

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1

KISI KISI PENGUASAAN KONSEP

No	Indikator Penguasaan Konsep	Aspek	Pertanyaan
1	Menyajikan situasi dan mengetahui perbedaan	1. Menjelaskan perbedaan organ reproduksi pria dan Wanita 2. Menyelesaikan kasus infertilitas 3. Menyusun urutan proses spermatogenesis	1. Apa perbedaan fungsi testis dan ovarium? 2. Seorang wanita mengalami penyumbatan tuba falopi, apa dampaknya terhadap kesuburan? 3. Urutkan proses spermatogenesis dari sel induk hingga sperma!
2	Mengklasifikasikan objek berdasarkan konsep	1. Mengelompokkan organ reproduksi berdasarkan jenisnya 2. Mengelompokkan hormon reproduksi	1. Kelompokkan organ reproduksi pria dan wanita ke dalam internal dan eksternal! 2. Kelompokkan hormon reproduksi pria dan wanita serta fungsinya!
3	Mengembangkan dan menyatukan konsep	1. Menganalisis Hubungan Struktur dan Fungsi Organ Reproduksi 2. Menganalisis Kesehatan Reproduksi dan Pencegahan Penyakit 3. Membuat alur siklus menstruasi	1. Seorang pria dewasa mengalami gangguan pada kelenjar prostat yang menyebabkan aliran urin terganggu dan ejakulasi terasa nyeri. Pertanyaan: Analisislah bagaimana letak dan fungsi prostat berhubungan dengan kedua gejala tersebut, dan jelaskan dampaknya terhadap sistem reproduksi! 2. Angka penularan HIV/AIDS meningkat di kalangan remaja saat ini karena rendahnya pengetahuan tentang kesehatan seksual. Pertanyaan. Analisis faktor-faktor yang menyebabkan tingginya

			penularan HIV/AIDS dan jelaskan strategi efektif untuk mencegah penularan penyakit ini pada usia remaja! 3. Buat langkah-langkah terjadinya siklus menstruasi dari fase awal hingga fase akhir dalam bentuk diagram!
4	Memberikan contoh konsep	1. Memberikan contoh alat kontrasepsi 2. Memberikan contoh penyakit reproduksi	1. Sebutkan dua contoh alat kontrasepsi hormonal dan mekanis! 2. Sebutkan dua contoh penyakit pada sistem reproduksi pria dan wanita!

