

**DAFTAR PENDIDIKAN DAN LATIHAN (DIKLAT) KEPROFESIAN  
YANG DITAWARKAN JURUSAN / PROGRAM STUDI**

**Fakultas** : Ilmu Pendidikan  
**Jurusan** : Pendidikan Luar Sekolah

<b>NO</b>	<b>DIKLAT YANG DITAWARKAN</b>	<b>LAMA DIKLAT</b>	<b>CALON PESERTA YANG DIHARAPKAN</b>	<b>KETERANGAN</b>
1.	Pelatihan Inovasi Pembelajaran di Kelas Rendah	1 bulan	Guru SD	(Waktu disesuaikan)
2.	Pelatihan Pembelajaran Matematika dan Pendekatan Realistik (PMRI)	1 bulan	Guru SD	
3.	Pelatihan Inovasi Pembelajaran di Kelas Tinggi	1 bulan	Guru SD	
4.	Pelatihan PAKEM bagi Guru SD	1 bulan	Guru SD	
5.	Pelatihan Asesmen dalam Pembelajaran IPA di SD	1 bulan	Guru SD	
6.	Pelatihan Asesmen dalam Pembelajaran IPS di SD	1 bulan	Guru SD	
7.	Pelatihan Asesmen dalam Pembelajaran Matematika di SD	1 bulan	Guru SD	

Bandung, Maret 2009-03-30  
Ketua Prodi PGSD

Drs. Rochdi Simon, M.Kes  
NIP. 131.289.949

## DESKRIPSI MATA KULIAH

### **GD 302/3SKS Pendidikan IPA SD**

Mata kuliah Pendidikan IPA SD merupakan mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh calon guru dan tenaga kependidikan. Selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan perkembangan konsep dan teori perencanaan pembelajaran IPA, serta kemampuan praktis menyusun dan mengembangkan perencanaan pembelajaran, serta merancang alat sederhana untuk pembelajaran IPA.

Dalam perkuliahan ini dibahas hakekat IPA, teori pendukung pembelajaran IPA SD dan penerapannya, Pendekatan pembelajaran IPA SD serta model pembelajarannya, asesmen dalam pembelajaran IPA SD, dan merancang alat-alat sederhana untuk pembelajaran IPA SD. Pelaksanaan kuliah menggunakan pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah dan tanya jawab yang dilengkapi dengan LCD, OHP, video, dan pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas penyusunan dan penyajian makalah, revidi buku dan jurnal, diskusi dan pemecahan masalah. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian, simulasi pembelajarn IPA dan diskusi. Buku sumber utama : Gega, Peter C. (1994) *How to Teach Elementary School Science*. Second Edition. New York: Maxwel Macmillian International; Carin,Arthur A. (1993). *Teaching Modern Science*. Sixth Edition. New York :

Maxwel Macmilian International; Funk, James H. (1985) *Learning Science Process Skills*. Second Edition. Iowa : Kendal Publishing Company.

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata Kuliah : GD 302 / Pendidikan IPA SD  
Topik bahasan : Hakikat IPA  
Tujuan pembelajaran umum : Para mahasiswa dapat menjelaskan hakikat IPA sebagai produk dan sebagai proses,  
(kompetensi) IPA untuk anak SD  
Jumlah pertemuan : 2 (Dua) kali

<b>Perte- muan</b>	<b>Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indikator)</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician materi</b>	<b>Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku sumber</b>
1.	1. Mahasiswa dapat menjelaskan hakikat	1. Hakikat IPA (Sains) sebagai ilmu.	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab,	Mencari beberapa rumusan dan contoh	LCD , OHP

	<p>IPA (sains) sebagai ilmu, sebagai produk dan sebagai proses</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspek IPA sebagai ilmu</li> <li>- Objek IPA (sains) sebagai ilmu</li> </ul> <p>2. Hakikat IPA sebagai produk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsep IPA sebagai produk</li> <li>- Bentuk IPA sebagai produk (fakta, konsep, prinsip, hukum, teori)</li> </ul> <p>3. Hakikat IPA sebagai proses</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsep IPA sebagai Proses</li> <li>- Cara kerja sains (Metode Ilmiah)</li> </ul>	<p>mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>tentang IPA sebagai Ilmu, sebagai produk, dan sebagai proses.</p>	<p>Kapita Selektta Pembelajaran Depdiknas 2006: bab 1</p>
--	--	--	-----------------------------------	--	---

2	1. Mahasiswa dapat menjelaskan IPA untuk Sekolah Dasar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hirarki dan keterkaitan antar keterampilan proses</li> <li>- Kriteria sikap ilmiah</li> </ul> <p>1. Kriteria IPA untuk SD</p> <p>2. Alasan IPA dimasukkan kedalam kurikulum SD</p>	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Latihan merancang percobaan sederhana	LCD, OHP
---	--	---	---	---------------------------------------	----------

Kode & nama mata Kuliah : GD 302 / Pendidikan IPA SD

Topik bahasan : Tori belajar pendukung pembelajaran IPA (Sains ) di SD

Tujuan pembelajaran umum (kompetensi) : Para mahasiswa dapat menjelaskan konsep dan teori pendukung pembelajaran IPA SD, penerapannya dalam pemebelajaran.

