

**PENGEMBANGAN MODEL PENGAJARAN BERDIFERENSIASI BERBASIS MATERI
PEMBELAJARAN INDIVIDUAL DALAM RANGKA MENINGKATKAN
EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN CNC (*COMPUTER NUMERICALLY CONTROL*)
BERBASIS KOMPETENSI**

Bambang Setiyo Hari Purwoko

Penelitian ini bertujuan: (1) meningkatkan kualitas pembelajaran, yang meliputi intensitas interaksi mahasiswa dalam pembelajaran, dan kemandirian belajar mahasiswa, (2) meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam membuat program NC, yang sekaligus juga meningkatkan prestasi belajar mahasiswa dalam mata kuliah Proses Pemesinan NC.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, yang dilakukan dalam dua putaran. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium CNC Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY. Subyek penelitian adalah mahasiswa angkatan 2003 yang sedang menempuh mata kuliah Pemesinan NC dengan dosen pengampu Drs, Faham, MPd., yang seluruhnya berjumlah 13 orang mahasiswa. Data penelitian dikumpulkan dengan observasi menggunakan pedoman observasi yang dikembangkan peneliti, dan masukan dari teman sejawat pengampu mata kuliah Proses Pemesinan NC. Analisis data dilakukan dan disajikan dalam bentuk deskriptif.

Hasil analisis deskriptif terhadap data penelitian menunjukkan: (1) metode pembelajaran berdiferensiasi dengan tugas latihan individual disesuaikan dengan perkembangan belajar mahasiswa, yang diikuti dengan tes pembuatan program NC secara mandiri, menunjukkan adanya peningkatan keterlibatan mahasiswa dalam latihan membuat program NC secara terbimbing. Dari semula 8 orang (61,52%) yang tidak aktif menjadi hanya 4 orang (30,76%), selebihnya adalah aktif dan sangat aktif dalam pembelajaran, (2) dalam skor tes pembuatan program NC diketahui terjadi peningkatan meskipun belum optimal. Dari semula 15,38% meningkat menjadi 30,69% mahasiswa yang mampu membuat program dengan baik, selebihnya (69,31%) adalah belum mampu membuat program NC dengan baik.

Kata kunci: pembelajaran berdiferensiasi, program NC

FT, 2006 (PEND. TEK. MESIN)