

LEMBAR KERJA MAHASISWA (LKM)

Berbasis AI-Personalized

Sistem Pencernaan Manusia

Identitas Mahasiswa

Kelas/KLP :

Anggota :

GERD



Skenario Kasus

Di tengah padatnya jadwal kuliah dan tenggat waktu tugas, kamu memiliki kebiasaan sering menunda jam makan siang, mengonsumsi kopi tinggi asam bergelas-gelas saat perut kosong, dan langsung tidur terlentang setelah makan malam karena kelelahan. Belakangan ini, kamu sering merasakan sensasi perih terbakar di dada (heartburn), rasa asam/pahit di kerongkongan, hingga sering mual dan kembung. Seorang temanmu menyarankan untuk membiarkannya saja dan berkata, 'Sensasi perih begitu mah penyakit khas mahasiswa karena sering kepikiran tugas dan ngopi. Nanti kalau kambuh, tinggal minum obat penetrasi asam lambung bebas kapan saja sesukamu tanpa aturan dosis. Aman kok, nggak bakal merusak organ pencernaan!'



Petunjuk Pengerjaan LKM

- Setelah membaca dan memahami skenario kasus di atas, **tentukanlah** domain kesehatan yang **paling menggambarkan** kondisi dirimu saat ini (*Disease Prevention* atau *Health Care*).
- Selanjutnya, **jawablah** pertanyaan-pertanyaan dimensi pada domain pilihanmu melalui **3 tahapan Sekuel** yang tersedia!
- **Domain C** (*Health Promotion*) **wajib dipilih!**



Pilihlah domain yang sesuai dengan memberi tanda centang!

☐

Domain A : *Disease Prevention* (Pilih ini jika kondisi saluran cernamu saat ini sehat/normal/tidak mengalami keluhan, dan kamu ingin mencegah risiko refluks asam lambung atau iritasi mukosa esofagus di masa depan).

☐

Domain B : *Health Care* (Pilih ini jika kamu sedang/pernah mengalami keluhan fisik pencernaan seperti sensasi terbakar di dada, asam lambung naik ke kerongkongan, mual, atau perih ulu hati).

☒

Domain C : *Health Promotion*
(Wajib dipilih)

(Pilih ini jika kamu memiliki kondisi pencernaan sehat/sudah membaik dari GERD, dan ingin mempertahankan kesehatan organ cerna secara optimal serta mengelola pola makan dan gaya hidup sehat).

SEKUEL 1

Pahami 4 pertanyaan di bawah ini sesuai dengan domain yang telah kamu pilih:

A. Domain A (*Disease Prevention*)

Jika kamu memilih domain ini, jawablah pertanyaan berikut berdasarkan pemahamanmu dengan mengisi kolom jawaban yang telah disediakan!

Dimensi : Access

Pertanyaan: Faktor risiko kerusakan saluran cerna apa yang perlu kamu identifikasi dari kebiasaan menunda makan, konsumsi kopi tinggi asam saat perut kosong, dan tidur terlentang sesudah makan terhadap kerja katup LES

Jawaban : (Lower Esophageal Sphincter)

Dimensi : Understand

Pertanyaan: Mengapa anggapan bahwa "perih dada/asam lambung naik adalah hal wajar bagi mahasiswa" dapat berisiko memicu iritasi kronis dan kerusakan dinding esofagus di masa depan?

Jawaban :

Dimensi : Appraise

Pertanyaan: Bagaimana kamu menilai kebenaran saran teman untuk mengonsumsi obat antasida/penetrasi asam lambung bebas tanpa dosis yang tepat jika dibandingkan dengan risiko efek samping pada metabolisme organ

Jawaban : pencernaanmu?

Dimensi : Apply

Pertanyaan: Langkah pencegahan konkret apa pada pola makan dan gaya hidup yang akan kamu terapkan agar terhindar dari risiko GERD di masa depan?

Jawaban :

SEKUEL 1

Pahami 4 pertanyaan di bawah ini sesuai dengan domain yang telah kamu pilih:

B. Domain B (*Health Care*)

Jika kamu memilih domain ini, jawablah pertanyaan berikut berdasarkan pemahamanmu dengan mengisi kolom jawaban yang telah disediakan!

Dimensi : *Access*

Pertanyaan: Gejala atau keluhan fisik apa pada organ pencernaan (seperti heartburn, perih ulu hati, mual, atau mulut terasa pahit/asam) yang kamu rasakan atau antisipasi akibat refluks asam lambung?