Jumlah pertemuan : 2 (Dua) kali

<b>Perte- muan</b>	<b>Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indikator)</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician materi</b>	<b>Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku sumber</b>
3.	1. Mahasiswa dapat menjelaskan teori Piaget dan penerapannya dalam pembelajaran IPA	<p>1. Teori Piaget dalam pembelajaran IPA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perkembangan kognitif</li> <li>- Struktur kognitif</li> <li>- Proses kognitif</li> <li>- Tahapan perkembangan kognitif anak <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Siswa kelas rendah</li> <li>b) Siswa kelas tinggi</li> </ul> </li> </ul> <p>2. Penerapan teori Piaget dalam pembelajaran IPA</p>	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Membuat contoh penerapan teori Piaget dalam pembelajaran IPA.	LCD , OHP  Kapita Selekt Pembelajaran Depdiknas 2006: bab 2
4.	1. Mahasiswa dapat menjelaskan teori konstruktivisme dan	<p>1. Teori Konstruktivisme dalam pembelajaran IPA</p> <p>2. Penerapan teori</p>	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas,	Membuat contoh penerapan teori konstruktivisme	LCD, OHP

	penerapannya dalam pembelajarn IPA	konstruktivisme dalam pembelajaran IPA	diskusi	dalam pemebelajara IPA.	Kapita Selekt Pembelajaran Depdiknas 2006 : bab 2
--	------------------------------------	--	---------	-------------------------	--

Kode & nama mata Kuliah : GD 302 / Pendidikan IPA SD

Topik bahasan : Pendekatan pembelajaran IPA di SD

Tujuan pembelajaran umum (kompetensi) : Para mahasiswa dapat menjelaskan pendekatan pembelajaran IPA di SD dan penerapannya dalam pemebelajaran.

Jumlah pertemuan : 2 (Dua) kali

<b>Perte- muan</b>	<b>Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indikator)</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician materi</b>	<b>Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku sumber</b>
5.	1. Mahasiswa dapat menjelaskan pendekatan pembelajaran IPA di SD.	1. Konsep pembelajaran IPA 2. Beberapa pendekatan yang digunakan dalam	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Membuat rumusan pendekatan pembelajran dalam IPA (Sains).	LCD , OHP  Kapita Selekt Pembelajaran

		<p>pembelajaran IPA di SD :</p> <p>a. Pendekatan Proses</p> <p>b. Pendekatan Konsep</p> <p>c. Pendekatan Discovery/Penemuan Terbimbing</p> <p>d. Pendekatan Inkuiri</p> <p>e. Pendekatan Histori</p> <p>f. Pendekatan Nilai</p> <p>g. Pendekatan Lingkungan</p> <p>h. Pendekatan Sains Teknologi dan Masyarakat (STM)</p>			Depdiknas 2006: bab 2
6.	1. Mahasiswa dapat menerapkan pendekatan pembelajaran IPA di SD	1. Penerapan Pendekatan ( a s/d h) dalam pembelajaran IPA SD	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas,	Membuat contoh penerapan pendekatan dalam	LCD, OHP



			diskusi	pemelajar IPA.	Kapita Selekt Pembelajaran Depdiknas 2006 : bab 2
--	--	--	---------	----------------	--

Kode & nama mata Kuliah : GD 302 / Pendidikan IPA SD  
 Topik bahasan : Asesmen dalam pembelajaran IPA di SD  
 Tujuan pembelajaran umum : Para mahasiswa dapat menjelaskan asesmen dalam pembelajaran IPA di SD dan  
 (kompetensi) penerapannya dalam pembelajaran.  
 Jumlah pertemuan : 3 (tiga) kali

<b>Perte- muan</b>	<b>Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indikator)</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician materi</b>	<b>Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku sumber</b>
7.	1. Mahasiswa dapat menjelaskan asesmen	1. Konsep asesmen pembelajaran IPA SD	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab,	Membuat rumusan asesmen	LCD , OHP

8.	<p>dalam pembelajaran IPA</p> <p style="text-align: center;"><b>UTS</b></p> <p>1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan asesmen berbasis kompetensi</p>	<p>2. Fungsi Asesmen dalam pembelajaran</p> <p>3. Jenis asesmen</p> <p>1. Pengertian dan prosedur asesmen berbasis kompetensi</p> <p>2. Metode dan bentuk instrumen asesmen</p>	<p>mengerjakan tugas, diskusi</p> <p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>pembelajaran IPA (Sains).</p> <p>Membuat rumusan asesmen berbasis kompetensi</p>	<p>Carin, Arthur A 1993.</p> <p>LCD, OHP Depdiknas 2006 : bab 2</p>
----	---	---	--	---	---

11-12	1. Mahasiswa dapat menerapkan asesmen berbasis kompetensi dalam pembelajaran IPA di SD	1. Contoh kisi-kisi strategi asesmen untuk bidang studi IPA (sains).	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Membuat contoh kisi-kisi strategi asesmen bidang studi IPA. Presentasi hasil kerja	LCD, OHP Depdiknas 2006
-------	--	--	---	--	-------------------------------

Kode & nama mata Kuliah : GD 302 / Pendidikan IPA SD

Topik bahasan : Rancangan alat sederhana untuk pembelajaran IPA SD

Tujuan pembelajaran umum (kompetensi) : Para mahasiswa dapat merancang alat sederhana dalam pembelajaran IPA SD

Jumlah pertemuan : 3 (tiga) kali

<b>Perte- muan</b>	<b>Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indikator)</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician materi</b>	<b>Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku sumber</b>
13.	1. Mahasiswa dapat merancang alat-alat sederhana untuk	1. Konsep alat percobaan dan alat peragaan 2. Jenis alat-alat pembelajaran	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas,	Membuat rumusan konsep, jenis dan perancangan alat	LCD, OHP Depdiknas 2006

	pembelajaran IPA	IPA 3. Faktor dalam perancangan alat atau penggunaan alat pembelajaran IPA SD	diskusi	pembelajaran IPA (Sains).	
14-15	1. Mahasiswa dapat membuat alat peraga dengan memanfaatkan barang bekas dari lingkungan	1. Identifikasi percobaan IPA yang bisa dilaksanakan	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Membuat alat peraga berdasarkan hasil identifikasi percobaan IPA yang bisa dilaksanakan.  Mendemonstrasikan alat peraga yang telah dibuat	LCD, OHP Depdiknas 2006

16	UAS				
----	-----	--	--	--	--

### DESKRIPSI MATA KULIAH

#### GD 104/3 SKS KONSEP DASAR IPA

Mata kuliah Konsep Dasar IPA merupakan mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh calon guru dan tenaga kependidikan. Selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu mendeskripsikan besaran, pengukuran, gerak, materi, energi, gelombang, magnet dan listrik, makhluk hidup, makhluk hidup dan lingkungan, alam semesta dan tata surya.