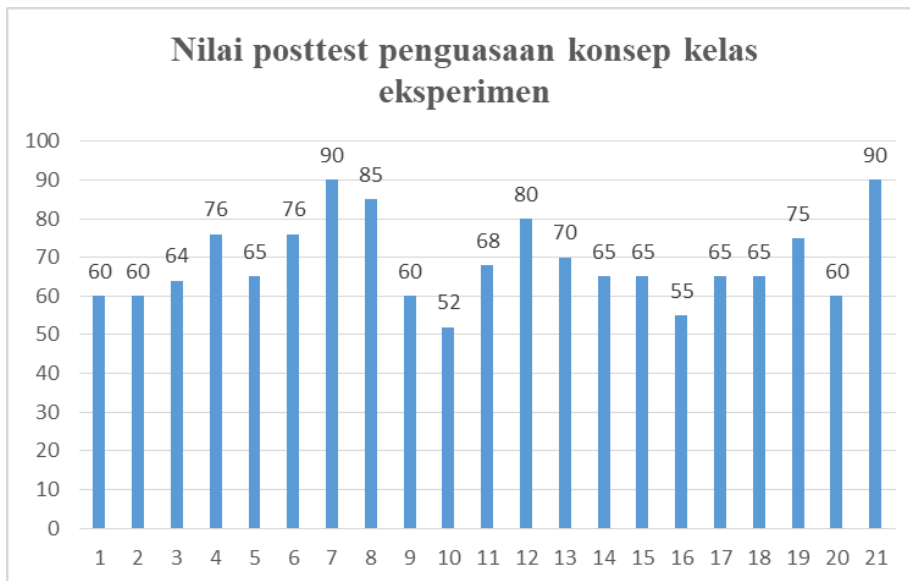
Lampiran 2

TES PENGUASAAN KONSEP

1. Jelaskan perbedaan fungsi testis pada pria dan ovarium pada wanita!
2. Seorang wanita mengalami penyumbatan tuba falopi. Jelaskan dampaknya terhadap proses reproduksi!
3. Urutkan proses spermatogenesis mulai dari spermatogonium hingga sperma matang!
4. Kelompokkan organ reproduksi pria dan wanita ke dalam organ internal dan eksternal!
5. Sebutkan hormon-hormon yang berperan pada sistem reproduksi pria dan fungsinya!
6. Seorang pria dewasa mengalami gangguan pada kelenjar prostat yang menyebabkan aliran urin terganggu dan ejakulasi terasa nyeri. Analisislah bagaimana letak dan fungsi prostat berhubungan dengan kedua gejala tersebut, dan jelaskan dampaknya terhadap sistem reproduksi!
7. Angka penularan HIV/AIDS meningkat di kalangan remaja karena rendahnya pengetahuan tentang kesehatan seksual. Analisis faktor-faktor yang menyebabkan tingginya penularan HIV/AIDS dan jelaskan strategi efektif untuk mencegah penularan penyakit ini pada usia remaja!
8. Buatlah langkah terjadinya siklus menstruasi dari fase menstruasi hingga fase luteal dalam bentuk diagram!
9. Sebutkan dua contoh alat kontrasepsi mekanis dan hormonal!
10. Sebutkan dua contoh penyakit sistem reproduksi dan penyebabnya!

Lampiran 3

Nilai Posttest Penguasaan Konsep Siswa Kelas Eksperimen



Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen

No	Rentang Nilai	Frekuensi	Persentase
1	50-64	7	20%
2	65-79	10	60%
3	80-90	4	20%
Jumlah Skor		21	100%

Frekuensi Relatif Nilai *Posttest* Siswa Kelas Eksperimen

No	Data	<i>Posttest</i>
1	Nilai Tertinggi	90
2	Nilai Terendah	52
3	Mean	68,85
4	Median	65
5	Modus	65
6	Varian	67.229
7	simpanan Baku	8.199

No	Responden	Tabulasi Analisis Butir Pertanyaan Indikator Penguasaan Konsep Siswa Kelas Eksperimen										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Asri L.V. Boimau	10	8	6	6	4	5	5	4	6	6	60
2.	Riven L. Kase	10	6	8	6	6	5	3	4	6	6	60
3.	Paulina Barayanan	10	6	8	10	4	5	3	6	6	6	64
4.	Weldrosa J. Lopo	10	6	8	10	4	10	10	6	6	6	76
5.	Santi Benu	4	6	8	10	4	5	10	6	6	6	65
6.	Jihan T. E. Adu	10	8	8	10	4	5	5	10	8	8	76
7.	Sarlin Tlonaen	10	8	8	10	8	15	5	10	8	8	90
8.	Septiana M. Sae	10	8	8	10	4	15	5	10	8	8	85
9.	Nina M. Boimau	10	8	6	6	4	5	5	4	6	6	60
10.	Yanri Nuban	10	6	6	6	4	5	5		6	1	52
11.	Dewina Taopan	10	6	8	6	6	5	10	3	8	6	68
12.	Yuliantika Bilas	10	8	8	10	6	10	3	10	8	6	80
13.	Nelsa Nuban	10	6	8	10	4	5	5	6	8	8	70
14.	Niki Y. Nomleni	10	6	8	10	4	5	5	6	6	6	65
15.	Selfi Nofriana Kause	7	6	8	10	6	5	5	4	8	6	65
16.	Ayu Silla	4	8	6	6	6	5	5	3	6	8	55
17.	Sartika V. Nomleni	10	8	8	6	6	5	5	3	8	6	65
18.	Ica Benu	10	6	8	6	1	10	5	3	8	8	65
19.	Jelistri F. Kaesmetan	10	8	8	10	8	5	5	6	8	6	75

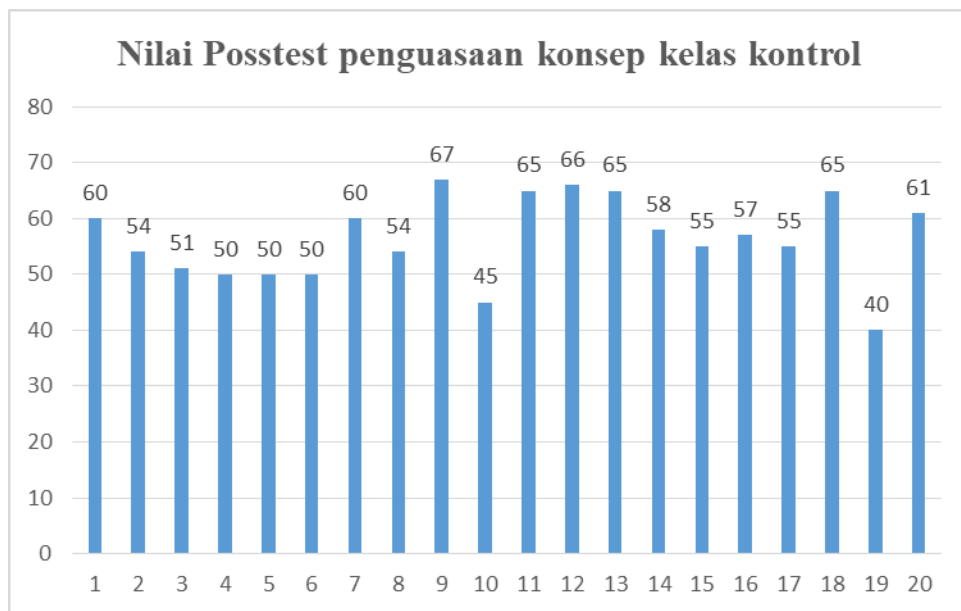
20.	Felix H. Taopan	10	6	6	10	4	5	3	4	6	6	60
21.	Nino Kiik	10	6	8	10	8	15	10	10	8	6	90
JUMLAH		195	144	158	178	105	150	117	121	148	133	1446
SUB TOTAL		497			283		388			281		
PRESENTASE		78,89%			67,38%		61,59%			66,90%		
INDIKATOR		Menyajikan Situasi dan mengetahui perbedaan			Mengklasifikasi objek berdasarkan konsep		Mengembangkan dan menyatakan konsep			Memberikan contoh konsep		