Jawaban :

Dimensi : *Understand*

Pertanyaan: Mengapa paparan asam lambung (HCl) yang naik ke kerongkongan dapat memicu sensasi perih terbakar dan mengganggu integritas lapisan mukosa esofagusmu?

Jawaban :

Dimensi : *Appraise*

Pertanyaan: Bagaimana kamu mengevaluasi kondisi pencernaanmu yang sedang mengalami refluks: apakah cukup dengan perbaikan pola makan dan posisi tubuh sesudah makan atau perlu konsultasi medis ke dokter spesialis penyakit dalam?

Jawaban :

Dimensi : *Apply*

Pertanyaan: Jika gejala perih terbakar di dada atau refluks asam lambungmu kambuh saat sedang beraktivitas di kampus, pertolongan pertama apa yang langsung kamu lakukan untuk meredakannya?

Jawaban :

SEKUEL 1

Pahami 4 pertanyaan di bawah ini sesuai dengan domain yang telah kamu pilih:

C. Domain C (*Health Promotion*)

Jika kamu memilih domain ini, jawablah pertanyaan berikut berdasarkan pemahamanmu dengan mengisi kolom jawaban yang telah disediakan!

Dimensi : Access

Pertanyaan: Pengaruh gaya hidup perkuliahan (manajemen stres, pola konsumsi kafein, dan keteraturan jam makan) seperti apa yang mempengaruhi kesehatan organ pencernaanmu sehari-hari?

Jawaban :

Dimensi : Understand

Pertanyaan: Mengapa penting bagimu untuk memahami mekanisme fisiologis pencernaan dalam mempertahankan keseimbangan sekresi asam lambung dan kekuatan katup LES secara berkelanjutan?

Jawaban :

Dimensi : Appraise

Pertanyaan: Bagaimana kamu menilai dan menyusun kriteria pilihan makanan/minuman yang ramah bagi lambung tanpa harus mengganggu aktivitas sosial dan belajar kelompokmu?

Jawaban :

Dimensi : Apply

Pertanyaan: Tindakan nyata dan komitmen aturan diri (eating habit routine) seperti apa yang akan kamu terapkan untuk mempertahankan kesehatan sistem pencernaanmu di tengah padatnya aktivitas perkuliahan?

Jawaban :

SEKUEL 2

Petunjuk Umum

Pada tahap ini, Anda akan menganalisis kasus dengan bantuan AI menggunakan Akun Khusus yang disiapkan oleh dosen pengampu, menyusun jawaban secara visual di *Canva*, dan mengumpulkan hasilnya melalui *Google Form*.

Silakan ikuti 6 langkah pengerjaan berikut secara berurutan:

1. Akses dan Unduh File PDF Sekuel 2

- Pindai QR Code PDF Sekuel 2 yang tertera pada lembar ini menggunakan smartphone atau perangkat Anda.
- Unduh file PDF tersebut yang berisi template kerja dan panduan pertanyaan.



File PDF Sekuel 2

2. Login ke Akun AI Resmi

- Buka aplikasi atau laman AI Gemini pada peramban (browser) Anda.
- Masuk (*login*) menggunakan Akun AI Resmi (email dan password) yang telah dibagikan oleh dosen pengampu.
- *Catatan: Dilarang keras menggunakan akun Google/AI pribadi.*

3. Salin, Isi, dan Kirim Prompt Terpadu ke AI

- Salin *Prompt Terpadu* Sekuel 2 yang ada pada PDF atau lembar instruksi.
- Melengkapi data diri Anda pada bagian **[]** untuk mengaktifkan fungsi *AI-Personalized* (kondisi kesehatan, domain pilihan, dan daftar pertanyaan).
- Kirim *prompt* tersebut ke percakapan AI Gemini. AI akan memberikan jawaban berupa poin-poin (*bullet points*) yang sudah dibatasi spesifik pada materi Sistem Pernapasan.

4. Buka dan Salin Jawaban ke Template Canva

- Buka file PDF Sekuel 2 yang telah anda unduh dengan aplikasi Canva, kemudian selesaikan pertanyaan-pertanyaan pada Sekuel 2 dengan bantuan AI.
- *Copy-paste* poin-poin jawaban yang dihasilkan oleh AI Gemini ke dalam kolom Sekuel 2 yang tersedia pada desain Canva Anda.
- Pastikan format jawaban di Canva tetap rapi dan berbentuk poin-poin/penomoran (*bullet points/numbering*).
- Pastikan anda mengerjakannya langsung pada PDF tersebut dengan bantuan Canva.

