SMP NEGERI 1 SOREANG

LEMBAR KERJA PESERTA PESERTA DIDIK (LKPD) DIGITAL

Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IX

Nama :

Kelas :

NUA :

LIVEWORKSHEETS

BAB 1 SISTEM REPRODUKSI PADA MANUSIA

A.IDENTITAS

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : IX/ 1
Alokasi waktu : 2 JP (2 x 40 menit)
Materi Pokok : Pembelahan Sel

B. KOMPETENSI DASAR

3.1. Menghubungkan sistem reproduksi pada manusia dan gangguan pada sistem reproduksi dengan penerapan pola hidup yang menunjang kesehatan reproduksi

4.1 Menyajikan hasil penelusuran informasi berbagai sumber terkait Kesehatan dan upaya pencegahan gangguan pada organ reproduksi

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

3.1.1 Mendeskripsikan fase-fase pembelahan mitosis dan meiosis
3.1.2 Menjelaskan ciri setiap fase pembelahan mitosis dan meiosis
3.1.3 Menjelaskan karakter atau sifat sel anakan hasil pembelahan mitosis dan meiosis
3.1.4 Mengidentifikasi organ-organ penyusun sistem reproduksi pada laki-laki

3.1.5 Menjelaskan fungsi organ-organ penyusun sistem reproduksi pada laki-laki
3.1.6 Mendeskripsikan manfaat berkhitan
3.1.7 Menuliskan fungsi beberapa zat yang dihasilkan oleh kelenjar vesikula seminalis
3.1.8 Mengidentifikasi proses pembentukan sperma (spermatogenesis)

D. MATERI PEMBELAJARAN

Reproduksi merupakan proses perbanyakan diri melalui serangkaian proses PEMBELAHAN SEL. Manusia merupakan organisme Eukariotik yang pembelahan selnya meliputi pembelahan mitosis dan pembelahan meiosis. Manusia melakukan proses pembelahan sel tidak hanya pada tahap embrio namun akan berlanjut setelah dewasa.

Pembelahan Sel bertujuan untuk :

1. Pertumbuhan
2. Perbaikan sel-sel yang rusak
3. Reproduksi

Pembelahan sel dibedakan menjadi pembelahan mitosis dan pembelahan meiosis

LIVEWORKSHEETS

Perbedaan Pembelahan Mitosis dan Meiosis

Perbedaan	Mitosis	Meiosis
Terjadi	sel somatis	Sel gamet
Sifat sel anak	Sama dengan sel induk	Perpaduan kedua induk
Jumlah kromosom	Sama dengan sel induk (2n)	Setengah dari sel induk (n)
Pembelahan	1 kali	2 kali

