



**PENGARUH PENERAPAN METODE *PROBING PROMPTING*
DENGAN *COMPLETE SENTENCE* TERHADAP KUALITAS
BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI
DI SMAN 1 JUWANA**

skripsi

**disusun sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi**

**oleh
Dyah Setyoningsih
4401406071**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2011

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengaruh Penerapan Metode *Probing Prompting* dengan *Complete Sentence* terhadap Kualitas Belajar Siswa pada Materi Sistem Reproduksi di SMAN 1 Juwana” disusun berdasarkan hasil penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing. Sumber informasi atau kutipan yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar dalam program sejenis di perguruan tinggi manapun.

Semarang, 22 Februari 2011

Dyah Setyoningsih
4401406071

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

Pengaruh Penerapan Metode *Probing Prompting* dengan *Complete Sentence* terhadap Kualitas Belajar Siswa pada Materi Sistem Reproduksi di SMAN 1 Juwana.

disusun oleh

Nama : Dyah Setyoningsih

NIM : 4401406071

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA Universitas Negeri Semarang pada tanggal 22 Februari 2011

Panitia:

Ketua

Sekretaris

Dr. Kasmadi Imam S., M.S

1951111 5197903 1001

Dra. Aditya Marianti, M.Si.

19671217 199303 2001

Ketua Penguji

drh. Wulan Christijanti, M.Si.

19680911 199603 2001

Anggota Penguji/

Pembimbing Utama

Anggota Penguji/

Pembimbing Pendamping

Dr. drh. R. Susanti, M.P

19690323 199703 2001

Drs. Supriyanto, M.Si.

19510919 197903 1005

ABSTRAK

Setyoningsih, Dyah. 2011. Pengaruh Penerapan Metode *Probing Prompting* dengan *Complete Sentence* terhadap Kualitas Belajar Siswa pada Materi Sistem Reproduksi di SMAN 1 Juwana. Skripsi, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang. Dr. drh. R. Susanti, M. P. dan Drs. Supriyanto, M. Si.

Proses pembelajaran yang berlangsung di SMA Negeri 1 Juwana Kabupaten Pati khususnya pada pembelajaran sistem reproduksi belum berjalan secara optimal. Padahal, selama ini guru menggunakan metode yang cukup bervariasi sehingga diperlukan penerapan metode inovatif dalam pembelajaran. Metode inovatif yang diterapkan dalam penelitian adalah *probing prompting* dan *complete sentence*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode *probing prompting* yang dipadukan dengan *complete sentence* terhadap kualitas belajar bila diterapkan pada materi sistem reproduksi di SMA Negeri 1 Juwana.

Penelitian ini merupakan penelitian *pre-eksperimental* menggunakan rancangan penelitian *one shot case study* yang dilaksanakan di SMAN 1 Juwana. Pemilihan sampel menggunakan teknik *random sampling*. Penelitian ini terdiri atas 3 tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Penelitian dilaksanakan selama 5 kali pertemuan, guru mengajar dengan metode *probing prompting* yang dimantapkan kembali dengan pemberian lembar *complete sentence* sebagai *review*. Data yang diambil berupa hasil belajar siswa yaitu portofolio (tugas kelompok, LDS, dan lembar *complete sentence*) dan evaluasi akhir (ulangan harian); aktivitas siswa dan kinerja guru dengan lembar observasi; tanggapan siswa dan tanggapan guru dengan angket. Kemudian data dianalisis dengan metode deskriptif kuantitatif dan kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yaitu 74,93 dengan ketuntasan 88,89% dikelas XI IA2 dan 71,59 dengan ketuntasan 86,11% di kelas XI IA3. Siswa yang aktif dalam kegiatan belajar mengajar yaitu 91,67% di kelas dan di kelas 86,11% di kelas XI IA3.

Berdasarkan penelitian di atas, disimpulkan bahwa penerapan metode *probing prompting* yang dipadukan dengan *complete sentence* dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap kualitas belajar siswa apabila diterapkan pada materi sistem reproduksi di SMA Negeri 1 Juwana.

Kata Kunci : *Probing Prompting*, *Complete Sentence*, Materi Sistem Reproduksi

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi dengan judul Pengaruh Penerapan Metode *Probing Prompting* dengan *Complete Sentence* terhadap Kualitas Belajar Siswa pada Materi Sistem Reproduksi di SMAN 1 Juwana dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya dan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin dan kesempatan untuk menyelesaikan studi Strata 1 di Universitas Negeri Semarang.
2. Dekan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin dan kemudahan administrasi dalam melaksanakan penelitian.
3. Ketua Jurusan Biologi Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
4. Dr. drh. R. Susanti, M.P., Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan pengarahan dan bimbingan serta dorongan dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Drs. Supriyanto, M.Si., Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan pengarahan dan bimbingan serta dorongan dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. drh. Wulan Christijanti, M.Si., Dosen Penguji yang telah menguji, memberikan saran dan pengarahan dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepala SMA Negeri 1 Juwana yang telah berkenan memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian. Guru Biologi SMA Negeri 1 Juwana (Dra. Sri Widarini) dan seluruh staf SMA Negeri 1 Juwana yang telah memberikan bantuan dan bekerja sama dalam penelitian ini. Siswa-siswa XI

IPA2 dan 3 SMA Negeri 1 Juwana yang telah berkenan membantu penulis dan bersedia menjadi objek dalam penelitian ini.

8. Bapak, ibuk, dan kakakku yang senantiasa mengiringi langkah penulis dengan doa yang tulus dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan doa, pengorbanan, dukungan, dan perjuangan serta kasih sayang yang tiada henti hingga terselesaikan skripsi ini.
9. Sahabat-sahabatku (Sasi, Indah, dan Budy), teman-teman Bee_Com '06, teman-teman Untitle Kos, dan juga rekan-rekan Pendidikan Biologi yang menjadi tempat berbagi cerita, terima kasih telah memberi arti sebuah kehangatan persahabatan dan memberi kenangan terindah kepada penulis.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan, baik moril maupun materiil demi terselesaikannya skripsi ini.

Tidak ada satu pun yang dapat penulis berikan sebagai imbalan, kecuali untaian doa semoga Allah SWT berkenan memberikan balasan yang sebaik-baiknya dan berlimpah rahmat serta hidayah-Nya.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta menjadi bahan kajian dalam bidang ilmu yang terkait. Amin...

Semarang, Februari 2011
Penulis

Dyah Setyoningsih

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Penegasan Istilah.....	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	
A. Tinjauan Pustaka	6
B. Hipotesis.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	14
B. Populasi dan Sampel	14
C. Variabel Penelitian	14
D. Rancangan Penelitian	15
E. Prosedur Penelitian.....	15
F. Data dan Metode Pengumpulan Data.....	21
G. Metode Analisis Data	21
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	

A. Hasil Penelitian	25
B. Pembahasan.....	30
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil analisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal	19
2. Hasil belajar siswa	25
3. Data tingkat keaktifan siswa perpertemuan di kelas XI IA2	26
4. Data tingkat keaktifan siswa perpertemuan di kelas XI IA3	26
5. Data tingkat keaktifan siswa selama 5 kali pertemuan	27
6. Data kinerja guru per pertemuan di kelas XI IA2.....	27
7. Data kinerja guru per pertemuan di kelas XI IA3.....	28
8. Kinerja guru saat pembelajaran sistem reproduksi dengan menggunakan metode <i>probing prompting</i> dan <i>complete sentence</i>	29
9. Tanggapan siswa tentang pelaksanaan pembelajaran sistem reproduksi dengan <i>probing prompting</i> dan <i>complete sentence</i>	29
10. Jumlah siswa (%) dalam menanggapi pelaksanaan pembelajaran sistem reproduksi dengan <i>probing prompting</i> dan <i>complete sentence</i>	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka berfikir pengaruh penerapan metode <i>probing prompting</i> dengan <i>complete sentence</i> terhadap kualitas belajar siswa pada materi sistem reproduksi di SMAN 1 Juwana.....	13
2. Rancangan penelitian <i>one shot case study</i>	15
3. Foto penelitian.....	120

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus.....	43
2. RPP.....	45
3. Instrumen Kegiatan Belajar Mengajar Pertemuan 1	54
4. Instrumen Kegiatan Belajar Mengajar Pertemuan 2	61
5. Instrumen Kegiatan Belajar Mengajar Pertemuan 3	67
6. Instrumen Kegiatan Belajar Mengajar Pertemuan 4.....	71
7. Instrumen Kegiatan Belajar Mengajar Pertemuan 5	76
8. Kisi-Kisi Soal Uji Coba	88
9. Lembar <i>Complete Sentence</i> yang telah dikerjakan siswa	90
10. Tugas yang telah dikerjakan siswa.....	91
11. LDS yang telah dikerjakan siswa.....	93
12. Soal Evaluasi dan Kunci Jawabannya.....	94
13. Lembar Jawab Evaluasi yang telah dikerjakan siswa	97
14. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa	98
15. Lembar Aktivitas Siswa	100
16. Rekapitulasi Aktivitas Siswa	103
17. Lembar Observasi Kinerja Guru	111
18. Rekapitulasi Kinerja Guru	114
19. Angket Tanggapan Siswa terhadap pembelajaran sistem reproduksi dengan <i>probing prompting</i> dan <i>complete sentence</i>	116
20. Rekapitulasi tanggapan Siswa.....	117
21. Angket Tanggapan Guru terhadap proses pembelajaran	119

22. Dokumentasi Kegiatan.....	120
23. Surat Ijin Penelitian.....	122
24. SK Pembimbing Skripsi.....	123
25. Surat Keterangan Penelitian.....	124

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kunci utama untuk mencapai kemajuan bangsa, karena pendidikan merupakan investasi jangka panjang. Pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan lulusan dengan kemampuan menghadapi kehidupan global, kompetitif dan inovatif. Kualitas pendidikan dipengaruhi banyak faktor antara lain faktor siswa, guru, kurikulum, dan lingkungan serta faktor pendukung lainnya. Siswa dan guru merupakan faktor utama, karena keduanya merupakan pelaksana pendidikan. Interaksi antara siswa dan guru sangat penting untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas.

Biologi merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari makhluk hidup, baik tumbuhan, hewan, maupun manusia. Pelajaran biologi yang syarat dengan materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, hanya dipahami siswa sebatas hafalan-hafalan secara kognitif, sedangkan segi afektif dan psikomotor belum terintegrasi dalam setiap pembelajaran. Hal inilah yang menyebabkan siswa memahami materi karena menghafalkan fakta-fakta dan bukan hasil menemukan serta membangun sendiri pengetahuannya.

Sistem reproduksi merupakan salah satu materi pada mata pelajaran biologi yang diajarkan di kelas XI SMA semester 2. Cakupan materi yang diajarkan pada materi ini meliputi; struktur dan fungsi organ reproduksi pada pria dan wanita, pembentukan sel kelamin pada pria dan wanita (spermatogenesis dan oogenesis), ovulasi, menstruasi, fertilisasi, gestasi (kehamilan), persalinan, ASI, kelainan/ penyakit pada sistem reproduksi, teknologi reproduksi, dan alat kontrasepsi. Beberapa sub materi seperti; pembentukan sel kelamin (gametogenesis), ovulasi, menstruasi, fertilisasi, gestasi, dan persalinan merupakan materi-materi yang harus dipelajari secara urut dari bagian awal hingga bagian akhir. Materi tersebut dalam pembelajarannya tidak bisa dibolak-balik karena merupakan urutan dari suatu proses. Apabila dalam pembelajarannya

tidak diurutkan maka akan dapat menimbulkan terjadinya kesalahan konsep oleh siswa. Hal tersebut dapat berakibat pada tidak terpenuhinya satu atau beberapa indikator pembelajaran sehingga kompetensi dasar yang harus dikuasai tidak dapat tercapai dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Biologi di SMA Negeri 1 Juwana diketahui bahwa pembelajaran biologi dilakukan dengan berbagai metode seperti ceramah, diskusi, penugasan individu maupun kelompok serta praktikum. Namun, walaupun menggunakan berbagai metode, keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar sangat kurang dan bahkan cenderung tidak aktif. Siswa tidak mau bertanya apabila belum paham dan cenderung diam bila ada diskusi dalam kelas. Siswa yang tuntas dalam pembelajaran sistem reproduksi kurang dari 50% jumlah siswa. Hal ini kurang sesuai dengan harapan yaitu hasil belajar siswa ≥ 67 dan ketuntasan klasikal ≥ 70 %.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka strategi pembelajaran yang diterapkan adalah dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk merangsang siswa menemukan sendiri jawaban-jawaban atas permasalahan yang harus dipecahkan. Pembelajaran yang relevan dengan permasalahan siswa adalah *probing prompting* yaitu suatu metode pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari (Herdian 2009). Pembelajaran *probing prompting* ini mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi konsep menjadi pengetahuan baru. Adanya proses tanya jawab yang dilakukan dengan menunjuk siswa secara acak membuat siswa mau tidak mau berpartisipasi aktif, siswa tidak bisa menghindar dalam proses pembelajaran karena setiap saat dilibatkan dalam kegiatan tanya jawab. Menurut Septianingsih (2009), model pembelajaran *probing prompting* pada mata pelajaran matematika dengan pokok bahasan kubus dapat meningkatkan partisipasi belajar siswa di SMPN 3 Boyolali sehingga prestasi belajar siswa meningkat.

Pembelajaran dengan metode *probing prompting* dapat dipadukan dengan metode *complete sentence* yaitu metode yang menggunakan paragraf berisi

kalimat-kalimat belum lengkap, dan siswa diminta untuk melengkapi kalimat-kalimat dalam paragraf tersebut (Widodo 2009). Pembelajaran ini dilakukan secara berpasangan atau kelompok yang terdiri dari 3 orang atau lebih dengan tujuan untuk meningkatkan peran serta siswa dalam kegiatan pembelajaran, melatih kerjasama dan kekompakan dalam kelompok. *Complete sentence* cocok digunakan untuk sesi *review* proses belajar mengajar, sehingga memungkinkan untuk mengatasi penurunan motivasi dan konsentrasi belajar siswa di akhir kegiatan pembelajaran biologi (Silberman 2009). Model pembelajaran *complete sentence* merupakan salah satu model pembelajaran yang efektif di dalam KTSP yang dapat dikembangkan sesuai kebutuhan. Penerapan *complete sentence* ini diharapkan dapat membantu siswa dalam mempelajari materi sistem reproduksi utamanya pada sub-sub materi yang membutuhkan penyajian secara urut. Menurut Nahji (2009) ketuntasan hasil belajar setelah diterapkan metode *complete sentence* meningkat dari 59,50% menjadi 86,49% dan rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus 2 adalah 72,70 pada mata pelajaran fisika materi persamaan matematis kinematika gerak lurus siswa kelas XI SMA Negeri 1 Bumiayu tahun pelajaran 2008/2009.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penerapan *probing prompting* dengan *complete sentence* pada pembelajaran sistem reproduksi di kelas XI SMA Negeri 1 Juwana.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : "Apakah metode pembelajaran *probing prompting* yang dipadukan dengan *complete sentence* dapat berpengaruh terhadap kualitas belajar siswa apabila diterapkan pada materi sistem reproduksi di SMA Negeri 1 Juwana?"

C. Penegasan Istilah

Penegasan istilah dimaksudkan agar tidak terjadi kesalahan penafsiran dalam memahami istilah-istilah pada penelitian ini. Penegasan istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Probing Prompting*

Probing prompting adalah pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya siswa mengkonstruksi konsep-prinsip-aturan menjadi pengetahuan baru (Herdian 2009).

2. *Complete Sentence*

Complete sentence adalah suatu pembelajaran dengan cara melengkapi kalimat dalam suatu paragraf. Metode ini biasa digunakan untuk mereview suatu kegiatan pembelajaran atau digunakan untuk mengajarkan suatu materi baru. Untuk *review* metode ini biasanya digunakan setelah model pembelajaran lain diterapkan, sedangkan untuk materi baru biasanya siswa diminta untuk mempelajari suatu topik yang akan diajarkan terlebih dahulu sehingga siswa memiliki bekal pengetahuan ketika masuk kelas (Widodo 2009).

3. Kualitas Belajar

Kualitas belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keaktifan siswa dan hasil belajar siswa. Keaktifan siswa yang dimaksud adalah keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dikatakan berkualitas baik, jika jumlah siswa yang aktif mencapai 75% dari seluruh jumlah siswa di kelas pada akhir pembelajaran. Hasil belajar dalam pembelajaran dikatakan berkualitas baik jika siswa mencapai ketuntasan hasil belajar siswa secara individual ≥ 67 dan ketuntasan secara klasikal $\geq 85\%$.

4. Sistem Reproduksi

Sistem reproduksi merupakan salah satu materi yang diajarkan pada siswa SMA kelas XI dengan kompetensi dasar menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses pembentukan sel kelamin, ovulasi, menstruasi, fertilisasi, dan pemberian ASI, serta kelainan penyakit yang terjadi pada sistem reproduksi manusia. Berdasarkan kompetensi dasar yang telah disampaikan, pembelajaran materi sistem reproduksi meliputi: struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada laki-laki dan wanita; proses pembentukan kelamin; ovulasi; fertilisasi, gestasi, dan persalinan; ASI; serta kelainan/ penyakit yang terjadi pada sistem reproduksi.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *probing prompting* yang dipadukan dengan *complete sentence* terhadap kualitas belajar apabila diterapkan pada materi sistem reproduksi di SMA Negeri 1 Juwana.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Siswa
 - a. Memotivasi siswa untuk meningkatkan minat dan aktivitas belajar biologi.
 - b. Membangun rasa percaya diri dan keberanian siswa untuk mengeluarkan pendapat menjawab pertanyaan.
 - c. Melatih siswa bertanggung jawab dalam kerja kelompok.
2. Bagi Guru
 - a. Memberikan alternatif model dan metode pembelajaran dalam melakukan kegiatan pembelajaran yang kreatif dan bermakna.
 - b. Menambah kreativitas guru memilih model dan strategi pembelajaran yang sesuai untuk mencapai kompetensi siswa.
 - c. Memberi motivasi kepada guru untuk mengelola suasana belajar yang menyenangkan.
3. Bagi Sekolah

Memberi sumbangan bagi sekolah dalam rangka mengoptimalkan potensi siswa dan kinerja guru dalam proses pembelajaran biologi sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan kualitas sekolah itu sendiri.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS

A. Tinjauan Pustaka

1. Kualitas Belajar

Kualitas atau mutu secara umum adalah keseluruhan gambaran atau karakteristik suatu produk berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan konsumen. Dalam konteks pendidikan, pengertian mutu mengacu pada proses pendidikan dan hasil pendidikan (Sobry 2006). Istilah belajar diartikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Sutikno 2009). Salah satu cara untuk dapat mengetahui keberhasilan siswa dalam belajar adalah dengan melakukan penilaian proses dan penilaian hasil belajar (Suryani 2008). Kualitas belajar dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur keberhasilan siswa dalam belajar.

Kualitas belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keaktifan siswa dan hasil belajar siswa.

a. Keaktifan siswa

Keaktifan siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah aktivitas siswa selama proses belajar mengajar. Aktivitas siswa merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Kegiatan – kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas – tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Siswa dikatakan memiliki keaktifan apabila ditemukan ciri – ciri perilaku seperti: sering bertanya kepada guru atau siswa lain, mau mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, mampu menjawab pertanyaan, senang diberi tugas belajar, dan lain sebagainya. Semua ciri perilaku tersebut pada dasarnya dapat ditinjau dari dua segi yaitu segi proses dan dari segi hasil (Yasa 2008).

b. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh pembelajar. Oleh karena itu apabila pembelajar mempelajari pengetahuan tentang konsep, maka perubahan perilaku yang diperoleh adalah berupa penguasaan konsep (Anni 2006). Menurut Bloom dalam Anni (2006) hasil belajar dapat dilihat dari tiga ranah yaitu:

1) Ranah Kognitif (*cognitive domain*)

- a) Pengetahuan (*knowledge*), didefinisikan sebagai perilaku mengingat atau mengenali informasi (materi pembelajaran) yang telah dipelajari sebelumnya.
- b) Pemahaman (*comprehension*), didefinisikan sebagai kemampuan memperoleh makna dari materi pembelajaran.
- c) Penerapan (*aplication*), mengacu pada kemampuan menggunakan materi pembelajaran yang telah dipelajari di dalam situasi baru dan konkrit.
- d) Analisis (*analysis*), mengacu pada kemampuan menggunakan material ke dalam bagian-bagian sehingga dapat dipahami struktur organisasinya.
- e) Sintesis (*synthesis*), mengacu pada kemampuan menggabungkan bagian-bagian dalam rangka membentuk struktur yang baru.
- f) Penilaian (*evaluation*), mengacu pada kemampuan membuat keputusan tentang nilai materi pembelajaran untuk tujuan tertentu.

2) Ranah afektif (*affective domain*)

- a) Penerimaan (*receiving*), mengacu pada keinginan siswa untuk menghadirkan rangsangan atau fenomena tertentu.
- b) Penanggapan (*responding*), mengacu pada partisipasi aktif pada diri siswa.
- c) Penilaian (*valuing*), berkaitan dengan harga atau nilai yang melekat pada objek, fenomena atau perilaku tertentu pada diri siswa.
- d) Pengorganisasian (*organization*), berkaitan dengan perangkaian nilai-nilai yang berbeda, memecahkan kembali konflik-konflik antar nilai dan mulai menciptakan sistem nilai yang konsisten secara internal.

- e) Pembentukan pola hidup (*organization by a value complex*), siswa memiliki sistem nilai yang telah mengendalikan perilakunya sehingga mampu mengembangkan menjadi karakteristik gaya hidupnya.
- 3) Ranah Psikomotorik (*psicomotoric domain*)
- a) Persepsi (*perception*), berkaitan dengan penggunaan organ penginderaan untuk memperoleh petunjuk yang memandu kegiatan motorik.
 - b) Kesiapan (*set*), mengacu pada pengambilan tipe kegiatan tertentu.
 - c) Kegiatan terbimbing (*guided response*), berkaitan dengan tahap-tahap awal di dalam belajar keterampilan kompleks.
 - d) Gerakan terbiasa (*mechanism*), berkaitan dengan tindakan untuk kerja gerakan yang telah dipelajari itu telah menjadi dewasa dan gerakan dapat dilakukan dengan sangat menyakinkan dan mahir.
 - e) Gerakan kompleks (*complex overt response*), berkaitan dengan kemahiran untuk kerja dari tindakan motorik yang mencakup pola-pola kegiatan yang kompleks.
 - f) Penyesuaian (*adaption*), memodifikasi pola-pola gerakan tertentu sesuai dengan persyaratan-persyaratan baru.
 - g) Kreativitas (*originality*), penciptaan pola-pola gerakan baru untuk disesuaikan dengan situasi tertentu dan masalah-masalah tertentu.

Menurut Mulyasa (2003) pembelajaran dikatakan berkualitas baik jika siswa sudah mencapai ketuntasan belajar minimal 65% dari seluruh tujuan pembelajaran dan ketuntasan belajar secara klasikal tercapai bila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa mampu menyelesaikan minimal seluruh tujuan pembelajaran.

2. *Probing Prompting*

Probing prompting berasal dari kata *probes* dan *prompt*. *Probes* merupakan strategi untuk menghadapi jawaban-jawaban yang salah dengan cara normatif dan humanis. Hal ini penting bagi guru untuk meminta siswa memberikan informasi tambahan untuk memastikan apakah jawaban dari siswa sudah cukup komprehensif dan menyeluruh. Melalui proses *probing*, guru berusaha untuk membuat siswa membenarkan atau paling tidak menjelaskan lebih

jauh tentang jawaban mereka, dengan cara demikian maka dapat meningkatkan pembahasan. Sedangkan *prompt* melibatkan isyarat-isyarat atau petunjuk-petunjuk yang digunakan untuk membantu siswa menjawab dengan benar. Metode ini juga bisa digunakan ketika jawaban yang diberikan siswa salah. *Prompt* bisa berhasil dan menyenangkan untuk diterapkan dalam membantu siswa mengkonstruksi jawaban-jawaban yang tidak mereka temukan sebelumnya. Strategi ini melibatkan siswa berpikir kreatif (Jacobsen *et al* 2009). Berbeda dengan metode tanya jawab yang lain, pertanyaan diberikan dengan cara menunjuk siswa hal ini bertujuan untuk meningkatkan kesiapan siswa dalam kegiatan pembelajaran dan bagi siswa yang pasif dapat melatih keberanian siswa untuk menjawab dan mengemukakan pendapat. Selain itu apabila siswa tidak dapat menjawab pertanyaan dari guru maka pertanyaan tidak langsung dilempar kepada siswa lain yang bisa menjawab tetapi guru memberikan petunjuk-petunjuk (*clue*) yang membantu siswa dalam menjawab pertanyaan.

Probing prompting merupakan suatu metode pembelajaran dengan cara guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir yang mengaitkan pengetahuan siswa dan pengalamannya dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya siswa mengkonstruksi konsep-prinsip-aturan menjadi pengetahuan baru (Herdian 2009). Pada model pembelajaran ini proses tanya jawab dilakukan dengan menunjuk siswa secara acak sehingga setiap siswa mau tidak mau harus berpartisipasi aktif, siswa tidak bisa menghindari dari proses pembelajaran, setiap saat ia bisa dilibatkan dalam proses tanya jawab. Baik jawaban benar ataupun salah harus tetap mendapatkan penghargaan karena dengan memberikan jawaban berarti siswa sudah ikut berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Langkah-langkah pembelajaran dalam metode *probing prompting* adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
- b. Guru menyampaikan materi yang diselingi dengan pertanyaan-pertanyaan.
- c. Guru menunjuk siswa secara acak untuk menjawab pertanyaan.

- d. Guru memberikan petunjuk-petunjuk yang mengarahkan siswa untuk menjawab dengan benar, jika siswa menjawab salah dan memberikan petunjuk-petunjuk yang memantapkan jawaban, jika jawaban siswa benar.
- e. Guru memberikan poin pada setiap siswa baik yang menjawab pertanyaan dengan benar ataupun salah (Herdian 2009).

Kelebihan penggunaan model *probing prompting* dalam proses pembelajaran adalah:

- a. Merangsang siswa untuk berpikir kreatif.
- b. Meningkatkan keberanian siswa dalam berpendapat atau menjawab pertanyaan.
- c. Pemberian poin (penghargaan) bagi siswa yang berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran akan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.

Kelemahan dari model pembelajaran ini sendiri adalah menyita banyak waktu karena memerlukan waktu tunggu pada saat siswa menjawab pertanyaan (Jacobsen et al 2009).

3. *Complete Sentence*

Complete sentence merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan untuk meninjau hasil pembelajaran sehingga siswa tidak cepat lupa pada materi yang telah diajarkan (Silberman 2007). Metode *complete sentence* ini dapat digunakan untuk mengetahui bagian-bagian yang penting dari materi dan dapat memaksimalkan ketelitian seseorang (Park et al 2006). Di dalam pelaksanaannya, siswa diminta untuk berkelompok atau berpasangan dan melengkapi blanko yang berisi paragraf yang kalimat-kalimat penyusunnya belum lengkap. Aktivitas belajar berpusat pada siswa dalam bentuk diskusi, mengerjakan tugas bersama, saling membantu dan saling mendukung dalam memecahkan masalah (Lie 2007). Langkah-langkah pembelajaran dalam metode *complete sentence* adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
- b. Guru menyampaikan materi secukupnya atau peserta didik disuruh membaca buku atau model dengan waktu secukupnya (diganti dengan penerapan metode *probing prompting*).
- c. Bentuk kelompok 2 atau lebih orang secara heterogen.

- d. Bagikan lembar kerja berupa paragraf yang kalimatnya belum lengkap.
- e. Peserta diharap berdiskusi untuk melengkapi kalimat dengan kunci jawaban yang tersedia.
- f. Bicarakan bersama-sama anggota kelompok.
- g. Jawaban hasil diskusi dicocokkan dengan menukar lembar kerja dengan kelompok lain.
- h. Guru bersama siswa membuat kesimpulan di akhir pembelajaran (Widodo 2009).

Pada pembelajaran menggunakan metode *complete sentence* ini terdapat beberapa kelebihan yaitu:

- a. Mendorong siswa untuk memilih kata-kata dan kalimat-kalimat secara tepat dalam merumuskan jawaban-jawaban.
- b. Menuntut siswa mampu mengingat dan mengenal kembali apa yang telah dipelajari.
- c. Menuntut siswa mampu mengintegrasikan segala apa yang telah dipelajarinya (Pratama 2009).

Sedangkan kelemahan metode ini dalam pembelajaran adalah kemungkinan agak monoton (Widodo 2009).

4. Materi Sistem Reproduksi

Materi sistem reproduksi merupakan materi yang menarik. Materi ini diberikan pada siswa kelas XI SMA semester 2. Standar Kompetensi yang harus dicapai dalam materi ini adalah menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan dan/ penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas. Sub materi yang dipelajari dalam sistem reproduksi antara lain yaitu: struktur dan fungsi alat-alat reproduksi pada laki-laki dan wanita; proses pembentukan sel kelamin; ovulasi dan menstruasi; fertilisasi, gestasi, dan persalinan; ASI; dan kelainan atau penyakit yang terjadi pada sistem reproduksi manusia. Karakteristik dari materi ini adalah penyampaian yang urut karena materi ini menjelaskan kerja suatu sistem di dalam tubuh.

Reproduksi adalah salah satu usaha untuk menghasilkan keturunan untuk mempertahankan kelestarian suatu makhluk hidup. Sistem Reproduksi yang

dibahas adalah sistem reproduksi manusia baik pada laki-laki maupun wanita. Pada kedua sistem reproduksi tersebut terdapat perbedaan yang harus dibandingkan, baik pada organ, pembentukan kelamin, maupun pada pengaturan hormonalnya.

5. Karakteristik siswa dan pembelajaran sistem reproduksi dengan metode *probing prompting* dan *complete sentence*

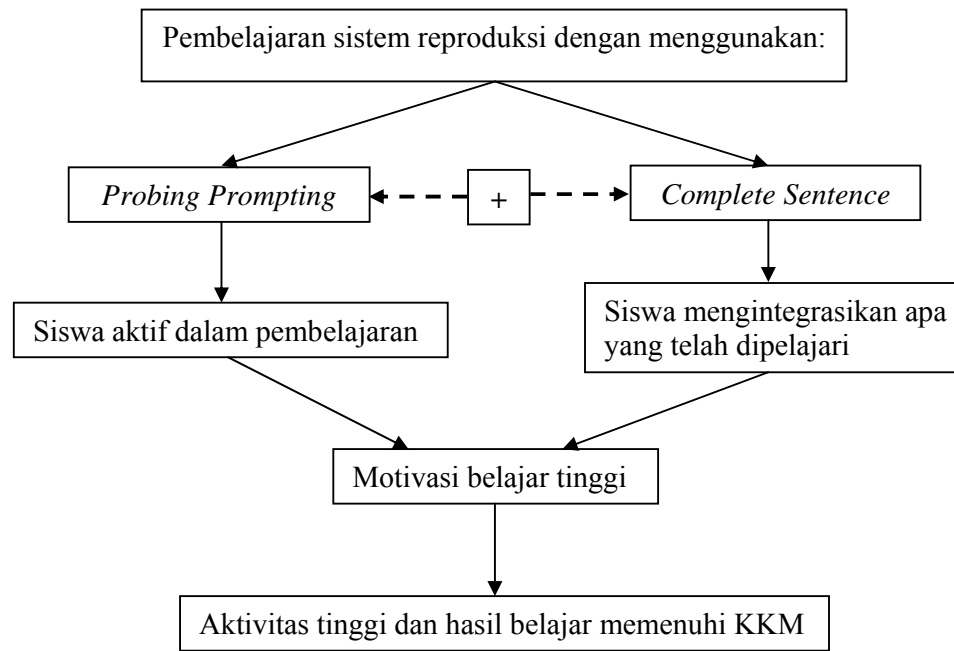
Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di SMA Negeri 1 Juwana diketahui bahwa siswa memiliki keaktifan yang kurang, bahkan cenderung tidak aktif meskipun pada pembelajaran biologi sudah dilakukan berbagai metode seperti ceramah, diskusi, penugasan individu maupun kelompok serta praktikum.

Materi sistem reproduksi merupakan materi yang menarik yang memerlukan pemahaman tetapi pada kenyataannya banyak siswa yang belum menguasai materi tersebut. Dilihat dari cakupan materinya pembelajaran sistem reproduksi berupa materi-materi yang menerangkan tentang proses, sehingga dalam pembelajarannya harus disajikan secara runtut.

Dalam materi tersebut diharapkan penggunaan metode *probing prompting* dapat berpengaruh pada pembelajaran sistem reproduksi. Hal tersebut dilakukan dengan pertimbangan bahwa dengan metode ini siswa dipaksa untuk berpartisipasi aktif dan tidak bisa menghindar dari proses pembelajaran. Selain itu, agar dapat memancing siswa untuk berpartisipasi maka dilakukan pemberian poin, setiap siswa ikut berpartisipasi dalam pembelajaran. Penggunaan *probing prompting* dapat dipadukan dengan *complete sentence* untuk mereview proses pembelajaran yang dilakukan. Penggunaan *complete sentence* ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan dalam pembelajaran sistem reproduksi yang menuntut penyajian materi secara runtut.

6. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Kerangka berfikir pengaruh penerapan metode *probing prompting* dengan *complete sentence* terhadap kualitas belajar siswa pada materi sistem reproduksi di SMAN 1 Juwana

B. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah dengan penerapan metode pembelajaran *probing prompting* yang dipadukan dengan *complete sentence* dapat berpengaruh terhadap kualitas belajar siswa apabila diterapkan pada materi sistem reproduksi di SMA Negeri 1 Juwana.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Juwana yang terletak di Jalan Ki Hajar Dewantara no 54 Juwana, kabupaten Pati, pada semester 2 tahun ajaran 2009/2010.

B. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini seluruh siswa kelas XI IPA semester 2 SMA Negeri 1 Juwana tahun ajaran 2009/2010. Sampel yang digunakan ada 2 kelas dari populasi penelitian, kelas XI IA 2 dan XI IA 3. Kedua kelas tersebut dijadikan sebagai kelas eksperimen. Kedua kelas ini merupakan kelas yang homogen karena adanya beberapa kesamaan yaitu:

1. Siswa berada pada tingkat kelas yang sama
2. Siswa diajar oleh guru yang sama
3. Jumlah siswa dalam satu kelas hampir sama

Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel ini dengan teknik *random sampling* yaitu pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan cara diundi.

C. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan *probing prompting* dengan *complete sentence* dalam pembelajaran sistem reproduksi.

2. Variabel terikat

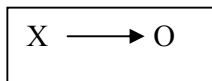
Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa dan aktivitas siswa dalam kegiatan belajar pada saat diterapkan *probing prompting* dan *complete sentence* pada pembelajaran sistem reproduksi.

3. Variabel kendali

Variabel kendali dalam penelitian ini adalah alokasi waktu, materi pelajaran, jumlah siswa dan kinerja guru.

D. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *pre-eksperimental* menggunakan rancangan penelitian *one shot case study*. Penelitian ini dilaksanakan di dua kelas yang sudah dipilih secara acak, yaitu pada siswa kelas XI. Kelas yang dipilih adalah kelas dengan karakteristik yang sama. Rancangan dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2 Rancangan penelitian *one shot case study* (Arikunto 2006).

Keterangan :

X = treatment/ perlakuan dengan metode *probing prompting* dengan metode *complete sentence*

O = hasil observasi sesudah treatment/ perlakuan.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilaksanakan dalam tiga tahap yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan analisis hasil penelitian.

1. Persiapan penelitian

a. Penyusunan perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah: silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar diskusi siswa, lembar *complete sentence*, soal ulangan, lembar observasi aktivitas siswa, rubrik penilaian hasil observasi aktivitas siswa, lembar observasi kinerja guru, rubrik penilaian hasil observasi kinerja guru dan lembar angket tanggapan siswa dan guru.

b. Penyusunan instrument tes hasil belajar

Instrument tes berupa pilihan ganda. Pemilihan model tersebut dengan alasan:

- 1) Skoring lebih cepat dan objektif.

- 2) Bentuk objektif tes akan mencakup lebih banyak materi yang diujikan.
- 3) Tes objektif dapat digunakan kembali selagi masih valid dan tidak bocor.

Langkah-langkah penyusunan instrument adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan materi yang akan digunakan untuk tes.
- 2) Menetapkan batas waktu untuk mengerjakan soal.
- 3) Menentukan kisi-kisi soal.
- 4) Menentukan tipe soal
- 5) Menentukan jumlah soal atau butir soal yang akan diujikan.

c. Uji Coba Instrument

Instrument yang akan digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa terlebih dahulu diuji cobakan di salah satu kelas di luar sampel penelitian.

d. Analisis data hasil instrument tes

1) Analisis Validitas Soal

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Validitas tiap butir soal di hitung dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(\sum X^2 - (\sum X)^2 / N)(\sum Y^2 - (\sum Y)^2 / N)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi skor item dengan skor total

N = jumlah peserta

$\sum X$ = jumlah skor item

$\sum Y$ = jumlah skor total

$\sum XY$ = jumlah perkalian skor item dengan skor total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

Harga r yang diperoleh dikonsultasikan dengan r tabel *product moment* dengan taraf kepercayaan 95%. Jika $r_{xy} > r$ tabel *product moment* maka soal yang diuji cobakan valid (Arikunto 2006). Soal yang tidak valid tidak dipergunakan bila sudah memenuhi jumlah soal yang akan diberikan atau akan diperbaiki, apabila soal yang diberikan kurang. Hasil analisis validitas butir soal dari soal uji coba dapat dilihat pada Tabel 1.

2) Analisis Reliabilitas Soal

Reliabilitas menunjukkan bahwa suatu instrument soal cukup dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data. Suatu soal dikatakan reliabel jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap atau ajeg. Seandainya hasilnya berubah, perubahan tersebut dapat dikatakan tidak berarti. Reliabilitas ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

p = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q = p-1$)

$\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q

N = banyak item

S = standar deviasi dari tes / akar varians

Harga r yang diperoleh dikonsultasikan dengan r tabel *product moment* dengan taraf kepercayaan 95%. Jika $r_{11} > r$ tabel *product moment* maka soal yang diujicobakan bersifat reliabel (Arikunto 2006). Soal yang tidak reliabel tidak dipergunakan bila sudah memenuhi jumlah soal yang akan diberikan atau akan diperbaiki, apabila soal yang diberikan kurang. Berdasarkan perhitungan diperoleh $r_{hitung} = 0,974$ dengan taraf kepercayaan 95% dan $n = 36$ didapat $r_{tabel} = 0,329$. Dari perhitungan tersebut menunjukkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka tes tersebut reliabel (data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3 dan 5).

3) Tingkat Kesukaran soal :

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Soal yang terlalu mudah akan menyebabkan siswa tidak tertarik untuk memecahkannya, sedangkan soal yang terlalu sulit akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak bersemangat untuk mencoba lagi. Tingkat kesukaran soal dapat dihitung dengan rumus :

$$P = \frac{B}{J}$$

Keterangan :

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Indeks kesukaran diklasifikasikan sebagai berikut :

P = 0.00 = terlalu sukar

$0.00 < P \leq 0.30$ = sukar

$0.31 < P \leq 0.70$ = sedang

$0.71 < P \leq 1.00$ = mudah

P = 1.00 = terlalu mudah (Arikunto 2006)

Soal-soal yang dipergunakan adalah soal dengan indeks kesukaran 0.00-1.00. Hasil analisis tingkat kesukaran soal dari soal uji coba dapat dilihat pada Tabel 1.

4) Daya pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (*kelompok upper*) dengan murid tidak pandai (*kelompok lower*). Rumus yang digunakan untuk menghitung daya beda soal adalah sebagai berikut :

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

DP = daya pembeda

J_A = jumlah peserta kelompok atas

J_B = jumlah peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

P_A = proporsi kelompok atas yang menjawab benar

P_B = proporsi kelompok bawah yang menjawab benar

Kriteria yang digunakan :

DP = 0.00 – 0.20 = daya beda soal jelek

DP = 0.21 – 0.40 = daya beda soal cukup

DP = 0.41 – 0.70 = daya beda soal baik

DP = 0.71 – 1.00 = daya beda soal baik sekali (Arikunto 2006)

Soal-soal yang akan dipergunakan adalah soal-soal dengan daya beda cukup hingga daya beda baik sekali. Hasil analisis daya pembeda butir soal dari soal uji coba dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1 Hasil analisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal

No	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1.	√	√	Sedang	Jelek	Dibuang
2.	√	√	Mudah	Cukup	Dipakai
3.	√	√	Sukar	Cukup	Dipakai
4.	-	√	Sedang	Cukup	Dibuang
5.	√	√	Mudah	Cukup	Dipakai
6.	√	√	Mudah	Cukup	Dipakai
7.	-	√	Sedang	Jelek	Dibuang
8.	-	√	Sedang	Jelek	Dibuang
9.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai
10.	√	√	Mudah	Cukup	Dipakai
11.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai
12.	-	√	Sedang	Jelek	Dibuang
13.	-	√	Sedang	Jelek	Dibuang
14.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai
15.	√	√	Sedang	Baik	Dipakai
16.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai
17.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai
18.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai
19.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai
20.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai
21.	-	√	Sedang	Cukup	Dibuang
22.	√	√	Sukar	Cukup	Dipakai
23.	-	√	Mudah	Jelek	Dibuang
24.	√	√	Sedang	Baik	Dipakai
25.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai
26.	-	√	Sedang	Jelek	Dibuang
27.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai
28.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai
29.	√	√	Sedang	Baik	Dipakai
30.	√	√	Mudah	Cukup	Dipakai
31.	-	√	Sedang	Jelek	Dibuang
32.	-	√	Sukar	Cukup	Dibuang
33.	-	√	Sukar	Jelek	Dibuang
34.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai
35.	-	√	Mudah	Jelek	Dibuang
36.	-	√	Sedang	Cukup	Dibuang
37.	-	√	Sedang	Jelek	Dibuang
38.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai
39.	-	√	Sedang	Jelek	Dibuang
40.	√	√	Mudah	Cukup	Dipakai
41.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai
42.	√	√	Mudah	Cukup	Dipakai
43.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai

44.	-	√	Sedang	Jelek	Dibuang
45.	√	√	Sedang	Baik	Dipakai
46.	-	√	Mudah	Jelek	Dibuang
47.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai
48.	√	√	Sedang	Baik	Dipakai
49.	√	√	Sedang	Cukup	Dipakai
50.	-	√	Sedang	Jelek	Dibuang

2. Pelaksanaan Penelitian

Pada tahap ini dilakukan beberapa langkah sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan pembelajaran pada materi sistem reproduksi dengan menggunakan metode *probing prompting* yang dipadukan dengan *complete sentence*.

Tahapan pembelajarannya adalah sebagai berikut :

- 1) Mengenalkan tahapan proses pembelajaran sistem reproduksi dengan menggunakan *probing prompting* dengan *complete sentence* kepada siswa.
- 2) Memberikan serangkaian pertanyaan pada siswa, penayangan media (power point dan chart) dan artikel yang sifatnya menuntun dan menggali sehingga terjadi proses berpikir (penerapan *probing prompting*).
- 3) Pembentukan kelompok secara berpasangan (awal pelaksanaan *complete sentence*).
- 4) Pembagian lembar *complete sentence* yang berisi paragraf dengan kalimat yang belum lengkap.
- 5) Mencocokkan lembar *complete sentence* hasil diskusi siswa (akhir pelaksanaan *complete sentence*).

Pembelajaran mengenai materi sistem reproduksi ini dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan, dengan alokasi waktu 10×45 menit dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Pertemuan pertama, sub materi yang diajarkan adalah struktur dan fungsi alat reproduksi pada laki-laki dan wanita.
- 2) Pertemuan kedua, pembelajaran yang dilakukan proses pembentukan sel kelamin (sel telur dan sel sperma).
- 3) Pertemuan ketiga, sub materi yang diajarkan adalah ovulasi dan menstruasi.
- 4) Pertemuan keempat, sub materi yang diajarkan adalah fertilisasi, gestasi, persalinan dan ASI.

5) Pertemuan kelima, sub materi yang diajarkan adalah kelainan/ penyakit yang terjadi pada sistem reproduksi manusia, teknologi reproduksi, dan alat kontrasepsi.

Pada mata pelajaran biologi kelas XI semester genap, pihak sekolah memberikan kebijakan yaitu tambahan 1 jam pelajaran pada setiap minggunya. Kebijakan ini dilakukan karena waktu yang dirasa masih kurang sedangkan materi mata pelajaran biologi masih banyak yang belum disampaikan kepada siswa, sehingga dalam satu minggu terdapat 3 kali pertemuan yang terdiri dari 2 pertemuan, masing-masing 2 jam pelajaran dan 1 pertemuan yang terdiri dari 1 jam pelajaran.

- b. Pengamatan terhadap aktivitas dan kinerja siswa selama proses pembelajaran yang dilakukan oleh observer.
- c. Evaluasi hasil belajar siswa

F. Data dan Metode Pengumpulan Data

- 1. Hasil belajar siswa diambil dari tugas kelompok, diskusi, *complete sentence* dan tes pada akhir pembelajaran
- 2. Aktivitas siswa selama proses pelajaran diambil menggunakan lembar observasi.
- 3. Kinerja guru diambil menggunakan lembar observasi.
- 4. Tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran diambil menggunakan lembar angket tertutup.
- 5. Tanggapan guru terhadap proses pembelajaran diambil menggunakan lembar angket terbuka.

G. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diambil dari nilai harian yaitu dari nilai kuis dan nilai tes pada akhir pembelajaran. Sedangkan data kualitatif diambil dari angket tanggapan guru dan siswa

- 1. Analisis hasil belajar siswa
 - a. Nilai portofolio

Nilai portofolio diperoleh dari nilai hasil *complete sentence* 5 kali pertemuan, tugas 2 kali dan satu kali nilai LDS. Kemudian menghitung rata-rata nilai jawaban dengan rumus:

$$\text{Skor jawaban } complete \text{ sentence (CS)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Tugas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{LDS} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Nilai portofolio} = \frac{\text{Skor CS} + \sum \text{skor tugas} + \text{LDS}}{8}$$

b. Nilai evaluasi akhir

Nilai evaluasi akhir diperoleh dari hasil skor ulangan harian, yang dihitung dengan rumus sebagai berikut (Sudijono 2006) :

$$\text{Nilai evaluasi akhir} = \frac{\text{Jumlah skor evaluasi}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

c. Nilai hasil belajar siswa

Nilai akhir hasil belajar siswa dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{NA} = \frac{\text{A} + 2\text{B}}{3}$$

Keterangan :

NA = nilai akhir

A = nilai portofolio

B = nilai evaluasi akhir

d. Penentuan batas kelulusan individual siswa adalah ≥ 67 sesuai dengan ketuntasan minimal (KKM) hasil belajar di SMA Negeri 1 Juwana

e. Analisis Ketuntasan belajar siswa secara klasikal

Untuk menentukan ketuntasan belajar siswa secara klasikal ditentukan dengan rumus:

$$P = \frac{\sum ni}{\sum n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = ketuntasan belajar siswa secara klasikal

ni = jumlah siswa tuntas belajar individual

n = jumlah nilai total siswa (Sudijono 2006)

Ketuntasan belajar siswa secara klasikal dicapai jika $\geq 85\%$ siswa mencapai ketuntasan belajar secara individual.

2. Analisis data hasil observasi aktivitas siswa

Data dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Membuat rekapitulasi hasil observasi aktivitas siswa
- b. Menghitung jumlah skor yang diperoleh siswa dengan rumus:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Jumlah Skor Total}}{\text{Jumlah Skor Maksimal Ideal}}$$

c. Menentukan kriteria aktivitas siswa dengan skala Likert

Kriteria penskoran:

0,76 – 1,00	= Sangat Tinggi
0,51 – 0,75	= Tinggi
0,26 – 0,50	= Sedang
0,00 – 0,25	= Rendah

3. Analisis data hasil observasi kinerja guru

Penilaian terhadap kinerja guru bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan guru. Untuk mengetahui ini, dapat dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membuat rekapitulasi hasil observasi kinerja guru.
- b. Menghitung jumlah skor yang diperoleh guru.
- c. Menentukan kriteria kinerja guru dengan skala Likert.

Kriteria penskoran:

7,51 – 10,0	= Sangat Tinggi
5,01 – 7,50	= Tinggi
2,51 – 5,00	= Sedang
0,00 – 2,50	= Rendah

4. Analisis data angket tanggapan siswa

Dalam penelitian ini angket yang digunakan mempunyai jawaban yang terdiri dari 4 kategori jawaban, yaitu point a, b, c, dan d.

Jawaban a = skor 4

Jawaban b = skor 3

Jawaban c = skor 2

Jawaban d = skor 1

Untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan *probing prompting* dan *complete sentence*, dapat dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Membuat rekapitulasi hasil tanggapan siswa
2. Menghitung rata-rata skor tanggapan siswa per item pertanyaan.
3. Menghitung rata-rata tanggapan dalam angket dengan rumus:

$$\frac{\text{Skor Total yang diperoleh}}{\text{Jumlah Soal}}$$

4. Menentukan kriteria tanggapan siswa dengan skala Likert

Kriteria penskoran:

3,26 – 4,00 = Sangat Baik

2,51 – 3,25 = Baik

1,76 – 2,50 = Kurang Baik

1,00 – 1,75 = Jelek

5. Analisis tanggapan guru terhadap proses pembelajaran

Data ini dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui tanggapan guru terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *probing prompting* dengan *complete sentence* pada materi sistem reproduksi di kelas XI semester 2 SMA Negeri 1 Juwana.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun 2009/2010 di SMAN 1 Juwana, Pati. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA 2 dan XI IPA 3. Kedua kelas memperoleh materi pembelajaran yang sama yaitu sistem reproduksi dan metode pembelajaran yang sama yaitu dengan *probing prompting* dan *complete sentence*.

1. Hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa diambil dari *complete sentence* (formatnya pada lampiran 9), tugas (formatnya pada lampiran 10), LDS (formatnya pada lampiran 11) sebagai evaluasi harian dan ulangan harian (formatnya pada lampiran 14) sebagai evaluasi akhir. Data hasil belajar siswa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil belajar siswa

Nilai	XI IA2	XI IA3
Tertinggi	88,21	82,63
Terendah	59,33	58,83
Rata-rata	74,93	71,59
Tuntas(%)	88,89	86,11

* Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 14

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa rata-rata kelas sudah baik. Namun, masih ada beberapa siswa dari kelas XI IA2 dan XI IA3 yang belum tuntas hasil belajarnya, bahkan ada yang mendapatkan nilai terendah yaitu 59,33 untuk kelas XI IA2 dan 58,83 untuk kelas XI IA3. Dari keempat aspek penilaian yang diambil, nilai tugas merupakan nilai yang paling rendah (lampiran 14).

2. Aktivitas siswa

Data aktivitas siswa diperoleh dari hasil observasi dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa (format pada lampiran 15). Observasi dilakukan selama 5 kali pertemuan pada masing-masing kelas. Hasil observasi aktivitas siswa per pertemuan disajikan pada Tabel 3 dan 4, sedangkan hasil observasi aktivitas siswa disajikan pada Tabel 5.

Tabel 3 Data tingkat keaktifan siswa per pertemuan di kelas XI IA2

Jenis aktivitas siswa	Skor pada pertemuan ke...					Rata-rata Skor
	1	2	3	4	5	
1. Duduk dengan tenang	0,81	0,81	0,58	0,72	0,56	0,71
2. Tidak berbicara sendiri saat pembelajaran	0,81	0,72	0,69	0,81	0,81	0,77
3. Membuat catatan saat pembelajaran	0,86	0,81	0,53	0,72	0,83	0,75
4. Menjawab pertanyaan guru	0,25	0,28	0,22	0,19	0,08	0,21
5. Berdiskusi mengerjakan complete sentence	0,89	1	0,94	0,83	0,94	0,92
6. Mencocokkan jawaban complete sentence	0,83	0,89	0,83	0,69	0,78	0,81
7. Menyimpulkan kegiatan bersama-sama	0,56	0,44	0,42	0,53	0,42	0,47
8. Mengerjakan tugas	-	-	0,97	0,89	-	0,93
9. Berdiskusi mengerjakan LDS	-	-	-	-	0,86	0,86
Rata-rata skor (per pertemuan)	0,73	0,71	0,65	0,68	0,66	0,69

* Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 16

Pada pertemuan 1 dan 2 jenis aktivitas yang tidak diamati adalah mengerjakan tugas dan berdiskusi mengerjakan LDS karena jenis aktivitas tersebut belum ada pada kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan 3 dan 4 jenis aktivitas yang tidak diamati adalah berdiskusi mengerjakan LDS karena jenis aktivitas tersebut belum ada pada kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan 5 jenis aktivitas yang tidak diamati adalah mengerjakan tugas karena jenis aktivitas tersebut tidak ada dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa jenis aktivitas siswa yang mendapatkan skor rendah di kelas XI IA2 adalah aktivitas menjawab pertanyaan guru dan menyimpulkan kegiatan pembelajaran.

Tabel 4 Data tingkat keaktifan siswa per pertemuan di kelas XI IA3

Jenis aktivitas siswa	Skor pada pertemuan ke...					Rata-rata Skor
	1	2	3	4	5	
1. Duduk dengan tenang	0,67	0,75	0,64	0,53	0,58	0,63
2. Tidak berbicara sendiri saat pembelajaran	0,69	0,69	0,72	0,58	0,69	0,67
3. Membuat catatan saat pembelajaran	0,94	0,69	0,58	0,56	0,56	0,67
4. Menjawab pertanyaan guru	0,25	0,22	0,28	0,14	0,14	0,21
5. Berdiskusi mengerjakan complete sentence	0,92	1	0,67	1	1	0,92
6. Mencocokkan jawaban complete sentence	0,78	0,92	0,72	0,92	0,97	0,86
7. Menyimpulkan kegiatan bersama-sama	0,36	0,50	0,50	0,56	0,47	0,48
8. Mengerjakan tugas	-	-	1	0,97	-	0,98
9. Berdiskusi mengerjakan LDS	-	-	-	-	0,86	0,86
Rata-rata skor (per pertemuan)	0,66	0,68	0,64	0,66	0,66	0,66

* Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 16

Pada pertemuan 1 dan 2 jenis aktivitas yang tidak diamati adalah mengerjakan tugas dan berdiskusi mengerjakan LDS karena jenis aktivitas tersebut belum ada pada kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan 3 dan 4 jenis aktivitas yang tidak diamati adalah berdiskusi mengerjakan LDS karena jenis aktivitas tersebut belum ada pada kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan 5 jenis aktivitas yang tidak diamati adalah mengerjakan tugas karena jenis aktivitas tersebut tidak ada dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa jenis aktivitas yang mendapatkan skor rendah di kelas XI IA3 adalah pada aktivitas menjawab pertanyaan guru dan menyimpulkan kegiatan pembelajaran.

Tabel 5 Data tingkat keaktifan siswa selama 5 kali pertemuan

Kriteria	Rata-rata jumlah siswa (%) dari kelas	
	XI IA2	XI IA3
Sangat Tinggi (0,76– 1,00)	19,45	11,11
Tinggi (0,51 – 0,75)	72,22	75,00
Sedang (0,26 – 0,50)	8,33	13,89
Rendah (0,00 – 0,25)	0,00	0,00
Kriteria tinggi dan sangat tinggi	91,67	86,11

* Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 16

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan *probing prompting* dan *complete sentence* menunjukkan hasil yang memuaskan. Siswa yang aktif dalam kegiatan belajar mengajar 91,67% di kelas XI IA2 dan 86,11% di XI IA3.

3. Kinerja guru

Data kinerja guru diperoleh melalui observasi menggunakan lembar observasi kinerja guru. Tujuannya adalah untuk mengetahui kualitas guru dan kesesuaian antara pembelajaran dengan RPP. Hasil observasi kinerja guru per pertemuan disajikan pada Tabel 6 dan 7, sedangkan hasil observasi kinerja guru selama pembelajaran disajikan pada Tabel 8.

Tabel 6 Data kinerja guru per pertemuan di kelas XI IA2

Jenis kinerja guru	Skor pada pertemuan ke				
	1	2	3	4	5
1. Membuka pelajaran	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
2. Menyampaikan apersepsi	1,0	0,4	0,6	0,6	0,6
3. Menyampaikan motivasi	0,2	0,6	0,4	0,6	0,4
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran	0,0	0,6	0,4	0,4	0,6
5. Memberi pertanyaan pada siswa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
6. Memberikan penguatan	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
7. Melakukan review	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

8. Menyimpulkan materi yang dipelajari	0,0	0,4	0,4	0,4	0,4
9. Menutup pelajaran	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
10. Memanfaatkan media	1,0	1,0	-	-	-
11. Membahas tugas yang diberikan	-	-	1,0	1,0	-
12. Membimbing jalannya diskusi	-	-	-	-	1,0
Jumlah skor	7,2	8,0	7,8	8,0	8,0

* Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 18

Pada pertemuan 1 dan 2 jenis kinerja yang tidak diamati adalah membahas tugas dan membimbing jalannya diskusi karena jenis aktivitas tersebut belum ada pada kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan 3 dan 4 jenis aktivitas yang tidak diamati adalah memanfaatkan media dan membimbing jalannya diskusi, karena jenis aktivitas tersebut tidak ada pada kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan 5 jenis aktivitas yang tidak diamati adalah memanfaatkan media dan membahas tugas karena jenis aktivitas tersebut tidak ada dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan Tabel 6, kinerja guru di kelas XI IA2 pada pertemuan pertama mendapatkan skor paling rendah diantara pertemuan berikutnya. Pada pertemuan 1-5 kinerja guru termasuk dalam kriteria yang tinggi dan sangat tinggi.

Tabel 7 Data kinerja guru per pertemuan di kelas XI IA3

Jenis kinerja guru	Skor pada pertemuan ke				
	1	2	3	4	5
1. Membuka pelajaran	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
2. Menyampaikan apersepsi	0,8	0,6	0,4	0,8	0,4
3. Menyampaikan motivasi	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran	0,0	0,8	0,6	0,2	0,4
5. Memberi pertanyaan pada siswa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
6. Memberikan penguatan	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
7. Melakukan review	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
8. Menyimpulkan materi yang dipelajari	0,0	0,6	0,2	0,4	0,6
9. Menutup pelajaran	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
10. Memanfaatkan media	1,0	1,0	-	-	-
11. Membahas tugas yang diberikan	-	-	1,0	1,0	-
12. Membimbing jalannya diskusi	-	-	-	-	1,0
Jumlah skor	7,4	8,6	8,0	8,2	8,2

* Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 18

Pada pertemuan 1 dan 2 jenis kinerja yang tidak diamati adalah membahas tugas dan membimbing jalannya diskusi karena jenis aktivitas tersebut belum ada pada kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan 3 dan 4 jenis aktivitas yang tidak diamati adalah memanfaatkan media dan membimbing jalannya diskusi, karena jenis aktivitas tersebut tidak ada pada kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan 5 jenis aktivitas yang tidak diamati adalah memanfaatkan media dan membahas

tugas karena jenis aktivitas tersebut tidak ada dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan Tabel 7, kinerja guru di kelas XI IA3 pada pertemuan pertama mendapatkan skor paling rendah diantara pertemuan berikutnya. Pada pertemuan 1-5 kinerja guru termasuk dalam kriteria yang tinggi dan sangat tinggi.

Tabel 8 Kinerja guru saat pembelajaran sistem reproduksi dengan menggunakan metode *probing prompting* dan *complete sentence*

Pertemuan	Skor kinerja guru	
	XI IA2	XI IA3
1	7,2 (Tinggi)	7,4 (Tinggi)
2	8,0 (Sangat Tinggi)	8,6 (Sangat Tinggi)
3	7,8 (Sangat Tinggi)	8,0 (Sangat Tinggi)
4	8,0 (Sangat Tinggi)	8,2 (Sangat Tinggi)
5	8,0 (Sangat Tinggi)	8,2 (Sangat Tinggi)
Rata-rata skor 5 kali pertemuan	7,8 (Sangat Tinggi)	8,08 (Sangat Tinggi)

* Data selengkapnya disajikan pada lampiran 18

Berdasarkan Tabel 8 diketahui bahwa kinerja guru selama proses pembelajaran termasuk dalam kriteria tinggi dan sangat tinggi.

4. Tanggapan siswa terhadap pembelajaran

Tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran materi sistem reproduksi melalui pembelajaran menggunakan *probing prompting* dan *complete sentence* diperoleh dari lembar angket (format pada lampiran 19). Melalui tanggapan siswa dapat diketahui pengaruh penerapan *probing prompting* dan *complete sentence* terhadap pembelajaran sistem reproduksi. Hasil tanggapan siswa disajikan pada Tabel 9 dan Tabel 10.

Tabel 9 Tanggapan siswa tentang pelaksanaan pembelajaran sistem reproduksi dengan *probing prompting* dan *complete sentence*

No	Pernyataan	Rata-rata skor	
		XI IA2	XI IA3
1	Kesan siswa terhadap pembelajaran biologi sebelum penerapan metode <i>probing prompting</i> dan <i>complete sentence</i> .	2,72	2,64
2	Keterarikan, pemahaman, dan motivasi belajar siswa setelah diterapkannya metode <i>probing prompting</i> dan <i>complete sentence</i> .	2,96	2,71
3	Sedikitnya kendala yang dijumpai dan efektifitas penerapan metode <i>probing prompting</i> dan <i>complete sentence</i> .	2,89	2,82
4	Persetujuan siswa terhadap penerapan metode <i>probing prompting</i> dan <i>complete sentence</i> pada pembelajaran lain.	2,83	3,00
5	Perasaan siswa mengenai suasana kelas setelah penerapan metode <i>probing prompting</i> dan <i>complete sentence</i> .	3,06	2,89
6	Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat setelah diterapkannya metode <i>probing prompting</i> dan <i>complete sentence</i> .	2,64	3,00
7	Persetujuan siswa dengan penerapan metode dan strategi yang	3,42	3,08

bervariasi dalam pembelajaran biologi		
Rata-rata	2,93	2,88

* Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 20

Berdasarkan Tabel 9 diketahui bahwa siswa memberikan tanggapan yang baik tentang pelaksanaan pembelajaran sistem reproduksi dengan *probing prompting* dan *complete sentence*. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata skor yang diberikan siswa yaitu 2,93 oleh kelas XI IA2 dengan kriteria baik dan 2,88 oleh kelas XI IA3 dengan kriteria baik.

Tabel 10 Jumlah siswa (%) dalam menanggapi pelaksanaan pembelajaran sistem reproduksi dengan *probing prompting* dan *complete sentence*

Kriteria	Jumlah Siswa (%)	
	XI IA2	XI IA3
Sangat Baik (3,26 – 4,00)	25	16,67
Baik (2,51 – 3,25)	61,11	69,44
Kurang Baik (1,76 – 2,50)	13,89	13,89
Jelek (1,00 – 1,75)	0	0
Kriteria Sangat Baik dan Baik	86,61	86,61

* Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 20

5. Tanggapan guru terhadap proses pembelajaran

Tanggapan guru terhadap proses pembelajaran materi sistem reproduksi dengan menerapkan *probing prompting* dan *complete sentence* diperoleh dari lembar angket pertanyaan yang diberikan kepada guru (angket dapat dilihat pada lampiran 21). Melalui tanggapan itu, dapat diketahui pengaruh penerapan *probing prompting* dan *complete sentence* terhadap pembelajaran sistem reproduksi. Guru memberikan tanggapan bahwa dengan pelaksanaan metode *probing prompting* dan *complete sentence*, kondisi kelas lebih kondusif, siswa menjadi aktif dalam menjawab pertanyaan maupun bertanya. Mereka menunjukkan sikap yang lebih baik karena setiap jawaban mereka dihargai (mendapatkan poin). Pada awalnya metode ini agak sulit diterapkan, perlu penyesuaian lebih dahulu karena sebelumnya belum pernah diterapkan. Hal tersebutlah yang menjadi kendala selain kemampuan berpikir siswa yang tidak sama, namun lama-kelamaan siswa dan guru mulai dapat menyesuaikan. Guru merasa metode ini cocok diterapkan pada materi sistem reproduksi dan akan menerapkan metode ini, namun penggunaannya disesuaikan dengan karakteristik materi yang akan disampaikan.

B. Pembahasan

Pada penelitian ini data yang diperoleh antara lain yaitu, hasil belajar siswa, aktivitas siswa, kinerja guru, tanggapan siswa, dan tanggapan guru. Hasil belajar siswa diperoleh dari *complete sentence*, tugas, LDS, dan tes evaluasi. Hasil *complete sentence*, tugas, LDS, dan tes evaluasi mempunyai proporsi yang berbeda-beda. Nilai tes evaluasi mempunyai proporsi 2 kali lebih besar daripada nilai *complete sentence*, tugas, dan LDS. Berdasarkan analisis data dari keempat aspek sumber penilaian tersebut, diketahui bahwa penerapan *probing prompting* dan *complete sentence* pada kedua kelas yaitu XI IA2 dan XI IA3 menunjukkan hasil yang baik, baik dilihat dari nilai rata-rata kelas maupun ketuntasan klasikalnya.

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa ketuntasan hasil belajar kelas XI IA2 88,89% dari jumlah siswa dengan rata-rata nilai 74,93 dan pada kelas XI IA3 86,11% dari jumlah siswa dengan rata-rata nilai 71,59. Hasil ini telah sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh SMAN 1 Juwana yaitu sebesar 67. Selain itu, jumlah siswa yang tuntas telah sesuai dengan yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu secara klasikal sekurang-kurangnya 85% siswa memperoleh nilai ≥ 67 . Hal ini telah sesuai dengan pendapat Mulyasa (2003) yang menyatakan bahwa pembelajaran berkualitas baik jika siswa sudah mencapai ketuntasan belajar minimal 65% dari seluruh tujuan pembelajaran dan ketuntasan belajar klasikal tercapai bila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa mampu menyelesaikan minimal seluruh tujuan pembelajaran.

Ketuntasan klasikal yang tinggi dari siswa menunjukkan bahwa penerapan *probing prompting* dan *complete sentence* memberikan pengaruh yang lebih baik pada pembelajaran di dua kelas yaitu XI IA2 dan XI IA3 daripada yang biasa dilakukan oleh guru dalam hal pencapaian ketuntasan hasil belajar. Perpaduan penggunaan metode tersebut dapat memberikan dampak positif dalam pembelajaran karena pada metode *probing prompting* siswa diminta untuk belajar sebelum memperoleh pembelajaran di kelas. Hal tersebut dilakukan agar siswa memiliki bekal pengetahuan sehingga saat pembelajaran dengan *probing prompting* diterapkan, siswa bisa memikirkan jawaban dan memberikan

tanggapan (umpan balik) apabila ada pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru. Melalui pertanyaan yang diberikan oleh guru kepada siswa secara acak di sela-sela kegiatan menerangkan, maka ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh siswa. Manfaat tersebut antara lain siswa akan berlatih mengemukakan pendapatnya di samping melatih kesiapan siswa, sehingga siswa yang pasif sekalipun akan berusaha untuk menjawab pertanyaan. Adanya petunjuk-petunjuk yang diberikan oleh guru pada saat siswa mengalami kesulitan, membuat siswa tidak tertekan saat kesulitan atau bahkan tidak bisa menjawab pertanyaan. Menjawab pertanyaan juga dapat membantu siswa menentukan cara menyelesaikan suatu masalah. Aktivitas siswa dalam berpendapat dan menjawab pertanyaan akan mendorong siswa memahami materi secara lebih mudah dan pada akhirnya akan membantu siswa dalam menyelesaikan tugas maupun evaluasi yang diberikan guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Jacobsen *et al* (2009), bahwa strategi ini melibatkan siswa berpikir kreatif.