Persentase penguasaan konsep per indikator

$$\text{Persentase indikator} = \frac{\text{total skor indikator}}{\text{skor maksimum indikator}} \times 100$$

Lampiran 4

Nilai Posttest Penguasaan Konsep Siswa Kelas Kontrol



Distribusi Frekuensi Kelas Kontrol

No	Rentang Nilai	Frekuensi	Persentase
5	40-50	5	20%
6	51-60	9	50%
7	61-67	6	30%
Jumlah Skor		20	100%

Frekuensi Relatif Nilai *Posttest* Siswa Kelas Kontrol

No	Data	Posttest
1	Nilai Tertinggi	67
2	Nilai Terendah	40
3	Mean	56,4
4	Median	56
5	Modus	50
6	Varian	75,053
7	Simpangan Baku	8,663

No	Responden	Tabulasi Analisis Butir Pertanyaan Indikator Penguasaan Konsep Siswa Kelas Kontrol										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Irna Nenotek	10	8	8	10	4	5	3	0	6	6	60
2.	Yeni Teflopo	10	6	8	6	6	5	3	3	6	1	54
3.	Fani Hekboy	10	8	8	10	6	5	3	1	0	0	51
4.	Eston Boimau	10	1	1	6	4	5	5	4	8	6	50
5.	Kesni Boimau	4	6	1	6	4	5	5	4	8	6	50
6.	Sefriana Telnoni	7	6	6	6	1	5	3	4	6	6	50
7.	Ermilinda Leo	10	8	6	6	4	5	5	4	6	6	60
8.	Serlin E. Taneo	7	6	6	6	4	5	3	3	8	6	54
9.	Ester A. Kase	10	8	8	10	8	5	3	3	6	6	67
10.	Lidia Telnoni	4	6	8	6	1	5	3	3	8	1	45
11.	Sipora W. Nubatonis	10	6	8	10	4	5	5	3	8	6	65
12.	Dewi Sendri Taopan	10	6	8	6	4	10	3	3	8	8	66
13.	Berti Telnoni	10	8	8	10	4	5	3	3	8	6	65
14.	Della Benu	10	6	6	1	4	10	3	6	6	6	58
15.	Alon Koa	10	6	8	1	4	5	3	6	6	6	55
16.	Grasela Nenotek	10	6	8	6	4	5	3	3	6	6	57
17.	Kesiba Boimau	4	6	8	10	1	5	3	4	8	6	55
18.	Wandi Tlonaen	10	6	8	10	4	5	5	3	8	6	65
19.	Irwana Tlonaen	10	1	1	1	4	5	3	3	6	6	40
20.	Jitro Sole	4	6	6	6	4	10	3	10	6	6	61
JUMLAH		170	120	129	133	79	115	70	73	132	106	1128
SUB TOTAL		419			212		258			238		
PRESENTASE		69,83%			53,00%		43%			59,50%		
INDIKATOR		Menyajikan Situasi dan mengetahui perbedaan			Mengklasifikasi kan objek berdasarkan konsep		Mengembangkan dan menyatakan konsep			Memberikan contoh konsep		

Persentase penguasaan konsep per indikator

$$\text{Persentase indikator} = \frac{\text{total skor indikator}}{\text{skor maksimum indikator}} \times 100$$

Uji Normalitas Penguasaan Konsep Siswa

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pos test	kelas eksperimen	.174	21	.174	.808	21	.026
	kelas kontrol	.165	20	.050	.915	20	.154