Tahap-tahap Pembelahan Sel

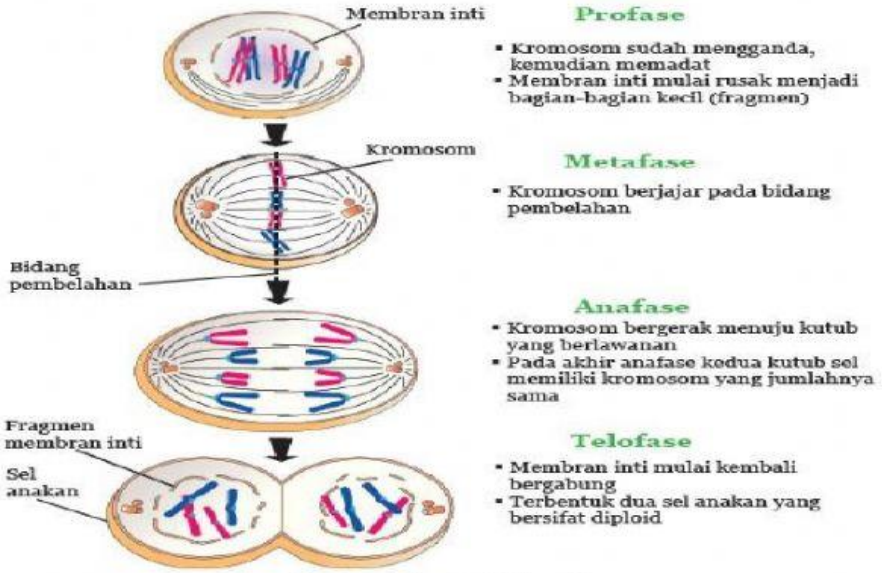
Pembelahan Mitosis

1. Profase
2. Metafase
3. Anafase
4. Telofase

Pembelahan Meiosis

1. Profase 1
2. Metafase 1
3. Anafase 1
4. Telofase 1
5. Profase 2
6. Metafase 2
7. Anafase 2
8. Telofase 2

Pembelahan Mitosis

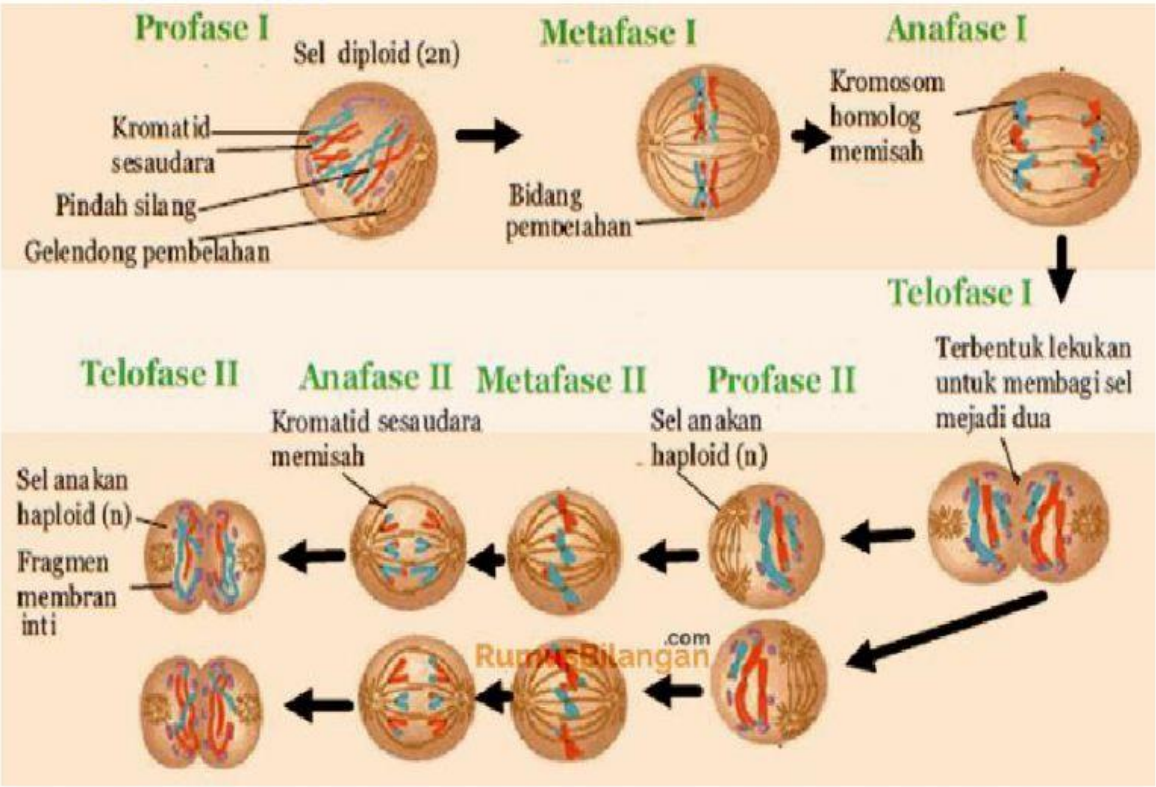


Sumber: Solomon *et al.* 2008

Gambar 1.2 Fase-Fase Pembelahan Mitosis

LIVEWORKSHEETS

Pembelahan Meiosis



Hormon testosteron dihasilkan oleh testis, berfungsi untuk

1.Mengatur perkembangan dan fungsi alat reproduksi laki-laki
2. Mengatur perkembangan ciri-ciri reproduksi sekunder, yang ditandai dengan tumbuhnya rambut pada daerah tertentu, meningkatnya aktivitas kelenjar minyak dan keringat pada kulit, suara lebih besar, otot lebih kuat dan dada yang lebih bidang.

