



KURIKULUM
MERDEKA

LKPD ELEKTRONIK

BERBASIS **PBL**

BIOLOGI

SISTEM REPRODUKSI

Untuk Meningkatkan Kemampuan
Pemecahan Masalah dan
Motivasi Belajar Siswa



Berbasis *Problem-Based Learning* (PBL)



Melatih Kemampuan Pemecahan Masalah



Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa



Interaktif, Kontekstual, dan Berorientasi Siswa



SMA/MA
KELAS

XI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK

SISTEM REPRODUKSI

Berbasis Problem-Based Learning

Fase F



Amri Shabirin

Pendidikan Biologi
Universitas Negeri Yogyakarta
2026

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) elektronik sistem reproduksi berbasis *Problem-Based Learning (PBL)* yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa fase F. Shalawat beserta salam salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat-Nya.

LKPD elektronik ini disusun dengan harapan dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa. Penyusun berupaya menyusun LKPD elektronik ini sebaik mungkin agar dapat dipahami dengan mudah oleh siswa.

Penyusun menyadari dalam penyusunan LKPD elektronik ini dapat selesai atas doa, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Penyusun juga menyadari bahwa LKPD elektronik ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penyusun akan terbuka menerima kritik dan saran terhadap LKPD ini sebagai bahan evaluasi.

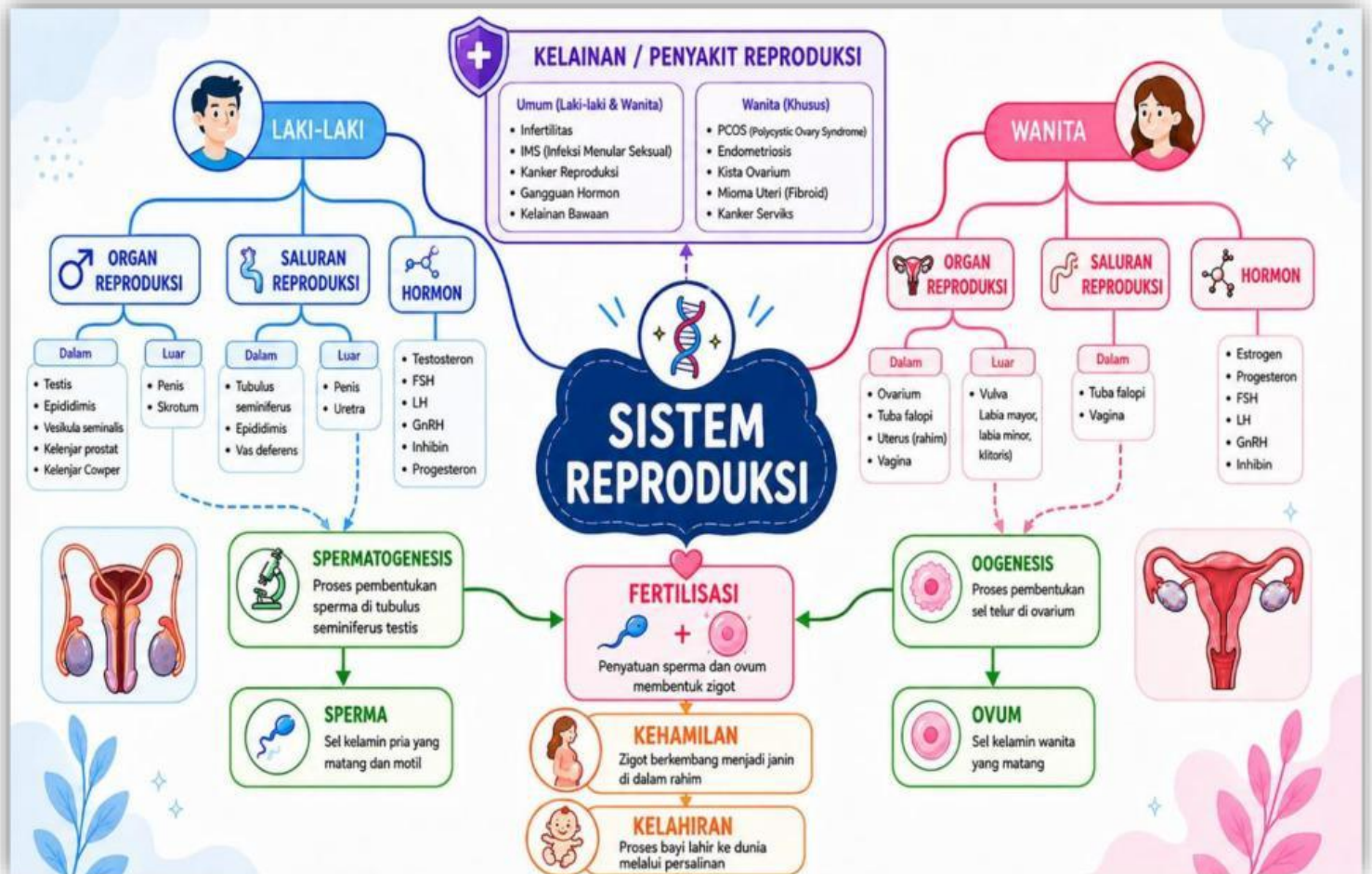
Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Penyusun

