# E-LKPD

## CASED BASED LEARNING

Nama : _____

_____

_____

_____

_____

Kelas : _____



Oleh : Intan Ari Pamungkasih

LIVEWORKSHEETS

# Ayo Mengingat!

Pasangkan Organ dengannamaorgandanFungsinya

**Organ Reproduksi Laki-laki**

| No | Organ | Fungsi |
|---|---|---|
| 1. | Testis | A. Tempat pematangan dan penyimpanan sementara spermatozoa |
| 2. | Epididimis | B. Menghasilkan cairan kaya fruktosa sebagai sumber energi spermatozoa |
| 3. | Vas Deferens | C. Menghasilkan spermatozoa dan hormon testosteron |
| 4. | Vesikula Seminalis | D. Menyalurkan urine dan semen ke luar tubuh |
| 5. | Kelenjar Prostat | E. Organ kopulasi yang membantu menyalurkan semen ke saluran reproduksi perempuan |
| 6. | Uretra | F. Menyalurkan spermatozoa dari epididimis |
| 7. | Penis | G. Menghasilkan cairan yang membantu melindungi dan menunjang pergerakan spermatozoa |

LIVEWORKSHEETS

# Ayo Menginngat

PasangkanOrgandengannamaorgandan Fungsinya

**Organ Reproduksi Perempuan**

| No | Organ | Fungsi |
|---|---|---|
| 1. | Ovarium | A. Tempat terjadinya fertilisasi pada umumnya |
| 2. | Tuba falopi | B. Tempat implantasi embrio dan perkembangan janin |
| 3. | Uterus | C. Menghasilkan ovum serta hormon estrogen dan progesteron |
| 4. | Endometrium | D. Bagian yang menyempit dan menghubungkan uterus dengan vagina |
| 5. | Serviks | E. Lapisan dalam uterus yang mengalami perubahan selama siklus menstruasi |
| 6. | Vagina | F. Saluran yang menghubungkan serviks dengan bagian luar tubuh |
| 7. | Vulva | G. Bagian genitalia luar perempuan |

LIVEWORKSHEETS

1. Berdasarkan kasus yang dialamui Ferdy, rumuskanlah 1 pertanyaan masalah biologis utama yang memfokuskan hubungan antara kebiasaan berendam air panas dengan proses pembentukan sel sperma pada organ testis!

2. Berdasarkan pengamatan skema Spermatogenesis di LKPD dan media BioRepro, analisis dan jelaskanlah:

- Bagaimanakah tahapan pembelahan sel sperma pada organ testis dari sel spermatogonium hingga menjadi 4 sel spermatozoa fungsional?
- Mengapa secara fisiologis organ pembentuk sperma (testis) harus terletak di luar rongga tubuh dalam skrotum (suhu 34–35°C), dan mengapa kebiasaan berendam air panas Ferdy dapat mengganggu kualitas sel sperma tersebut?

LIVEWORKSHEETS

3

Tariklah kesimpulan Bagaimanakah pengaruh kenaikan suhu skrotum akibat kebiasaan berendam air panas berulang terhadap kelangsungan proses produksi spermatogenesis ferdy?

4

Buatlah Infografis Digital Kelompok (Format PDF/Canva) yang memvisualisasikan alur proses Spermatogenesis dan menganalisis pengaruh suhu panas pada organ testis Ferdy! Upload file PDF produk kelompok ke link Drive yang telah disediakan.

**Drive Hasil Kegiatan Belajar 1**



LIVEWORKSHEETS

1. Berdasarkan kondisi Maya di atas, rumuskanlah 1 pertanyaan masalah biologis utama yang memfokuskan hubungan antara kondisi stres ujian dengan timbulnya kram haid serta keterlambatan siklus haid!

2. Berdasarkan pengamatan Grafik Fluktuasi 4 Hormon Menstruasi pada LKPD, analisis dan jelaskanlah:

- Bagaimanakah peranan 4 hormon utama (FSH, LH, Estrogen, dan Progesteron) dalam mengatur tahapan siklus menstruasi normal dan pelepasan sel telur (ovulasi)?
- Bagaimanakah lonjakan hormon kortisol akibat stres ujian Maya dapat memicu kontraksi berlebih otot rahim serta menekan sekresi hormon gonadotropin sehingga menunda jadwal haidnya?

LIVEWORKSHEETS

3

Tariklah kesimpulan biologis sebab-akibat mengenai hubungan keterkaitan antara stres psikologis, gangguan fluktuasi hormon reproduksi, dan ketidakberaturan siklus menstruasi pada Maya!

4

Susunlah Peta Konsep (Mind Map) Digital Kelompok (Format PDF/Canva) yang memvisualisasikan alur regulasi 4 hormon menstruasi dan merancangkan langkah-langkah praktis non-obat untuk membantu meredakan kram haid serta menjaga keteraturan haid Maya! Upload file PDF produk kelompok ke link Drive yang telah disediakan

**Drive Hasil Kegiatan Belajar 2**

LIVEWORKSHEETS

1. Berdasarkan kasus Nisa di atas, rumuskanlah 1 pertanyaan masalah biologis utama yang memfokuskan hubungan antara kebiasaan konsumsi minuman boba tinggi gula dengan timbulnya gejala PCOS (haid tidak teratur & jerawat parah)!