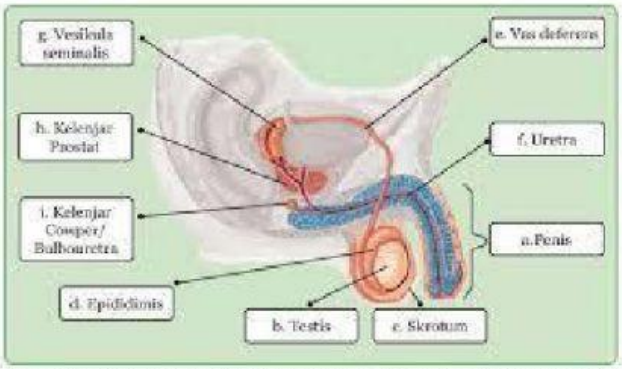
Sunat/Khitan

Proses pematangan/penghilangan bagian yang berbentuk lipatan kulit yang terletak pada ujung penis, bagian itu disebut kulup (*prepuce*).

Manfaat dikhitan antara lain : mengurangi resiko infeksi saluran kemih, mengurangi resiko kanker penis, dan mengurangi resiko terinfeksi penyakit menular.

LIVEWORKSHEETS

ORGAN REPRODUKSI PADA LAKI-LAKI

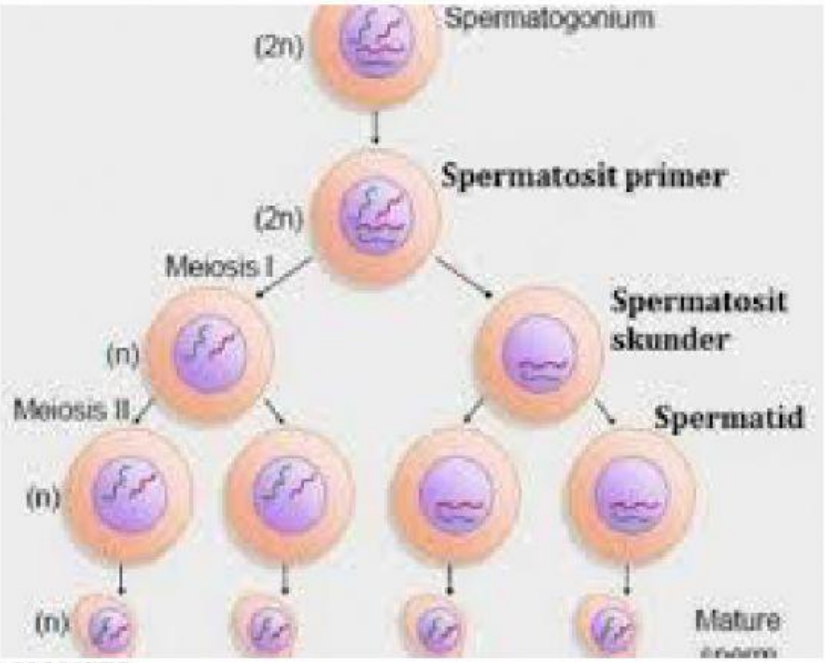


STRUKTUR DAN FUNGSI ORGAN-ORGAN PENYUSUN SISTEM REPRODUKSI PADA LAKI-LAKI

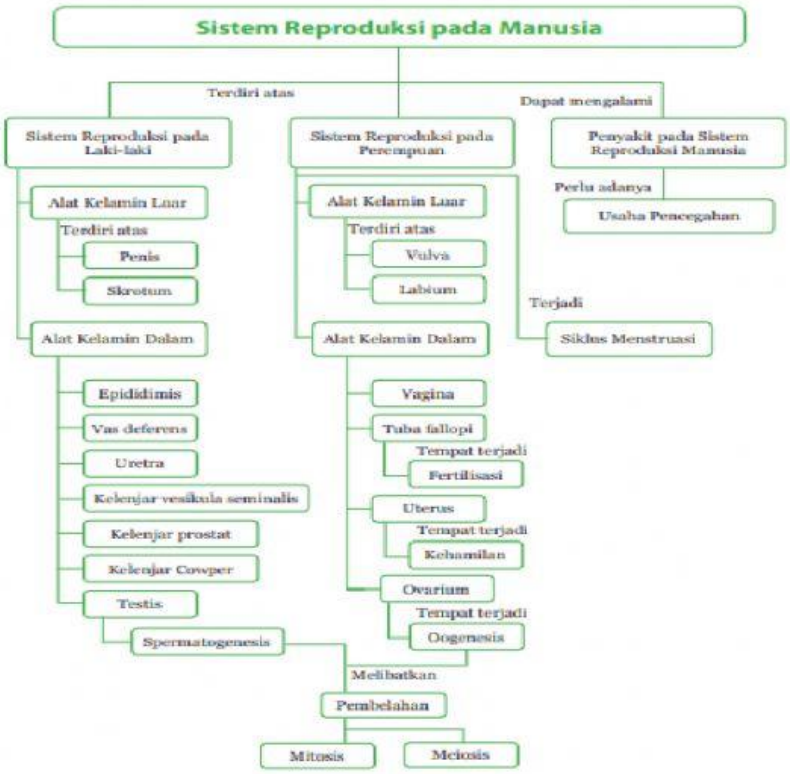
NO	NAMA ORGAN	KETERANGAN STRUKTUR
1.	Penis	Bagian luar organ reproduksi laki-laki yang berfungsi sebagai saluran kencing (urine) dansaluran sperma
2.	Skrotum	Bagian seperti kantong yang didalamnya terdapat testis. Berfungsi menjaga suhu testis agar sesuai untuk produksi sperma
3	Testis	Bagian yang berbentuk bulat telur yang tersimpan dalam skrotum. Berfungsi untukmemproduski sperma dan hormon testosteron
4.	Epididimis	Saluran yang keluar dari testis yang berbentuk seperti tanda koma dengan ukuran 4 cm.Berfungsi sebagai tempat penyimpanan sperma sementara
5.	Vas Deferens	Saluran panjang yang mengarah ke atas dan merupakan lanjutan dari epididimis. Berfungsi menghubungkan epididimis dan uretra.