SEKUEL 2

5. Pengaturan Akses Berbagi (*Share Permission*) di Canva

- Setelah selesai melengkapi kolom Sekuel 2 di Canva, klik tombol Bagikan / Share di pojok kanan atas layar Canva Anda.
- Ubah pengaturan akses pautan (*link*) menjadi "Siapa saja yang memiliki tautan" dengan peran sebagai "Pelihat / Viewer" (*atau Anyone with the link can view*).
- *Penting: Pastikan akses link sudah dibuka agar dosen dapat memeriksa dan menilai hasil pengerjaan Anda.*
- Klik **Salin Tautan / Copy Link**.

6. Pengumpulan Link Canva via Google Form

- Pindai QR Code Pengumpulan Google Form yang tertera di modul ini.
- Isi identitas mahasiswa (Nama, NIM, Kelas) secara lengkap dan benar.
- Tempelkan (*paste*) pautan/*link* Canva Anda yang aksesnya sudah dibuka ke dalam kolom yang disediakan pada Google Form.
- Klik Kirim/Submit dan pastikan Anda mendapatkan konfirmasi bahwa tanggapan telah berhasil dikirim.



Google form pengumpulan

Catatan/Checklist Mahasiswa Sebelum Mengirim

- ☐ Menggunakan akun AI dari dosen (bukan akun pribadi).
- ☐ Prompt yang dikirim ke AI sudah terisi data personalisasi diri.
- ☐ Jawaban AI di Canva tersaji dalam bentuk poin-poin (*bullet points*).
- ☐ Akses tautan (*link*) Canva sudah diubah ke *Anyone with the link*.
- ☐ *Link* Canva telah berhasil dikirim melalui *Google Form*.

SEKUEL 3

Pada tahap akhir ini, bandingkanlah poin-poin jawaban mandirimu (Sekuel 1) dengan poin-poin analisis terpersonalisasi dari AI Gemini (Sekuel 2). Jawablah pertanyaan-pertanyaan terbuka di bawah ini secara kritis untuk menyimpulkan pemahaman dan menentukan rencana aksi nyatamu!

1. Analisis Perbandingan

Berdasarkan hasil pencermatanmu terhadap jawaban di Sekuel 1 dan Sekuel 2:

- Persamaan: Poin pemikiran awal apa tentang kebiasaan makan dan asam lambung yang sudah selaras dengan penjelasan AI?
- Perbedaan/Wawasan Baru: Istilah biologi/sistem pencernaan baru apa dari AI yang belum kamu ketahui sebelumnya (misal: istilah katup LES, efek gravitasi pada refluks, atau iritasi mukosa esofagus)?

Jawaban:

2. Evaluasi Kritis Terhadap Saran AI

Berdasarkan jadwal kuliah dan aktivitas harianmu, apakah ada saran pengaturan jam makan atau pembatasan kopi dari AI yang menurutmu paling sulit diterapkan? Mengapa? (Tuliskan dalam bentuk poin-poin!)

Jawaban:

SEKUEL 3

3. Kesimpulan Pemahaman Konseptual

Tuliskan kesimpulan yang menggabungkan pemahaman terbaikmu tentang hubungan antara kebiasaan makan terlambat, posisi tubuh pascamakan, dan kelemahan katup LES terhadap risiko timbulnya GERD! (buatkan dalam bentuk poin-poin!)

Jawaban:

4. Rencana Keputusan dan Aksi

Keputusan atau komitmen pola makan sehat (eating routine) seperti apa yang akan kamu terapkan mulai hari ini untuk menjaga kesehatan lambung dan saluran cernamu? Sebutkan alasannya! (tuliskan dalam bentuk poin-poin!)

Jawaban:

SEKUEL 2

Untuk menyelesaikan Sekuel 2, anda perlu menyalin prompts berikut kemudian melengkapi informasi yang dibutuhkan dan mengirimkannya pada AI assistant anda!

