

E-LKPD

SISTEM REPRODUKSI MANUSIA



Untuk Kelas **XI**
SMA/MA Sederajat

Nama:

Kelompok:

IDENTITAS E-LKPD

E-LKPD BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* TERINTEGRASI *SOCIO SCIENTIFIC ISSUE* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI SISWA KELAS XI

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XI / Genap
Materi Pokok : Sistem Reproduksi Manusia
Topik Khusus : Dampak Pernikahan Dini terhadap Kesehatan Reproduksi
Model Pembelajaran: *Project-Based Learning* (PjBL) terintegrasi *Socio-Scientific Issue* (SSI)

Penulis : Noviani Ramadhani

Pembimbing : Prof. Dr. H. Anda Juanda, M. Pd
Bambang Ekanara, M. Pd

**TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN SIBER SYEKH NURJATI CIREBON
2026**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat serta karunia-Nya yang memungkinkan penulis menyelesaikan Elektronik Lembar Kerja Siswa dengan tema Sistem Reproduksi pada Pernikahan Dini sesuai rencana.

E-LKPD ini dibuat agar kalian bisa belajar dengan cara yang lebih seru, aktif, dan berpikir kritis. Di dalamnya, kalian akan diajak memahami bagaimana tubuh manusia memiliki waktu alami untuk tumbuh dan matang, serta mengapa penting bagi remaja untuk menjaga kesehatan reproduksi dan masa depan.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan sehingga E-LKPD ini dapat tersusun dengan baik dan tak lupa juga ucapkan terima kasih kepada pihak yang terlibat dalam penyusunan E-LKPD ini.

Semoga E-LKPD ini tidak hanya menambah pengetahuan kalian, tetapi juga menginspirasi untuk berpikir ilmiah, bijak, dan penuh rasa tanggung jawab.

Selamat belajar dan bereksplorasi!

Cirebon, 05 Februari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

Cover.....	i
Identitas E-LKPD.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	v
Pendahuluan.....	vi
Petunjuk Penggunaan.....	vii
Sintaks Keterlaksanaan.....	viii
Indikator Kolaborasi.....	ix
Penempatan Sintaks Kolaborasi.....	x
CP dan TP.....	xi
Pertemuan 1.....	1
Fase 1.....	2
Fase 2.....	9
Fase 3.....	10
Fase 4.....	11
Fase 5.....	12
Fase 6.....	13
Daftar Pustaka.....	14
Pertemuan 2.....	15
Fase 1.....	16
Fase 2.....	20
Fase 3.....	21
Fase 4.....	22
Fase 5.....	23
Fase 6.....	24
Daftar Pustaka.....	25
Pertemuan 3.....	26
Fase 1.....	27
Fase 2.....	38
Fase 3.....	39
Fase 4.....	40
Fase 5.....	41
Fase 6.....	42
Daftar Pustaka.....	43

DAFTAR ISI

Pertemuan 4.....	44
Fase 1.....	45
Fase 2.....	52
Fase 3.....	53
Fase 4.....	54
Fase 5.....	55
Fase 6.....	56
Daftar Pustaka.....	57

PENDAHULUAN

Halo, Edukator Muda!

Tahukah kalian bahwa saat ini Indonesia sedang menghadapi tantangan besar berupa tingginya angka pernikahan dini? Masalah ini bukan sekadar persoalan tradisi, tetapi juga menyangkut kesehatan reproduksi dan masa depan generasi muda. Secara sains, tubuh remaja memiliki “jam biologis”, yaitu waktu alami di mana organ-organ tubuh baru siap menjalankan fungsinya. Artinya, kematangan tubuh tidak bisa dipaksakan sebelum waktunya. Faktanya, kehamilan di usia remaja terbukti dapat meningkatkan risiko kematian ibu dan bayi, stunting, bahkan kanker serviks.

Melalui E-LKPD ini, kalian akan diajak untuk memahami apakah secara anatomi dan fisiologi, tubuh remaja sudah siap menjalankan fungsi reproduksi yang kompleks. Kalian akan belajar tentang struktur dan fungsi organ reproduksi, proses gametogenesis, serta siklus menstruasi sebagai tanda kematangan biologis. Dengan memahami hal ini, kalian dapat melihat hubungan antara ketidaksiapan organ reproduksi dan dampaknya terhadap kesehatan remaja.

Sebagai Edukator Muda, kalian ditantang untuk berpikir kritis dan kreatif dengan cara mendesain media kampanye—baik digital maupun non-digital—yang menjelaskan hubungan antara kematangan organ reproduksi dan risiko pernikahan dini. Melalui proyek ini, diharapkan kalian tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga mampu menyampaikan pesan positif bahwa menjaga kesehatan reproduksi berarti menjaga masa depan dan martabat generasi muda.

PETUNJUK PENGGUNAAN



Baca dengan teliti setiap instruksi dan tahapan *Project Based Learning* (PjBL) yang ada dalam E-LKPD ini agar karyamu terencana dengan baik.



Amatilah secara mendalam permasalahan nyata seputar pernikahan dini yang disajikan. Gunakan sudut pandang sains (biologi) untuk membedah fenomena tersebut.



Pahami setiap materi sistem reproduksi yang tersedia, lalu selesaikan tantangan atau tugas proyek secara bertahap dan tepat waktu.



Catat setiap informasi penting, hasil analisis, dan draf ide proyekmu pada buku catatan atau platform digital yang ditentukan.



Jika menemukan kendala atau konsep yang sulit dipahami, jangan ragu untuk berdiskusi dengan guru atau rekan kelompokmu..



