, dan ada interaksi dengan teman lain
		1	Menyampaikan tanya jawab dengan suara yang kurang jelas, tidak percaya diri, dan tidak ada interaksi dengan teman lain

Lampiran 3

Instrumen Penilaian Keterampilan (Unjuk Kerja)

I. Berilah tanda silang (X) pada jawaban a,b atau c yang dianggap jawaban paling tepat pada lembar jawaban yang telah disediakan!

E. Latihan Soal

Pilihlah satu jawaban yang paling benar

1. Parotitis adalah gangguan sistem pencernaan yang disebabkan...
 - A. Radang pada usus halus karena virus
 - B. Infeksi pada usus buntu karena bakteri
 - C. Radang pada dinding lambung karena bakteri
 - D. Infeksi kelenjar ludah karena virus
 - E. Radang pada selaput perut karena virus
2. Seseorang mengalami gangguan pencernaan makanan dengan gejala sukar buang air besar. Gangguan ini disebabkan....
 - A. Kurang makanan yang berserat
 - B. Keracunan makanan
 - C. Kekurangan vitamin C D.
 - D. Infeksi kuman
 - E. Infeksi rongga tubuh
3. Terjadinya radang akut atau kronis pada selaput lendir dinding lambung merupakan gangguan sistem pencernaan yang disebut

 - A. Heart burn
 - B. Gastroenteritis
 - C. Gastritis
 - D. Stomatitis
 - E. Hernia

4. Endoskop khusus yang digunakan untuk memeriksa bagian organ yang ada dalam perut disebut
 - A. Stomach tube
 - B. Gastroscope
 - C. Feeding tube
 - D. Rectal tube
 - E. Colonoscope
5. Seorang pasien sering mengeluh sakit pada bagian lambung. Setelah diperiksa, terdapat luka pada dinding lambung dan terjadi infeksi pada lapisan mukosa lambung sehingga memicu terjadinya peradangan pada lambung yang kadang – kadang disertai pendarahan. Berdasarkan hasil pemeriksaan tersebut, jenis penyakit yang diderita pasien dan penyebabnya secara berurutan adalah ...
 - A. ulkus, bakteri *Helicobacter pylori*
 - B. apendisitis, infeksi pada bagian apendiks
 - C. xerostomia, infeksi bakteri *Escherichia coli*
 - D. sembelit, infeksi pada bagian dinding lambung
 - E. gastritis, iritasi karena ketidakaturan pola makan