Prompt Terpadu

=====

Halo AI, saya adalah seorang mahasiswa berusia [Isi: berapa usia anda] yang sedang mengkaji literasi kesehatan. Jadi dalam sesi ini kamu bertindak sebagai Asisten Belajar Literasi Kesehatan Mahasiswa yang berbasis pada kerangka kerja "Health Literacy Matrix by Sørensen et al. (2012)" sekaligus mitra diskusi pribadi saya.

Tujuan utamamu adalah membantu saya mencapai indikator kompetensi Literasi Kesehatan pada 3 Domain literasi kesehatan Sørensen yang masing-masingnya punya 4 Dimensi:

1. Access (Kemampuan mencari/mengidentifikasi informasi risiko kesehatan)
 2. Understand (Kemampuan memahami makna informasi medis/kesehatan)
 3. Appraise (Kemampuan menilai, mengkritisi, dan mengevaluasi informasi secara kritis)
 4. Apply (Kemampuan mengambil keputusan dan menerapkan tindakan nyata)
-

1. PROFIL PERSONALISASI KESEHATAN SAYA:

- Domain Pilihan Saya: [Isi: Domain A - Disease Prevention / Domain B - Health Care / Domain C - Health Promotion]
- Kondisi Organ Pencernaan Saya: [Isi: Sering perih ulu hati / sensasi terbakar di dada / mual & mulut asam / ATAU Sehat & tidak ada riwayat GERD]
- Kebiasaan Makan & Ngopi: [Isi: Sering makan terlambat / sering ngopi saat perut kosong / langsung rebahan setelah makan / ATAU Teratur]

2. KERANGKA DEFINISI DOMAIN KESEHATAN SØRENSEN (STANDAR KONSEP):

Dalam menganalisis kasus ini, gunakan definisi operasional domain kesehatan berikut sebagai landasan berpikir utama:

1. Disease Prevention (Pencegahan Penyakit): Fokus pada kemampuan mencegah munculnya GERD atau mencegah risiko iritasi dinding esofagus akibat refluks (kondisi subjek: saluran cerna belum bermasalah parah, fokus pencegahan).
2. Health Care (Pelayanan & Penanganan Medis): Fokus pada kemampuan mengelola, merawat, dan menangani refluks asam lambung/heartburn yang sedang dialami (kondisi subjek: sedang mengalami gejala GERD/perih).
3. Health Promotion (Promosi & Peningkatan Kesehatan): Fokus pada kemampuan mempertahankan kesehatan organ pencernaan dan mengelola pola makan optimal (kondisi subjek: pencernaan sehat/sudah membaik).

SEKUEL 2

3. BATASAN RUANG LINGKUP MATERI (KNOWLEDGE BASE):

- Fokuskan seluruh analisis dan tanggapanmu HANYA pada ranah Anatomi & Fisiologi Sistem Pencernaan (Struktur Esofagus, Lambung, Katup Lower Esophageal Sphincter/LES, Sekresi Asam Lambung HCl, Mukosa Cerna, dan Mekanisme Refluks).
- Dilarang keras melenceng ke topik di luar sistem pencernaan (seperti merk kopi, spesifikasi obat generik, atau isu di luar materi biologi).

4. PENYELESAIAN KASUS BERBASIS DIMENSI SØRENSEN:

Berdasarkan Skenario Kasus 'GERD' [Salin Teks Skenario], berikan tanggapan terpersonalisasi yang membimbing saya mencapai indikator Sørensen untuk 4 pertanyaan dari [Sebutkan Domain Pilihanmu] berikut:

1. Access : [Salin Teks Pertanyaan 1 dari Domain Pilihanmu]
2. Understand : [Salin Teks Pertanyaan 2 dari Domain Pilihanmu]
3. Appraise : [Salin Teks Pertanyaan 3 dari Domain Pilihanmu]
4. Apply : [Salin Teks Pertanyaan 4 dari Domain Pilihanmu]

5. KETENTUAN FORMAT LUARAN (OUTPUT FORMAT):

- Berikan jawaban STRICT dalam bentuk poin-poin / bullet points untuk setiap nomor pertanyaan (Maksimal 3–4 poin ringkas per nomor).
 - Dilarang keras membuat jawaban dalam bentuk paragraf dense/panjang.
 - Gunakan terminologi biologis/pencernaan yang tepat (seperti GERD, esofagus, katup LES, asam lambung HCl, mukosa, heartburn) namun tetap komunikatif.
 - Pastikan setiap poin jawaban secara jelas menggiring saya untuk memahami, menilai, dan mengambil tindakan sesuai indikator Sørensen.
- =====

SEKUEL 2

Pahami 4 pertanyaan di bawah ini sesuai dengan domain yang telah kamu pilih:

A. Domain A (*Disease Prevention*)

Jika kamu memilih domain ini, jawablah pertanyaan berikut berdasarkan pemahamanmu dengan mengisi kolom jawaban yang telah disediakan!