Uji Homogenitas Analisis Prasyarat

Test of Homogeneity of Variance

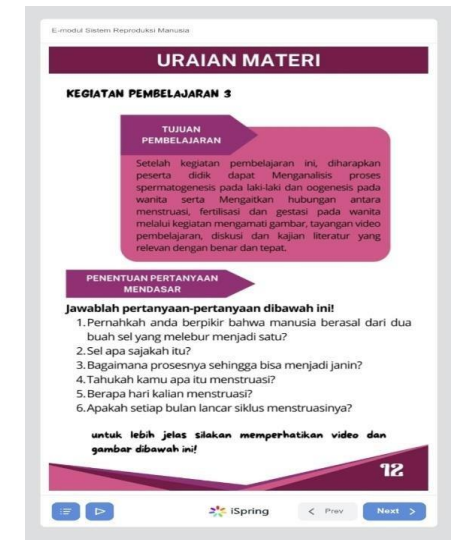
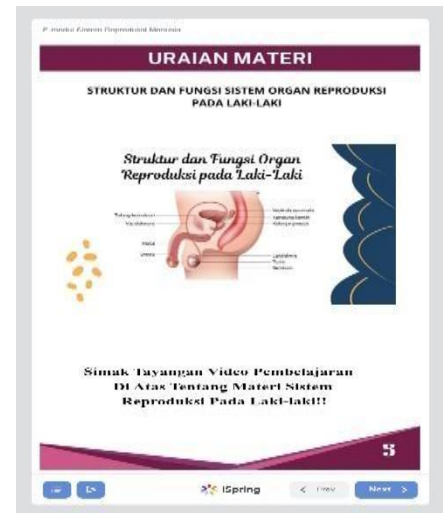
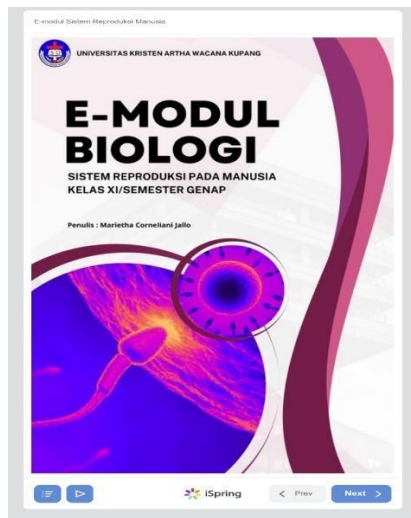
		<i>Levene</i>			
		<i>Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Posttest	Based on Mean	.115	1	39	.500
	Based on Median	.132	1	38	.436
	Based on Median and with adjusted df	.111	1	37	.436
	Based on trimmed mean	.145	1	39	.546

Uji Hipotesis (Uji t)

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Posttest	Equal variances assumed	.151	.700	6.735	39	.000	17.143	2.633	11.816	22.469
	Equal variances not assumed			6.501	38.575	.000	17.143	2.637	11.807	22.479

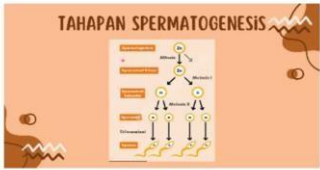
Lampiran 5



E-modul Sistem Reproduksi Manusia

URAIAN MATERI

SPERMATOGENESIS



TAHAPAN SPERMATOGENESIS

Simak Tayangan Video Pembelajaran Di Atas Tentang Materi Spermatogenesis!!

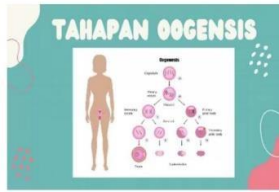
13

iSpring < Prev Next >

E-modul Sistem Reproduksi Manusia

URAIAN MATERI

OÖGENESIS



TAHAPAN OÖGENESIS

Simak Tayangan Video Pembelajaran Di Atas Tentang Materi Oogenesis!!

SIKLUS MENSTRUASI

Saat seorang wanita masih subur, siklus menstruasi merupakan suatu hal yang wajar. Siklus ini berlangsung kira-kira 28 hari pada setiap bulan. Pada wanita, siklus menstruasi melalui empat fase

