

**Lampiran 1. Jadwal Perkuliahan**

No.	Tanggal pertemuan	Topik Bahasan
		Kontrak Perkuliahan
1.	12 Februari 2010	Pendahuluan Pengertian, ruang lingkup biologi perkembangan, prinsip-prinsip perkembangan.
2.	19 Februari 2010	Gametogenesis Peranan hormon dalam pembentukan gamet, Spermatogenesis (teori dan praktikum)
3.	5 Maret 2010	Oogenesis (teori dan praktikum)
4.	12 Maret 2010	Fertilisasi (teori dan praktikum)
6.	19 Maret 2010	Pembelahan dan blastulasi (teori dan praktikum)
7.	26 Maret 2010	Gastrulasi , Neurulasi (teori dan praktikum)
8.	30 Maret 2010	Gastrulasi , Neurulasi (teori dan praktikum)
9.	9 April 2010	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>
10.	16 April 2010	Selaput ekstra embrio dan plasenta (teori dan praktikum)
11.	23 April 2010	Organogenesis (organ-organ turunan ektoderm)
12.	30 April 2010	Organogenesis (organ-organ turunan mesoderm)
13.	7 Mei 2010	Organogenesis (organ-organ turunan endoderm)
14.	14 Mei 2010	Kelainan perkembangan(teori)
15.	21 Mei 2010	Kelainan perkembangan, metamorphosis, dan regenerasi
16.	11Juni 2010	Presentasi Poster
17.	15Juni 2010	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>

Pekanbaru, Januari 2010  
Dosen Pengampu

Dra. Arnentis, MS  
NIP. 195911291986032002

Dr. Evi Suryawati, M.Pd  
NIP. 196404271989032002

**Lampiran 2. Jadwal Penelitian**

No	Tanggal	Pokok Bahasan	Tugas
1	12 Februari 2010	Kontrak Perkuliahan Pendahuluan Pengertian, ruang lingkup biologi perkembangan, prinsip- prinsip perkembangan.	-
2	19 Februari 2010	Gametogenesis Peranan hormon dalam pembentukan gamet, Spermatogenesis (teori dan praktikum)	Peta Pikir
3	5 Maret 2010	Oogenesis (teori dan praktikum)	Peta Pikir
4	12 Maret 2010	Fertilisasi (teori dan praktikum)	Peta Konsep
5	19 Maret 2010	Pembelahan dan blastulasi (teori dan praktikum)	Peta Pikir
6	26 Maret 2010	Gastrulasi (teori dan praktikum)	Peta Konsep
7	9 April 2010	Gastrulasi, Neurulasi (teori dan praktikum)	Peta Pikir

Pekanbaru, Januari 2010  
Dosen Pengampu

Dra. Arnentis, MS  
NIP. 195911291986032002

Dr. Evi Suryawati, M.Pd  
NIP. 196404271989032002

### Lampiran 3. Instrumen Penilaian Peta Pikir dan Peta Konsep

#### Penilaian Peta Pikir

SKALA PENILAIAN	KRITERIA PENILAIAN
1	Tidak satupun deskriptor yang tampak
2	Satu atau dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

1. Hierarki
  - a. Hierarki tersusun secara sistematis
  - b. Hierarki tersusun sesuai dengan tingkat kepentingannya
  - c. Jumlah level hierarki
  - d. Pemberian label atau penomoran untuk memperkuat hierarki
2. Asosiasi
  - a. Penggunaan garis lengkung dalam pembuatan peta pikir
  - b. Penggunaan kata kunci dalam pembuatan peta pikir
  - c. Penggunaan gambar dalam pembuatan peta pikir
  - d. Penggunaan warna yang bervariasi, minimal 3 warna
3. Struktur Peta Pikir
  - a. Cabang bersifat non linear
  - b. Perbedaan ukuran cabang pada setiap level hierarki
  - c. Panjang cabang disesuaikan dengan panjang kata
  - d. Antara cabang satu dengan yang lainnya saling terhubung
4. Tata Ruang
  - a. Pembuatan pusat peta pikir terletak ditengah dan disertai gambar
  - b. Penataan cabang ke segala arah
  - c. Keindahan tata ruang
  - d. Penataan pembuatan peta pikir harus secara mendatar



## Penilaian Peta Konsep

SKALA PENILAIAN	KRITERIA PENILAIAN
1	Tidak satupun deskriptor yang tampak
2	Satu atau duadeskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