Dalam perkuliahan ini dibahas besaran, pengukuran dan gerak, materi, energi dan gelombang, magnet dan listrik, makhluk hidup (tumbuhan, hewan dan manusia), makhluk hidup dan lingkungan, alam semesta dan tata surya. Pelaksanaan kuliah menggunakan pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah dan tanya jawab yang dilengkapi dengan LCD, OHP, video, dan pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas penyusunan dan penyajian makalah, reviu buku dan jurnal, diskusi, pemecahan masalah, dan praktikum. Tahap penguasaan mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian, dan diskusi. Buku sumber utama : Faught, Herry, S. (1991) *Physical Science*, Philadelphia: Sounders College Publishing; Starr, Cecie. (1991) *Biologi*:

*Concept and Applications*. Belmont, California: Hamilton Publishing Company; Peters, Edward. (1986) *Introduction to Chemical Principles*, Fourth Edition. Philadelphia: CBS College Publishing; Seeds, Michael, A. (1986) *Foundations of Astronomy*. Belmont, California : Wadsworth Publishing Company;

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata Kuliah : GD 104 / Konsep Dasar IPA  
 Topik bahasan : Besaran, pengukuran dan gerak  
 Tujuan pembelajaran umum : Para mahasiswa dapat mendeskripsikan besaran, pengukuran, dan gerak  
 (kompetensi)  
 Jumlah pertemuan : 3 (tiga) kali

Perte- muan	Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indikator)	Sub pokok bahasan dan rician materi	Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)	Tugas dan evaluasi	Media & buku sumber

1.	<p>1. Mahasiswa dapat menjelaskan arti besaran dan satuan</p> <p>2. Mahasiswa dapat membedakan besaran pokok dan besaran turunan.</p> <p>3. Mahasiswa dapat melaksanakan pengukuran dasar dengan menggunakan alat</p>	<p>1. Besaran dan Satuan</p> <p>2. Standar Besaran dan Satuan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standar panjang</li> <li>- Standar masa</li> <li>- Standar waktu</li> <li>- Standar suhu</li> </ul> <p>1. Sistem Satuan dan Notasi Ilmiah Hasil Pengukuran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Besaran pokok</li> <li>- Besaran turunan</li> </ul> <p>1. Mengukur Besaran Panjang dan Besaran Turunannya</p> <p>a. Mengukur Panjang dan Ketebalan</p>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p> <p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p> <p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang IPA sebagai Ilmu, sebagai produk, dan sebagai proses.</p> <p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang Besaran pokok dan besaran turunan.</p> <p>Melaporkan hasil kegiatan pada pengukuran/penentuan besaran dan</p>	<p>LCD , OHP</p> <p>LCD, OHP</p> <p>LCD, OHP</p>
----	---	---	--	---	--

	ukur yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Menentukan Luas</li> <li>c. Mengukur Volume</li> </ul> <p>2. Mengukur Besaran Massa dan Besaran Turunannya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengukur Massa dan Berat</li> <li>b. Menentukan Massa Jenis</li> </ul> <p>3. Mengukur Besaran Waktu dan Besaran Turunannya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengukur interval waktu antar kejadian</li> <li>b. Mengukur kecepatan benda</li> </ul> <p>4. Mengukur Besaran Suhu</p>		turunannya berupa panjang, ketebalan, luas, volume, masa, berat, masa jenis, waktu, kecepatan benda, dan suhu	
2-3	1. Mahasiswa dapat	1. Konsep dasar gerak	Menyimak kuliah dari	Mencari beberapa	LCD, OHP



	<p>Mendesripsikan konsep dasar gerak</p>		<p>dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>rumusan dan contoh tentang konsep dasar gerak.</p>	
	<p>2.Mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis gerak benda</p>	<p>2. Besaran dasar gerak</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Perpindahan dan Jarak</li> <li>2) Kelajuan dan Kecepatan Rata-rata</li> <li>3) Perlajuan dan Percepatan rata-rata</li> </ol> <p>a. Gerak Lurus</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Gerak Lurus Beraturan (GLB)</li> <li>2) Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)</li> <li>3) Jatuh Bebas</li> </ol>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang IPA sebagai Ilmu, sebagai produk, dan sebagai proses</p>	<p>LCD, OHP</p>

		4) Gerak Vertikal ke Atas 5) Gerak Vertikal ke Bawah			
--	--	---	--	--	--

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata Kuliah : GD 104 / Konsep Dasar IPA  
 Topik bahasan : Materi, energi dan gelombang  
 Tujuan pembelajaran umum : Para mahasiswa dapat mendeskripsikan materi, energi dan gelombang.  
 (kompetensi)  
 Jumlah pertemuan : 3 (Dua) kali

<b>Perte- muan</b>	<b>Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indikator)</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician materi</b>	<b>Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku sumber</b>

4.	1. Mahasiswa dapat menjelaskan arti materi dan perubahannya	1. Konsep dasar materi 2. Klasifikasi materi	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang konsep dasar materi dan pengelompokan materi.	LCD , OHP
2.	Mahasiswa dapat membedakan perubahan materi jenis fisika dan kimia	1. Perubahan Materi a. Perubahan Kimia b. Perubahan Fisika - Perubahan wujud materi - Cara pemisahan campuran secara fisika	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang Besaran pokok dan besaran turunan.	LCD, OHP
3.	Mahasiswa dapat mendeskripsikan perubahan energi serta	1. Konsep Energi 2. Bentuk energi dan perubahannya	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas,	Melaporkan hasil kegiatan pada pengukuran/penentuan	LCD, OHP