2. analisis dan jelaskanlah:
   - Bagaimanakah kebiasaan asupan gula berlebih memicu terjadinya resistensi insulin di dalam tubuh Nisa?
   - Bagaimanakah tinggi kadar insulin merangsang ovarium memproduksi hormon androgen berlebih, sehingga membuat folikel sel telur terhenti pembentukannya (polikistik) dan memicu pertumbuhan jerawat parah?

LIVEWORKSHEETS

3

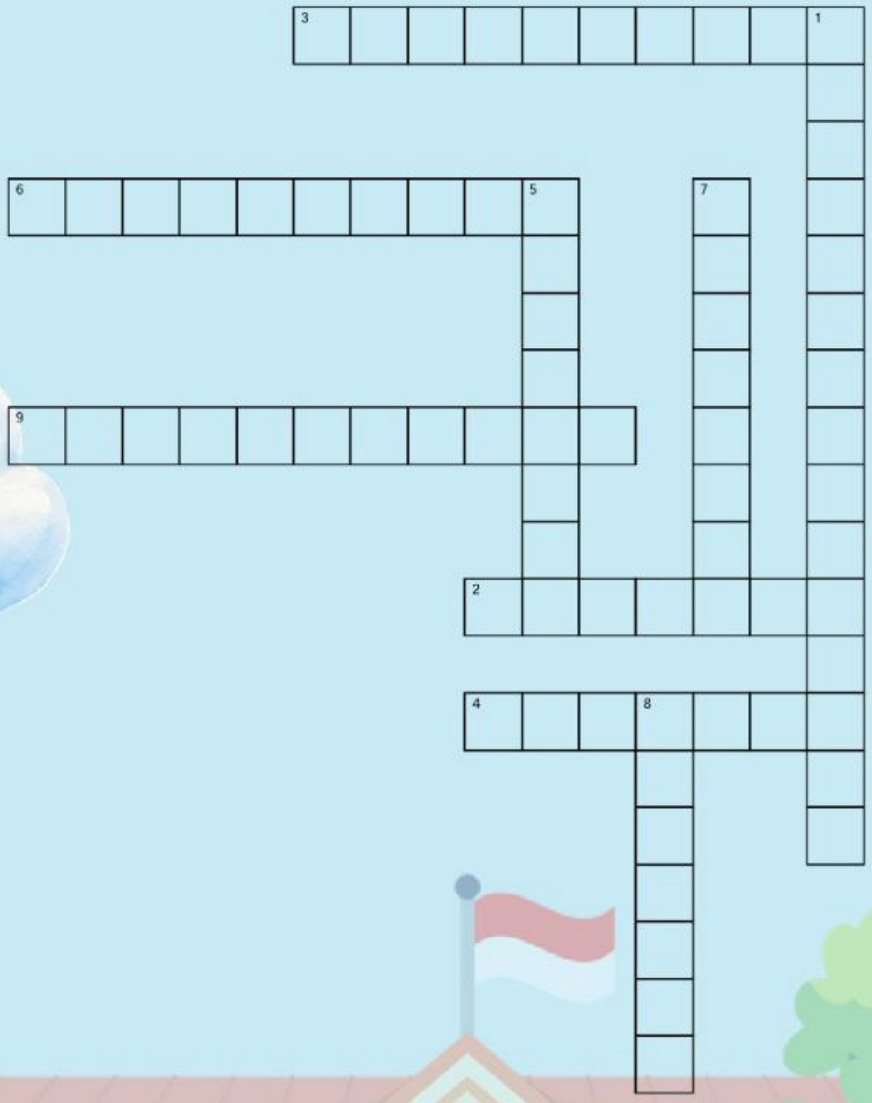
Tariklah kesimpulan biologis sebab-akibat mengenai dampak jangka panjang resistensi insulin terhadap kesehatan ovarium dan kelangsungan siklus menstruasi pada penderita PCOS!

4

Buatlah poster Digital Kelompok (Format PDF/Canva) yang merancangkan 3 langkah tindakan nyata gaya hidup sehat rendah gula (pola makan rendah indeks glikemik, olahraga teratur, dan hidrasi air putih) untuk membantu pemulihan kondisi PCOS Nisa! Upload file PDF produk kelompok ke link Drive yang telah disediakan.

**Drive Hasil Kegiatan Belajar 3**

LIVEWORKSHEETS



**Down:**

1. Proses diferensiasi sel spermatogonium diploid menjadi empat spermatid haploid fungsional di tubulus seminiferus.
5. Hormon steroid maskulin yang jika berproduksi berlebih pada wanita PCOS memicu timbulnya jerawat parah
7. Hormon stres aksis HPA yang menekan sekresi GnRH di hipotalamus sehingga menunda pematangan folikel dan ovulasi.
8. Peristiwa pelepasan oosit sekunder dari folikel matang akibat lonjakan tajam hormon LH.

**Across:**

2. Hormon pankreas yang jika mengalami resistensi akan merangsang sel teka ovarium. memproduksi androgen berlebih.
3. Organ tempat pematangan motilitas dan penyimpanan sementara sel spermatozoa setelah keluar dari testis.
4. Pembelahan sel reduksional yang memisahkan kromosom homolog dan memicu rekombinasi genetik pada pembentukan gamet.
6. Nyeri abdomen bawah akibat hiperkontraksi miometrium yang dipicu oleh pelepasan berlebih senyawa prostaglandin.
9. Hormon korpus luteum yang merangsang vaskularisasi dan pemeliharaan ketebalan endometrium pada fase luteal.

LIVEWORKSHEETS