

# **SILABUS**

## **PERSAMAAN DIFERENSIAL I**

Oleh:

Drs. Asep Syarif Hidayat, M.S

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MIPA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2009

## **DESKRIPSI MATAKULIAH**

### **MT 402 PERSAMAAN DIFERENSIAL I (3 SKS)**

Mata kuliah ini merupakan matakuliah wajib yang diikuti oleh mahasiswa program studi pendidikan matematika. Setelah mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa diharapkan dapat memiliki pengetahuan, pemahaman dan kemampuan tentang: klasifikasi persamaan diferensial, latar belakang munculnya persamaan diferensial, persamaan diferensial biasa ordo satu, persamaan diferensial biasa linear ordo dua, Pemetaan Laplace beserta pemetaan inversnya, dan penggunaan persamaan diferensial biasa pada kehidupan sehari-hari.

## **SILABUS**

### **1. Identitas Matakuliah**

Nama Matakuliah:	: Persamaan Diferensial I
Nomor Kode	: MT 402
Jumlah SKS	: 3 SKS
Semester	: 4 (empat)
Kelompok Matakuliah	Matakuliah Bidang Studi
Jurusan/Program	: Pendidikan Matematika/S1
Status Matakuliah	: Wajib
Prasyarat	: Kalkulus dan Aljabar linear
Dosen	: Drs. Asep Syarif Hidayat, M.S

### **2. Tujuan**

Memberikan wawasan dan pengetahuan tentang persamaan diferensial biasa

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini, mahasiswa menguasai semua topic yang terdapat dalam matakuliah Persamaan Diferensial serta dapat menerapkannya pada masalah sehari-hari

### **3. Deskripsi isi**

Matakuliah ini membahas tentang persamaan diferensial biasa orde satu, persamaan diferensial biasa ordo dua, dan pemetaan Laplace

### **4. Strategi Pembelajaran**

Metode: Ekspositori, Tanya jawab, diskusi, kombinasi induktif deduktif dan pemberian tugas

Tugas: Individu: Soal yang berkaitan dengan perhitungan dan pembuktian

Kelompok: Soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah

Media: Buku sumber yang dipakai, computer, dan LCD

### **5. Evaluasi**

Prose: Nilai kelulusan berdasarkan UTS, UA, Tugas, Kehadiran

- UTS 30 %
- UAS 40 %
- Tugas 20 %
- Kehadiran 10 %

Hasil: Nilai minimal kelulusan 40%

### **6. Rincian Materi Perkuliahan Tiap Pertemuan**

Lihat Satuan Acara Perkuliahan

### **7. Referensi:**

1. Finizio/Ladas.(1982). *Persamaan Diferensial Biasa*. (terjemahan Santosa, W), Jakarta: Erlangga
2. Santoso,W & Pamuntjak, R.J.(1999). *Persamaan Diferensial Biasa*, Jakarta: Diejen DIKTI.
3. Kreyzig, Erwin. (1993). *Matematika Teknik Lanjutan*. Edisi ke-6, Jakarta: Erlangga
4. Boyce, W.E & Diprima, R.C. 1986. *Elementary Differential Equation*. Fifth Edition. John Wiley & Son. New York