	<p>hubungannya dengan usaha</p>	<p>a. Energi kinetik  b. Energi potensial  c. Energi panas (kalor)  1) Kalor jenis dan Kapasitas kalor.  2) Azas Black.  d. Energi cahaya  e. Energi listrik  f. Energi kimia  g. Energi nuklir  3. Energi dan Usaha  1). Pesawat Sederhana  a. Tuas  b. Katrol  c. Roda Bergandar  d. Bidang Miring</p>	<p>diskusi</p>	<p>besaran dan turunannya berupa panjang, ketebalan, luas, volume, masa, berat, masa jenis, waktu, kecepatan benda, dan suhu</p>	
5.	<p>1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan</p>	<p>1. Pengertian Gelombang</p>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab,</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh</p>	<p>LCD, OHP</p>

	konsep gelombang		mengerjakan tugas, diskusi	tentang konsep gelombang.	
	2. Mahasiswa dapat menjelaskan jenis gelombang	1. Jenis-jenis gelombang a. Gelombang transversal b. Gelombang longitudinal	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang jenis gelombang	LCD, OHP
	2. Mahasiswa dapat menjelaskan sifat-sifat gelombang	1. Sifat-sifat Umum Gelombang 1) Perambatan Gelombang 2) Pemantulan Gelombang 3) Pembiasan (Refraksi) 4) Difraksi (Lenturan) 5) Prinsip Superposisi dan Interferensi Gelombang	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang sifat gelombang	LCD, OHP

	<p>3. Mahasiswa dapat mendeskripsikan gelombang cahaya</p>	<p>1. Gelombang Cahaya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pemantulan Cahaya</li> <li>b. Pembentukan bayangan karena pemantulan pada cermin datar</li> <li>c. Melukis Pembentukan Bayangan pada Cermin Lengkung</li> <li>d. Hubungan Antara Jarak Benda, Jarak Fokus dan Jarak Bayangan</li> <li>e. Pembentukan Bayangan oleh Cermin Cembung</li> <li>f. Pembiasan Cahaya. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hukum Snellius pada Pembiasan</li> <li>- Pemendekan dan Pemanjangan Semu</li> </ul> </li> </ul>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang gelombang cahaya.</p>	<p>LCD, OHP</p>
--	--	---	--	--	-----------------

6.	1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan alat optik	<p>akibat Pembiasan</p> <p>1. Alat Optik</p> <p>1) Mata, Gangguan Visual dan Cara Penanggulangannya</p> <p>a. Rabun Jauh (miop)</p> <p>b. Mata Dekat (Hipermetrop)</p> <p>c. Mata Tua (Presbiop)</p> <p>d. Mata Astigmatisma</p>	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan tentang alat optik (mata manusia)	LCD, OHP
	2. Mahasiswa dapat mendeskripsikan gelombang bunyi	<p>5. Gelombang Bunyi</p> <p>a. Sumber Bunyi</p> <p>b. Suara: gelombang bunyi yang dapat didengar</p>	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan tentang gelombang bunyi	LCD, OHP

--	--	--	--	--	--

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata Kuliah : GD 104 / Konsep Dasar IPA  
 Topik bahasan : Magnet dan Listrik  
 Tujuan pembelajaran umum : Para mahasiswa dapat mendeskripsikan magnet dan listrik.  
 (kompetensi)  
 Jumlah pertemuan : 2 (Dua) kali

<b>Perte-</b>	<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician</b>	<b>Proses pembelajaran</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku</b>
---------------	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------------



muan	khusus (Performansi/indikator)	materi	(kegiatan mahasiswa)		sumber
7.	<p>1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan pengertian, jenis, dan bentuk magnet.</p> <p>2. Mahasiswa dapat menjelaskan bahan magnet dan suatu bahan bersitat magnet.</p>	<p>1. Pengertian dan Jenis Magnet</p> <p>1) Magnet Alam</p> <p>2) Magnet Buatan</p> <p>2. Bentuk magnet</p> <p>1. Bahan-bahan Magnet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bahan Ferromagnetik</li> <li>- Bahan Diamagnetis.</li> <li>- Bahan Paramagnetis.</li> <li>- Bahan Nonmagnetis.</li> </ul> <p>2. Bagaimana suatu bahan bersifat magnet</p>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p> <p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang pengertian, jenis dan bentuk magnet.</p> <p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang Besaran pokok dan besaran turunan.</p>	<p>LCD , OHP</p> <p>LCD, OHP</p>

	<p>3. Mahasiswa dapat mendeskripsikan kutub magnet</p>	<p>1. Kutub Magnet</p>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang Besaran pokok dan besaran turunan.</p>	<p>LCD, OHP</p>
	<p>4. Mahasiswa dapat menjelaskan garis gaya dan kuat medan magnet</p>	<p>1. Garis-Garis Gaya dan Kuat Medan Magnet</p>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang garis gaya dan kuat medan magnet.</p>	<p>LCD, OHP</p>
	<p>5. Mahasiswa dapat mendeskripsikan induksi magnet</p>	<p>1. Induksi Magnetik</p>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang induksi magnet.</p>	<p>LCD, OHP</p>