1. Adanya Hierarki
  - a. Hierarki tersusun dari kurang inklusif ke tingkat paling inklusif
  - b. Jumlah level hierarki
  - c. Penggunaan hierarki yang tepat
  - d. Adanya garis penghubung yang menggambarkan tingkatan level hierarki
2. Preposisi
  - a. Penggunaan preposisi yang tepat
  - b. Penggunaan preposisi membantu memaknai konsep
  - c. Preposisi jelas dan dapat dimengerti
  - d. Jumlah preposisi
3. Keterkaitan silang
  - a. Adanya keterkaitan silang antar materi
  - b. Keterkaitan silang menunjukkan hubungan yang tepat antara 2 konsep yang beda
  - c. Keterkaitan silang tidak menimbulkan miskonsepsi
  - d. Adanya kata penghubung secara melintang yang menghubungkan antara 2 konsep yang berbeda
4. Adanya Contoh
  - a. Contoh yang diberikan relevan dengan materi pembelajaran
  - b. Contoh menggunakan istilah yang baku
  - c. Contoh yang diberikan bersifat spesifik
  - d. Contoh yang diberikan berdasarkan informasi terbaru



#### Lampiran 4. Penilaian Kemampuan Generik

SKALA PENILAIAN	KRITERIA PENILAIAN
1	Tidak satupun deskriptor yang tampak
2	Satu atau dua deskriptor tampak
3	Tiga deskriptor tampak
4	Empat deskriptor tampak

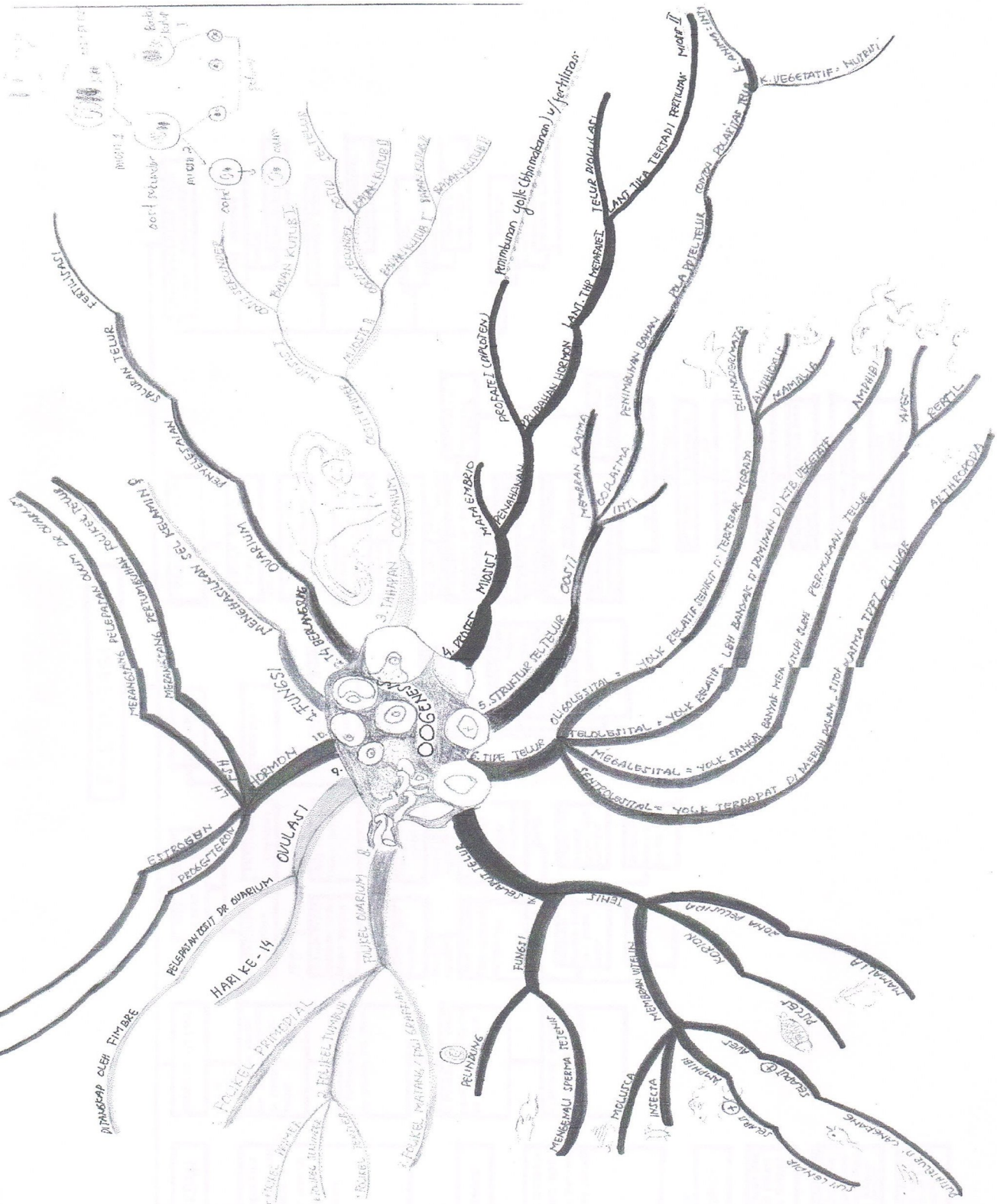
1. Pengamatan tidak langsung
  - a. Dapat menentukan nama objek yang diamati
  - b. Dapat membedakan bagian-bagian objek yang diamati
  - c. Dapat menyebutkan dan menjelaskan bagian-bagian yang diamati
  - d. Dapat menentukan karakteristik khusus dari suatu objek yang diamati
2. Inferensi logika
  - a. Bahasa yang digunakan dalam penyampaian suatu makna terstruktur, jelas dan dapat dimengerti.
  - b. Dapat menunjukkan hubungan antar konsep dan kejadian secara sederhana
  - c. Dapat mengaitkan secara spesifik hubungan antara konsep dengan kejadian
  - d. Dapat menjelaskan dampak dari suatu kejadian berkaitan dengan konsep yang ada
3. Pemodelan
  - a. Dapat membuat tabulasi data dengan benar dan lebih spesifik
  - b. Dapat menentukan semua aspek pembeda secara spesifik
  - c. Adanya keterkaitan antara konsep dan aspek pembeda
  - d. Tabel yang dibuat menggunakan bahasa yang jelas dan dapat dimengerti
4. Bahasa Simbolik
  - a. Bahasa simbolik yang digunakan memiliki makna khusus
  - b. Bahasa simbolik yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda
  - c. Adanya kata penghubung yang mempertegas bahasa simbolik yang digunakan
  - d. Penggunaan bahasa simbolik dapat membantu dalam memaknai suatu konsep