14

iSpring < Prev Next >

E-modul Sistem Reproduksi Manusia

URAIAN MATERI

1. Fase Menstruasi : Pada fase menstruasi, hormon yang berperan ialah hormon estrogen dan progesterone mengalami reduksi pada sekitar lima hari pertama menstruasi. Akibatnya, sel telur yang berada dalam lapisan endometrium pada uterus dilapir bersamaan dengan robeknya endometrium melalui pendarahan. Hasilnya, dinding uterus berubah menjadi sangat tipis.
2. Fase Praovulasi : Mulai hari kelima sampai ke empat belas, fase praovulasi dimulai. Pada fase ini, hormon yang berperan yakni hormon FSH dan hormon LH. Kedua hormon tersebut menstimulasi sel-sel folikel untuk menghasilkan hormon estrogen dan progesterone yang membuat lapisan endometrium yang luruh terbentuk kembali.
3. Fase Ovulasi : Fase ovulasi terjadi sekitar hari keempat belas dari total keseluruhan waktu siklus menstruasi terjadi (kurang lebih 28 hari). Pada fase ini, sekresi hormon estrogen sangat banyak, maka sekresi hormon FSH mulai menurun dan digantikan dengan sekresi hormon LH. Adanya stimulasi hormon LH menjadikan folikel semakin matang dan menyebabkan sel telur keluar dari folikel (ovulasi).
4. Fase Pascaovulasi : Fase pascaovulasi berlangsung pada hari kelima belas hingga hari kedua puluh delapan. Pada fase ini, folikel yang pecah berubah menjadi badan padat berwarna kuning (Korpus luteum) yang menghasilkan hormon progesterone. Bersama hormon estrogen, hormon progesterone ini berperan dalam memelihara pertumbuhan endometrium sehingga siap untuk penanaman embrio. Tetapi, apabila sel telur pada uterus tidak dibuahi, korpus luteum mengalami degenerasi menjadi korpus albus. Akibatnya, sekresi hormon estrogen dan progesterone semakin menurun dan sebaliknya sekresi hormon FSH dan LH naik kembali. Karena darah tidak mengandung hormon estrogen dan hormon progesterone, endometrium tidak bisa bertahan dan luruh bersama darah. Ini menunjukkan fase pascaovulasi berganti menjadi fase menstruasi.

15

iSpring < Prev Next >

E-modul Sistem Reproduksi Manusia

URAIAN MATERI

GETASI (KEHAMILAN)

Setelah fertilisasi berlanjut ke masa getasi atau kehamilan, yaitu perkembangan embrio menjadi janin hingga kelahiran bayi. Lama kehamilan yaitu 38 minggu dari waktu fertilisasi hingga kelahiran. Waktu fertilisasi tidak dapat diketahui secara pasti, maka tanggal kelahiran dihitung berdasarkan waktu terakhir haid. Dua minggu pertama setelah fertilisasi zigot membelah secara mitosis dengan cepat menjadi 2, 4, 8, dan kemudian 16 sel (morula). Morula kemudian tumbuh menjadi blastosit yang berisi cairan blastosol. Sel-sel blastosol bagian luar (trophoblast) membentuk tonjolan ke arah endometrium, menghasilkan enzim proteolitik yang mengikis sel endometrium dan pembuluh darah, membantu implantasi serta membentuk plasenta dan membrane yang membungkus embrio. Plasenta memiliki fungsi sebagai sistem pencernaan, pernapasan, dan ekskresi bagi janin. Semua sistem organ pada janin terbentuk setelah minggu ke-8. Perkembangan janin selanjutnya berkaitan dengan diferensiasi organ-organ sebagai berikut. Janin dilindungi oleh beberapa membran sebagai berikut :

1. Amnion memiliki fungsi melindungi janin dari guncangan, perubahan suhu serta memungkinkan bayi bergerak dengan bebas
2. Kantong kuning telur terbentuk di dalam endoderm yang memiliki fungsi sebagai organ pencernaan dan pernapasan awal, membentuk sel-sel darah serta pertumbuhan gonad primitif embrio.
3. Korion merupakan membran terluar
4. Allantois merupakan membran yang mengandung banyak pembuluh darah

17

iSpring < Prev Next >

E-modul Sistem Reproduksi Manusia

URAIAN MATERI

GANGGUAN/KELAINAN PADA SISTEM REPRODUKSI MANUSIA

Gangguan pada sistem reproduksi wanita

1. Gangguan menstruasi pada wanita di bedakan menjadi 2 jenis yaitu : a) Amenore primer Tidak terjadinya menstruasi sampai usia 17 tahun dengan atau tanpa perkembangan seksual b) Amenore sekunder Tidak terjadi menstruasi selama 3-6 bulan atau lebih pada orang yang tengah mengalami siklus menstruasi
2. Kanker genitalia pada wanita dapat terjadi pada vagina, serviks dan ovarium
3. AIDS adalah singkatan dari acquired immune deficiency syndrome. Virus HIV ditularkan melalui kontak langsung darah dan cairan tubuh penderita seperti sperma, cairan vagina, dan ASI.
4. Kanker serviks : keadaan di mana sel-sel abnormal tumbuh disekeliling lapisan epitel serviks. Penanganannya dilakukan dengan mengangkat uterus, ovarium, seperti bagian atas vagina dan kelenjar limfe panggul



Gambar 9. Siklus kanker serviks
Sumber: <https://health.kompas.com/pernyatakan/kanker-serviks>

28

iSpring < Prev Next >

E-modul Sistem Reproduksi Manusia

URAIAN MATERI

5. Kanker ovarium memiliki gejala yang tidak jelas, berupa rasa berat pada panggul, perubahan fungsi saluran pencernaan atau mengalami pendarahan vagina abnormal. Penanganan di lakukan dengan pembedahan dan kemoterapi.



