## Tinjauan Mata Kuliah

ata kuliah Kimia Anorganik 2 (PEKI4309) mempunyai bobot 3 SKS yang terdiri dari 9 modul. Mata kuliah ini membahas konsep dasar struktur dan energetika padatan anorganik, prediksi dan korelasi dalam reaksi redoks dan prinsip ekstraksi logam serta terapannya. Topik-topik tersebut berguna untuk memahami kecenderungan sifat, sumber, pembuatan dan kegunaan unsur-unsur logam alkali, alkali tanah, logam vanadium (V), kromium (Cr), mangan (Mn), besi (Fe), kobalt (Co), nikel (Ni), tembaga (Cu), perak (Ag), dan emas (Au).

Untuk mempermudah Anda mempelajari mata kuliah ini, topik-topik dalam mata kuliah ini dibagi menjadi 9 modul dengan judul setiap modul sebagai berikut.

Modul 1 : Struktur Padatan Anorganik

Modul 2: Energetika Padatan Anorganik

Modul 3: Prediksi dan Korelasi dalam Reaksi Redoks

Modul 4 : Ekstraksi Logam Modul 5 : Logam Alkali

Modul 6: Logam Alkali Tanah

Modul 7: Vanadium, Kromium, dan Mangan

Modul 8: Besi, Kobalt, dan Nikel Modul 9: Tembaga, Emas, dan Perak

Modul-modul tersebut diurutkan sedemikian rupa sehingga saling berkaitan dan modul sebelumnya mendasari modul selanjutnya. Setelah mempelajari semua modul dalam mata kuliah ini, Anda diharapkan dapat menggunakan konsep struktur dan energetika padatan, reaksi oksidasi-reduksi dan prinsip ekstraksi logam untuk memahami kecenderungan sifat, sumber, pembuatan dan kegunaan unsur-unsur logam dan persenyawaannya.

Agar Anda berhasil dalam memahami dan menguasai isi materi mata kuliah ini, Anda harus mempelajari modul sampai tuntas sebelum Anda melanjutkan dengan modul berikutnya. Jangan lupa mengerjakan latihan dan tes formatif. Ingat, kerjakan dahulu latihan dan tes formatifnya baru kemudian melihat kunci jawabannya. Selain itu, agar diupayakan belajar berkelompok dengan teman Anda, sehingga apabila ada materi yang belum Anda kuasai dapat didiskusikan dalam kelompok tersebut. Belajar bersama

dengan teman kelompok akan dapat meningkatkan semangat belajar dan penguasaan materi yang dipelajari menjadi meningkat pula.

Selamat belajar, semoga sukses!

## Peta Kompetensi Kimia Anorganik 2/PEKI4309/3 SKS

kespontanan reaksi, kecenderungan menjelaskan prinsip-prinsip reaksi menjelaskan sifatdalam sistem redoks pada aspek sifat,keberadaan perak, dan emas ekstraksi unsurunsur tembaga, sumber, dan Mahasiswa dapat menggunakan konsep struktur dan energetika padatan, reaksi oksidasi reduksi dan prinsip ekstraksi logam periodik serta prediksi dan untuk memahami kecenderungan sifat sumber, pembuatan dan kegunaan unsur-unsur logam dan persenyawaanya. korelasinya serta kegunaan dari ekstraksi dan reaksi sifat, sumber, cara persenyawaannya menjelaskan sifatunsur-unsur besi, kobalt, dan nikel  $\infty$ Mahasiswa dapat menjelaskan sifat, sumber dan ekstraksi logam, serta termodinamika serta terapannya dalam memahami proses reduksi senyawa oksida logam secara teoritik dan eksperimen energitika padatan anorganik menjelaskan prinsip-prinsip vanadium, kromium ekstraksi dan reaksi menjelaskan sifatsifat, sumber, cara oksida dan garam dari unsur-unsur, dan mangan senyawa -senyawa logam alkali tanah sumber, isolasi, pembuatan dan menjelaskan karakteristik, penggunaan, menjelaskan struktur padatan logam, padatan ionik, dan beberapa aspek yang berkaitan dengannya alkali, dan menjelaskan kimia dan fisis logam senyawa logam alkali pembuatan senyawaisolasi, karakteristik menjelaskan sumber, dan pemanfaatannya