6.	Uretra	Saluran yang terdapat dalam penis, merupakan akhir dari saluran reproduksi. Berfungsisebagai saluran keluarnya sperma dan urine.
7.	Kelenjar Vesikula Seminalis	Bagian yang berbentuk seperti kantung kecil berukuran 5 cm yang terletak dibelakang kantung kemih. Berfungsi menghasilkan zat-zat yang diperlukan untuk perkembangansperma.
8.	Kelanjar Prostat	Bagian yang berbentuk seperti kue donat yang terletak dibawah kantung kemih. Berfungsimenghasilkan cairan bersifat asam
9.	Kelenjar Cowperi	Bagian yang berbentuk seperti kacang yang terletak dibawah kelenjar prostat. Berfungsiuntuk menghasilkan lendir dan cairan bersifat basa

LIVEWORKSHEETS

PROSES PEMBENTUKAN SPERMA
(SPERMATOGENESIS)



E. PETA KONSEP



LIVEWORKSHEETS

Video pembelahan sel

F. Pilihlah salah satu jawaban dibawah ini dengan benar!

1. Mitosis adalah tipe pembelahan sel yang menghasilkan …
   a. sel anakan yang mengandung kromosom haploid
   b. e mpat sel anakan yang diploid
   c. dua sel anakan yang mengandung setengah kromosom induknya
   d. sel anakan yang identik dengan sel induknya
2. Perhatikan pernyataan dibawah ini:
   1. Terjadi pemisahan sentromer pada kromosom
   2. Tiap kromatid menjadi kromosom yang bebas
   3. Kromosom yang terpisah saling tertarik ke kutub yang berlawanan
   4. Kromosom menuju kutub yang berlawanan