Gambar 10. Kanker ovarium
Sumber: <https://www.genecology.com/apd/conditions/diseases/ovarian-cancer/symptoms-causes>

6. Endometriosis merupakan keadaan di mana jaringan endometrium terdapat di luar uterus. Gejala endometriosis antara lain nyeri perut/pinggang terasa sakit dan nyeri pada masa menstruasi. Penanganannya dengan pemberian obat-obatan, laparoskopi atau bedah laser.



Gambar 11. Kanker endometrium
Sumber: <https://health.kompas.com/pernyatakan/kanker-endometrium>

24

iSpring < Prev Next >

E-modul Sistem Reproduksi Manusia

URAIAN MATERI

Gangguan pada sistem reproduksi laki-laki

1. Hipogonadisme Merupakan penurunan fungsi testis disebabkan oleh gangguan interaksi hormon (misalnya hormon androgen dan hormon testosteron). Gangguan ini menyebabkan infertilitas, impotensi dan tidak adanya tanda-tanda keprajaksanaan. Penanganan dengan cara terapi hormon.
2. Kriptokidisme Merupakan kegagalan dari satu atau dua testis untuk turun dari rongga abdomen ke dalam skrotum pada waktu bayi. Penanganan dengan cara pemberian hormon human chorionic gonadotropin untuk merangsang testosteron. Jika belum turun juga, dilakukan pembedahan.
3. Uretritis Merupakan peradangan pada uretra dengan gejala rasa gatal pada penis dan sering buang air kecil. Organisme yang paling sering menyebabkan uretritis adalah Chlamy trachomatis, ureplasma urealytium atau virus herpes.
4. Prostatitis Prostatitis adalah peradangan prostat. Penyebabnya: Echerichia coli maupun bakteri lain.
5. Gonorhoe Di bagian-bagian organ kelaminnya terdapat benjolan-benjolan yang merah dan membesar, terkadang pecah dengan sendirinya. Dapat juga berupa kencing nanah.
6. Epididimitis Epididimitis adalah infeksi yang sering terjadi pada saluran reproduksi pada pria, organisme penyebab : E.coli dan Chlamydia.

Teknologi penyembuhan penyakit pada sistem reproduksi manusia

Setiap penyakit tentu ada obatnya, termasuk penyakit pada sistem reproduksi. Teknologi yang digunakan pada penyakit tersebut meliputi pemberian obat-obatan, kemoterapi, bedah, sampai dengan memanfaatkan terapi hormon.

25

Spring < Prev Next >

E-modul Sistem Reproduksi Manusia

URAIAN MATERI

Salah satu alternatif dalam pengobatan berbagai penyakit sistem reproduksi adalah sebagai berikut :

1. Bedah Laser Laser adalah kependekan dari Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation. Laser merupakan jenis sinar/cahaya panas yang bisa digunakan untuk memotong kulit dan jaringan.
2. Kemoterapi merupakan pengobatan sistemik yang bekerja pada seluruh bagian tubuh dengan cara memusnahkan sel-sel kanker yang perkembangannya sangat cepat.
3. Teknologi yang digunakan untuk mengobati penyakit Gonorhoe dengan penggunaan antibiotik yang meliputi: Pencilin plus probenidol Ceftriaxone + (azithromycin atau doxycyline) dalam bentuk suntikan
4. Kanker Serviks Teknologi yang digunakan untuk mengobati penyakit ini ialah: Bedah Pembedahan untuk mengangkat rahim (histerektomi) biasanya digunakan untuk mengobati tahap awal kanker serviks.

26

Spring < Prev Next >

E-modul Sistem Reproduksi Manusia

URAIAN MATERI

KEGIATAN PEMBELAJARAN 5

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah kegiatan pembelajaran ini, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan fungsi dan tujuan pemberian ASI eksklusif

PENENTUAN PERTANYAAN MENDASAR

Jawablah pertanyaan dibawah ini!

"Berdasarkan gambar di samping menurut anda apakah ASI mungkin dianggap lebih baik daripada susu formula untuk bayi?"

untuk lebih jelas silakan baca materi berikut!