Setelah pembelajaran dengan *probing prompting* dilakukan kemudian diterapkan *complete sentence*. Penggunaan metode *complete sentence* dalam penelitian ini bertujuan untuk mendukung metode *probing prompting* agar pelaksanaannya dapat berjalan dengan maksimal. *Complete sentence* digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa setelah pembelajaran dengan metode *probing prompting* dilaksanakan, dengan demikian ingatan siswa terhadap materi akan lebih runtut dan lebih lama tersimpan dalam memori jangka panjang karena mereka belajarnya tidak hanya sekali melainkan 3 kali belajar (siswa diminta belajar sebelumnya, pembelajaran dengan *probing prompting*, *review* dengan *complete sentence*). Hal ini sejalan dengan penelitian Robinson (2002), "*Encourage student to choose words and fill in phrases appropriately in formulating the answer, demand that students are able to remember and recognize again what has been learned.*"

Pada saat kegiatan belajar mengajar, siswa dibagi dalam beberapa kelompok yang heterogen untuk melengkapi paragraf yang kalimat-kalimat penyusunnya belum lengkap. Pembentukan kelompok tersebut bertujuan untuk memudahkan siswa dalam mengerjakan karena permasalahan yang terjadi

didiskusikan dalam kelompoknya. Tujuan penggunaan *complete sentence* adalah untuk meriview atau untuk mengingat kembali materi yang telah diajarkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Silberman (2009) bahwa *complete sentence* merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan untuk meninjau hasil pembelajaran sehingga siswa tidak cepat lupa pada materi yang diajarkan.

Pada penelitian ini, guru akan memberikan poin untuk menghargai setiap jawaban siswa. Pemberian poin bertujuan untuk memotivasi siswa agar berusaha menjawab pertanyaan dengan benar, ini sesuai dengan pendapat Slavin (2008) bahwa penghargaan terhadap perkembangan prestasi siswa perlu diperhatikan karena bila siswa diberi penghargaan untuk prestasinya yang lebih baik daripada prestasi sebelumnya, maka akan lebih memotivasi siswa untuk berusaha berhasil. Penghargaan berupa poin bagi siswa yang bisa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru pada setiap pembelajaran, akan membuat siswa lebih mempersiapkan diri yaitu dengan belajar mandiri sebelumnya, sehingga sudah memiliki bekal dan kesiapan ketika materi diajarkan di kelas.

Namun demikian ada 4 orang siswa dari kelas XI IA2 dan 5 orang siswa dari kelas XI IA3 yang tidak tuntas hasil belajarnya yang dapat dilihat pada lampiran 14. Hal tersebut rata-rata disebabkan karena rendahnya nilai tugas, padahal tugas telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, nilai tugas merupakan nilai yang terendah dari keempat aspek yang digunakan sebagai evaluasi. Dari dua kali tugas yang diberikan, nilai tugas pada pertemuan ketiga lebih rendah daripada nilai tugas pada pertemuan keempat. Namun, hal tersebut tidak dilakukan oleh siswa (pada tugas pertemuan ketiga) sehingga nilai tugas yang mereka peroleh rendah. Setelah hasil nilai tugas pada pertemuan ketiga dibagikan dan mengetahui bahwa nilai yang mereka peroleh rendah, siswa lalu lebih mempersiapkan pada tugas yang diberikan pada pertemuan keempat, sehingga nilai tugas pada pertemuan keempat mengalami peningkatan. Guru memberikan tugas pada pertemuan sebelumnya dengan tujuan agar siswa dapat mengerjakan tugas dengan sebaik-baiknya. Rendahnya nilai

tugas yang diperoleh oleh siswa tersebut berakibat pada rendahnya hasil belajar yang mereka peroleh.

Rata-rata nilai dan ketuntasan hasil belajar yang diperoleh siswa kelas XI IA2 lebih tinggi daripada kelas XI IA3 begitu pula dengan tingkat keaktifan yang dicapai. Perbedaan hasil belajar yang terjadi antara kelas XI IA2 dan XI IA3 dipengaruhi oleh aktivitas siswa yang mendukung pencapaian hasil belajar siswa. Aktivitas siswa merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siswa pada saat proses pembelajaran untuk mencapai hasil belajar. Apabila aktivitasnya tinggi dalam pembelajaran maka memberikan pengaruh yang baik pada hasil belajar yang akan dicapai. Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa tingkat keaktifan pada kelas XI IA2 pada kelima pertemuan adalah dengan kriteria sangat tinggi dan tinggi dicapai oleh 91,67% siswa, sedangkan pada kelas hanya XI IA2 86,11% siswa. Hal ini sesuai dengan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu tingkat keaktifan siswa secara klasikal $\geq 75\%$ dalam kriteria tinggi dan sangat tinggi. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Septianingsih (2009) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran *probing prompting* dapat meningkatkan partisipasi belajar siswa sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Aktivitas siswa yang diamati pada pembelajaran *probing prompting* dan *complete sentence* pada materi sistem reproduksi antara lain duduk dengan tenang, tidak berbicara sendiri saat kegiatan belajar berlangsung, mengerjakan tugas, berdiskusi mengerjakan LDS, membuat catatan saat pembelajaran, menjawab pertanyaan guru, berdiskusi mengerjakan *complete sentence* mencocokkan jawaban *complete sentence* dan menyimpulkan kegiatan belajar bersama-sama. Hasil belajar yang dicapai oleh siswa tentunya didukung oleh aktivitas siswa selama proses pembelajaran seperti memperhatikan saat pelajaran sedang berlangsung, dalam penelitian ini aspek tersebut mendapatkan nilai dari aktivitas duduk dengan tenang dan tidak berbicara sendiri saat pelajaran. Pada kelas XI IA2 kedua aspek tersebut mendapatkan skor lebih tinggi daripada XI IA3, demikian juga pada aktivitas mencatat. Padahal dengan memperhatikan dan membuat catatan saat pelajaran berlangsung akan mempermudah siswa dalam belajar dan memahami materi yang disampaikan.

Pada penelitian dari 9 aktivitas yang diamati pada kedua kelas yang diberi perlakuan, aktivitas dalam menjawab pertanyaan memperoleh skor rata-rata terendah yaitu 0,21 untuk skor rata-rata masing-masing kelas. Hal tersebut disebabkan karena pertanyaan diberikan secara bergiliran, hanya 4-10 siswa pada tiap pertemuan yang memperoleh kesempatan dalam menjawab pertanyaan, sehingga jumlah skor yang diperolehpun rendah. Kesempatan menjawab pertanyaan memang tidak bisa diberikan pada banyak siswa pada satu pertemuan karena waktu yang diperlukan tidak mencukupi, sehingga agar kesempatan menjawab pertanyaan bisa merata dan terjadi pada setiap siswa, maka pertanyaan diberikan secara bergiliran. Pada saat menjawab pertanyaan, mereka tidak hanya menjawab pertanyaan, namun juga menyampaikan pendapat mereka mengenai jawaban yang telah mereka kemukakan. Siswa menjadi lebih berani dalam mengemukakan pendapat. Hal ini sejalan dengan penelitian Downey (2010) bahwa, “*probing prompting question can increase student participation and can improve self-confidence in expressing opinions.*”

Hasil belajar siswa dan tingkat aktivitas siswa dipengaruhi juga oleh kinerja guru. Hasil analisis kinerja guru menunjukkan bahwa kinerja guru selama pembelajaran adalah memuaskan. Guru mempunyai arti penting dalam menentukan kualitas pembelajaran. Jika guru yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran mempunyai kinerja bagus, maka sikap dan motivasi siswa dapat meningkat dan pada akhirnya kualitas pembelajaran juga meningkat. Meningkatnya kualitas pembelajaran ditandai dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa. Kinerja guru yang diamati pada pembelajaran *probing prompting* dan *complete sentence* pada materi sistem reproduksi antara lain membuka pelajaran, menyampaikan apersepsi, menyampaikan motivasi, menyampaikan tujuan pembelajaran, memanfaatkan media, membahas tugas yang diberikan, membimbing jalannya diskusi, memberi pertanyaan kepada siswa, memberikan penguatan/ meluruskan jawaban, melakukan *review*, menyimpulkan materi yang dipelajari, dan menutup pelajaran.

Berdasarkan Tabel 8 diketahui bahwa kinerja guru selama proses pembelajaran di semua kelas termasuk dalam kriteria tinggi. Berdasarkan analisis

diketahui bahwa kinerja guru pada setiap pertemuan sudah termasuk kriteria tinggi atau sangat tinggi. Pada Tabel 6 dan 7 dapat dilihat bahwa pada pertemuan pertama skor kinerja guru di kelas XI IA2 yaitu 7,2 dan kelas XI IA3 7,4 yang kemudian mengalami peningkatan yaitu menjadi 8 di kelas XI IA2 dan 8,6 di kelas XI IA3. Peningkatan tersebut disebabkan karena pada pertemuan kedua guru sudah lebih siap dalam melaksanakan kegiatan mengajar daripada pertemuan pertama. Pada pertemuan ketiga terjadi penurunan kinerja guru yaitu menjadi 7,8 di kelas XI IA2 dan 8 di kelas XI IA3, karena pada pertemuan kedua guru dapat memanfaatkan media visual (charta gametogenesis) secara maksimal, sedangkan pada pertemuan ketiga kegiatan belajar mengajar tidak lagi menggunakan media visual melainkan diganti dengan membahas tugas. Hal ini sesuai dengan pendapat Arsyad (2009), bahwa media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada pelajaran yang berkaitan. Aspek pemanfaatan media pada pertemuan kedua diganti dengan aspek membahas tugas. Pada pertemuan keempat dan kelima kinerja guru mengalami peningkatan ini terjadi baik pada kelas XI IA2 dan XI IA3. Kinerja guru secara keseluruhan pada saat kegiatan pembelajaran di kelas XI IA3 lebih tinggi dari pada di kelas XI IA2, hal ini disebabkan karena jadwal mengajar di kelas XI IA3 lebih dahulu daripada di kelas XI IA2, sehingga pada saat mengajar di kelas XI IA3 guru lebih siap daripada di kelas XI IA2.

Tingkat kinerja guru yang lebih tinggi di kelas XI IA3 daripada di kelas XI IA2 ternyata tidak berbanding lurus dengan hasil belajar dan aktivitas siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari ketertarikan siswa pada saat pembelajaran yang datanya diambil dari angket. Berdasarkan tanggapan siswa yang disajikan pada Tabel 9, ketertarikan, pemahaman, dan motivasi belajar siswa setelah diterapkannya metode *probing prompting* dan *complete sentence* pada kelas XI IA2 lebih tinggi yaitu didapatkan skor rata-rata 2,94 daripada kelas XI IA3 yaitu 2,71. Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran berimbang pada tingkat pemahaman dan motivasi siswa terhadap pembelajaran. Menurut pendapat Slameto (2003) yang menyatakan bahwa berhasil tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah

faktor yang berasal dari dalam diri siswa, meliputi kesehatan, intelegensi, bakat, minat, dan motivasi, serta cara belajar. Motivasi siswa dapat timbul karena ketertarikan (minat) pada model dan media pembelajaran yang sesuai atau bahkan dengan diberikannya poin sebagai penghargaan atas keaktifan mereka di kelas, sehingga siswa merasa senang dan bersemangat saat proses pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rahmawati (2007) yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan motivasi dan prestasi belajar matematika setelah diberi tindakan berupa pembelajaran dengan model *probing prompting*.

Interaksi antara siswa dengan guru, dan siswa dengan siswa selama pembelajaran bisa berjalan dengan baik. Hal ini sesuai sejalan dengan pendapat Putra (2006) bahwa melalui pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran karena telah terjadi interaksi timbal balik antar siswa dengan siswa dan guru. Hal tersebut berdampak pada kenyamanan atau perasaan senang dengan kondisi kelas mereka setelah pembelajaran dengan metode *probing prompting* dan *complete sentence*, pada kelas XI IA2 memberikan skor 3,06 dan pada kelas XI IA3 2,89. Siswa memberikan persetujuan untuk menerapkan variasi metode dan strategi, pada kelas XI IA2 mereka memberikan rata-rata skor 3,42 dan 3,08. Hal tersebut karena siswa merasa jenuh dengan metode-metode yang sebelumnya. Secara keseluruhan tanggapan siswa terhadap pembelajaran *probing prompting* dan *complete sentence* termasuk dalam kriteria sangat baik dan baik yaitu 86,61% siswa kelas XI IA2 memberikan tanggapan sangat baik dan baik demikian juga pada kelas XI IA3 (Tabel 10). Namun demikian, 13,89% siswa baik pada kelas XI IA2 dan XI IA3 memberikan tanggapan yang kurang baik pada pelaksanaan pembelajaran dengan metode *probing prompting* dan *complete sentence*. Hal tersebut karena siswa tidak menyukai pelajaran biologi, hal tersebut dapat dilihat pada lampiran 20 dan ada pula yang tidak memperhatikan saat pelajaran berlangsung, sehingga walaupun diterapkan variasi metode ataupun strategi tetap tidak dapat memberikan pengaruh yang baik pada siswa tersebut.

Penerapan metode *probing prompting* dan *complete sentence* pada penelitian ini, mengalami beberapa hambatan yang muncul selama pelaksanaan

antara lain pengelolaan waktu yang kurang sesuai dengan perencanaan di RPP, sehingga mengakibatkan penggunaan waktu melebihi jam yang telah ditentukan sebelumnya. Misalnya pada saat awal pelaksanaan penelitian guru memberikan pertanyaan-pertanyaan (melaksanakan *probing prompting*) membutuhkan waktu yang lama karena belum adanya kesiapan siswa, mereka belum membaca materi sebelumnya, selain itu guru juga kurang aktif dalam melakukan umpan balik pada saat memberikan pertanyaan. Oleh sebab itu, pada pembelajaran yang selanjutnya hendaknya dilakukan perbaikan-perbaikan antara lain sebelumnya dilakukan pemberitahuan pada siswa tentang materi yang akan dipelajari dan juga guru hendaknya memiliki referensi pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang akan disampaikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hasibuan dan Moedjiono (2006), bahwa dalam proses belajar mengajar, seorang guru harus memiliki ketrampilan dalam bertanya karena bertanya memegang peranan penting.

Dari hasil analisis tanggapan guru yang diambil dari angket tanggapan guru menunjukkan bahwa guru berpendapat pembelajaran dengan model *probing prompting* dan *complete sentence* membuat kondisi kelas menjadi lebih kondusif. Siswa bisa menjadi lebih aktif dalam menjawab maupun bertanya karena mendapatkan poin, sehingga dapat menambah motivasi belajar mereka. Dalam penerapan model pembelajaran ini guru dan siswa memerlukan penyesuaian, hal inilah yang membutuhkan adanya pengaturan waktu yang baik, karena bagi siswa dan guru, model ini merupakan suatu hal yang baru, sehingga membutuhkan waktu yang lebih dalam pelaksanaannya.

Setelah melaksanakan pembelajaran dengan metode *probing prompting* dan *complete sentence*, guru merasa tertarik dan merasa cocok bila cara belajar ini diterapkan pada pembelajaran sistem reproduksi. Guru merasa aktivitas siswa meningkat serta hasil belajarnya meningkat sehingga guru terinspirasi untuk menggunakan cara belajar ini untuk mengatasi masalah belajar pada materi yang lain serta berminat untuk menggunakannya pada materi ini pada kegiatan belajar mengajar berikutnya.

Berdasarkan pembahasan yang telah disampaikan, maka dapat dikatakan bahwa penerapan metode *probing prompting* yang dipadukan dengan *complete*

sentence dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil belajar siswa dan aktivitas siswa pada materi sistem reproduksi di SMA Negeri 1 Juwana. Hal ini ditunjukkan dari ketuntasan hasil belajar dan tingkat keaktifan siswa. Ketuntasan hasil belajar siswa yang telah dicapai yaitu 88,89% dari XI IA2 dan 86,11% dari XI IA3 mencapai ketuntasan belajar secara individual. Sedangkan tingkat keaktifannya 91,67% siswa kelas XI IA2 dan 86,11% siswa kelas XI IA3 termasuk dalam kriteria tinggi dan sangat tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian Surpita (2009) mengenai penerapan pendekatan konstruktivisme model kooperatif tipe *probing prompting* dalam pembelajaran kimia kelas XI MAN kota Manna dapat meningkatkan hasil belajar, aktivitas siswa dan respon siswa.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *probing prompting* yang dipadukan dengan *complete sentence* dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap kualitas belajar siswa apabila diterapkan pada materi sistem reproduksi di SMA Negeri 1 Juwana. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai oleh siswa lebih dari KKM yang ditetapkan yaitu lebih dari 67 dengan ketuntasan klasikal lebih dari 85% dan lebih dari 75% siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Rata-rata hasil belajar siswa yaitu 74,93 dengan ketuntasan 88,89% di kelas XI IA2 dan 71,59 dengan ketuntasan 86,11% di kelas XI IA3. Sedangkan, siswa yang aktif dalam kegiatan belajar mengajar adalah 91,67% siswa kelas XI IA2 dan 86,11% siswa kelas XI IA3.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pengaturan waktu yang baik diperlukan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan metode *probing prompting* dan *complete sentence* agar pelaksanaannya dapat berjalan lebih maksimal.
2. Variasi metode dan strategi pembelajaran diperlukan untuk mengurangi kejenuhan siswa dalam menerima pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anni CT, A Rifa'i, E Purwanto, & D Purnomo. 2006. *Psikologi Belajar*. Semarang : Universitas Negeri Semarang Press.
- Arikunto S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Arsyad A. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Dimiyati & Mudjiono.1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud
- Downey M. 2010. Ready, Set,Test CRCT Probe Prompts. *Journal of Education*. 93 (5): 302-307.
- Hasibuan JJ & Moedjiono. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset
- Herdian. 2009. Model Pembelajaran Probing Prompting. *On line at <http://herdy07.wordpress.com/2009/04/22/model-pembelajaran-probing-prompting/>* [diakses tanggal 1 Februari 2010]
- Jacobsen DA, P Eggen, & D Khauchak. 2009. *Methods for Teaching*. Terjemahan Achmad-Fawaid dan Khoirul-Anam, 2009. Edisi Kedelapan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Lie A. 2007. *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo
- Mulyasa T. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep Karakteristik dan Implementasi*. Bandung PT Remaja Rosda Karya
- Nahji F. 2009. Model Pembelajaran Complete Sentence untuk Menumbuhkan Kemampuan Memahami Persamaan Matematis Kinematika Gerak Lurus Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Bumiayu Tahun pelajaran 2008/2009 (*Skripsi*). Semarang: UNNES.
- Park SY, YI Song & HC Rim. 2006. A segment-based annotation tool for Korean treebanks with minimal human intervention. *Language Resources and Evaluation* 40.3-4 (2006): 281.
- Pratama W. 2009. Model-Model Pembelajaran. *On line at: <http://wyw1d.wordpress.com/2009/09/24/model-model-pembelajaran/>* [diakses tanggal 23 Februari 2011]

- Putra Y. 2006. Upaya peningkatan hasil belajar siswa dalam pelajaran perpajakan dengan metode kooperatif pada kelas 2 jurusan akuntansi SMK N 1 Padang Panjang. *Jurnal Guru Pembelajaran di Sekolah Dasar dan Menengah*. 2(3): 1-78.
- Rahmawati FA. 2007. Model Pembelajaran Probing-Prompting sebagai Upaya untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika di Kelas VIII C SMP N 5 Sleman.(Skripsi). Yogyakarta: UNY
- Robinson KA. 2002. Development of Ahighly Sensitive Search Strategy with Word Square Method. *Journal of Education*. 67 (3): 227-235.
- Septianingsih I. 2009. Upaya Peningkatan Partisipasi Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Probing-Prompting PTK di SMPN 3 Boyolali Kelas VIII F Semester II Pada Sub Pokok Bahasan Kubus Tahun Ajaran 2008/2009. (Thesis). On line at <http://etd.eprints.ums.ac.id/3418/> [diakses tanggal 1 Februari 2010]
- Silberman M. 2007. *Active Learning*. Terjemahan Sarjuli, Adzfar-Ammar, Sutrisno, Zainal-Arifin-Ahmad, dan Muqowim, 2009. Edisi Pertama. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slavin RE. 2008. *Cooperatif Learning Teori, Riset dan Praktik*. Terjemahan Nurulita, 2005. Cetakan III. Bandung: Penerbit Nusa Media
- Sobry S. 2006. *Pendidikan Sekarang dan Masa Depan*. Mataram: NTP Press
- Sudijono A. 2006. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Surpita Y. 2009. Penerapan Pendekatan Konstruktivisme Model Kooperatif Tipe Probing Prompting dalam Pembelajaran Kimia Kelas XI MAN Kota Manna Dapat Meningkatkan Hasil Belajar, Aktivitas Siswa, dan Respon Siswa. (Skripsi). Bengkulu: Universitas Bengkulu.
- Suryani IE. 2008. Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Meningkatkan Pemahaman Guru terhadap Kesulitan Belajar Siswa. *Jurnal Guru* 1 (5): 1-6
- Sutikno MS. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Prospect

- Widodo R. 2009. Model Pembelajaran Complete Sentence. *On line at* <http://wyw1d.wordpress.com/2009/11/14/model-pembelajaran-complete-sentence/> [diakses tanggal 1 Februari 2010]
- Yasa D. 2008. Aktivitas dan Prestasi Belajar. *On line at:* <http://ipotes.wordpress.com/2008/05/24/prestasi-belajar/>[diakses tanggal 13 Mei 2010]

LAMPIRAN

Lampiran 1

SILABUS

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Juwana

Mata Pelajaran : Biologi

Kelas : XI IPA

Standar Kompetensi : 3. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan dan / penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada salingtemas.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.7 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses yang meliputi pembentukan sel kelamin, ovulasi, menstruasi, fertilisasi, dan pemberian ASI serta kelainan penyakit yang dapat terjadi pada sistem reproduksi manusia.	<ul style="list-style-type: none"> Struktur dan fungsi alat reproduksi pada pria dan wanita 	<ul style="list-style-type: none"> Pembelajaran menggunakan <i>probing prompting</i> dengan media slide power point Mereview dengan menggunakan complete sentence 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan struktur dan fungsi sistem reproduksi pria dan wanita Merefleksikan diri terhadap nilai moral dan agama dengan makin matangnya sistem reproduksi 	<p>Jenis tagihan: <i>complete sentence</i>, ulangan harian</p> <p>Bentuk instrument: isian singkat, tes pilihan ganda</p>	2 × 45'	<p>Sumber: Buku Biologi SMA Kelas XI semester 2</p> <p>Bahan: Power point, lembar <i>complete sentence</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> Proses pembentukan sel kelamin 	<ul style="list-style-type: none"> Pembelajaran menggunakan <i>probing prompting</i> dengan media charta Mereview dengan menggunakan complete sentence 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan proses pembentukan sperma dan sel telur Mengurutkan tahapan spermatogenesis dan oogenesis Menjelaskan hormon yang berpengaruh pada pembentukan sperma dan sel telur 	<p>Jenis tagihan: <i>complete sentence</i>, ulangan harian</p> <p>Bentuk instrument: isian singkat, tes pilihan ganda</p>	2 × 45'	<p>Sumber: Buku Biologi SMA Kelas XI semester 2</p> <p>Bahan: Charta atau gambar tahapan spermatogenesis dan oogenesis, lembar <i>complete sentence</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> Ovulasi Menstruasi 	<ul style="list-style-type: none"> Penugasan kelompok materi ovulasi dan menstruasi Pembahasan tugas yang diselingi dengan pembelajaran <i>probing prompting</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Menguraikan proses ovulasi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya Menjelaskan proses menstruasi 	<p>Jenis tagihan: Tugas kelompok, <i>complete sentence</i>, ulangan harian</p> <p>Bentuk instrument: essay, isian singkat, tes pilihan ganda</p>	1 × 45'	<p>Sumber: Buku Biologi SMA Kelas XI semester 2</p> <p>Bahan: LDS, lembar <i>complete sentence</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> Fertilisasi, gestasi, dan persalinan ASI 	<ul style="list-style-type: none"> Mereview dengan menggunakan complete sentence Penugasan kelompok materi fertilisasi, gestasi, persalinan, dan ASI Pembahasan tugas yang diselingi dengan pembelajaran probing prompting Mereview dengan menggunakan complete sentence 	<ul style="list-style-type: none"> Mengurutkan proses fertilisasi, gestasi dan persalinan Menjelaskan proses fertilisasi, gestasi dan persalinan Menjelaskan pentingnya ASI bagi bayi 	<p>Jenis tagihan: Tugas kelompok, <i>complete sentence</i>, ulangan harian</p> <p>Bentuk instrument: Essay, isian singkat, tes pilihan ganda</p>	<p>2 × 45'</p>	<p>Sumber: Buku Biologi SMA Kelas XI semester 2, artikel tentang fertilisasi, gestasi, persalinan, dan ASI</p> <p>Bahan: lembar <i>complete sentence</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> Kelainan/ penyakit yang terjadi. Teknologi reproduksi dan alat kontrasepsi 	<ul style="list-style-type: none"> Diskusi kelompok dan presentasi artikel dengan panduan LDS Pembahasan materi diskusi dengan pembelajaran probing prompting Mereview dengan menggunakan complete sentence 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan penyebab terjadinya kelainan/ penyakit yang terkait sistem reproduksi Menjelaskan cara mencegah / merehabilitasi gangguan/ penyakit berkaitan dengan sistem reproduksi Menjelaskan macam-macam teknologi reproduksi Mendeskripsikan alat kontrasepsi pada pria dan wanita 	<p>Jenis tagihan: LDS, <i>complete sentence</i>, ulangan harian</p> <p>Bentuk instrument: Essay, isian singkat, tes pilihan ganda</p>	<p>2 × 45'</p>	<p>Sumber: Buku Biologi SMA Kelas XI semester 2, artikel tentang kelainan/ penyakit berkaitan sistem reproduksi, teknologi reproduksi dan alat kontrasepsi</p> <p>Bahan: Lembar <i>complete sentence</i></p>
		<ul style="list-style-type: none"> Evaluasi 			<p>1 × 45'</p>	

Lampiran 2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Juwana
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Semester : XI/ 2
 Tahun Pelajaran : 2009/ 2010
 Waktu : 10 × 45 menit (5 kali pertemuan)

A. Standar Kompetensi

3. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan dan / penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada saling temas.

B. Kompetensi Dasar

- 3.7 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses yang meliputi pembentukan sel kelamin, ovulasi, menstruasi, fertilisasi, dan pemberian ASI serta kelainan penyakit yang dapat terjadi pada sistem reproduksi manusia.

C. Indikator

1. Menjelaskan struktur dan fungsi sistem reproduksi pria dan wanita.
2. Merefleksikan diri terhadap nilai moral dan agama dengan makin matangnya sistem reproduksi.
3. Menjelaskan proses pembentukan sperma dan sel telur.
4. Mengurutkan tahapan spermatogenesis dan oogenesis.
5. Menjelaskan hormon yang berpengaruh pada pembentukan sperma dan sel telur.
6. Menguraikan proses ovulasi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.
7. Menjelaskan proses menstruasi.
8. Mengurutkan proses fertilisasi, gestasi dan persalinan.
9. Menjelaskan proses fertilisasi, gestasi dan persalinan.
10. Menjelaskan pentingnya ASI bagi bayi.
11. Menjelaskan penyebab terjadinya kelainan/ penyakit yang terkait sistem reproduksi.
12. Menjelaskan cara mencegah/ merehabilitasi gangguan/ penyakit berkaitan dengan sistem reproduksi.
13. Menjelaskan macam-macam teknologi reproduksi.
14. Mendeskripsikan alat kontrasepsi pada pria dan wanita.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran diharapkan siswa mampu:

1. Mengidentifikasi struktur dan fungsi sistem reproduksi manusia.
2. Menjelaskan proses pembentukan sperma dan sel telur.
3. Mengurutkan tahapan spermatogenesis dan oogenesis.
4. Menjelaskan hormon yang berpengaruh pada pembentukan sperma dan sel telur.
5. Menguraikan proses ovulasi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.
6. Menjelaskan proses menstruasi.
7. Pemahaman diri terhadap peristiwa menstruasi.
8. Mengidentifikasi proses fertilisasi, gestasi dan persalinan.
9. Menjelaskan pentingnya ASI bagi bayi.

10. Menjelaskan penyebab terjadinya kelainan/ penyakit yang terkait sistem reproduksi.
11. Menjelaskan cara mencegah / merehabilitasi gangguan/ penyakit berkaitan dengan sistem reproduksi.
12. Menjelaskan macam-macam teknologi reproduksi.
13. Mendeskripsikan alat kontrasepsi pada pria dan wanita.

E. Materi Ajar

Sistem Reproduksi Manusia

1. Struktur dan fungsi alat reproduksi pada pria dan wanita.

a. Organ reproduksi pria

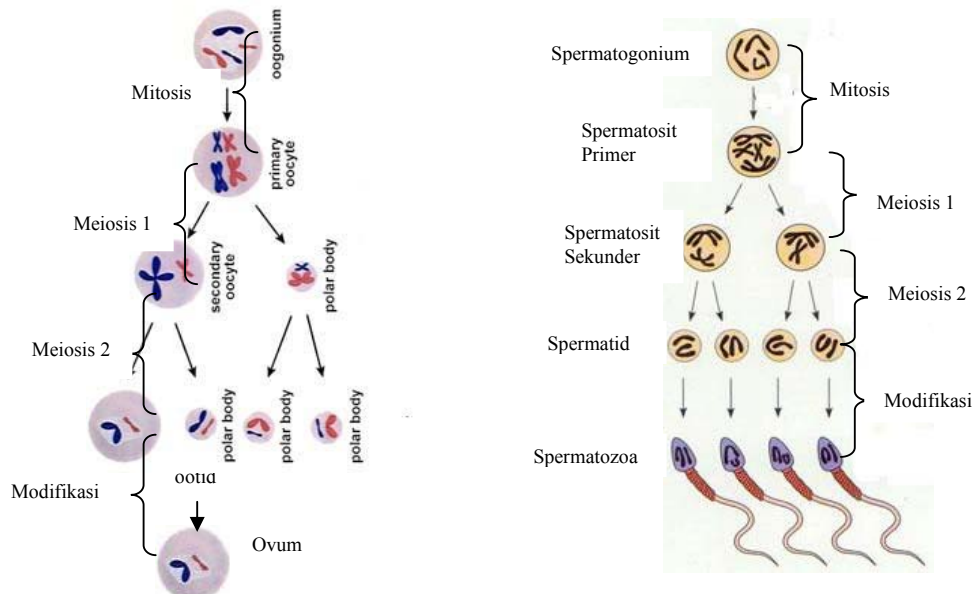
Berdasarkan letaknya pada bagian rongga tubuh organ reproduksi pria dibagi menjadi 2 yaitu: genitalia eksternal yang terletak di sebelah luar rongga tubuh (penis dan testis) dan genitalia internal yang terletak di sebelah dalam rongga tubuh (vesika seminalis, saluran ejakulasi, kelenjar prostat, kelenjar bulboouretralis, vas deferens, dan uretra). Pada testis, dibungkus oleh skrotum yang tersusun atas jaringan kulit.

b. Organ reproduksi wanita

Berdasarkan letaknya pada bagian rongga tubuh organ reproduksi wanita dibagi menjadi 2 yaitu: genitalia eksternal yang terletak di sebelah luar rongga tubuh (vulva) dan genitalia internal di bagian dalam rongga tubuh (ovarium, oviduk, dan uterus).

2. Proses pembentukan sel kelamin

Proses pembentukan sel kelamin dikenal dengan istilah gametogenesis. Pada pria disebut spermatogenesis dan pada wanita disebut dengan oogenesis. Spermatogenesis terjadi di tubulus seminiferus testis, sedangkan oogenesis terjadi di dalam ovarium. Baik pada spermatogenesis dan oogenesis terjadi 3 kali pembelahan, 1 kali pembelahan mitosis dan 2 kali pembelahan meiosis, berikut merupakan urutan-urutan dari spermatogenesis dan oogenesis:



3. Ovulasi

Ovulasi merupakan peristiwa keluarnya oosit dari folikel de graff. Pada hari terakhir sebelum ovulasi, folikel de graff bertambah besar dengan cepat karena pengaruh FSH, LH dan estrogen. Pada saat pembelahan meiosis 1 berakhir, oosit sekunder memulai pembekahan

meiosis 2. Pembelahan pematangan kedua akan selesai jika oosit dibuahi, jika tidak sel akan berdegenerasi.

