

SILABUS PERKULIAHAN
KONSEP DASAR KIMIA UNTUK SD



Disusun oleh

Drs. AKHMAD NUGRAHA, M.Si.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS TASIKMALAYA
2011

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS TASIKMALAYA

SILABUS

1. IDENTITAS MATA KULIAH

- a. Nama Mata Kuliah : Konsep Dasar Kimia untuk SD
- b. Nomor Kode : GD 315
- c. Bobot SKS : 4 (Tiga) SKS
- d. Semester : 7 (Tujuh)
- e. Kelompok Mata Kuliah : MK Keahlian Program Studi
- f. Prodi-Konsentrasi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) – IPA
- g. Status Mata Kuliah : Wajib
- h. Prasyarat : Telah lulus mata kuliah Konsep Dasar IPA SD dan Pendidikan IPA SD
- i. Dosen : Drs. Akhmad Nugraha, M.Si.

2. TUJUAN MATA KULIAH

Melalui mata kuliah Konsep Dasar Kimia ini mahasiswa diharapkan mampu menjelaskan konsep-konsep yang berhubungan dengan materi, sifat-sifatnya, dan perubahan materi secara kimia dan mengaplikasikannya dalam pembelajaran IPA di SD.

3. DESKRIPSI ISI

Mata kuliah Konsep Dasar Kimia untuk SD merupakan kajian yang membahas secara mendalam konsep mengenai materi, sifat-sifat materi, perubahan materi secara kimia dan energi yang menyertainya serta bagaimana konsep-konsep dasar kimia itu diaplikasikan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Isi pokok mata kuliah ini meliputi: (1) Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur, (2) Rumus Kimia dan Persamaan Reaksi, (3) Materi dan Perubahannya, (4) Asam dan Basa, (5) Reaksi Reduksi-Oksidasi dan (6) Kimia Bahan Makanan. Dengan mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu memahami konsep-konsep dasar kimia tentang materi sehingga di masa yang akan datang mahasiswa akan mampu merencanakan dan melaksanakan pembelajaran IPA pada materi mengenai konsep materi dan melakukan evaluasi pembelajarannya dengan tepat.

4. PENDEKATAN DALAM PEMBELAJARAN

Cooperative Learning dan Inkuiri

Metode : Ceramah interaktif, diskusi kelompok, praktikum

Tugas : upload (artikel/power point presentation/dokumentasi video proyek/laporan praktikum/LKS praktikum/RPP), studi literatur, menyusun LKS, praktikum, membuat jurnal praktikum, menyelesaikan latihan soal, dan pembuatan proyek akhir.

Media/alat : OHP, LCD, komputer terhubung fasilitas internet (*e-learning*), sistem periodik unsur, VCD Interaktif, alat dan bahan praktikum, Cara sistem pencernaan manusia.

5. EVALUASI HASIL BELAJAR

Keberhasilan mahasiswa dalam perkuliahan ini ditentukan oleh hasil belajar mahasiswa melalui kegiatan:

- a. Partisipasi dalam kegiatan praktikum, diskusi, dan tanya jawab.
- b. Tugas (hasil *upload soft copy* maupun dalam bentuk *hard copy*) dan latihan.
- c. UTS dan UAS.

6. RINCIAN MATERI PERKULIAHAN TIAP PERTEMUAN

Pertemuan 1 : Pengantar matakuliah dan Struktur Atom

Pertemuan 2 : Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur

Pertemuan 3 : Rumus Kimia dan Persamaan Reaksi

Pertemuan 4 & 5 : Materi dan Perubahannya

Pertemuan 6 & 7 : Asam dan Basa

Pertemuan 8 : UTS

Pertemuan 9 & 10 : Reaksi Redoks

Pertemuan 11 & 12: Kimia Bahan Makanan

Pertemuan 13-15 : Proyek Kimia

Pertemuan 16 : UAS

7. DAFTAR BUKU

Buku Utama:

Almatsier, Sunita. (2003). *Prinsip dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta

Brady, James. E (1982). *General Chemistry Fifth Edition*. Lewis Publishing Inc: New Jersey

Poedjiadi, Anna. (1994). *Dasar-dasar Biokimia*. Penerbit UI Press: Jakarta

Trefil & Hazen. (2010). *Sciences an Integrated Approach 6th edition*. John Wiley & Sons: Asia

Referensi:

Bingham, Jane. (2005). *Science Experiments* (alih bahasa oleh Ir. Rudiyanto & Ervina Yudha S.S). PT. Pakar Raya: Jakarta

Carin, A. (1997). *Guided Discovery Activities for Elementary School Science*. Mc Milan Publishing Co.: USA

Fessenden & Fessenden. (1986). *Kimia Organik Edisi Ketiga* (alih bahasa oleh Ir. Hadyana Pudjaatmaka). Penerbit Erlangga: Jakarta

Manahan, S. (2001). *Environmental Chemistry*. McMiillan Publishing Co: New York

Robinson, Trevor. (1995). *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi* (alih bahasa oleh Kosasih Padmaminta). Penerbit ITB: Bandung

Salirawati, Das, dkk. (2007). *Belajar Kimia Secara Menarik*. Grasindo: Jakarta

Scopes, K. Robert. (1982). *Protein Purification*. Springer Verlag New York, Inc: New York

Smith. A, et. al. (2006). *Internet-Linked Library of Science Mixtures and Compounds* (alih bahasa oleh Ir. Rudiyanto). PT. Pakar Raya:

Jakarta

Sujana, dkk. (2007). *Konsep dasar Kimia untuk SD*. Bandung: UPI Press

Sunarya, Yayan. (2000). *Kimia Dasar*. Grafindo Madia Pratama: Bandung

Sunarya, Yayan, dkk. (1999). *Praktikum Kinia Dasar 1*. Tidak diterbitkan: Bandung

Yunita. (2007). *Panduan Demonstrasi dan Percobaan Permainan Kimia Jilid 2 untuk SD, SMP, SMA dan yang Sederajat*. Bandung: Puduk

Scientific

Dan sumber-sumber lain yang relevan