

## SATUAN ACARA PENGAJARAN (SAP)

Mata Kuliah : Kimia  
Kode Mata Kuliah : KIM 101  
SKS : 3 (2-3)  
Waktu Pertemuan : ke-2  
Jumlah Mahasiswa : 100-110 orang/kelas

### A. Tujuan

TIU : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa akan dapat menjelaskan inti atom dan makna praktisnya bagi kesejahteraan.  
TIK : Setelah mengikuti kuliah ini, mahasiswa akan dapat menjelaskan model atom Bohr dan konsep orbital, radioaktivitas sebagai fenomena alam, penanggalan isotopik untuk menduga umur bahan, fisi dan fusi nuklir.

**B. Pokok Bahasan :** Inti atom dan makna praktisnya bagi kesejahteraan

### C. Sub Pokok Bahasan:

1. Model atom Bohr dan konsep orbital
2. Radioaktivitas sebagai fenomena alam
3. Penanggalan isotopik untuk menduga umur bahan
4. Fisi dan fusi nuklir

### D. Kegiatan Belajar Mengajar:

Tahap Kegiatan	Kegiatan Pengajar	Kegiatan Mahasiswa	Model dan Alat Pengajaran
1	2	3	4
Pendahuluan	Menjelaskan global bahwa inti atom dan makna praktisnya bagi kesejahteraan	Memperhatikan	Proyektor dan penguas suara
Penyajian	1. Menjelaskan model atom Bohr dan konsep orbital	Memperhatikan	Proyektor dan penguas suara
	2. Menjelaskan model planetarium dari atom	Memperhatikan	Proyektor dan penguas suara
	3. Menjelaskan bukti energi terkuantisasi	Memperhatikan	Proyektor dan penguas suara
	4. Menjelaskan spektrum garis emisi	Memperhatikan	Proyektor dan penguas suara
	5. Menjelaskan kulit, subkulit, pengisian	Memperhatikan	Proyektor dan penguas suara

Penutup	orbital oleh elektron		
	6. Menjelaskan posisi elektron dalam orbital, inti atom	Memperhatikan	Proyektor dan penguas suara
	7. Menjelaskan kulit dan orbital molekul	Memperhatikan	Proyektor dan penguas suara
	8. Menjelaskan radioaktivitas sebagai fenomena alam		Proyektor dan penguas suara
	9. Menjelaskan penanggalan isotopik untuk menduga umur bahan	Memperhatikan	Proyektor dan penguas suara
	10. Menjelaskan fisi dan fusi nuklir	Memperhatikan	Proyektor dan penguas suara
	11. Menjelaskan tabel berkala (periodik)	Memperhatikan	
	1. Mahasiswa berlatih dan mengerjakan soal	Memperhatikan dan memberikan umpan balik	Penguas suara, papan tulis
	2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa lain untuk bertanya	Memperhatikan dan memberikan umpan balik	Penguas suara, papan tulis
	3. Merangkum materi yang telah diberikan	Memperhatikan dan memberikan umpan balik	Penguas suara, papan tulis
	4. Mengingatkan materi yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya dan kaitannya dengan materi yang diberikan pada pertemuan ini.		

**E. Evaluasi :** Evaluasi akan diberikan dalam bentuk diskusi dan tugas pekerjaan rumah. Ujian materi ini akan diberikan pada tengah semester (UTS) dalam bentuk pilihan ganda dan esai terbatas.

#### **F. Daftar Pustaka**

Suchocki J. 2007. *Conceptual Chemistry: Understanding Our World of Atoms and Molecules*. Ed. Ke-3. San Fransisco (US): Pearson Benjamin Cummings.