4. Menstruasi

Menstruasi terjadi jika oosit tidak dibuahi oleh sperma. Daur menstruasi berlangsung selama 28 hari pada setiap bulan. Daur ini terjadi beberapa fase yaitu sebagai berikut:

- Fase menstruasi
- Fase praovulasi
- Fase ovulasi
- Fase Pascaovulasi

5. Fertilisasi, gestasi, dan persalinan

Fertilisasi adalah peristiwa meleburnya pronukleus jantan dengan pronuklus betina. Fertilisasi yang normal adalah fertilisasi internal yang terjadi di saluran oviduk. Pada proses ini sperma berusaha masuk melewati lapisan pelindung sel telur. Ketiga lapisan tersebut adalah corona radiata, zona pellusida, dan membrane plasma sel telur

Gestasi atau kehamilan adalah peristiwa penempelan embrio pada mukosa endometrium. Setelah mengalami implanisasi (penempelan) maka akan diikuti tahapan perkembangan selanjutnya yang dibagi dalam 3 trimester. Pada trimester 1 terjadi perkembangan organ (organogenesis) dan embrio akan berkembang menjadi fetus. Pada trimester 2, pertumbuhan fetus lebih cepat dan sangat aktif. Sedangkan pada trimester 3, pertumbuhan janin sangat cepat dan aktifitas berkurang. Pada akhir trimester 3, kehamilan akan berakhir dan dilanjutkan dengan tahapan peralihan.

Persalinan berlangsung dalam 2 fase; fase pembukaan dan fase pengeluaran. Fase pembukaan jaringan lunak pada servik yang mulanya menutup menjadi membuka yang dipersiapkan sebagai jalan lewatnya bayi yang akan dilahirkan. Setelah kantung ketuban robek maka akan dilanjutkan ke fase berikutnya yaitu fase pengeluaran.

6. ASI

ASI dihasilkan oleh kelenjar mammae yang terletak di bawah jaringan kulit. Kelenjar mammae akan tumbuh pesat selama kehamilan. ASI yang pertama keluar mengandung kolostrum yang berperan dalam kekebalan tubuh apabila diberikan pada bayi. Selain mudah untuk dicerna, ASI mengandung zat gizi yang penting bagi pertumbuhan bayi. Sedangkan bagi ibu, pemberian ASI dapat menimbulkan kontraksi otot pada uterus sehingga membantu uterus untuk kembali ke ukuran semula. Pemberian ASI juga dapat mencegah kanker dan kehamilan.

7. Kelainan/ penyakit yang terjadi pada sistem reproduksi

Kelainan pada sistem reproduksi dapat disebabkan oleh 2 hal yaitu kelainan yang terjadi pada organ dan kelainan akibat penyakit menular seksual (PMS). Contoh kelainan yang terjadi pada organ antara lain endometriosis pada wanita dan sindrom silia imotil pada pria. Kelainan akibat PMS contohnya adalah gonorrhoea, AIDS, sifilis, herpes genital, dll.

8. Teknologi reproduksi dan alat kontrasepsi

Perkembangan teknologi reproduksi sangat pesat. Contoh terapan teknologi reproduksi yang sudah berkembang saat ini adalah inseminasi buatan, bayi tabung, dan ICSI (*Intracytoplasmic Sperm Injection*).

Pengontrolan kehamilan dapat dilakukan dengan penggunaan alat-alat kontrasepsi. Alat kontrasepsi sendiri secara garis besar dibedakan menjadi 3 bagian:

- Kontrasepsi mekanik (Kondom, diafragma, alat kontrasepsi dalam rahim, spermisida)
- Kontrasepsi hormonal (pil, suntikan, susuk)

- Kontrasepsi mantap (vasektomi dan tubektomi)

F. Metode Pembelajaran

1. Strategi: Pembelajaran kooperatif
2. Metode : *Probing prompting* dan *complete sentence*

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 (Struktur dan fungsi alat reproduksi pada pria dan wanita)

No.	Kegiatan	Waktu
1.	<p>Pendahuluan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru membuka pelajaran dengan salam. b. Guru mengenalkan tahapan proses pembelajaran sistem reproduksi dengan menggunakan <i>probing prompting</i> dengan <i>complete sentence</i> kepada siswa . c. Guru memberikan motivasi dan apersepsi. d. Guru mengarahkan siswa untuk memulai pembelajaran. 	10 menit
2	<p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Eksplorasi Guru menerangkan dengan bantuan slide power point. b. Elaborasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa di sela-sela kegiatan menerangkan. (7 siswa diberi pertanyaan) 2. Siswa ditunjuk secara acak untuk menjawab pertanyaan tersebut. 3. Apabila siswa yang ditunjuk tidak dapat menjawab pertanyaan, guru akan membantu dengan memberikan <i>clue</i> (petunjuk-petunjuk) untuk memancing jawaban siswa. 4. Apabila siswa tersebut masih belum bisa menjawab, guru menunjuk siswa lain untuk menjawab, bila belum terjawab guru menawarkan kepada siswa yang mampu untuk menjawab pertanyaan tersebut. c. Konfirmasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mencatat dan memberikan poin kepada siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar ataupun salah. 2. Guru memberikan penguatan apabila jawaban dari siswa benar dan meluruskan apabila salah. 3. Guru mereview dengan membagikan lembaran berisi paragraf yang isinya belum lengkap (<i>complete sentence</i>). 4. <u>Guru meminta siswa untuk bekerjasama dengan teman sebangku dalam mengerjakan.*</u> 5. Siswa mendiskusikan dan melengkapi paragraf yang isinya belum lengkap 6. Guru membahas isi atau kelengkapan paragraf dengan menukar jawaban masing-masing siswa dan membacakan jawaban yang benar. 	15 menit
		30 menit
		28 menit
3.	<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Guru bersama siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran. <ol style="list-style-type: none"> 1. Macam-macam organ reproduksi. 2. Fungsi dari masing-masing organ reproduksi b. Guru meminta siswa belajar tentang proses pembentukan sel kelamin untuk pertemuan berikutnya. 	7 menit

Pertemuan 2 (Proses pembentukan sel kelamin)

No	Kegiatan	Waktu
1.	<p>Pendahuluan</p> <p>a. Guru membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>b. Guru memberikan motivasi dan apersepsi.</p> <p>c. Guru mengarahkan siswa untuk memulai pembelajaran.</p>	5 menit
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <p>1. Guru memasang media charta dalam pembelajaran</p> <p>2. Guru meminta siswa yang ditunjuk untuk menjelaskan gambar pada charta</p> <p>b. Elaborasi</p> <p>1. Guru menunjuk beberapa siswa secara acak untuk melengkapi gambar pada charta gametogenesis (oogenesis dan spermatogenesis).(sekitar 15 siswa yang ditunjuk)</p> <p>2. Apabila penjelasan siswa kurang lengkap guru memberikan petunjuk-petunjuk agar siswa dapat melengkapi penjelasannya.</p> <p>3. Apabila penjelasan dari siswa tersebut masih belum lengkap dan jelas, guru menunjuk siswa lain untuk menjelaskan charta, bila dirasa masih belum lengkap dan jelas, guru menawarkan kepada siswa yang mampu untuk menjelaskan charta tersebut.</p> <p>c. Konfirmasi</p> <p>1. Guru mencatat dan memberikan poin kepada siswa yang telah menjelaskan charta.</p> <p>2. Guru memberikan penguatan apabila jawaban dari siswa benar dan meluruskan apabila salah.</p> <p>3. Guru mereview dengan membagikan lembaran berisi paragraf yang isinya belum lengkap (<i>complete sentence</i>).</p> <p>4. <u>Guru meminta siswa untuk bekerjasama dengan teman sebangku dalam mengerjakan.*</u></p> <p>5. Siswa mendiskusikan dan melengkapi paragraf yang isinya belum lengkap.</p> <p>6. Guru membahas isi atau kelengkapan paragraf dengan menukar jawaban masing-masing siswa dan membacakan jawaban yang benar.</p>	10 menit
	<p>c. Konfirmasi</p> <p>1. Guru mencatat dan memberikan poin kepada siswa yang telah menjelaskan charta.</p> <p>2. Guru memberikan penguatan apabila jawaban dari siswa benar dan meluruskan apabila salah.</p> <p>3. Guru mereview dengan membagikan lembaran berisi paragraf yang isinya belum lengkap (<i>complete sentence</i>).</p> <p>4. <u>Guru meminta siswa untuk bekerjasama dengan teman sebangku dalam mengerjakan.*</u></p> <p>5. Siswa mendiskusikan dan melengkapi paragraf yang isinya belum lengkap.</p> <p>6. Guru membahas isi atau kelengkapan paragraf dengan menukar jawaban masing-masing siswa dan membacakan jawaban yang benar.</p>	40 menit
	<p>c. Konfirmasi</p> <p>1. Guru mencatat dan memberikan poin kepada siswa yang telah menjelaskan charta.</p> <p>2. Guru memberikan penguatan apabila jawaban dari siswa benar dan meluruskan apabila salah.</p> <p>3. Guru mereview dengan membagikan lembaran berisi paragraf yang isinya belum lengkap (<i>complete sentence</i>).</p> <p>4. <u>Guru meminta siswa untuk bekerjasama dengan teman sebangku dalam mengerjakan.*</u></p> <p>5. Siswa mendiskusikan dan melengkapi paragraf yang isinya belum lengkap.</p> <p>6. Guru membahas isi atau kelengkapan paragraf dengan menukar jawaban masing-masing siswa dan membacakan jawaban yang benar.</p>	25 menit
3.	<p>Penutup</p> <p>a. Guru bersama siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran.</p> <p>1. Tahapan-tahapan spermatogenesis dan oogenesis.</p> <p>2. Menyebutkan hormon-hormon yang mempengaruhi pembentukan sperma dan sel telur.</p> <p>b. Guru memberikan tugas kelompok berupa pertanyaan-pertanyaan tentang ovulasi dan menstruasi dan meminta siswa duduk berkelompok untuk pertemuan berikutnya (kelompok sudah dibentuk oleh guru pada saat awal semester gasal)</p>	10 menit

Pertemuan 3 (Ovulasi dan Menstruasi)

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pendahuluan a. Guru membuka pelajaran dengan salam. b. Guru memberikan motivasi dan apersepsi c. Guru mengarahkan siswa untuk memulai pembelajaran	5 menit
2	Kegiatan Inti	
	a. <u>Eksplorasi</u> Guru menanyakan kepada siswa mengenai tugas yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya.	2 menit
	b. <u>Elaborasi</u> 1. Guru menunjuk siswa dalam 1 kelompok secara acak untuk menjawab pertanyaan pada tugas yang telah dikerjakan.(ada 5 pertanyaan, 1 pertanyaan dijawab 1 orang, 1 pertanyaan dibahas terlebih dahulu baru menuju pertanyaan berikutnya) 2. Guru mempersilakan siswa dari kelompok lain untuk bertanya ataupun memberi sanggahan ataupun melengkapi jawaban. 3. Apabila siswa tidak dapat menjawab pertanyaan, guru akan membantu dengan memberikan <i>clue</i> (petunjuk-petunjuk) untuk memancing jawaban siswa	18 menit
	c. <u>Konfirmasi</u> 1. Guru mencatat dan memberikan poin kepada siswa yang menjawab, bertanya, memberi sanggahan, ataupun melengkapi jawaban. 2. Guru memberikan penguatan apabila jawaban dari siswa benar dan meluruskan apabila salah. 3. Guru mereview dengan membagikan lembaran berisi paragraf yang isinya belum lengkap (<i>complete sentence</i>). 4. <u>Guru meminta siswa untuk bekerjasama dengan kelompoknya dalam mengerjakan.*</u> 5. Siswa mendiskusikan dan melengkapi paragraf yang isinya belum lengkap. 6. Guru membahas isi atau kelengkapan paragraf dengan menukar jawaban kelompok membacakan jawaban yang benar.	15 menit
3.	Penutup Penutup a. Guru bersama siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran. 1. Faktor-faktor yang mempengaruhi ovulasi 2. Tahapan-tahapan menstruasi b. Guru memberikan tugas berupa 4 pertanyaan mengenai fertilisasi, gestasi, dan persalinan serta ASI untuk dikerjakan secara berkelompok dan guru meminta siswa untuk duduk berkelompok pada pertemuan berikutnya.	5 menit

Pertemuan 4 (Fertilisasi, gestasi, dan persalinan serta ASI)

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pendahuluan a. Guru membuka pelajaran dengan salam. b. Guru memberikan motivasi dan apersepsi c. Guru mengarahkan siswa untuk memulai pembelajaran	5 menit
2	Kegiatan Inti	
	a. <u>Eksplorasi</u> Guru menanyakan kepada siswa mengenai tugas yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya	2 menit
	b. <u>Elaborasi</u> 1. Guru menunjuk siswa dalam 1 kelompok secara acak untuk menjawab pertanyaan pada tugas yang telah dikerjakan.(ada 4 pertanyaan, 1 pertanyaan dijawab 1 orang, 1 pertanyaan dibahas terlebih dahulu baru menuju pertanyaan berikutnya) 2. Guru mempersilakan siswa dari kelompok lain untuk bertanya ataupun memberi sanggahan ataupun melengkapi jawaban. 3. <i>Guru meminta siswa untuk tenang dan mendengarkan saat teman mereka memberikan pendapat.*</i> 4. Apabila siswa tidak dapat menjawab pertanyaan, guru akan membantu dengan memberikan <i>clue</i> (petunjuk-petunjuk) untuk memancing jawaban siswa	40 menit
	c. <u>Konfirmasi</u> 1. Guru mencatat dan memberikan poin kepada siswa yang menjawab, bertanya, memberi sanggahan, ataupun melengkapi jawaban 2. Guru memberikan penguatan apabila jawaban dari siswa benar dan meluruskan apabila salah. 3. Guru mereview dengan membagikan lembaran berisi paragraf yang isinya belum lengkap (<i>complete sentence</i>). 4. <i>Guru meminta siswa untuk bekerjasama dengan kelompoknya dalam mengerjakan.*</i> 5. Siswa mendiskusikan dan melengkapi paragraf yang isinya belum lengkap. 6. Guru membahas isi atau kelengkapan paragraf dengan menukar jawaban kelompok dan membacakan jawaban yang benar.	35 menit
3.	Penutup	10 menit
	a. Guru bersama siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran. 1. Fertilisasi 2. Gestasi 3. Persalinan 4. Kandungan nutrisi dan pentingnya ASI bagi bayi b. Guru memberikan tugas kelompok: 1. Siswa diminta untuk menanyakan dan mencatat alat kontrasepsi yang digunakan oleh warga di lingkungan sekitar dan alasan mengapa memilih alat kontrasepsi tersebut. 2. Guru membagikan artikel dengan 3 tema yang berbeda (kelainan reproduksi, teknologi reproduksi, alat kontrasepsi) untuk didiskusikan pada pertemuan berikutnya.	

Pertemuan 5 (Kelainan/ penyakit yang terjadi dan Teknologi reproduksi dan alat kontrasepsi)

No.	Kegiatan	Waktu
1.	Pendahuluan	5 menit
	a. Guru membuka pelajaran dengan salam. b. Guru memberikan motivasi dan apersepsi c. Guru mengarahkan siswa untuk memulai pembelajaran	
2	Kegiatan Inti	
	a. Eksplorasi	30 menit
	1. Guru membagikan LDS dan meminta masing-masing kelompok untuk mendiskusikan LDS yang sesuai dengan artikel yang dibagikan kepada masing-masing kelompok. 2. Guru meminta beberapa kelompok (sebagai perwakilan) mempresentasikan hasil diskusinya tanpa ditunjuk oleh guru. 3. <i>Guru meminta siswa kelompok lain menghargai yang mempresentasikan.*</i> 4. Guru meminta kelompok lain untuk meresume hasil diskusi dari kelompok yang mendapatkan tema yang berbeda dengan kelompoknya.	
	b. Elaborasi	25 menit
	1. Guru memberikan pertanyaan yang diberikan secara acak dengan cara menunjuk siswa yang kelompoknya mendapatkan tema yang sama dengan kelompok yang sedang mempresentasikan hasil diskusinya.(2-3 orang untuk tema yang sama) 2. Apabila siswa yang ditunjuk tidak dapat menjawab pertanyaan, guru akan membantu dengan memberikan <i>clue</i> (petunjuk-petunjuk) untuk memancing jawaban siswa.	
	c. Konfirmasi	20 menit
	1. Guru mencatat dan memberikan poin kepada siswa dan kelompoknya yang mau menampilkan gagasan dalam presentasi, menanggapi presentasi dan yang menjawab pertanyaan (jawaban benar atau salah tetap mendapatkan poin). 2. Guru memberikan penguatan apabila jawaban dari siswa benar dan meluruskan apabila salah 3. Guru mereview dengan membagikan lembaran berisi paragraf yang isinya belum lengkap (<i>complete sentence</i>). 4. <i>Guru meminta siswa untuk bekerjasama dengan kelompoknya dalam mengerjakan.*</i> 5. Siswa mendiskusikan dan melengkapi paragraf yang isinya belum lengkap. 6. Guru membahas isi atau kelengkapan paragraf dengan menukar jawaban kelompok dan membacakan jawaban yang benar.	
3.	Penutup	10 menit
	a. Guru bersama siswa menyimpulkan kegiatan pembelajaran. <ol style="list-style-type: none"> 1. Macam-macam kelainan/penyakit pada sistem reproduksi 2. Teknologi reproduksi yang sudah dan sedang berkembang 3. Alat kontrasepsi beserta keuntungan dan kerugiannya. b. Guru memberitahukan bahwa pada pertemuan berikutnya akan diadakan	

	<p>evaluasi.</p> <p>c. <u>Guru memberikan informasi tambahan tentang peluang usaha kepada siswa yaitu membuat jamu kering dari bunga sepatu sebagai alat kontrasepsi pada pria.**</u></p>	
--	---	--

Pertemuan 6 (evaluasi) : 45 menit

Keterangan:

- * = Pendidikan karakter bangsa
- ** = Pendidikan kewirausahaan

H. Sumber Belajar

Buku Biologi SMA kelas XI semester 2
 Artikel-artikel mengenai sistem reproduksi
 Charta
 Slide Powerpoint

I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian

Hasil belajar: kuis, LDS, dan evaluasi di akhir pembelajaran (tes objektif).

Aktivitas siswa

- 1) Menjawab pertanyaan
- 2) Bertanya
- 3) Diskusi
- 4) Penugasan
- 5) Presentasi

2. Bentuk Instrumen

Kuis(*Complete Sentence/ review*)

Tes objektif

LDS

3. Contoh instrument

Kuis(*Complete Sentence/ review*) : terlampir

Tes objektif : terlampir

LDS : terlampir

Semarang, 2010

Mengetahui

Guru

Peneliti

Dra. Sri Widarini
 NIP. 19560404 197903 2005

Dyah Setyoningsih
 NIM. 4401406071

Lampiran 3

PERTEMUAN 1

(Struktur dan Fungsi Alat Reproduksi pada Pria dan Wanita)

1. Slide Power Point
2. Complete Sentence (Struktur dan Fungsi Alat Reproduksi pada Pria dan Wanita)

**SLIDE POWER POINT
(Struktur dan Fungsi Alat Reproduksi pada Pria dan Wanita)**

The image displays six slides from a PowerPoint presentation. The top-left slide is the title slide, 'STRUKTUR DAN FUNGSI ORGAN REPRODUKSI PADA PRIA DAN WANITA'. The top-right slide lists the topics: 'Alat Reproduksi Pria' and 'Alat Reproduksi Wanita'. The middle-left slide, 'Alat reproduksi pria', shows a tree diagram with 'Reproduksi laki-laki' at the root, branching into 'Bagian luar (genitalia eksternal)' and 'Bagian dalam (genitalia internal)'. The middle-right slide, 'Reproduksi Laki-Laki', lists external parts (Penis, Testis) and internal parts (Testis, Epididimis, Vas deferens, Seminal vesicle, Prostate, Utricle, Bulbourethral gland, Urethra, and Vagina). The bottom-left slide is an anatomical diagram of the male reproductive system with labels for the penis, testis, epididymis, vas deferens, ureter, urethra, and vas deferens. The bottom-right slide is an anatomical diagram of the female reproductive system with labels for the ovary, fallopian tube, uterus, and vagina.

Uretra

menyalurkan urin dan semen
ke luar tubuh
(saluran akhir dari saluran reproduksi)



Penis

- Alat kopulasi
- Terdapat 3 rongga yang berisi jaringan erektil & korpus kavernosa (korpus spongiosum)



Skrotum

pembungkus testis,
mengoptimalkan
perkembangan sperma
(pengatur suhu testis agar selalu di
bawah suhu abdomen)



Testis

menghasilkan spermatozoa
dan testosteron



Epididimis

- Tempat pematangan sperma
- Tiap testis punya 1 epididimis



Vas deferens

mengangkut sperma dari
epididimis ke ampulla
(saluran lanjutan dari vas deferens)



Cowper

- Menghasilkan cairan yang disebut precurm.
- Berfungsi seperti meminyaki uretra sehingga mani dapat mengalir dengan mudah



Prostat

- Penghasil cairan prostat yang bersifat alkali seperti susu ement.
- Berfungsi untuk membarita sperma agar tetap hidup ketika melalui vagina dan uterus yang bersifat asam dikeluarkan waktu ejakulasi.

(terletak di belakang kantung kemih)



Saluran ejakulasi

penyalur sperma dari ampula ke uretra



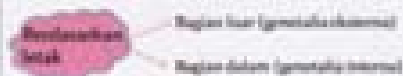
Vesikula seminalis

- Penghasil getah berwarna kekuningan yang kaya akan nutrisi bagi sperma dan bersifat alkali.
- Berfungsi menetralkan asam dalam saluran reproduksi wanita.

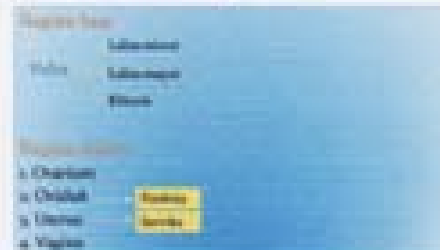
(jumlahnya sepaang, di belakang kantung kemih)

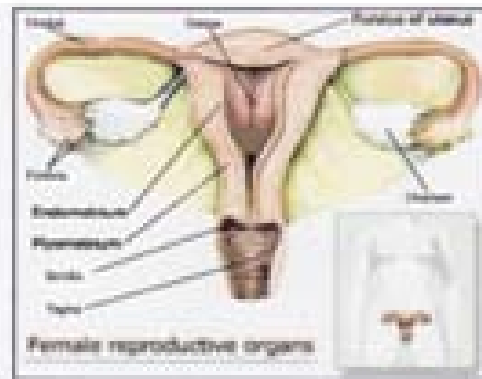


Alat reproduksi wanita



Reproduksi Lurah





Oviduk

menyalurkan sel telur ke rahim, tempat berlangsungnya fertilisasi (berjumlah sepasang)



Klitoris

Terletak pada bagian vulva



Labium minor

pembatas vulva (organ aksesori)



Labium mayor

pembatas vulva (organ aksesori)



Vagina

alat kopulasi

(akhir saluran reproduksi, terletak di dalam vulva)



Serviks

perantara uterus dan vagina



Uterus

tempat pertumbuhan dan perkembangan janin

(memiliki 3 lapisan perimetrium, miometrium, endometrium, uterus manusia berbentuk simplex)



Ovarium

- Penghasil ovum.
- Penghasil hormon estrogen dan progesteron.

(berjumlah sepasang)



Fimbria

menangkap sel telur yang telah matang dan lepas dari ovarium



COMPLETE SENTENCE**Struktur dan Fungsi Alat Reproduksi pada Pria dan Wanita**

Nama/ no. absen: 1.

2.

Kelas :

Petunjuk pengisian:**Isilah titik-titik di bawah ini dengan memilih jawaban pada kotak yang tersedia!**

Organ reproduksi baik pada pria maupun wanita berdasarkan letaknya dibedakan menjadi dua yaitu genetalia eksterna dan genetalia interna. Vesikula seminalis merupakan kelenjar reproduksi pada..(g)..(1) yang berdasarkan letaknya organ tersebut termasuk ..(f)..(2). Pada organ reproduksi..(h)..(3) labia minor, merupakan organ reproduksi yang berdasarkan letaknya organ tersebut termasuk ..(e)..(4). Selain itu, pada sistem reproduksi pria terdapat beberapa saluran dan kelenjar. Pada sistem reproduksi pria..(b)..(5) merupakan saluran yang berfungsi untuk pengangkutan sperma dari epididimis ke ampula. ..(l)..(6) dimiliki oleh masing-masing testis yang mana saluran tersebut berfungsi sebagai tempat pematangan sperma. Sedangkan ..(s)..(7) merupakan saluran akhir dari saluran reproduksi yang menyalurkan sperma dan urin keluar dari tubuh. Kelenjar kelamin pada pria terdiri atas ..(o)..(8), ..(m)..(9), dan ..(a)..(10).

Pada wanita saluran reproduksi meliputi, oviduk, uterus, dan vagina. Tipe uterus pada wanita adalah ..(k)..(11). Uterus atau rahim memiliki 3 lapisan. ..(r)..(12) merupakan lapisan terdalam pada uterus yang mengandung banyak pembuluh darah. ..(t)..(13) merupakan saluran tempat berlangsungnya fertilisasi, dilengkapi oleh ..(n)..(14) yang berfungsi menangkap sel telur dari ovarium. Vagina yang merupakan bagian akhir dari saluran reproduksi terletak di dalam ..(j)..(15)

a. Cowper	h. Wanita	o. Vesikula seminalis
b. Vas deferens	i. Tubulus seminiferus	p. Penis
c. Klitoris	j. Vulva	q. Skrotum
d. Himen	k. Simplex	r. Endometrium
e. Genetalia eksterna	l. Epididimis	s. Uretra
f. Genetalia interna	m. Prostat	t. Oviduk
g. Pria	n. Fimbria	

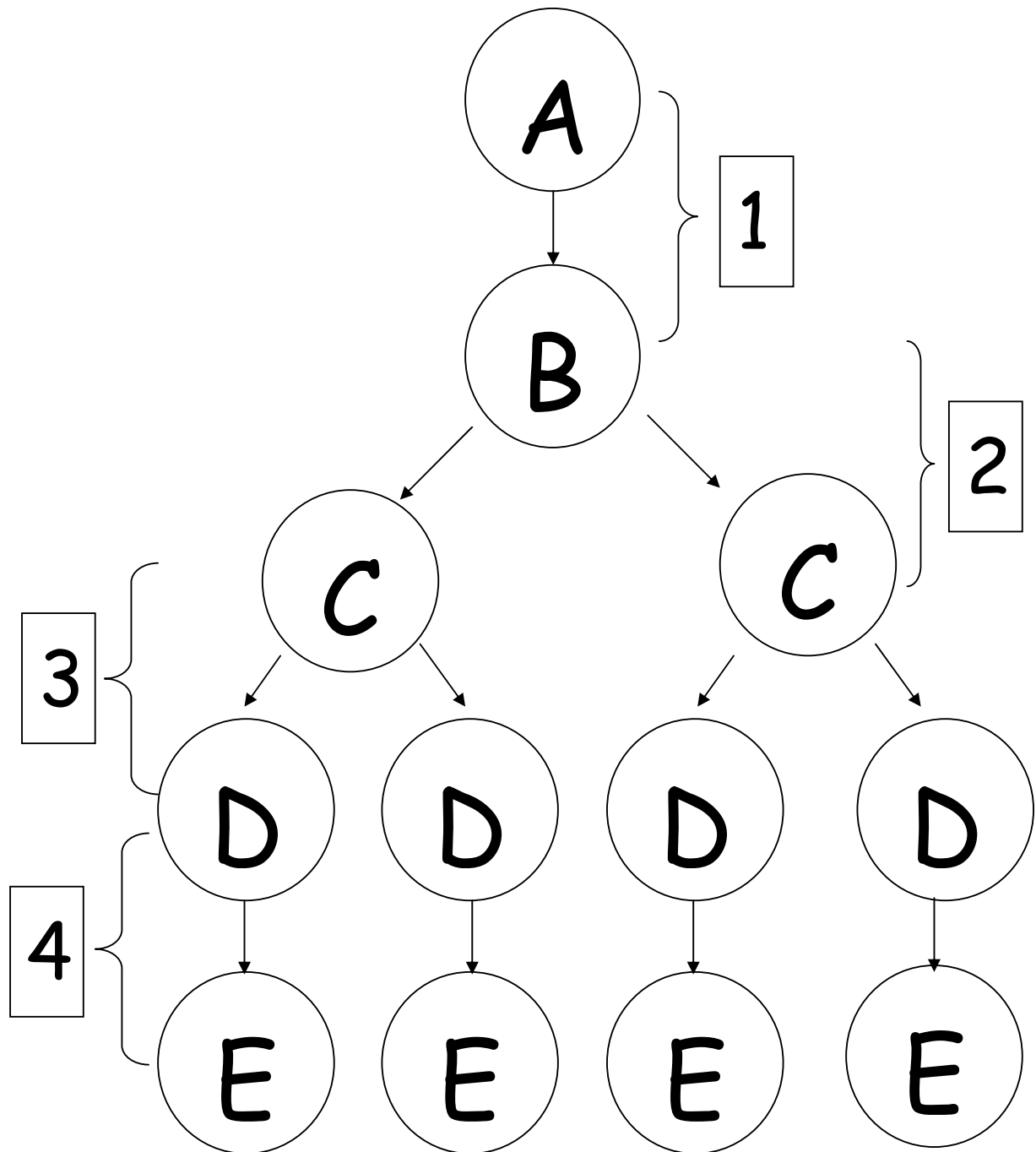
Lampiran 4

PERTEMUAN 2

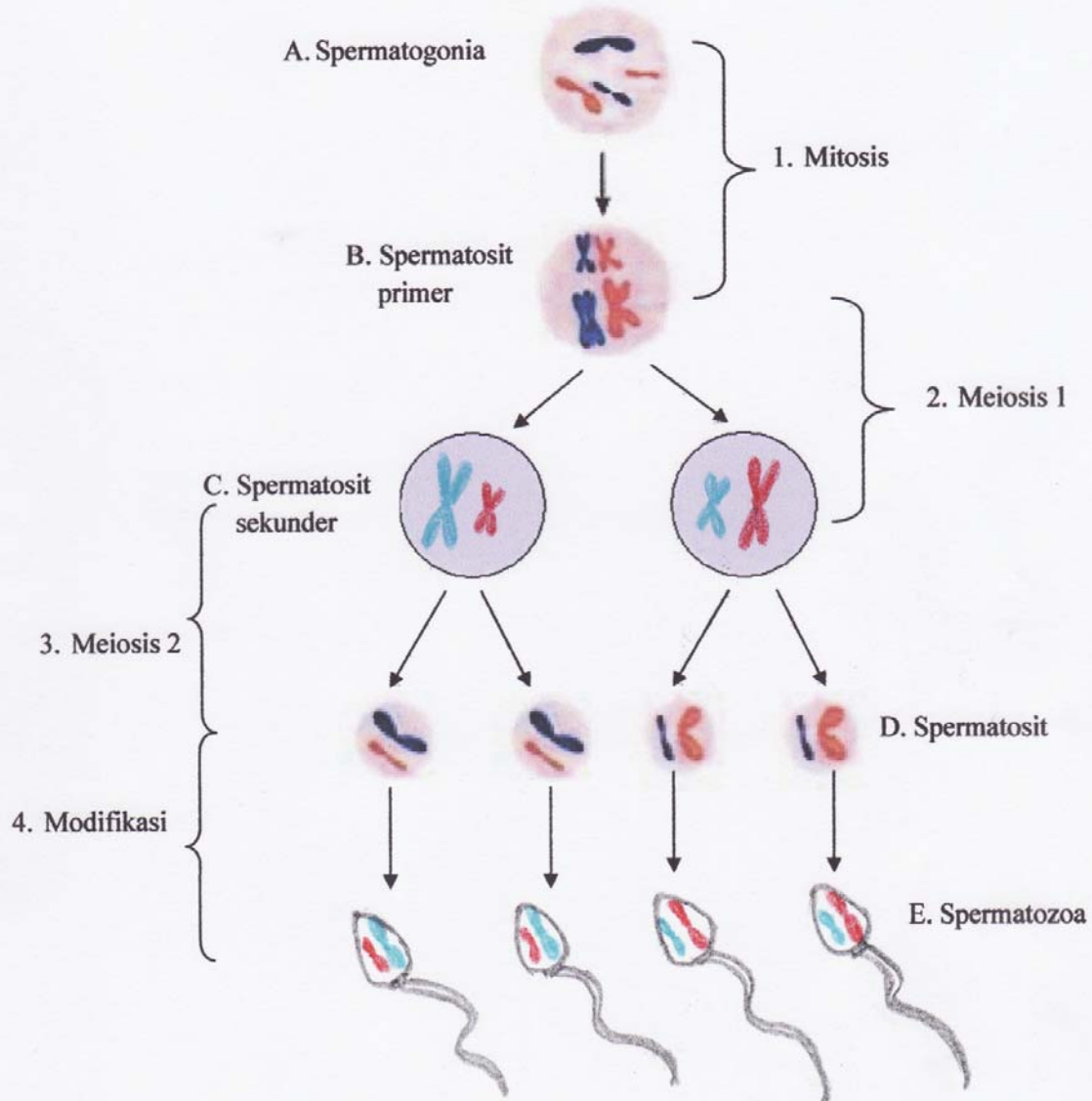
(Proses Pembentukan Sel Kelamin)

