

SILABUSDAN SAP

MATA KULIAH  
**PENDIDIKAN IPA UNTUK SD**



oleh

Margaretha Sri Yuliaratiningsih

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**  
**KAMPUS CIBIRU**  
**2014/2015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
KAMPUS CIBIRU  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**SILABUS**

<b>Nama Mata Kuliah</b>	<b>: PENDIDIKANIPA SD</b>
<b>Kode Mata Kuliah</b>	<b>: GD302</b>
<b>Bobot SKS</b>	<b>: 3 (Tiga)SKS</b>
<b>Tingkat/Semester</b>	<b>:II/4</b>
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	<b>: -</b>

**A. Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah PendidikanIPA di SD merupakan mata kuliah keahlian bidang studi pada program S-1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dengan status mata kuliah wajib. Mata kuliah ini diberikan kepada mahasiswa semester 4 dengan bobot mata kuliah 3 SKS. Mata kuliah ini membahas mengenai membelajarkan ilmu pengetahuan alam pada siswa SD. Secara garis besar, lingkup bahasan pada mata kuliah ini mencakup pengenalan mengenai (1) Hakekat IPA sebagai produk dan proses. Teori belajar berdasarkan perkembangan intelektual siswa SD, (2) Merumuskan tujuan pembelajaran IPA berdasarkan taxonomy Bloom, (3) Keterampilan berpikir siswa SD melalui keterampilan proses sains (Ranah Psikomotorik) dan sikap ilmiah (Ranah Afektif), (4) Analisis Buku Siswa dan Guru SD Kurikulum 2013, (5) Media Pembelajaran IPA di SD , (6)*Mind Mapping, Concept Mapping* dan *Picture Mapping* dalam pembelajaran IPA (7). Merancang LKS pembelajaran IPA (8) Metode dalam pembelajaran IPA dan alat evaluasi (9) Asesmen, Penilaian dan portofolio dalam pembelajaran IPAAsesmen, Penilaian dan portofolio dalam pembelajaran IPA (10) Perencanaan pembelajaran IPA di SD (11) Simulasi pembelajaran IPA pada siswa SD. Dengan mempelajari mata kuliah ini diharapkan mahasiswa mampu merencanakan pembelajaran IPA serta dapat mengaplikasikan dalam pembelajarannya di sekolah dasar.

**B. Tujuan Mata Kuliah**

Secara umum setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan mampu menguasai pengetahuan dasar pendidikan IPA serta dapat mengembangkan dan mengaplikasikannya dalam pembelajaran di sekolah dasar. Secara khusus tujuan mata kuliah ini adalah agar mahasiswa dapat:

1. Mengembangkan teori belajar IPA di SD;
2. Mengembangkan tujuan pembelajaran ranah kognitif berdasarkan Taxonomy Bloom;
3. Mengembangkan taxonomy Bloom dalam ranah afektif dan psikomotorik;
4. Mengembangkan bahan ajar IPA di SD;
5. Mengembangkan media dalam pembelajaran IPA di SD ;
6. Mengembangkan *Mind Mapping, Concept Mapping* dan *Picture Mapping* dalam pembelajaran IPA di SD;
7. Mengembangkan LKS dalam pembelajaran IPA di SD;

8. Mengembangkan asesmen, penilaian dan portofolio pembelajaran IPA di SD;
9. Mengembangkan metode pembelajaran IPA di SD;
10. Merancang perencanaan pembelajaran IPA di SD;
11. Terampil membelajarkan IPA pada siswa SD.

### **C. Karakter Bangsa yang Dikembangkan**

1. Memberi tanggapan
2. Menghargai orang lain
3. Melibatkan diri dalam sistem nilai
4. Jujur
5. Toleransi
6. Disiplin
7. Kerja keras
8. Mandiri
9. Rasa ingin tahu
10. Cinta tanah air
11. Peduli lingkungan
12. Tanggung jawab

### **D. Materi Mata Kuliah**

Secara umum mata kuliah ini membahas mengenai pembelajaran IPA di SD. Isi pokok mata kuliah meliputi (1) Hakekat pembelajaran IPA, (2) Taxonomy Bloom, (3) Keterampilan berpikir, (4) Media pembelajaran, (5) *Storytelling*, (6) Komik, (7) *Mind Mapping* dan *Picture Mapping*, (8). LKS, (9) metode pembelajaran, (10) Asesmen, Penilaian, dan Portofolio, serta (11) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Rincian perkuliahannya adalah sebagai berikut.