8	<p>6. Mahasiswa dapat menjelaskan cara memelihara magnet</p> <p><b>UTS</b></p>	<p>1. Memelihara Magnet</p>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang cara memelihara magnet</p>	<p>LCD, OHP</p>
9.	<p>1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan dan memberi contoh benda bermuatan listrik</p> <p>2. Mahasiswa dapat</p>	<p>a. Elektrostatik</p> <p>1) Teori Dasar Benda Bermuatan Listrik</p> <p>2) Hukum Coulomb untuk Muatan Listrik</p> <p>b. Elektrodinamik</p> <p>1) Konduktor dan Isolator</p>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang benda bermuatan listrik.</p> <p>Mencari beberapa rumusan dan contoh</p>	<p>LCD, OHP</p> <p>LCD, OHP</p>

	<p>menjelaskan interaksi serta karakteristik gaya dan kuat medan dari muatan listrik</p> <p>3. Mahasiswa dapat mendeskripsikan dan memberi contoh karakteristik rangkaian seri dan rangkaian paralel</p>	<p>2) Beberapa Konsep dasar Listrik Dinamik</p> <p>a) Hukum Ohm</p> <p>b) Rangkaian Hambatan pada Rangkaian Listrik.</p> <p>1. Rangkaian Seri</p> <p>2. Rangkaian Paralel.</p> <p>c) Hukum Kirchoff</p> <p>d) Energi listrik pada rangkaian</p>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>tentang karakteristik gaya dan kuat medan dari muatan listrik'</p> <p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang karakteristik rangkaian listrik</p>	<p>LCD, OHP</p>
--	--	---	--	--	-----------------

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata Kuliah : GD 104 / Konsep Dasar IPA  
Topik bahasan : Makhluk hidup  
Tujuan pembelajaran umum (kompetensi) : Para mahasiswa dapat mendeskripsikan organ tubuh tumbuhan, proses fisiologi organ tumbuhan, dasar klasifikasi tumbuhan, dasar klasifikasi hewan, organ tubuh hewan, proses fisiologi tubuh hewan, dan sistem organ tubuh manusia.  
Jumlah pertemuan : 2 (Dua) kali

<b>Perte- muan</b>	<b>Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indikator)</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician materi</b>	<b>Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku sumber</b>

10.	<p>1. Mahasiswa dapat menjelaskan kembali organ tumbuhan.</p>	<p>1. Organ tubuh tumbuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Akar</li> <li>b. Batang</li> <li>c. Daun</li> <li>d. Bunga, buah dan biji</li> </ul>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang organ tumbuhan.</p>	LCD , OHP
	<p>2. Menjelaskan proses fisiologi pada organ tumbuhan.</p>	<p>1. Proses fisiologi tumbuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Gerak Pada Tumbuhan</li> <li>b. Tumbuh Pada Tumbuhan</li> <li>c. Proses Mendapatkan Makanan dan Respirasi pada Tumbuhan</li> <li>d. Reproduksi pada Tumbuhan</li> </ul>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang proses fisiologi pada tumbuhan.</p>	LCD, OHP
	<p>3. Menjelaskan dasar klasifikasi tumbuhan</p>	<p>1. Klasifikasi Tumbuhan</p>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas,</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang klasifikasi</p>	LCD, OHP

11.	4. Menjelaskan dasar klasifikasi , organ dan proses fisiologi hewan	<p><b>I Klasifikasi Hewan</b></p> <p>A. Klasifikasi Subkingdom Vertebrata</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klas Ikan (Pisces)</li> <li>2. Klas Amfibi (Amphibia)</li> <li>3. Klas Reptil (Reptilia)</li> <li>4. Klas Aves ( burung)</li> <li>5. Klas Mamalia</li> </ol> <p>B. Klasifikasi Hewan Subkingdom Invertebrata</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Filum Protozoa</li> <li>2. Filum Porifera</li> <li>3. Filum Coelenterata</li> <li>4. Filum Platyhelminthes</li> <li>5. Filum Nematelminthes</li> </ol>	<p>diskusi</p> <p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p> <p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>tumbuhan.</p> <p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang subkingdom vertebrata.</p> <p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang subkingdom Invertebrata.</p>	<p>LCD, OHP</p> <p>LCD, OHP</p>
-----	---	---	--	--	---------------------------------

12. 13	5. Mendeskripsikan sistem organ tubuh manusia	6. Filum Anelida 7. Filum Molluska (hewan bertubuh lunak). 8. Filum Echinodermata  9. Filum Arthropoda  1. Sistem rangka (Skeletal system) 2. Sistem otot (Muscular system) 3. Sistem transportasi (Cardiovascular system) 4. Sistem pencernaan (Digestivus system) 5. Sistem pernapasan (Respiratorius system)	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang sistem organ tubuh manusia.	LCD, OHP
--------	---	--	---	---	----------



		6. Sistem saraf dan organ indera (Nervus system dan sense organs)			
--	--	---	--	--	--

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata Kuliah : GD 104 / Konsep Dasar IPA

Topik bahasan : Makhluk hidup dan Lingkungan

Tujuan pembelajaran umum (kompetensi) : Para mahasiswa dapat mendeskripsikan prinsip-prinsip ekologi, komponen biotik dan abiotik ekosistem, saling ketergantungan antar makhluk hidup (rantai makanan dan jaring-jaring makanan), piramida ekologi, aliran energi dan siklus materi

Jumlah pertemuan : 2 (Dua) kali

<b>Perte- muan</b>	<b>Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indikator)</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician materi</b>	<b>Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku sumber</b>
------------------------	---	--	---	---------------------------	--------------------------------