5. Abstraksi
  - a. Gambar yang dibuat seluas bidang pandang mata
  - b. Gambar yang dibuat disertai dengan keterangan gambar yang jelas
  - c. Gambar yang dibuat mewakili gambar yang sebenarnya
  - d. Etika dan keteraturan dalam pembuatan gambar

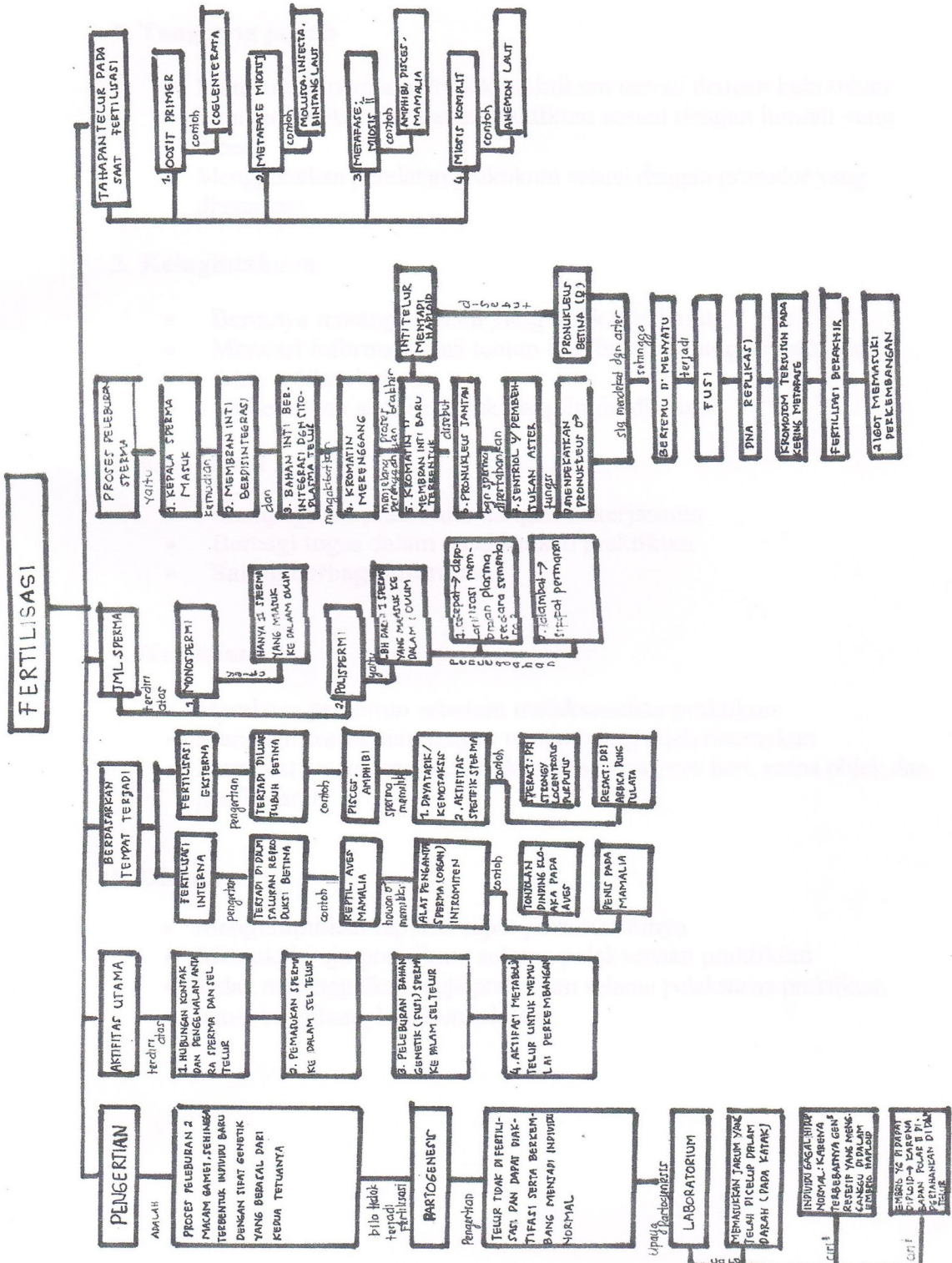




Contoh Peta Pikir



Contoh Peta Konsep





## Lampiran 6. Penilaian Sikap Ilmiah dan keterampilan proses

### Lembar Observasi Sikap Ilmiah

#### 1. Tanggung jawab

- Mengambil peralatan/objek praktikum sesuai dengan kebutuhan
- Mengembalikan peralatan praktikum sesuai dengan jumlah yang diberi
- Menggunakan peralatan praktikum sesuai dengan prosedur yang ditetapkan

#### 2. Keingintahuan

- Bertanya tentang sesuatu yang tidak dipahami
- Mencari informasi dari teman lain/buku tentang sesuatu yang tidak diketahuinya
- Menemukan sendiri objek yang ingin diamati

#### 3. Kerjasama

- Mengerjakan praktikum dengan bekerjasama
- Berbagi tugas dalam pelaksanaan praktikum
- Saling berbagi informasi

#### 4. Ketelitian

- Membaca penuntun sebelum melaksanakan praktikum
- Menggambar sesuai dengan tempat yang telah ditetapkan
- Membuat keterangan pada kolom gambar seperti hari, nama objek dan pembesaran

#### 5. Disiplin

- Mengumpulkan laporan tepat pada waktunya
- Memakai baju praktikum selama pelaksanaan praktikum
- Tidak meninggalkan meja praktikum selama pelaksanaan praktikum untuk bergabung kekelompok lain



## 6. Percaya Diri

- Membuat gambar sesuai dengan pengamatan
- Mengerjakan soal dengan tidak mencotek