1. Chart Spermatogenesis
2. Chart Oogenesis
3. Complete Sentence (Proses Pembentukan Sel Kelamin)

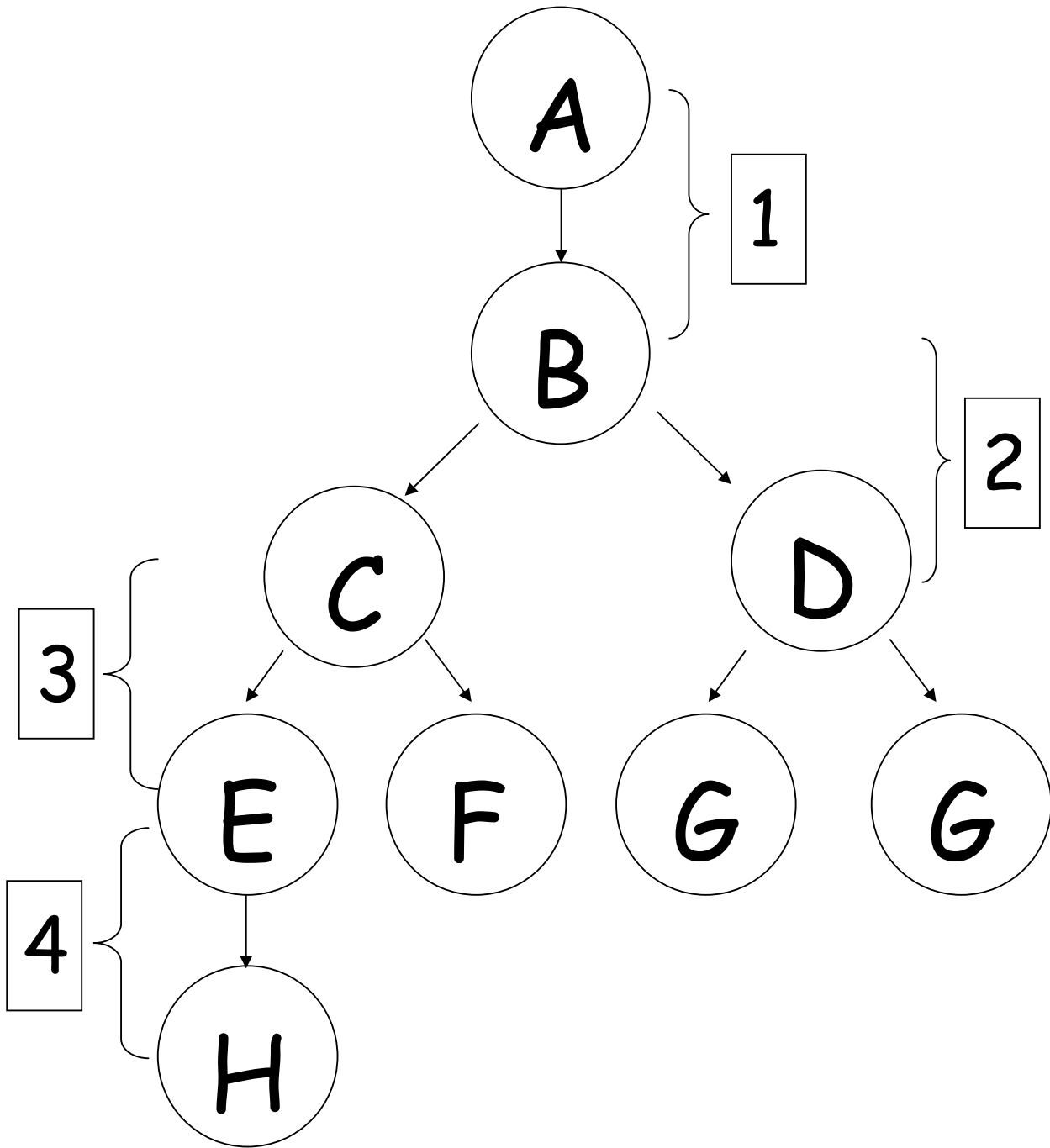
SPERMATOGENESIS



SPERMATOGENESIS

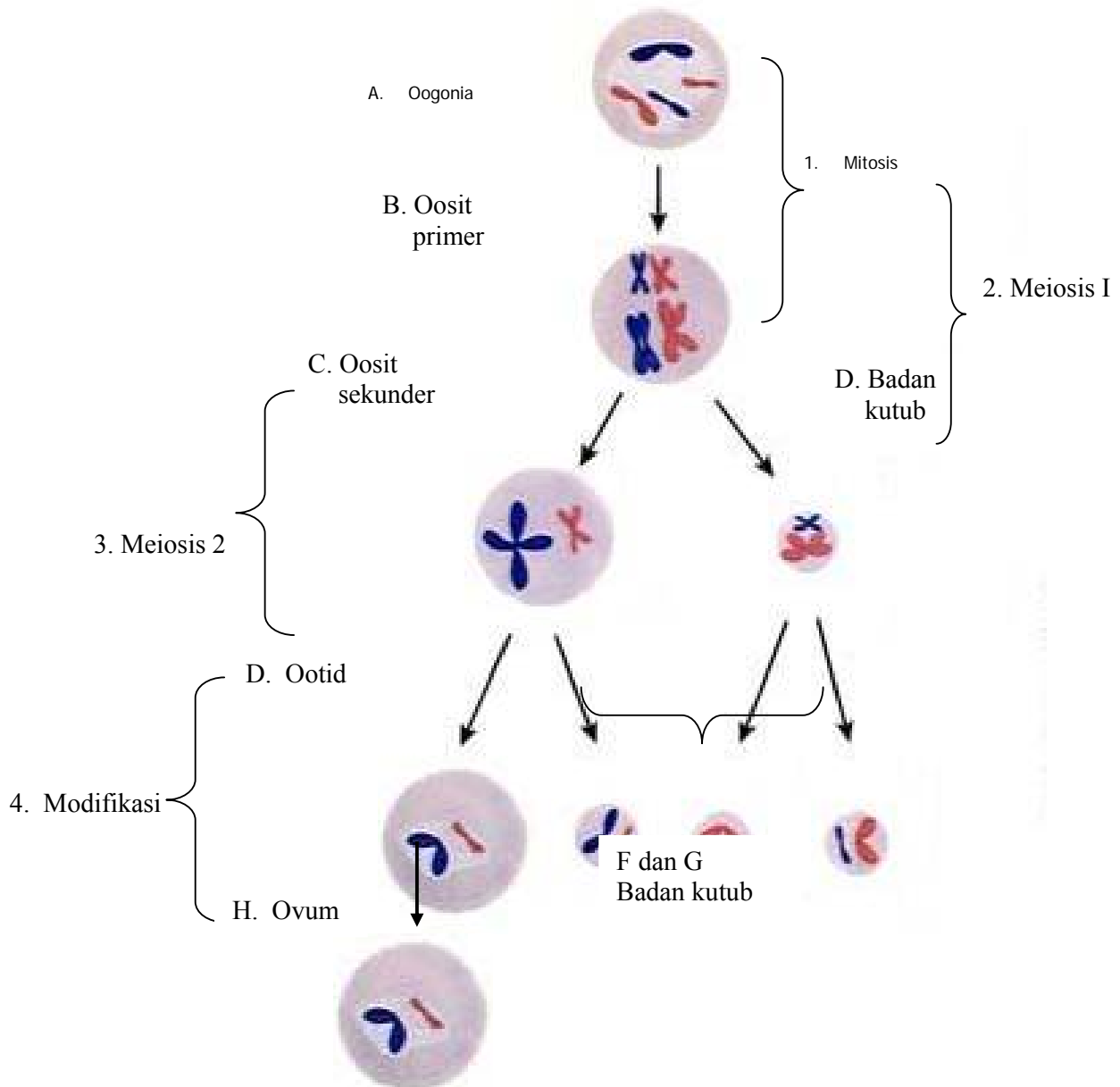


OOGENESIS



Kunci jawaban

OOGENESIS



COMPLETE SENTENCE
Proses Pembentukan Sel Kelamin

Nama/ no. absen: 1.
2.
Kelas :

Petunjuk pengisian:

Isilah titik-titik di bawah ini dengan memilih jawaban pada kotak yang tersedia!

Suatu proses pembentukan sel kelamin disebut dengan gametogenesis. Proses pembentukan sel kelamin dibedakan menjadi dua yaitu **..(j)..(1)** yang melibatkan pembentukan sel kelamin jantan yang terjadi di dalam **..(i)..(2)** dan **..(h)..(3)** yang melibatkan sel kelamin betina yang terjadi di dalam **..(g)..(4)**. Pada pembentukan sel kelamin jantan atau yang disebut dengan sperma terdapat 3 tahapan. Tahapan yang pertama adalah **..(t)..(5)** dimana spermatogonia mengalami pembelahan menjadi **..(o)..(6)**. Tahapan kedua yaitu tahapan meiosis yang nantinya akan terjadi pembelahan secara meiosis sebanyak dua kali. Tahapan yang terakhir adalah tahapan spermiogenesis atau disebut dengan tahapan **..(n)..(7)**. Sperma yang telah matang terdiri atas kepala, bagian tengah dan ekor. Pada bagian tengah sperma terdapat **..(e)..(8)** yang berfungsi sebagai penyedia energi untuk pergerakan sperma. Selain itu, dalam proses pembentukan sel kelamin jantan melibatkan beberapa hormon salah satunya adalah **..(b)..(9)** yang merupakan hormon seks utama pada pria.

Pada proses pembentukan ovum terdapat beberapa tahapan yang tidak jauh beda dengan pembentukan sperma. Tahapan pertama dan kedua pada proses ini sama dengan dua tahapan awal pada proses pembentukan sperma. Perbedaannya terdapat pada tahapan akhir. Pada tahapan kedua merupakan tahapan meiosis yang terjadi dua kali. Pada meiosis I oosit primer membelah menjadi dua sel haploid yaitu **..(f)..(10)** yang berukuran lebih besar daripada **..(k)..(11)**, Pada meiosis dua sel yang tadi berukuran lebih besar membelah menjadi satu sel berukuran normal yang disebut dengan **..(r)..(12)** dan satu sel berukuran kecil yaitu **..(l)..(13)**. Sedangkan sel yang lebih kecil akan membelah menjadi dua sel berukuran sama yang disebut dengan badan kutub sekunder yang nantinya akan mengalami **..(m)..(14)**. Tahapan akhir pada proses pembentukan ovum merupakan tahapan perkembangan. Pada proses ini juga melibatkan beberapa hormon. Salah satunya adalah **..(a)..(15)** yang dapat memacu pertumbuhan calon ovum.

- | | | |
|-------------------|-------------------------|-----------------------|
| a. FSH | h. Oogenesis | o. Spermatisit primer |
| b. Testosteron | i. Tubulus seminiferus | p. Oviduk |
| c. LH | j. Spermatogenesis | q. Ovum |
| d. Progesteron | k. Badan kutub primer | r. Ootid |
| e. Mitokondria | l. Badan kutub sekunder | s. Vas deferens |
| f. Oosit sekunder | m. Degenerasi | t. Mitosis |
| g. Ovarium | n. Metamorfosis | |

PERTEMUAN 3

(ovulasi dan menstruasi)

1. Tugas kelompok (ovulasi dan menstruasi)
2. Complete Sentence (ovulasi dan menstruasi)

Tugas Kelompok

Kelompok :

Kelas :

Nama/no : 1..... 4.....
 2..... 5.....
 3.....

Ovulasi dan Menstruasi

1. Jelaskan tahapan-tahapan siklus menstruasi!
2. Jelaskan secara urut perkembangan folikel ovarium!
3. Mengapa waktu pematangan sel telur tidak terjadi secara bersamaan (bergantian), dan pada umumnya hanya terjadi pada 1 sel telur?
4. Ciri-ciri apa sajakah di alami perempuan sebelum mengalami menstruasi? Mengapa bisa terjadi demikian?
5. Jelaskan hal apa yang mempengaruhi lama waktu menstruasi dan banyaknya darah yang keluar!

Jawab:

Kisi-Kisi Jawaban Tugas Kelompok

1. Jelaskan tahapan-tahapan siklus menstruasi!
 - Menstruasi
Estrogen dan progesteron mengalami reduksi (sekitar 5 hari pertama menstruasi. Oosit keluar dari uterus bersamaan dengan luruhnya endometrium
 - Proliferasi:
Sel-sel folikel dirangsang FSH dan LH untuk menghasilkan estrogen dan progesteron. Terjadi penebalan endometrium akibat rangsangan dari hormon estrogen dan progesteron.
 - Ovulasi:
Produksi estrogen tinggi, menghambat FSH dan memacu produksi LH. Oosit keluar dari folikel de graff akibat rangsangan dari LH
 - Pasca ovulasi/ fase sekretori:
Korpus luteum menghasilkan estrogen dan progesteron (lebih dominan). Produksi progesteron yang lebih banyak menyebabkan endometrium tebal dan uterus menyekresi lendir.
2. Jelaskan secara urut perkembangan folikel ovarium!
Folikel primer – folikel sekunder – folikel de graff – korpus luteum – korpus albicans
3. Mengapa waktu pematangan sel telur tidak terjadi secara bersamaan (bergantian), dan pada umumnya hanya terjadi pada 1 sel telur?
 - karena kerja ovarium kanan dan kiri bergantian.
 - pada saat oogenesis hanya 1 ovum yang fertil.
4. Ciri-ciri apa sajakah yang dialami perempuan sebelum mengalami menstruasi? Mengapa bisa terjadi demikian?

Timbul keringat dan minyak berlebih, muncul jerawat, payudara mengencang , peningkatan emosi dll. Karena pengaruh lonjakan hormon estrogen sehingga terjadi ketidak seimbangan antara estrogen dan progesteron

5. Jelaskan hal apa yang mempengaruhi lama waktu menstruasi dan banyaknya darah yang keluar!

Tergantung pada tebal tipisnya dinding endometrium, semakin tipis dinding endometriunya maka akan sedikit terjadi perdarahan dan haid pun tidak berlangsung lama dan sebaliknya.

Rubrik penskoran

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Apabila dijawab 3 benar | nilai = 10 |
| Dijawab 2 benar | nilai = 6 |
| Dijawab 1 benar | nilai = 3 |
| Jawaban salah | nilai = 0 |
| Tidak dijawab | nilai = 0 |
| 2. Apabila dijawab 5 benar | nilai =10 |
| Dijawab 4 benar | nilai = 8 |
| Dijawab 3 benar | nilai = 6 |
| Dijawab 2 benar | nilai = 4 |
| Dijawab 1 benar | nilai = 2 |
| Jawaban salah | nilai = 0 |
| Tidak dijawab | nilai = 0 |
| 3. Apabila dijawab benar | nilai = 30 |
| Jawaban kurang sempurna | nilai = menyesuaikan jawaban yang benar |
| Jawaban salah | nilai = 0 |
| Tidak dijawab | nilai = 0 |
| 4. Apabila dijawab benar | nilai = 30 |
| Jawaban kurang sempurna | nilai = menyesuaikan jawaban yang benar |
| Jawaban salah | nilai = 0 |
| Tidak dijawab | nilai = 0 |
| 5. Apabila dijawab benar | nilai = 20 |
| Jawaban kurang sempurna | nilai = menyesuaikan jawaban yang benar |
| Jawaban salah | nilai = 0 |
| Tidak dijawab | nilai = 0 |

COMPLETE SENTENCE
Ovulasi dan Menstruasi

Kelompok :

Nama/ no. absen: 1. 4.
2. 5.
3.

Kelas :

Petunjuk pengisian:

Isilah titik-titik di bawah ini dengan memilih jawaban pada kotak yang tersedia!

Peristiwa **..(d)..**(1) merupakan peristiwa keluarnya oosit dari **..(m)..**(2) Peristiwa ini terjadi di dalam organ reproduksi wanita yaitu di dalam **..(j)..**(3). Matangnya sel telur dipengaruhi oleh hormone **..(k)..**(4). Apabila selama kurang lebih 24 jam oosit tidak dibuahi oleh sperma maka akan terjadi menstruasi yaitu meluruhnya oosit bersama dengan **..(i)..**(5).

Daur menstruasi umumnya terjadi selama **..(f)..**(6) pada setiap bulan. Pada daur ini terjadi dalam beberapa fase, fase **..(a)..**(7) dimana sel telur keluar dari uterus bersamaan dengan luruhnya endometrium, fase **..(b)..**(8) dimana pada fase ini terjadi pertumbuhan endometrium untuk segera menebal, fase ovulasi dimana pada fase ini produksi hormon estrogen tinggi sehingga dapat menghambat FSH dan memacu produksi **..(l)..**(9) dan fase **..(c)..**(10) dimana endometrium telah siap untuk menerima penanaman embrio atau yang disebut dengan implantasi.

a. Menstruasi	f. 28 hari	k. FSH
b. Proliferasi	g. 5-7 hari	l. LH
c. Pasca ovulasi	h. implantasi	m. Folikel de graff
d. Ovulasi	i. endometrium	n. Korpus luteum
e. Ovarium	j. Oviduk	o. Degenerasi

Lampiran 6

PERTEMUAN 4

(fertilisasi, gestasi, persalinan, dan ASI)

1. Tugas kelompok (fertilisasi, gestasi, persalinan, dan ASI)
2. Complete Sentence (fertilisasi, gestasi, persalinan dan ASI)

Tugas Kelompok

Kelompok :

Kelas :

Nama/no : 1..... 3.....
 2..... 4.....

Fertilisasi, Kehamilan, Persalinan, dan ASI

1. Sebutkan tahapan-tahapan fertilisasi dan jelaskan masing-masing tahapannya!
2. Dalam kehamilan terdapat istilah-istilah trimester 1, trimester 2, dan trimester 3. Deskripsikan pemahamanmu tentang ketiga istilah tersebut dan beri penjelasan!
3. Jelaskan pemahamanmu tentang persalinan dan hormon apa saja yang berpengaruh dalam proses ini!
4. Sebutkan manfaat ASI bagi bayi dan nutrisi apa saja yang terkandung di dalamnya!

Jawab:

Kisi-Kisi Jawaban Tugas Kelompok

1. Sebutkan tahapan-tahapan fertilisasi dan jelaskan masing-masing tahapannya!
 - Penetrasi sperma
 Ejakulasi sperma dalam vagina → sperma bertemu oosit → sperma berusaha menembus lapisan pelindung oosit → 1 sperma dapat menembus lapisan pelindung oosit
 - Proses di Sel telur
 Oosit mengeluarkan senyawa agar tidak bisa ditembus sperma lain, menyelesaikan pembelahan meiosis 2
 - Setelah penetrasi
 inti atau nucleus pada kepala sperma akan membesar dan ekor sperma akan berdegenerasi
 - Penggabungan inti
 Terjadi penggabungan inti sperma yang mengandung 23 kromosom (haploid) dengan inti ovum yang mengandung 23 kromosom (haploid) sehingga menghasilkan zigot.
2. Dalam kehamilan terdapat istilah-istilah trimester 1, trimester 2, dan trimester 3. Deskripsikan pemahamanmu tentang ketiga istilah tersebut dan beri penjelasan!
 - Trimester I :

Bulan 1-3 kehamilan, merupakan periode organogenesis, dilanjutkan dengan diferensiasi struktur tubuh, pembentukan plasenta oleh jaringan embrio dengan endometrium, dan kemudian berkembang menjadi fetus.

- Trimester II :

Bulan 4-6 kehamilan, fetus tumbuh lebih cepat (30 cm) dan sangat aktif, kadar hormon menjadi lebih stabil, HCG turun, uterus akan terus tumbuh.

- Triwulan III :

Bulan 7-8 kehamilan, pertumbuhan fetus sangat cepat, aktifitas fetus mulai berkurang, estrogen mencapai kadar tertinggi dalam darah ibu, pembentukan reseptor oksitosin dalam uterus, Oksitosin berfungsi untuk merangsang kontraksi yang sangat kuat pada otot polos uterus

3. Jelaskan pemahamanmu tentang persalinan dan hormon apa saja yang berpengaruh dalam proses ini!

- Fase pembukaan

Terjadi pembukaan servik secara bertahap hingga pembukaan lengkap (pembukaan jalan lahir menjadi 10 cm), terjadi kontraksi secara berkala, menjelang pembukaan lengkap kontraksi akan semakin sering dan semakin kuat.

- Fase pengeluaran

Pada saat pengeluaran janin, rasa mulas terkordinir, kuat, cepat dan lebih lama, kira-kira 2-3 menit sekali. Kepala janin turun masuk ruang panggul sehingga terjadilah tekanan pada otot-otot dasar panggul sehingga menimbulkan rasa mencedan. Pada waktu mencedan, kepala janin mulai kelihatan, vulva membuka dan perineum (daerah antara anus-vagina) meregang. Kemudian diikuti keluarnya kepala hingga badan bayi.

Hormon-hormon yang bekerja dalam proses persalinan antara lain:

- 1) Estrogen: merangsang pembentukan reseptor oksitosin dalam uterus
- 2) Oksitosin: untuk merangsang kontraksi yang sangat kuat pada otot polos uterus.
- 3) Prostaglandin: meningkatkan intensitas kontraksi uterus
- 4) Relaksin: berfungsi untuk relaksasi, melunakkan servik dan tulang panggul sehingga mempermudah persalinan.

4. Sebutkan manfaat ASI bagi bayi dan nutrisi apa saja yang terkandung di dalamnya !

Manfaat ASI bagi bayi:

- ASI kaya akan kandungan nutrisi
- ASI mudah dicerna oleh bayi.
- ASI kaya akan antibody(zat kekebalan tubuh) .

Nutrisi yang terkandung dalam ASI

Laktosa,protein, lemak, zat besi, taurin, laktobasilus, laktoferin, lizim, kolustrum, AA dan DHA, spingomyelin.

Rubrik penskoran

1. Apabila dijawab 4 benar	nilai = 20
Dijawab 3 benar	nilai = 15
Dijawab 2 benar	nilai = 10
Dijawab 1 benar	nilai = 5
Jawaban salah	nilai = 0
Tidak dijawab	nilai = 0
2. Apabila dijawab 3 benar	nilai = 30
Dijawab 2 benar	nilai = 20
Dijawab 1 benar	nilai = 10
Jawaban salah	nilai = 0
Tidak dijawab	nilai = 0
3. Apabila dijawab 3 benar	nilai = 30
Dijawab 2 benar	nilai = 20
Dijawab 1 benar	nilai = 10
Jawaban salah	nilai = 0
Tidak dijawab	nilai = 0
4. Apabila 2 dijawab benar	nilai = 20
Dijawab 1 benar	nilai = 10
Jawaban salah	nilai = 0
Tidak dijawab	nilai = 0

COMPLETE SENTENCE
Fertilisasi, Gestasi, dan Persalinan serta ASI

Kelompok :

Nama/ no. absen: 1. 4.
2. 5.
3.

Kelas :

Petunjuk pengisian:

Isilah titik-titik di bawah ini dengan memilih jawaban pada kotak yang tersedia!

Proses bertemunya sel gamet jantan dengan betina disebut dengan peristiwa..(g)..(1). Pada proses ini terjadi di dalam saluran reproduksi ..(i)..(2) sehingga dinamakan..(s)..(3). Dalam proses ini, sperma berusaha untuk menembus tiga lapisan pelindung sel telur yaitu ..(q)..(4) yang bentuknya menyerupai jelly, ..(v)..(5) yang berupa selubung dari sel-sel folikel dan lapisan terakhir yaitu membran plasma dari sel telur. Oleh karena itu, sperma dilengkapi dengan enzim-enzim yang terdapat dalam ..(f)..(6) misalnya seperti enzim..(c)..(7) yang berperan melarutkan dan membuat lubang pada zona pellusida.

..(n)..(8) merupakan proses implantasi blastosis pada endometrium. Tahapan kehamilan secara umum dibagi dalam..(x)..(9) trimester. Pada saat terjadi kehamilan maka sel-sel terluar dari blastosis yang disebut dengan..(u)..(10) akan membentuk membran ekstra embrio. Membran ekstra embrio sendiri meliputi empat membran yaitu..(p)..(11) yang terletak di bagian terluar, yang merupakan membran pembentuk tali pusat,..(t)..(12) yang merupakan membran yang berisi air ketuban, dan..(r)..(13) yang merupakan tempat pertama kali sel-sel darah merah terbentuk. Setelah masa kehamilan kemudian akan dilanjut masa persalinan. Pada persalinan berlangsung 2 fase yaitu..(b)..(14) dan..(e)..(15)

Selama kehamilan kelenjar mammae pada payudara akan berkembang. Hormon-hormon yang terlibat dalam hal ini adalah..(l)..(16),..(m)..(17), dan..(j)..(18). Setelah persalinan air susu akan keluar. Air susu yang pertama kali keluar akan berwarna kuning dan encer yang biasa disebut dengan..(d)..(19). ASI memiliki kandungan gizi yang tinggi dan merupakan makanan terbaik bagi bayi. Manfaat ASI bagi ibu adalah..(a)..(20) setelah melahirkan.

- | | | |
|---------------------|----------------|-------------------------|
| a. KB alami | i. Wanita | q. Zona pellusida |
| b. Fase pengeluaran | j. Prolaktin | r. Sakus vitelinus |
| c. Akrosin | k.Oksitosin | s. Fertilisasi internal |
| d. Kolostrum | l. Estrogen | t. Amnion |
| e. Fase pembukaan | m. Progesteron | u. Trofoblas |
| f. Akrosom | n. Kehamilan | v. Corona radiata |
| g. Fertilisasi | o. Alantois | w. FSH |
| h. sembilan | p. Korion | x. tiga |

PERTEMUAN 5

**(Kelainan Penyakit, Alat kontrasepsi, dan Teknologi
Reproduksi)**

1. Artikel (Kelainan/ Penyakit pada Sistem Reproduksi, Alat kontrasepsi, Teknologi Reproduksi)
2. LDS (Kelainan/ Penyakit pada Sistem Reproduksi)
3. LDS (Alat kontrasepsi)
4. LDS (Teknologi Reproduksi)
5. Complete Sentence (Kelainan Penyakit, Alat kontrasepsi, dan Teknologi Reproduksi)

Kelainan Reproduksi

Oleh redaksi pada Kamis, 12/27/2007 - 11:37

Sistem reproduksi merupakan salah satu sistem yang terdapat dalam tubuh. Kelainan terhadap suatu sistem dapat memberi dampak yang buruk bagi tubuh. Kelainan pada system reproduksi dapat disebabkan oleh 2 hal, yaitu kelainan yang terjadi pada organ dan kelainan yang disebabkan oleh penyakit menular seksual.

Kelainan pada organ reproduksi

Kelainan pada organ dapat berupa Endometriosis pada wanita yang terjadi di endometrium. Kelainan disebabkan oleh munculnya lapisan di bagian endometrium di luar tempat seharusnya. Hal ini bila terjadi berlarut-larut dapat menimbulkan sulitnya terjadi kehamilan (gravidita). Sedangkan pada pria biasanya terjadi abnormalitas pada sperma. Abnormalitas pada sperma contohnya adalah sperma dengan jumlah produksi yang sedikit, bentuk sperma yang tidak normal (misal terdapat 2 ekor pada satu sperma), gerakan laju sperma (pada penderita sindrom silia imotil).

Kelainan akibat PMS

Kelainan yang lain disebabkan karena penyakit menular seksual (PMS). Penyakit Menular Seksual, yang berarti suatu infeksi atau penyakit yang kebanyakan ditularkan melalui hubungan seksual (oral, anal atau lewat vagina). PMS juga diartikan sebagai penyakit kelamin, atau infeksi yang ditularkan melalui hubungan seksual. Harus diperhatikan bahwa PMS menyerang sekitar alat kelamin tapi gejalanya dapat muncul dan menyerang mata, mulut, saluran pencernaan, hati, otak, dan organ tubuh lainnya. Contohnya, baik HIV/AIDS dan Hepatitis B dapat ditularkan melalui hubungan seks tapi keduanya tidak terlalu menyerang alat kelamin. Jika kita melakukan hubungan seksual dengan orang lain, walaupun hanya sekali, kita dapat terkena PMS. Tidak semua PMS dapat disembuhkan. PMS yang disebabkan oleh virus, seperti HIV/AIDS, herpes kelamin dan Hepatitis B adalah contoh PMS yang tidak dapat disembuhkan. HIV/AIDS merupakan yang paling berbahaya. HIV/AIDS tidak dapat disembuhkan dan merusak sistem kekebalan tubuh manusia yang memiliki peranan paling penting dalam melawan penyakit. Banyak orang meninggal karena AIDS disebabkan oleh sistem kekebalan tubuh mereka tidak dapat melawan infeksi.

Herpes kelamin memiliki gejala yang muncul-hilang dan bisa terasa sangat sakit jika penyakit tsb sedang aktif. Pada herpes, obat-obatan hanya bisa digunakan untuk mengobati gejala saja, tapi virus yang menyebabkan herpes tetap hidup di dalam tubuh selamanya

Bagian tubuh yang terpengaruh PMS

Pada wanita:

Saluran indung telur, Indung telur, rahim, kandung kencing, leher rahim, vagina, saluran kencing, anus

Pada Pria:

kandung kencing, vas deferens, prostat, penis, epididymis, testicle, saluran kencing, kantung zakar, seminal vesicle, anus

Ada banyak jenis PMS. Yang paling umum dan paling penting untuk diperhatikan adalah:

1) Gonore (GO)

Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Neisseria gonorrhoeae*. Gejala-gejala yang tampak adalah nyeri, merah, bengkak, dan bernanah pada alat kelamin. Pada 60 % wanita kasus tidak menunjukkan gejala. Apabila sudah terkena Gonore, penderita harus melakukan hal-hal sebagai berikut: mencuci tangan bersih-bersih setelah buang air besar maupun kecil, serta tidak menyentuh matanya dengan tangan. Selain itu, jangan melakukan hubungan seks sampai pengobatan selesai. Biasanya pengobatan gonorrhea ini memakan waktu kurang lebih dua minggu. GO dapat diturunkan pada bayi yang baru lahir berupa infeksi pada mata yang dapat menimbulkan kebutaan.

2) Klamidia

Penyebab penyakit klamidia adalah karena infeksi dari *Chlamydia trachomatis*. Pada wanita gejalanya adalah keluarnya cairan berwarna putih kekuningan (keputihan encer) dan nyeri di rongga panggul. Pada pria yaitu nyeri saat kencing, keluar cairan bening dari saluran kencing. Apabila tidak segera mendapat

pengobatan pada wanita dapat mengakibatkan mandul, radang saluran kencing, saluran ketuban robek sehingga bayi dapat lahir prematur. Pada pria dapat mengakibatkan kemandulan, radang saluran kencing, Pada bayi dapat mengakibatkan penyakit mata dan pneumonia.

3) Herpes genital

Gejalanya adalah bintil berair di sekitar alat kelamin. Penyakit ini disebabkan oleh virus *Herpes simplex*. Pada wanita dapat memacu kanker mulut rahim.

4) Sifilis

Bakteri penyebabnya disebut *Treponema pallidum*. Gejalanya adalah bercak kemerahan pada minggu ke 6-12 setelah terinfeksi. Pada tahun ke 2-3 setelah terinfeksi akan mengalami masa laten dimana tidak terlihat gejala. Setelah 5-10 tahun penyakit ini dapat menyerang saraf pusat, jantung dan pembuluh darah.

5) Kandidiasis

Penyakit ini disebabkan oleh jamur yaitu *Candida albicans*. Kandidiasis sering dikenal dengan sebutan keputihan/ pektay. Pada keadaan normal, jamur ini terdapat baik pada kulit maupun di dalam vagina. Gejalanya berupa keputihan berwarna putih susu, bergumpal, disertai rasa panas, gatal dan kemerahan pada kelamin dan sekitarnya.

6) HIV/ AIDS

Penyakit ini disebabkan karena infeksi virus HIV. HIV berada terutama dalam cairan tubuh manusia. Cairan yang berpotensi mengandung virus HIV adalah darah, cairan sperma, cairan vagina dan air susu ibu. Sedangkan cairan yang tidak berpotensi untuk menularkan virus HIV adalah cairan keringat, air liur, air mata dan lain-lain. Gejalanya beberapa minggu setelah terinfeksi akan sering menderita penyakit ringan seperti flu. Sering selama 3-4 tahun penderita tidak memperlihatkan gejala yang khas. Sesudahnya akan mengalami penurunan kekebalan tubuh sehingga mudah terserang berbagai macam kuman.

Hal penting yang perlu diingat adalah PMS tidak menular melalui:

- Duduk bersebelahan dengan penderita PMS
- Penggunaan toilet bersama penderita
- Bekerja terlalu keras
- Menggunakan kolam renang umum, pemandian air panas atau sauna bersama
- Berjabat tangan dengan penderita
- Bersin-bersin
- Keringat

MENGENAL LEBIH DALAM ANEKA ALAT KONTRASEPSI

Posted by: yuwielueninet on: March 24, 2008

MENGENAL LEBIH DALAM ANEKA ALAT KONTRASEPSI

Hampir semua pasangan suami-istri memerlukan perencanaan kehamilan dan sekaligus membatasi jumlah anak. Karena itu, kontrasepsi dibutuhkan. Alasan penggunaan kontrasepsi bisa bermacam-macam, dari menunda kehamilan, menjarangkan jarak kehamilan, sampai menyetop kehamilan.

Seperti kita tahu, ada begitu banyak alat kontrasepsi. Secara garis besar, kontrasepsi itu dibagi dalam tiga bagian besar. Yaitu kontrasepsi mekanik, hormonal, dan kontrasepsi mantap.

KONTRASEPSI MEKANIK

Dinamakan mekanik karena sifatnya sebagai pelindung. Maksudnya, kontrasepsi ini mencegah bertemunya sperma dan sel telur dalam rahim. Yang termasuk dalam golongan mekanik ini, yaitu kondom dan diafragma.