Amri Shabirin, S.Pd

NIM. 2303134002

PETA KONSEP



LKPD ELEKTRONIK BERBASIS *PROBLEM-BASED LEARNING*

IDENTITAS PESERTA DIDIK

Nama Lengkap :

Kelas / Kelompok :

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menganalisis hubungan antara struktur dan fungsi organ reproduksi pria dan wanita dalam proses reproduksi manusia.
2. Menganalisis tahapan spermatogenesis dan oogenesis serta faktor hormonal yang memengaruhi pembentukan gamet.
3. Menganalisis keterkaitan siklus menstruasi, regulasi hormon, dan proses fertilisasi pada sistem reproduksi manusia.
4. Mengevaluasi pengaruh pola hidup dan gangguan sistem reproduksi terhadap kesehatan serta keberhasilan reproduksi manusia.
5. Mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan reproduksi manusia berdasarkan kasus yang diberikan untuk menyusun solusi berbasis bukti ilmiah.

FASE 4 — MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL

Ayo Susun Hasil Penyelidikan!

Kalian telah melakukan penyelidikan dan menganalisis beberapa kondisi yang berkaitan dengan infertilitas. Sekarang, gunakan hasil pada Fase 1–3 untuk menyusun **penjelasan kelompok** mengenai bagaimana gangguan pada sistem reproduksi dapat memengaruhi kemampuan seseorang memperoleh keturunan.

1. Susun Kesimpulan Kelompok

Diskusikan kembali seluruh hasil penyelidikan kalian, kemudian tuliskan kesimpulan kelompok.

Kesimpulan kelompok:

2. Pilih Bukti yang Mendukung

Pilih **tiga temuan penting** dari hasil penyelidikan yang paling mendukung kesimpulan kelompok kalian.

Temuan/Bukti Penyelidikan	dari	Mengapa Temuan Ini Mendukung Kesimpulan?
1.		
2.		
3.		

Ayo Kembangkan Hasil Kalian! 🎨

Berdasarkan kesimpulan dan bukti yang telah dipilih, buatlah **satu media penyajian** berupa:

- ☐ Poster
- ☐ Infografis

Media yang dibuat harus memuat:

1. **Permasalahan utama** yang dikaji.
2. **Dugaan awal kelompok** pada Fase 1.
3. **Temuan penting** dari kegiatan penyelidikan.
4. Penjelasan mengenai hubungan antara **struktur reproduksi, pembentukan gamet, dan pengaturan hormon** dengan infertilitas.
5. **Kesimpulan kelompok** berdasarkan bukti yang diperoleh.
6. **Sumber informasi** yang digunakan.

Catatan: Tidak perlu menyalin seluruh isi LKPD. Pilih informasi yang paling penting dan sajikan secara singkat, jelas, dan mudah dipahami.

Ayo Presentasikan! 🎤

Presentasikan hasil penyelidikan kelompok di depan kelas.

Ketentuan presentasi:

- Waktu penyajian: **7–10 menit per kelompok**.
- Setiap anggota kelompok berpartisipasi dalam kegiatan presentasi.
- Jelaskan hasil berdasarkan **bukti yang diperoleh selama penyelidikan**, bukan hanya membaca isi media.
- Kelompok lain memberikan **minimal satu pertanyaan atau tanggapan** terhadap hasil yang disajikan.