Dimensi : Access

Pertanyaan: Faktor risiko kerusakan saluran cerna apa yang perlu kamu identifikasi dari kebiasaan menunda makan, konsumsi kopi tinggi asam saat perut kosong, dan tidur terlentang sesudah makan terhadap kerja katup LES

Jawaban : (Lower Esophageal Sphincter)

Dimensi : Understand

Pertanyaan: Mengapa anggapan bahwa "perih dada/asam lambung naik adalah hal wajar bagi mahasiswa" dapat berisiko memicu iritasi kronis dan kerusakan dinding esofagus di masa depan?

Jawaban :

Dimensi : Appraise

Pertanyaan: Bagaimana kamu menilai kebenaran saran teman untuk mengonsumsi obat antasida/penetrasi asam lambung bebas tanpa dosis yang tepat jika dibandingkan dengan risiko efek samping pada metabolisme organ

Jawaban : pencernaanmu?

Dimensi : Apply

Pertanyaan: Langkah pencegahan konkret apa pada pola makan dan gaya hidup yang akan kamu terapkan agar terhindar dari risiko GERD di masa depan?

Jawaban :

SEKUEL 2

Pahami 4 pertanyaan di bawah ini sesuai dengan domain yang telah kamu pilih:

B. Domain B (*Health Care*)

Jika kamu memilih domain ini, jawablah pertanyaan berikut berdasarkan pemahamanmu dengan mengisi kolom jawaban yang telah disediakan!

Dimensi : *Access*

Pertanyaan: Gejala atau keluhan fisik apa pada organ pencernaan (seperti heartburn, perih ulu hati, mual, atau mulut terasa pahit/asam) yang kamu rasakan atau antisipasi akibat refluks asam lambung?

Jawaban :

Dimensi : *Understand*

Pertanyaan: Mengapa paparan asam lambung (HCl) yang naik ke kerongkongan dapat memicu sensasi perih terbakar dan mengganggu integritas lapisan mukosa esofagusmu?

Jawaban :

Dimensi : *Appraise*

Pertanyaan: Bagaimana kamu mengevaluasi kondisi pencernaanmu yang sedang mengalami refluks: apakah cukup dengan perbaikan pola makan dan posisi tubuh sesudah makan atau perlu konsultasi medis ke dokter spesialis penyakit dalam?

Jawaban :

Dimensi : *Apply*

Pertanyaan: Jika gejala perih terbakar di dada atau refluks asam lambungmu kambuh saat sedang beraktivitas di kampus, pertolongan pertama apa yang langsung kamu lakukan untuk meredakannya?

Jawaban :

SEKUEL 2

Pahami 4 pertanyaan di bawah ini sesuai dengan domain yang telah kamu pilih:

C. Domain C (*Health Promotion*)

Jika kamu memilih domain ini, jawablah pertanyaan berikut berdasarkan pemahamanmu dengan mengisi kolom jawaban yang telah disediakan!

Dimensi : Access

Pertanyaan: Pengaruh gaya hidup perkuliahan (manajemen stres, pola konsumsi kafein, dan keteraturan jam makan) seperti apa yang mempengaruhi kesehatan organ pencernaanmu sehari-hari?

Jawaban :

Dimensi : Understand

Pertanyaan: Mengapa penting bagimu untuk memahami mekanisme fisiologis pencernaan dalam mempertahankan keseimbangan sekresi asam lambung dan kekuatan katup LES secara berkelanjutan?

Jawaban :

Dimensi : Appraise

Pertanyaan: Bagaimana kamu menilai dan menyusun kriteria pilihan makanan/minuman yang ramah bagi lambung tanpa harus mengganggu aktivitas sosial dan belajar kelompokmu?

Jawaban :

Dimensi : Apply

Pertanyaan: Tindakan nyata dan komitmen aturan diri (eating habit routine) seperti apa yang akan kamu terapkan untuk mempertahankan kesehatan sistem pencernaanmu di tengah padatnya aktivitas perkuliahan?

Jawaban :