

Metode diskusi memungkinkan adanya interaksi antara dosen dengan mahasiswa atau antara mahasiswa dengan mahasiswa. Hal tersebut merupakan keunggulan dari metode diskusi. Dosen dapat dengan segera menangkap persepsi dan tingkat penguasaan mahasiswa terhadap materi yang sedang dibahas. Metode ini juga melatih mahasiswa untuk mengungkapkan pendapatnya dan melatih mahasiswa memecahkan masalah secara berkelompok.

Kuliah Spektrometri dan Elektrometri bertujuan memberikan pemahaman tentang teori dasar dan prinsip analisis secara spektrometri yang meliputi spektrometri ultraviolet dan tampak (UV-Vis), merah infra (IR), resonansi magnetik inti (NMR), spektrometri serapan atom (SSA) dan *inductively coupled plasma* (ICP); dan elektrometri yang meliputi potensiometri, konduktometri, koulometri, voltametri dan polarografi.

Kuliah Spektrometri dan Elektrometri selama ini disajikan dengan metode ceramah dengan porsi yang tinggi, diskusi kelas dan latihan soal. Penyampaian materi dengan cara ceramah kurang efektif karena dosen menjadi dominan dan mahasiswa cenderung pasif. Oleh sebab itu perlu dilakukan perubahan metode pembelajaran yaitu metode ceramah dengan porsi lebih kecil yang diikuti dengan diskusi kelas, latihan soal, pemberian tugas baca yang diikuti dengan diskusi kelompok pada tatap muka berikutnya dan pemberian tugas terstruktur.

Pada pertemuan pertama dijelaskan tentang Garis-Garis Besar Program Perkuliahan (GBPP), kontrak perkuliahan dan rencana pelaksanaan kuliah. Kuliah diikuti oleh 50 mahasiswa dan pada saat diskusi kelompok dibagi menjadi 6 kelompok kecil dengan bentuk tempat duduk *swing*. Pada minggu sebelumnya diberikan soal tugas baca dengan topik dan judul literatur yang sudah disampaikan pada kontrak perkuliahan. Nama anggota masing-masing kelompok juga sudah diinformasikan pada awal pertemuan sehingga pada saat pelaksanaan diskusi kelompok mahasiswa sudah menempai tempat yang seharusnya dan tidak menimbulkan keributan akibat perpindahan/pergeseran tempat duduk.

Ciri diskusi kelompok kecil adalah melibatkan 3-9 orang peserta, berlangsung dalam interaksi tatap muka yang informal, artinya setiap anggota dapat berkomunikasi langsung dengan anggota lainnya, mempunyai tujuan yang dicapai dengan kerja sama antar anggota lainnya, berlangsung menurut proses yang sistematis (Winataputra, 2001). Sebelum dimulai diskusi, masing-masing

kelompok diberikan soal untuk mengarahkan alur diskusi, dan setelah dilakukan diskusi setiap kelompok harus mengumpulkan lembar jawaban dari soal yang diberikan, dengan cara merangkum hasil diskusi masing-masing anggota kelompok.

Tugas terstruktur diberikan dengan tujuan untuk mengetahui intensitas belajar mandiri mahasiswa di luar jam kuliah/kelas. Selain itu tugas terstruktur juga digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman mahasiswa pada topik-topik tertentu yang memerlukan perhatian lebih.

Evaluasi perkuliahan dilakukan melalui kuis, diskusi kelompok, tugas terstruktur dan ujian akhir. Umpan balik pada Kuliah Spektrometri dan Elektrometri dilakukan dengan mengembalikan dan membahas hasil tugas kuis serta ujian akhir. Diskusi kelompok sangat membantu mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan. Meskipun pada saat diskusi kelompok sebagian mahasiswa cenderung pasif, namun sebagian mahasiswa yang aktif menjadi narasumber bagi mahasiswa lainnya. Metode pembelajaran pada mata kuliah ini dinilai sangat berhasil terbukti dengan menurunnya perolehan nilai C, D dan E dari 11,1%, 11,4% dan 1,4% menjadi berturut-turut 2%, 0% dan 0%.