- Pertemuan 1:       PENGANTAR PERKULIAHAN  
                  a. Hakekat pembelajaran IPA  
                  b. Teori belajar (Piaget, Bruner, Vygotski)
- Pertemuan 2:       TAXONOMY BLOOM  
                  Ranah Kognitif
- Pertemuan 3:       TAXONOMY BLOOM  
                  a. Sikap ilmiah/Ranah Afektif  
                  b. Keterampilan ilmiah/ Ranah Psikomotorik
- Pertemuan 4:       ANALISIS BUKU GURU DAN BUKU SISWA 2013  
                  IPA KELAS 1
- Pertemuan 5:       ANALISIS BUKU GURU DAN BUKU SISWA 2013  
                  IPA KELAS 2
- Pertemuan6:       ANALISIS BUKU GURU DAN BUKU SISWA 2013  
                  IPA KELAS IV
- Pertemuan 7:       ANALISIS BUKU GURU DAN BUKU SISWA 2013  
                  IPA KELAS V
- Pertemuan 8:       **UJIAN TENGAH SEMESTER**

Pertemuan 9: *MIND MAPPING, PICTURE MAPPING DAN CONCEPT MAPPING*

- a. *Mind Mapping* dan *Picture Mapping* dalam IPA
- b. *Concept Mapping* dalam IPA

Pertemuan 10: MEDIA PEMBELAJARAN IPA

- a. Komik
- b. Dongeng atau cerita
- c. Berbagai media dua dan tiga dimensi serta media sederhana

Pertemuan 11: LEMBAR KERJA SISWA

- a. Ciri-ciri LKS
- b. Manfaat LKS dalam pembelajaran IPA
- c. Merancang LKS IPA di SD

Pertemuan 12: EVALUASI

- a. Asesmen
- b. Penilaian
- c. Portofolio
- d. Merancang alat evaluasi

Pertemuan 13 : METODE PEMBELAJARAN

- a. Berbagai metode pembelajaran IPA di SD
- b. Pendekatan belajar IPA
- c. Model pembelajaran IPA

Pertemuan 14. PERENCANAAN PEMBELAJARAN

- a. Format RPP dalam pembelajaran tematik terpadu di SD kurikulum 2013
- b. Merancang RPP tematik terpadu kurikulum SD 2013

Pertemuan 15 : Latihan membelajarkan/Simulasi siswa SD dan *Review*

Pertemuan 16: **UJIAN AKHIR SEMESTER**

### **E. Pendekatan Perkuliahan**

Pelaksanaan perkuliahan menggunakan penggabungan pendekatan kontekstual dan konseptual dengan berbagai metode dan teknik pembelajaran. Metode dan teknik pembelajaran yang digunakan disesuaikan dengan karakteristik konten materi perkuliahan serta bersifat interaktif dan konstruktif yaitu diskusi, tanya jawab, serta ceramah dan latihan.

### **F. Media**

Media pembelajaran yang digunakan dalam perkuliahan meliputi:

1. Alat peraga.
2. LCD Projector dan Komputer.
3. Media pendukung lainnya.

### **G. Evaluasi**

Keberhasilan mahasiswa dalam perkuliahan ini ditentukan oleh prestasi yang bersangkutan dalam:

- Kehadiran dan partisipasi kegiatan di kelas (sebagai prasyarat dalam mengikuti UAS)

- Presentasi kelompok (10%)
  - Produk (20%)
  - Ujian Tengah Semester (35%)
  - Ujian Akhir Semester (35%)
- dengan kriteria penilaian sebagai berikut.

Interval	Nilai Akhir (dengan Huruf)
$\geq 88$	A
75 – 87	B
62 – 74	C
50 – 61	D
< 50	E

## H. Daftar Pustaka

### Buku Utama :

- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kurikulum 2013 untuk Sekolah Dasar*. Jakarta, Depdiknas
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Buku Petunjuk Guru dalam Kurikulum 2013 untuk Sekolah Dasar*. Jakarta, Depdiknas
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Buku Siswa Kurikulum 2013 untuk Sekolah Dasar*. Jakarta, Depdiknas
- Widodo, A, Wuryastuti, S, Margaretha, (2007). *Pendidikan IPA di SD*, Bandung, UPI Press