14.	1. Mahasiswa dapat Menjelaskan organisasi makhluk hidup mulai dari individu, populasi, komunitas, dan ekosistem.	<p>A. Prinsip - Prinsip Ekologi</p> <p>1. Faktor Biotik</p> <p>a. Individu</p> <p>b. Populasi Individu</p> <p>c. Komunitas</p> <p>d. Ekosistem</p> <p>e. Biosfir</p> <p>2. Ekosistem</p> <p>2.1 Komponen Abiotik</p> <p>a. Suhu</p> <p>b. Sinar matahari</p> <p>c. Air tanah</p> <p>d. Ketinggian</p> <p>e. Angin</p> <p>g. Garis lintang</p> <p>2.2. Komponen Biotik</p> <p>a. Produsen</p> <p>b. Konsumen</p>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p> <p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p> <p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang prinsip ekologi, faktor biotik</p> <p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang Komponen ekosistem (komponen abiotik)</p> <p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang komponen</p>	<p>LCD , OHP</p> <p>LCD, OHP</p> <p>LCD, OHP</p>
-----	--	---	--	--	--

		c. Pengurai		ekosistem (komponen biotik).	
	2. Menjelaskan perbedaan antara rantai makanan dengan jaring-jaring makanan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rantai Makanan</li> <li>2. Jaring-jaring makanan</li> </ol>	diskusi  Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang Rantai dan jaring makanan.	LCD, OHP
	3. Menjelaskan piramida ekologi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Piramida ekologi <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Piramida jumlah</li> <li>b. Piramida biomasa</li> <li>c. Piramida energi</li> </ol> </li> <li>2. Aliran energi</li> <li>3. Siklus materi</li> </ol>	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi  Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang piramida ekologi.  Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang aliran energi dan siklus materi.	LCD, OHP  LCD, OHP

--	--	--	--	--	--

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN**

Kode & nama mata Kuliah : GD 104 / Konsep Dasar IPA  
 Topik bahasan : Alam Semesta dan Tata Surya  
 Tujuan pembelajaran umum : Para mahasiswa dapat mendeskripsikan bintang dan galaksi, tata surya, planet dan penerbangan  
 (kompetensi) ruang angkasa.  
 Jumlah pertemuan : 2 (Dua) kali

<b>Perte- muan</b>	<b>Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indikator)</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician materi</b>	<b>Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku sumber</b>
15.	1. Menjelaskan	a. Bintang	Menyimak kuliah dari	Mencari beberapa	LCD , OHP

	<p>pengertian-pengertian yang terdapat dalam Alam semesta dan tata surya, seperti bintang, galaksi, planet, gerhana, dan sebagainya.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Galaksi Berbentuk Spiral.</li> <li>2. Galaksi Berbentuk Elips.</li> <li>3. Galaksi Tak Beraturan.</li> </ol>	<p>dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>rumusan dan contoh tentang bintang dan galaksi.</p>	
	<p>2. Menjelaskan asal-usul teori pembentukan alam semesta</p>	<p>b. Alam Semesta Teori Big Bang</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teori Keadaan Tunak</li> <li>2. Teori Osilasi</li> </ol>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang asal usul pembentukan alam sesesta.</p>	<p>LCD, OHP</p>
	<p>3. Mendeskripsikan tata surya.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Susunan Tata Surya</li> <li>b. Karakteristik Matahari Sebagai Anggota Tata Surya</li> </ol>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang tata surya.</p>	<p>LCD, OHP</p>

16	4. Mendeskripsikan planet.	1. Planet (.Merkurius,Venus,Bumi,Mars,  Jupiter,Saturnus,Uranus,Neptunus  Pluto)	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang Planet.	LCD, OHP
	5. Menjelaskan manfaat penerbangan antariksa bagi kehidupan manusia	2. Penerbangan ruang angkasa	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang penerbangan ruang angkasa.	LCD, OHP
	<b>UAS</b>				

--	--	--	--	--	--

### **DESKRIPSI MATA KULIAH**

#### **GD 313/4 SKS KONSEP DASAR BIOLOGI**

Mata kuliah Konsep Dasar Biologi merupakan mata kuliah konsentrasi IPA SD yang diambil berdasarkan pilihan keminatan yang ditempuh oleh calon guru dan tenaga kependidikan pada tingkat sekolah dasar. Selesai mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan memahami pengetahuan dan konsep-konsep dasar biologi serta mampu mengembangkan kemampuan menerapkan konsep-konsep biologi dengan menggunakan metode ilmiah yang melibatkan keterampilan proses dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam perkuliahan ini dibahas, sel sebagai satuan struktural dan fungsional terkecil makhluk hidup, reproduksi dan metabolisme sel, keragaman makhluk hidup, macam dan fungsi organ makhluk hidup, makhluk hidup dan lingkungan, kependudukan dan pemeliharaan kesehatan. Pelaksanaan kuliah menggunakan pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah dan tanya jawab yang dilengkapi dengan LCD, OHP, video, dan pendekatan inkuiri yaitu penyelesaian tugas penyusunan dan penyajian makalah, reviu buku

dan jurnal, diskusi, pemecahan masalah, dan praktikum. Tahap penguas mahasiswa selain evaluasi melalui UTS dan UAS juga evaluasi terhadap tugas, penyajian, dan diskusi. Buku sumber utama : Kimball N.A. (1983) *Biology*. Massachusetts, Addison Wesley Publishing; Starr,Cecie and Ralph Taggart. (1991) *Biologi: Concept and Applications*. Belmont,California: Hamilton Publishing Company; Campbell N.A (1990) *Biology*. Second Edition, California : The Benyamin/Cumming Publishing Company; Storrer,T.I. and Usinge. *General Zoology*. New York : Mc Graw-Hill Book Company.