FASE 5 — MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Ayo Evaluasi Hasil Penyelidikan! 🔍

Kalian telah mengidentifikasi masalah, melakukan penyelidikan, menganalisis beberapa kondisi, serta menyajikan hasil kelompok.

Sekarang, gunakan seluruh informasi dan bukti yang telah kalian peroleh untuk **mengevaluasi kembali permasalahan yang sudah diselidiki sebelumnya.**

Berdasarkan seluruh hasil penyelidikan, jawablah pertanyaan berikut.

Mengapa gangguan pada sistem reproduksi dapat menyebabkan seseorang mengalami kesulitan memperoleh keturunan?

Catatan: Analisis dengan menghubungkan struktur dan jalur reproduksi, pembentukan sel gamet, serta pengaturan hormon reproduksi..

Perhatikan kembali dugaan awal yang kalian buat pada Fase 1. Bandingkan dengan pemahaman kalian setelah melakukan penyelidikan.

Dugaan Awal pada Fase 1	Pemahaman Setelah Penyelidikan	Bukti yang Mendukung
.....		

Petunjuk: Tuliskan bagian dari dugaan awal yang tetap dipertahankan, diperbaiki, atau berubah setelah kalian memperoleh bukti.

Ayo Evaluasi Proses Kelompok! 🤝

Diskusikan kembali proses pemecahan masalah yang telah dilakukan kelompok kalian!

Hal yang Dievaluasi	Hasil Refleksi Kelompok
Kegiatan yang paling membantu memahami permasalahan	
Kesulitan yang dialami selama penyelidikan	
Cara kelompok mengatasi kesulitan tersebut	
Hal yang dapat diperbaiki jika melakukan penyelidikan kembali	

Refleksi Individu ✨

Tuliskan refleksimu secara singkat.

1. Pemahaman baru apa yang paling penting yang kamu peroleh dari kegiatan ini?

2. Bagaimana pemahamanmu mengenai penyebab infertilitas berubah setelah melakukan kegiatan penyelidikan?

3. Hal apa yang masih ingin kamu pelajari lebih lanjut mengenai sistem reproduksi manusia?

Catatan Guru: LKPD ini dirancang berbasis *Problem-Based Learning* bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan motivasi belajar siswa. Siswa didorong aktif mencari informasi, berargumentasi dengan data, dan mengaitkan biologi dengan permasalahan kesehatan reproduksi.

Referensi

1. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia. (2023). **Capaian Pembelajaran Biologi Fase F**. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia.
 2. Solihat, R., Rustandi, E., Herpiandi, W., & Nursani, Z. (2022). **Biologi untuk SMA/MA Kelas XI**. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
 3. Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., & Orr, R. B. (2020). **Campbell Biology (12th ed.)**. Pearson.
 4. World Health Organization. (2025). **Infertility**. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infertility> (diakses pada tanggal 10 Agustus 2026)
 5. Yew, E. H. J., & Goh, K. (2016). **Problem-based learning: An overview of its process and impact on learning**. *Health Professions Education*, 2(2), 75–79.
 6. McLaughlin, J. E. (2025, July). Menstrual cycle. Merck Manual Consumer Version. <https://www.merckmanuals.com/home/women-s-health-issues/biology-of-the-female-reproductive-system/> (diakses pada tanggal 10 Agustus 2026)
 7. Biologi Asik. (2022). **Siklus menstruasi - Biologi kelas 11 SMA** [Video]. YouTube. <https://youtu.be/y59QpfUGcU> (diakses pada tanggal 10 Agustus 2026)
-

Identitas Profil

1. Penyusun

Nama : Amri Shabirin, S.Pd
Institusi : Universitas Negeri Yogyakarta
Program Studi : S2 Pendidikan Biologi
E-mail : amrishabirin.2023@student.uny.ac.id
Bidang Minat : Teknologi Pembelajaran, Pendidikan Biologi

2. Dosen Pembimbing

Nama : dr. Kartika Ratna Pertiwi, M.Biomed.Sc., Ph.D.
Institusi : Universitas Negeri Yogyakarta
E-mail : kartika.pertiwi@uny.ac.id
Bidang Minat : Biologi Manusia