*** Kondom**

Fungsi kondom sebenarnya untuk menampung sperma sehingga tidak masuk ke dalam vagina. Terlebih jika dipakai bersama dengan spermisida (pembunuh sperma). Kondom harganya murah, mudah didapat, tidak perlu resep dokter, tidak perlu pengawasan dan juga bisa mencegah

penularan penyakit kelamin. Tapi tidak selalu cocok terutama jika pemakai alergi terhadap bahan karet. Dan mungkin saja terjadi kebocoran, karena bahannya yang sangat tipis.

*** Diafragma**

Kontrasepsi wanita yang mirip kondom. Bentuknya seperti topi yang menutupi mulut rahim. Terbuat dari bahan karet dan agak tebal. Kontrasepsi ini dimasukkan ke dalam vagina, semacam sekat yang dapat mencegah masuknya sperma ke dalam rahim.

Diafragma digunakan jika akan berhubungan seksual. Setelah itu bisa dilepas lagi atau tetap pada tempatnya. Karena bahannya lebih tebal dari kondom, kontrasepsi ini tidak mungkin bocor. Kemungkinan mengakibatkan ketidaknyamanan pada si pemakai

*** Alat Kontrasepsi Dalam Rahim**

Alat Kontrasepsi dalam Rahim/AKDR/IUD lebih dikenal dengan nama spiral. Ada yang terbuat dari plastik seperti bentuk huruf S (Lippes Loop). Ada pula yang terbuat dari logam tembaga berbentuk seperti angka tujuh (Copper Seven) dan mirip huruf T (Copper T). Selain itu, ada berbentuk sepatu kuda (Multiload).

. Alat kontrasepsi ini dimasukkan ke dalam rahim oleh dokter dengan bantuan alat. Benda asing dalam rahim ini akan menimbulkan reaksi yang dapat mencegah bersarangnya sel telur yang telah dibuahi di dalam rahim. Alat ini bisa bertahan dalam rahim selama 2-5 tahun, tergantung jenisnya dan dapat dibuka sebelum waktunya jika Anda ingin hamil lagi.

*** Spermisida**

Kontrasepsi ini merupakan senyawa kimia yang dapat melumpuhkan sampai membunuh sperma. Bentuknya bisa busa, jeli, krim, tablet vagina, tablet, atau aerosol. Sebelum melakukan hubungan seksual, alat ini dimasukkan ke dalam vagina. Setelah kira-kira 5-10 menit hubungan seksual dapat dilakukan. Penggunaan spermisida ini kurang efektif bila tidak dikombinasi dengan alat lain, seperti kondom atau diafragma. "Dari 100 pasangan dalam setahun, ada 3 wanita yang hamil. Tapi karena sering salah dalam pemakaiannya, bisa terjadi sampai 30 kehamilan," jelas Andon.

KONTRASEPSI HORMONAL

Kontrasepsi ini menggunakan hormon, dari progesteron sampai kombinasi estrogen dan progesteron. Penggunaan kontrasepsi ini dilakukan dalam bentuk pil, suntikan, atau susuk.

Pada prinsipnya, mekanisme kerja hormon progesteron adalah mencegah pengeluaran sel telur dari indung telur, mengentalkan cairan di leher rahim sehingga sulit ditembus sperma, membuat lapisan dalam rahim menjadi tipis dan tidak layak untuk tumbuhnya hasil konsepsi, saluran telur jalannya jadi lambat sehingga mengganggu saat bertemunya sperma dan sel telur.

*** Pil atau Tablet**

Pil bertujuan meningkatkan efektifitas, mengurangi efek samping, dan meminimalkan keluhan. Sebagian besar wanita dapat menerima kontrasepsi ini tanpa kesulitan. Pil ini tersedia dalam berbagai variasi. Ada yang hanya mengandung hormon progesteron saja, ada pula kombinasi antara hormon progesteron dan estrogen.

Pada setiap pil terdapat perbandingan kekuatan estrogenik atau progesterogenik, melalui penilaian pola menstruasi. Wanita yang menstruasi kurang dari 4 hari memerlukan pil KB dengan efek estrogen tinggi. Sedangkan wanita dengan haid lebih dari 6 hari memerlukan pil dengan efek estrogen rendah.

Sifat khas kontrasepsi hormonal yang berkomponen estrogen menyebabkan mudah tersinggung, tegang, berat badan bertambah, menimbulkan nyeri kepala, perdarahan banyak saat menstruasi, Sedangkan yang berkomponen progesteron menyebabkan payudara tegang, menstruasi berkurang, kaki dan tangan sering kram, liang senggama kering dan dapat mengganggu produksi ASI selama menyusui.

Keuntungannya untuk pengobatan penyakit endometriosis, haid menjadi teratur, mengurangi nyeri haid, dan mengatur keluarnya darah haid.

*** Suntikan**

Salah satu keuntungan suntikan adalah tidak mengganggu produksi ASI. Pemakaian hormon ini juga bisa mengurangi rasa nyeri dan darah haid yang keluar.

Sayangnya, bisa membuat badan jadi gemuk karena nafsu makan meningkat. Kemudian lapisan dari lendir rahim menjadi tipis sehingga haid sedikit, bercak atau tidak haid sama sekali. Perdarahan tidak menentu. Tingkat kegagalannya hanya 3-5 wanita hamil dari setiap 1.000 pasangan dalam setahun.

*** Susuk**

Disebut alat kontrasepsi bawah kulit, karena dipasang di bawah kulit pada lengan kiri atas. Bentuknya semacam tabung-tabung kecil atau pembungkus silastik (plastik berongga) dan ukurannya sebesar batang korek api. Susuk dipasang seperti kipas dengan enam buah kapsul. Konsep kerjanya menghalangi terjadinya ovulasi dan menghalangi migrasi sperma.

Pemakaian susuk dapat diganti setiap 5 tahun (Norplant) dan 3 tahun (Implanon). Sekarang ada pula yang diganti setiap tahun. Penggunaan kontrasepsi ini biayanya ringan. Pencabutan bisa dilakukan sebelum waktunya jika memang ingin hamil lagi. Efektifitasnya, dari 10.000 pasangan, ada 4 wanita yang hamil dalam setahun.

Efek sampingnya berupa gangguan menstruasi, haid tidak teratur, bercak atau tidak haid sama sekali. Kecuali itu bisa menyebabkan kegemukan, ketegangan payudara, dan liang senggama terasa kering. Kendala lainnya dalam pencabutan susuk yaitu sulit dikeluarkan karena mungkin waktu pemasangannya terlalu dalam. Hal tersebut dapat menimbulkan infeksi.

KONTRASEPSI MANTAP

Dinamakan kontrasepsi mantap karena memiliki tingkat keberhasilan paling tinggi karena mengakhiri kesuburan. Dipilih dengan alasan sudah merasa cukup dengan jumlah anak yang dimiliki. Caranya, suami-istri dioperasi (vasektomi untuk pria dan tubektomi untuk wanita). Tindakan dilakukan pada saluran bibit pada pria dan saluran telur pada wanita, sehingga pasangan tersebut tidak akan mendapat keturunan lagi.

TEKNOLOGI REPRODUKSI

Perkembangan dunia kedokteran semakin pesat. Hal tersebut diikuti pula dengan berkembangnya pula ilmu pengetahuan tentang teknologi reproduksi yang digunakan untuk membantu setiap pasangan suami isteri yang mengalami kendala infertilitas yang mengharapkan hadirnya seorang atau beberapa orang anak sebagai buah hati perkawinan mereka.

Beberapa contoh terapan dalam teknologi reproduksi adalah sebagai berikut:

BAYI tabung

Bayi tabung atau pembuahan in vitro (bahasa Inggris: *in vitro fertilisation*) adalah sebuah teknik pembuahan dimana sel telur (ovum) dibuahi di luar tubuh wanita. Bayi tabung adalah salah satu metode untuk mengatasi masalah kesuburan ketika metode lainnya tidak berhasil. Bayi tabung dilakukan karena sel telur yang tidak dapat turun ke oviduk yang terjadi akibat infeksi atau

adanya kelainan bawaan. Prosesnya terdiri dari mengendalikan proses ovulasi secara hormonal, pemindahan sel telur dari ovarium dan pembuahan oleh sel sperma dalam sebuah medium cair. Proses perlakuan hingga perkembangan.

Prosesnya mula-mula dengan suatu alat khusus semacam alat untuk laparoskopi dilakukan pengambilan sel telur dari wanita yang baru saja mengalami ovulasi.

Kemudian sel telur yang diambil tadi dibuahi dengan sperma yang sudah dipersiapkan dalam tabung yang suasananya dibuat persis seperti dalam rahim.

Setelah pembuahan hasil konsepsi tsb dipelihara beberapa saat dalam tabung tadi sampai pada suatu saat tertentu akan dicangkokkan ke dalam rahim wanita tsb.

Selanjutnya diharapkan embrio itu akan tumbuh sebagaimana layaknya di dalam rahim wanita. Sudah tentu wanita tsb akan mengalami kehamilan ,perkembangan selama kehamilan seperti biasa.

ICSI

Kemajuan yang dicapai oleh teknik IVF dan TE telah banyak mengatasi persoalan infertilitas pada pria, dinding sel telur terlalu tebal dan ada kerusakan pada sitoplasma sel telur, dan penyumbatan saluran tuba pada wanita dalam upaya memperoleh kehamilan dan kelahiran anak (Edwards et al. 1980).

Dewasa ini, teknik ICSI telah banyak diaplikasikan pada manusia dengan berbagai capaian keberhasilan yang menggembirakan. Sumber spermatozoa yang digunakan dalam teknik ICSI sangat beragam bahkan spermatozoa yang immotilpun dapat digunakan untuk menghasilkan kehamilan (Okada et al., 1999). Hal ini merupakan kelebihan yang dimiliki oleh teknik ICSI dibanding teknik fertilisasi bantuan yang lain. ICSI sebagai suatu teknik yang memungkinkan seseorang untuk memasukkan spermatozoon ke dalam sel telur untuk tujuan fertilisasi dengan bantuan alat mikromanipulator telah mampu meningkatkan angka fertilisasi spermatozoa yang berasal dari pria infertil.

ICSI dilakukan dengan menyuntikkan sperma secara langsung ke dalam sel telur yang sebelumnya diambil dari ovarium, sperma diambil dari epididimis setelah terjadi pembuahan dicangkokkan kedalam tubuh sang ibu. Berbeda dengan IVF standar yang hanya meletakkan sperma sedekat mungkin dengan sel telur, tanpa disuntikkan, agar dapat melakukan pembuahan secara alami

Inseminasi Buatan

Inseminasi buatan adalah peletakan sperma ke follicle ovarian (intrafollicular), uterus (intrauterine), cervix (intracervical), atau tube fallopian (intratubal) wanita dengan menggunakan cara buatan dan bukan dengan kopulasi alami. Selain itu Inseminasi buatan juga memiliki pengertian konsepsi (pembuahan) terhadap sel telur oleh sperma hasil para donor yang disimpan di laboratorium. Hal ini biasa dilakukan karena jumlah sperma yang dihasilkan sedikit.

Teknik modern untuk inseminasi buatan pertama kali dikembangkan untuk industri ternak untuk membuat banyak sapi dihamili oleh seekor sapi jantan untuk meningkatkan produksi susu.

Robert T Francoeur dalam bukunya berjudul "Biomedical Ethics" mengungkapkan bahwa setiap tahun 30.000 s/d 40.000 bayi lahir di Amerika hasil inseminasi buatan. Di mana sel sperma yang ditabung itu tidak lagi jelas siapa pemiliknya (anonim).

LEMBAR DIKUSI SISWA

Kelompok :

Kelas :

Nama/no : 1..... 3.....

2..... 4.....

Kelainan/ Penyakit pada Sistem Reproduksi

1. Kelainan pada sistem reproduksi disebabkan oleh 2 hal yaitu karena ketidak normalan pada alat reproduksi dan kelainan yang disebabkan oleh penyakit menular seksual (PMS). Sebutkan:
 - a. Ketidak normalan pada alat reproduksi (3)
 - b. Kelainan yang disebabkan oleh PMS (5)
2. Buatlah tabel yang menjelaskan penyebab, dan gejala yang tampak bila terkena PMS (3 PMS)!

Jawab:

Kisi-Kisi Jawaban LDS

1. Kelainan pada sistem reproduksi disebabkan oleh 2 hal yaitu karena ketidak normalan pada alat reproduksi dan kelainan yang disebabkan oleh penyakit menular seksual (PMS). Sebutkan dan jelaskan:
 - a. Ketidak normalan pada alat reproduksi (3)
 - Endometriosis (kelainan yang ditandai dengan adanya lapisan endometrium di luar tempat seharusnya)
 - Sindrom silia imotil (hilangnya kemampuan motil pada sperma)
 - Tumor/ kanker prostat (tumbuh sel-sel kanker/ sel- sel yang abnormal di daerah prostat)
 - Kanker servik (tumbuh sel-sel kanker/ sel-sel yang abnormal pada jaringan epitel skuama berlapis di servik.
 - Kelainan letak plasenta atau embrio (posisi plasenta atau embrio berada di luar rahim)
 - b. Kelainan yang disebabkan oleh PMS (5)
 - Gonore (GO): Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Neisseria gonorrhoeae*.
 - Klamidia :Penyebab penyakit klamidia adalah karena infeksi dari *Chlamydia trachomatis*.
 - Herpes genital: Penyakit ini disebabkan oleh virus Herpes simplex.
 - Sifilis: Bakteri penyebabnya disebut *Treponema pallidum*.
 - Kandidiasis: Penyakit ini disebabkan oleh jamur yaitu *Candida albicans*
 - HIV/ AIDS: Penyakit ini disebabkan karena infeksi virus HIV
2. Buatlah tabel yang menjelaskan penyebab (oleh jamur, virus atau bakteri), dan gejala yang tampak bila terkena PMS!

No	Nama Penyakit	Penyebab	Gejala
1.	Gonore (GO)	bakteri <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Pada pria nyeri, merah, bengkak, dan bernanah pada alat kelamin Pada wanita tidak menunjukkan gejala
2.	Klamidia	Jamur <i>Chlamydia trachomatis</i>	Pada wanita keluarnya cairan berwarna putih kekuningan (keputihan encer) dan nyeri di rongga panggul Pada pria nyeri saat kencing, keluar cairan bening dari saluran kencing
3.	Herpes genital	virus <i>Herpes simplex</i>	bintil berair di sekitar alat kelamin
4.	Sifilis	Bakteri <i>Treponema pallidum</i>	bercak kemerahan pada minggu ke 6-12 setelah terinfeksi. Pada tahun ke 2-3 setelah terinfeksi akan mengalami masa laten dimana tidak terlihat gejala. Setelah 5-10 tahun penyakit ini dapat menyerang saraf pusat, jantung dan pembuluh darah
5.	Kandidiasis	Jamur <i>Candida albicans</i>	keputihan berwarna putih susu, bergumpal, disertai rasa panas, gatal dan kemerahan pada kelamin dan sekitarnya
6.	HIV/ AIDS	Virus <i>HIV</i>	beberapa minggu setelah terinfeksi akan sering menderita penyakit ringan seperti flu. Sering selama 3-4 tahun penderita tidak memperlihatkan gejala yang khas. Sesudahnya akan mengalami penurunan kekebalan tubuh sehingga mudah terserang berbagai macam kuman

Rubrik penskoran

- Apabila dijawab 2 benar nilai = 50

Dijawab 1 benar nilai = 25

Jawaban kurang lengkap nilai = menyesuaikan jawaban benar

Jawaban salah nilai = 0

Tidak dijawab nilai = 0
- Apabila dijawab 3 benar nilai = 50

Dijawab 2 benar nilai = 35

Dijawab 1 benar nilai = 20

Jawaban kurang lengkap nilai = menyesuaikan jawaban benar

Jawaban salah nilai = 0

Tidak dijawab nilai = 0

LEMBAR DIKUSI SISWA

Kelompok :

Kelas :

Nama/no : 1..... 3.....

2..... 4.....

Alat kontrasepsi

1. Secara garis besar ada berapa pembagian alat kontrasepsi? Sebutkan dan jelaskan!
2. Buatlah tabel mengenai fungsi, kelebihan dan kekurangan dari alat-alat kontrasepsi serta termasuk jenis kontrasepsi apa berdasarkan pembagiannya (7 alat kontra sepsi)!

Jawab:

Kisi-Kisi Jawaban LDS

1. Secara garis besar ada berapa pembagian alat kontrasepsi? Sebutkan dan jelaskan!

Secara garis besar alat kontrasepsi dibagi menjadi 3:

- Alat kontrasepsi mekanik
Dinamakan mekanik karena sifatnya sebagai pelindung. Maksudnya, kontrasepsi ini mencegah bertemunya sperma dan sel telur dalam rahim.
- Alat kontrasepsi hormonal
Kontrasepsi ini menggunakan hormon, dari progesteron sampai kombinasi estrogen dan progesteron
- Alat kontrasepsi mantap
Kontrasepsi dengan tingkat keberhasilan paling tinggi biasanya dilakukan dengan cara operasi.

2. Buatlah tabel mengenai fungsi, kelebihan dan kekurangan dari alat-alat kontrasepsi serta termasuk jenis kontrasepsi apa berdasarkan pembagiannya!

No	Nama alat	Jenis kontrasepsi	Fungsi	Kelebihan	Kekurangan
1.	Kondom	Mekanik	menampung sperma sehingga tidak masuk ke dalam vagina	murah, mudah didapat, tidak perlu resep dokter, tidak perlu pengawasan dan juga bisa mencegah penularan penyakit kelamin	Pada beberapa orang dapat menimbulkan alergi (bahan karet). Dan mungkin saja terjadi kebocoran, karena bahannya yang sangat tipis
2.	Diafragma	Mekanik	mencegah masuknya sperma ke dalam rahim	bisa dilepas lagi atau tetap pada tempatnya. Karena bahannya lebih tebal dari kondom, kontrasepsi ini tidak mungkin bocor.	mengakibatkan ketidaknyamanan pada pemakai
3.	IUD	Mekanik	mencegah bersarangnya sel telur yang telah dibuahi di dalam rahim	bisa bertahan dalam rahim selama 2-5 tahun, tergantung jenisnya dan dapat dibuka sebelum waktunya jika ingin hamil	Pemasangannya oleh dokter dan dengan bantuan alat, bisa menimbulkan infeksi karena terbuat dari logam

				lagi	
4.	Spermisida	Mekanik	melumpuhkan sampai membunuh sperma	Pemakaiannya mudah	Tingkat keberhasilan rendah
5.	Pil atau Tablet	Hormona 1	Mengatur kadar hormon estrogen dan progesteron dalam darah	meningkatkan efektifitas, mengurangi efek samping, dan meminimalkan keluhan, pemakaiannya mudah	Pemakaiannya harus rutin setiap hari, mengganggu produksi ASI
6.	Suntikan	Hormona 1	Mengatur kadar hormon estrogen dan progesteron dalam darah	tidak mengganggu produksi ASI. Pemakaian hormon ini juga bisa mengurangi rasa nyeri dan darah haid yang keluar	bisa membuat badan jadi gemuk karena nafsu makan meningkat
7.	Susuk	Hormona 1	Mengatur kadar hormon estrogen dan progesteron dalam darah	Pemakaiannya relatif lama, biayanya murah	gangguan menstruasi, haid tidak teratur, bercak atau tidak haid sama sekali, kegemukan, ketegangan payudara, dan liang senggama terasa kering, pencabutan susuk yaitu sulit dikeluarkan karena mungkin waktu pemasangannya terlalu dalam
8.	Vasektomi	Mantap	Mengakhiri kesuburan	Resiko kehamilan rendah bahkan tidak bisa terjadi kehamilan	Bersifat permanen
9.	Tubektomi	Mantap	Mengakhiri kesuburan	Resiko kehamilan rendah bahkan tidak bisa terjadi kehamilan	Bersifat permanen

Rubrik penskoran

1. Apabila dijawab 3 benar nilai = 30
Dijawab 2 benar nilai = 20
Dijawab 1 benar nilai = 10
Jawaban kurang lengkap nilai = menyesuaikan jawaban benar
Jawaban salah nilai = 0
Tidak dijawab nilai = 0
2. Apabila dijawab 7 benar nilai = 70
Dijawab 6 benar nilai = 60
Dijawab 5 benar nilai = 50
Dijawab 4 benar nilai = 40
Dijawab 3 benar nilai = 30
Dijawab 2 benar nilai = 20
Dijawab 1 benar nilai = 10
Jawaban kurang lengkap nilai = menyesuaikan jawaban benar

Jawaban salah nilai = 0
 Tidak dijawab nilai = 0

LEMBAR DIKUSI SISWA

Kelompok :
 Kelas :
 Nama/no : 1..... 3.....
 2..... 4.....

Teknologi Reproduksi

1. Jelaskan menurut pendapatmu mengapa dalam dunia kedokteran dikembangkan teknologi reproduksi!
2. Bagaimana proses dilakukannya bayi tabung, ICSI, dan Inseminasi buatan? Apa alasan-alasan dipilih teknologi reproduksi tersebut? Jelaskan!

Jawab:

Kisi-Kisi Jawaban LDS

1. Jelaskan menurut pendapatmu mengapa dalam dunia kedokteran dikembangkan teknologi reproduksi!
 Untuk membantu pasangan suami istri yang mengalami kendala dalam memperoleh keturunan (infertilitas)
2. Bagaimana proses dilakukannya bayi tabung, ICSI, dan Inseminasi buatan? Apa alasan-alasan dipilih teknologi reproduksi tersebut? Jelaskan!

a. Bayi Tabung

Proses:

- 1) Pengambilan sel telur dari wanita yang baru saja mengalami ovulasi.
- 2) Kemudian sel telur dibuahi dengan sperma yang sudah dipersiapkan dalam tabung yang suasananya dibuat persis seperti dalam rahim.
- 3) Dipelihara beberapa saat dalam tabung tadi sampai pada suatu saat tertentu akan dicangkokkan ke dalam rahim wanita

Alasan: sel telur yang tidak dapat turun ke oviduk

b. ICSI

Proses:

- 1) Pengambilan sel telur dari wanita yang baru saja mengalami ovulasi
- 2) Pengambilan sperma dari epididimis
- 3) Menyuntikkan sperma secara langsung ke dalam sel telur
- 4) Setelah fertilisasi dicangkokkan ke dalam tubuh ibu.

Alasan: dinding sel telur terlalu tebal dan ada kerusakan pada sitoplasma sel telur, dan penyumbatan saluran tuba pada wanita

c. Inseminasi buatan

Proses: Meletakkan sperma ke dalam saluran oviduk, sehingga fertilisasi tetap terjadi di dalam tubuh.

Alasan: Jumlah sperma yang diproduksi sedikit.

Rubrik penskoran

1. Apabila dijawab benar nilai = 20
 Jawaban kurang lengkap nilai = menyesuaikan jawaban benar
 Jawaban salah nilai = 0
 Tidak dijawab nilai = 0
2. Apabila dijawab 3 benar nilai = 80
 Dijawab 2 benar nilai = 50
 Dijawab 1 benar nilai = 30

Jawaban kurang lengkap	nilai = menyesuaikan jawaban benar
Jawaban salah	nilai = 0
Tidak dijawab	nilai = 0

COMPLETE SENTENCE

Kelainan Penyakit, Alat kontrasepsi, dan Teknologi Reproduksi

Kelompok :.....
 Nama/ no. absen: 1. 4.
 2. 5.
 3.
 Kelas :.....

Petunjuk pengisian:

Isilah titik-titik di bawah ini dengan memilih jawaban pada kotak yang tersedia!

Kelainan atau gangguan penyakit pada sistem reproduksi terdiri dari 2 yaitu kelainan yang terjadi pada organ reproduksi dan adanya penyakit menular seksual. Kelainan yang terjadi pada organ misalnya adalah..(k)..(1) yang mengakibatkan hilangnya kemampuan gerak pada sperma, sedangkan contoh penyakit menular seksual adalah..(b)..(2) yang menyebabkan timbulnya keputihan yang panas, kental dan bergumpal,..(c)..(3) yang disebabkan oleh bakteri *Treponema pallidum*, ..(d)..(4) yang disebabkan oleh bakteri *Neisseria gonorrhoeae*, dan..(a)..(5) yang gejala-gejalanya baru dapat diketahui dalam jangka panjang.

Sekarang ini banyak teknologi yang semakin berkembang untuk mengatasi masalah-masalah yang terjadi pada sistem reproduksi manusia. Teknologi tersebut memiliki fungsi untuk mengatasi masalah infertilitas, mengontrol kehamilan atau pencegahan untuk tertularnya PMS. Untuk masalah infertilitas biasanya jenis teknologi reproduksi yang digunakan antara lain fertilisasi yang dilakukan secara eksternal dengan menggunakan..(h)..(6)..(g)..(7) yang dilakukan dengan alasan karena dinding sel telur terlalu tebal,..(g)..(8) yang dilakukan karena produksi sperma sedikit. Untuk mengontrol kehamilan jenis teknologi reproduksi yang digunakan antara lain menggunakan..(m)..(9) yang mengandung hormon-hormon untuk menghambat timbulnya ovulasi dan..(n)..(10) untuk mencegah sperma masuk ke uterus.

a. HIV/AIDS	f. Inseminasi buatan	k. Sindrom silia imotil
b. Candidiasis	g. ICSI	l. Tumor prostat
c. Sifilis	h. Bayi tabung	m. Pil KB
d. Gonorrhea	i. Kloning	n. Diafragma
e. Herpes simplex	j. <i>Candida albicans</i>	o. Vasektomi

Lampiran 8

KISI-KISI SOAL UJI COBA

Satuan pendidikan : SMA Negeri 1 Juwana

Jumlah soal : 50 Butir

Tahun Ajar : 2009/2010

Waktu : 60 Menit

Materi : Sistem Reproduksi Manusia

Bentuk Soal : Pilihan ganda

Standar Kompetensi : 3. Menjelaskan struktur dan fungsi organ manusia dan hewan tertentu, kelainan dan / penyakit yang mungkin terjadi serta implikasinya pada saling temas.

Kompetensi Dasar : 3.7 Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses yang meliputi pembentukan sel kelamin, ovulasi, menstruasi, fertilisasi, dan pemberian ASI serta kelainan penyakit yang dapat terjadi pada sistem reproduksi manusia.

Indikator	No soal	Ranah Kognitif						Kunci
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1. Menjelaskan struktur dan fungsi sistem reproduksi pria dan wanita	1	√						b
	2					√		a
	3				√			d
	4				√			d
	5			√				e
	8					√		b
2. Merefleksikan diri terhadap nilai moral dan agama dengan makin matangnya sistem reproduksi	6			√				c
	7			√				a
	9			√				d
	10			√				a
3. Menjelaskan proses pembentukan sperma dan sel telur.	11	√						b
	12		√					b
	13		√					c
4. Mengurutkan tahapan spermatogenesis dan oogenesis.	14	√						c
	15	√						d
	16	√						d
	17	√						d
	18	√						d
	19	√						d
	20						√	e

5. Menjelaskan hormon yang berpengaruh pada pembentukan sperma dan sel telur	21			√				d
	22				√			d
	24	√						b
	25					√		d
	26				√			b
6. Menguraikan proses ovulasi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya	27		√					b
	28				√			c
	29		√					a
7. Menjelaskan proses menstruasi	30						√	a
	31		√					c
8. Mengurutkan proses fertilisasi, gestasi dan persalinan.	32				√			d
	33				√			e
9. Menjelaskan proses fertilisasi, gestasi dan persalinan	23			√				c
	34		√					a
	35			√				c
	36				√			c
10. Menjelaskan pentingnya ASI bagi bayi	40		√					d
	41		√					e
	42				√			e
11. Menjelaskan penyebab terjadinya kelainan/ penyakit yang terkait sistem reproduksi	43				√			a
	44					√		c
	45		√					b
12. Menjelaskan cara mencegah / merehabilitasi gangguan/ penyakit berkaitan dengan sistem reproduksi	46			√				d
	47			√				e
13. Menjelaskan macam-macam teknologi reproduksi	48				√			d
	49					√		a
	50			√				b
14. Mendeskripsikan alat kontrasepsi pada pria dan wanita	37				√			d
	38						√	c
	39		√					d

Dengan perbandingan: C1 : C2 : C3 : C4 : C5 : C6 = 9 : 10 : 11 : 12 : 5 : 3

Lampiran 9

COMPLETE SENTENCE**Struktur dan Fungsi Alat Reproduksi pada Pria dan Wanita**

Nama/ no. absen:

Kelas :

87

Petunjuk pengisian:**Isilah titik-titik di bawah ini dengan memilih jawaban pada kotak yang tersedia!**

Organ reproduksi baik pada pria maupun wanita berdasarkan letaknya dibedakan menjadi dua yaitu genetalia eksterna dan genetalia interna. Vesikula seminalis merupakan kelenjar reproduksi pada...*q*..(1) yang berdasarkan letaknya organ tersebut termasuk ...*f*...(2). Pada organ reproduksi.....*h*.....(3) labia minor, merupakan organ reproduksi yang berdasarkan letaknya organ tersebut termasuk ...*e*...(4). Selain itu, pada sistem reproduksi pria terdapat beberapa saluran dan kelenjar. Pada sistem reproduksi pria.....*h*.....(5) merupakan saluran yang berfungsi untuk pengangkutan sperma dari epididimis ke ampula. ...*l*.....(6) dimiliki oleh masing-masing testis yang mana saluran tersebut berfungsi sebagai tempat pematangan sperma. Sedangkan*s*.....(7) merupakan saluran akhir dari saluran reproduksi yang menyalurkan sperma dan urin keluar dari tubuh. Kelenjar kelamin pada pria terdiri atas*r*.....(8),*m*.....(9), dan*o*.....(10).

Pada wanita saluran reproduksi meliputi, oviduk, uterus, dan vagina. Tipe uterus pada wanita adalah ...*k*.....(11). Uterus atau rahim memiliki 3 lapisan.*f*.....(12) merupakan lapisan terdalam pada uterus yang mengandung banyak pembuluh darah.*k*.....(13) merupakan saluran tempat berlangsungnya fertilisasi, dilengkapi oleh*s*.....(14) yang berfungsi menangkap sel telur dari ovarium. Vagina yang merupakan bagian akhir dari saluran reproduksi terletak di dalam*t*.....(15)

B - 13

S - 2

a. Cowper	h. Wanita	o. Vesikula seminalis
b. Vas deferens	i. Tubulus seminiferus	p. Penis
c. Klitoris	j. Vulva	q. Skrotum
d. Himen	k. Simplex	r. Endometrium
e. Genetalia eksterna	l. Epididimis	s. Uretra
f. Genetalia interna	m. Prostat	t. Oviduk
g. Pria	n. Fimbria	

Tugas Kelompok

80

Kelompok :

Kelas :

Nama/no : 1

3.

2

4.

Fertilisasi, Kehamilan, Persalinan, dan ASI

1. Sebutkan tahapan-tahapan fertilisasi dan jelaskan masing-masing tahapannya!
2. Dalam kehamilan terdapat istilah-istilah trimester 1, trimester 2, dan trimester 3. Deskripsikan pemahamanmu tentang ketiga istilah tersebut dan beri penjelasan!
3. Jelaskan pemahamanmu tentang persalinan dan hormon apa saja yang berpengaruh dalam proses ini!
4. Sebutkan manfaat ASI bagi bayi dan nutrisi apa saja yang terkandung di dalamnya!

Jawab:

4. Manfaat ASI bagi bayi :

- Memiliki kandungan gizi yang tinggi
- Terdapat kolustrum yang berguna
- Sebagai zat ketahanan tubuh
- Meningkatkan kecerdasan bayi

20 Nutrisi yang terkandung dalam ASI

- Laktosa / Spingomyelin
- AA / Turin AII
- DHA

15 1. Setelah inti sperma masuk ke dalam sel telur dan terjadi fertilisasi.

Fertilisasi terjadi pada sepertiga bagian atas dari oviduk.

- 15 Pada saat sperma menembus sel telur sekunder, aktivasi pada sperma

menyebabkan hidrasi, aktivasi & antikinetik. Adanya

protein sperma berfungsi mengaktifkan penebaran kromosom 2.

Setelah campurnya inti sperma haploid segera bersatu dengan

inti sel telur haploid membentuk zigot.

② Trimester 1 :

Terjadi pada bulan 1-3 kehamilan. Pada periode ini mulai terbentuk, embrio mulai tumbuh membentuk diri. Pada embrio tumbuh cabang² membentuk tulang belakang & tulang kaki, kepala mulai tampak.

Pada bulan ketiga pertumbuhan kepala berlangsung secara perlahan.

Jaringan epidermis mulai membentuk diri & bulu mata.

15 Trimester 2 :

Terjadi pada bulan 4-6 kehamilan. Pada akhir bulan ke-4 panjang fetus mencapai 200 mm, beratnya sekitar 150 gr. Pada bulan ke-5-6 pergerakan fetus mulai dirasakan ibu.

Trimester 3 :

Terjadi pada bulan 7-9. Pada periode ini fetus biasanya beristirahat, kepala mengarah ke bawah ke bagian serviks. Panjang fetus mencapai 450 mm & beratnya 3400 gr.

Peningkatan berat badan bayi akibat akumulasi lemak & bawah permukaan kulit.

③ Dalam persalinan terjadi 2 fase utama yaitu :

a. Fase Pembukaan

Pada fase ini pembukaan terjadi secara bertahap dari 1-10 dan disertai kontraksi.

30 b. Fase Pengeluaran

Pada fase ini janin keluar, biasanya disertai dengan rasa mules. Pada waktu menjelang bagian kepala janin yang keluar ada dua.

Hormon yang berpengaruh yaitu : estrogen, oksitosin, prostaglandin, relaksin.

Lampiran 11

LEMBAR DIKUSI SISWA

75

Kelompok : 1

Kelas :

Nama/no : 1 3.

2 4.

