

- Bagi jurusan matematika FMIPA UNRI telah dapat meningkatkan pelaksanaan Dharma pertama dari Tri Dharma Perguruan Tinggi sehingga dapat meningkatkan mutu lulusannya.

IV. TINJAUAN KEPUSTAKAAN

Tujuan tiap pengajaran menurut **Ad-Rooljakkeris (1990)** ialah menimbulkan atau menyempurnakan pola laku dan membina kebiasaan sehingga peserta didik terampil dalam menjawab tantangan atau dengan kata lain pengajaran ingin mengembangkan kemampuan bertindak para peserta didik sehingga cukup sanggup mengamati keadaan, menilai keadaan dan menentukan sikap serta tindakannya dalam keadaan tersebut dan metode mengajar harus mampu mendorong proses pertumbuhan pola laku, membina kebiasaan dan mengembangkan kemahiran untuk menyesuaikan diri.

Dalam pemikiran perkuliahan aktif, dimana bukan dosen yang mengajar tetapi mahasiswa yang belajar. Maka subyek pengajaran adalah mahasiswa itu sendiri, mahasiswa yang harus giat dengan swadaya dan swakarsanya, berprakarya, mengamatai dan menganalisa membuat penilaian, perhitungan, rangkaian, dan diberi kebebasan untuk memanfaatkan bakat dan kemampuannya. Salah satu pendekatan perkuliahan aktif yang dikembangkan adalah Metode Pemecahan Masalah (Problem Solving dan Problem Posing Method).

Seorang pakar matematika Indonesia yaitu : Prof. Dr. M. Asyar dalam tulisannya tentang pengembangan perkuliahan matematika, mendefinisikan pengembangan perkuliahan adalah usaha agar terjadi peningkatan mutu kuliah.



Perkuliahan itu baik mutunya, apabila :

- Isinya sesuai dengan tujuan perkuliahan itu, dan tidak ketinggalan zaman.
- Mahasiswa menguasai dengan baiknya materi dan proses penalaran dalam bidang ilmu yang dikuliahkan itu, sehingga mereka mampu mengembangkan kemampuan dan pengetahuan mereka itu secara mandiri.

Untuk mata kuliah persamaan differensial biasa, **Penguasaan Materi**

Kuliah Yang Baik adalah :

- Memahami konsep, teknik dan metode dalam kuliah itu dengan baik, benar (tidak ada misconception) dan mantap, yang dapat di identifikasikan antara lain dalam bentuk kemampuan menjelaskan pengertian konsep tersebut dengan bahasa yang sederhana, menjelaskan interprestasinya dalam situasi sehari-hari atau dalam bidang ilmu lain, dan terampil menerapkan teknik dan metode dengan benar dan tepat.
- Mempunyai gambaran yang menyeluruh tentang isi kuliah itu, serta mampu menunjukkan atau menerangkan keterkaitan antara konsep-konsep dalam mata kuliah itu, dan keterkaitan dengan mata kuliah lain di lingkungan ataupun diluar lingkungan matematika.

Untuk mewujudkan perkuliahan yang perlu bagi dosen :

- Menguasai mata kuliah tersebut dengan baik, dalam arti sebagaimana diungkapkan diatas.
- Menyajikan kuliah dengan baik, sehingga menarik bagi mahasiswa (mahasiswa termotivasi, sekurang-kurangnya tidak rejectif, dan informasi



yang diberikan mudah dicerna sesuai dengan kemampuan dan latar belakang mahasiswa).

Mengajar adalah suatu kegiatan untuk membuat seseorang atau sekelompok orang menguasai suatu atau beberapa kemampuan. Yang dimaksud dengan kemampuan dalam pembahasan ini adalah kemampuan dalam salah satu bidang ilmu pengetahuan, dalam hal ini bidang matematika. Karena luasnya ilmu pengetahuan, maka proses ini dilakukan bagian demi bagian dan bertahap, atau lebih jelasnya lagi dalam bentuk rangkaian perkuliahan dengan urutan yang sesuai dengan tingkat kesukaran dan urutan logis struktur ilmu tersebut.

Cara mengajar yang baik sangat bergantung kepada bentuk disiplin ilmu yang diajarkan. Cara mengajar yang baik untuk setiap mata kuliah atau bidang ilmu terus menerus dikembangkan dan disempurnakan, karena ilmu pengetahuan itu senantiasa berkembang dan perkembangan ini cepat sekali.

Secara tradisional, mahasiswa diajari semua informasi yang diketahui pengajar, akan tetapi akhir-akhir ini mereka diajari belajar dan dilengkapi dengan informasi yang fundamental dan strategis, sehingga mereka mampu memanfaatkan informasi yang diperolehnya untuk melengkapi, mengembangkan dan meningkatkan sendiri pengetahuannya sesuai dengan kebutuhan dan keinginannya. Pengajar bertindak lebih sebagai motivator, pengarah dan narasumber. Ini perlu karena itu penting sekali untuk waktu kuliah yang terbatas itu dipilih topik/ pokok bahasan yang akan diberikan dengan tepat, dan dalam perkuliahan itu mahasiswa dilatih untuk mampu mengembangkan topik yang dibahas itu dengan belajar sendiri, misalnya dimulainya dengan tugas baca dan



teratur dan dimonitor. Oleh karena itu topik yang dipilihkan itu harus yang fundamental dan strategis. Tidak boleh dilupakan mendeteksi dan menambahkan konsep yang merupakan prasyarat yang mungkin belum dikuasai mahasiswa untuk setiap perkuliahan itu. Langkah ini hanya dapat dilakukan bila mata kuliah yang akan diajarkan itu dikuasai dengan baik oleh dosennya. Semua ini memerlukan persiapan yang baik.

Untuk melakukan pemilihan konsep dan garis besar dalam persiapan kuliah, pertama-tama tuliskanlah pokok-pokok bahasan dan konsep-konsep yang dikemukakan buku rujukan yang dipakai. Dari sini turunkanlah konsep-konsep fundamental dan strategis seperti yang dikemukakan diatas, yang dapat diajarkan dalam waktu yang tersedia yang sangat terbatas untuk mata kuliah tersebut. Dengan memperhatikan pula konsep prasyarat yang diperlukan untuk kuliah ini dan memeriksa apakah ada konsep prasyarat itu yang belum diperoleh mahasiswa, maka perlu konsep ini dimasukkan sebagai konsep yang akan diajarkan didalam kuliah ini. Melihat semua konsep, yang perlu diajarkan dan waktu yang tersedia, memperhatikan kemampuan dan latar belakang mahasiswa, maka perlu pula ditetapkan bagaimana pendekatan perkuliahan itu yang akan ditempuh. Semua ini dimasukkan dan diuraikan dalam yang akan kita sebut sebagai **Garis Besar Kuliah (Out line kuliah)**. Garis besar kuliah ini merupakan sebuah essay yang menceritakan tentang perkuliahan itu, yang memuat antara lain konsep strategis yang diajarkan, penguasaan materi, kemampuan dan keterampilan yang diharapkan dari mahasiswa, pendekatan kuliah tersebut, peranan dosen dan peranan mahasiswa, proses evaluasi yang akan dilakukan, latihan yang akan