DI BALIK KONTROVERSI ASI-SUSU FORMULA

Sumber : <https://idk.kompas.com/go/didgacardetail.html>

33

Spring < Prev Next >

E-modul Sistem Reproduksi Manusia

URAIAN MATERI

PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF

1. Fungsi dan kandungan nutrisi ASI

Banyak ahli telah sepakat, tak ada satupun asupan yang lebih baik untuk bayi selain ASI. Alasannya jelas, ASI mengandung banyak nutrisi penting yang dibutuhkan bayi dalam tumbuh kembangnya. Mulai dari vitamin, protein, lemak, karbohidrat, dan berbagai mineral penting lainnya. Memenuhi kebutuhan ASI sesuai dengan perkembangan usia memang sangat penting diperhatikan.

- Sistem kekebalan tubuh bayi lebih kuat Air susu ibu mengandung zat antibodi pembentuk kekebalan tubuh yang bisa membantunya melawan bakteri dan virus.
- Tulang bayi lebih kuat Bayi yang diberi susu selama tiga bulan atau lebih, memiliki tulang leher dan tulang belakang lebih kuat dibanding yang diberikan ASI kurang dari tiga bulan atau tidak sama sekali. Karena itu ASI eksklusif berperan penting dalam menunjang pertumbuhan tulang bayi yang kuat.
- Mendapat limfahan kolesterol Kolesterol sangat dibutuhkan bayi guna menunjang tumbuh kembangnya dan zat ini banyak ditemukan pada ASI.
- Mengurangi risiko terjadinya sindrom kematian bayi mendadak (SIDS). ASI eksklusif mampu mengurangi risiko terjadinya sindrom kematian bayi mendadak saat tidur. Penelitian menunjukkan bahwa efek ASI dalam mengurangi risiko terjadinya SIDS baru akan terlihat jika ASI diberikan secara eksklusif minimal 2 bulan.
- Mengurangi peradangan Hormon oksitoksin yang keluar saat menyusui juga dapat membantu rahim berkontraksi. Hal ini bisa mengurangi risiko perdarahan rahim usai persalinan, sekaligus mempercepat kembalinya bentuk rahim seperti sebelum hamil.

31

Spring < Prev Next >

E-modul Sistem Reproduksi Manusia

URAIAN MATERI

KEGIATAN PEMBELAJARAN 6

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah kegiatan pembelajaran ini, diharapkan peserta didik dapat menjelaskan program keluarga berencana (KB) sebagai upaya meningkatkan mutu Sumber Daya Manusia (SDM)

PENENTUAN PERTANYAAN MENDASAR

Jawablah pertanyaan dibawah ini!

"Berdasarkan gambar di samping menurut anda apa manfaat Program Keluarga Berencana?"

untuk lebih jelas silakan baca materi berikut!

AYO IKUT KB 2 ANAK CUKUP

Sumber : https://idk.kompas.com/go/akindes.php?gclid=CjwKAEjYmZkxgIhQIAQ:~:utm_source=news&utm_medium=article

36

Spring < Prev Next >

Lampiran 6

TAHAPAN SPERMATOGENESIS DAN OOGENESIS

Spermatogenesis

Oogenesis

Kelompok 1

1. Dewina Taopan
2. Jelistri Kaesmetan
3. Asri Boimau
4. Feliks Taopan
5. Sartika Nomleni

SIKLUS MENTRUASI

Kelompok 2

1. Nina Boimau
2. Yanri Nuban
3. Jihan Adu
4. Septiana Sae
5. Ayu Sila

FERTILISASI DAN KEHAMILAN

Fertilisasi dan Kehamilan

1. Fertilisasi adalah proses pembuahan sel telur (ovum) oleh sel sperma (spermatozoa).
2. Fertilisasi terjadi didalam tuba fallopi.
3. Sperma masuk kedalam organ reproduksi perempuan kemudian mencari sel telur. Apabila sudah bertemu sel telur, maka kepala sperma akan masuk kedalam endangian ekor sperma akan menempel dikor sel telur.
4. Sel sperma, setelah pelepasan inti ovum dengan inti sperma hingga membentuk zigot. Zigot dapat bergerak menuju ovum dengan menggunakan flagela. Flagela ini gerakannya memutar seperti helik - helik untuk memudahkan selnya. Berikut gambar pergerakan sperma.

5. Zigot yang telah terbentuk dari hasil fertilisasi akan berkembang menjadi embrio. Kemudian, embrio ini bergerak menuju ke rahim di serviks dan akan menempel di dinding rahim (implantasi). Dalam kondisi ini, seorang perempuan dikatakan telah hamil.