Teknologi Reproduksi

1. Jelaskan menurut pendapatmu mengapa dalam dunia kedokteran dikembangkan teknologi reproduksi!
2. Bagaimana proses dilakukannya bayi tabung, ICSI, dan Inseminasi buatan? Apa alasan-alasan dipilih teknologi reproduksi tersebut?Jelaskan!

Jawab:.....

1. Teknologi reproduksi perlu dikembangkan karena ada sebagian pasangan suami istri kesulitan dalam mendapatkan keturunan sehingga teknologi ini dapat membantu kesulitan tersebut.

2. Proses dilakukannya

- Bayi tabung

Sebelumnya dilakukan pengambilan sel telur, sel telur ini diambil dari perempuan yang sudah berovulasi. Lalu sperma yang sudah siap digunakan untuk membuahi sel telur. Pada saat pembuahan itu dilakukannya dibuat seperti rahim. Lalu dipelihara sampai sel telur itu siap dicangkokkan ke dalam rahim.

Proses ini dilakukan karena sel telur tidak bisa menuju ke tubafalopi.

- ICSI

Sebelumnya dilakukan pengambilan sel telur, sel telur ini diambil dari perempuan yang sudah berovulasi. Lalu sperma diambil. Kemudian sperma di suntikkan langsung ke sel telur. Setelah dibuahi lalu dicangkokkan ke tubuh perempuan.

Proses ini dilakukan karena dinding sel telur terlalu tebal

- Inseminasi buatan

Sperma disuntikkan ke dalam sel telur melalui tuba falopi

Proses ini dilakukan karena jumlah sperma sedikit.

Lampiran 12

Soal Evaluasi

Petunjuk mengerjakan soal:

1. Sebelum mengerjakan soal, tulislah terlebih dahulu nama, no urut, dan kelas pada lembar yang sudah disediakan.
2. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum anda menjawab.
3. Kerjakan soal yang menurut anda mudah terlebih dahulu.
4. Kerjakan pada lembar yang sudah disediakan dengan memberi tanda silang (×) pada jawaban a, b, c, d, atau e yang anda anggap benar
5. Apabila jawaban anda salah dan anda ingin membetulkannya, maka berilah tanda “=” pada jawaban pertama anda, baru kemudian anda betulkan.

Contoh:

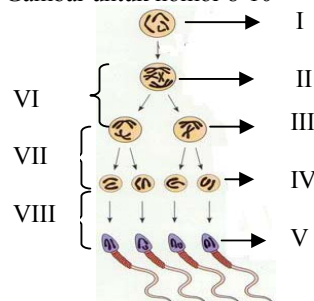
Pilihan pembetulan

×	b	c	d	e
×	b	×	d	e

Berilah tanda silang (×) pada salah satu huruf a, b, c, d, atau e sebagai jawaban yang tepat pada lembar jawaban yang disediakan!

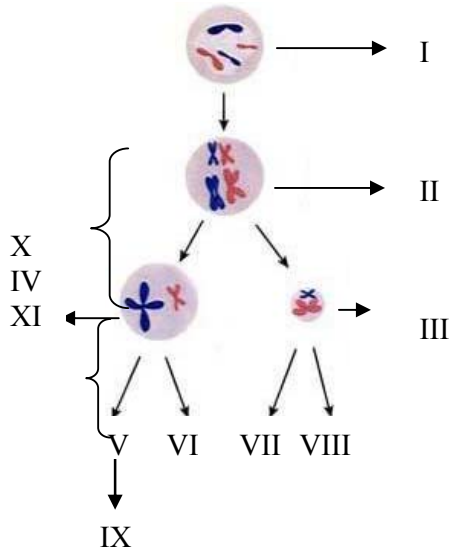
1. Berikut merupakan ciri-ciri salah satu dari kelenjar reproduksi pria
 - Penghasil getah yang dialirkan ke saluran sperma
 - Hanya terdapat satu buah
 - Pada lansia kelenjar ini dapat membesar dan menekan uretra sehingga mengakibatkan kesulitan untuk buang air kecil
 Menurut anda kelenjar yang dimaksud adalah....
 - a. Prostat
 - b. Kantung mani
 - c. Vesikula seminalis
 - d. Cowper
 - e. Bulbouretra
2. Berikut ini yang merupakan fungsi dari epididimis adalah.....
 - 1) Menyalurkan sperma dan urin keluar dari tubuh
 - 2) Penghasil cadangan makanan bagi sperma
 - 3) Penghasil getah yang disalurkan ke saluran sperma
 - 4) Penyimpanan sementara sperma sampai menjadi matang
 - a. 1, 2, 3 benar
 - b. 1, 3 benar
 - c. 2, 4 benar
 - d. 4 benar
 - e. Semua benar
3. Untuk menjaga kesehatan organ reproduksi wanita dapat dilakukan dengan hal-hal berikut, **kecuali**.....
 - a. Mengganti celana dalam minimal 2 kali sehari
 - b. Mengelap bagian kewanitaan dengan tisu setelah buang air
 - c. Menggunakan celana dalam dari bahan yang menyerap keringat
 - d. Menjaga kelembaban di daerah V
 - e. Menggunakan celana ketat
4. Sikap kita dalam menyikapi matangnya tanda-tanda kelamin sekunder adalah sebagai berikut **kecuali**.....
 - a. Meningkatkan iman dan takwa
 - b. Membaca buku-buku tentang sex education
 - c. Menggunakan pakaian yang menonjolkan kelebihan fisik
 - d. Menjauhi sex bebas
 - e. Menjaga pergaulan
5. Hal yang perlu dilakukan untuk menghindari *free sex* adalah sebagai berikut **kecuali**...
 - a. Selektif memilih teman
 - b. Menghindari pergaulan dunia malam
 - c. Meningkatkan iman dan takwa
 - d. Bergaul dengan lawan jenis tanpa ada batasan
 - e. Menyadari kerugian yang timbul akibat free sex
6. Bagaimana sikap yang kita ambil terhadap seseorang yang menderita HIV/AIDS?
 - a. Memberikan motivasi dan dorongan untuk tetap optimis
 - b. Menghindari menggunakan jamban yang sama
 - c. Menjauhi penderita setiap berpapasan karena takut tertular
 - d. Bersikap tidak mau tahu
 - e. Tidak mau bergaul dengan penderita
7. Organ reproduksi yang berfungsi menghasilkan spermatozoa dan testosterone adalah....
 - a. Uretra
 - b. Testis
 - c. Prostat
 - d. Penis
 - e. Ureter

Gambar untuk nomor 8-10



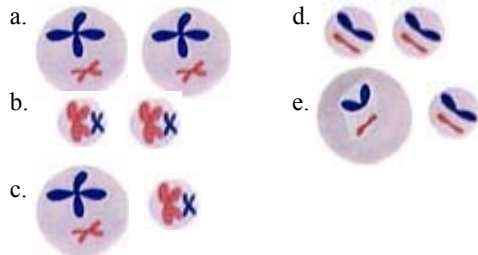
8. Spermatosit sekunder ditunjukkan oleh....
 a. I d. IV
 b. II e. V
 c. III
9. Spermatid ditunjukkan oleh....
 a. I d. IV
 b. II e. V
 c. III
10. Meiosis 2 ditunjukkan oleh....
 a. IV d. VII
 b. V e. VIII
 c. VI

Gambar untuk nomor 11-14



11. Pembelahan meiosis 1 ditunjukkan oleh nomor....
 a. VII d. X
 b. VIII e. XI
 c. IX
12. Sel yang bersifat diploid adalah sel nomor....
 a. I dan V d. I dan II
 b. II dan IV e. III dan IV
 c. III dan VI
13. Oosit sekunder ditunjukkan oleh nomor....
 a. I d. IV
 b. II e. V
 c. III

14. Kemungkinan yang terjadi pada gambar nomor V dan VI adalah....



15. Yang bukan merupakan ciri-ciri dari testosteron:
 1) Hormon seks utama pria
 2) Mengatur spermatogenesis
 3) Pematangan sperma
 4) Merangsang korpus luteum memproduksi progesteron
 Pernyataan di atas yang benar adalah....
 a. 1, 2, 3 benar d. 4 benar
 b. 1, 3 benar e. Semua benar
 c. 2, 4 benar
16. Hormon yang mempengaruhi proses ovulasi....
 a. GnRH d. Estrogen
 b. LH e. FSH
 c. Progesteron

17. Berikut ini merupakan ciri hormon yang berperan dalam reproduksi:
 - Ditemukan pada pria dan wanita
 - Meningkatkan spermatogenesis
 - Memacu pertumbuhan folikel pada wanita
 Menurut anda hormon apakah yang dimaksud?
 a. LH d. FSH
 b. Estrogen e. Testosteron
 c. Progesteron

18. Peristiwa keluarnya oosit dari folikel degraft terjadi pada fase....
 a. Pra ovulasi d. a dan b benar
 b. Ovulasi e. semua benar
 c. Pasca ovulasi
19. Apa yang akan terjadi pada oosit yang tidak segera dibuahi?
 a. Melebur bersama korpus luteum
 b. Mengalami penyusutan ukuran
 c. Meluruh bersama endometrium
 d. Jawaban b dan c benar
 e. Jawaban semua benar

20. Hormon yang merangsang sel telur segera keluar dari folikel dan ovarium adalah....
 a. LH d. Estrogen
 b. FSH e. Oksitosin
 c. Progesteron

21. Sebelum terjadi proses fertilisasi, terdapat larutan semacam jeli yang melindungi sel telur yang harus ditembus sperma agar sperma dapat melebur dengan sel telur. Larutan semacam jeli tersebut adalah....
 a. Zona pelusida d. Korpus albicans
 b. Corona radiata e. Korpus luteum
 c. Membran plasma sel telur

22. Perhatikan tabel berikut!

Alat kontrasepsi	Cara kerja
Pil KB	Menghambat ovulasi dengan mempengaruhi hipotalamus, hipofisis dan ovarium
IUD	Mengganggu siklus hormonal yang normal dari endometrium
Tubektomi	Menhentikan jalannya sel telur ke uterus
Kondom	Mencegah sperma masuk
Suntikan	Menekan hormon pengatur ovulasi

Menurut anda metode kontrasepsi yang dapat mencegah kehamilan dengan tingkat keberhasilan paling tinggi adalah....

- Pil KB
 - IUD
 - Tubektomi
 - Kondom
 - Suntikan
23. Zat terpenting pada ASI saat pertama keluar, yang berfungsi untuk kekebalan tubuh adalah....
- AA
 - DHA
 - Taurin
 - Kolostrum
 - Spingomyelin
24. ASI memiliki kandungan zat gizi yang sangat penting bagi bayi. Berikut yang merupakan zat-zat gizi yang terkandung dalam ASI adalah....
- AA
 - DHA
 - Taurin
 - Spingomyelin
 - Semua benar
25. 1. Mengandung zat kekebalan untuk bayi
2. Memiliki nilai gizi yang tinggi
3. Baik untuk pertumbuhan dan kecerdasan bayi
4. Mudah dicerna
Pernyataan di atas yang merupakan manfaat ASI bagi bayi adalah...
- 1, 2, 3 benar
 - 1, 3 benar
 - 2, 4 benar
 - 4 benar
 - semua benar
26. *Candida albicans* menimbulkan penyakit dengan gejala....
- Keputihan yang panas, kental dan bergumpal
 - Muncul kutil di daerah kelamin sampai dubur
 - Cairan vagina encer dan kekuningan
 - Nyeri saat kencing
 - Bintil berair yang sangat nyeri
27. Sifilis merupakan penyakit menular seksual yang disebabkan adanya infeksi dari bakteri....
- Neisseria gonorrhoeae*
 - Treponema pallidum*

- Chlamidia trachomatis*
- Candida albicans*
- Herpes simplex*

28. Apabila seseorang tertular penyakit gonorrhea, hal yang perlu dilakukan oleh penderita adalah....

- Menghindari hubungan dengan pasangannya
- Tidak menyentuh mata dengan tangan
- Melakukan pengobatan
- Jawaban a dan c benar
- Semua jawaban benar

29. Berikut alasan dilakukannya inseminasi buatan:

- Sel telur tidak dapat turun ke oviduk
- Tersumbatnya oviduk
- Rahim dalam keadaan lemah
- Jumlah sperma yang dimiliki pria sedikit

Alasan inseminasi yang tepat dari pernyataan di atas adalah...

- 1, 2, 3 benar
- 1, 3 benar
- 2, 4 benar
- 4 benar
- Semua benar

30. Sepasang suami istri mengalami kesulitan untuk memperoleh keturunan yang diakibatkan dinding sel telur terlalu tebal. Untuk menanggulangi hal tersebut teknologi reproduksi apakah yang sebaiknya digunakan?

- ICSI
- Bayi tabung benar
- Inseminasi buatan
- Kloning
- a dan b

Kunci Jawaban

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. a | 11. d | 21. a |
| 2. d | 12. d | 22. c |
| 3. e | 13. d | 23. d |
| 4. c | 14. e | 24. e |
| 5. d | 15. d | 25. e |
| 6. a | 16. b | 26. a |
| 7. b | 17. d | 27. b |
| 8. c | 18. b | 28. e |
| 9. d | 19. c | 29. d |
| 10. d | 20. a | 30. b |

Lampiran 13

Nama :

Nilai : 93

No. absen :

Kelas :

Mata pelajaran:

B-28

1.	A	B	C	D	E
2.	A	B	C	D	E
3.	A	B	C	D	E
4.	A	B	C	D	E
5.	A	B	C	D	E
6.	A	B	C	D	E
7.	A	B	C	D	E
8.	A	B	C	D	E
9.	A	B	C	D	E
10.	A	B	C	D	E

11.	A	B	C	D	E
12.	A	B	C	D	E
13.	A	B	C	D	E
14.	A	B	C	D	E
15.	A	B	C	D	E
16.	A	B	C	D	E
17.	A	B	C	D	E
18.	A	B	C	D	E
19.	A	B	C	D	E
20.	A	B	C	D	E

21.	A	B	C	D	E
22.	A	B	C	D	E
23.	A	B	C	D	E
24.	A	B	C	D	E
25.	A	B	C	D	E
26.	A	B	C	D	E
27.	A	B	C	D	E
28.	A	B	C	D	E
29.	A	B	C	D	E
30.	A	B	C	D	E

Lampiran 14

REKAPITULASI HASIL BELAJAR SISWA

Hasil belajar siswa dihitung dengan rumus:

$$A = \frac{CS1 + CS2 + CS3 + CS4 + CS5 + T1 + T2 + LDS}{9}$$

$$NA = \frac{A + 2B}{3}$$

Keterangan:

NA= Nilai Akhir

A = Nilai Evaluasi Harian

B = Nilai Evaluasi Akhir

1) Kelas XI-IA2

No	Kode Siswa	Complete Sentence (CS)					Tugas (T)		LDS	A	B	NA	Keterangan
		1	2	3	4	5	1	2					
1	A2-1	87	80	100	80	80	55	75	85	80,25	80	80,083	Tuntas
2	A2-2	87	80	100	80	80	55	75	85	80,25	80	80,083	Tuntas
3	A2-3	80	93	100	80	80	55	75	85	81	80	80,333	Tuntas
4	A2-4	80	93	100	80	80	55	75	85	81	83	82,333	Tuntas
5	A2-5	93	93	100	75	90	62	70	75	82,25	67	73,083	Tuntas
6	A2-6	93	93	100	75	90	62	70	75	82,25	77	78,75	Tuntas
7	A2-7	100	100	100	75	90	62	70	75	84	77	79,333	Tuntas
8	A2-8	100	100	100	75	90	62	70	75	84	80	81,333	Tuntas
9	A2-9	93	87	100	95	70	61	80	65	81,38	70	73,792	Tuntas
10	A2-10	93	87	100	95	70	61	80	65	81,38	73	75,792	Tuntas
11	A2-11	100	87	100	95	70	61	80	65	82,25	73	76,083	Tuntas
12	A2-12	100	87	100	95	70	61	80	65	82,25	80	80,75	Tuntas
13	A2-13	100	87	100	95	90	59	65	70	83,25	57	65,75	Tidak Tuntas
14	A2-14	100	87	100	95	90	59	65	70	83,25	57	65,75	Tidak Tuntas
15	A2-15	93	100	100	95	90	59	65	70	84	73	76,667	Tuntas
16	A2-16	93	100	100	95	90	59	65	70	84	47	59,333	Tidak Tuntas
17	A2-17	93	100	100	95	90	56	85	60	84,88	60	68,792	Tuntas
18	A2-18	93	100	100	95	90	56	85	60	84,88	63	70,292	Tuntas
19	A2-19	100	100	100	95	90	56	85	60	85,75	60	68,583	Tuntas
20	A2-20	100	100	100	95	90	56	85	60	85,75	67	73,25	Tuntas
21	A2-21	100	100	90	100	70	52	70	60	80,25	73	75,417	Tuntas
22	A2-22	100	100	90	100	70	52	70	60	80,25	73	75,417	Tuntas
23	A2-23	100	87	90	100	70	52	70	60	78,63	93	88,208	Tuntas
24	A2-24	100	87	90	100	70	52	70	60	78,63	67	70,875	Tuntas
25	A2-25	87	100	80	80	70	54	85	70	78,25	90	86,083	Tuntas
26	A2-26	87	100	80	80	70	54	85	70	78,25	60	66,083	Tidak Tuntas
27	A2-27	100	100	80	80	70	54	85	70	79,88	77	77,958	Tuntas
28	A2-28	100	100	80	80	70	54	85	70	79,88	73	75,292	Tuntas
29	A2-29	93	100	90	90	90	61	75	65	83	83	83	Tuntas
30	A2-30	93	93	90	90	90	61	75	65	82,33	60	67,375	Tuntas
31	A2-31	93	93	90	90	90	61	75	65	82,33	60	67,375	Tuntas
32	A2-32	93	100	90	90	90	61	75	65	83	80	81	Tuntas
33	A2-33	93	93	100	85	90	52	70	70	81,63	80	80,542	Tuntas
34	A2-34	93	93	100	85	90	52	70	70	81,63	60	67,208	Tuntas
35	A2-35	100	100	100	85	90	52	70	70	83,38	60	67,792	Tuntas
36	A2-36	100	100	100	85	90	52	70	70	83,38	77	79,125	Tuntas
Total nilai		3430	3400	3440	3180	2960	2048	2700	2480	2952	2370	2697,4	
Rata nilai		94,7	94,4	95,54	88,3	82,2	54,89	75	68,8889	82,01	71,59	74,928	Tuntas
Nilai tertinggi												88,33	
Nilai terendah												59,33	
Jumlah siswa yang tuntas												32	
Jumlah siswa yang tidak tuntas												4	
Ketuntasan Kelas (%)												88,8888889	

Pertemuan 1

Lembar Aktivitas Siswa

Hari/tanggal : Senin / 10 Mei 2010
 Materi : Struktur dan fungsi mata reproduksi pada primates dengan menggunakan
 Kelas : XI IPA 3
 Petunjuk : Berikanlah tanda cek (✓) pada kolom Ya dan Tidak sesuai dengan hasil pengamatan anda.

No	Jenis Aktivitas	Skor Aktivitas													
		Ya	Tdk	Ya	Tdk	Ya	Tdk	Ya	Tdk	Ya	Tdk	Ya	Tdk		
1.	Orbita dengan terang	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2.	Tidak berakresi sendiri saat ingusan belajar berakresi	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
3.	Membuat gerakan saat pembelajaran	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4.	Mengarahkan perhatian guru	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
5.	Berakresi menggunakan complete answer	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
6.	Membuatkan jawaban complete answer	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
7.	Mengucapkan ingusan belajar bersama-sama	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
Rata-rata		5	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1

Jakarta, 31 Mei 2010

Observer



(Dipilih sebagai pengamat)

Perencanaan 3

Lembar Aktivitas Siswa

Hari/tanggal : Rabu, 2 Juli 2010
 Materi : Operasi & matriks
 Kelas : XI IPA
 Penunjuk : Berilah tanda cek (✓) pada kolom Ya dan Tidak sesuai dengan hasil pengamatan anda.

No	Isi Aktivitas	Nomor Aktiva											
		Ya	Tdk	Ya	Tdk	Ya	Tdk	Ya	Tdk	Ya	Tdk	Ya	Tdk
1.	Duduk dengan tenang	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2.	Tidak berbicara sendiri saat kegiatan belajar berlangsung	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
3.	Mengucapkan toga	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
4.	Membuat cerita saat pembelajaran	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
5.	Mengajukan pertanyaan guru	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
6.	Berikutnya mengerjakan soal	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
7.	Mengucapkan jawaban lengkap jawaban	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
8.	Mengucapkan jawaban belajar bersama-sama	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
Jumlah jawaban benar		8	0	8	0	8	0	8	0	8	0	8	0

Jakarta, 2 Juli 2010
 Observer

(Handwritten Signature)
 (Andrius Arumad)

Perencanaan 3

Lembar Aktivitas Siswa

Hari/tanggal : Selasa / 9 Juni 2019
 Materi : Mekanisme pengisian, Arus Kemasukan dan Keluaran Reproduksi
 Kelas : XI IPA 3
 Penyalah : Beribadah sesuai etik (N) pada kolom Ya dan Tidak sesuai dengan hasil pengamatan anda.

No	Jenis Aktivitas	Nomor Absen															
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34				
		Ya	Tdk	Ya	Tdk	Ya	Tdk	Ya	Tdk	Ya	Tdk	Ya	Tdk	Ya	Tdk	Ya	Tdk
1.	Duduk dengan tenang	✓															
2.	Tidak berbicara sendiri saat kegiatan belajar berlangsung	✓															
3.	berbicara mengiyakan LRA	✓															
4.	Mendapat arahan saat pembelajaran	✓															
5.	Mengikuti perintah guru	✓															
6.	Berbicara mengiyakan perintah gurunya	✓															
7.	Meneruskan jawaban perintah gurunya	✓															
8.	Mengiyakan kegiatan belajar gurunya saat	✓															
Jumlah Jawaban		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Selasa, 9 Juni 2019
 Observasi
 M. Af.
 (Arif Yuliani)

Lampiran 16

REKAPITULASI AKTIVITAS SISWA

1)Kelas XI-IA2

a. Pertemuan 1

b. Pertemuan 2

No	Kode Siswa	Aspek yang diamati							Skor	No	Kode Siswa	Aspek yang diamati							Skor
		A	B	C	D	E	F	G				A	B	C	D	E	F	G	
1	A2-1	1	1	1	0	0	1	1	5	1	A2-1	1	0	1	1	1	1	1	6
2	A2-2	1	0	1	1	1	1	1	6	2	A2-2	1	0	1	0	1	0	0	3
3	A2-3	0	1	1	1	1	1	0	5	3	A2-3	0	0	1	0	1	1	0	3
4	A2-4	1	0	1	0	1	1	1	5	4	A2-4	1	1	1	0	1	1	0	5
5	A2-5	1	1	1	1	1	1	0	6	5	A2-5	0	0	1	0	1	1	0	3
6	A2-6	1	1	1	1	1	0	1	6	6	A2-6	1	1	0	0	1	1	1	5
7	A2-7	1	1	0	0	1	1	1	5	7	A2-7	1	0	1	1	1	1	1	6
8	A2-8	0	1	1	1	1	1	1	6	8	A2-8	1	1	1	0	1	1	0	5
9	A2-9	1	1	1	0	1	1	0	5	9	A2-9	0	0	1	0	1	1	0	3
10	A2-10	1	1	1	1	1	1	0	6	10	A2-10	1	1	1	0	1	1	1	6
11	A2-11	1	1	1	0	1	1	0	5	11	A2-11	1	1	1	0	1	1	0	5
12	A2-12	1	0	1	0	1	1	1	5	12	A2-12	1	1	1	1	1	1	0	6
13	A2-13	1	1	1	1	1	1	0	6	13	A2-13	1	1	0	0	1	1	1	5
14	A2-14	0	1	1	1	1	1	1	6	14	A2-14	0	0	1	0	1	1	0	3
15	A2-15	1	0	1	1	1	1	1	6	15	A2-15	1	1	1	0	1	1	1	6
16	A2-16	1	1	1	0	1	1	1	6	16	A2-16	1	1	0	1	1	1	1	6
17	A2-17	1	1	0	0	1	1	1	5	17	A2-17	1	1	0	0	1	0	0	3
18	A2-18	1	1	1	0	1	1	1	6	18	A2-18	1	1	0	0	1	0	0	3
19	A2-19	1	1	1	0	1	1	1	6	19	A2-19	1	0	1	0	1	1	1	5
20	A2-20	1	1	1	0	1	1	0	5	20	A2-20	1	1	1	1	1	1	0	6
21	A2-21	1	0	1	0	1	0	0	3	21	A2-21	0	1	1	0	1	1	1	5
22	A2-22	1	0	1	0	1	0	0	3	22	A2-22	1	1	1	1	1	1	0	6
23	A2-23	0	0	0	0	1	1	1	3	23	A2-23	1	1	0	1	1	1	1	6
24	A2-24	1	1	1	0	1	1	1	6	24	A2-24	1	1	1	0	1	1	1	6
25	A2-25	1	1	1	0	0	0	0	3	25	A2-25	0	1	1	0	1	1	1	5
26	A2-26	1	1	1	0	0	0	0	3	26	A2-26	1	1	1	0	1	1	0	5
27	A2-27	1	1	1	0	1	1	1	6	27	A2-27	0	1	1	0	1	1	1	5
28	A2-28	1	1	1	0	1	1	1	6	28	A2-28	1	1	0	1	1	1	1	6
29	A2-29	1	1	1	0	1	1	1	6	29	A2-29	1	1	1	0	1	1	0	5
30	A2-30	1	1	0	0	0	1	0	3	30	A2-30	1	1	1	0	1	1	0	5
31	A2-31	1	1	1	0	1	1	1	6	31	A2-31	1	1	1	0	1	1	0	5
32	A2-32	1	1	0	0	1	0	0	3	32	A2-32	1	1	1	1	1	1	0	6
33	A2-33	1	1	1	0	1	1	0	5	33	A2-33	1	0	1	0	1	0	0	3
34	A2-34	1	1	1	0	1	1	0	5	34	A2-34	1	0	1	0	1	1	1	5
35	A2-35	1	1	1	0	1	1	0	5	35	A2-35	1	1	1	1	1	1	0	6
36	A2-36	1	1	1	0	1	1	1	6	36	A2-36	1	1	1	0	1	1	1	6

Keterangan:

A: Duduk dengan tenang

B: Tidak bicara sendiri saat kegiatan belajar berlangsung

C: Membuat catatan saat pelajaran

D: Menjawab pertanyaan guru

E: Berdiskusi mengerjakan Complete Sentence

F: Mencocokkan jawaban Complete Sentence

G: Menyimpulkan kegiatan belajar bersama

c. Pertemuan 3

d. Pertemuan 4

No	Kode Siswa	Aspek yang diamati								Skor	No	Kode Siswa	Aspek yang diamati								Skor
		A	B	C	D	E	F	G	H				A	B	C	D	E	F	G	H	
1	A2-1	0	0	1	1	0	1	1	1	5	1	A2-1	1	1	1	1	0	1	1	0	6
2	A2-2	1	1	1	0	0	1	1	0	5	2	A2-2	1	1	1	1	0	1	1	1	7
3	A2-3	0	0	1	0	0	1	1	0	3	3	A2-3	0	0	1	1	0	1	1	1	5
4	A2-4	1	1	1	1	1	1	0	0	6	4	A2-4	1	0	1	1	0	0	1	1	5
5	A2-5	0	0	1	1	0	1	1	1	5	5	A2-5	0	1	1	1	0	1	1	0	3
6	A2-6	1	1	1	0	0	1	1	0	5	6	A2-6	1	1	1	1	0	1	1	0	6
7	A2-7	0	1	1	1	0	1	1	0	5	7	A2-7	1	1	1	0	0	1	0	0	4
8	A2-8	1	1	1	1	0	1	1	1	7	8	A2-8	1	0	1	1	0	1	1	1	6
9	A2-9	1	1	1	0	1	1	1	1	7	9	A2-9	1	0	1	1	1	1	1	1	7
10	A2-10	1	1	1	1	0	1	1	1	7	10	A2-10	1	1	1	0	0	1	0	0	4
11	A2-11	0	1	1	0	0	1	1	0	4	11	A2-11	0	1	1	1	1	1	1	1	7
12	A2-12	1	1	1	1	0	1	1	1	7	12	A2-12	0	0	1	1	0	1	1	0	4
13	A2-13	1	1	1	1	0	1	1	1	7	13	A2-13	0	1	1	1	0	1	1	1	6
14	A2-14	1	1	1	1	0	1	1	1	7	14	A2-14	0	0	1	1	0	1	1	1	5
15	A2-15	0	0	1	0	0	1	1	0	3	15	A2-15	1	1	1	1	0	1	1	1	7
16	A2-16	1	1	1	1	0	1	0	0	5	16	A2-16	1	1	1	1	0	1	1	0	6
17	A2-17	0	0	1	0	0	1	1	0	3	17	A2-17	1	1	1	0	0	1	1	1	6
18	A2-18	1	1	1	0	0	1	1	0	5	18	A2-18	1	1	1	0	1	1	1	0	6
19	A2-19	0	0	1	1	1	1	1	1	6	19	A2-19	0	1	1	1	0	1	1	0	5
20	A2-20	0	0	1	1	0	1	1	1	5	20	A2-20	1	1	1	1	0	1	0	0	5
21	A2-21	1	1	1	0	1	1	1	0	6	21	A2-21	1	1	1	1	0	0	0	1	5
22	A2-22	1	1	1	0	0	1	0	0	4	22	A2-22	1	1	1	1	0	0	0	1	5
23	A2-23	1	1	1	0	0	1	1	0	5	23	A2-23	1	1	1	1	0	1	1	1	7
24	A2-24	0	0	1	1	0	1	1	1	5	24	A2-24	1	1	0	0	0	1	0	0	3
25	A2-25	1	0	1	1	0	1	1	0	5	25	A2-25	1	1	0	0	0	1	0	0	3
26	A2-26	0	1	1	0	0	1	1	0	4	26	A2-26	0	0	1	1	1	1	1	0	5
27	A2-27	1	1	1	1	1	1	1	0	7	27	A2-27	1	1	0	0	0	1	1	1	5
28	A2-28	0	1	1	1	1	1	0	1	6	28	A2-28	1	1	1	1	0	0	0	1	5
29	A2-29	1	1	1	0	0	1	1	0	5	29	A2-29	1	1	1	1	1	1	1	0	7
30	A2-30	0	0	0	1	1	1	1	0	4	30	A2-30	0	1	1	0	0	0	0	1	3
31	A2-31	0	1	1	0	0	1	1	0	4	31	A2-31	1	1	0	0	0	1	1	1	5
32	A2-32	1	1	1	0	0	1	1	1	6	32	A2-32	1	1	1	1	0	0	0	1	5
33	A2-33	1	1	1	1	0	0	0	0	4	33	A2-33	1	1	1	1	1	1	0	0	6
34	A2-34	1	1	1	1	1	1	1	0	7	34	A2-34	1	1	1	1	0	1	1	0	6
35	A2-35	1	1	1	0	0	0	1	1	5	35	A2-35	0	1	1	1	0	1	1	0	5
36	A2-36	0	0	1	0	0	1	0	1	3	36	A2-36	1	1	1	0	1	1	1	1	7

Keterangan:

A: Duduk dengan tenang

B: Tidak bicara sendiri saat kegiatan belajar berlangsung

C: Menyerjakan tugas

D: Membuat catatan saat pelajaran

E: Menjawab pertanyaan guru

F: Berdiskusi mengerjakan Complete Sentence

G: Mencocokkan jawaban Complete Sentence

H: Menyimpulkan kegiatan belajar bersama

e. Pertemuan 5

No	Kode Siswa	Aspek yang diamati								Skor
		A	B	C	D	E	F	G	H	
1	A2-1	1	1	1	1	0	1	1	0	6
2	A2-2	0	1	1	1	0	1	0	0	4
3	A2-3	0	0	1	0	0	1	1	0	3
4	A2-4	0	1	1	1	0	1	1	1	6
5	A2-5	1	1	1	0	0	1	1	1	6
6	A2-6	1	1	0	1	0	1	1	1	6
7	A2-7	1	1	1	1	1	1	0	0	6
8	A2-8	0	1	1	1	0	1	1	1	6
9	A2-9	0	0	1	1	0	1	0	0	3
10	A2-10	0	0	1	1	0	1	0	0	3
11	A2-11	0	0	1	1	0	1	0	0	3
12	A2-12	1	1	1	0	0	1	1	0	5
13	A2-13	1	1	0	1	0	1	1	0	5
14	A2-14	0	0	1	1	0	1	1	1	5
15	A2-15	1	1	1	1	0	1	1	1	7
16	A2-16	1	1	0	1	0	1	1	0	5
17	A2-17	1	1	1	1	0	1	1	0	6
18	A2-18	0	1	1	0	0	1	1	1	5
19	A2-19	1	1	1	1	0	1	1	1	7
20	A2-20	0	1	1	1	0	1	1	0	5
21	A2-21	0	1	1	1	0	1	1	0	5
22	A2-22	1	1	1	1	0	0	1	1	6
23	A2-23	0	1	1	1	0	1	1	1	6
24	A2-24	1	1	1	1	1	1	0	0	6
25	A2-25	1	1	1	0	0	0	0	0	3
26	A2-26	0	1	1	1	0	1	1	1	6
27	A2-27	1	1	0	1	0	1	1	1	6
28	A2-28	1	1	1	1	0	1	1	1	7
29	A2-29	1	1	1	1	0	1	1	0	6
30	A2-30	0	0	0	1	0	1	1	0	3
31	A2-31	1	1	1	1	1	1	0	0	6
32	A2-32	1	1	1	1	0	1	1	0	6
33	A2-33	0	1	1	1	0	1	1	0	5
34	A2-34	1	0	1	1	0	1	1	0	5
35	A2-35	1	1	1	1	0	1	1	1	7
36	A2-36	0	1	1	0	0	1	1	1	5

