**Upaya Peningkatan Prestasi dan Kemandirian Belajar**

**Kalkulus Diferensial dengan *Software Mathematica* pada Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FMIPA UNY**

Oleh :

*Endang Listyani, Atmini Dhoruri, Wahyu Setyaningrum*

*FMIPA UNY*

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui peningkatkan prestasi belajar mahasiswa pada pembelajaran Kalkulus Diferensial yang disertai praktikum dengan *software* mathematica, mendeskripsikan tanggapan mahasiswa terhadap kegiatan pembelajaran Kalkulus Diferensial yang disertai praktikum dengan *software* mathematica, mendeskripsikan aktivitas mahasiswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran Kalkulus Diferensial yang disertai praktikum dengan *software* mathematica, dan meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa. Subyek penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika . peserta mata kuliah Kalkulus Diferensial tahun akademik 2005/2006.

Untuk memperoleh data penelitian digunakan 2 perangkat pembelajaran dan 5 instrumen penelitian. Perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah rencana perkuliahan dan modul petunjuk praktikum. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi kegiatan pembelajaran, tugas praktikum, angket kemandirian belajar mahasiswa, angket minat mahasiswa, dan tes hasil belajar

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan: 1) Pembelajaran Kalkulus Diferensial yang disertai dengan praktikum “mathematica” menghasilkan prestasi yang memuaskan bagi mahasiswa yang ditunjukkan 88 % mahasiswa mendapat nilai minimal B- atau dalam kategori tuntas belajar. 2) mahasiswa memberi respon sangat positif terhadap pembelajaran Kalkulus Diferensial, yang ditunjukkan dengan lebih dari 70% mahasiswa menyatakan pembelajaran KD yang dilengkapi praktikum dengan program Mathematica sangat menyenangkan, praktikum menunjang pemahaman materi, dengan praktikum Kalkulus Diferensial menjadi lebih mudah. 3) Sudah terjadi interaksi yang baik dalam perkuliahan. 4) Keterampilan mahasiswa dalam menggunakan *software mathematica* dalam kategori memuaskan. 5) Ada peningkatan kemandirian belajar mahasiswa, yang ditunjukkan dengan

peningkatan dalam hal: perhatian terhadap strategi belajar, belajar lebih terjadwal, mempelajari terlebih dahulu materi perkuliahan.

Kata kunci: Kemandirian Belajar, *Mathematica*