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata Kuliah : GD 313 / Konsep Dasar Biologi  
 Topik bahasan : Sel  
 Tujuan pembelajaran umum : Para mahasiswa dapat mendeskripsikan struktur sel dan fungsi bagian-bagiannya, reproduksi (kompetensi) dan metabolisme sel.  
 Jumlah pertemuan : 2 (Dua) kali

<b>Perte- muan</b>	<b>Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indikator)</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician materi</b>	<b>Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku sumber</b>
1.	1. Mahasiswa dapat	1. Cara mempelajari sel	Menyimak kuliah dari	Mencari beberapa	LCD , OHP



2.	<p>Mengidentifikasi struktur dan fungsi sel</p> <p>2. Mahasiswa dapat mendeskripsikan reproduksi sel dan metabolisme sel.</p>	<p>2. Struktur dan fungsi organ sel</p> <p>1. Reproduksi sel</p> <p>a. Tipe reproduksi sel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembelahan biner</li> <li>- Mitosis</li> <li>- Miosis</li> </ul> <p>2. Metabolisme sel</p> <p>a. Kontrol enzim</p> <p>b. Respirasi sel (Katabolisme)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Glikolisis</li> <li>- Siklus Krebs</li> </ul> <p>c. Anabolisme (Fotosintesis)</p>	<p>dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p> <p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p> <p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>rumusan dan contoh tentang struktur dan organ sel.</p> <p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang reproduksi sel</p> <p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang metabolisme sel.</p>	<p>LCD, OHP</p> <p>LCD, OHP</p>
----	---	---	---	---	---------------------------------

--	--	--	--	--	--

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata Kuliah : GD 313 / Konsep Dasar Biologi  
 Topik bahasan : Keanekaragaman tumbuhan  
 Tujuan pembelajaran umum : Para mahasiswa dapat mendeskripsikan keanekaragaman tumbuhan tingkat rendah,  
 (kompetensi) keanekaragaman tumbuhan tingkat tinggi.  
 Jumlah pertemuan : 2 (Dua) kali

<b>Perte- muan</b>	<b>Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indikator)</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician materi</b>	<b>Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku sumber</b>

3.	1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan keanekaragaman tumbuhan tingkat rendah	1. Dasar Klasifikasi, virus, monera, tumbuhan tingkat rendah. a. Virus b. Bakteri c. Alga / Ganggang d. Jamur e. Lumut (Bryophyta) f. Paku (Pteridophyta)	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang dasar klasifikasi, virus, monera, dan tumbuhan tingkat rendah.	LCD, OHP
4.	1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan keanekaragaman tumbuhan tingkat tinggi	1. Spermatophyta a. Gymnospermae - Cycadales - Ginkgoales - Coniferales - Gnetales b. Angiospermae - Dikotiledon - Monokotiledon	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang tumbuhan tingkat tinggi.	LCD, OHP

--	--	--	--	--	--

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata Kuliah : GD 313 / Konsep Dasar Biologi  
 Topik bahasan : Keanekaragaman Hewan  
 Tujuan pembelajaran umum : Para mahasiswa dapat mendeskripsikan keanekaragaman hewan Invertebrata,  
 (kompetensi) keanekaragaman hewan Vertebrata.  
 Jumlah pertemuan : 2 (Dua) kali

<b>Perte- muan</b>	<b>Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indikator)</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician materi</b>	<b>Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku sumber</b>
5.	1. Mahasiswa dapat	1. Hewan Invertebrata	Menyimak kuliah dari	Mencari beberapa	LCD, OHP

	<p>mendeskripsikan keanekaragaman hewan tingkat rendah</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Phylum Protozoa</li> <li>b. Phylum Coelenterata</li> <li>c. Phylum Porifera</li> <li>d. Plathelminthes</li> <li>e. Nematihelminthes</li> <li>f. Anelida</li> <li>g. Gastropoda</li> </ul>	<p>dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>rumusan dan contoh tentang dasar klasifikasi, virus, monera, dan tumbuhan tingkat rendah.</p>	
6.	<p>1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan keanekaragaman hewan tingkat tinggi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Hewan Vertebrata <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Chordata</li> <li>b. Pisces</li> <li>c. Amphibia</li> <li>d. Reptilia</li> <li>e. Aves</li> <li>d. Mamalia</li> </ul> </li> </ul>	<p>Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang tumbuhan tingkat tinggi.</p>	<p>LCD, OHP</p>

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata Kuliah : GD 313 / Konsep Dasar Biologi  
Topik bahasan : Stuktur dan fungsi organ tumbuhan  
Tujuan pembelajaran umum : Para mahasiswa dapat mendeskripsikan struktur dan fungsi organ tumbuhan.  
(kompetensi) keanekaragaman hewan Vertebrata.  
Jumlah pertemuan : 3 (Tiga) kali

<b>Perte- muan</b>	<b>Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indikator)</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician materi</b>	<b>Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku sumber</b>

7.	1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan struktur organ tumbuhan	1. Jaringan tumbuhan <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Jaringan Meristem <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meristem primer</li> <li>- Meristem sekunder</li> </ul> </li> <li>b. Jaringan Dewasa <ul style="list-style-type: none"> <li>- Epidemis</li> <li>- Jaringan Parenkim</li> <li>- Jaringan penguat (stereom)</li> <li>- Jaringan pengangkut (vascular)</li> </ul> </li> </ul>	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang jaringan tumbuhan.	LCD, OHP
8.	<b>UTS</b>				
9.	1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan organ tumbuhan	1. Organ tumbuhan <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Akar</li> <li>b. Batang</li> <li>c. Daun</li> <li>d. Bunga</li> <li>e. Buah dan biji</li> </ul>	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang organ tumbuhan.	LCD, OHP

	2. Mahasiswa dapat mendeskripsikan berbagai fungsi organ pada tumbuhan	1. Reproduksi tumbuhan a. Generatif b. Vegetatif 3. Transportasi dan perpindahan materi 4. Pertumbuhan dan perkembangan 5. Fotosintesa	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang reproduksi tumbuhan.	LCD, OHP
--	--	---	---	--	----------