LIVEWORKSHEETS

Pernyataan yang benar tentang anafase pada mitosis adalah …

a. 1,2 dan 3

b. 1,2 dan 4

c. 1,3 dan 4

d. 2,3 dan 4

3.Spermatid adalah hasil dari …

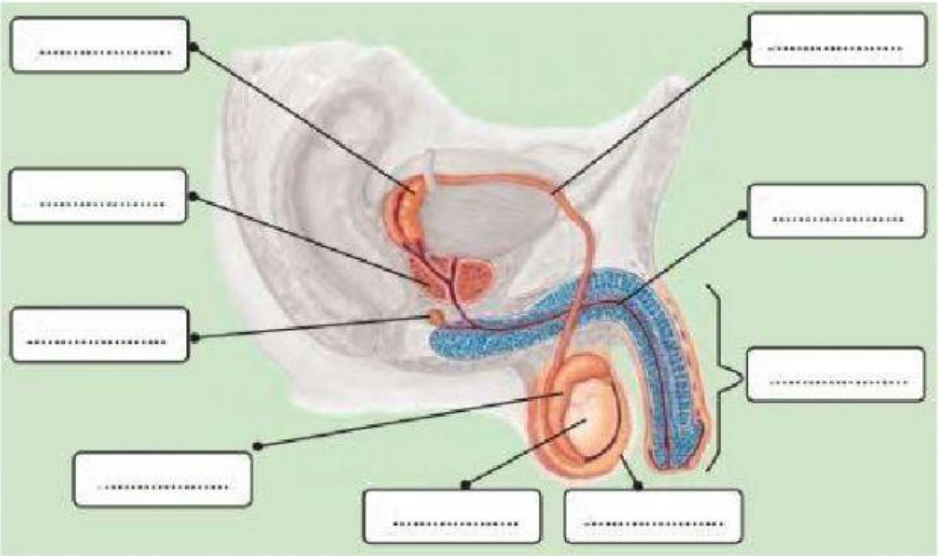
a. meiosis 1 spermatosit primer

b. meiosis II spermatosit primer

c. meiosis I spermatosit sekunder

d. meiosis II spermatosit sekunder

G. Isilah gambar alat reproduksi dibawah ini dengan pasangan yang tepat di sebelah bawah



Penis

Skrotum

Testis

Epididimis

Vas Deferens

Kelenjar Cowperi

Kelenjar Prostat

Kelenjar Vesikula Seminalis

Uretra

LIVEWORKSHEETS

H. Isilah dengan jawaban yang tepat !

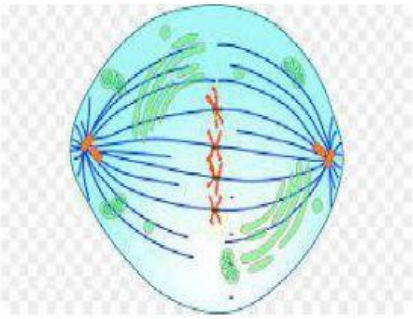
1.Sperma disimpan didalam saluran …….

2. Pembelahan sel yang menghasilkan 4 sel anakan disebut pembelahan ….

3. Hormon yang berfungsi untuk mengatur ciri kelamin sekunder adalah hormon …..

I..Pasangkan jawaban disamping dengan gambar yang tepat dengan menarik garis!

1.

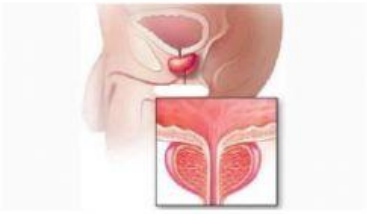


Kelenjar prostat

2.

metafase

3.



spermatogoniun

LIVEWORKSHEETS