

PENGEMBANGAN CONTINUOUS FURNACE UNTUK Mendukung Pembelajaran dalam Bidang Pengecoran Logam di Fakultas Teknik UNY

Oleh: Drs. Setyo Hadi, M.Pd., Prihatno Kusdiyarto, S.Pd.T., M.Eng Surono, S.Pd., M.Pd., Muntaha, ST., M.Eng.

ABSTRAK

Tujuan akhir dari penelitian ini untuk membantu pelaksanaan pekerjaan pengecoran logam aluminium atau logam yang lain dengan mekanisme pembakaran dengan bahan bakar gas atau hasil sisa material oli bekas. pengembangan *continuous furnace* / tungku kontinyu ini akan berguna dengan modifikasi proses pengecoran logam dengan terpadu yaitu setelah pembakaran material cor langsung mengalir lewat saluran ke dalam cetakan sehingga dalam sekali proses pencetakan. Pengerjaan tungku ini dilakukan dengan tahapan pembuatan : Menentukan perancangan desain konsep model *furnace*/ tungku nya, konstruksi pendukung/ tempat tungku, menentukan material yang akan digunakan, pembuatan desain , pembuatan tungku dan *smart burner*. Hasil modifikasi pembuatan *continuous furnace* ini akan menghasilkan tungku kontinyu untuk logam aluminium dengan dimensi diameter 500 mm, tinggi 670 mm. Menggunakan bahan pipa berdiameter 6 inch, dan 2 inch sebagai rangka penyangga, stainless steel , dan menggunakan *castable* /semen tahan api dan *wiremesh* untuk rangka pembuatan bata tahan api. Diperoleh efisiensi kalor yang digunakan untuk melebur aluminium sebesar 15, 95%.

Kata Kunci: *continuous, furnace, pengecoran*