

## ABSTRAK

Agus Susanto / 20401072

### **PROSES PENGELASAN PIPA BAJA DENGAN METODE ELECTRICAL RESISTANSI WELDING PADA MESIN VAI – 4 (VOEST ALPINE INDUSTRIES)**

Pi. Teknologi Industri, Teknik Mesin, Universitas Gunadarma, 2007

Kata Kunci : Pipe, Welding, Induction, Coil.

( xi + 48 + Lampiran )

Pengelasan adalah suatu proses penyambungan dua buah logam sehingga terjadi pencairan pada logam tersebut sehingga menyatu dan pada proses *Electrical Resistansi Welding* (ERW) dan didalamnya menggunakan proses *High Frequency Induction Welding* (HIFW). Metode pembuatan pipa (*coil*) yang di kenal ada beberapa cara yaitu dengan pengecoran, pengelasan spiral (*spiral-welded*), pengelasan memanjang (*lap-welded*). Metode-metode ini masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan, dan pemilihannya pun tergantung pada besar kecil dimensi dan tujuan pemakainya. Proses pembuatan pipa ini menggunakan metode pengelasan memanjang (*lap-welded*) karena metode ini sesuai dengan dimensi dan penggunaan pipa yang akan di produksi. Proses utamanya terdiri dari pengubahan bentuk dingin, pengelasan dan perlakuan panas terhadap hasil lasan, kemudian pipa-pipa tersebut di potong sesuai dengan ukuran yang telah ditetapkan oleh pemesan pipa tersebut.