

## **ABSTRAK**

Angger Diva Permana, 20418835

### **Proses Fabrikasi *Heat Exchanger* tipe *Shell and Tube* di PT. Gerbang Saranabaja**

Penulisan Ilmiah, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2021

Kata Kunci : *Heat Exchanger, Shell and Tube*, fabrikasi  
(xii + 36 + Lampiran)

PT. Gerbang Saranabaja merupakan perusahaan yang mengembangkan bisnis di produk *Pressure Vessel*, *Boiler*, dan *Heat Exchanger*. Perusahaan ini juga bergerak dalam bidang fabrikasi/produksi yang mana memfabrikasi komponen untuk pembuatan *Heat Exchanger*. Komponen yang diproduksi yaitu *Baffle* yang menggunakan plat baja ASTM A36 sebagai material utamanya dan merupakan jenis baja karbon rendah. Adapun tujuan penulis dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui proses fabrikasi *Heat Exchanger* tipe *Shell and Tube* di PT. Gerbang Saranabaja. Tahapan fabrikasi pembuatan *Heat Exchanger* pada PT. Gerbang Saranabaja terdiri dari *Drilling And Cutting, Machining, Assembling, Welding, Expanding*, dan *Vacuum and Penetrant Test*. Pada abstrak ini berisikan tentang alat dan mesin yang digunakan untuk fabrikasi *Heat Exchanger* tipe *Shell and Tube*. Penggunaan Mesin *Gantry Automatic CNC Drilling, Milling & Thermal Cutting System For Large Plate*, Mesin *Lathe Machine CW61140 Shengtuo*, Las Argon, Mesin Bor, *Tube Expander*, *Vacuum Tester* dan Cairan *Penetrant*. Proses tersebut melalui proses *Quality Control* yakni *Vacuum Tester* dan Cairan *Penetrant* untuk mengetahui apakah produk yang di fabrikasi sudah siap dan sesuai dengan perencanaan fabrikasi. Didalam proses fabrikasi *Heat Exchanger* Tipe *Shell and Tube* menggunakan beberapa material yaitu ASTM A179, A516 Grade 70, ASTM A36, SS 400, A194-2H dan A106.