### Referensi:

- Clegg, B. (2007). *Getting Science*. London and New York, Routledge Taylor & Francis Group
- Darmodjo, H, Kaligis, J,R,E, (1993). *Pendidikan IPA 2*, Jakarta, Depdikbud dan Dikti
- Gega, P,C. (1994). *Science in Elementary Education, Seventh Edition*. New York, Macmillan Publishing Company.
- Heyworth, R.M. (2003). *Explore Your World With Science Discovery 1 dan 2*. Singapore: Pearson Education Asia Pte Ltd.
- Holzman, L, (2009). *Vygotsky at Work and Play*. London and New York, Routledge Taylor & Francis Group

Johnston, J, (2005). *Early Explorations in Science Second Edition, Exploring Primary Science and Technology Education*. Berkshire England, Open University Press.

Mayer,V,J, (2002). *Global Science Literacy*. Columbus USA, The Ohio State University

Pedoman Sekolah Kementrian Pendidikan Nasional (2010). *Pengembangan Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa*. Jakarta, Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum

Pringle, R,M, Lamme, L,L (2005). *Using Picture Storybooks to Support Young Children's Science Learning*. Reading Horizons; Sept/Oct 2005; 46,1, ProQuest Education Journals

Yuliatiningsih,M,S, , Yanthi, N, Helmi,M, (2012). *Comic as Science Teaching Media to Improve Elementary School Students' Multiple Intelligences*.Hawaii, USA, 2012 Hawaii Conference on Education.

Yuliatiningsih,M,S, Ananthia,W, Yanthi, N, (2012). *The Application of Picture-Mapping Method in Storytelling to Develop Young Learners' English Vocabulary Mastery*.Shah Alam, Malaysia, 5<sup>th</sup> UPSI-UPI Conference on Education 2012

Mengetahui,  
Ketua Program S1 PGSD,

Bandung, Agustus 2014

Dosen Pengampu,

Dr. H. Dede MargoIrianto, M.Pd.  
NIP. 196201061986031004

Margaretha Sri Yuliatiningsih, M.Pd.  
NIP. 195807191986032001

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Mata Kuliah : Pendidikan IPA di SD

Kompetensi Umum: Mahasiswa mampu merancang rencana Pelaksanaan pembelajaran IPA (sains) serta mengaplikasikannya dalam pembelajaran di sekolah dasar.

Pertemuan : 1-16 (16 x 3 x 50 menit)

Pertemuan	Pokok Bahasan	Indikator Ketercapaian Kompetensi	Kegiatan Perkuliahan	Penilaian
1	Pengantar perkuliahan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hakekat Pembelajaran IPA</li> <li>• Teori Belajar Piaget, John Dewey, Bruner, Vygotski</li> <li>• Sikap : Rasa ingin tahu</li> </ul>	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan IPA sebagai produk dan sebagai proses serta Teori belajar.	Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan interaktif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis</li> <li>• Tes lisan</li> <li>• Tugas</li> <li>• Produk</li> </ul>
2	Taxonomy Bloom <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ranah Kognitif</li> <li>• Sikap : Bertanggung jawab</li> </ul>	Mahasiswa mampu menjelaskan taxonomy Bloom dalam ranah kognitif beserta KKO nya	Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan interaktif	
3	Taxonomy Bloom <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keterampilan Proses Sains</li> <li>• Sikap Ilmiah/ Ranah Afektif</li> <li>• Ranah Psikomotor</li> <li>• Karakter Bangsa</li> <li>• Sikap : Disiplin</li> </ul>	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian KPS serta memberikan contohnya. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian sikap ilmiah serta contohnya. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian ranah psikomotorik serta contohnya. Mahasiswa mampu merancang kriteria KPS, sikap ilmiah serta karakter bangsa	Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan interaktif dan latihan	