- Berani mengemukakan pendapat atau bertanya

### Panduan dalam mengobservasi

Nilai tiap parameter yang diukur akan dinilai berdasarkan diskriptor diatas dengan kategori penilaian sebagai berikut:

- Skor 4.** Jika semua diskriptor muncul
- Skor 3.** Jika dua dari tiga diskriptor muncul
- Skor 2.** Jika satu dari tiga diskriptor muncul
- Skor 1.** Jika tidak ada diskriptor muncul



## Lembar Observasi Keterampilan Proses

### 1. Observasi :

- Mampu membedakan bagian bagian dari objek yang diamati
- Mampu menghubungkan kondisi dengan data yang ada
- Mampu memberikan contoh

### 2. Komunikasi

- Menggambar sesuai dengan pengamatan
- Gambar bersifat refresentatif
- Mampu bertanya dan memberikan tanggapan

### 3. Prediksi

- Jika dapat menyebutkan perkembangan objek
- Mampu meyebutkan bagian yang akan muncul pada objek
- Mampu menyebutkan ciri dari tiap tahap perkembangan dengan benar.

### 4. Inferensi

- Kesimpulan yang dibuat benar
- Dapat memberikan contoh yang relevan
- Dapat membuat kesimpulan dari pengamatan

### 5. Mengendalikan dan mengontrol variabel

- Teliti dalam pengukuran
- Melakukan sayatan dengan tepat
- Objek yang dibawa homogen





### **Panduan dalam mengobservasi**

Nilai tiap parameter yang diukur akan dinilai berdasarkan diskriptor diatas dengan kategori penilaian sebagai berikut:

**Skor 4.** Jika semua diskriptor muncul

**Skor 3.** Jika dua dari tiga diskriptor muncul

**Skor 2.** Jika satu dari tiga diskriptor muncul

**Skor 1.** Jika tidak ada diskriptor muncul

