

SMA KELAS XI

# E-LKPD KELAINAN GAMETOGENESIS

PERTEMUAN KETIGA



NAMA KELOMPOK :

.....  
.....  
.....  
.....

DISUSUN OLEH:  
DIVA AGUSTIANI

# PERTEMUAN 3

## TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melakukan studi literatur, peserta didik dapat menganalisis keterkaitan antara struktur dan fungsi sel serta gangguan yang dapat terjadi pada sel setelah melakukan studi literatur dengan benar.

## INDIKATOR TP

1. Setelah mengamati diagram dan penjelasan guru, peserta didik dapat mengidentifikasi proses gametogenesis dengan tepat.
2. Setelah membaca artikel, peserta didik dapat menganalisis kelainan yang terjadi pada proses gametogenesis dengan tepat.
3. Setelah berdiskusi kelompok, peserta didik dapat menyimpulkan akibat dari gagalnya proses pembelahan sel dengan benar.

## PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Tuliskan identitas diri pada lembar kerja yang telah disediakan.
2. Bacalah dan pahami ilustrasi serta materi yang disajikan dalam E-LKPD.
3. Kerjakan E-LKPD sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.
4. Diskusikan permasalahan berikut bersama anggota kelompok, lalu tuliskan jawaban pada tempat yang tersedia
5. Tinjau kembali jawaban sebelum batas waktu habis untuk memastikan ketepatan dan kelengkapan penggerjaan.
6. Jika ada hal yang kurang dipahami, tanyakan kepada guru untuk mendapatkan penjelasan.
7. Selesaikan latihan soal dalam E-LKPD sebelum batas waktu yang telah ditentukan (20 menit).
8. Setelah waktu 20 menit berlalu, E-LKPD akan tertutup secara otomatis.



## FASE 1: ORIENTASI SISWA PADA MASALAH

Bacalah artikel berikut ini kemudian analislah permasalahan yang bisa kalian identifikasi !



## FASE 2: MENGORGANISASIKAN SISWA UNTUK BELAJAR

Bacalah artikel berikut dengan saksama!

### Bagaimana Bayi Bisa Terlahir Kembar Siam? Ini Penjelasan Ilmiahnya

Berdasarkan situs mayoclinic.org, kembar siam merupakan dua bayi yang lahir secara fisik terhubung satu sama lain. Kembar siam berkembang ketika embrio bayi hanya terpisah sebagian untuk membentuk dua individu. Meskipun dua janin akan berkembang dari embrio ini, mereka akan tetap terhubung secara fisik, paling sering di dada, perut, atau panggul. Kembar siam juga dapat berbagi satu atau lebih organ dalam.

Meskipun banyak kembar siam tidak hidup ketika lahir atau meninggal segera setelah lahir, kemajuan dalam pembedahan dan teknologi telah meningkatkan tingkat kelangsungan hidup. Beberapa kembar siam yang masih hidup dapat dipisahkan melalui pembedahan, yang mana keberhasilan operasi tergantung pada bagian tubuh dan organ mana yang menempel, serta pengalaman dan keterampilan tim bedah.

Kembar siam adalah monozigot, yang berarti mereka mulai sebagai satu sel telur yang dibuahi untuk membelah menjadi dua embrio. Biasanya, ketika telur terbelah, bayi dilahirkan sebagai kembar identik. Dalam kasus yang sangat jarang, pemisahan embrio tidak lengkap mengakibatkan bayi terlahir kembar siam. Para ilmuwan tidak yakin bagaimana hal itu terjadi, namun mereka berspekulasi sel telur tidak sepenuhnya terpisah, atau sel telur menempel kembali setelah sempat terpisah.

Lebih lanjut, mengutip Children's Hospital Colorado di situs resmi [childrenscolorado.org](http://childrenscolorado.org), jenis kembar siam yang umum meliputi:

1. Thoracopagus, bayi menempel di dada dan saling berhadapan.
2. Omphalopagus, bayi menempel di perut dan saling berhadapan.
3. Pygopagus, bayi menempel di pantat dan perineum, dan saling berhadapan
4. Ischiopagus, bayi menempel dengan tulang panggul tunggal dan empat ekstremitas bawah normal.
5. Craniopagus, bayi kembar siam yang menempel di tengkorak dengan atau tanpa koneksi otak.

Sumber: [Tempo.com](http://Tempo.com)



### FASE 3 : MEMBIMBING PENYELIDIKAN INDIVIDU DAN KELOMPOK

Apa hubungan antara hasil gametogenesis dan terbentuknya kembar siam?

Apa penyebab utama terjadinya kembar siam ?

Apa perbedaan antara kembar identik biasa dan kembar siam dari segi proses pembelahan sel telur?

Mengapa tidak semua kembar siam dapat dipisahkan melalui pembedahan?

Sebutkan dua lokasi tubuh yang paling umum menjadi tempat keterhubungan fisik pada kembar siam!



#### FASE 4: MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL KARYA

Presentasikan hasil diskusi setiap kelompok didepan kelas!



#### FASE 5: MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Buatlah kesimpulan dari pembelajaran hari ini!