

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MATERI PEMBELAJARAN TEKNIK PENGECORAN LOGAM DI JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT UNY

Oleh :

Paryanto, M.Pd.
Apri Nuryanto, M.T.
Sutopo, M.T.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan materi pembelajaran teknik pengecoran logam yang nantinya dapat diterapkan di jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY. Hal ini penting karena sebagai pencetak calon guru SMK di bidang pemesian, maka jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY dituntut untuk membekali lulusannya dengan kompetensi sesuai dengan yang di ajarkan di SMK, salah satunya adalah kompetensi teknik pengecoran logam.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian pengembangan (*Research and Development*). Langkah-langkah penelitian ini dilakukan dengan memodifikasi langkah penelitian R&D dari Borg and Gall, yaitu studi pendahuluan, penyusunan model konseptual, validasi dan revisi model konseptual, serta uji coba model.

Dari penelitian yang telah dilaksanakan dapat diidentifikasi kompetensi yang dibutuhkan oleh pihak industri manufaktur terkait dengan bidang teknik pemesian. Pengembangan materi pembelajaran teknik pengecoran logam yang telah dilaksanakan, mengandung beberapa materi yaitu sejarah teknologi pengecoran, penelaahan dasar mengenai pengecoran, pembuatan pola (*Pattern*), perencanaan produk coran, cetakan pasir dan pasir cetak, cetakan pasir dengan pengikat khusus, peleburan dan penuangan besi cor (Cast Iron), peleburan dan penuangan bermacam-macam logam, pengerjaan akhir dan perlakuan panas dari coran, pemeriksaan coran, cacat coran dan pencegahannya, pengecoran khusus, serta pabrik pengecoran.