4	<p>Analisis buku guru dan siswa kur' 2013 Kelas 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sikap : Peduli lingkungan</li> </ul>	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan dan memberi contoh lain dari konsep IPA yang ada pada buku kelas 1 buku guru dan siswa Kur' 2013</p>	<p>Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan interaktif dan latihan</p>	
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis buku guru dan siswa kur' 2013 kelas 2</li> <li>• Sikap : Ketekunan</li> </ul>	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan dan memberi contoh lain dari konsep IPA yang ada pada buku guru dan siswa Kur' 2013 kelas 2</p>	<p>Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan interaktif dan latihan</p>	
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis buku guru dan siswa kur' 2013 kelas 4</li> <li>• Sikap : Bekerja keras</li> </ul>	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan dan memberi contoh lain dari konsep IPA yang ada pada kelas 4 buku guru dan siswa Kur' 2013</p>	<p>Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan interaktif dan latihan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produk</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis buku guru dan siswa kur' 2013 kelas 5</li> <li>• Sikap : Komunikatif</li> </ul>	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan dan memberi contoh lain dari konsep IPA yang ada pada kelas 5 buku guru dan siswa Kur' 2013</p>	<p>Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan interaktif dan latihan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produk</li> </ul>
8	<p><b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b> <b>Sikap : jujur</b></p>			
9	<p><i>Mind Mapping</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian <i>Mind Mapping</i></li> <li>• Pengertian <i>Picture Mapping</i></li> <li>• Pengertian <i>Concept Mapping</i></li> <li>• Manfaat <i>Mind Mapping</i>, <i>Concept Mapping</i>, dan <i>Picture Mapping</i></li> <li>• Sikap : Komunikatif</li> </ul>	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan konsep <i>Mind Mapping</i>, <i>Concept Mapping</i> dan <i>Picture Mapping</i>, serta manfaatnya dalam pembelajaran IPA serta merancang nya dalam pembelajaran IPA</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tugas</li> <li>• Produk</li> </ul>



10	<p>Media Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis-jenis media pembelajaran</li> <li>• Merancang media pembelajaran IPA sederhana</li> <li>• Sikap : Peduli lingkungan</li> </ul>	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan dan memberi contoh media pembelajaran IPA serta mampu merancang media pembelajaran IPA sederhana</p>	<p>Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan interaktif dan latihan</p>	<p>Tes Performance dan produk</p>
11	<p>Lembar Kerja Siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciri-ciri LKS</li> <li>• Manfaat LKS</li> <li>• Merancang LKS dalam pembelajaran IPA di SD</li> <li>• Sikap : Kreatif</li> </ul>	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian LKS, manfaat LKS pada proses pembelajaran dan terampil merancang LKS pada bidang studi IPA di SD</p>	<p>Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan interaktif dan latihan</p>	
12	<p>Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian asesmen dan contoh</li> <li>• Pengertian penilaian dan cara menilai</li> <li>• Pengertian portofolio</li> <li>• Merancang alat evaluasi pada pembelajaran IPA di SD</li> <li>• Sikap : Mau menerima pendapat orang lain</li> </ul>	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian asesmen, penilaian, dan portofolio. Latihan merancang alat evaluasi bidang studi IPA di SD</p>	<p>Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan interaktif dan latihan</p>	
13	<p>Metode Pembelajaran dan Model Pembelajaran IPA di SD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macam-macam metode pembelajaran IPA serta contohnya</li> </ul>	<p>Mahasiswa mampu menjelaskan metode pembelajaran IPA di SD. Mahasiswa mampu menjelaskan dan memberi contoh perbedaan antara pendekatan dan model pembelajaran IPA di SD</p>	<p>Perkuliahan dilaksanakan dengan pendekatan interaktif dan demonstrasi</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendekatan belajar dan Model pembelajaran IPA di SD</li> <li>• Sikap : Tidak cepat putus asa</li> </ul>			
14	Perencanaan Pembelajaran IPA di SD <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang RPP IPA dengan berbagai pendekatan dan model pembelajaran</li> <li>• Teliti</li> </ul>	Mahasiswa terampil merancang RPP IPA di SD dengan berbagai pendekatan belajar dan model belajar.	Perkuliahan dilaksanakan dengan latihan	
15	Simulasi pembelajaran IPA di SD dengan pendekatan tematik Sikap : Mandiri	Mahasiswa mampu membelajarkan IPA di SD dengan pendekatan belajar tematik.	Perkuliahan dilaksanakan dengan mengamati VCD pengajaran dengan pendekatan tematik, diskusi, dan latihan.	
16	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>			

Bandung, Agustus 2014

Mengetahui,  
 Ketua Program S1 PGSD UPI Kampus Cibiru,

Dosen Pengampu,

Dr. H. Dede Margo Irianto, M.Pd.  
 NIP. 196201061986031004

Margaretha Sri Yuliatiningsih, M.Pd.  
 NIP. 195807191986032001