SINTAKS KETERLAKSANAAN PJBL TERINTEGRASI SSI



INDIKATOR KOLABORASI GREENSTEIN (2012)



PENEMPATAN SINTAKS KOLABORASI GREENSTEIN (2012)



CP & TP

Capaian Pembelajaran



Peserta didik mampu memahami sistem reproduksi manusia serta menganalisis keterkaitannya dengan isu sosial

Tujuan Pembelajaran



Setelah mengikuti kegiatan ini, siswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan konsep dan proses sistem reproduksi manusia
2. Menyusun solusi berbasis sains yang kreatif untuk mengatasi dampak biologis dari isu sosial
3. Membangun kolaborasi dan berpikir kritis melalui proyek kelompok dalam memecahkan masalah sistem reproduksi manusia.



PERTEMUAN 1

Struktur Organ Reproduksi

KEGIATAN PEMBELAJARAN



Fase 1 : Menentukan Pertanyaan Mendasar (*Problem Analysis*)

Yuk, kita mulai pembelajaran hari ini dengan mengamati video berikut! Mari kita lihat bagaimana fenomena nyata di masyarakat berkaitan dengan materi yang akan kita pelajari



Sumber : https://youtu.be/i_xNLFLwRnk?si=Lz15oNy83xc6mEau

Setelah menyimak video "Pernikahan Anak di Lombok Tengah", diskusikanlah tantangan berikut bersama teman sekelompokmu:



- Apa penyebab pernikahan dini pada video tersebut dan apa dampaknya bagi kesehatan?

.....

.....

.....

.....

- Apakah remaja sudah siap untuk hamil? Jelaskan berdasarkan kondisi tubuh dan organ reproduksi!

.....

.....

.....

.....

Scan barcode ini untuk mengumpulkan tugas



<https://drive.google.com/drive/folders/1Xwelfa6jzK3C941oIN3U1I8H28uL-dQP>

KEGIATAN PEMBELAJARAN



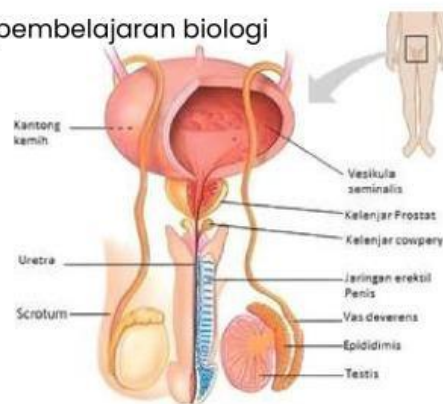
Fase 2 : Membuat Desain Proyek (*Clarification Of The Science*)

A. Struktur Organ Reproduksi Pria

Sistem reproduksi manusia adalah sistem organ yang menghasilkan sel kelamin (gamet), memungkinkan terjadinya pembuahan, serta mendukung perkembangan embrio hingga kelahiran. Sistem ini mulai berfungsi optimal saat pubertas (Trisisa., et all. 2025).



Ilustrasi untuk pembelajaran biologi



Guna memahami anatomi dan fisiologi manusia lebih lanjut, silakan klik sumber di bawah ini.



[Anatomi dan Fisiologi Manusia](#)

Testis

Testis terdapat dalam kantong skrotum yang berfungsi untuk memproduksi sperma. Sel-sel yang menghasilkan sperma disebut tubulus seminiferus. Proses pembentukan sperma ini disebut spermatogenesis. Testis juga menghasilkan hormon reproduksi yaitu testosteron. Hormon ini dihasilkan oleh sel-sel Leydig yang terletak di celah-celah antara tubulus seminiferus. Sperma yang dihasilkan kurang lebih 100 juta sel sperma tiap hari.

Epididimis

Saluran berkelok-kelok yang memiliki panjang 7 meter berjumlah sepasang kanan dan kiri, serta menghubungkan antara testis dengan vas deferens. Epididimis berfungsi sebagai penyimpanan sperma sampai sperma matang.

Vas deferens

Menyalurkan sperma menuju uretra. Di bagian ujung terdapat ampula yang merupakan pelebaran saluran vas deferens sebagai muara dari kantong semen (vesikula seminalis)

KEGIATAN PEMBELAJARAN



Fase 2 : Membuat Desain Proyek (*Clarification Of The Science*)

A. Struktur Organ Reproduksi Pria

Saluran Ejakulasi

Saluran ejakulasi merupakan saluran pendek yang menghubungkan kantung semen dan uretra. Saluran ini berfungsi untuk mengeluarkan sperma agar masuk ke dalam uretra.

Uretra

Uretra merupakan saluran akhir reproduksi yang terdapat penis. Uretra berfungsi sebagai saluran kelamin yang berasal dari kantung semen dan saluran untuk membuang urin dari kantung kemih.

Vesikula Seminalis

Vesikula seminalis atau kantung semen (kantung mani) merupakan kelenjar berlekuk-lekuk yang terletak di belakang kantung kemih. Dinding vesikula seminalis menghasilkan zat makanan yang merupakan sumber makanan bagi sperma.

Kelenjar Prostat

Kelenjar prostat tersusun melingkar, terletak pada bagian atas uretra dan di bagian bawah kantung kemih. Getah yang dihasilkan oleh kelenjar prostat mengandung kolestrol, fosfolipid, garam yang berperan untuk kelangsungan hidup sperma.

Kelenjar Cowperi

Kelenjar Cowper adalah kelenjar seukuran kacang polong yang terletak di bawah kelenjar prostat pada sistem reproduksi pria. Kelenjar ini menghasilkan lendir kental dan jernih sebelum ejakulasi yang mengalir ke uretra yang berongga.



Guna memahami anatomi dan fisiologi manusia lebih lanjut, silakan klik sumber di bawah ini.



[Anatomi dan Fisiologi Manusia](#)