

III. METODE

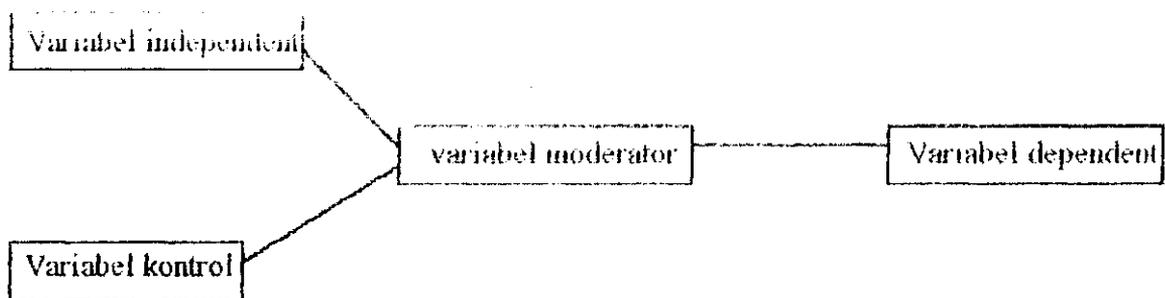
III.1. Lokasi dan Periode Pelaksanaan

Kegiatan perbaikan proses pembelajaran mata kuliah fisika matematika II ini berlangsung di kampus FMIPA jurusan fisika. Periode pelaksanaan pada perkuliahan semester genap 2000/2001.

III.2. Metode Pendekatan Pengajaran

III.2.1. Variabel Penelitian Dan Model

Dalam penelitian ini ada beberapa variabel yang digunakan. Variabel Dependent adalah hasil ujian akhir semester yang merupakan ukuran keberhasilan dalam peningkatan pengetahuan mahasiswa. Sedangkan variabel independent adalah berupa metode / teknik pengajaran yang digunakan, variabel kontrol adalah nilai mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah ini pada tahun ajaran 1999/2000. Variabel moderator dalam penelitian ini adalah aktifitas mahasiswa, yang menjembatani antara variabel independent dan dependent seperti jumlah kehadiran waktu yang disediakan untuk perkuliahan dan lain-lain. Berdasarkan variabel-variabel tersebut, model yang dapat digambarkan sebagai berikut.



III.2.2. Media dan Alat Pengajaran

Media merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan isi pelajaran agar dapat dilihat, dibaca atau didengar oleh mahasiswa. *Jenis media yang akan digunakan adalah : buku cetak, papan tulis, transparansi, Over Head Projector (OHP) serta komputer.*

III.2.3. Instrumen.

Adapun instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

III.2.4. Evaluasi awal

Sebelum mata kuliah fisika matematika 2 (dua) ini disajikan kepada mahasiswa, terlebih dahulu dilakukan evaluasi awal terhadap kemampuan dasar mahasiswa dengan cara memberikan pretest (test awal). Dari test awal ini akan diperoleh gambaran kemampuan pemahaman mahasiswa terhadap mata kuliah yang akan dipelajarinya.

III.2.5. Kuis

Kuis dilakukan setiap 3 kali pertemuan selama 15 menit. Pemberian kuis ini untuk memotivasi kreativitas mahasiswa dan memacu penguasaan materi perkuliahan secara bertahap.

III.2.6. Tugas - Tugas (Pekerjaan Rumah)

Pekerjaan rumah (PR) diberikan setiap akhir pokok bahasan yang diberikan. Tugas ini dimaksudkan untuk menguji pemahaman mahasiswa apakah sudah dapat memahami materi perkuliahan. Tugas rumah ini dikoreksi, dan pekerjaan rumah yang telah dinilai ini akan diberikan pada mahasiswa.

III.2.7. Ujian tengah semester

Ujian tengah semester dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman dan penguasaan mahasiswa terhadap materi perkuliahan yang telah diberikan.

III.2.8. Ujian akhir semester

Ujian akhir semester dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman dan penguasaan mahasiswa terhadap materi perkuliahan yang telah diberikan secara keseluruhan.

III.3. Hipotesa

Untuk memperbaiki proses pembelajaran mata kuliah fisika matematika 2 (dua) di masa datang ada beberapa pertanyaan yang diajukan antara lain :

- 1. Apa yang menyebabkan mahasiswa mendapat nilai E (gagal) dalam mata kuliah fisika matematika 2 (dua) ?*
- 2. Apakah dalam proses belajar mengajar terkesan monoton dan sulit baik dari segi materinya maupun metoda pengajarannya ?*

Untuk menjawab pertanyaan di atas maka diajukan hipotesa sebagai berikut : “

Perbaikan proses pembelajaran mata kuliah fisika matematika 2 (dua) yang akan dilaksanakan pada semester genap (semester 4) tahun akademis 2000/2001 dengan menggunakan metoda CAI, apakah dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa “

Untuk menguji hipotesa itu maka dalam penelitian ini hasil nilai ujian kolektif mahasiswa semester genap tahun akademis 2000/2001 akan dibandingkan dengan hasil nilai kolektif mahasiswa semester genap tahun akademis 1999/2000 dalam mata kuliah yang sama.