Keterangan:

A: Duduk dengan tenang

B: Tidak bicara sendiri saat

kegiatan belajar berlangsung

C: Berdiskusi mengerjakan LDS

D: Membuat catatan saat pelajaran

E: Menjawab pertanyaan guru

F: Berdiskusi mengerjakan Complete Sentence

G: Mencocokkan jawaban Complete Sentence

H: Menyimpulkan kegiatan belajar bersama

Rata-Rata Aktivitas Siswa 5 Kali Pertemuan

No	Kode Siswa	Pertemuan					Jumlah Skor	Rata Skor	Kriteria
		1	2	3	4	5			
1	A2-1	5	6	5	6	6	28	0.74	Tinggi
2	A2-2	6	3	5	7	4	25	0.66	Tinggi
3	A2-3	5	3	3	5	3	19	0.5	Sedang
4	A2-4	5	5	6	5	6	27	0.71	Tinggi
5	A2-5	6	3	5	5	6	25	0.66	Tinggi
6	A2-6	6	5	5	6	6	28	0.74	Tinggi
7	A2-7	5	6	5	4	6	26	0.68	Tinggi
8	A2-8	6	5	7	6	6	30	0.79	Sangat Tinggi
9	A2-9	5	3	7	7	3	25	0.66	Tinggi
10	A2-10	6	6	7	4	3	26	0.68	Tinggi
11	A2-11	5	5	4	7	3	24	0.63	Tinggi
12	A2-12	5	6	7	4	5	27	0.71	Tinggi
13	A2-13	6	5	7	6	5	29	0.76	Sangat Tinggi
14	A2-14	6	3	7	5	5	26	0.68	Tinggi
15	A2-15	6	6	3	7	7	29	0.76	Sangat Tinggi
16	A2-16	6	6	5	6	5	28	0.74	Tinggi
17	A2-17	5	3	3	6	6	23	0.61	Tinggi
18	A2-18	6	3	5	6	5	25	0.66	Tinggi
19	A2-19	6	5	6	5	7	29	0.76	Sangat Tinggi
20	A2-20	5	6	5	5	5	26	0.68	Tinggi
21	A2-21	3	5	6	5	5	24	0.63	Tinggi
22	A2-22	3	6	4	5	6	24	0.63	Tinggi
23	A2-23	3	6	5	7	6	27	0.71	Tinggi
24	A2-24	6	6	5	3	6	26	0.68	Tinggi
25	A2-25	3	5	5	3	3	19	0.5	Sedang
26	A2-26	3	5	4	5	6	23	0.61	Tinggi
27	A2-27	6	5	7	5	6	29	0.76	Sangat Tinggi
28	A2-28	6	6	6	5	7	30	0.79	Sangat Tinggi
29	A2-29	6	5	5	7	6	29	0.76	Sangat Tinggi
30	A2-30	3	5	4	3	3	18	0.47	Sedang
31	A2-31	6	5	4	5	6	26	0.68	Tinggi
32	A2-32	3	6	6	5	6	26	0.68	Tinggi
33	A2-33	5	3	4	6	5	23	0.61	Tinggi
34	A2-34	5	5	7	6	5	28	0.74	Tinggi
35	A2-35	5	6	5	5	7	28	0.74	Tinggi
36	A2-36	6	6	3	7	5	27	0.71	Tinggi

Kriteria	J Siswa (%)
Sangat Tinggi	19.45
Tinggi	72.22
Sedang	8.33
Rendah	0

2) Kelas XI-IA3

a. Pertemuan 1

b. Pertemuan 2

No	Kode Siswa	Aspek yang diamati							Skor	No	Kode Siswa	Aspek yang diamati							Skor
		A	B	C	D	E	F	G				A	B	C	D	E	F	G	
1	A3-1	0	1	1	1	1	1	1	6	1	A3-1	0	1	1	0	1	1	1	5
2	A3-2	1	0	1	0	1	1	1	5	2	A3-2	0	1	1	0	1	1	1	5
3	A3-3	1	1	1	0	1	1	0	5	3	A3-3	1	1	1	1	1	1	0	6
4	A3-4	1	1	1	1	1	1	0	6	4	A3-4	1	1	1	0	1	1	0	5
5	A3-5	1	1	1	0	1	1	0	5	5	A3-5	1	1	1	0	1	1	0	5
6	A3-6	1	1	1	0	1	1	0	5	6	A3-6	1	1	0	0	1	1	1	5
7	A3-7	1	0	1	0	1	1	1	5	7	A3-7	1	1	0	0	1	1	1	5
8	A3-8	0	1	1	0	1	1	0	4	8	A3-8	1	1	0	0	1	1	1	5
9	A3-9	0	0	1	1	1	0	0	3	9	A3-9	1	1	0	0	1	1	1	5
10	A3-10	1	1	1	0	1	1	0	5	10	A3-10	1	1	0	0	1	1	1	5
11	A3-11	1	1	1	0	1	1	0	5	11	A3-11	1	1	0	0	1	1	1	5
12	A3-12	1	1	1	0	1	1	0	5	12	A3-12	1	0	1	1	1	1	1	6
13	A3-13	1	0	1	1	1	1	1	6	13	A3-13	1	1	1	0	1	1	0	5
14	A3-14	0	0	1	0	1	1	0	3	14	A3-14	1	1	1	0	1	1	0	5
15	A3-15	0	1	1	1	1	1	1	6	15	A3-15	1	1	1	0	1	1	1	6
16	A3-16	1	0	1	1	1	1	1	6	16	A3-16	1	1	1	0	1	1	1	6
17	A3-17	1	1	1	1	1	0	1	6	17	A3-17	1	1	1	0	1	1	0	5
18	A3-18	1	1	1	1	1	1	0	6	18	A3-18	0	0	1	0	1	1	1	4
19	A3-19	1	1	1	1	1	1	0	6	19	A3-19	1	1	1	0	1	1	1	6
20	A3-20	1	1	1	0	1	1	1	6	20	A3-20	1	0	1	0	1	1	1	5
21	A3-21	0	1	1	0	1	1	1	5	21	A3-21	1	0	1	0	1	0	0	3
22	A3-22	1	1	0	0	1	1	0	4	22	A3-22	0	1	1	0	1	0	0	3
23	A3-23	1	1	0	0	1	0	0	3	23	A3-23	0	0	1	0	1	1	0	3
24	A3-24	0	0	1	0	1	1	0	3	24	A3-24	1	0	1	1	1	1	1	6
25	A3-25	0	1	1	0	1	1	1	5	25	A3-25	1	1	1	0	1	1	0	5
26	A3-26	1	0	1	0	1	0	0	3	26	A3-26	0	0	1	0	1	1	0	3
27	A3-27	0	1	1	0	1	0	0	3	27	A3-27	1	1	1	1	1	1	0	6
28	A3-28	1	1	1	0	0	0	0	3	28	A3-28	0	0	1	1	1	1	0	4
29	A3-29	1	1	1	0	1	1	0	5	29	A3-29	0	0	1	0	1	1	0	3
30	A3-30	1	0	1	0	1	1	1	5	30	A3-30	1	0	0	0	1	1	0	3
31	A3-31	1	1	1	0	0	1	0	4	31	A3-31	1	1	0	1	1	1	1	6
32	A3-32	1	1	1	0	0	0	0	3	32	A3-32	1	1	0	1	1	1	1	6
33	A3-33	1	0	1	0	1	1	1	5	33	A3-33	1	1	0	0	1	0	0	3
34	A3-34	0	1	1	0	1	0	0	3	34	A3-34	1	1	0	0	1	1	1	5
35	A3-35	0	0	1	0	1	1	0	3	35	A3-35	1	1	1	1	1	1	0	6
36	A3-36	0	1	1	0	1	1	1	5	36	A3-36	0	0	1	0	1	1	0	3

Keterangan:

A: Dudak dengan tenang

B: Tidak bicara sendiri saat kegiatan belajar berlangsung

C: Membuat catatan saat pelajaran

D: Menjawab pertanyaan guru

E: Berdiskusi mengerjakan Complete Sentence

F: Mencocokkan jawaban Complete Sentence

G: Menyimpulkan kegiatan belajar bersama

c. Pertemuan 3

d. Pertemuan 4

No	Kode Siswa	Aspek yang diamati								Skor	No	Kode Siswa	Aspek yang diamati								Skor
		A	B	C	D	E	F	G	H				A	B	C	D	E	F	G	H	
1	A3-1	0	0	1	1	0	1	1	1	5	1	A3-1	1	1	1	0	0	1	1	0	5
2	A3-2	1	1	1	0	0	1	0	1	5	2	A3-2	0	1	1	1	1	1	1	0	6
3	A3-3	1	1	1	0	1	1	1	1	7	3	A3-3	0	0	1	0	0	1	1	0	3
4	A3-4	1	1	1	0	0	1	0	0	4	4	A3-4	0	0	1	1	0	1	1	0	4
5	A3-5	1	1	1	0	1	1	1	1	7	5	A3-5	1	1	1	0	0	1	0	0	4
6	A3-6	1	1	1	1	0	0	1	0	5	6	A3-6	1	0	1	0	1	1	1	1	6
7	A3-7	1	1	1	0	1	1	1	1	7	7	A3-7	0	0	1	0	0	1	1	0	3
8	A3-8	0	1	1	1	0	0	0	0	3	8	A3-8	0	0	1	0	0	1	1	1	4
9	A3-9	0	0	1	1	0	1	1	0	4	9	A3-9	0	0	1	0	0	1	1	1	4
10	A3-10	1	1	1	1	0	0	0	0	4	10	A3-10	1	1	1	0	1	1	1	1	7
11	A3-11	1	1	1	0	1	1	1	1	7	11	A3-11	0	0	1	1	0	1	1	0	4
12	A3-12	0	1	1	0	0	1	0	0	3	12	A3-12	1	1	1	0	0	1	1	1	6
13	A3-13	1	1	1	1	0	0	1	0	5	13	A3-13	0	1	1	0	0	1	1	1	5
14	A3-14	0	0	1	1	0	1	0	0	3	14	A3-14	0	0	1	1	0	1	1	0	4
15	A3-15	1	1	1	0	1	1	1	1	7	15	A3-15	1	0	1	0	0	1	1	1	5
16	A3-16	1	1	1	1	0	0	1	0	5	16	A3-16	1	1	1	1	0	1	1	1	7
17	A3-17	0	1	1	1	0	0	1	0	4	17	A3-17	0	0	1	0	0	1	1	0	3
18	A3-18	0	0	1	1	0	0	1	0	3	18	A3-18	1	1	1	1	0	1	1	1	7
19	A3-19	1	1	1	1	0	1	1	1	7	19	A3-19	1	1	1	1	0	1	0	0	5
20	A3-20	1	1	1	0	1	1	0	1	6	20	A3-20	1	1	1	0	0	1	1	1	6
21	A3-21	0	0	1	1	1	1	1	1	6	21	A3-21	0	1	1	1	0	1	1	0	5
22	A3-22	1	1	1	1	0	0	1	0	5	22	A3-22	1	1	1	0	1	1	1	1	7
23	A3-23	1	1	1	0	1	1	1	1	7	23	A3-23	1	1	1	1	0	1	1	1	7
24	A3-24	1	1	1	0	0	1	0	0	4	24	A3-24	1	1	1	1	0	1	1	0	6
25	A3-25	0	0	1	1	0	1	0	0	3	25	A3-25	0	0	1	1	0	1	1	1	5
26	A3-26	0	0	1	0	1	0	1	0	3	26	A3-26	1	1	1	1	0	1	0	0	5
27	A3-27	0	1	1	0	0	1	1	1	5	27	A3-27	1	1	1	1	0	1	1	1	7
28	A3-28	1	0	1	1	0	1	1	1	6	28	A3-28	0	0	0	1	0	1	1	0	3
29	A3-29	0	1	1	1	0	0	1	0	4	29	A3-29	0	0	1	1	1	1	1	1	6
30	A3-30	1	1	1	0	1	1	1	1	7	30	A3-30	1	1	1	1	0	1	1	1	7
31	A3-31	1	1	1	1	0	0	1	0	5	31	A3-31	0	0	1	0	0	1	1	0	3
32	A3-32	1	1	1	1	0	0	1	0	5	32	A3-32	0	0	1	1	0	1	1	1	5
33	A3-33	1	1	1	0	0	1	1	1	6	33	A3-33	1	1	1	1	0	1	1	1	7
34	A3-34	0	0	1	1	0	1	1	1	5	34	A3-34	1	1	1	0	0	1	1	1	6
35	A3-35	1	0	1	1	0	1	1	1	6	35	A3-35	0	1	1	1	0	1	1	0	5
36	A3-36	1	1	1	1	0	1	0	1	6	36	A3-36	1	1	1	1	0	1	1	1	7

Keterangan:

A: Dudak dengan teman

E: Menjawab pertanyaan guru

B: Tidak bicara sendiri saat kegiatan belajar berlangsung

F: Berdiskusi mengerjakan Complete Sentence

G: Mencocokkan jawaban Complete Sentence

C: Mengerjakan tugas

H: Menyimpulkan kegiatan belajar bersama

D: Membuat catatan saat pelajaran

a. Pertemuan 5

No	Kode Siswa	Aspek yang diamati								Skor
		A	B	C	D	E	F	G	H	
1	A3-1	0	1	1	1	0	1	1	1	6
2	A3-2	1	1	1	0	0	1	1	1	6
3	A3-3	1	0	1	1	0	1	1	1	6
4	A3-4	1	1	0	1	0	1	1	0	5
5	A3-5	1	0	1	0	0	1	1	0	4
6	A3-6	0	1	1	0	0	1	1	1	5
7	A3-7	1	1	1	1	0	1	1	1	7
8	A3-8	0	0	1	0	0	1	1	0	3
9	A3-9	0	0	1	0	0	1	1	0	3
10	A3-10	0	0	1	1	0	1	1	0	4
11	A3-11	1	1	1	1	0	1	1	1	7
12	A3-12	1	1	0	1	0	1	1	0	5
13	A3-13	0	0	1	1	0	1	1	1	5
14	A3-14	1	1	0	0	1	1	0	0	4
15	A3-15	1	1	1	1	0	1	1	1	7
16	A3-16	1	1	1	0	0	1	1	1	6
17	A3-17	1	1	1	1	0	1	1	1	7
18	A3-18	1	1	1	0	0	1	1	0	5
19	A3-19	1	1	1	0	0	1	1	0	5
20	A3-20	1	0	1	1	0	1	1	1	6
21	A3-21	1	1	1	1	0	1	1	1	7
22	A3-22	1	1	1	1	0	1	1	0	6
23	A3-23	1	1	1	0	0	1	1	0	5
24	A3-24	1	1	0	0	0	1	1	0	4
25	A3-25	0	1	1	1	1	1	1	0	6
26	A3-26	0	0	1	1	0	1	1	0	4
27	A3-27	0	0	1	0	0	1	1	0	3
28	A3-28	0	0	0	0	0	1	1	1	3
29	A3-29	0	1	1	1	0	1	1	0	5
30	A3-30	0	1	1	1	0	1	1	0	5
31	A3-31	1	1	1	1	0	1	1	1	7
32	A3-32	0	1	1	1	0	1	1	1	6
33	A3-33	1	1	1	1	1	1	1	0	7
34	A3-34	0	0	1	0	1	1	1	1	5
35	A3-35	1	1	1	0	0	1	1	1	6
36	A3-36	0	1	1	0	1	1	1	0	5

Keterangan:

A: Duduk dengan tenang

B: Tidak bicara sendiri saat

kegiatan belajar berlangsung

C: Berdiskusi mengerjakan LDS

D: Membuat catatan saat pelajaran

E: Menjawab pertanyaan guru

F: Berdiskusi mengerjakan Complete Sentence

G: Memocokkan jawaban Complete Sentence

H: Menyimpulkan kegiatan belajar bersama

Rata-Rata Aktivitas Siswa 5 Kali Pertemuan

No	Kode Siswa	Pertemuan					Jumlah Skor	Rata Skor	Kriteria
		1	2	3	4	5			
1	A3-1	6	5	5	5	6	27	0.71	Tinggi
2	A3-2	5	5	5	6	6	27	0.71	Tinggi
3	A3-3	5	6	7	3	6	27	0.71	Tinggi
4	A3-4	6	5	4	4	5	24	0.63	Tinggi
5	A3-5	5	5	7	4	4	25	0.66	Tinggi
6	A3-6	5	5	5	6	5	26	0.68	Tinggi
7	A3-7	5	5	7	3	7	27	0.71	Tinggi
8	A3-8	4	5	3	0	3	15	0.39	Sedang
9	A3-9	3	5	4	4	3	19	0.5	Sedang
10	A3-10	5	5	4	7	4	25	0.66	Tinggi
11	A3-11	5	5	7	4	7	28	0.74	Tinggi
12	A3-12	5	6	3	6	5	25	0.66	Tinggi
13	A3-13	6	5	5	5	5	26	0.68	Tinggi
14	A3-14	3	5	3	4	4	19	0.5	Sedang
15	A3-15	6	6	7	5	7	31	0.82	Sangat Tinggi
16	A3-16	6	6	5	7	6	30	0.79	Sangat Tinggi
17	A3-17	6	5	4	3	7	25	0.66	Tinggi
18	A3-18	6	4	3	7	5	25	0.66	Tinggi
19	A3-19	6	6	7	5	5	29	0.76	Sangat Tinggi
20	A3-20	6	5	6	6	6	29	0.76	Sangat Tinggi
21	A3-21	5	3	6	5	7	26	0.68	Tinggi
22	A3-22	4	3	5	7	6	25	0.66	Tinggi
23	A3-23	3	3	7	7	5	25	0.66	Tinggi
24	A3-24	3	6	4	6	4	23	0.61	Tinggi
25	A3-25	5	5	3	5	6	24	0.63	Tinggi
26	A3-26	3	3	3	5	4	18	0.47	Sedang
27	A3-27	3	6	5	7	3	24	0.63	Tinggi
28	A3-28	3	4	6	3	3	19	0.5	Sedang
29	A3-29	5	3	4	6	5	23	0.61	Tinggi
30	A3-30	5	3	7	7	5	27	0.71	Tinggi
31	A3-31	4	6	5	3	7	25	0.66	Tinggi
32	A3-32	3	6	5	5	6	25	0.66	Tinggi
33	A3-33	5	3	6	7	7	28	0.74	Tinggi
34	A3-34	3	5	5	6	5	24	0.63	Tinggi
35	A3-35	3	6	6	5	6	26	0.68	Tinggi
36	A3-36	5	3	6	7	5	26	0.68	Tinggi

Kriteria	Σ Siswa (%)
Sangat Tinggi	11,11
Tinggi	75
Sedang	13,89
Rendah	0

Lampiran 17

Pertemuan 1

LEMBAR OBSERVASI KINERJA GURU

Materi pokok : Struktur dan fungsi alat reproduksi pada pria dan wanita

Kelas/semester: XI 1A2 / 2 (Genap)

Petunjuk : Berikanlah skor berdasarkan hasil pengamatan anda sesuai dengan rubrik penskoran.

No	Aspek yang diamati	Pertemuan.1	
		Ya	Tidak
1.	Membuka pelajaran	✓	
2.	Menyampaikan apersepsi.	✓	
3.	Menyampaikan motivasi.		✓
4.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.		✓
5.	Memanfaatkan media	✓	
6.	Memberi pertanyaan pada siswa.	✓	
7.	Memberikan penguatan/ meluruskan jawaban	✓	
8.	Melakukan review	✓	
9.	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari		✓
10.	Menutup pelajaran	✓	
Jumlah Skor		7	

Keterangan:

Skor maksimal 10

Skor 1 untuk jawaban ya

Skor 0 untuk jawaban tidak

Juwana, 31 Mei 2010

Observer



(Dyah Setyaningsih)

Pertemuan 3

LEMBAR OBSERVASI KINERJA GURU

Materi pokok : *Owlahi & Memstruan*

Kelas/semester: *X1 IPA2 / 2*

Petunjuk : Berikanlah skor berdasarkan hasil pengamatan anda sesuai dengan rubrik penskoran.

No	Aspek yang diamati	Pertemuan....3	
		Ya	Tidak
1.	Membuka pelajaran	✓	
2.	Menyampaikan apersepsi.		✓
3.	Menyampaikan motivasi.		✓
4.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.		✓
5.	Membahas tugas yang diberikan	✓	
6.	Memberi pertanyaan pada siswa.	✓	
7.	Memberikan penguatan/ meluruskan jawaban	✓	
8.	Melakukan review	✓	
9.	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari		✓
10.	Menutup pelajaran	✓	
Jumlah Skor		6	

Keterangan:

Skor maksimal 10

Skor 1 untuk jawaban ya

Skor 0 untuk jawaban tidak

Juwana, 4 Juni 2010

Observer

Ana Juliani
(Ana Juliani)

Pertemuan 5

LEMBAR OBSERVASI KINERJA GURU

Materi pokok : *Kelainan penyakit, Alat Kontrasepsi, & Teknologi Reproduksi*

Kelas/semester: *XI IA 2 / Genap*

Petunjuk : Berikanlah skor berdasarkan hasil pengamatan anda sesuai dengan rubrik penskoran.

No	Aspek yang diamati	Pertemuan...5	
		Ya	Tidak
1.	Membuka pelajaran	✓	
2.	Menyampaikan apersepsi.	✓	
3.	Menyampaikan motivasi.		✓
4.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.	✓	
5.	Membimbing jalannya diskusi	✓	
6.	Memberi pertanyaan pada siswa.	✓	
7.	Memberikan penguatan/ meluruskan jawaban	✓	
8.	Melakukan review	✓	
9.	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari	✓	
10.	Menutup pelajaran	✓	
Jumlah Skor		<i>9</i>	

Keterangan:

Skor maksimal 10

Skor 1 untuk jawaban ya

Skor 0 untuk jawaban tidak

Juwana, *2 Juni* 2010

Observer



(*Indah Kusuma*)

REKAPITULASI KINERJA GURU
Pertemuan 5

No	Aspek yang diamati	XI-IA2					XI-IA3				
		O1	O2	O3	O4	O5	O1	O2	O3	O4	O5
1	Membuka pelajaran	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Menyampaikan apresiasi	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1
3	Menyampaikan motivasi	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1
4	Menyampaikan tujuan pembelajaran	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
5	Membimbing jalannya diskusi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Memberi pertanyaan pada siswa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Memberikan pengujian / merumuskan jawaban	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Melakukan review	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1
10	Menutup pelajaran	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jumlah skor		8	7	7	9	9	9	8	7	9	8
Rata-rata skor		8					8.2				
Kriteria		Sangat Tinggi					Sangat Tinggi				

Lampiran 19

.....
**ANGKET MINAT DAN KETERTARIKAN SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN
 SISTEM REPRODUKSI MANUSIA DENGAN *PROBING PROMPTING*
 DAN *COMPLETE SENTENCE***

Nama :

Kelas :

Petunjuk Pengisian:

1. Jawablah pertanyaan berikut dengan sebaik-baiknya.
2. Pilihlah salah satu jawaban yang tersedia dengan memberi tanda silang (x) pada jawaban a, b, c, atau d yang anda anggap benar.
3. Angket ini tidak berpengaruh terhadap nilai hasil belajar anda.
4. Mintalah penjelasan pada guru anda, jika terdapat kalimat yang kurang jelas
5. Tulislah nama dan kelas anda

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana kesan anda terhadap pelajaran biologi selama ini?
 <input checked="" type="checkbox"/> sangat senang c. kurang senang
 b. senang d. tidak senang 2. Apakah anda tertarik mengikuti pelajaran sistem reproduksi manusia yang disampaikan menggunakan model <i>probing prompting</i> dan <i>complete sentence</i>?
 <input checked="" type="checkbox"/> sangat tertarik c. kurang tertarik
 b. tertarik d. tidak tertarik 3. Bagaimanakah tingkat pemahaman anda terhadap materi sistem reproduksi dengan pembelajaran yang dilakukan?
 <input checked="" type="checkbox"/> sangat paham c. kurang paham
 <input checked="" type="checkbox"/> paham d. tidak paham 4. Apakah anda mengalami kesulitan/ kendala dalam mengikuti pelajaran sistem reproduksi manusia dengan menggunakan <i>probing prompting</i> dan <i>complete sentence</i>?
 <input checked="" type="checkbox"/> tidak kesulitan c. kesulitan
 b. agak kesulitan d. sangat kesulitan 5. Bagaimana motivasi belajar anda setelah diterapkan pembelajaran menggunakan <i>probing prompting</i> dan <i>complete sentence</i> ? | <ol style="list-style-type: none"> a. meningkat pesat c. kurang meningkat
 <input checked="" type="checkbox"/> meningkat d. tidak meningkat 6. Apakah anda setuju jika metode ini diterapkan pada pembelajaran yang lain?
 a. sangat setuju c. kurang setuju
 <input checked="" type="checkbox"/> setuju d. tidak setuju 7. Apakah anda menyukai suasana kelas anda sekarang (khususnya saat belajar biologi)?
 a. sangat suka c. kurang suka
 <input checked="" type="checkbox"/> suka d. tidak suka 8. Apakah dengan menggunakan metode pembelajaran ini anda menjadi lebih berani dalam mengemukakan pendapat?
 <input checked="" type="checkbox"/> sangat berani c. kurang berani
 b. berani d. tidak berani 9. Apakah dengan menggunakan <i>probing prompting</i> dan <i>complete sentence</i> pembelajaran menjadi lebih efektif?
 a. sangat efektif c. kurang efektif
 <input checked="" type="checkbox"/> efektif d. tidak efektif 10. Setujukah anda jika dalam pembelajaran biologi digunakan variasi metode dan strategi pembelajaran?
 a. sangat setuju c. kurang setuju
 <input checked="" type="checkbox"/> setuju d. tidak setuju |
|---|--|

Terima Kasih

Lampiran 20

**REKAPITULASI ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN
SISTEM REPRODUKSI DI SMA N 1 JUWANA KELAS XI-IA2
TAHUN AJARAN 2009/2010**

No	Kode Siswa	Aspek yang ditanyakan										Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	R-1	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	Sangat Baik
2	R-2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	Baik
3	R-3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	Sangat Baik
4	R-4	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	Baik
5	R-5	2	4	4	3	3	3	3	3	2	4	Baik
6	R-6	3	2	3	3	2	3	3	2	3	4	Baik
7	R-7	3	1	3	2	2	3	3	3	2	3	Kurang Baik
8	R-8	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	Baik
9	R-9	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	Baik
10	R-10	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	Baik
11	R-11	3	3	3	4	3	2	3	2	3	4	Baik
12	R-12	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	Sangat Baik
13	R-13	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	Baik
14	R-14	2	2	2	2	2	1	2	2	1	3	Kurang Baik
15	R-15	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	Baik
16	R-16	1	4	2	2	3	2	1	1	1	3	Kurang Baik
17	R-17	2	2	2	3	2	3	4	1	3	4	Baik
18	R-18	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	Baik
19	R-19	3	3	3	4	3	2	3	3	2	4	Baik
20	R-20	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	Baik
21	R-21	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	Baik
22	R-22	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	Sangat Baik
23	R-23	4	3	3	4	4	4	3	2	3	3	Sangat Baik
24	R-24	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	Baik
25	R-25	4	4	4	3	4	3	3	2	2	3	Baik
26	R-26	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	Baik
27	R-27	3	2	3	2	2	2	4	2	4	3	Baik
28	R-28	3	1	2	2	2	2	4	3	3	3	Kurang Baik
29	R-29	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	Sangat Baik
30	R-30	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	Baik
31	R-31	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	Sangat Baik
32	R-32	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	Sangat Baik
33	R-33	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	Sangat Baik
34	R-34	1	3	3	2	2	2	3	1	2	3	Kurang Baik
35	R-35	2	4	3	3	3	2	3	2	3	4	Baik
36	R-36	2	3	3	3	3	2	3	1	2	4	Baik
Jumlah		98	105	110	109	105	102	110	95	99	123	
Rata-rata		2.72	2.92	3.06	3.03	2.92	2.83	3.06	2.64	2.75	3.42	
Kriteria		B	B	B	B	B	B	B	B	B	SB	

Kriteria	Jumlah Siswa (%)
Sangat Baik (SB)	25
Baik (B)	61.11
Kurang Baik (KB)	13.89
Jelek (J)	0

**REKAPITULASI ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN
SISTEM REPRODUKSI DI SMA N 1 JUWANA KELAS XI-IA3
TAHUN AJARAN 2009/2010**

No	Kode Siswa	Aspek yang ditanyakan										Rata Skor	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	R-1	3	3	3	4	4	3	4	3	3	2	3,2	Baik
2	R-2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3,2	Baik
3	R-3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	3,3	Sangat Baik
4	R-4	2	4	3	3	2	3	3	4	4	4	3,2	Baik
5	R-5	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2,7	Baik
6	R-6	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3,4	Sangat Baik
7	R-7	3	2	3	2	2	4	3	3	2	4	2,8	Baik
8	R-8	2	3	2	3	2	3	4	3	3	3	2,8	Baik
9	R-9	3	3	2	3	3	4	4	2	3	4	3,1	Baik
10	R-10	2	2	1	2	2	3	3	3	2	3	2,3	Kurang Baik
11	R-11	2	2	1	2	3	3	3	3	3	3	2,5	Kurang Baik
12	R-12	2	2	2	2	1	3	2	3	3	3	2,3	Kurang Baik
13	R-13	1	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2,5	Kurang Baik
14	R-14	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3,3	Sangat Baik
15	R-15	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3,3	Sangat Baik
16	R-16	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2,6	Baik
17	R-17	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3,3	Sangat Baik
18	R-18	2	3	3	3	3	4	2	4	3	4	3,1	Baik
19	R-19	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2,6	Baik
20	R-20	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2,7	Baik
21	R-21	2	3	2	3	3	3	3	3	1	3	2,6	Baik
22	R-22	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2,9	Baik
23	R-23	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2,8	Baik
24	R-24	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2,6	Baik
25	R-25	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2,7	Baik
26	R-26	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2,7	Baik
27	R-27	4	4	4	3	3	3	2	4	2	3	3,2	Baik
28	R-28	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2,8	Baik
29	R-29	3	2	3	2	2	3	4	3	3	3	2,8	Baik
30	R-30	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3,4	Sangat Baik
31	R-31	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2,8	Baik
32	R-32	3	3	3	3	3	3	2	2	4	3	2,9	Baik
33	R-33	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2,6	Baik
34	R-34	3	2	3	3	3	2	3	3	1	3	2,6	Baik
35	R-35	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	2	Kurang Baik
36	R-36	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2,6	Baik
Jumlah		95	96	101	99	96	108	104	108	104	111		
Rata-rata		2,64	2,67	2,81	2,75	2,67	3	2,89	3	2,9	3,08		
Kriteria		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B		

Kriteria	Jumlah Siswa (%)
Sangat Baik (SB)	16,67
Baik (B)	69,44
Kurang Baik (KB)	13,89
Jelek (J)	0

ANGKET TANGGAPAN GURU TERHADAP PROSES PEMBELAJARAN

1. Bagaimana kesan ibu terhadap pembelajaran sistem reproduksi manusia melalui *probing prompting* dengan *complete sentence* pada materi tersebut?

Pembelajaran... di menggunakan... diatah... ini... awalnya...
Mungkin... gak... anak... diberikan... karena... juga...
sistem... awalnya... harus... menggunakan... terlebih...
lulu.....

2. Bagaimana kesan ibu terhadap siswa dan kondisi kelas selama pembelajaran sistem reproduksi manusia melalui *probing prompting* dengan *complete sentence*?

Kondisi kelas kita... kondusif... siswa kita aktif...
berprestasi... diajarkan... artinya... dan... tidak...
harusnya... sebenarnya... karena... setiap... jawaban...
dapat... poin... untuk... diberikan... nilai...
ka.....

3. Apakah kendala yang dihadapi dalam pembelajaran sistem reproduksi manusia melalui *probing prompting* dengan *complete sentence*?

1. Pada... untuk... pembelajaran... pada... waktu... yang...
... karena... pada... penyusunan...
Kemampuan... berbicara... anak... yang... tidak... sama...
nyatakan... ada... yang... bisa... capai... mungkin...
pasta...
nya... dan... ada... yang... harus... lebih...
itu... untuk... diberikan... jawaban.....

4. Apakah menurut ibu pembelajaran *probing prompting* dengan *complete sentence* cocok untuk diterapkan pada materi sistem reproduksi manusia?

Ya... Mengingat... kemampuan... siswa... yang... harus...
dity...
sebelum... melakukan... maka... metode... ini... cocok...
untuk... diterapkan.....

5. Apakah ibu tertarik untuk menerapkan pembelajaran *probing prompting* dengan *complete sentence* pada materi lain?

Ya... tentu... tidak... untuk... semua... materi.....

DOKUMENTASI HASIL PENELITIAN

Gambar 1 Siswa mencatat saat kegiatan pembelajaran



Gambar 2 Siswa mencoba menjawab pertanyaan yang dilempar kepada siswa lain



Gambar 3 Siswa melengkapi gambar charta spermatogenesis yang belum lengkap



Gambar 4 Siswa mendiskusikan pertanyaan pada LDS



Gambar 5 Siswa melengkapi *complete sentence*



Gambar 6 Siswa mengerjakan soal evaluasi



Gambar 7 Aktivitas siswa diamati oleh observer



Gambar 8 Guru memanfaatkan media *charta* dalam pembelajaran