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata Kuliah : GD 313 / Konsep Dasar Biologi  
 Topik bahasan : Struktur dan fungsi organ hewan  
 Tujuan pembelajaran umum : Para mahasiswa dapat mendeskripsikan struktur dan fungsi organ tubuh hewan.  
 (kompetensi)  
 Jumlah pertemuan : 3 (Tiga) kali

Perte-	Tujuan Pembelajaran	Sub pokok bahasan dan	Proses pembelajaran	Tugas dan evaluasi	Media & buku
--------	---------------------	-----------------------	---------------------	--------------------	--------------



muan	khusus (Performansi/indikator)	rician materi	(kegiatan mahasiswa)		sumber
10-11	1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan fungsi organ hewan	1. Pencernaan makanan pada hewan Invertebrata. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pencernaan Intraseluler</li> <li>b. Pencernaan Extraseluler</li> </ul> 2. Pencernaan makanan pada hewan Vertebrata : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Pemakan daging (Carivora)</li> <li>b. Pemakan tumbuhan (Herbivora)</li> </ul> 3. Pernapasan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organ pernapasan :               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Permukaan tubuh</li> <li>b. Insang</li> <li>c. Trachea</li> <li>d. Paru-paru</li> </ul> </li> </ul>	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang fungsi organ hewan.	LCD, OHP

		<p>4. Sirkulasi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. sistem peredaran darah terbuka</li><li>b. Sistem peredaran darah tertutup</li><li>d. organ sirkulasi<ul style="list-style-type: none"><li>- Jantung</li><li>- Pembuluh darah.</li></ul></li></ul> <p>5. Homeostasis</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Pengaturan cairan tubuh organisma air tawar dan air laut.</li><li>b. Pengaturan cairan tubuh organisma darat</li></ul> <p>6. Eksresi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Eksresi Invertebrata</li><li>b Eksresi Vertebrata</li></ul> <p>7. Reproduksi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Reproduksi aseksual</li></ul>			
--	--	---	--	--	--

12.	1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan fungsi sistem organ tubuh manusia	b. Reproduksi seksual 8. Koordinasi  1. Sistem Gerak a. Otot sebagai Alat gerak aktif b. Tulang sebagai alat gerak pasif  2. Sistem Pencernaan 3. Sistem Pernapasan 4. Sistem Sirkulasi 5. Sistem ekskresi 6. Sistem saraf dan organ Indera	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang fungsi sistem organ tumbuh manusia.	LCD, OHP
-----	--	--	---	---	----------

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata Kuliah : GD 313 / Konsep Dasar Biologi  
Topik bahasan : Ekologi  
Tujuan pembelajaran umum : Para mahasiswa dapat mendeskripsikan interaksi makhluk hidup dan lingkungan.  
(kompetensi)  
Jumlah pertemuan : 1 (Satu) kali

<b>Perte- muan</b>	<b>Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indikator)</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician materi</b>	<b>Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku sumber</b>

13	1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan makhluk hidup dan lingkungan	1.Koponen dalam lingkungan 2.Bioma darat (Terrestrial) 3. Bioma air (Aquatik)	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang makhluk hidup dan lingkungan.	LCD, OHP
----	---	---	---	---	----------

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN**

Kode & nama mata Kuliah : GD 313 / Konsep Dasar Biologi  
 Topik bahasan : Dinamika Penduduk  
 Tujuan pembelajaran umum : Para mahasiswa dapat mendeskripsikan dinamika penduduk (kompetensi)  
 Jumlah pertemuan : 1 (satu) kali

<b>Perte- muan</b>	<b>Tujuan Pembelajaran khusus (Performansi/indikator)</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician materi</b>	<b>Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku sumber</b>
14	1. Mahasiswa dapat	1. Dinamika penduduk	Menyimak kuliah dari	Mencari beberapa	LCD, OHP

	<p>mendeskripsikan dinamika penduduk.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sumber data penduduk</li> <li>b. Komponen dinamika penduduk</li> </ul> <p>2. Masalah kependudukan di Indonesia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Penyebaran penduduk</li> <li>b. Kualitas penduduk</li> <li>c. Keterkaitan dengan ekonomi (GNP)</li> <li>d. Keterkaitan dengan kebutuhan hidup</li> <li>e. Keterkaitan dengan sumber daya alam</li> <li>f. Keterkaitan dengan masalah social</li> <li>g. Keterkaitan dengan pencemaran lingkungan</li> <li>h. Keterkaitan dengan upaya keluarga berencana (KB)</li> </ul>	<p>dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi</p>	<p>rumusan dan contoh tentang dinamika penduduk.</p>	
--	---	---	---	--	--

### SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Kode & nama mata Kuliah : GD 313 / Konsep Dasar Biologi  
Topik bahasan : Kesehatan tubuh dan lingkungan  
Tujuan pembelajaran umum : Para mahasiswa dapat mendeskripsikan makanan dan gizi, interaksi makhluk hidup dan (kompetensi) lingkungan.  
Jumlah pertemuan : 2 (Dua) kali

<b>Perte- muan</b>	<b>Tujuan Pembelajaran khusus</b>	<b>Sub pokok bahasan dan rician materi</b>	<b>Proses pembelajaran (kegiatan mahasiswa)</b>	<b>Tugas dan evaluasi</b>	<b>Media &amp; buku sumber</b>
------------------------	---------------------------------------	--	---	---------------------------	------------------------------------

	(Performansi/indikator)				
15	1. Mahasiswa dapat mendeskripsikan kesehatan tubuh dan lingkungan.	1. Makanan dan gizi 2. Sanitasi 3. Keselamatan dan keamanan anak	Menyimak kuliah dari dosen, tanya jawab, mengerjakan tugas, diskusi	Mencari beberapa rumusan dan contoh tentang gizi makana, sanitasi, keselamatan dan keamanan anak.	LCD, OHP
16	<b>UAS</b>				