Kelompok 3

1. Ica Benu
2. Selfi N. Kause
3. Niki Y. Nomleni
4. Nelsa Nuban
5. Yuliantika Bilas

GANGGUAN PADA SISTEM REPRODUKSI MANUSIA DAN CARA MENCEGAH

Penyakit dan Gangguan Pada Sistem Reproduksi Manusia

Kategori	Daftar Penyakit/Gangguan
Pria	Epididimitis, Orchitis, Gangguan Prostat
Wanita	Endometriosis, Interstitial Cystitis, Kanker Serviks, Kanker Rahim, Kanker Vagina, Kanker Vulva, Keputihan, PCOS, Urine Fibroids
Pria dan Wanita	Hipogonadisme, Herpes simplex genitalis, Klamidiosis, Sifilis (Raja Singa)

Cara Mencegah

1. Memberikan obat Obatan
2. Melakukan Kemoterapi
3. Menjaga Kebersihan organ reproduksi
4. Melakukan pemeriksaan kesehatan

Kelompok 4

1. Weldrosa J. Taopan
2. Riven L. Kase
3. Paulina Baranyanan
4. Santi Benu
5. Sarlin Tionan
6. Nino Ki'ik

DOKUMENTASI

Kelas Eksperimen



Kelas Kontrol





UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

JLN. ADISOECIPTO- OESAPA P.O.BOX.147 KUPANG NTT- 85000

TELP. (0380) 881669 FAX. (0380) 881584

SURAT KETERANGAN MOHON IJIN PENELITIAN

NOMOR : 566 / KP-UKAW/M.7/VI.2025

Kepada
Yth, Gubernur Nusa Tenggara Timur
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal & Perizinan Terpadu Satu Pintu Prov.NTT
Di -
Kupang.

Yang bertanda tangan di bawah ini :

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Nama | : Dra. Anggreini D. N. Rupidara, M.Si, Ph.D |
| 2. NUPTK | : 7157746647230103 |
| 3. Pangkat /Go./Ruang/Gaji | : Penata Tk.I / III D |
| 4. Jabatan | : Dekan FKIP UKAW Kupang |
| 5. Lembaga/Instansi/Universitas | : Universitas Kristen Artha Wacana Kupang. |

Menerangkan bahwa

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. Nama | : Since J. Boimau |
| 2. NIM | : 21150003 |
| 3. Semester | : VIII (Delapan) |
| 4. Pada Fakultas / Progd | : KIP / Pendidikan Biologi |
| 5. Pada Tahun Akademik | : 2024/2025 |

Adalah benar Mahasiswa/i. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, maka bersama ini kami kirimkan surat keterangan Mohon Ijin Penelitian kepada Bapak/Ibu dalam rangka meningkatkan Output Universitas Kristen Artha Wacana Kupang khususnya FKIP, maka setiap mahasiswa/i. yang akan menyelesaikan Studinya wajib untuk menyusun Karya Ilmiah (SKRIPSI), guna memperoleh gelar sarjana (S1).

Sehubungan dengan perihal di atas maka kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan Ijin Penelitian bagi mahasiswa/i dimaksud.

Judul Penelitian: PENGARUH PENGGUNAAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS PROJECT SAINS TERHADAP PENGUASAAN KONSEP SISWA.

Lokasi Penelitian : SMA Negeri Banat, Kec. Kolbano, Kab. TTS

Demikian surat ini dibuat dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 24 Juni 2025

Dekan



Dra. Anggreini D. N. Rupidara, M.Si, Ph.D
NUPTK 7157746647230103

Tembusan :

1. Rektor UKAW
2. Kepala SMA Negeri Banat, Kec. Kolbano, Kab. TTS
3. Ka. PSPB - FKIP
4. Mahasiswa/i. Yang Bersangkutan.
5. Arsip



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI BANAT
Jl. Ki Hadjar Dewantara No. 03, Banat-Desa Ofu Kec.Kolbano
Email : *sdh@nusa-tenggara.go.id*



SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 422/SMANB.209/07/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Misraim Didemus Lakapu, S.Pd
NIP : 19781230 200604 1 013
Pangkat / Golongan : Penata TK.I/ III-d
Jabatan : Plt. Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMA Negeri Banat

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Since J. Boimau
NIM/ Semester : 21150003/ VIII
Fakultas / Program Studi : FKIP/ Pendidikan Biologi
Instansi / Lembaga : Universitas Kristen Arta Wacana Kupang

Bahwa Peneliti/ Mahasiswa yang namanya disebut di atas, benar - benar telah selesai melaksanakan penelitian pada SMA Negeri Banat dalam keperluan penulisan Skripsi, dengan Judul :

“ PENGARUH PENGGUNAAN E-MODUL INTERAKTIF BERBASIS PROJECT SAINS TERHADAP PENGUASAAN KONSEP SISWA.”

Demikian Surat Keterangan ini di buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Banat, 24 Juli 2025
Plt. Kepala SMA Negeri Banat

Misraim Didemus Lakapu, S.Pd
NIP. 19781230 200604 1 013